

Metrados Base

Presupuesto ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"
Lugar LIMA - LIMA - CHORRILLOS

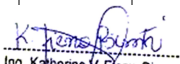
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	SECCIÓN N° 01 (REHABILITACIÓN E INSERCIÓN DE RESERVORIOS Y CÁMARAS)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES PARA CONTINUIDAD DEL SERVICIO				
01.01.01	DERIVACIÓN PROVISIONAL PROYECTADA				
01.01.01.01	SECTOR 303 - DERIVACION PROVISIONAL PROYECTADA - RESERVOIRIO 635 (RE-303A), V=5,000m3 (ADICIONAL N° 40)				
01.01.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.01.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.03		
01.01.01.01.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.03		
01.01.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.01.01.01.02.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	15.00		
01.01.01.01.02.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	13.00		
01.01.01.01.02.03	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 350 - 400 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	10.00		
01.01.01.01.02.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 350 - 400 para toda profund.	m	15.00		
01.01.01.01.02.05	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 500 - 600 para toda profund.	m	13.00		
01.01.01.01.02.06	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	10.00		
01.01.01.01.02.07	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 350 - 400 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	15.00		
01.01.01.01.02.08	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	13.00		
01.01.01.01.02.09	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	10.00		
01.01.01.01.02.10	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 350 - 400 para toda prof.	m	15.00		
01.01.01.01.02.11	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 500 - 600 para toda prof.	m	13.00		
01.01.01.01.02.12	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 300 - 350 para toda prof.	m	10.00		
01.01.01.01.02.13	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	3.00		
01.01.01.01.03	ACCESORIOS				
01.01.01.01.03.01	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 350 incluye 1% de desperdicio	m	1.46		
01.01.01.01.03.02	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 300 incluye 1% de desperdicio	m	4.53		
01.01.01.01.03.03	Brida de acero para soldar y empennar DN 350	und	2.00		
01.01.01.01.03.04	Brida de acero para soldar y empennar DN 300mm	und	6.00		
01.01.01.01.03.05	Adaptador Brida campana HD PN16 DN 600mm	und	2.00		
01.01.01.01.03.06	Adaptador Brida campana HD PN16 DN 400mm	und	1.00		
01.01.01.01.03.07	Adaptador brida campana HD PN16 DN 350mm	und	2.00		
01.01.01.01.03.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 600mm	und	2.00		
01.01.01.01.03.09	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	4.00		
01.01.01.01.03.10	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350	und	13.00		
01.01.01.01.03.11	Empaquetadura de jebe enlonada DN 400	und	3.00		
01.01.01.01.03.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 600mm	und	24.00		
01.01.01.01.03.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350	und	104.00		
01.01.01.01.03.14	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	32.00		
01.01.01.01.03.15	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 400	und	36.00		
01.01.01.01.04	INSTALACIÓN				
01.01.01.01.04.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 500 - 600	und	4.00		
01.01.01.01.04.02	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 300 - 350	und	26.00		
01.01.01.01.04.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 400 - 450	und	2.00		
01.01.01.01.04.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 500 - 600 (Cemento V)	und	4.00		
01.01.01.01.04.05	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350 (Cemento V)	und	26.00		
01.01.01.01.04.06	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 400 - 450	und	2.00		
01.01.01.01.05	PRUEBAS				
01.01.01.01.05.01	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 300mm	m	4.53		
01.01.01.01.05.02	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 350mm	m	1.46		
01.01.01.01.05.03	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
01.01.01.01.06	DESMONTAJE				
01.01.01.01.06.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de By-pass para RE-635 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	gib	1.00		
01.01.01.02	SECTOR 87 - DERIVACION PROVISIONAL PROYECTADA - RESERVOIRIO 87A (RE-613), V=1,400m3 (ADICIONAL N° 40)				
01.01.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.01.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.03		
01.01.01.02.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.03		
01.01.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.01.01.02.02.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	30.00		
01.01.01.02.02.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	30.00		
01.01.01.02.02.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	30.00		
01.01.01.02.02.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 300 - 350 para toda prof.	m	30.00		
01.01.01.02.03	ACCESORIOS				
01.01.01.02.03.01	Adaptador brida campana HD PN16 DN 250mm	und	2.00		
01.01.01.02.03.02	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	5.00		
01.01.01.02.03.03	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	60.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

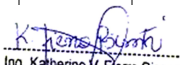
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.01.01.02.04	INSTALACIÓN				
01.01.01.02.04.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	6.00		
01.01.01.02.04.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	6.00		
01.01.01.02.05	PRUEBAS				
01.01.01.02.05.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 250	m	30.00		
01.01.01.02.05.02	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
01.01.01.02.06	DESMONTAJE				
01.01.01.02.06.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de By-pass para RA-87A (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	gib	1.00		
01.01.01.03	SECTOR 91 - DERIVACION PROVISIONAL PROYECTADA - RESERVORIO 91A, V=600m3 (ADICIONAL N° 40)				
01.01.01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.01.03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.03		
01.01.01.03.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.03		
01.01.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.01.01.03.02.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	3.05		
01.01.01.03.02.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	6.50		
01.01.01.03.02.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	5.44		
01.01.01.03.02.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	3.05		
01.01.01.03.02.05	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	6.50		
01.01.01.03.02.06	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	5.44		
01.01.01.03.02.07	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	3.05		
01.01.01.03.02.08	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	6.50		
01.01.01.03.02.09	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	5.44		
01.01.01.03.02.10	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	3.05		
01.01.01.03.02.11	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 para toda prof.	m	6.50		
01.01.01.03.02.12	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 para toda prof.	m	5.44		
01.01.01.03.03	ACCESORIOS				
01.01.01.03.03.01	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 1% de desperdicio	m	2.92		
01.01.01.03.03.02	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	3.71		
01.01.01.03.03.03	Adaptador brida campana HD PN16 DN 200mm	und	6.00		
01.01.01.03.03.04	Adaptador brida campana HD PN16 DN 150mm	und	2.00		
01.01.01.03.03.05	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 150mm	und	1.00		
01.01.01.03.03.06	Brida de acero para soldar y empemar DN 150mm	und	20.00		
01.01.01.03.03.07	Brida de acero para soldar y empemar DN 200mm	und	12.00		
01.01.01.03.03.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	24.00		
01.01.01.03.03.09	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	20.00		
01.01.01.03.03.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	128.00		
01.01.01.03.03.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	144.00		
01.01.01.03.04	INSTALACIÓN				
01.01.01.03.04.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	17.00		
01.01.01.03.04.02	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	21.00		
01.01.01.03.04.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	2.00		
01.01.01.03.04.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	4.00		
01.01.01.03.05	PRUEBAS				
01.01.01.03.05.01	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 200mm	m	9.55		
01.01.01.03.05.02	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 150mm	m	5.44		
01.01.01.03.05.03	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
01.01.01.03.06	DESMONTAJE				
01.01.01.03.06.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservoirio RA-91A (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	gib	1.00		
01.01.01.03.06.02	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	6.30		
01.01.01.04	SECTOR 97 - DERIVACION PROVISIONAL PROYECTADA - RESERVORIO 97A (CR-173), V=1,300m3 (ADICIONAL N° 40)				
01.01.01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.01.04.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.03		
01.01.01.04.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.03		
01.01.01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.01.01.04.02.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof	m	10.00		
01.01.01.04.02.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	10.00		
01.01.01.04.02.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.01.01.04.02.04	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	10.00		
01.01.01.04.02.05	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	10.00		
01.01.01.04.02.06	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	20.00		
01.01.01.04.02.07	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	20.00		
01.01.01.04.02.08	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	10.00		
01.01.01.04.02.09	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 0,80 m a 1,10 m prof.	m	10.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.01.01.04.02.10	Relleno comp.zanja (mág) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	10.00		
01.01.01.04.02.11	Relleno comp.zanja (mág) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.01.01.04.02.12	Relleno comp.zanja (mág) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	10.00		
01.01.01.04.02.13	Relleno comp.zanja (mág) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	10.00		
01.01.01.04.02.14	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	20.00		
01.01.01.04.02.15	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m	m	10.00		
01.01.01.04.02.16	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m	m	10.00		
01.01.01.04.02.17	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 300 - 350 para toda prof.	m	10.00		
01.01.01.04.03	ACCESORIOS				
01.01.01.04.03.01	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 300 incluye 1% de desperdicio	m	2.15		
01.01.01.04.03.02	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 250 incluye 1% de desperdicio	m	2.28		
01.01.01.04.03.03	Adaptador brida campana HD PN16 DN 350mm	und	2.00		
01.01.01.04.03.04	Adaptador brida campana HD PN16 DN 250mm	und	5.00		
01.01.01.04.03.05	Brida de acero para soldar y empinar DN 300mm	und	4.00		
01.01.01.04.03.06	Brida de acero para soldar y empinar DN 250	und	2.00		
01.01.01.04.03.07	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350	und	6.00		
01.01.01.04.03.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	7.00		
01.01.01.04.03.09	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	15.00		
01.01.01.04.03.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350	und	64.00		
01.01.01.04.03.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	84.00		
01.01.01.04.03.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	108.00		
01.01.01.04.04	INSTALACIÓN				
01.01.01.04.04.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 300 - 350	und	6.00		
01.01.01.04.04.02	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	18.00		
01.01.01.04.04.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350 (Cemento V)	und	18.00		
01.01.01.04.04.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	6.00		
01.01.01.04.05	PRUEBAS				
01.01.01.04.05.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfección) DN 300mm	m	6.00		
01.01.01.04.05.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 250	m	18.00		
01.01.01.04.05.03	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	2.00		
01.01.01.04.06	DESMONTAJE				
01.01.01.04.06.01	Desmontaje de Inst. Hidráulicas de Reservorio RA-97A (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	gib	1.00		
01.01.01.05	SECTOR 89 - DERIVACION PROVISIONAL PROYECTADA - RESERVORIO 89A (RE-600), V=2,800m3 (ADICIONAL N° 40)				
01.01.01.05.01	ACCESORIOS				
01.01.01.05.01.01	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	1.67		
01.01.01.05.01.02	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 1% de desperdicio	m	9.52		
01.01.01.05.01.03	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 100 incluye 1% de desperdicio	m	4.77		
01.01.01.05.01.04	Adaptador brida campana HD PN16 DN 150mm	und	1.00		
01.01.01.05.01.05	Brida de acero para soldar y empinar DN 200mm	und	2.00		
01.01.01.05.01.06	Brida de acero para soldar y empinar DN 150mm	und	16.00		
01.01.01.05.01.07	Brida de acero para soldar y empinar DN 100	und	8.00		
01.01.01.05.01.08	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 300 x 250	und	1.00		
01.01.01.05.01.09	Válvula anticipadora de onda bridada DN 100 mm	und	1.00		
01.01.01.05.01.10	Brida ciega HDPE DN 200mm PN 16	und	1.00		
01.01.01.05.01.11	Barril de succión DN 350mm	und	2.00		
01.01.01.05.01.12	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350	und	1.00		
01.01.01.05.01.13	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	1.00		
01.01.01.05.01.14	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	4.00		
01.01.01.05.01.15	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	9.00		
01.01.01.05.01.16	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	26.00		
01.01.01.05.01.17	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	24.00		
01.01.01.05.01.18	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350	und	16.00		
01.01.01.05.01.19	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	12.00		
01.01.01.05.01.20	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	24.00		
01.01.01.05.01.21	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	108.00		
01.01.01.05.01.22	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	176.00		
01.01.01.05.01.23	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	192.00		
01.01.01.05.02	INSTALACIÓN				
01.01.01.05.02.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 300 - 350	und	4.00		
01.01.01.05.02.02	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	10.00		
01.01.01.05.02.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	42.00		
01.01.01.05.02.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350 (Cemento V)	und	4.00		
01.01.01.05.02.05	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	10.00		


Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

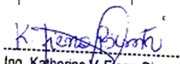
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.01.01.05.02.06	Concreto fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	42.00		
01.01.01.05.03	PRUEBAS				
01.01.01.05.03.01	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 200mm	m	1.67		
01.01.01.05.03.02	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 150mm	m	9.52		
01.01.01.05.03.03	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 100mm	m	4.77		
01.01.01.05.03.04	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	2.00		
01.01.01.05.04	DESMONTAJE				
01.01.01.05.04.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservorio RA-89A (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	gib	1.00		
01.01.01.06	SECTOR 97 - DERIVACIÓN PROVISIONAL PROYECTADA - RESERVORIO RA-97B (RE-607), V=1,600m3				
01.01.01.06.01	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PROVISIONAL				
01.01.01.06.01.01	Excavaciones, cortes y retiro de tubería para abastecimiento provisional RA-97B	und	1.00		
01.01.01.06.01.02	Construcción de Cámara By-Pass T. Normal RA-97B	und	1.00		
01.01.01.06.01.03	Suministro y Montaje de equipamiento para cámaras, cajas y tanque provisional RA-97B	und	1.00		
01.01.01.06.01.04	Desmontaje de Instalaciones provisional y traslado a almacen de Sedapal RA-97B	und	1.00		
01.01.01.06.01.05	Demolición de estructuras provisionales existentes en reservorio (Incl. eliminación de desmonte) RA-97B	und	1.00		
01.01.01.06.01.06	Empalme de redes existentes y redes proyectadas para reservorio RA-97B	und	1.00		
01.01.01.06.01.07	Exc. retiro de tub. provisional, rellenos en estruc. prov. y eliminación T. Normal RA-97B	und	1.00		
01.01.01.06.01.08	Transporte de equipamiento provisional a almacén de recupero de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.06.02	CASETA PROVISIONAL				
01.01.01.06.02.01	Suministro de caseta de operador	und	1.00		
01.01.01.06.02.02	Montaje de caseta de operador	und	1.00		
01.01.01.06.02.03	Desmontaje de caseta de operador	und	1.00		
01.01.01.06.02.04	Traslado de caseta de operador a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.06.03	CERCO PROVISIONAL				
01.01.01.06.03.01	Suministro de cerco perimétrico	und	1.00		
01.01.01.06.03.02	Montaje de cerco perimétrico	und	1.00		
01.01.01.06.03.03	Desmontaje de cerco perimétrico	und	1.00		
01.01.01.06.03.04	Traslado de cerco perimétrico a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.07	SECTOR 97 - DERIVACIÓN PROVISIONAL PROYECTADA - RESERVORIO RA-97C (RE-603), V=1,000m3				
01.01.01.07.01	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PROVISIONAL				
01.01.01.07.01.01	Excavaciones, cortes y retiro de tubería para abastecimiento provisional RA-97C	und	1.00		
01.01.01.07.01.02	Construcción de Cámara By-Pass T. Rocos RA-97C	und	1.00		
01.01.01.07.01.03	Suministro y Montaje de equipamiento para cámaras, cajas y tanque provisional RA-97C	und	1.00		
01.01.01.07.01.04	Desmontaje de Instalaciones provisional y traslado a almacen de Sedapal RA-97C	und	1.00		
01.01.01.07.01.05	Demolición de estructuras provisionales existentes en reservorio (Incl. eliminación de desmonte) RA-97C	und	1.00		
01.01.01.07.01.06	Empalme de redes existentes y redes proyectadas para reservorio RA-97C	und	1.00		
01.01.01.07.01.07	Excav., retiro de tub. provisional, rellenos en estruc. prov. y eliminación T. Rocos RA-97C	und	1.00		
01.01.01.07.02	CASETA PROVISIONAL				
01.01.01.07.02.01	Suministro de caseta de operador t2	und	1.00		
01.01.01.07.02.02	Montaje de caseta de operador t2	und	1.00		
01.01.01.07.02.03	Desmontaje de caseta de operador t2	und	1.00		
01.01.01.07.02.04	Traslado de caseta de operador t2 a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.07.03	CERCO PROVISIONAL				
01.01.01.07.03.01	Suministro de cerco perimétrico t2	und	1.00		
01.01.01.07.03.02	Montaje de cerco perimétrico t2	und	1.00		
01.01.01.07.03.03	Desmontaje de cerco perimétrico t2	und	1.00		
01.01.01.07.03.04	Traslado de cerco perimétrico t2 a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.08	SECTOR 89 - DERIVACIÓN PROVISIONAL PROYECTADA - RESERVORIO RE-89B (RE-604), V=600m3				
01.01.01.08.01	TANQUE PROVISIONAL				
01.01.01.08.01.01	Suministro y montaje de tanque metalico V=600 m3 (incl. acc. y transporte)	und	1.00		
01.01.01.08.01.02	Desmontaje de tanque provisional RA-89B (incl. traslado a almacen de Sedapal)	und	1.00		
01.01.01.08.01.03	Construcción y demolición de base de concreto provisional para tanque (incl. elim.) RA-89B	und	1.00		
01.01.01.08.01.04	Traslado de tanque a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.08.02	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PROVISIONAL				
01.01.01.08.02.01	Excavaciones, cortes y retiro de tubería para abastecimiento provisional RE-89B	und	1.00		
01.01.01.08.02.02	Construcción de Cámara By-Pass T. Normal RE-89B	und	1.00		
01.01.01.08.02.03	Suministro y Montaje de equipamiento para cámaras, cajas y tanque provisional RE-89B	und	1.00		
01.01.01.08.02.04	Desmontaje de Instalaciones provisional y traslado a almacen de Sedapal RE-89B	und	1.00		
01.01.01.08.02.05	Demolición de estructuras provisionales existentes en reservorio (Incl. eliminación de desmonte) RE-89B	und	1.00		
01.01.01.08.02.06	Empalme de redes existentes y redes proyectadas para reservorio RE-89B	und	1.00		
01.01.01.08.02.07	Exc. retiro de tub. provisional, rellenos en estruc. prov. y eliminación T. Normal RE-89B	und	1.00		
01.01.01.08.03	CASETA PROVISIONAL				
01.01.01.08.03.01	Suministro de caseta de operador	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

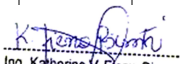
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.01.01.08.03.02	Montaje de caseta de operador	und	1.00		
01.01.01.08.03.03	Desmontaje de caseta de operador	und	1.00		
01.01.01.08.03.04	Traslado de caseta de operador a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.08.04	CERCO PROVISIONAL				
01.01.01.08.04.01	Suministro de cerco perimétrico	und	1.00		
01.01.01.08.04.02	Montaje de cerco perimétrico	und	1.00		
01.01.01.08.04.03	Desmontaje de cerco perimétrico	und	1.00		
01.01.01.08.04.04	Traslado de cerco perimétrico a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.09	SECTOR 91 - DERIVACIÓN PROVISIONAL PROYECTADA - RESERVOIRIO RA-91C (RE-609), V=1,500m3				
01.01.01.09.01	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PROVISIONAL				
01.01.01.09.01.01	Excavaciones, cortes y retiro de tubería para abastecimiento provisional RA-91C	und	1.00		
01.01.01.09.01.02	Construcción de Cámara By-Pass T. Rocoso RA-91C	und	1.00		
01.01.01.09.01.03	Suministro y Montaje de equipamiento para cámaras, cajas y tanque provisional RA-91C	und	1.00		
01.01.01.09.01.04	Desmontaje de Instalaciones provisional y traslado a almacenes de Sedapal RA-91C	und	1.00		
01.01.01.09.01.05	Demolición de estructuras provisionales existentes en reservorio (Incl. eliminacón de desmonte) RA-91C	und	1.00		
01.01.01.09.01.06	Empalme de redes existentes y redes proyectadas para reservorio RA-91C	und	1.00		
01.01.01.09.01.07	Excav., retiro de tub. provisional, rellenos en estruc. prov. y eliminación T. Rocoso RA-91C	und	1.00		
01.01.01.09.02	CASETA PROVISIONAL				
01.01.01.09.02.01	Suministro de caseta de operador t2	und	1.00		
01.01.01.09.02.02	Montaje de caseta de operador t2	und	1.00		
01.01.01.09.02.03	Desmontaje de caseta de operador t2	und	1.00		
01.01.01.09.02.04	Traslado de caseta de operador t2 a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.09.03	CERCO PROVISIONAL				
01.01.01.09.03.01	Suministro de cerco perimétrico t2	und	1.00		
01.01.01.09.03.02	Montaje de cerco perimétrico t2	und	1.00		
01.01.01.09.03.03	Desmontaje de cerco perimétrico t2	und	1.00		
01.01.01.09.03.04	Traslado de cerco perimétrico t2 a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.10	SECTOR 91 - DERIVACIÓN PROVISIONAL PROYECTADA - RESERVOIRIO 91B (RE-601), V=600m3				
01.01.01.10.01	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PROVISIONAL				
01.01.01.10.01.01	Excavaciones, cortes y retiro de tubería para abastecimiento provisional RA-91B	und	1.00		
01.01.01.10.01.02	Construcción de Cámara By-Pass T. Normal RA-91B	und	1.00		
01.01.01.10.01.03	Suministro y Montaje de equipamiento para cámaras, cajas y tanque provisional RA-91B	und	1.00		
01.01.01.10.01.04	Desmontaje de Instalaciones provisional y traslado a almacenes de Sedapal RA-91B	und	1.00		
01.01.01.10.01.05	Demolición de estructuras provisionales existentes en reservorio (Incl. eliminacón de desmonte) RA-91B	und	1.00		
01.01.01.10.01.06	Empalme de redes existentes y redes proyectadas para reservorio RA-91B	und	1.00		
01.01.01.10.01.07	Exc. retiro de tub. provisional, rellenos en estruc. prov. y eliminación T. Normal RA-91B	und	1.00		
01.01.01.10.02	CASETA PROVISIONAL				
01.01.01.10.02.01	Suministro de caseta de operador t2	und	1.00		
01.01.01.10.02.02	Montaje de caseta de operador t2	und	1.00		
01.01.01.10.02.03	Desmontaje de caseta de operador t2	und	1.00		
01.01.01.10.02.04	Traslado de caseta de operador t2 a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.10.03	CERCO PROVISIONAL				
01.01.01.10.03.01	Suministro de cerco perimétrico t2	und	1.00		
01.01.01.10.03.02	Montaje de cerco perimétrico t2	und	1.00		
01.01.01.10.03.03	Desmontaje de cerco perimétrico t2	und	1.00		
01.01.01.10.03.04	Traslado de cerco perimétrico t2 a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.11	SECTOR 88 - DERIVACIÓN PROVISIONAL PROYECTADA - RESERVOIRIO RA-88A, V=1,800m3				
01.01.01.11.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.01.01.11.01.01	Excavaciones-cortes en terreno rocoso con compresora (sin emplear explosivos)	m3	108.00		
01.01.01.11.01.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	144.00		
01.01.01.11.01.03	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km con maquinaria (incl. centro de acopio autorizado p/disposici	m3	108.00		
01.01.01.11.02	TANQUE PROVISIONAL				
01.01.01.11.02.01	Suministro y montaje de tanque metalico V=1,800 m3 (incl.acc. y transporte)	und	1.00		
01.01.01.11.02.02	Desmontaje de tanque provisional RA-88A (incl. traslado a almacenes de Sedapal)	und	1.00		
01.01.01.11.02.03	Construcción y demolición de base de concreto provisional para tanque (incl. elim.) RA-88A	und	1.00		
01.01.01.11.02.04	Traslado de tanque a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.11.03	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PROVISIONAL				
01.01.01.11.03.01	Excavaciones, cortes y retiro de tubería para abastecimiento provisional RA-88A	und	1.00		
01.01.01.11.03.02	Construcción de Cámara By-Pass T. Rocoso RA-88A	und	1.00		
01.01.01.11.03.03	Suministro y Montaje de equipamiento para cámaras, cajas y tanque provisional RA-88A	und	1.00		
01.01.01.11.03.04	Desmontaje de Instalaciones provisional y traslado a almacenes de Sedapal RA-88A	und	1.00		
01.01.01.11.03.05	Demolición de estructuras provisionales existentes en reservorio (Incl. eliminacón de desmonte) RA-88A	und	1.00		
01.01.01.11.03.06	Empalme de redes existentes y redes proyectadas para reservorio RA-88A	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

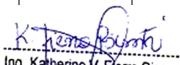
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.01.01.11.03.07	Excav., retiro de tub. provisional, rellenos en estruc. prov. y eliminación T. Rocoso RA-88A	und	1.00		
01.01.01.11.04	CASETA PROVISIONAL				
01.01.01.11.04.01	Suministro de caseta de operador	und	1.00		
01.01.01.11.04.02	Montaje de caseta de operador	und	1.00		
01.01.01.11.04.03	Desmontaje de caseta de operador	und	1.00		
01.01.01.11.04.04	Traslado de caseta de operador a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.01.11.05	CERCO PROVISIONAL				
01.01.01.11.05.01	Suministro de cerco perimétrico	und	1.00		
01.01.01.11.05.02	Montaje de cerco perimétrico	und	1.00		
01.01.01.11.05.03	Desmontaje de cerco perimétrico	und	1.00		
01.01.01.11.05.04	Traslado de cerco perimétrico a almacen de SEDAPAL (La Atarjea)	und	1.00		
01.01.02	OBRAS HIDRÁULICAS DE CONTINGENCIA				
01.01.02.01	Mantenimiento servicio de agua potable transporte a reservorio RE-635 (RA-303A) c/camion cisterna de 5000gln	vje	43.00		
01.01.02.02	Mantenimiento servicio de agua potable transporte a reservorio RA-97A(CR-173) c/camion cisterna de 5000gln	vje	22.00		
01.01.02.03	Mantenimiento servicio de agua potable transporte a reservorio RA-97B(RE-607) c/camion cisterna de 5000gln	vje	23.00		
01.01.02.04	Mantenimiento servicio de agua potable transporte a reservorio RA-97C(RE-603) c/camion cisterna de 5000gln	vje	8.00		
01.01.02.05	Mantenimiento servicio de agua potable transporte a reservorio RA-89B(RE-604) c/camion cisterna de 5000gln	vje	3.00		
01.01.02.06	Mantenimiento servicio de agua potable transporte a reservorio RA-89A(RE-600) c/camion cisterna de 5000gln	vje	16.00		
01.01.02.07	Mantenimiento servicio de agua potable transporte a reservorio RA-91C(RE-609) c/camion cisterna de 5000gln	vje	19.00		
01.01.02.08	Mantenimiento servicio de agua potable transporte a reservorio RA-91A c/camion cisterna de 5000gln	vje	8.00		
01.01.02.09	Mantenimiento servicio de agua potable transporte a reservorio RA-91B(RE-601) c/camion cisterna de 5000gln	vje	8.00		
01.01.02.10	Mantenimiento servicio de agua potable transporte a reservorio RA-88A c/camion cisterna de 5000gln	vje	27.00		
01.01.02.11	Mantenimiento servicio de agua potable transporte a reservorio RP-87A(RE-613) c/camion cisterna de 5000gln	vje	16.00		
01.02	OBRAS CIVILES				
01.02.01	SECTOR 303 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RE-635 (RE-303A), V=5,000m3				
01.02.01.01	EMPALME DE TUBERÍA (INSERCIÓN) EN RESERVORIOS				
01.02.01.01.01	Sellado de pases de tuberías desinstaladas RE-635	und	5.00		
01.02.01.01.02	Apertura y limpieza de huecos para pase de tuberías proyectadas RE-635	und	5.00		
01.02.01.01.03	Sellado de pases de tuberías instaladas RE-635	und	5.00		
01.02.01.01.04	Protección en zona de trabajos preliminares RE-635	und	5.00		
01.02.01.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RE-635				
01.02.01.02.01	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE FONDO Y MURO				
01.02.01.02.01.01	Retirada y remoción de impermeabilizante existente	m2	1,485.09		
01.02.01.02.01.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	2.57		
01.02.01.02.01.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	2.57		
01.02.01.02.01.04	Pulido de superficie de muro interior de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	1,485.09		
01.02.01.02.01.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	1,485.09		
01.02.01.02.01.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con mortreo hidráulico de fraguado rápido	m2	297.02		
01.02.01.02.01.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	1,485.09		
01.02.01.02.01.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estructura	m2	1,485.09		
01.02.01.02.02	IMPERMEABILIZACIÓN DE CÚPULA				
01.02.01.02.02.01	Remoción y retiro de impermeabilización existente en cúpula de reservorio	m2	756.42		
01.02.01.02.02.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	1.51		
01.02.01.02.02.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	1.51		
01.02.01.02.02.04	Pulido de superficie de cúpula de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	756.42		
01.02.01.02.02.05	Limpieza de cúpula interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	756.42		
01.02.01.02.02.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con mortreo hidráulico de fraguado rápido en cúpula de reservorio	m2	151.28		
01.02.01.02.02.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	756.42		
01.02.01.02.02.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estructura	m2	756.42		
01.02.01.02.03	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				
01.02.01.02.03.01	Reemplazo de tapa de acceso a caseta.	und	1.00		
01.02.01.02.03.02	Escalera Marinera Acero Inox. p/interior de reservorios	m	8.00		
01.02.01.02.03.03	Inserción de Tub. de acero p/ventilación según diseño DN 150	und	5.00		
01.02.01.02.03.04	Resane de fisuras en muros	m2	68.80		
01.02.01.02.03.05	Piso fc=175kg/cm2 h=0.10m acabado con cemento pulido c/endurecedor	m2	725.83		
01.02.01.02.03.06	Limpieza de muro exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	882.88		
01.02.01.02.03.07	Limpieza de cúpula exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	806.54		
01.02.01.02.03.08	Limpieza y aplicación de pintura de estructuras metálicas reservorio	glb	1.00		
01.02.01.02.03.09	Pintado exterior c/teknomate o similar de reservorio apoyado incl. mensaje	m2	1,689.42		
01.02.01.02.03.10	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados/cisterna	m2	2,241.51		
01.02.01.02.03.11	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	5,000.00		
01.02.01.02.03.12	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	5,000.00		
01.02.01.03	CASETAS				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.01.03.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.01.03.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
01.02.01.03.01.02	Acarreo de materiales e insumos para reservorios	glb	1.00		
01.02.01.03.01.03	Limpieza y tratamiento de accesorios de acero y/o hierro dúctil	und	1.00		
01.02.01.03.01.04	Picado, perfilado de muro, techo o sim. en estructuras	m2	15.00		
01.02.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.01.03.02.01	Excavacion y perfilado en terreno normal en forma manual	m3	1.00		
01.02.01.03.02.02	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	3.00		
01.02.01.03.02.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	1.00		
01.02.01.03.03	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.01.03.03.01	Concreto fc 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	0.81		
01.02.01.03.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	7.20		
01.02.01.03.03.03	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	28.39		
01.02.01.03.03.04	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PI)	m2	4.00		
01.02.01.03.03.05	Piso de 2" concreto fc 175 kg/cm2 de 4 cm +pulido color mortero 1:2 x 1 cm	m2	4.00		
01.02.01.03.04	VARIOS				
01.02.01.03.04.01	Vidrio semidoble e=3mm	m2	6.48		
01.02.01.04	CERCO PERIMÉTRICO				
01.02.01.04.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	252.96		
01.02.01.04.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	143.85		
01.02.02	SECTOR 97 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-97A (CR-173) V=1,300 m3				
01.02.02.01	EMPALME DE TUBERÍA (INSERCIÓN) EN RESERVORIOS				
01.02.02.01.01	Sellado de pases de tuberías desinstaladas RA-97A	und	6.00		
01.02.02.01.02	Apertura y limpieza de huecos para pase de tuberías proyectadas RA-97A	und	6.00		
01.02.02.01.03	Sellado de pases de tuberías instaladas RA-97A	und	6.00		
01.02.02.01.04	Protección en zona de trabajos preliminares RA-97A	und	6.00		
01.02.02.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-97A				
01.02.02.02.01	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE FONDO Y MURO				
01.02.02.02.01.01	Retirada y remoción de impermeabilizante existente	m2	573.19		
01.02.02.02.01.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	1.15		
01.02.02.02.01.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolicion de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	1.15		
01.02.02.02.01.04	Pulido de superficie de muro interior de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	573.19		
01.02.02.02.01.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	573.10		
01.02.02.02.01.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con morteo hidráulico de fraguado rápido	m2	114.64		
01.02.02.02.01.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	573.19		
01.02.02.02.01.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estructura	m2	573.19		
01.02.02.02.02	IMPERMEABILIZACIÓN DE CÚPULA				
01.02.02.02.02.01	Remoción y retiro de impermeabilización existente en cupula de reservorio	m2	193.47		
01.02.02.02.02.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	0.39		
01.02.02.02.02.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolicion de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	0.39		
01.02.02.02.02.04	Pulido de superficie de cúpula de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	193.47		
01.02.02.02.02.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	193.47		
01.02.02.02.02.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con morteo hidráulico de fraguado rápido en cúpula de reservorio	m2	38.69		
01.02.02.02.02.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	193.47		
01.02.02.02.02.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estructura	m2	193.47		
01.02.02.02.03	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				
01.02.02.02.03.01	Relleno Controlado (Compactado) con material de prestamo e=0.30 en talud	m2	61.75		
01.02.02.02.03.02	Reemplazo de tapa de acceso a caseta.	und	1.00		
01.02.02.02.03.03	Escalera Marinera Acero Inox. p/interior de reservorios	m	8.10		
01.02.02.02.03.04	Inserción de Tub. de acero p/ventilación según diseño DN 150	und	4.00		
01.02.02.02.03.05	Resane de fisuras en muros	m2	68.80		
01.02.02.02.03.06	Resane de fisuras en losa de techo	m2	60.00		
01.02.02.02.03.07	Piso fc=175kg/cm2 h=0.10m acabado con cemento pulido c/endurecedor	m2	725.83		
01.02.02.02.03.08	Limpieza de muro exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	882.88		
01.02.02.02.03.09	Limpieza de cúpula exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	806.54		
01.02.02.02.03.10	Limpieza y aplicación de pintura de estructuras metálicas reservorio	glb	1.00		
01.02.02.02.03.11	Pintado exterior c/teknomate o similar de reservorio apoyado incl. mensaje	m2	1,689.42		
01.02.02.02.03.12	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados/cisterna	m2	2,241.51		
01.02.02.02.03.13	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,300.00		
01.02.02.02.03.14	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,300.00		
01.02.02.03	CASETAS				
01.02.02.03.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.02.03.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

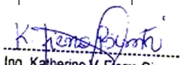
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.02.03.01.02	Sellado de pases de tuberías en casetas	und	3.00		
01.02.02.03.01.03	Picado, perfilado de muro, techo o sim. en estructuras	m2	24.00		
01.02.02.03.01.04	Acarreo de materiales e insumos para reservorios	glb	1.00		
01.02.02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.02.03.02.01	Excavacion y perfilado en terreno normal en forma manual	m3	1.00		
01.02.02.03.02.02	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	5.00		
01.02.02.03.02.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	1.00		
01.02.02.03.03	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.02.03.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	1.30		
01.02.02.03.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	11.52		
01.02.02.03.03.03	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	45.43		
01.02.02.03.03.04	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PI)	m2	3.00		
01.02.02.03.03.05	Piso de 2" concreto f'c 175 kg/cm2 de 4 cm +pulido color mortero 1:2 x 1 cm	m2	3.00		
01.02.02.03.03.06	Rotura de vereda rígida de concreto (incl. perfilado bordes)	m2	1.00		
01.02.02.03.03.07	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/empleo de mezcladora	m2	2.00		
01.02.02.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
01.02.02.03.04.01	Cielo rasos con mortero de 1:5 x 1,5 cm	m2	3.00		
01.02.02.03.04.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	5.00		
01.02.02.03.04.03	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	7.00		
01.02.02.03.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				
01.02.02.03.05.01	Contrazócalo de cemento pulido con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m (cemento P V)	m	10.00		
01.02.02.03.06	PINTURA				
01.02.02.03.06.01	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	3.00		
01.02.02.03.06.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	5.00		
01.02.02.03.06.03	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	5.00		
01.02.02.03.06.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.20		
01.02.02.03.06.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.50		
01.02.02.03.07	VARIOS				
01.02.02.03.07.01	Vidrio semidoble e=3mm	m2	6.48		
01.02.02.04	CERCO PERIMÉTRICO				
01.02.02.04.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	89.22		
01.02.02.04.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	54.31		
01.02.03	SECTOR 97 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-97B (RE-607), V=1,600m3				
01.02.03.01	EMPALME DE TUBERÍA (INSERCIÓN) EN RESERVORIOS				
01.02.03.01.01	Sellado de pases de tuberías desinstaladas RA-97B	und	5.00		
01.02.03.01.02	Apertura y limpieza de huecos para pase de tuberías proyectadas RA-97B	und	5.00		
01.02.03.01.03	Sellado de pases de tuberías instaladas RA-97B	und	5.00		
01.02.03.01.04	Protección en zona de trabajos preliminares RA-97B	und	5.00		
01.02.03.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-97B				
01.02.03.02.01	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE FONDO Y MURO				
01.02.03.02.01.01	Retirada y remoción de impermeabilizante existente	m2	601.92		
01.02.03.02.01.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	1.20		
01.02.03.02.01.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolicion de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	1.20		
01.02.03.02.01.04	Pulido de superficie de muro interior de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	601.92		
01.02.03.02.01.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	601.92		
01.02.03.02.01.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con mortreo hidráulico de fraguado rápido	m2	120.38		
01.02.03.02.01.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	601.92		
01.02.03.02.01.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estructura	m2	601.92		
01.02.03.02.02	IMPERMEABILIZACIÓN DE CÚPULA				
01.02.03.02.02.01	Remoción y retiro de impermeabilización existente en cupula de reservorio	m2	246.64		
01.02.03.02.02.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	0.49		
01.02.03.02.02.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolicion de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	0.49		
01.02.03.02.02.04	Pulido de superficie de cúpula de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	246.64		
01.02.03.02.02.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	246.64		
01.02.03.02.02.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con mortreo hidráulico de fraguado rápido en cúpula de reservorio	m2	49.33		
01.02.03.02.02.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	246.64		
01.02.03.02.02.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estructura	m2	246.64		
01.02.03.02.03	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				
01.02.03.02.03.01	Relleno Controlado (Compactado) con material de prestamo e=0.30 en talud (arcilla)	m2	67.07		
01.02.03.02.03.02	Reemplazo de tapa de acceso a caseta.	und	1.00		
01.02.03.02.03.03	Escalera Marinera Acero Inox. p/interior de reservorios	m	8.00		
01.02.03.02.03.04	Inserción de Tub. de acero p/ventilación según diseño DN 150	und	4.00		
01.02.03.02.03.05	Resane de fisuras en muros	m2	60.19		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

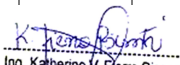
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.03.02.03.06	Resane de fisuras en losa de techo	m2	49.33		
01.02.03.02.03.07	Piso f'c=175kg/cm2 h=0.10m acabado con cemento pulido c/endurecedor	m2	725.83		
01.02.03.02.03.08	Limpieza de muro exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	882.88		
01.02.03.02.03.09	Limpieza de cúpula exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	806.54		
01.02.03.02.03.10	Limpieza y aplicación de pintura de estructuras metálicas reservorio	glb	1.00		
01.02.03.02.03.11	Pintado exterior c/teknomate o similar de reservorio apoyado incl. mensaje	m2	1,689.42		
01.02.03.02.03.12	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados/cisterna	m2	2,241.51		
01.02.03.02.03.13	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,600.00		
01.02.03.02.03.14	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,600.00		
01.02.03.03	CASSETAS				
01.02.03.03.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.03.03.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
01.02.03.03.01.02	Sellado de pases de tuberías en casetas	und	4.00		
01.02.03.03.01.03	Picado, perfilado de muro, techo o sim. en estructuras	m2	24.00		
01.02.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.03.03.02.01	Excavación y perfilado en terreno normal en forma manual	m3	2.00		
01.02.03.03.02.02	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	6.00		
01.02.03.03.02.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	2.00		
01.02.03.03.03	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.03.03.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	0.81		
01.02.03.03.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	7.20		
01.02.03.03.03.03	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	28.39		
01.02.03.03.03.04	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PI)	m2	4.00		
01.02.03.03.03.05	Piso de 2" concreto f'c 175 kg/cm2 de 4 cm +pulido color mortero 1:2 x 1 cm	m2	4.00		
01.02.03.03.03.06	Rotura de vereda rígida de concreto (incl. perfilado bordes)	m2	1.00		
01.02.03.03.03.07	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/empleo de mezcladora	m2	2.00		
01.02.03.03.04	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				
01.02.03.03.04.01	Contrazócalo de cemento pulido con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m (cemento P V)	m	10.00		
01.02.03.03.05	PINTURA				
01.02.03.03.05.01	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	4.00		
01.02.03.03.05.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	3.00		
01.02.03.03.05.03	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	3.00		
01.02.03.03.05.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.20		
01.02.03.03.05.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.84		
01.02.03.03.06	VARIOS				
01.02.03.03.06.01	Vidrio semidoble e=3mm	m2	3.84		
01.02.03.04	CERCO PERIMÉTRICO				
01.02.03.04.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	150.72		
01.02.03.04.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	101.62		
01.02.03.04.03	Provisión y colocado alambre de puas	m	10.00		
01.02.04	SECTOR 97 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RA-97C (RE-603), V=1,000m3				
01.02.04.01	EMPALME DE TUBERÍA (INSERCIÓN) EN RESERVORIOS				
01.02.04.01.01	Sellado de pases de tuberías desinstaladas RA-97C	und	5.00		
01.02.04.01.02	Apertura y limpieza de huecos para pase de tuberías proyectadas RA-97C	und	5.00		
01.02.04.01.03	Sellado de pases de tuberías instaladas RA-97C	und	5.00		
01.02.04.01.04	Protección en zona de trabajos preliminares RA-97C	und	5.00		
01.02.04.02	MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RA-97C				
01.02.04.02.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.04.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, p/reservorio-cisterna o sim c/Est.total	und	1.00		
01.02.04.02.01.02	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00		
01.02.04.02.01.03	Desmontaje de cúpula esférica provisional (incl. refuerzos y toldo de polietileno)	und	1.00		
01.02.04.02.01.04	Perforación de orificios con taladro h=1.20m d=1/2" - 5/8"	und	190.00		
01.02.04.02.01.05	Limpieza de superficie de concreto con escobillas y aire comprimido	m2	11.37		
01.02.04.02.01.06	Demolicion de cupula de reservorio elevado (inc. eliminacion de desmonte)	und	1.00		
01.02.04.02.01.07	Demolicion de losa maciza de reservorio	m3	180.00		
01.02.04.02.01.08	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	180.00		
01.02.04.02.01.09	Eliminación de desmonte proveniente de la demolicion de concreto a maquinaria R=20 Km (incl. disposición final c	m3	180.00		
01.02.04.02.02	CONCRETO ARMADO				
01.02.04.02.02.01	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,091.77		
01.02.04.02.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas circulares	m2	45.49		
01.02.04.02.02.03	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/vigas incl. Bombeo (Cemento P-V o HS)	m3	13.65		
01.02.04.02.02.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	45.49		
01.02.04.02.02.05	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización inter	m2	45.49		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

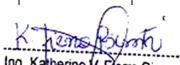
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.04.02.02.06	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización inte	m2	45.49		
01.02.04.02.02.07	Curado de concreto con aditivo	m2	45.49		
01.02.04.02.02.08	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	45.49		
01.02.04.02.02.09	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	45.49		
01.02.04.02.03	CÚPULA ESFÉRICA				
01.02.04.02.03.01	Cúpula prefabricada de aluminio s/diseño y esp. téc. p/ reservorio RA-97C (incl. accesorios y otros p/instalación)	und	1.00		
01.02.04.02.03.02	Montaje e Instalación de cúpula prefabricada de aluminio RA-97C	glb	1.00		
01.02.04.02.04	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE FONDO Y MURO				
01.02.04.02.04.01	Retirada y remoción de impermeabilizante existente	m2	538.45		
01.02.04.02.04.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	1.08		
01.02.04.02.04.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición fina	m3	1.08		
01.02.04.02.04.04	Pulido de superficie de muro interior de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	538.45		
01.02.04.02.04.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	538.45		
01.02.04.02.04.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con mortreo hidráulico de fraguado rápido	m2	107.69		
01.02.04.02.04.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización inter	m2	538.45		
01.02.04.02.04.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estruct	m2	538.45		
01.02.04.02.05	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				
01.02.04.02.05.01	Escalera Marinera Acero Inox. p/interior de reservorios	m	5.10		
01.02.04.02.05.02	Resane de fisuras en muros	m2	66.48		
01.02.04.02.05.03	Limpieza de muro exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	332.28		
01.02.04.02.05.04	Limpieza y aplicación de pintura de estructuras metálicas reservorio	glb	1.00		
01.02.04.02.05.05	Pintado exterior c/teknomate o similar de reservorio apoyado incl. mensaje	m2	332.28		
01.02.04.02.05.06	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados/cisterna	m2	538.45		
01.02.04.02.05.07	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,000.00		
01.02.04.02.05.08	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,000.00		
01.02.04.03	CASETA				
01.02.04.03.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.04.03.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
01.02.04.03.01.02	Limpieza y pintado de estructuras metálicas en camaras, casetas, etc.	glb	1.00		
01.02.04.03.01.03	Sellado de pases de tuberías en casetas	und	4.00		
01.02.04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.04.03.02.01	Excavación y perfilado en terreno normal en forma manual	m3	0.50		
01.02.04.03.02.02	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	10.00		
01.02.04.03.02.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	0.50		
01.02.04.03.03	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.04.03.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	1.30		
01.02.04.03.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	11.52		
01.02.04.03.03.03	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	45.43		
01.02.04.03.03.04	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PI)	m2	6.00		
01.02.04.03.03.05	Piso de 2" concreto f'c 175 kg/cm2 de 4 cm +pulido color mortero 1:2 x 1 cm	m2	6.00		
01.02.04.03.03.06	Rotura de vereda rígida de concreto (incl. perfilado bordes)	m2	2.00		
01.02.04.03.03.07	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/empleo de mezcladora	m2	4.00		
01.02.04.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
01.02.04.03.04.01	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	4.00		
01.02.04.03.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				
01.02.04.03.05.01	Contrazócalo de cemento pulido con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m (cemento P V)	m	10.00		
01.02.04.03.06	CARPINTERIA METALICA				
01.02.04.03.06.01	Escalera de tubo fo. galv. con parantes 2" por peldaños 3/4"	m	4.00		
01.02.04.03.06.02	Anillo protector metálico p/escalera	m	2.00		
01.02.04.03.07	PINTURA				
01.02.04.03.07.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	25.00		
01.02.04.03.07.02	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.00		
01.02.04.03.08	VARIOS				
01.02.04.03.08.01	Provisión y colocados de espuma de poliuretano triple expansion. e=25 mm (1")	m2	3.00		
01.02.05	SECTOR 123 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-123A (RE-53), V=1,500m3				
01.02.05.01	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-123A				
01.02.05.01.01	Escalera marinera con tubo Fo. Go. parantes de 1 1/2" por peldaños de 7/8"	m	10.00		
01.02.05.01.02	Anillo protector metálico p/escalera	m	8.00		
01.02.05.01.03	Baranda con tubo de fo. galv: pasamano 1 1/2" y parante de 1" x 1,20 m altura	m	5.00		
01.02.05.02	CASETAS				
01.02.05.02.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
01.02.05.02.02	Limpieza y pintado de estructuras metálicas en camaras, casetas, etc.	glb	1.00		
01.02.05.02.03	Eliminación y deposito de tubería de HD retirada en centro de acopio autorizado	glb	1.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.05.03	CERCO PERIMÉTRICO				
01.02.05.03.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.05.03.01.01	Trazo y replanteo inicial para cerco perimetrico (con equipo)	m	33.00		
01.02.05.03.01.02	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico (con equipo)	m	33.00		
01.02.05.03.01.03	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico de reservorio	glb	1.00		
01.02.05.03.01.04	Demolición de estructuras de concreto con compresora	m3	14.25		
01.02.05.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.05.03.02.01	Excavaciones-cortes en terreno rocoso con compresora (sin emplear explosivos)	m3	27.72		
01.02.05.03.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	19.80		
01.02.05.03.02.03	Relleno c/afirmado compactado	m3	16.28		
01.02.05.03.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km con maquinaria (incl. centro de acopio autorizado p/disposici	m3	41.98		
01.02.05.03.03	CONCRETO SIMPLE				
01.02.05.03.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados (Cemento P-V)	m3	1.98		
01.02.05.03.04	CONCRETO ARMADO				
01.02.05.03.04.01	CIMENTOS REFORZADOS				
01.02.05.03.04.01.01	Acero estruc. trabajado p/cimiento ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	445.50		
01.02.05.03.04.01.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 + 30% P.G. para cimiento corrido (Cemento P-V)	m3	17.82		
01.02.05.03.04.02	SOBRECIMIENTO REFORZADO				
01.02.05.03.04.02.01	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	120.62		
01.02.05.03.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	52.80		
01.02.05.03.04.02.03	Concreto f'c 140 kg/cm2 + 25% P.M. para sobrecimientos (Cemento P-V)	m3	5.28		
01.02.05.03.04.03	COLUMNAS				
01.02.05.03.04.03.01	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	524.92		
01.02.05.03.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	37.80		
01.02.05.03.04.03.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	3.38		
01.02.05.03.04.04	VIGAS				
01.02.05.03.04.04.01	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	191.78		
01.02.05.03.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	13.20		
01.02.05.03.04.04.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	0.99		
01.02.05.03.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
01.02.05.03.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá caravista c/mortero 1:5 x 1,5cm	m2	128.70		
01.02.05.03.06	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
01.02.05.03.06.01	Tarrajeo de columnas, vigas y sobrecimientos 1:5x1,5 cm	m2	103.80		
01.02.05.03.07	PINTURA				
01.02.05.03.07.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	257.40		
01.02.05.03.07.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	103.80		
01.02.05.03.08	VARIOS				
01.02.05.03.08.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	18.00		
01.02.05.03.08.02	Provisión y colocado de tecnoport de 3/4"	m2	4.79		
01.02.05.04	CAJA DE REBOSE				
01.02.05.04.01	Tapa de concreto p/caja de rebose 1.08 x 1.00m. e=0.10m.	und	1.00		
01.02.05.04.02	Rejilla metálica platina 1/4" x 1"	und	1.00		
01.02.05.05	CAMINO DE ACCESO A RA-123A, V=1500m				
01.02.05.05.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.05.05.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para construcción de vías de acceso con estación total	km	0.16		
01.02.05.05.01.02	Replanteo final de la obra, construcción de vías de acceso con estación total	km	0.16		
01.02.05.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.05.05.02.01	Corte Masivo de Terreno Normal c/maquina	m3	100.00		
01.02.05.05.02.02	Relleno compactado con material propio	m3	30.77		
01.02.05.05.02.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	100.00		
01.02.06	SECTOR 123 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-123B, V=3,000m3				
01.02.06.01	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-123B				
01.02.06.01.01	Baranda con tubo de fo. galv: pasamano 1 1/2" y parante de 1" x 1,20 m altura	m	5.00		
01.02.06.02	CASSETAS				
01.02.06.02.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.06.02.01.01	Limpieza y pintado de estructuras metálicas en camarás, casetas, etc.	glb	1.00		
01.02.06.02.02	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.06.02.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	0.81		
01.02.06.02.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	7.20		
01.02.06.02.02.03	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	28.39		
01.02.06.02.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
01.02.06.02.03.01	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	5.00		
01.02.06.02.04	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

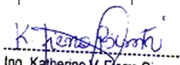
Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.06.02.04.01	Contrazócalo de cemento pulido con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m (cemento P V)	m	10.00		
01.02.06.03	CAJA DE REBOSE				
01.02.06.03.01	Caja de rebose en t-rocoso (cemento P-V)	und	1.00		
01.02.07	SECTOR 89 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RE-89B (RE-604), V=600m3				
01.02.07.01	EMPALME DE TUBERÍA (INSERCIÓN) EN RESERVIOS				
01.02.07.01.01	Sellado de pases de tuberías desinstaladas RE-89B	und	8.00		
01.02.07.01.02	Apertura y limpieza de huecos para pase de tuberías proyectadas RE-89B	und	8.00		
01.02.07.01.03	Sellado de pases de tuberías instaladas RE-89B	und	8.00		
01.02.07.01.04	Protección en zona de trabajos preliminares RE-89B	und	8.00		
01.02.07.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RE-89B				
01.02.07.02.01	ENCAMISADO DE MURO				
01.02.07.02.01.01	Preparación de superficie para encamisetado (inc. retirada, limpieza remoción de pintura exterior)	m2	276.38		
01.02.07.02.01.02	Perforación de orificios con taladro h=1.20m d=1/2" - 5/8"	und	297.00		
01.02.07.02.01.03	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	4,586.47		
01.02.07.02.01.04	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros tipo caravista	m2	288.40		
01.02.07.02.01.05	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/ muros reforzados incl. Bombeo (C-PV)	m3	72.10		
01.02.07.02.02	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE FONDO Y MURO				
01.02.07.02.02.01	Retirada y remoción de impermeabilizante existente	m2	336.94		
01.02.07.02.02.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	0.67		
01.02.07.02.02.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	0.67		
01.02.07.02.02.04	Pulido de superficie de muro interior de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	336.94		
01.02.07.02.02.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	336.94		
01.02.07.02.02.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con morteo hidráulico de fraguado rápido	m2	67.39		
01.02.07.02.02.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	336.94		
01.02.07.02.02.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estructura	m2	336.94		
01.02.07.02.03	IMPERMEABILIZACIÓN DE CÚPULA				
01.02.07.02.03.01	Remoción y retiro de impermeabilización existente en cupula de reservorio	m2	104.33		
01.02.07.02.03.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	0.21		
01.02.07.02.03.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	0.21		
01.02.07.02.03.04	Pulido de superficie de cúpula de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	104.33		
01.02.07.02.03.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	104.33		
01.02.07.02.03.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con morteo hidráulico de fraguado rápido en cúpula de reservorio	m2	20.87		
01.02.07.02.03.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	104.33		
01.02.07.02.03.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estructura	m2	104.33		
01.02.07.02.04	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				
01.02.07.02.04.01	Relleno Controlado (Compactado) con material de préstamo e=0.30	m2	59.19		
01.02.07.02.04.02	Escalera Marinera Acero Inox. p/interior de reservorios	m	7.00		
01.02.07.02.04.03	Resane de fisuras en muros	m2	66.48		
01.02.07.02.04.04	Limpieza de muro exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	288.40		
01.02.07.02.04.05	Limpieza y aplicación de pintura de estructuras metálicas reservorio	glb	1.00		
01.02.07.02.04.06	Pintado exterior c/teknomate o similar de reservorio apoyado incl. mensaje	m2	288.40		
01.02.07.02.04.07	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados/cisterna	m2	441.26		
01.02.07.02.04.08	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	600.00		
01.02.07.02.04.09	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	600.00		
01.02.07.03	CASETA				
01.02.07.03.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.07.03.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
01.02.07.03.01.02	Limpieza y pintado de estructuras metálicas en camaras, casetas, etc.	glb	1.00		
01.02.07.03.01.03	Sellado de pases de tuberías en casetas	und	2.00		
01.02.07.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.07.03.02.01	Excavación y perfilado en terreno normal en forma manual	m3	0.50		
01.02.07.03.02.02	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	1.50		
01.02.07.03.02.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	0.50		
01.02.07.03.03	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.07.03.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	2.43		
01.02.07.03.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	13.89		
01.02.07.03.03.03	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	85.18		
01.02.07.03.03.04	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PI)	m2	3.50		
01.02.07.03.03.05	Piso de 2" concreto f'c 175 kg/cm2 de 4 cm +pulido color mortero 1:2 x 1 cm	m2	3.50		
01.02.07.03.03.06	Rotura de vereda rígida de concreto (incl. perfilado bordes)	m2	2.00		
01.02.07.03.03.07	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/empleo de mezcladora	m2	5.00		
01.02.07.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
01.02.07.03.04.01	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	25.00		

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

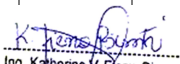
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.07.03.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				
01.02.07.03.05.01	Contrazócalo de cemento pulido con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m (cemento P V)	m	43.26		
01.02.07.03.06	CARPINTERIA METALICA				
01.02.07.03.06.01	Escalera de tubo fo. galv. con parantes 2" por peldaños 3/4"	m	2.00		
01.02.07.03.07	PINTURA				
01.02.07.03.07.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	25.00		
01.02.07.03.07.02	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.00		
01.02.07.03.08	VIARIOS				
01.02.07.03.08.01	Provisión y colocado de espuma de poliuretano triple expansion. e=25 mm (1")	m2	4.80		
01.02.08	SECTOR 89 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RE-89A (RE-600), V=2,800m3				
01.02.08.01	EMPALME DE TUBERÍA (INSERCIÓN) EN RESERVORIOS				
01.02.08.01.01	Sellado de pases de tuberías desinstaladas RE-89A	und	2.00		
01.02.08.01.02	Apertura y limpieza de huecos para pase de tuberías proyectadas RE-89A	und	2.00		
01.02.08.01.03	Sellado de pases de tuberías instaladas RE-89A	und	2.00		
01.02.08.01.04	Protección en zona de trabajos preliminares RE-89A	und	2.00		
01.02.08.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RE-89A				
01.02.08.02.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.08.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, p/reservorio-cisterna o sim c/Est.total	und	1.00		
01.02.08.02.01.02	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00		
01.02.08.02.01.03	Perforación de orificios con taladro h=1.20m d=1/2" - 5/8"	und	260.00		
01.02.08.02.01.04	Limpieza de superficie de concreto con escobillas y aire comprimido	m2	64.40		
01.02.08.02.01.05	Demolición de losa maciza de reservorio	m3	250.00		
01.02.08.02.01.06	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	250.00		
01.02.08.02.01.07	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto a maquinaria R=20 Km (incl. disposición final c	m3	250.00		
01.02.08.02.02	CONCRETO ARMADO				
01.02.08.02.02.01	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,537.65		
01.02.08.02.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas circulares	m2	94.62		
01.02.08.02.02.03	Concreto pre-mezclado fc 245 kg/cm2 p/vigas incl. Bombeo (Cemento P-V o HS)	m3	23.66		
01.02.08.02.02.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	94.62		
01.02.08.02.02.05	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización inter	m2	92.62		
01.02.08.02.02.06	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización inte	m2	94.62		
01.02.08.02.02.07	Curado de concreto con aditivo	m2	134.05		
01.02.08.02.02.08	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	47.31		
01.02.08.02.02.09	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	47.31		
01.02.08.02.03	CÚPULA ESFÉRICA				
01.02.08.02.03.01	Cúpula prefabricada de aluminio s/diseño y esp. téc. p/ reservorio RA-89A (incl. accesorios y otros p/instalación)	und	1.00		
01.02.08.02.03.02	Montaje e Instalación de cúpula prefabricada de aluminio RA-89A	glb	1.00		
01.02.08.02.04	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE FONDO Y MURO				
01.02.08.02.04.01	Retirada y remoción de impermeabilizante existente	m2	971.01		
01.02.08.02.04.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	1.94		
01.02.08.02.04.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición fina	m3	1.94		
01.02.08.02.04.04	Pulido de superficie de muro interior de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	971.01		
01.02.08.02.04.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	971.01		
01.02.08.02.04.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con morteo hidráulico de fraguado rápido	m2	194.20		
01.02.08.02.04.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización inter	m2	971.01		
01.02.08.02.04.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estruct	m2	971.01		
01.02.08.02.05	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				
01.02.08.02.05.01	Escalera Marinera Acero Inox. p/interior de reservorios	m	6.80		
01.02.08.02.05.02	Resane de fisuras en muros	m2	194.20		
01.02.08.02.05.03	Limpieza de muro exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	575.76		
01.02.08.02.05.04	Limpieza y aplicación de pintura de estructuras metálicas reservorio	glb	1.00		
01.02.08.02.05.05	Pintado exterior c/teknomate o similar de reservorio apoyado incl. mensaje	m2	575.76		
01.02.08.02.05.06	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados/cisterna	m2	971.01		
01.02.08.02.05.07	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	2,800.00		
01.02.08.02.05.08	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	2,800.00		
01.02.08.03	CASETAS				
01.02.08.03.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.08.03.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
01.02.08.03.01.02	Limpieza y pintado de estructuras metálicas en camaras, casetas, etc.	glb	1.00		
01.02.08.03.01.03	Eliminación y deposito de tubería de HD retirada en centro de acopio autorizado	glb	1.00		
01.02.08.03.01.04	Picado, perfilado de muro, techo o sim. en estructuras	m2	12.00		
01.02.08.03.01.05	Resane de fisuras en muros	m2	4.00		
01.02.08.03.01.06	Sellado de pases de tuberías en casetas	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

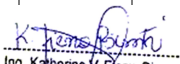
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.08.03.01.07	Reparación y resane exterior de casetas, cámaras con concreto (incl. resanes)	m2	2.00		
01.02.08.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.08.03.02.01	Perfilado en zona rocosa	m2	15.00		
01.02.08.03.02.02	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	1.50		
01.02.08.03.03	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.08.03.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	0.81		
01.02.08.03.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	4.63		
01.02.08.03.03.03	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	28.39		
01.02.08.03.03.04	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PI)	m2	2.50		
01.02.08.03.03.05	Piso de 2" concreto f'c 175 kg/cm2 de 4 cm +pulido color mortero 1:2 x 1 cm	m2	2.50		
01.02.08.03.03.06	Rotura de vereda rígida de concreto (incl. perfilado bordes)	m2	1.00		
01.02.08.03.03.07	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/empleo de mezcladora	m2	3.00		
01.02.08.03.04	CARPINTERIA METALICA				
01.02.08.03.04.01	Escalera de tubo fo. galv. con parantes 2" por peldaños 3/4"	m	3.00		
01.02.08.03.04.02	Anillo protector metálico p/escalera	m	1.50		
01.02.08.04	CERCO PERIMÉTRICO				
01.02.08.04.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	225.18		
01.02.08.04.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	137.92		
01.02.09	SECTOR 91 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91C (RE-609), V=1,500m3				
01.02.09.01	EMPALME DE TUBERÍA (INSERCIÓN) EN RESERVORIOS				
01.02.09.01.01	Sellado de pases de tuberías desinstaladas RA-91C	und	4.00		
01.02.09.01.02	Apertura y limpieza de huecos para pase de tuberías proyectadas RA-91C	und	4.00		
01.02.09.01.03	Sellado de pases de tuberías instaladas RA-91C	und	4.00		
01.02.09.01.04	Protección en zona de trabajos preliminares RA-91C	und	4.00		
01.02.09.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91C				
01.02.09.02.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.09.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, p/reservorio-cisterna o sim c/Est.total	und	1.00		
01.02.09.02.01.02	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00		
01.02.09.02.01.03	Desmontaje de cúpula esférica provisional (incl. refuerzos y toldo de polietileno)	und	1.00		
01.02.09.02.01.04	Perforación de orificios con taladro h=1.20m d=1/2" - 5/8"	und	205.00		
01.02.09.02.01.05	Limpieza de superficie de concreto con escobillas y aire comprimido	m2	50.27		
01.02.09.02.02	CONCRETO ARMADO				
01.02.09.02.02.01	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,176.21		
01.02.09.02.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas circulares	m2	72.38		
01.02.09.02.02.03	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/vigas incl. Bombeo (Cemento P-V o HS)	m3	18.10		
01.02.09.02.02.04	Aditivo desmoldador, encofrados tipo caravista	m2	72.38		
01.02.09.02.02.05	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización inter	m2	72.38		
01.02.09.02.02.06	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización inte	m2	72.38		
01.02.09.02.02.07	Curado de concreto con aditivo	m2	102.54		
01.02.09.02.02.08	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	36.19		
01.02.09.02.02.09	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	36.19		
01.02.09.02.03	CÚPULA ESFÉRICA				
01.02.09.02.03.01	Cúpula prefabricada de aluminio s/diseño y esp. téc. p/ reservorio RA-91C (incl. accesorios y otros p/instalación)	und	1.00		
01.02.09.02.03.02	Montaje e Instalación de cúpula prefabricada de aluminio RA-91C	glb	1.00		
01.02.09.02.04	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE FONDO Y MURO				
01.02.09.02.04.01	Retirada y remoción de impermeabilizante existente	m2	639.47		
01.02.09.02.04.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	1.28		
01.02.09.02.04.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	1.28		
01.02.09.02.04.04	Pulido de superficie de muro interior de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	639.47		
01.02.09.02.04.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	639.47		
01.02.09.02.04.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con mortero hidráulico de fraguado rápido	m2	127.89		
01.02.09.02.04.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización inter	m2	639.47		
01.02.09.02.04.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estruct	m2	639.47		
01.02.09.02.05	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				
01.02.09.02.05.01	Escalera Marinera Acero Inox. p/interior de reservorios	m	6.25		
01.02.09.02.05.02	Resane de fisuras en muros	m2	127.89		
01.02.09.02.05.03	Limpieza de muro exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	392.07		
01.02.09.02.05.04	Limpieza y aplicación de pintura de estructuras metálicas reservorio	glb	1.00		
01.02.09.02.05.05	Pintado exterior c/teknomate o similar de reservorio apoyado incl. mensaje	m2	392.07		
01.02.09.02.05.06	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados/cisterna	m2	639.47		
01.02.09.02.05.07	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,500.00		
01.02.09.02.05.08	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,500.00		
01.02.09.03	CASETAS				


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.09.03.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.09.03.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
01.02.09.03.01.02	Eliminación y deposito de tubería de HD retirada en centro de acopio autorizado	glb	1.00		
01.02.09.03.01.03	Picado, perfilado de muro, techo o sim. en estructuras	m2	27.00		
01.02.09.03.01.04	Sellado de pases de tuberías en casetas	und	2.00		
01.02.09.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.09.03.02.01	Excavacion y perfilado en terreno normal en forma manual	m3	1.20		
01.02.09.03.02.02	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	10.00		
01.02.09.03.02.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	6.00		
01.02.09.03.03	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.09.03.03.01	Concreto fc 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	1.14		
01.02.09.03.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	10.08		
01.02.09.03.03.03	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	39.75		
01.02.09.03.03.04	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PI)	m2	21.00		
01.02.09.03.03.05	Piso de 2" concreto fc 175 kg/cm2 de 4 cm +pulido color mortero 1:2 x 1 cm	m2	21.00		
01.02.09.03.03.06	Rotura de vereda rígida de concreto (incl. perfilado bordes)	m2	2.00		
01.02.09.03.03.07	Vereda de concreto fc 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/empleo de mezcladora	m2	2.00		
01.02.09.03.04	COBERTURA				
01.02.09.03.04.01	Cobertura ladrillo pastelero asent. c/mezcla 1:5, 2.5 cm; junta 1.5 cm	m2	6.00		
01.02.09.03.04.02	Limpieza de cupula, muro y/o losa fondo interior con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	4.00		
01.02.09.03.05	ESTRUCTURA METÁLICA				
01.02.09.03.05.01	Baranda con tubo de fo. galv: pasamano 1 1/2" y parante de 1" x 1,20 m altura	m	1.65		
01.02.09.03.05.02	Pintado de baranda metalica	m	1.65		
01.02.09.03.05.03	Escalera de tubo fo. galv. con parantes 2" por peldaños 3/4"	m	5.50		
01.02.09.03.05.04	Anillo protector metálico p/escalera	m	3.50		
01.02.09.04	CERCO PERIMÉTRICO				
01.02.09.04.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	33.10		
01.02.09.04.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	21.01		
01.02.09.04.03	Provisión y colocado alambre de puas	m	40.00		
01.02.09.05	GRADA DE ACCESO A RA-91C				
01.02.09.05.01	Baranda metálica para escalera	m	130.00		
01.02.09.05.02	Baranda de madera rolliza en estructuras de concreto	m	125.00		
01.02.09.05.03	Pintado de baranda y pasamanos de madera con barniz	m	125.00		
01.02.09.06	ACARREO DE MATERIALES E INSUMOS				
01.02.09.06.01	Acarreo de materiales e insumos reservorio	glb	1.00		
01.02.10	SECTOR 91 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91A, V=600m3				
01.02.10.01	EMPALME DE TUBERÍA (INSERCIÓN) EN RESERVORIOS				
01.02.10.01.01	Sellado de pases de tuberías desinstaladas RA-91A	und	6.00		
01.02.10.01.02	Apertura y limpieza de huecos para pase de tuberías proyectadas RA-91A	und	6.00		
01.02.10.01.03	Sellado de pases de tuberías instaladas RA-91A	und	6.00		
01.02.10.01.04	Protección en zona de trabajos preliminares RA-91A	und	6.00		
01.02.10.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91A				
01.02.10.02.01	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE FONDO Y MURO				
01.02.10.02.01.01	Retirada y remoción de impermeabilizante existente	m2	362.77		
01.02.10.02.01.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	0.73		
01.02.10.02.01.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolicion de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	0.73		
01.02.10.02.01.04	Pulido de superficie de muro interior de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	362.77		
01.02.10.02.01.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	362.77		
01.02.10.02.01.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con morteo hidráulico de fraguado rápido	m2	72.55		
01.02.10.02.01.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	362.77		
01.02.10.02.01.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estructura	m2	362.77		
01.02.10.02.02	IMPERMEABILIZACIÓN DE CÚPULA				
01.02.10.02.02.01	Remoción y retiro de impermeabilización existente en cupula de reservorio	m2	170.23		
01.02.10.02.02.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	0.34		
01.02.10.02.02.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolicion de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	0.34		
01.02.10.02.02.04	Pulido de superficie de cúpula de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	170.23		
01.02.10.02.02.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	170.23		
01.02.10.02.02.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con morteo hidráulico de fraguado rápido en cúpula de reservorio	m2	34.05		
01.02.10.02.02.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	170.23		
01.02.10.02.02.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estructura	m2	170.23		
01.02.10.02.03	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				
01.02.10.02.03.01	Relleno Controlado (Compactado) con material de prestamo e=0.30 en talud (arcilla)	m2	10.00		
01.02.10.02.03.02	Reemplazo de tapa de acceso a caseta.	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

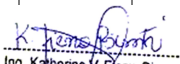
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.10.02.03.03	Escalera Marinera Acero Inox. p/interior de reservorios	m	4.50		
01.02.10.02.03.04	Inserción de Tub. de acero p/ventilación según diseño DN 150	und	4.00		
01.02.10.02.03.05	Desmontaje de barandas existentes H=1.10m, D=1 1/2", 1/2"	m	15.00		
01.02.10.02.03.06	Desmontaje de escalera tipo gato	und	1.00		
01.02.10.02.03.07	Resane de fisuras en muros	m2	72.55		
01.02.10.02.03.08	Resane de fisuras en losa de techo	m2	34.05		
01.02.10.02.03.09	Piso f'c=175kg/cm2 h=0.10m acabado con cemento pulido c/endurecedor	m2	362.77		
01.02.10.02.03.10	Limpieza de muro exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	237.83		
01.02.10.02.03.11	Limpieza de cúpula exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	179.90		
01.02.10.02.03.12	Limpieza y aplicación de pintura de estructuras metálicas reservorio	glb	1.00		
01.02.10.02.03.13	Pintado exterior c/teknomate o similar de reservorio apoyado incl. mensaje	m2	237.83		
01.02.10.02.03.14	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados/cisterna	m2	532.99		
01.02.10.02.03.15	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	600.00		
01.02.10.02.03.16	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	600.00		
01.02.10.03	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.10.03.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, p/reservorio-cisterna o sim c/Est.total	und	1.00		
01.02.10.03.02	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00		
01.02.10.04	DEMOLICION DE CASETA				
01.02.10.04.01	Excavaciones manual para demolición de cimientos corridos.	m3	7.02		
01.02.10.04.02	Demolición de estructuras de concreto con compresora	m3	25.75		
01.02.10.04.03	Acarreo de desmonte (distancia aprox. 30 m)	m3	32.77		
01.02.10.04.04	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto a pulso (incl. disposición)	m3	25.75		
01.02.10.04.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	7.02		
01.02.10.05	CASETAS				
01.02.10.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.10.05.01.01	Excavación y perfilado en terreno normal en forma manual	m3	5.00		
01.02.10.05.01.02	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	10.00		
01.02.10.05.01.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	5.00		
01.02.10.05.02	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.10.05.02.01	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PI)	m2	3.00		
01.02.10.05.02.02	Piso de 2" concreto f'c 175 kg/cm2 de 4 cm +pulido color mortero 1:2 x 1 cm	m2	3.00		
01.02.10.05.03	PINTURA				
01.02.10.05.03.01	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	36.09		
01.02.10.05.03.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	10.06		
01.02.10.05.04	PISOS Y PAVIMENTOS				
01.02.10.05.04.01	Piso de 2" concreto f'c 175 kg/cm2 de 4 cm +pulido color mortero 1:2 x 1 cm	m2	11.83		
01.02.10.06	EXTERIOR DE CASETA				
01.02.10.06.01	Demolición de estructuras de concreto con compresora	m3	30.00		
01.02.10.06.02	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/empleo de mezcladora	m2	150.00		
01.02.10.06.03	Sardinel concreto armado f'c 210 kg/cm2 de 15 cm x 45 cm c/concreto pre-mezclado	m	80.00		
01.02.10.06.04	Concreto f'c 210 kg/cm2 para escaleras (Cemento P-V)	m3	10.80		
01.02.10.06.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para escaleras	m2	58.80		
01.02.10.06.06	Reposición de áreas verdes	m2	120.00		
01.02.10.06.07	Construcción de portal	glb	1.00		
01.02.10.06.08	Baranda con tubo de fo. galv: pasamano 1 1/2" y parante de 1" x 1,20 m altura	m	20.00		
01.02.10.06.09	Pintado de baranda metálica	m	20.00		
01.02.10.06.10	Pintura de carpintería de fierro con esmalte y anticorrosiva	m2	60.00		
01.02.11	SECTOR 91 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91B (RE-601), V=600m3				
01.02.11.01	EMPALME DE TUBERÍA (INSERCIÓN) EN RESERVORIOS				
01.02.11.01.01	Sellado de pases de tuberías desinstaladas RA-91B	und	6.00		
01.02.11.01.02	Apertura y limpieza de huecos para pase de tuberías proyectadas RA-91B	und	6.00		
01.02.11.01.03	Sellado de pases de tuberías instaladas RA-91B	und	6.00		
01.02.11.01.04	Protección en zona de trabajos preliminares RA-91B	und	6.00		
01.02.11.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91B				
01.02.11.02.01	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE FONDO Y MURO				
01.02.11.02.01.01	Retirada y remoción de impermeabilizante existente	m2	368.30		
01.02.11.02.01.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	0.74		
01.02.11.02.01.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	0.74		
01.02.11.02.01.04	Pulido de superficie de muro interior de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	368.30		
01.02.11.02.01.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	368.30		
01.02.11.02.01.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con mortero hidráulico de fraguado rápido	m2	73.66		
01.02.11.02.01.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrada p/impermeabilización interior	m2	368.30		
01.02.11.02.01.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estruct	m2	368.30		


Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

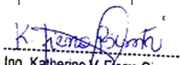
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.11.02.02	IMPERMEABILIZACIÓN DE CÚPULA				
01.02.11.02.02.01	Remoción y retiro de impermeabilización existente en cupula de reservorio	m2	179.12		
01.02.11.02.02.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	0.36		
01.02.11.02.02.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	0.36		
01.02.11.02.02.04	Pulido de superficie de cúpula de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	179.12		
01.02.11.02.02.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	179.12		
01.02.11.02.02.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con mortreo hidráulico de fraguado rápido en cúpula de reservorio	m2	35.85		
01.02.11.02.02.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	179.12		
01.02.11.02.02.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estructura	m2	179.12		
01.02.11.02.03	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				
01.02.11.02.03.01	Relleno Controlado (Compactado) con material de préstamo e=0.30 en talud (arcilla)	m2	25.18		
01.02.11.02.03.02	Reemplazo de tapa de acceso a caseta.	und	1.00		
01.02.11.02.03.03	Escalera Marinera Acero Inox. p/interior de reservorios	m	4.30		
01.02.11.02.03.04	Inserción de Tub. de acero p/ventilación según diseño DN 150	und	4.00		
01.02.11.02.03.05	Desmontaje de escalera tipo gato	und	1.00		
01.02.11.02.03.06	Resane de fisuras en muros	m2	73.66		
01.02.11.02.03.07	Resane de fisuras en losa de techo	m2	35.82		
01.02.11.02.03.08	Piso f _c =175kg/cm2 h=0.10m acabado con cemento pulido c/endurecedor	m2	368.30		
01.02.11.02.03.09	Limpieza de muro exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	232.45		
01.02.11.02.03.10	Limpieza de cúpula exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	189.26		
01.02.11.02.03.11	Limpieza y aplicación de pintura de estructuras metálicas reservorio	glb	1.00		
01.02.11.02.03.12	Pintado exterior c/teknomate o similar de reservorio apoyado incl. mensaje	m2	232.45		
01.02.11.02.03.13	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados/cisterna	m2	547.42		
01.02.11.02.03.14	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	600.00		
01.02.11.02.03.15	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	600.00		
01.02.11.03	CASETAS				
01.02.11.03.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.11.03.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
01.02.11.03.01.02	Limpieza y pintado de estructuras metálicas en camaras, casetas, etc.	glb	1.00		
01.02.11.03.01.03	Sellado de pases de tuberías en casetas	und	2.00		
01.02.11.03.02	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.11.03.02.01	Concreto f _c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	3.20		
01.02.11.03.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	18.27		
01.02.11.03.02.03	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	112.05		
01.02.11.03.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
01.02.11.03.03.01	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	8.50		
01.02.11.04	CERCO PERIMETRICO				
01.02.11.04.01	Pintado de muro interior y exterior con teknomate o supermate (incluye vigas y columnas)	m2	220.75		
01.02.11.04.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	143.35		
01.02.12	SECTOR 88 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-88A, V=1,800m3				
01.02.12.01	EMPALME DE TUBERÍA (INSERCIÓN) EN RESERVORIOS				
01.02.12.01.01	Sellado de pases de tuberías desinstaladas RA-88A	und	5.00		
01.02.12.01.02	Apertura y limpieza de huecos para pase de tuberías proyectadas RA-88A	und	5.00		
01.02.12.01.03	Sellado de pases de tuberías instaladas RA-88A	und	5.00		
01.02.12.01.04	Protección en zona de trabajos preliminares RA-88A	und	5.00		
01.02.12.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-88A				
01.02.12.02.01	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE FONDO Y MURO				
01.02.12.02.01.01	Retirada y remoción de impermeabilizante existente	m2	682.55		
01.02.12.02.01.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	1.37		
01.02.12.02.01.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	1.37		
01.02.12.02.01.04	Pulido de superficie de muro interior de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	682.55		
01.02.12.02.01.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	682.55		
01.02.12.02.01.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con mortreo hidráulico de fraguado rápido	m2	136.51		
01.02.12.02.01.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	682.55		
01.02.12.02.01.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estructura	m2	682.55		
01.02.12.02.02	IMPERMEABILIZACIÓN DE CÚPULA				
01.02.12.02.02.01	Remoción y retiro de impermeabilización existente en cupula de reservorio	m2	296.47		
01.02.12.02.02.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	0.59		
01.02.12.02.02.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición final)	m3	0.59		
01.02.12.02.02.04	Pulido de superficie de cúpula de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	296.47		
01.02.12.02.02.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	296.47		
01.02.12.02.02.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con mortreo hidráulico de fraguado rápido en cúpula de reservorio	m2	59.29		
01.02.12.02.02.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización interior de estructura	m2	296.47		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

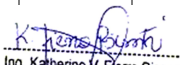
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.12.02.02.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estruct	m2	296.47		
01.02.12.02.03	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				
01.02.12.02.03.01	Relleno Controlado (Compactado) con material de prestamo e=0.30 en talud (arcilla)	m2	52.82		
01.02.12.02.03.02	Reemplazo de tapa de acceso a caseta.	und	1.00		
01.02.12.02.03.03	Escalera Marinera Acero Inox. p/interior de reservorios	m	6.60		
01.02.12.02.03.04	Inserción de Tub. de acero p/ventilación según diseño DN 150	und	4.00		
01.02.12.02.03.05	Desmontaje de escalera tipo gato	und	1.00		
01.02.12.02.03.06	Resane de fisuras en muros	m2	136.51		
01.02.12.02.03.07	Resane de fisuras en losa de techo	m2	59.29		
01.02.12.02.03.08	Piso f'c=175kg/cm2 h=0.10m acabado con cemento pulido c/endurecedor	m2	286.52		
01.02.12.02.03.09	Limpieza de muro exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	420.72		
01.02.12.02.03.10	Limpieza de cúpula exterior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	282.47		
01.02.12.02.03.11	Limpieza y aplicación de pintura de estructuras metálicas reservorio	glb	1.00		
01.02.12.02.03.12	Pintado exterior c/teknomate o similar de reservorio apoyado incl. mensaje	m2	420.72		
01.02.12.02.03.13	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados/cisterna	m2	979.03		
01.02.12.02.03.14	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,800.00		
01.02.12.02.03.15	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,800.00		
01.02.12.03	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.12.03.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, p/reservorio-cisterna o sim c/Est.total	und	1.00		
01.02.12.03.02	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00		
01.02.12.04	CASETAS				
01.02.12.04.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.12.04.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
01.02.12.04.01.02	Limpieza y pintado de estructuras metálicas en camaras, casetas, etc.	glb	1.00		
01.02.12.04.01.03	Eliminación y deposito de tubería de HD retirada en centro de acopio autorizado	glb	1.00		
01.02.12.04.01.04	Sellado de pases de tuberías en casetas	und	3.00		
01.02.12.04.01.05	Picado, perfilado de muro, techo o sim. en estructuras	m2	15.00		
01.02.12.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.12.04.02.01	Excavación y perfilado en terreno normal en forma manual	m3	1.50		
01.02.12.04.02.02	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	3.00		
01.02.12.04.02.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	1.50		
01.02.12.04.03	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.12.04.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	3.10		
01.02.12.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	22.37		
01.02.12.04.03.03	Acero estruc. trabajado p/dados y anclajes (costo prom. incl. desperdicios)	kg	46.83		
01.02.12.04.03.04	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	120.06		
01.02.12.04.03.05	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PI)	m2	2.00		
01.02.12.04.03.06	Piso de 2" concreto f'c 175 kg/cm2 de 4 cm +pulido color mortero 1:2 x 1 cm	m2	2.00		
01.02.12.04.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
01.02.12.04.04.01	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	40.00		
01.02.12.04.05	CARPINTERIA METALICA				
01.02.12.04.05.01	Baranda c/tubo fo. galv: pasamano 1 1/2" y parante 1"x1 m p/viga puente	m	3.00		
01.02.12.04.06	PINTURA				
01.02.12.04.06.01	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	3.00		
01.02.12.05	ACARREO DE MATERIALES E INSUMOS				
01.02.12.05.01	Acarreo de materiales e insumos reservorio	glb	1.00		
01.02.13	SECTOR 87 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RP-87A (RE-613), V=1,400m3				
01.02.13.01	EMPALME DE TUBERÍA (INSERCIÓN) EN RESERVORIOS				
01.02.13.01.01	Sellado de pases de tuberías desinstaladas RP-87A	und	3.00		
01.02.13.01.02	Apertura y limpieza de huecos para pase de tuberías proyectadas RP-87A	und	3.00		
01.02.13.01.03	Sellado de pases de tuberías instaladas RP-87A	und	3.00		
01.02.13.01.04	Protección en zona de trabajos preliminares RP-87A	und	3.00		
01.02.13.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RP-87A				
01.02.13.02.01	IMPERMEABILIZACIÓN DE CÚPULA				
01.02.13.02.01.01	Retirada y remoción de impermeabilizante existente	m2	1,488.80		
01.02.13.02.01.02	Retiro y acomodo del desmonte proveniente de mejoramiento de reservorio	m3	2.98		
01.02.13.02.01.03	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=20 Km (Incl. disposición fina)	m3	2.98		
01.02.13.02.01.04	Pulido de superficie de muro interior de reservorio con amoladora con disco de copa	m2	1,488.80		
01.02.13.02.01.05	Limpieza de muro interior de reservorio con escobillas y aire comprimido previo a reparación (sellado)	m2	1,488.80		
01.02.13.02.01.06	Sellado de imperfecciones y fisuras con morteo hidráulico de fraguado rápido	m2	297.76		
01.02.13.02.01.07	Aplicación de 1ra. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización inter	m2	1,488.80		
01.02.13.02.01.08	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementiciap/impermeabilización interior de estruct	m2	1,488.80		
01.02.13.02.02	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

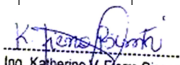
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.13.02.02.01	Reemplazo de tapa de acceso a caseta.	und	1.00		
01.02.13.02.02.02	Escalera Marinera Acero Inox. p/interior de reservorios	m	4.30		
01.02.13.02.02.03	Inserción de Tub. de acero p/ventilación según diseño DN 150	und	4.00		
01.02.13.02.02.04	Desmontaje de escalera tipo gato	und	1.00		
01.02.13.02.02.05	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados/cisterna	m2	1,488.80		
01.02.13.02.02.06	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,400.00		
01.02.13.02.02.07	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,400.00		
01.02.13.03	CASETAS				
01.02.13.03.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.13.03.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
01.02.13.03.01.02	Limpieza y pintado de estructuras metálicas en camaras, casetas, etc.	glb	1.00		
01.02.13.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.13.03.02.01	Excavacion y perfilado en terreno normal en forma manual	m3	0.50		
01.02.13.03.02.02	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	1.50		
01.02.13.03.02.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	0.50		
01.02.13.03.03	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.13.03.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	3.43		
01.02.13.03.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	19.60		
01.02.13.03.03.03	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	120.06		
01.02.13.03.03.04	Rotura de vereda rígida de concreto (incl. perfilado bordes)	m2	1.00		
01.02.13.03.03.05	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/empleo de mezcladora	m2	2.00		
01.02.13.03.04	PINTURA				
01.02.13.03.04.01	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	5.00		
01.02.13.04	CERCO PERIMETRICO				
01.02.13.04.01	Pintado de muro interior y exterior con teknomate o supermate (incluye vigas y columnas)	m2	179.72		
01.02.13.04.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	113.03		
01.02.14	SECTOR 91 - CISTERNA PROYECTADA CP-01 V=600m3				
01.02.14.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.14.01.01	Trazo y replanteo inicial del Proyecto, p/cisternas, cámaras	m2	170.00		
01.02.14.01.02	Trazo y replanteo final del Proyecto, p/cámaras, cisternas o sim.	m2	170.00		
01.02.14.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.14.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora mayores a 12,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	685.65		
01.02.14.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	228.55		
01.02.14.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria	m3	324.48		
01.02.14.02.04	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m3	685.65		
01.02.14.02.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km con maquinaria (incl. centro de acopio autorizado p/disposici	m3	361.17		
01.02.14.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.02.14.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases caja (Cemento P-V)	m3	14.18		
01.02.14.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.02.14.04.01	LOSA DE FONDO				
01.02.14.04.01.01	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	7,064.13		
01.02.14.04.01.02	Encofrado (i/habilitacion de madera) para losa de fondo	m2	42.52		
01.02.14.04.01.03	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/ losas fondo-piso incl. Bombeo (C-PV)	m3	82.56		
01.02.14.04.01.04	Curado de concreto con aditivo	m2	126.41		
01.02.14.04.01.05	Limpieza y aplicacion de Xipex p/impermeabilizacion	m2	126.41		
01.02.14.04.02	MUROS DE CISTERNA PROFUNDIDAD H=9.20m				
01.02.14.04.02.01	Acero estruc. trabajado p/muros (costo prom. incl. desperdicios)	kg	12,769.81		
01.02.14.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros tipo caravista	m2	656.31		
01.02.14.04.02.03	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/ muros reforzados incl. Bombeo (C-PV)	m3	162.77		
01.02.14.04.02.04	Curado de concreto con aditivo	m2	803.59		
01.02.14.04.02.05	Limpieza y aplicacion de Xipex p/impermeabilizacion	m2	803.59		
01.02.14.04.03	COLUMNAS NIVEL 1				
01.02.14.04.03.01	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,249.22		
01.02.14.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas tipo caravista	m2	74.10		
01.02.14.04.03.03	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ columnas incl. Bombeo (Cemento P-V)	m3	10.26		
01.02.14.04.03.04	Curado de concreto con aditivo	m2	77.81		
01.02.14.04.03.05	Limpieza y aplicacion de Xipex p/impermeabilizacion	m2	77.81		
01.02.14.04.04	LOSA SUPERIOR NPT109.20				
01.02.14.04.04.01	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,589.71		
01.02.14.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	99.39		
01.02.14.04.04.03	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/ losas macizas incl. Bombeo (Cemento P-V)	m3	20.08		
01.02.14.04.04.04	Curado de concreto con aditivo	m2	103.27		
01.02.14.04.04.05	Limpieza y aplicacion de Xipex p/impermeabilizacion	m2	103.27		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.14.04.05	VIGA NIVEL 1				
01.02.14.04.05.01	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	371.48		
01.02.14.04.05.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles t/caravista	m2	22.66		
01.02.14.04.05.03	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ vigas (Cemento P-V)	m3	2.09		
01.02.14.04.05.04	Curado de concreto con aditivo	m2	23.79		
01.02.14.04.05.05	Limpieza y aplicacion de Xipex p/impermeabilizacion	m2	23.79		
01.02.14.04.06	MURO DE CISTERNA PROFUNDIDAD H=3.00m				
01.02.14.04.06.01	Acero estruc. trabajado p/muros (costo prom. incl. desperdicios)	kg	3,269.32		
01.02.14.04.06.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros tipo caravista	m2	244.78		
01.02.14.04.06.03	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ muros reforzados (Cemento P-V)	m3	28.71		
01.02.14.04.06.04	Curado de concreto con aditivo	m2	257.01		
01.02.14.04.07	COLUMNAS NIVEL 2				
01.02.14.04.07.01	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	291.75		
01.02.14.04.07.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas tipo caravista	m2	15.60		
01.02.14.04.07.03	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ columnas incl. Bombeo (Cemento P-V)	m3	2.16		
01.02.14.04.07.04	Curado de concreto con aditivo	m2	16.38		
01.02.14.04.08	LOSA SUPERIOR NPT 112.35				
01.02.14.04.08.01	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	764.19		
01.02.14.04.08.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	88.85		
01.02.14.04.08.03	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ losas macizas (Cemento P-V)	m3	11.38		
01.02.14.04.08.04	Curado de concreto con aditivo	m2	94.60		
01.02.14.04.09	VIGA NIVEL 2				
01.02.14.04.09.01	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	212.27		
01.02.14.04.09.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles t/caravista	m2	29.51		
01.02.14.04.09.03	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ vigas (Cemento P-V)	m3	3.10		
01.02.14.04.09.04	Curado de concreto con aditivo	m2	30.99		
01.02.14.04.10	CAJA DE REBOSE				
01.02.14.04.10.01	Acero estructural trabajado p/cámaras,cajas (costo prom. i/desperdic.)	kg	842.47		
01.02.14.04.10.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto de cámaras, cajas	m2	58.61		
01.02.14.04.10.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V)	m3	7.47		
01.02.14.04.10.04	Curado de concreto con aditivo	m2	61.54		
01.02.14.04.10.05	Limpieza y aplicacion de Xipex p/impermeabilizacion	m2	61.54		
01.02.14.04.11	ESCALERA				
01.02.14.04.11.01	Acero estruc. trabajado para escaleras (costo prom. incl. desperdicios)	kg	46.19		
01.02.14.04.11.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para escaleras	m2	11.42		
01.02.14.04.11.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para escaleras (Cemento P-I)	m3	3.18		
01.02.14.05	ENLUCIDOS Y TARRAJEOS				
01.02.14.05.01	Tarrajeo con mortero 1:5x1,5 cm para escaleras	m2	18.02		
01.02.14.06	CARPINTERIA METALICA				
01.02.14.06.01	Marco y tapa de hierro dúctil DI=0,80 m con mecanismo de seguridad según especificación	und	1.00		
01.02.14.06.02	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 2" por peldaños de 3/4"	m	3.40		
01.02.14.06.03	Rejilla metálica pl 1/4" x 1",según diseño	und	1.00		
01.02.14.07	VARIOS				
01.02.14.07.01	Tapa de concreto p/caja de rebose 0.90 x 0.64 m	und	1.00		
01.02.14.07.02	Tubería de ventilación protegida de acero DN 150mm incl. proteccion de concreto (0.30x.30x.60)	und	4.00		
01.02.14.07.03	Losa removible de C*A* DE 3.65 x 0.50 M E=0.15 M	und	5.00		
01.02.14.07.04	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	1,196.41		
01.02.14.07.05	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	600.00		
01.02.14.07.06	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	600.00		
01.02.14.07.07	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	67.00		
01.02.14.08	ADICIONAL N° 26				
01.02.14.08.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
01.02.14.08.01.01	Trazo y replanteo inicial del Proyecto, p/Reservorio y Casetas de valvulas	m2	127.23		
01.02.14.08.01.02	Trazo y replanteo final del Proyecto, p/Reservorio y Casetas de valvulas	m2	127.23		
01.02.14.08.01.03	Trazo y replanteo durante la ejecucion del Proyecto, p/Reservorio	m2	111.95		
01.02.14.08.01.04	Movilización y desmovilización de maquinaria y equipo para muro linner	glb	1.00		
01.02.14.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.14.08.02.01	Excavacion con maquinaria para caja de ingreso-salida	m3	36.63		
01.02.14.08.02.02	Acopio de material proveniente de los pozos de ataque	m3	36.63		
01.02.14.08.02.03	Relleno con material de prestamo	m3	834.77		
01.02.14.08.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	36.63		
01.02.14.08.03	POZO CIRCULAR				
01.02.14.08.03.01	Instalación de estructuras Linner inc.equipo,mano de obra y maquinaria	m	4.25		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.14.08.04	CONCRETO SIMPLE				
01.02.14.08.04.01	Encofrado (incl. habilitación de madera) para falsas zapatas tipo rectas	m2	92.16		
01.02.14.08.04.02	Concreto f'c 140 kg/cm2 + 30% P.M. para sobrecimientos (Cemento P-V)	m3	240.78		
01.02.15	CISTERNA PROYECTADA CP-03 V=4.8m3				
01.02.15.01	Limpieza y tratamiento de accesorios de acero y/o hierro dúctil	und	1.00		
01.02.15.02	Reparación y resane exterior de cámaras (incl. resanes)	und	1.00		
01.02.15.03	Limpieza y aplicación de Xipex p/impermeabilización	m2	11.25		
01.02.15.04	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	2.00		
01.02.15.05	Tubería de ventilación en cámaras DN 150 mm (incl. protección de tubería)	und	1.00		
01.02.16	MACROMEDIDOR 01				
01.02.16.01	Protección en zona de trabajos preliminares en cámaras	und	1.00		
01.02.16.02	Sellado de pases de tuberías instaladas en macromedidor	und	2.00		
01.02.16.03	Rejilla metálica pl 1/4" x 1",según diseño(0.80x0.80m)	und	6.00		
01.02.16.04	Suministro de Grava mediana de 2" a 4"	m3	0.74		
01.02.16.05	Limpieza y aplicación de Xipex p/impermeabilización	m2	4.00		
01.02.16.06	Limpieza interior de cámara (incl. retiro de material suelto)	und	1.00		
01.02.17	ESTACIÓN REDUCTORA DE PRESIÓN / CAMARA DE ENTRADA AL SECTOR 71A				
01.02.17.01	Protección en zona de trabajos preliminares en cámaras	und	1.00		
01.02.17.02	Limpieza y tratamiento de accesorios de acero y/o hierro dúctil	und	1.00		
01.02.17.03	Limpieza interior de cámara (incl. retiro de material suelto)	und	1.00		
01.02.17.04	Tubería de ventilación en cámaras DN 150 mm (incl. protección de tubería)	und	1.00		
01.02.18	CAMARA DE ENTRADA AL SECTOR 71A				
01.02.18.01	Protección en zona de trabajos preliminares en cámaras	und	1.00		
01.02.18.02	Limpieza y tratamiento de accesorios de acero y/o hierro dúctil	und	1.00		
01.02.18.03	Tubería de ventilación en cámaras DN 150 mm (incl. protección de tubería)	und	1.00		
01.02.19	CAMARAS DE DERIVACION (20 UND - Desde CD-01 al CD-19)				
01.02.19.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y MEJORAMIENTO				
01.02.19.01.01	Limpieza interior de cámara (incl. retiro de material suelto)	und	15.00		
01.02.19.01.02	Limpieza y tratamiento de accesorios de acero y/o hierro dúctil	und	11.00		
01.02.19.01.03	Reparación y resane de losas removibles de concreto	und	15.00		
01.02.19.01.04	Reparación y resane exterior de cámaras (incl. resanes)	und	2.00		
01.02.19.01.05	Reparación y de pase de tuberías hidráulicas en cámaras DN 300-500 mm	und	7.00		
01.02.19.02	PARTIDAS COMPLEMENTARIAS				
01.02.19.02.01	Losas Macizas de concreto (inc. colocado)	und	5.00		
01.02.19.02.02	Suministro de Grava mediana de 2" a 4"	m3	0.22		
01.02.19.02.03	Limpieza y aplicación de Xipex p/impermeabilización	m2	11.25		
01.02.19.02.04	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 2" por peldaños de 3/4"	m	3.00		
01.02.19.02.05	Rejilla metálica pl 1/4" x 1",según diseño	und	4.00		
01.02.19.02.06	Tubería de ventilación en cámaras DN 150 mm (incl. protección de tubería)	und	12.00		
01.02.19.02.07	Marco y tapa de hierro dúctil DI=0,80 m con mecanismo de seguridad según especificación	und	1.00		
01.02.19.02.08	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	1.50		
01.02.19.02.09	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	4.00		
01.02.19.02.10	Dados de anclajes de accesorios de Concreto f'c 140 kg/cm2 (Cemento V)	und	8.00		
01.02.19.02.11	Resane de muro int./ext, en cámaras	m2	4.50		
01.02.20	MUROS DE CONTENCIÓN				
01.02.20.01	MURO DE CONTENCIÓN (PROTECCIÓN DE LÍNEAS)				
01.02.20.01.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.20.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto	m2	330.00		
01.02.20.01.01.02	Replanteo final de la obra	m2	330.00		
01.02.20.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.20.01.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3	m3	165.00		
01.02.20.01.02.02	Excavaciones en terreno rocoso con maquinaria	m3	528.00		
01.02.20.01.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	330.00		
01.02.20.01.02.04	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	525.00		
01.02.20.01.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	165.00		
01.02.20.01.02.06	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km con maquinaria (incl. centro de acopio autorizado p/disposici	m3	528.00		
01.02.20.01.03	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.20.01.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	33.00		
01.02.20.01.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	20.00		
01.02.20.01.03.03	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/ zapatas incl. Bombeo (Cemento P-V o HS)	m3	198.00		
01.02.20.01.03.04	Encofrado (incl. habilitación de madera) para falsas zapatas tipo rectas	m2	123.96		
01.02.20.01.03.05	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	17,820.00		
01.02.20.01.03.06	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/ muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	90.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

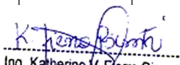
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.20.01.03.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	600.00		
01.02.20.01.03.08	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	16,200.00		
01.02.20.01.04	OTROS				
01.02.20.01.04.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	108.00		
01.02.20.01.04.02	Curado de concreto con aditivo	m2	960.00		
01.02.20.02	MURO DE CONTENCIÓN (PROTECCIÓN COLECTORES)				
01.02.20.02.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.02.20.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto	m2	220.00		
01.02.20.02.01.02	Replanteo final de la obra	m2	220.00		
01.02.20.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.20.02.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3	m3	110.00		
01.02.20.02.02.02	Excavaciones en terreno rocoso con maquinaria	m3	572.00		
01.02.20.02.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	220.00		
01.02.20.02.02.04	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	437.50		
01.02.20.02.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	110.00		
01.02.20.02.02.06	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km con maquinaria (incl. centro de acopio autorizado p/disposici	m3	572.00		
01.02.20.02.03	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.20.02.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	22.00		
01.02.20.02.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	10.00		
01.02.20.02.03.03	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/ zapatas incl. Bombeo (Cemento P-V o HS)	m3	132.00		
01.02.20.02.03.04	Encofrado (incl. habilitación de madera) para falsas zapatas tipo rectas	m2	65.28		
01.02.20.02.03.05	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	11,880.00		
01.02.20.02.03.06	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/ muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	100.00		
01.02.20.02.03.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	500.00		
01.02.20.02.03.08	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	18,000.00		
01.02.20.02.04	OTROS				
01.02.20.02.04.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	87.00		
01.02.20.02.04.02	Curado de concreto con aditivo	m2	740.00		
01.03	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				
01.03.01	SECTOR 303 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RE-635 (RE-303A), V=5,000m3				
01.03.01.01	ACCESORIOS				
01.03.01.01.01	Adaptador Brida campana HD PN16 DN 400mm	und	1.00		
01.03.01.01.02	Adaptador Brida campana HD PN16 DN 300mm	und	1.00		
01.03.01.01.03	Canastilla de succion acero inoxidable DN 400mm	und	1.00		
01.03.01.01.04	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
01.03.01.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	13.00		
01.03.01.01.06	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	29.00		
01.03.01.01.07	Empaquetadura de jebe enlonada DN 400	und	24.00		
01.03.01.01.08	Brida de acero para soldar y empemar DN 400	und	1.00		
01.03.01.01.09	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	52.00		
01.03.01.01.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	232.00		
01.03.01.01.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 400	und	190.00		
01.03.01.01.12	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 400 incluye 1% de desperdicio	m	2.02		
01.03.01.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.01.02.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservoirio RE-635 (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	glb	1.00		
01.03.01.02.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservoirio RE-635 hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.02	SECTOR 97 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-97A (CR-173) V=1,300 m3				
01.03.02.01	ACCESORIOS				
01.03.02.01.01	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
01.03.02.01.02	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	10.00		
01.03.02.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	12.00		
01.03.02.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	39.00		
01.03.02.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	12.00		
01.03.02.01.06	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	24.00		
01.03.02.01.07	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	60.00		
01.03.02.01.08	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	144.00		
01.03.02.01.09	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	48.00		
01.03.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.02.02.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservoirio RA-97A (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	glb	1.00		
01.03.02.02.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservoirio RA-97A hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.03	SECTOR 97 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-97B (RE-607), V=1,600m3				
01.03.03.01	ACCESORIOS				
01.03.03.01.01	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 200mm	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

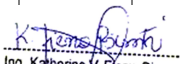
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.03.01.02	Codo 90° BB DN 150mm HD PN16	und	4.00		
01.03.03.01.03	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 250mm	und	2.00		
01.03.03.01.04	Brida rompe agua acero SCH 40 DN 250mm	und	1.00		
01.03.03.01.05	Union tipo DRESSER HD DN 350mm PN16	und	1.00		
01.03.03.01.06	Válvula mariposa BB DN 350mm HD	und	1.00		
01.03.03.01.07	Reduccion BB HD 300mm x 250mm	und	1.00		
01.03.03.01.08	Presostato	und	2.00		
01.03.03.01.09	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
01.03.03.01.10	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	9.00		
01.03.03.01.11	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	13.00		
01.03.03.01.12	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	8.00		
01.03.03.01.13	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	15.00		
01.03.03.01.14	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350	und	13.00		
01.03.03.01.15	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	40.00		
01.03.03.01.16	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	48.00		
01.03.03.01.17	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	60.00		
01.03.03.01.18	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	120.00		
01.03.03.01.19	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350	und	112.00		
01.03.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.03.02.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservorio RA-97B (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	glb	1.00		
01.03.03.02.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RA-97B hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.04	SECTOR 97 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-97C (RE-603), V=1,000m3				
01.03.04.01	ACCESORIOS				
01.03.04.01.01	Canastilla de succion acero inoxidable DN 200mm	und	1.00		
01.03.04.01.02	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
01.03.04.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	11.00		
01.03.04.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	52.00		
01.03.04.01.05	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	40.00		
01.03.04.01.06	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	192.00		
01.03.04.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.04.02.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservorio RA-97C (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	glb	1.00		
01.03.04.02.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RA-97C hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.05	SECTOR 123 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-123A (RE-53), V=1,500m3				
01.03.05.01	ACCESORIOS				
01.03.05.01.01	Canastilla de succion acero inoxidable DN 150mm	und	1.00		
01.03.05.01.02	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
01.03.06	SECTOR 123 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-123B, V=3,000m3				
01.03.06.01	ACCESORIOS				
01.03.06.01.01	Canastilla de succion acero inoxidable DN 450mm	und	1.00		
01.03.06.01.02	Codo 90° BBHD PN16 DN 450mm	und	2.00		
01.03.06.01.03	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
01.03.06.01.04	Brida ciega acero SCH 40 DN 300mm	und	1.00		
01.03.06.01.05	Brida ciega acero SCH 40 DN 450mm	und	1.00		
01.03.06.01.06	Brida de acero para soldar y empear DN 300mm	und	1.00		
01.03.06.01.07	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 300 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		
01.03.06.01.08	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 450 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		
01.03.06.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.06.02.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservorio RA-123B hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.06.02.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RA-123B hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.07	SECTOR 89 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RE-89B (RE-604), V=600m3				
01.03.07.01	ACCESORIOS				
01.03.07.01.01	Adaptador brida campana DN 100mm HD	und	1.00		
01.03.07.01.02	Tee BBB PN16 bar DN 100x100mm	und	1.00		
01.03.07.01.03	Reduccion BB HD 200mm x 100mm	und	1.00		
01.03.07.01.04	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 150mm	und	1.00		
01.03.07.01.05	Codo 90° BB DN 150mm HD PN16	und	4.00		
01.03.07.01.06	Codo de hierro dúctil de 22.5° (1/16) 2 bridas PN 16 DN 100	und	1.00		
01.03.07.01.07	Reduccion BB HD 100mm x 50mm	und	2.00		
01.03.07.01.08	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	4.00		
01.03.07.01.09	Presostato	und	1.00		
01.03.07.01.10	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50mm	und	17.00		
01.03.07.01.11	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	39.00		
01.03.07.01.12	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	38.00		


 Ing. Katherine M. Pardo Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

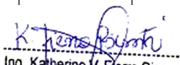
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.07.01.13	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	11.00		
01.03.07.01.14	Brida de acero para soldar y empemar DN 50mm	und	5.00		
01.03.07.01.15	Brida de acero para soldar y empemar DN 100mm	und	7.00		
01.03.07.01.16	Brida de acero para soldar y empemar DN 150mm	und	6.00		
01.03.07.01.17	Brida de acero para soldar y empemar DN 300mm	und	3.00		
01.03.07.01.18	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50mm	und	48.00		
01.03.07.01.19	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	136.00		
01.03.07.01.20	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	144.00		
01.03.07.01.21	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	96.00		
01.03.07.01.22	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 50 incluye 1% de desperdicio	m	2.05		
01.03.07.01.23	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 100 incluye 1% de desperdicio	m	16.69		
01.03.07.01.24	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 1% de desperdicio	m	7.59		
01.03.07.01.25	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 300 incluye 1% de desperdicio	m	0.47		
01.03.07.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.07.02.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservorio RA-89B hasta DN 500mm. (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	glb	1.00		
01.03.07.02.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RA-89B hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.08	SECTOR 89 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RE-89A (RE-600), V=2,800m3				
01.03.08.01	ACCESORIOS				
01.03.08.01.01	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
01.03.08.01.02	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	1.00		
01.03.08.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	29.00		
01.03.08.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	18.00		
01.03.08.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	11.00		
01.03.08.01.06	Brida de acero para soldar y empemar DN 200mm	und	23.00		
01.03.08.01.07	Brida de acero para soldar y empemar DN 250mm	und	14.00		
01.03.08.01.08	Brida de acero para soldar y empemar DN 300mm	und	1.00		
01.03.08.01.09	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	4.00		
01.03.08.01.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	108.00		
01.03.08.01.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	72.00		
01.03.08.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	64.00		
01.03.08.01.13	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 250 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		
01.03.08.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.08.02.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservorio RA-89A (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	glb	1.00		
01.03.08.02.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RA-89A hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.09	SECTOR 91 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91C (RE-609), V=1,500m3				
01.03.09.01	ACCESORIOS				
01.03.09.01.01	Codo 45° BB HD PN16 DN 200mm	und	2.00		
01.03.09.01.02	Sensor transmisor de presion y manometro de presion 0-30 PSI con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
01.03.09.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	14.00		
01.03.09.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	50.00		
01.03.09.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	12.00		
01.03.09.01.06	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	8.00		
01.03.09.01.07	Brida de acero para soldar y empemar DN 100mm	und	2.00		
01.03.09.01.08	Brida de acero para soldar y empemar DN 300mm	und	8.00		
01.03.09.01.09	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	56.00		
01.03.09.01.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	408.00		
01.03.09.01.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	96.00		
01.03.09.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	48.00		
01.03.09.01.13	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 100 incluye 1% de desperdicio	m	4.17		
01.03.09.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.09.02.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservorio RA-91C (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	glb	1.00		
01.03.09.02.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RA-91C hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.10	SECTOR 91 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91A, V=600m3				
01.03.10.01	ACCESORIOS				
01.03.10.01.01	Adaptador brida campana HD PN16 DN 150mm	und	1.00		
01.03.10.01.02	Tee BBB HD DN 150x150mm	und	1.00		
01.03.10.01.03	Codo 90° BB DN 150mm HD PN16	und	8.00		
01.03.10.01.04	Canastilla de succion acero inoxidable DN 200mm	und	1.00		
01.03.10.01.05	Sensor transmisor de presion y manometro de presion de 0 A 50 PSI con protocolo de comunicacion	und	2.00		
01.03.10.01.06	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	9.00		
01.03.10.01.07	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	35.00		
01.03.10.01.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	19.00		
01.03.10.01.09	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	36.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

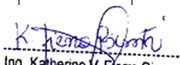
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.10.01.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	140.00		
01.03.10.01.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	114.00		
01.03.10.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.10.02.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservorio RA-91A (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	glb	1.00		
01.03.10.02.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RA-91A hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.11	SECTOR 91 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91B (RE-601), V=600m3				
01.03.11.01	ACCESORIOS				
01.03.11.01.01	Codo 90° BB DN 150mm HD PN16	und	2.00		
01.03.11.01.02	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
01.03.11.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50mm	und	5.00		
01.03.11.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	2.00		
01.03.11.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	13.00		
01.03.11.01.06	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	21.00		
01.03.11.01.07	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	13.00		
01.03.11.01.08	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50mm	und	24.00		
01.03.11.01.09	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	8.00		
01.03.11.01.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	56.00		
01.03.11.01.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	252.00		
01.03.11.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	108.00		
01.03.11.01.13	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 100 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		
01.03.11.01.14	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 250 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		
01.03.11.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.11.02.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservorio RA-91B (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	glb	1.00		
01.03.11.02.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RA-91B hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.12	SECTOR 88 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-88A, V=1,800m3				
01.03.12.01	ACCESORIOS				
01.03.12.01.01	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
01.03.12.01.02	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	6.00		
01.03.12.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	46.00		
01.03.12.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	4.00		
01.03.12.01.05	Brida de acero para soldar y empemar DN 250mm	und	2.00		
01.03.12.01.06	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	24.00		
01.03.12.01.07	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	276.00		
01.03.12.01.08	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	24.00		
01.03.12.01.09	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 300 incluye 1% de desperdicio	m	1.31		
01.03.12.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.12.02.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservorio RA-88A (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	glb	1.00		
01.03.12.02.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RA-88A hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.13	SECTOR 87 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RP-87A (RE-613), V=1,400m3				
01.03.13.01	ACCESORIOS				
01.03.13.01.01	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
01.03.13.01.02	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	29.00		
01.03.13.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	26.00		
01.03.13.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	29.00		
01.03.13.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	22.00		
01.03.13.01.06	Brida de acero para soldar y empemar DN 100mm	und	29.00		
01.03.13.01.07	Brida de acero para soldar y empemar DN 200mm	und	2.00		
01.03.13.01.08	Brida de acero para soldar y empemar DN 250mm	und	1.00		
01.03.13.01.09	Brida de acero para soldar y empemar DN 300mm	und	2.00		
01.03.13.01.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	116.00		
01.03.13.01.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	156.00		
01.03.13.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	174.00		
01.03.13.01.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	176.00		
01.03.13.01.14	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 100 incluye 1% de desperdicio	m	44.82		
01.03.13.01.15	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	1.05		
01.03.13.01.16	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 250 incluye 1% de desperdicio	m	3.84		
01.03.13.01.17	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 300 incluye 1% de desperdicio	m	6.78		
01.03.13.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.13.02.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Reservorio RA-87A (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	glb	1.00		
01.03.13.02.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RA-87A hasta DN 500mm	glb	1.00		
01.03.14	SECTOR 91 - CISTERNA PROYECTADA CP-01 V=600m3				
01.03.14.01	ACCESORIOS				
01.03.14.01.01	Reduccion BB HD PN16 bar DN 150mm A 80mm	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

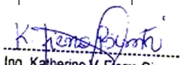
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.14.01.02	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 150mm	und	1.00		
01.03.14.01.03	Brida de anclaje acero SCH40 DN 200mm	und	1.00		
01.03.14.01.04	Canastilla de succion acero inoxidable DN 150mm	und	2.00		
01.03.14.01.05	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	1.00		
01.03.14.01.06	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50mm	und	9.00		
01.03.14.01.07	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	13.00		
01.03.14.01.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	21.00		
01.03.14.01.09	Brida de acero para soldar y empemar DN 50mm	und	8.00		
01.03.14.01.10	Brida de acero para soldar y empemar DN 100mm	und	10.00		
01.03.14.01.11	Brida de acero para soldar y empemar DN 150mm	und	19.00		
01.03.14.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50mm	und	12.00		
01.03.14.01.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	24.00		
01.03.14.01.14	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	40.00		
01.03.14.01.15	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 50 incluye 1% de desperdicio	m	0.62		
01.03.14.01.16	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 100 incluye 1% de desperdicio	m	3.43		
01.03.14.01.17	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 1% de desperdicio	m	16.68		
01.03.14.01.18	Presostato	und	1.00		
01.03.14.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.14.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cisterna CP-01	gib	1.00		
01.03.15	CISTERNA PROYECTADA CP-03				
01.03.15.01	ACCESORIOS				
01.03.15.01.01	Línea de descarga del CP-03 al Buzón existente.	und	1.00		
01.03.15.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.15.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cisterna CP-03	gib	1.00		
01.03.16	MACROMEDIDOR 02				
01.03.16.01	ACCESORIOS				
01.03.16.01.01	Adaptador Brida de acero SCH 40 DN 1600mm	und	1.00		
01.03.16.01.02	Medidor electromagnético PN 25 BB DN 1600mm	und	1.00		
01.03.16.01.03	Adaptador Brida de acero SCH 40 DN 1400mm	und	1.00		
01.03.16.01.04	Unión de montaje y desmontaje HD PN25 DN 1400 mm	und	1.00		
01.03.16.01.05	Escalera de tubo fo. galv. con parantes 2" por peldaños 3/4"	m	4.00		
01.03.16.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.16.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Macromedidor 02	gib	1.00		
01.03.17	ESTACIÓN REDUCTORA DE PRESIÓN				
01.03.17.01	ACCESORIOS				
01.03.17.01.01	Válvula cpta.BB, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inoxidable DN 200	und	2.00		
01.03.17.01.02	Union Flexible de amplio rango HD BB PN 16 DN 200mm	und	4.00		
01.03.17.01.03	Brida rompe agua HFD DN 200mm	und	2.00		
01.03.17.01.04	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina y sensor de presión para estación reductora de pres	und	2.00		
01.03.17.01.05	Dados de anclajes de accesorios de Concreto f'c 140 kg/cm2 D 200 - 250 (Cemento V)	und	6.00		
01.03.17.01.06	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 250 x 200	und	1.00		
01.03.17.01.07	Brida de acero para soldar y empemar DN 200mm	und	4.00		
01.03.17.01.08	Brida de acero para soldar y empemar DN 250mm	und	2.00		
01.03.17.01.09	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	4.00		
01.03.17.01.10	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	2.00		
01.03.17.01.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	48.00		
01.03.17.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	24.00		
01.03.17.01.13	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 200 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	0.84		
01.03.17.01.14	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 250 incluye 1% de desperdicio	m	0.85		
01.03.17.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.17.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Estación Reductora de presión.	gib	1.00		
01.03.18	CÁMARA DE ENTRADA AL SECTOR-CES-71A				
01.03.18.01	ACCESORIOS				
01.03.18.01.01	Niple BB acero SCH 40 DN 250mm, L=0.92m (con brida de anclaje)	und	2.00		
01.03.18.01.02	Adaptador Brida de acero SCH 40 DN 250mm	und	2.00		
01.03.18.01.03	Medidor electromagnético PN 25 BB DN 250mm	und	2.00		
01.03.18.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.18.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de Entrada al Sector-CES-71A	gib	1.00		
01.03.19	CAMARAS DE DERIVACION				
01.03.19.01	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-01				
01.03.19.01.01	ACCESORIOS				
01.03.19.01.01.01	Reducción BB DN 1000 a 500mm PN 25	und	1.00		
01.03.19.01.01.02	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

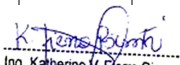
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.19.01.01.03	Empaquetadura jebe enlonado DN 500mm	und	2.00		
01.03.19.01.01.04	Empaquetadura jebe enlonado DN 800mm	und	2.00		
01.03.19.01.01.05	Empaquetadura jebe enlonado DN 1000mm	und	2.00		
01.03.19.01.01.06	Perno de acero inc. tuerca p/unir bridas de DN 500mm	und	20.00		
01.03.19.01.01.07	Perno de acero inc. tuerca p/unir bridas de DN 800mm	und	24.00		
01.03.19.01.01.08	Perno de acero inc. tuerca p/unir bridas de DN 1000mm	und	28.00		
01.03.19.01.01.09	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 500 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		
01.03.19.01.01.10	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 800 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		
01.03.19.01.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.01.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-01.	glb	1.00		
01.03.19.02	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-02				
01.03.19.02.01	ACCESORIOS				
01.03.19.02.01.01	Tee BBB DN 800x200mm HD PN25	und	1.00		
01.03.19.02.01.02	Válvula de mariposa DN 200mm	und	1.00		
01.03.19.02.01.03	Reducción BB DN 800 a 200mm PN 25	und	1.00		
01.03.19.02.01.04	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina	und	2.00		
01.03.19.02.01.05	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 800mm	und	1.00		
01.03.19.02.01.06	Empaquetadura jebe enlonado DN 200mm	und	2.00		
01.03.19.02.01.07	Empaquetadura jebe enlonado DN 800mm	und	4.00		
01.03.19.02.01.08	Brida de acero para soldar y empernar de DN 800mm	und	2.00		
01.03.19.02.01.09	Perno de acero inc. tuerca p/unir bridas de DN 200mm	und	12.00		
01.03.19.02.01.10	Perno de acero inc. tuerca p/unir bridas de DN 800mm	und	48.00		
01.03.19.02.01.11	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	0.24		
01.03.19.02.01.12	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 800 incluye 1% de desperdicio	m	1.42		
01.03.19.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.02.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-02.	glb	1.00		
01.03.19.03	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-03				
01.03.19.03.01	ACCESORIOS				
01.03.19.03.01.01	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	0.50		
01.03.19.03.01.02	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 450 incluye 1% de desperdicio	m	0.50		
01.03.19.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.03.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-03.	glb	1.00		
01.03.19.04	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-04				
01.03.19.04.01	ACCESORIOS				
01.03.19.04.01.01	Tee BBB DN 800x350mm HD PN25	und	1.00		
01.03.19.04.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.04.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-04.	glb	1.00		
01.03.19.05	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-05				
01.03.19.05.01	ACCESORIOS				
01.03.19.05.01.01	Reduccion BB HD 800mm a 250mm PN25	und	1.00		
01.03.19.05.01.02	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina	und	2.00		
01.03.19.05.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	2.00		
01.03.19.05.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 700mm	und	2.00		
01.03.19.05.01.05	Empaquetadura de jebe enlonado DN 800mm	und	2.00		
01.03.19.05.01.06	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	12.00		
01.03.19.05.01.07	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 700	und	24.00		
01.03.19.05.01.08	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 800	und	24.00		
01.03.19.05.01.09	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 250 incluye 1% de desperdicio	m	0.37		
01.03.19.05.01.10	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 700 incluye 1% de desperdicio	m	0.50		
01.03.19.05.01.11	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 800 incluye 1% de desperdicio	m	0.29		
01.03.19.05.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.05.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-05.	glb	1.00		
01.03.19.06	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-06				
01.03.19.06.01	ACCESORIOS				
01.03.19.06.01.01	Tee BBB PN 25 HD DN 700x250mm	und	1.00		
01.03.19.06.01.02	Reduccion BB HD 700mm A 250mm PN25	und	1.00		
01.03.19.06.01.03	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina	und	2.00		
01.03.19.06.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	2.00		
01.03.19.06.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 700mm	und	4.00		
01.03.19.06.01.06	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	12.00		
01.03.19.06.01.07	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 700	und	48.00		
01.03.19.06.01.08	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 250 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		
01.03.19.06.01.09	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 700 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"
Lugar LIMA - LIMA - CHORRILLOS

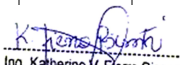
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.19.06.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.06.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-06.	glb	1.00		
01.03.19.07	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-07				
01.03.19.07.01	ACCESORIOS				
01.03.19.07.01.01	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina	und	2.00		
01.03.19.07.01.02	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 250 incluye 1% de desperdicio	m	0.28		
01.03.19.07.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.07.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-07.	glb	1.00		
01.03.19.08	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-08				
01.03.19.08.01	ACCESORIOS				
01.03.19.08.01.01	Tee BBB PN 25 HD DN 700x250mm	und	1.00		
01.03.19.08.01.02	Reduccion BB HD 700mm A 250mm PN25	und	1.00		
01.03.19.08.01.03	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina	und	2.00		
01.03.19.08.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	2.00		
01.03.19.08.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 700mm	und	4.00		
01.03.19.08.01.06	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	12.00		
01.03.19.08.01.07	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 700	und	48.00		
01.03.19.08.01.08	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 700 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		
01.03.19.08.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.08.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-08.	glb	1.00		
01.03.19.09	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-09				
01.03.19.09.01	ACCESORIOS				
01.03.19.09.01.01	Adaptador brida campana HD PN25 DN 250mm	und	1.00		
01.03.19.09.01.02	Reduccion BB PN25 HD 250mm A 200mm	und	1.00		
01.03.19.09.01.03	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina	und	2.00		
01.03.19.09.01.04	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 150mm	und	1.00		
01.03.19.09.01.05	Brida de anclaje acero SCH40 DN 200mm	und	1.00		
01.03.19.09.01.06	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 250mm	und	1.00		
01.03.19.09.01.07	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	2.00		
01.03.19.09.01.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	2.00		
01.03.19.09.01.09	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	2.00		
01.03.19.09.01.10	Brida de acero para soldar y empemar DN 150mm	und	2.00		
01.03.19.09.01.11	Brida de acero para soldar y empemar DN 200mm	und	2.00		
01.03.19.09.01.12	Brida de acero para soldar y empemar DN 250mm	und	2.00		
01.03.19.09.01.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	8.00		
01.03.19.09.01.14	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	12.00		
01.03.19.09.01.15	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	12.00		
01.03.19.09.01.16	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 1% de desperdicio	m	1.25		
01.03.19.09.01.17	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		
01.03.19.09.01.18	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 250 incluye 1% de desperdicio	m	0.85		
01.03.19.09.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.09.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-09.	glb	1.00		
01.03.19.10	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-10				
01.03.19.10.01	ACCESORIOS				
01.03.19.10.01.01	Tee BBB PN 25 HD DN 700x250mm	und	1.00		
01.03.19.10.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.10.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-10.	glb	1.00		
01.03.19.11	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-11				
01.03.19.11.01	ACCESORIOS				
01.03.19.11.01.01	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	2.00		
01.03.19.11.01.02	Empaquetadura de jebe enlonada DN 600mm	und	4.00		
01.03.19.11.01.03	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 600 incluye 1% de desperdicio	m	0.50		
01.03.19.11.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.11.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-11.	glb	1.00		
01.03.19.12	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-12				
01.03.19.12.01	ACCESORIOS				
01.03.19.12.01.01	Unión de desmontaje autoportante HD PN25 DN 600 mm	und	1.00		
01.03.19.12.01.02	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina	und	2.00		
01.03.19.12.01.03	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 600mm	und	1.00		
01.03.19.12.01.04	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 450mm	und	1.00		
01.03.19.12.01.05	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 250mm	und	1.00		
01.03.19.12.01.06	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	2.00		
01.03.19.12.01.07	Empaquetadura de jebe enlonado DN 450mm	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

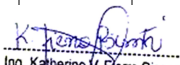
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.19.12.01.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 600mm	und	2.00		
01.03.19.12.01.09	Brida de acero para soldar y empemar DN 250mm	und	2.00		
01.03.19.12.01.10	Brida de acero para soldar y empemar DN 450	und	2.00		
01.03.19.12.01.11	Brida de acero para soldar y empemar DN 600mm	und	2.00		
01.03.19.12.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	12.00		
01.03.19.12.01.13	Perno de acero inc. tuerca p/unir bridas de DN 450mm	und	20.00		
01.03.19.12.01.14	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 600mm	und	24.00		
01.03.19.12.01.15	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 250 incluye 1% de desperdicio	m	1.12		
01.03.19.12.01.16	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 450 incluye 1% de desperdicio	m	1.22		
01.03.19.12.01.17	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 600 incluye 1% de desperdicio	m	1.03		
01.03.19.12.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.12.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-12.	glb	1.00		
01.03.19.13	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-15				
01.03.19.13.01	ACCESORIOS				
01.03.19.13.01.01	Union flexible de amplio rango HD PN16 bar DN 900mm	und	2.00		
01.03.19.13.01.02	Brida de anclaje acero p/soldar (en fabrica) PN25 bar DN 900mm	und	3.00		
01.03.19.13.01.03	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina	und	1.00		
01.03.19.13.01.04	Brida de anclaje acero p/soldar (en fabrica) PN25 bar DN 900mm	und	3.00		
01.03.19.13.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 900	und	6.00		
01.03.19.13.01.06	Brida de acero para soldar y empemar DN 900	und	6.00		
01.03.19.13.01.07	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 900	und	84.00		
01.03.19.13.01.08	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 900 incluye 1% de desperdicio	m	4.40		
01.03.19.13.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.13.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-15.	glb	1.00		
01.03.19.14	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-15A				
01.03.19.14.01	ACCESORIOS				
01.03.19.14.01.01	Brida de anclaje acero p/soldar (en fabrica) PN25 bar DN 300mm	und	2.00		
01.03.19.14.01.02	Brida de anclaje acero p/soldar (en fabrica) PN25 bar DN 450mm	und	2.00		
01.03.19.14.01.03	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina	und	2.00		
01.03.19.14.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	4.00		
01.03.19.14.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 450mm	und	2.00		
01.03.19.14.01.06	Brida de acero para soldar y empemar DN 300mm	und	4.00		
01.03.19.14.01.07	Brida de acero para soldar y empemar DN 450mm	und	2.00		
01.03.19.14.01.08	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	32.00		
01.03.19.14.01.09	Perno de acero inc. tuerca p/unir bridas de DN 450mm	und	20.00		
01.03.19.14.01.10	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 300 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	1.91		
01.03.19.14.01.11	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 450 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	1.02		
01.03.19.14.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.14.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-15A.	glb	1.00		
01.03.19.15	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-16				
01.03.19.15.01	ACCESORIOS				
01.03.19.15.01.01	Adaptador Brida campana HD PN25 DN 1600mm	und	1.00		
01.03.19.15.01.02	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina y sensor de presión.	und	3.00		
01.03.19.15.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 1600 mm	und	2.00		
01.03.19.15.01.04	Brida de acero para soldar y empemar DN 1400mm	und	2.00		
01.03.19.15.01.05	Brida de acero para soldar y empemar DN 1600mm	und	2.00		
01.03.19.15.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.15.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-16.	glb	1.00		
01.03.19.16	CAMARA DE DERIVACION PROYECTADA CD-19				
01.03.19.16.01	ACCESORIOS				
01.03.19.16.01.01	Reduccion BB HD PN25 DN 600mm A 150mm	und	1.00		
01.03.19.16.01.02	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina	und	2.00		
01.03.19.16.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	2.00		
01.03.19.16.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 600mm	und	4.00		
01.03.19.16.01.05	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	8.00		
01.03.19.16.01.06	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 600	und	40.00		
01.03.19.16.01.07	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		
01.03.19.16.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.03.19.16.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de derivación CD-19.	glb	1.00		
01.04	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO				
01.04.01	SECTOR 303 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RE-635 (RE-303A), V=5,000m3				
01.04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.01.01.01	Replanteo de planos	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

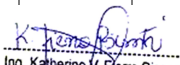
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.01.01.02	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
01.04.01.02	INTERCONEXION ENTRE EL MEDIDOR EXISTENTE Y EL TABLERO DE DISTRIBUCION				
01.04.01.02.01	MATERIALES				
01.04.01.02.01.01	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.01.02.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	9.00		
01.04.01.02.02	INSTALACION				
01.04.01.02.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a pared o techo<3m	pto	2.00		
01.04.01.02.02.02	Instalacion de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	4.00		
01.04.01.02.02.03	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	2.56		
01.04.01.03	TABLEROS ELECTRICOS				
01.04.01.03.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
01.04.01.04	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.01.04.01	MATERIALES				
01.04.01.04.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	6.00		
01.04.01.04.01.02	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	6.00		
01.04.01.04.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	6.00		
01.04.01.04.01.04	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.01.04.02	INSTALACION				
01.04.01.04.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	8.80		
01.04.01.04.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	4.27		
01.04.01.04.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a pared o techo<3m	pto	2.00		
01.04.01.05	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS				
01.04.01.05.01	MATERIALES				
01.04.01.05.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	6.00		
01.04.01.05.01.02	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	8.00		
01.04.01.05.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	6.00		
01.04.01.05.01.04	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.01.05.01.05	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.01.05.01.06	Extractor de aire tipo axial 0.5HP, 1800RPM, 220V - 3F	und	1.00		
01.04.01.05.01.07	Pulsador de marcha y parada mas selector manual automatico en gabinete metalico (150x100x75mm)	und	1.00		
01.04.01.05.02	INSTALACION				
01.04.01.05.02.01	Construcción de dado de concreto de 0.30x0.15x0.50m.para caja de FoGo de 150x150x50mm	m3	2.00		
01.04.01.05.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	12.40		
01.04.01.05.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a pared o techo<3m	pto	7.00		
01.04.01.05.02.04	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	80.00		
01.04.01.05.02.05	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	2.00		
01.04.01.05.02.06	Instalacion en techo de Extractor de aire tipo axial 0.5HP, 1800RPM, 220V - 3F	und	1.00		
01.04.01.05.02.07	Instalacion en muro o pared de pulsador y selector manual en gabinete metalico (incluye coexion a cables)	und	1.00		
01.04.01.06	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.01.06.01	MATERIALES				
01.04.01.06.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	3.00		
01.04.01.06.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.01.06.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	56.00		
01.04.01.06.02	INSTALACION				
01.04.01.06.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a pared o techo<3m	pto	1.00		
01.04.01.07	TOMACORRIENTES				
01.04.01.07.01	MATERIALES				
01.04.01.07.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	19.00		
01.04.01.07.02	INSTALACION				
01.04.01.07.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	4.00		
01.04.01.08	ILUMINACION EXTERIOR				
01.04.01.08.01	MATERIALES				
01.04.01.08.01.01	Cable eléctrico 6 mm2 THW	m	160.00		
01.04.01.08.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 48mmØ	und	12.00		
01.04.01.08.02	INSTALACION				
01.04.01.08.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	2.00		
01.04.01.08.02.02	Instalacion de fusible ceramico cortacircuito en Poste de concreto armado 8/200/120/25	und	1.00		
01.04.02	SECTOR 97 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-97A (CR-173) V=1,300 m3				
01.04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.02.01.01	Desmontaje de tableros electricos existentes	und	1.00		
01.04.02.01.02	Desmontaje de luminarias existentes	und	1.00		
01.04.02.01.03	Desmontaje de tomacorrientes y salidas de fuerza existentes	und	1.00		
01.04.02.01.04	Desmontaje de equipo de bombeo del pozo (equipo completo)	und	3.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**


Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.02.01.05	Desmontaje de cableados existentes	und	1.00		
01.04.02.01.06	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
01.04.02.02	TRABAJOS PROVISIONALES				
01.04.02.02.01	Suministro de energía eléctrica	und	1.00		
01.04.02.02.02	Tableros Eléctricos	und	1.00		
01.04.02.02.03	Iluminación Interior	und	1.00		
01.04.02.02.04	Tomacorrientes y Salidas de Fuerza	und	1.00		
01.04.02.03	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR (P.M.I.) Y EL TABLERO TD				
01.04.02.03.01	MATERIALES				
01.04.02.03.01.01	Cable eléctrico 3-1x 50 mm ² NYY	m	180.00		
01.04.02.03.01.02	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.02.03.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 55mmØ	und	10.00		
01.04.02.03.01.04	Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	5.00		
01.04.02.03.02	INSTALACION				
01.04.02.03.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso C/vereda para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	27.60		
01.04.02.03.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso C/vereda	m	27.60		
01.04.02.03.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	2.00		
01.04.02.03.02.04	Instalacion de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	15.00		
01.04.02.03.02.05	Instalacion de cables electricos 3 - 1X50mm ² NYY en zanja formando fase	m	155.00		
01.04.02.03.02.06	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 50mm ² hasta 70mm ²	m	25.00		
01.04.02.03.02.07	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm ² de 10 cm espesor	m	28.80		
01.04.02.04	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.02.04.01	MATERIALES				
01.04.02.04.01.01	Cable eléctrico 1X4 mm ² THW	m	20.00		
01.04.02.04.01.02	Cable eléctrico 1X2,5 mm ² TW	m	10.00		
01.04.02.04.01.03	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	8.00		
01.04.02.04.01.04	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
01.04.02.04.01.05	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	6.00		
01.04.02.04.01.06	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.02.04.02	INSTALACION				
01.04.02.04.02.01	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formandofase (cables de 2,5 a 4 mm ²)	m	30.00		
01.04.02.04.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	5.25		
01.04.02.04.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	2.00		
01.04.02.05	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.02.05.01	MATERIALES				
01.04.02.05.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	3.00		
01.04.02.05.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.02.05.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	30.00		
01.04.02.06	TOMACORRIENTES				
01.04.02.06.01	MATERIALES				
01.04.02.06.01.01	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	2.00		
01.04.02.06.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
01.04.02.06.02	INSTALACION				
01.04.02.06.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm ² hasta 4mm ²	m	25.00		
01.04.02.07	ILUMINACION EXTERIOR				
01.04.02.07.01	MATERIALES				
01.04.02.07.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.02.07.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	9.00		
01.04.02.07.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	15.00		
01.04.02.07.02	INSTALACION				
01.04.02.07.02.01	Instalacion de cable NYY / THW en poste de concreto armado 8/200/120/255	m	20.00		
01.04.02.07.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	2.00		
01.04.02.08	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				
01.04.02.08.01	MATERIALES				
01.04.02.08.01.01	Cable de cobre desnudo electrolítico 10 mm ²	m	5.00		
01.04.02.08.02	INSTALACION				
01.04.02.08.02.01	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	1.00		
01.04.03	SECTOR 97 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RA-97B (RE-607), V=1,600m³				
01.04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.03.01.01	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
01.04.03.02	TRABAJOS PROVISIONALES				
01.04.03.02.01	Suministro de energía eléctrica	und	1.00		
01.04.03.02.02	Tableros Eléctricos	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

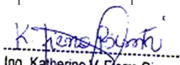
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.03.02.03	Iluminacion Interior	und	1.00		
01.04.03.02.04	Tomacorrientes y Salidas de Fuerza	und	1.00		
01.04.03.03	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y EL TABLERO TD				
01.04.03.03.01	MATERIALES				
01.04.03.03.01.01	Caja de borneras para distribucion de acometida	und	2.00		
01.04.03.03.01.02	Fleje de acero inoxidable 3/4"	m	12.00		
01.04.03.03.01.03	Hebilla de acero inoxidable para fleje de 3/4"	und	22.00		
01.04.03.03.01.04	Perno con ojal 5/8" x 710mm	und	4.00		
01.04.03.03.01.05	Tuerca con ojal alargado 5/8"	und	6.00		
01.04.03.03.01.06	Grapa de retencion para red trenzada de BT, para cable portante de 25mm2 / carga de rotura 2000N	und	2.00		
01.04.03.03.01.07	Conector de compresion de ranuras paralelas	und	8.00		
01.04.03.03.01.08	Perno de ojo abierto tipo 12 de 5/8"	und	8.00		
01.04.03.03.01.09	Grapa de retencion para red trenzada de BT, para cable portante de 25mm2 / carga de rotura 2000N	und	6.00		
01.04.03.03.01.10	Conector de tornillo con chaqueta aislante tipo 2. para cable portante de 25mm2 / carga de rotura 2000N	und	6.00		
01.04.03.03.01.11	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.03.03.01.12	Cable de acero galvanizado de 3/8"Ø	m	22.00		
01.04.03.03.01.13	Grapa prensadora de tres tornillos	und	4.00		
01.04.03.03.01.14	Guardacabo tipo 2	und	2.00		
01.04.03.03.01.15	Aislador tipo ANSI 54-4	und	1.00		
01.04.03.03.02	INSTALACION				
01.04.03.03.02.01	Instalacion de grapa de terencion y caja de borneras en poste de concreto armado 11/200/150/300	und	2.00		
01.04.03.03.02.02	Instalacion de grapa de suspencion en poste de concreto armado 11/200/150/301	und	4.00		
01.04.03.03.02.03	Suministro e Instalación del Pozo de puesta a Tierra para protección en Baja Tensión	und	2.00		
01.04.03.03.02.04	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.03.04	TABLEROS ELECTRICOS				
01.04.03.04.01	INSTALACION				
01.04.03.04.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	2.00		
01.04.03.05	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.03.05.01	MATERIALES				
01.04.03.05.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
01.04.03.05.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	4.00		
01.04.03.05.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	4.00		
01.04.03.05.01.04	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.03.05.02	INSTALACION				
01.04.03.05.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	35.00		
01.04.03.05.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	2.00		
01.04.03.06	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.03.06.01	MATERIALES				
01.04.03.06.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	3.00		
01.04.03.06.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.03.06.01.03	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	11.00		
01.04.03.06.01.04	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	58.00		
01.04.03.06.02	INSTALACION				
01.04.03.06.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	5.00		
01.04.03.07	TOMACORRIENTES				
01.04.03.07.01	MATERIALES				
01.04.03.07.01.01	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	3.00		
01.04.03.07.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
01.04.03.07.02	INSTALACION				
01.04.03.07.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	3.00		
01.04.03.08	ILUMINACION EXTERIOR				
01.04.03.08.01	MATERIALES				
01.04.03.08.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.03.08.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	8.00		
01.04.03.08.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	14.00		
01.04.03.08.02	INSTALACION				
01.04.03.08.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	2.00		
01.04.03.09	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				
01.04.03.09.01	MATERIALES				
01.04.03.09.01.01	Cable de cobre desnudo electrolitico 10 mm2	m	10.00		
01.04.04	SECTOR 97 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-97C (RE-603), V=1,000m3				
01.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.04.01.01	Desmontaje de cableados existentes	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

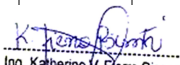
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.04.01.02	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
01.04.04.02	TRABAJOS PROVISIONALES				
01.04.04.02.01	Suministro de energía eléctrica	und	1.00		
01.04.04.03	INTERCONEXION ENTRE EL TG Y EL TABLERO TD-02				
01.04.04.03.01	MATERIALES				
01.04.04.03.01.01	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.04.03.01.02	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 40mmØ	und	10.00		
01.04.04.03.02	INSTALACION				
01.04.04.03.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
01.04.04.04	TABLEROS ELECTRICOS				
01.04.04.04.01	INSTALACION				
01.04.04.04.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
01.04.04.05	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.04.05.01	MATERIALES				
01.04.04.05.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	2.00		
01.04.04.05.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
01.04.04.05.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	4.00		
01.04.04.05.01.04	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.04.05.02	INSTALACION				
01.04.04.05.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	2.00		
01.04.04.06	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.04.06.01	MATERIALES				
01.04.04.06.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	3.00		
01.04.04.06.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.04.06.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	60.00		
01.04.04.06.02	INSTALACION				
01.04.04.06.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	4.00		
01.04.04.07	TOMACORRIENTES				
01.04.04.07.01	MATERIALES				
01.04.04.07.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.04.07.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
01.04.04.07.02	INSTALACION				
01.04.04.07.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	1.00		
01.04.04.08	ILUMINACION EXTERIOR				
01.04.04.08.01	MATERIALES				
01.04.04.08.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.04.08.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	8.00		
01.04.04.08.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	15.00		
01.04.04.08.02	INSTALACION				
01.04.04.08.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para poste de concreto h=1.00m	und	1.00		
01.04.04.08.02.02	Instalacion en zanja de Poste de concreto armado 8/200/120/250	und	1.00		
01.04.04.08.02.03	Instalacion de pastoral y luminaria con lampara de vapor de sodio en poste de concreto armado	und	1.00		
01.04.04.08.02.04	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	2.00		
01.04.04.09	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				
01.04.04.09.01	MATERIALES				
01.04.04.09.01.01	Cable de cobre desnudo electrolitico 10 mm2	m	5.00		
01.04.04.09.02	INSTALACION				
01.04.04.09.02.01	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	1.00		
01.04.05	SECTOR 123 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RA-123A (RE-53), V=1,500m3				
01.04.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.05.01.01	Desmontaje de tableros electricos existentes	und	1.00		
01.04.05.01.02	Desmontaje de luminarias existentes	und	1.00		
01.04.05.01.03	Desmontaje de tomacorrientes y salidas de fuerza existentes	und	1.00		
01.04.05.01.04	Desmontaje de cableados existentes	und	1.00		
01.04.05.01.05	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
01.04.05.02	TRABAJOS PROVISIONALES				
01.04.05.02.01	Suministro de energía eléctrica	und	1.00		
01.04.05.02.02	Tableros Electricos	und	1.00		
01.04.05.02.03	Iluminacion Interior	und	1.00		
01.04.05.02.04	Tomacorrientes y Salidas de Fuerza	und	1.00		
01.04.05.03	INTERCONEXION ENTRE EL MEDIDOR EXISTENTE Y EL TABLERO DE DISTRIBUCION				
01.04.05.03.01	MATERIALES				
01.04.05.03.01.01	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

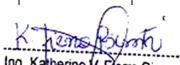
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.05.03.01.02	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	10.00		
01.04.05.03.02	INSTALACION				
01.04.05.03.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	1.00		
01.04.05.04	TABLEROS ELECTRICOS				
01.04.05.04.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
01.04.05.05	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.05.05.01	MATERIALES				
01.04.05.05.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
01.04.05.05.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	4.00		
01.04.05.05.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	4.00		
01.04.05.05.01.04	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.05.05.02	INSTALACION				
01.04.05.05.02.01	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	15.25		
01.04.05.05.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	2.00		
01.04.05.06	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.05.06.01	MATERIALES				
01.04.05.06.01.01	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	3.00		
01.04.05.06.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	57.00		
01.04.05.07	TOMACORRIENTES				
01.04.05.07.01	MATERIALES				
01.04.05.07.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.05.07.01.02	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	2.00		
01.04.05.07.01.03	Tomacorriente doble 2x15A+T 250V	und	2.00		
01.04.05.07.01.04	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	7.00		
01.04.05.07.01.05	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	19.00		
01.04.05.07.02	INSTALACION				
01.04.05.07.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	4.00		
01.04.05.07.02.02	Instalacion de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	2.00		
01.04.06	SECTOR 123 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RA-123B, V=3,000m3				
01.04.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.06.01.01	Desmontaje de tableros electricos existentes	und	1.00		
01.04.06.01.02	Desmontaje de luminarias existentes	und	1.00		
01.04.06.01.03	Desmontaje de tomacorrientes y salidas de fuerza existentes	und	1.00		
01.04.06.01.04	Desmontaje de cableados existentes	und	1.00		
01.04.06.01.05	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
01.04.06.02	TRABAJOS PROVISIONALES				
01.04.06.02.01	Suministro de energia electrica	und	1.00		
01.04.06.02.02	Tableros Electricos	und	1.00		
01.04.06.02.03	Iluminacion Interior	und	1.00		
01.04.06.02.04	Tomacorrientes y Salidas de Fuerza	und	1.00		
01.04.06.03	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y EL TABLERO TG				
01.04.06.03.01	MATERIALES				
01.04.06.03.01.01	Cable eléctrico 3-1x 95 mm2 NYY	m	130.00		
01.04.06.03.01.02	Cable 3 x 120 + NA 35 mm2 CAAI'S	m	180.00		
01.04.06.03.01.03	Poste de concreto armado 11/200/150/300	und	4.00		
01.04.06.03.01.04	Caja de borneras para distribucion de acometida	und	2.00		
01.04.06.03.01.05	Hebilla de acero inoxidable para fleje de 3/4"	und	40.00		
01.04.06.03.01.06	Perno con ojal 5/8" x 710mm	und	4.00		
01.04.06.03.01.07	Tuerca con ojal alargado 5/8"	und	6.00		
01.04.06.03.01.08	Grapa de retencion para red trenzada de BT, para cable portante de 35mm2 / carga de rotura 2000N	und	2.00		
01.04.06.03.01.09	Conector de compresion de ranuras paralelas	und	8.00		
01.04.06.03.01.10	Perno de ojo abierto tipo 12 de 5/8"	und	8.00		
01.04.06.03.01.11	Grapa de retencion para red trenzada de BT, para cable portante de 35mm2 / carga de rotura 2000N	und	6.00		
01.04.06.03.01.12	Conector de tornillo con chaqueta aislante tipo 2, para cable portante de 35mm2 / carga de rotura 2000N	und	6.00		
01.04.06.03.01.13	Murete de concreto (1.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	1.00		
01.04.06.03.01.14	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.06.03.01.15	Cable de acero galvanizado de 3/8"Ø	m	31.00		
01.04.06.03.01.16	Grapa prensadora de tres tornillos	und	4.00		
01.04.06.03.01.17	Guardacabo tipo 2	und	2.00		
01.04.06.03.01.18	Varilla de anclaje de 5/8" con ojal, L=1.2m	und	1.00		
01.04.06.03.01.19	Vigueta de anclaje para temple	und	1.00		
01.04.06.03.01.20	Aislador tipo ANSI 54-4	und	2.00		
01.04.06.03.01.21	Abrazadera sin salida tipo 2	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

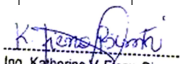
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.06.03.01.22	Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	5.00		
01.04.06.03.02	INSTALACION				
01.04.06.03.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para poste de concreto h=1.50m	und	4.00		
01.04.06.03.02.02	Instalacion en zanja de Poste de concreto armado 11/200/150/300	und	4.00		
01.04.06.03.02.03	Instalacion de grapa de terencion y caja de bomeras en poste de concreto armado 11/200/150/300	und	2.00		
01.04.06.03.02.04	Instalacion de grapa de suspencion en poste de concreto armado 11/200/150/301	und	4.00		
01.04.06.03.02.05	Instalacion de retenidas en postes de concreto armado 11/200/150/301	und	2.00		
01.04.06.03.02.06	Tendido aereo de cable CAAI'S	m	148.00		
01.04.06.03.02.07	Instalacion de cables electricos 3 - 1X95mm2NYY en zanja de PVC-P	m	120.00		
01.04.06.03.02.08	Instalacion de murete de concreto para medidor electrico de baja tension	und	1.00		
01.04.06.03.02.09	Suministro e Instalación del Pozo de puesta a Tierra para protección en Baja Tensión	und	2.00		
01.04.06.03.02.10	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.06.03.02.11	Instalacion de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	2.00		
01.04.06.03.02.12	Instalacion cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 95 a 150 mm2)	m	20.00		
01.04.06.04	TABLEROS ELECTRICOS				
01.04.06.04.01	INSTALACION				
01.04.06.04.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
01.04.06.05	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.06.05.01	MATERIALES				
01.04.06.05.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	8.00		
01.04.06.05.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.06.05.02	INSTALACION				
01.04.06.05.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.06.06	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.06.06.01	MATERIALES				
01.04.06.06.01.01	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.06.06.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	60.00		
01.04.06.06.02	INSTALACION				
01.04.06.06.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	2.00		
01.04.06.07	TOMACORRIENTES				
01.04.06.07.01	MATERIALES				
01.04.06.07.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.06.07.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
01.04.06.07.02	INSTALACION				
01.04.06.07.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	5.00		
01.04.07	SECTOR 89 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RE-89B (RE-604), V=600m3				
01.04.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.07.01.01	Traslado de equipos y materiales desmonatados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
01.04.07.02	INTERCONEXION ENTRE EL MEDIDOR EXISTENTE Y EL TABLERO TG				
01.04.07.02.01	MATERIALES				
01.04.07.02.01.01	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.07.02.01.02	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 55mmØ	und	9.00		
01.04.07.02.02	INSTALACION				
01.04.07.02.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	15.00		
01.04.07.02.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	15.00		
01.04.07.02.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.07.02.02.04	Instalacion de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	4.00		
01.04.07.02.02.05	Instalacion de cables electricos 3 - 1X50mm2NYY en zanja formando fase	m	15.00		
01.04.07.03	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.07.03.01	MATERIALES				
01.04.07.03.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 25mmØ	und	15.00		
01.04.07.03.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	15.00		
01.04.07.03.01.03	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.07.03.01.04	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.07.03.02	INSTALACION				
01.04.07.03.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	619.00		
01.04.07.04	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS				
01.04.07.04.01	MATERIALES				
01.04.07.04.01.01	Tubería PVC-P 25mmØ	m	11.00		
01.04.07.04.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 25mmØ	und	8.00		
01.04.07.04.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 25 mm Ø	und	5.00		
01.04.07.04.02	INSTALACION				
01.04.07.04.02.01	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	3.30		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

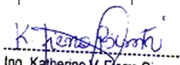
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.07.04.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	3.00		
01.04.07.05	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.07.05.01	MATERIALES				
01.04.07.05.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	3.00		
01.04.07.05.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.07.05.02	INSTALACION				
01.04.07.05.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	1.00		
01.04.07.06	TOMACORRIENTES				
01.04.07.06.01	INSTALACION				
01.04.07.06.01.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	3.00		
01.04.07.07	ILUMINACION EXTERIOR				
01.04.07.07.01	MATERIALES				
01.04.07.07.01.01	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	4.00		
01.04.08	SECTOR 89 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RE-89A (RE-600), V=2,800m3				
01.04.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.08.01.01	Desmontaje de cableados existentes	und	1.00		
01.04.08.01.02	Traslado de equipos y materiales desmonatados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
01.04.08.02	INTERCONEXION ENTRE EL MEDIDOR EXISTENTE Y EL TABLERO TG				
01.04.08.02.01	MATERIALES				
01.04.08.02.01.01	Tubería PVC-P 35mmØ	m	6.15		
01.04.08.02.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 35mm Ø	und	4.00		
01.04.08.02.01.03	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.08.02.01.04	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	10.00		
01.04.08.02.02	INSTALACION				
01.04.08.02.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	7.00		
01.04.08.02.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	7.00		
01.04.08.02.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	2.00		
01.04.08.02.02.04	Instalacion de Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	4.00		
01.04.08.02.02.05	Instalacion de cables electricos 3 - 1X10mm2 NYY en zanja formando fase	m	4.00		
01.04.08.02.02.06	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H <3.0m	m	6.15		
01.04.08.02.02.07	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 6mm2 hasta 10mm2	m	15.00		
01.04.08.03	TABLEROS ELECTRICOS				
01.04.08.03.01	INSTALACION				
01.04.08.03.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
01.04.08.04	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.08.04.01	MATERIALES				
01.04.08.04.01.01	Cable eléctrico 1X2,5 mm2TW	m	20.00		
01.04.08.04.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	10.00		
01.04.08.04.01.03	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	13.00		
01.04.08.04.01.04	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	12.00		
01.04.08.04.01.05	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.08.04.01.06	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.08.04.02	INSTALACION				
01.04.08.04.02.01	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formandofase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	60.00		
01.04.08.04.02.02	Instalación de tubería adosada de PVC-P de 20mm Ø.	m	24.40		
01.04.08.04.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	3.00		
01.04.08.05	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.08.05.01	MATERIALES				
01.04.08.05.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.08.05.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.08.05.01.03	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	15.00		
01.04.08.05.01.04	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	60.00		
01.04.08.06	TOMACORRIENTES				
01.04.08.06.01	MATERIALES				
01.04.08.06.01.01	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	3.00		
01.04.08.06.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
01.04.08.06.02	INSTALACION				
01.04.08.06.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	3.00		
01.04.08.07	ILUMINACION EXTERIOR				
01.04.08.07.01	MATERIALES				
01.04.08.07.01.01	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	3.00		
01.04.08.07.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	6.00		
01.04.08.08	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"
Lugar LIMA - LIMA - CHORRILLOS

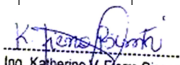
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.08.08.01	MATERIALES				
01.04.08.08.01.01	Cable de cobre desnudo electrolítico 10 mm2	m	15.00		
01.04.09	SECTOR 91 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91C (RE-609), V=1,500m3				
01.04.09.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.09.01.01	Replanteo de planos	und	1.00		
01.04.09.01.02	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
01.04.09.02	TRABAJOS PROVISIONALES				
01.04.09.02.01	Suministro de energía eléctrica	und	1.00		
01.04.09.03	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y EL TABLERO TD				
01.04.09.03.01	MATERIALES				
01.04.09.03.01.01	Cable 3 x 25 + NA 25 mm2 CAAI'S	m	67.00		
01.04.09.03.01.02	Caja de bornas para distribución de acometida	und	2.00		
01.04.09.03.01.03	Fleje de acero inoxidable 3/4"	m	9.00		
01.04.09.03.01.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje de 3/4"	und	39.00		
01.04.09.03.01.05	Perno con ojal 5/8" x 710mm	und	4.00		
01.04.09.03.01.06	Tuerca con ojal alargado 5/8"	und	6.00		
01.04.09.03.01.07	Conector de compresión de ranuras paralelas	und	8.00		
01.04.09.03.01.08	Perno de ojo abierto tipo 12 de 5/8"	und	8.00		
01.04.09.03.01.09	Grapa de retención para red trenzada de BT, para cable portante de 35mm2 / carga de rotura 2000N	und	4.00		
01.04.09.03.01.10	Conector de tornillo con chaqueta aislante tipo 2, para cable portante de 35mm2 / carga de rotura 2000N	und	6.00		
01.04.09.03.01.11	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.09.03.01.12	Cable de acero galvanizado de 3/8"Ø	m	31.00		
01.04.09.03.01.13	Grapa prensadora de tres tornillos	und	4.00		
01.04.09.03.01.14	Guardacabo tipo 2	und	2.00		
01.04.09.03.01.15	Vigüeta de anclaje para temple	und	1.00		
01.04.09.03.01.16	Aislador tipo ANSI 54-4	und	2.00		
01.04.09.03.01.17	Abrazadera sin salida tipo 2	und	2.00		
01.04.09.03.01.18	Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	5.00		
01.04.09.03.02	INSTALACION				
01.04.09.03.02.01	Instalación en zanja de Poste de concreto armado 11/200/150/300	und	4.00		
01.04.09.03.02.02	Instalación de grapa de suspensión en poste de concreto armado 11/200/150/301	und	4.00		
01.04.09.03.02.03	Instalación de retenidas en postes de concreto armado 11/200/150/301	und	1.00		
01.04.09.03.02.04	Tendido aéreo de cable CAAI'S	m	47.00		
01.04.09.03.02.05	Instalación de cables eléctricos 3 - 1X95mm2NYY en zanja de PVC-P	m	70.00		
01.04.09.03.02.06	Instalación de murete de concreto para medidor eléctrico de baja tensión	und	1.00		
01.04.09.03.02.07	Suministro e Instalación del Pozo de puesta a Tierra para protección en Baja Tensión	und	2.00		
01.04.09.03.02.08	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.09.03.02.09	Instalación de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	5.00		
01.04.09.03.02.10	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 95 a 150 mm2)	m	20.00		
01.04.09.04	TABLEROS ELECTRICOS				
01.04.09.04.01	INSTALACION				
01.04.09.04.01.01	Instalación de tablero adosado a pared	und	1.00		
01.04.09.05	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.09.05.01	MATERIALES				
01.04.09.05.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	6.00		
01.04.09.05.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	6.00		
01.04.09.05.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	6.00		
01.04.09.05.01.04	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.09.05.02	INSTALACION				
01.04.09.05.02.01	Instalación de cables eléctricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	19.75		
01.04.09.05.02.02	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.09.06	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.09.06.01	MATERIALES				
01.04.09.06.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	3.00		
01.04.09.06.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.09.06.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	60.00		
01.04.09.06.02	INSTALACION				
01.04.09.06.02.01	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	1.00		
01.04.09.07	TOMACORRIENTES				
01.04.09.07.01	MATERIALES				
01.04.09.07.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.09.07.01.02	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	19.00		
01.04.09.07.02	INSTALACION				


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

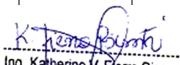
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.09.07.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	4.00		
01.04.09.08	ILUMINACION EXTERIOR				
01.04.09.08.01	MATERIALES				
01.04.09.08.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.09.08.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	7.00		
01.04.09.08.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	15.00		
01.04.09.08.02	INSTALACION				
01.04.09.08.02.01	Instalacion de cable NYY / THW en poste de concreto armado 8/200/120/255	m	25.00		
01.04.09.08.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.10	SECTOR 91 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91A, V=600m3				
01.04.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.10.01.01	Desmontaje de tableros electricos existentes	und	1.00		
01.04.10.01.02	Desmontaje de luminarias existentes	und	1.00		
01.04.10.01.03	Desmontaje de tomacorrientes y salidas de fuerza existentes	und	1.00		
01.04.10.01.04	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
01.04.10.02	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR Y EL TABLERO TD-01(REP-01)				
01.04.10.02.01	MATERIALES				
01.04.10.02.01.01	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.10.02.01.02	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 40mmØ	und	9.00		
01.04.10.02.01.03	Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	2.00		
01.04.10.02.02	INSTALACION				
01.04.10.02.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
01.04.10.02.02.02	Instalacion de Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	2.00		
01.04.10.02.02.03	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	10.00		
01.04.10.03	TABLEROS ELECTRICOS				
01.04.10.03.01	INSTALACION				
01.04.10.03.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
01.04.10.04	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.10.04.01	MATERIALES				
01.04.10.04.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	6.00		
01.04.10.04.01.02	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	6.00		
01.04.10.04.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	6.00		
01.04.10.04.01.04	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.10.04.02	INSTALACION				
01.04.10.04.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	35.00		
01.04.10.04.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	2.00		
01.04.10.05	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.10.05.01	MATERIALES				
01.04.10.05.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	3.00		
01.04.10.05.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.10.05.01.03	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
01.04.10.05.01.04	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	55.00		
01.04.10.05.02	INSTALACION				
01.04.10.05.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	4.00		
01.04.10.06	TOMACORRIENTES				
01.04.10.06.01	MATERIALES				
01.04.10.06.01.01	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	1.00		
01.04.10.06.01.02	Tomacorriente doble 2x15A+T 250V	und	1.00		
01.04.10.06.01.03	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	19.00		
01.04.10.06.02	INSTALACION				
01.04.10.06.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	1.00		
01.04.10.06.02.02	Instalacion de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	1.00		
01.04.10.07	ILUMINACION EXTERIOR				
01.04.10.07.01	MATERIALES				
01.04.10.07.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.10.07.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	9.00		
01.04.10.07.01.03	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	14.00		
01.04.10.07.02	INSTALACION				
01.04.10.07.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	2.00		
01.04.11	SECTOR 91 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91B (RE-601), V=600m3				
01.04.11.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.11.01.01	Desmontaje de tableros electricos existentes	und	1.00		
01.04.11.01.02	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"
Lugar LIMA - LIMA - CHORRILLOS

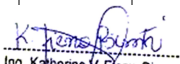
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.11.02	TRABAJOS PROVISIONALES				
01.04.11.02.01	Suministro de energía eléctrica	und	1.00		
01.04.11.03	INTERCONEXION ENTRE EL MEDIDOR EXISTENTE Y EL TABLERO DE DISTRIBUCION				
01.04.11.03.01	MATERIALES				
01.04.11.03.01.01	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.11.03.01.02	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 40mmØ	und	10.00		
01.04.11.03.01.03	Murete de concreto (1.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	1.00		
01.04.11.03.02	INSTALACION				
01.04.11.03.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
01.04.11.03.02.02	Instalacion de murete de concreto para medidor electrico de baja tension	und	1.00		
01.04.11.04	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.11.04.01	MATERIALES				
01.04.11.04.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	8.00		
01.04.11.04.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.11.04.02	INSTALACION				
01.04.11.04.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.11.05	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.11.05.01	MATERIALES				
01.04.11.05.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.11.05.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	3.00		
01.04.11.05.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	40.00		
01.04.11.06	TOMACORRIENTES				
01.04.11.06.01	MATERIALES				
01.04.11.06.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.11.06.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
01.04.11.06.02	INSTALACION				
01.04.11.06.02.01	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	0.40		
01.04.11.06.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	1.00		
01.04.11.06.02.03	Instalacion de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	1.00		
01.04.11.07	ILUMINACION EXTERIOR				
01.04.11.07.01	MATERIALES				
01.04.11.07.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.11.07.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	9.00		
01.04.11.07.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	15.00		
01.04.11.07.02	INSTALACION				
01.04.11.07.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	2.00		
01.04.12	SECTOR 88 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RA-88A, V=1,800m3				
01.04.12.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.12.01.01	Traslado de equipos y materiales desmonatados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
01.04.12.02	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y EL TABLERO TD				
01.04.12.02.01	MATERIALES				
01.04.12.02.01.01	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.12.02.01.02	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 40mmØ	und	10.00		
01.04.12.02.02	INSTALACION				
01.04.12.02.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	1.00		
01.04.12.03	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.12.03.01	MATERIALES				
01.04.12.03.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
01.04.12.03.01.02	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	4.00		
01.04.12.03.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	4.00		
01.04.12.03.01.04	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.12.03.02	INSTALACION				
01.04.12.03.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.12.04	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.12.04.01	MATERIALES				
01.04.12.04.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.12.04.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.12.04.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	60.00		
01.04.12.04.02	INSTALACION				
01.04.12.04.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	6.00		
01.04.12.05	TOMACORRIENTES				
01.04.12.05.01	MATERIALES				
01.04.12.05.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"
Lugar LIMA - LIMA - CHORRILLOS

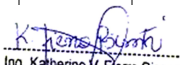
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.12.05.02	INSTALACION				
01.04.12.05.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	3.00		
01.04.12.06	ILUMINACION EXTERIOR				
01.04.12.06.01	INSTALACION				
01.04.12.06.01.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para poste de concreto h=1.00m	und	8.00		
01.04.12.06.01.02	Instalacion en zanja de Poste de concreto armado 8/200/120/250	und	8.00		
01.04.13	SECTOR 87 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RP-87A (RE-613), V=1,400m3				
01.04.13.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.13.01.01	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
01.04.13.02	INTERCONEXION ENTRE EL MEDIDOR EXISTENTE Y EL TABLERO TG				
01.04.13.02.01	MATERIALES				
01.04.13.02.01.01	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.13.02.01.02	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	8.00		
01.04.13.02.02	INSTALACION				
01.04.13.02.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
01.04.13.02.02.02	Instalacion de Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	4.00		
01.04.13.03	TABLEROS ELECTRICOS				
01.04.13.03.01	INSTALACION				
01.04.13.03.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
01.04.13.04	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
01.04.13.04.01	MATERIALES				
01.04.13.04.01.01	Cable eléctrico 1X2,5 mm2TW	m	20.00		
01.04.13.04.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	8.00		
01.04.13.04.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	8.00		
01.04.13.04.01.04	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	6.00		
01.04.13.04.01.05	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.13.04.02	INSTALACION				
01.04.13.04.02.01	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formandofase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	60.00		
01.04.13.04.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	1.00		
01.04.13.05	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.13.05.01	MATERIALES				
01.04.13.05.01.01	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	13.00		
01.04.13.05.02	INSTALACION				
01.04.13.05.02.01	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	6.00		
01.04.13.05.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H>3.5m	pto	7.00		
01.04.13.06	TOMACORRIENTES				
01.04.13.06.01	MATERIALES				
01.04.13.06.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
01.04.13.06.02	INSTALACION				
01.04.13.06.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	1.00		
01.04.13.07	SISTEMA DE BALIZAJE				
01.04.13.07.01	MATERIALES				
01.04.13.07.01.01	Sistema de luz de balizaje (2 lamparas color rojo 65+/-10 destellos por minuto, 72-100W, 220V,IP65) incluye sopor	und	1.00		
01.04.13.07.02	INSTALACION				
01.04.13.07.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H>3m	pto	1.00		
01.04.13.07.02.02	Instalacion de sistema de luz de balizaje incluye soportes y poste de F°G°	und	1.00		
01.04.13.08	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				
01.04.13.08.01	INSTALACION				
01.04.13.08.01.01	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	1.00		
01.04.14	SECTOR 91 - CISTERNA PROYECTADA CP-01 V=600m3				
01.04.14.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.14.01.01	Replanteo de planos	und	2.00		
01.04.14.01.02	Trazo y señalizacion de obras	und	2.00		
01.04.14.02	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y EL TABLERO GENERAL				
01.04.14.02.01	MATERIALES				
01.04.14.02.01.01	Cable eléctrico 3-1 x 400 mm2 NYY	m	330.00		
01.04.14.02.01.02	Tubería PVC-P 80 mm Ø	m	9.00		
01.04.14.02.01.03	Curva de 90° de PVC-P de 80mm Ø	und	4.00		
01.04.14.02.01.04	Caja de paso metálica 200x150x100 mm	pza	2.00		
01.04.14.02.01.05	Adaptador a caja de PVC-P 80mmØ	und	4.00		
01.04.14.02.01.06	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 80mmØ	und	20.00		
01.04.14.02.01.07	Buzón electrico de concreto (dim. Aprox. 500 x 500 x 600 mm)	und	2.00		
01.04.14.02.01.08	Murete de concreto (2.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

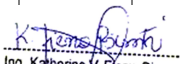
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.14.02.01.09	Cinta amarilla indicando RIESGO ELECTRICO con sello de SEDAPAL	m	301.00		
01.04.14.02.02	INSTALACION				
01.04.14.02.02.01	Excavacion de zanja en suelo granular C/vereda para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	6.00		
01.04.14.02.02.02	Excavacion de zanja en suelo granular C/ capa asfaltica para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	70.00		
01.04.14.02.02.03	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo granular C/ capa asfaltica	m	70.00		
01.04.14.02.02.04	Instalacion de Buzón electrico de concreto (dim. Aprox. 500 x 500 x 600 mm)	und	2.00		
01.04.14.02.02.05	Instalacion de murete de concreto (2.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	2.00		
01.04.14.02.02.06	Instalacion de cable electrico 3-1x 400mm2 NYY en zanja formando fase.	m	301.00		
01.04.14.02.02.07	Instalacion de cables electricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 240mm2 hasta 400mm2	m	29.00		
01.04.14.02.02.08	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.14.02.02.09	Instalación de tubería de PVC-P de 80mmØ adosada a muro o techo H<3m	m	12.20		
01.04.14.02.02.10	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida fc 175 kg/cm2 de 10 cm espesor	m	6.00		
01.04.14.02.02.11	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (ml)	m	70.00		
01.04.14.03	TABLEROS ELECTRICOS				
01.04.14.03.01	MATERIALES				
01.04.14.03.01.01	Tablero de distribucion adosado Dim. Aprox. (500x400x250mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz (TD - 02)	und	1.00		
01.04.14.03.01.02	Tablero de transformador de aislamiento Dim. Aprox. (400x400x200mm) G.P. IP55, 220V-2F-60Hz (incluye transfo	und	1.00		
01.04.14.03.02	INSTALACION				
01.04.14.03.02.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	8.00		
01.04.14.03.02.02	Instalacion de tablero autosoportado	und	6.00		
01.04.14.04	INTERCONEXION ENTRE EL TABLEROS				
01.04.14.04.01	MATERIALES				
01.04.14.04.01.01	Cable eléctrico 1x40 mm2 THW	m	60.00		
01.04.14.04.01.02	Cable eléctrico 1x20 mm2 TW	m	22.00		
01.04.14.04.01.03	Cable eléctrico 1x4 mm2 THW	m	220.00		
01.04.14.04.01.04	Cable eléctrico 1x4 mm2 TW	m	60.00		
01.04.14.04.01.05	Tubería PVC-P 40mmØ	m	24.00		
01.04.14.04.01.06	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	25.00		
01.04.14.04.01.07	Curva de 90° de PVC-P de 40mm Ø	und	4.00		
01.04.14.04.01.08	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
01.04.14.04.01.09	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 40mmØ	und	20.00		
01.04.14.04.01.10	Adaptador a caja de PVC-P 20mmØ	und	20.00		
01.04.14.04.01.11	Adaptador a caja de PVC-P 40mmØ	und	20.00		
01.04.14.04.01.12	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.14.04.01.13	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	6.00		
01.04.14.04.02	INSTALACION				
01.04.14.04.02.01	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formandofase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	340.00		
01.04.14.04.02.02	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 20 mm2)	m	22.00		
01.04.14.04.02.03	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 16 a 40 mm2)	m	60.00		
01.04.14.04.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	76.25		
01.04.14.04.02.05	Instalacion de tubería de PVC-P de 40mm hasta 65mmØ adosada en pared H<3m	m	24.40		
01.04.14.04.02.06	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	12.00		
01.04.14.05	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS				
01.04.14.05.01	MATERIALES				
01.04.14.05.01.01	Cable eléctrico 1x20 mm2 TW	m	20.00		
01.04.14.05.01.02	Cable eléctrico 1x4 mm2 THW	m	50.00		
01.04.14.05.01.03	Cable electrico 1X2.5 mm2 THW	m	200.00		
01.04.14.05.01.04	Tubería PVC-P 40mmØ	m	24.00		
01.04.14.05.01.05	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	20.00		
01.04.14.05.01.06	Curva de 90° de PVC-P de 40mm Ø	und	8.00		
01.04.14.05.01.07	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
01.04.14.05.01.08	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 40mmØ	und	5.00		
01.04.14.05.01.09	Adaptador a caja de PVC-P 20mmØ	und	20.00		
01.04.14.05.01.10	Adaptador a caja de PVC-P 40mmØ	und	8.00		
01.04.14.05.01.11	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.14.05.01.12	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	6.00		
01.04.14.05.01.13	Tubería flexible de F°G° recubierto de PVC de 20mm Ø	m	3.00		
01.04.14.05.01.14	Tubería flexible de F°G° recubierto de PVC de 40mm Ø	m	3.00		
01.04.14.05.01.15	Pulsador de marcha y parada mas selector manual automatico en gabinete metalico (250x200x75mm)	und	2.00		
01.04.14.05.02	INSTALACION				
01.04.14.05.02.01	Construcción de dado de concreto de 0.50x0.30x0.25m. para caja de FoGo de 6"x6"x4", E=2/40" c/tapa	und	2.00		
01.04.14.05.02.02	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 25 mm a 40 mm (1" a 1 1/2")	m	8.00		
01.04.14.05.02.03	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	61.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

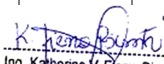
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.14.05.02.04	Instalacion de tubería de PVC-P de 40mm hasta 65mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	24.40		
01.04.14.05.02.05	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	8.00		
01.04.14.05.02.06	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	290.00		
01.04.14.05.02.07	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 20 mm2)	m	20.00		
01.04.14.05.02.08	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 25 a 35 mm2)	m	60.00		
01.04.14.05.02.09	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	6.00		
01.04.14.05.02.10	Instalacion en techo de Extractor de aire tipo axial 2.0HP, 2800RPM, 220V - 3F	und	2.00		
01.04.14.05.02.11	Instalacion en muro o pared de pulsador y selectro manual en gabinete metalico (incluye conexión a cables)	und	2.00		
01.04.14.06	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.14.06.01	MATERIALES				
01.04.14.06.01.01	Cable electrico 1X2.5 mm2 THW	m	220.00		
01.04.14.06.01.02	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.14.06.01.03	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	6.00		
01.04.14.06.01.04	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	2.00		
01.04.14.06.01.05	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
01.04.14.06.01.06	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	8.00		
01.04.14.06.01.07	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	30.00		
01.04.14.06.01.08	Interruptor Unipolar simple 25A 250V	pza	3.00		
01.04.14.06.02	INSTALACION				
01.04.14.06.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	220.00		
01.04.14.06.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	6.00		
01.04.14.06.02.03	Salida adosada en pared para interruptor con Caja rectangular de F°G° Pesada	pto	6.00		
01.04.14.06.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	60.00		
01.04.14.06.02.05	Instalacion de equipos de iluminacion/luminaria para interiores con lampara fluorescente de 36w, H<3m	und	6.00		
01.04.14.06.02.06	Instalacion de artefacto Interruptor doble/simple unipolar 15A 250V	und	3.00		
01.04.14.06.02.07	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.14.07	TOMACORRIENTES				
01.04.14.07.01	MATERIALES				
01.04.14.07.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.14.07.01.02	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	2.00		
01.04.14.07.01.03	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
01.04.14.07.01.04	Cable eléctrico 1 x 4 mm2 THW	m	40.00		
01.04.14.07.01.05	Cable electrico 1X2.5 mm2 TW	m	20.00		
01.04.14.07.01.06	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	25.00		
01.04.14.07.01.07	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
01.04.14.07.02	INSTALACION				
01.04.14.07.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	60.00		
01.04.14.07.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	45.00		
01.04.14.07.02.03	Instalacion de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	2.00		
01.04.14.08	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.04.14.08.01	MATERIALES				
01.04.14.08.01.01	Cable de cobre desnudo electrolitico 25 mm2	m	20.00		
01.04.14.08.01.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø	m	12.00		
01.04.14.08.02	INSTALACION				
01.04.14.08.02.01	Excavacion de zanja en suelo granular T/natural para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	22.00		
01.04.14.08.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo granular T/natural	m	22.00		
01.04.14.08.02.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolitico en zanja , cable de 25mm2 hasta 50mm3	m	22.00		
01.04.14.08.02.04	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	2.00		
01.04.15	CAMARA DE MACROMEDIDOR Y CAMARA DE DERIVACION CD-16				
01.04.15.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.15.01.01	Replanteo de planos	und	1.00		
01.04.15.01.02	Trazo y señalizacion de obras	und	1.00		
01.04.15.02	TABLEROS ELECTRICOS				
01.04.15.02.01	INSTALACION				
01.04.15.02.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
01.04.15.03	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR (P.M.I.) Y EL TABLERO TD-01				
01.04.15.03.01	MATERIALES				
01.04.15.03.01.01	Cable eléctrico 3-1x70 mm2 NYY	m	115.00		
01.04.15.03.01.02	Buzón electrico de concreto (dim. Aprox. 500 x 500 x 600 mm)	und	1.00		
01.04.15.03.01.03	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 55mmØ	und	9.00		
01.04.15.03.01.04	Adaptador a caja de PVC-P DE 55 mm Ø	und	2.00		
01.04.15.03.02	INSTALACION				
01.04.15.03.02.01	Excavacion de zanja en suelo granular C/ capa asfaltica para tendido de cable electrico, h=0.55 x 0.60mm	m	12.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

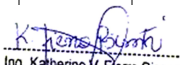
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.15.03.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo granular C/ capa asfáltica	m	12.00		
01.04.15.03.02.03	Reposición de áreas verdes	m2	9.00		
01.04.15.03.02.04	Instalacion de cable electrico 3-1x 70mm2 NYY en zanja formando fase	m	105.00		
01.04.15.03.02.05	Instalacion de cables electricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 70mm2 hasta 95mm2	m	10.00		
01.04.15.03.02.06	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor	m	70.00		
01.04.15.03.02.07	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (ml)	m	12.00		
01.04.15.04	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS				
01.04.15.04.01	MATERIALES				
01.04.15.04.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	10.00		
01.04.15.04.01.02	Tubería flexible de F°G° recubierto de PVC de 20mm Ø	m	7.00		
01.04.15.04.01.03	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.15.04.01.04	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	8.00		
01.04.15.04.02	INSTALACION				
01.04.15.04.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	210.00		
01.04.15.04.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	8.00		
01.04.15.04.02.03	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	15.00		
01.04.15.04.02.04	Instalacion en techo de Extractor de aire tipo axial 0.5HP, 1800RPM, 220V - 3F	und	2.00		
01.04.15.05	INTERCONEXION ENTRE EL TABLEROS				
01.04.15.05.01	MATERIALES				
01.04.15.05.01.01	Cable eléctrico 3-1x6 mm2 NYY	m	120.00		
01.04.15.05.01.02	Cable eléctrico 1x4 mm2 TW	m	15.00		
01.04.15.05.01.03	Tubería PVC-P 25mmØ	m	6.00		
01.04.15.05.01.04	Tubería PVC-P 100mmØ	m	3.00		
01.04.15.05.01.05	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	8.00		
01.04.15.05.01.06	Curva de 90° de PVC-P de 25mm Ø	und	8.00		
01.04.15.05.01.07	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	15.00		
01.04.15.05.01.08	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 25mmØ	und	15.00		
01.04.15.05.01.09	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	8.00		
01.04.15.05.01.10	Adaptador a caja de PVC-P DE 25 mm Ø	und	8.00		
01.04.15.05.01.11	Cinta amarilla indicando RIESGO ELECTRICO con sello de SEDAPAL	m	84.00		
01.04.15.05.02	INSTALACION				
01.04.15.05.02.01	Instalacion de cables electricos 3 - 1X6mm2NYY en zanja formando fase	m	90.00		
01.04.15.05.02.02	Instalacion de cables electricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 6mm2	m	30.00		
01.04.15.06	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.15.06.01	INSTALACION				
01.04.15.06.01.01	Salida adosada en pared para interruptor con Caja rectangular de F°G° Pesada	pto	1.00		
01.04.15.07	TOMACORRIENTES				
01.04.15.07.01	MATERIALES				
01.04.15.07.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.15.07.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	5.00		
01.04.15.07.02	INSTALACION				
01.04.15.07.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
01.04.16	CAMARA DE ENTRADA AL SECTOR 71A (CES-71A)				
01.04.16.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.16.01.01	Replanteo de planos	und	1.00		
01.04.16.02	TABLEROS ELECTRICOS				
01.04.16.02.01	INSTALACION				
01.04.16.02.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	4.00		
01.04.16.03	INTERCONEXION ENTRE EL TABLEROS				
01.04.16.03.01	MATERIALES				
01.04.16.03.01.01	Tubería PVC-P 25mmØ	m	14.00		
01.04.16.03.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 25mm Ø	und	2.00		
01.04.16.03.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 25mmØ	und	10.00		
01.04.16.03.01.04	Adaptador a caja de PVC-P DE 25 mm Ø	und	4.00		
01.04.16.03.01.05	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	3.00		
01.04.16.03.02	INSTALACION				
01.04.16.03.02.01	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<2.5m	m	45.10		
01.04.16.03.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	3.00		
01.04.16.04	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.16.04.01	MATERIALES				
01.04.16.04.01.01	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	4.00		
01.04.16.04.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	11.00		
01.04.16.04.01.03	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	3.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

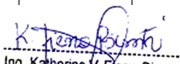
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.16.04.01.04	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	15.00		
01.04.16.04.01.05	Abrazadera P/riel STRUD de 20mm Ø, electro. Galvanizado	und	12.00		
01.04.16.04.02	INSTALACION				
01.04.16.04.02.01	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	4.00		
01.04.16.04.02.02	Salida adosada en pared para interruptor con Caja rectangular de F°G° Pesada	pto	1.00		
01.04.16.04.02.03	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	20.50		
01.04.16.04.02.04	Instalación de Canal riel tipo STRUD adosada a muro o techo H<3m, L=0.4m	und	3.00		
01.04.16.04.02.05	Instalación de Canal riel tipo STRUD adosada a muro o techo H>3m, L=0.4m	und	1.00		
01.04.16.05	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS				
01.04.16.05.01	MATERIALES				
01.04.16.05.01.01	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	6.00		
01.04.16.05.01.02	Abrazadera P/riel STRUD de 20mm Ø, electro. Galvanizado	und	10.00		
01.04.16.05.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
01.04.16.05.01.04	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	1.00		
01.04.16.05.02	INSTALACION				
01.04.16.05.02.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	20.50		
01.04.16.05.02.02	Instalacion de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	2.00		
01.04.16.06	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.04.16.06.01	MATERIALES				
01.04.16.06.01.01	Cable de cobre desnudo electrolítico 10 mm2	m	10.00		
01.04.16.06.02	INSTALACION				
01.04.16.06.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	6.00		
01.04.16.06.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	6.00		
01.04.16.06.02.03	Instalación de tubería adosada de PVC-P de 20mm Ø.	m	3.05		
01.04.16.06.02.04	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 6mm2 hasta 10mm2	m	4.00		
01.04.16.06.02.05	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 25mm2 hasta 50mm3	m	6.00		
01.04.16.06.02.06	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	1.00		
01.04.17	CAMARA REDUCTORA DE PRESION				
01.04.17.01	CAMARA REDUCTORA DE PRESION CRPT-03				
01.04.17.01.01	TABLEROS ELECTRICOS PARA CRP-03				
01.04.17.01.01.01	INSTALACION				
01.04.17.01.01.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
01.04.17.01.02	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR (P.M.I.) Y EL TABLERO TD-01				
01.04.17.01.02.01	MATERIALES				
01.04.17.01.02.01.01	Cable eléctrico 3-1x70 mm2 NYY	m	120.00		
01.04.17.01.02.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 55mm Ø	und	3.00		
01.04.17.01.02.01.03	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 55mmØ	und	9.00		
01.04.17.01.02.02	INSTALACION				
01.04.17.01.02.02.01	Instalacion de cables electricos de 3- 1X70mm2 NYY en zanja formando fase	m	90.00		
01.04.17.01.02.02.02	Instalacion de cables electricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 70mm2 hasta 95mm2	m	1.00		
01.04.17.01.03	SALIDAS DE FUERZA PARA EQUIPOS PARA CRP-03				
01.04.17.01.03.01	MATERIALES				
01.04.17.01.03.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	12.00		
01.04.17.01.03.01.02	Tubería flexible de F°G° recubierto de PVC de 20mm Ø	m	3.00		
01.04.17.01.03.01.03	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.17.01.03.01.04	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
01.04.17.01.03.02	INSTALACION				
01.04.17.01.03.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	4.00		
01.04.17.01.03.02.02	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	6.00		
01.04.17.01.04	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS PARA CRP-03				
01.04.17.01.04.01	MATERIALES				
01.04.17.01.04.01.01	Tubería PVC-P 100mmØ	m	21.00		
01.04.17.01.04.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	11.00		
01.04.17.01.04.01.03	Curva de 90° de PVC-P de 25mm Ø	und	11.00		
01.04.17.01.04.01.04	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	15.00		
01.04.17.01.04.01.05	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 25mmØ	und	15.00		
01.04.17.01.04.02	INSTALACION				
01.04.17.01.04.02.01	Instalación de tubería enterrada P.V.C. DN 100 mm (4")	m	21.00		
01.04.17.01.05	ILUMINACION INTERIOR PARA CRP-03				
01.04.17.01.05.01	MATERIALES				
01.04.17.01.05.01.01	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	1.00		
01.04.17.01.05.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	5.00		
01.04.17.01.05.02	INSTALACION				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.17.01.05.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	2.00		
01.04.17.01.06	TOMACORRIENTES PARA CRP-03				
01.04.17.01.06.01	MATERIALES				
01.04.17.01.06.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
01.04.17.01.06.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
01.04.17.01.06.02	INSTALACION				
01.04.17.01.06.02.01	Instalacion de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	1.00		
01.04.17.01.06.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.17.02	CÁMARA REDUCTORA DE PRESIÓN CRPT-04				
01.04.17.02.01	TABLEROS ELECTRICOS PARA CRP-04				
01.04.17.02.01.01	INSTALACION				
01.04.17.02.01.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
01.04.17.02.02	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR (P.M.I.) Y EL TABLERO TD-01 PARA CRP-04				
01.04.17.02.02.01	MATERIALES				
01.04.17.02.02.01.01	Cable eléctrico 3-1x50mm2 NYY	m	70.00		
01.04.17.02.02.01.02	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 55mmØ	und	9.00		
01.04.17.02.02.02	INSTALACION				
01.04.17.02.02.02.01	Instalacion de cables electricos 3 - 1X50mm2NYY en zanja formando fase	m	62.00		
01.04.17.02.02.02.02	Instalacion de cables electricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 70mm2 hasta 95mm2	m	1.00		
01.04.17.02.03	SALIDAS DE FUERZA PARA EQUIPOS PARA CRP-04				
01.04.17.02.03.01	MATERIALES				
01.04.17.02.03.01.01	Tuberia flexible de F°G° recubierto de PVC de 20mm Ø	m	3.00		
01.04.17.02.03.02	INSTALACION				
01.04.17.02.03.02.01	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	6.00		
01.04.17.02.04	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS PARA CRP-04				
01.04.17.02.04.01	MATERIALES				
01.04.17.02.04.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	9.00		
01.04.17.02.04.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	13.00		
01.04.17.02.04.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 25mmØ	und	11.00		
01.04.17.02.04.01.04	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	6.00		
01.04.17.02.04.01.05	Adaptador a caja de PVC-P DE 25 mm Ø	und	4.00		
01.04.17.02.05	ILUMINACION INTERIOR PARA CRP-04				
01.04.17.02.05.01	MATERIALES				
01.04.17.02.05.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	18.00		
01.04.17.02.06	TOMACORRIENTES PARA CRP-04				
01.04.17.02.06.01	MATERIALES				
01.04.17.02.06.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	8.00		
01.04.17.02.06.02	INSTALACION				
01.04.17.02.06.02.01	Instalacion de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	1.00		
01.04.17.02.06.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.18	CAMARAS DE VALVULA				
01.04.18.01	CÁMARA DE VÁLVULAS CV-02				
01.04.18.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.18.01.01.01	Replanteo de planos	und	1.00		
01.04.18.01.02	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR (P.M.I.) Y EL TABLERO TD-01				
01.04.18.01.02.01	MATERIALES				
01.04.18.01.02.01.01	Cable eléctrico 3-1x 95 mm2 NYY	m	160.00		
01.04.18.01.02.01.02	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 65mmØ	und	10.00		
01.04.18.01.02.01.03	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
01.04.18.01.02.02	INSTALACION				
01.04.18.01.02.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
01.04.18.01.02.02.02	Instalacion de Buzón electrico de concreto (dim. Aprox. 500 x 500 x 600 mm)	und	1.00		
01.04.18.01.02.02.03	Instalacion de cable electrico 3-1x95mm2 NYY en zanja formando fase	m	145.00		
01.04.18.01.02.02.04	Instalacion de cables electricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 70mm2 hasta 95mm2	m	15.00		
01.04.18.01.03	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS				
01.04.18.01.03.01	MATERIALES				
01.04.18.01.03.01.01	Tuberia flexible de F°G° recubierto de PVC de 20mm Ø	m	8.00		
01.04.18.01.03.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
01.04.18.01.03.01.03	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	6.00		
01.04.18.01.03.01.04	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
01.04.18.01.03.01.05	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
01.04.18.01.03.02	INSTALACION				
01.04.18.01.03.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	6.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.18.01.03.02.02	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	12.00		
01.04.18.01.03.02.03	Instalación de tubería flexible de 20mm Ø de F°G° recubierto con PVC	m	12.00		
01.04.18.01.04	INTERCONEXION ENTRE EL TABLEROS				
01.04.18.01.04.01	MATERIALES				
01.04.18.01.04.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	8.00		
01.04.18.01.04.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 25mm Ø	und	8.00		
01.04.18.01.04.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	15.00		
01.04.18.01.04.01.04	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	15.00		
01.04.18.01.04.01.05	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	8.00		
01.04.18.01.04.01.06	Adaptador a caja de PVC-P DE 35 mm Ø	und	8.00		
01.04.18.01.04.02	INSTALACION				
01.04.18.01.04.02.01	Instalación de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	95.00		
01.04.18.01.05	ILUMINACION INTERIOR				
01.04.18.01.05.01	MATERIALES				
01.04.18.01.05.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
01.04.18.01.05.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
01.04.18.01.05.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
01.04.18.01.05.01.04	Luminaria Hermetica polic 2X36W IP65	und	3.00		
01.04.18.01.05.02	INSTALACION				
01.04.18.01.05.02.01	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	8.00		
01.04.18.01.06	TOMACORRIENTES				
01.04.18.01.06.01	MATERIALES				
01.04.18.01.06.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	5.00		
01.04.18.01.06.02	INSTALACION				
01.04.18.01.06.02.01	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
01.05	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL				
01.05.01	SECTOR 303 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RE-635 (RE-303A), V=5,000m3				
01.05.01.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.01.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	12.00		
01.05.01.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	5.00		
01.05.01.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.01.01.04	Tubería PVC-P DE 3/4"	m	8.00		
01.05.01.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	4.00		
01.05.01.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	8.00		
01.05.01.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	3.00		
01.05.01.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	8.00		
01.05.01.01.09	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.01.01.10	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
01.05.01.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.01.02	TELEMETRIA				
01.05.01.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
01.05.01.02.02	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.01.02.03	Suministro de patch cords de UTP de 1m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.01.02.04	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
01.05.01.02.05	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.01.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA RE 635				
01.05.01.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.01.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.01.03.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.01.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.01.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.01.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.01.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.01.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.01.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.01.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.01.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.01.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.01.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.01.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.02	SECTOR 97 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RA-97A (CR-173) V=1,300 m3				
01.05.02.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.02.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	12.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**

Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

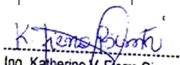
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.02.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	4.00		
01.05.02.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.02.01.04	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.02.01.05	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
01.05.02.01.06	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.02.02	TELEMETRIA				
01.05.02.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
01.05.02.02.02	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	6.00		
01.05.02.02.03	Montaje de equipos de radio y antenas	glb	1.00		
01.05.02.02.04	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.02.02.05	Suministro de transceptor optico SFP 2.5G	und	2.00		
01.05.02.02.06	Suministro de Patch Cord de fibra optica de 1.5m. monomodo tipo duplex	und	1.00		
01.05.02.02.07	Suministro de conector de cable de alimentación de 4 polos, tipo 2ESDV-04 para radio microondas	und	2.00		
01.05.02.02.08	Soporte para radio microondas	und	2.00		
01.05.02.02.09	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
01.05.02.02.10	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.02.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.02.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.02.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.02.03.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.02.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.02.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.02.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.02.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.02.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.02.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.02.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.02.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.02.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.02.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.02.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.02.06	PRUEBAS SAT LOCAL GRUPO HIDRÁULICO				
01.05.02.06.01	Pruebas de funcionamiento de la estación en modo local (manual y automático) de manera aislada al grupo hidrico	glb	1.00		
01.05.03	SECTOR 97 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RA-97B (RE-607), V=1,600m3				
01.05.03.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.03.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	12.00		
01.05.03.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	5.00		
01.05.03.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.03.01.04	Tubería PVC-P DE 3/4"	m	8.00		
01.05.03.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	4.00		
01.05.03.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	8.00		
01.05.03.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	3.00		
01.05.03.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	8.00		
01.05.03.01.09	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.03.01.10	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
01.05.03.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.03.02	TELEMETRIA				
01.05.03.02.01	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	28.00		
01.05.03.02.02	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
01.05.03.02.03	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	glb	1.00		
01.05.03.02.04	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.03.02.05	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.03.02.06	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
01.05.03.02.07	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.03.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.03.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.03.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.03.03.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.03.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.03.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.03.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.03.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.03.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		

Katherine M. Pisco
Ing. Katherine M. Pisco
INGENIERA CIVIL
REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

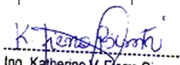
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.03.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.03.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.03.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.03.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.03.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.03.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.04	SECTOR 97 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RA-97C (RE-603), V=1,000m3				
01.05.04.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.04.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	12.00		
01.05.04.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	5.00		
01.05.04.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.04.01.04	Tubería PVC-P DE 3/4"	m	8.00		
01.05.04.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	4.00		
01.05.04.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	8.00		
01.05.04.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	3.00		
01.05.04.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	8.00		
01.05.04.01.09	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.04.01.10	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
01.05.04.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.04.02	TELEMETRIA				
01.05.04.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	20.00		
01.05.04.02.02	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.04.02.03	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
01.05.04.02.04	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.04.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.04.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.04.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.04.03.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.04.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.04.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.04.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.04.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.04.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.04.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.04.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.04.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.04.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.04.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.04.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.05	SECTOR 123 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RA-123A (RE-53), V=1,500m3				
01.05.05.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.05.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	30.00		
01.05.05.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	2.00		
01.05.05.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.05.01.04	Tubería PVC-P DE 3/4"	m	30.00		
01.05.05.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	3.00		
01.05.05.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	8.00		
01.05.05.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	3.00		
01.05.05.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	8.00		
01.05.05.01.09	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.05.01.10	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
01.05.05.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.05.02	TELEMETRIA				
01.05.05.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
01.05.05.02.02	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.05.02.03	Suministro de patch cords de UTP de 1m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.05.02.04	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
01.05.05.02.05	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.05.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA RE 635				
01.05.05.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.05.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.05.03.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.05.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

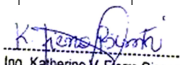
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.05.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.05.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.05.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.05.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.05.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.05.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.05.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.05.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.05.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.05.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.06	SECTOR 123 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-123B, V=3,000m3				
01.05.06.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.06.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	12.00		
01.05.06.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	5.00		
01.05.06.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.06.01.04	Tubería PVC-P DE 3/4"	m	8.00		
01.05.06.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	4.00		
01.05.06.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	8.00		
01.05.06.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	3.00		
01.05.06.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	8.00		
01.05.06.01.09	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.06.01.10	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
01.05.06.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.06.02	TELEMETRIA				
01.05.06.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	25.00		
01.05.06.02.02	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.06.02.03	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
01.05.06.02.04	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.06.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.06.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.06.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.06.03.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.06.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.06.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.06.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.06.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.06.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.06.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.06.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.06.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.06.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.06.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.06.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.07	SECTOR 89 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RE-89B (RE-604), V=600m3				
01.05.07.01	INSTRUMENTACIÓN				
01.05.07.01.01	Sensor de presión piezoresistivo, rango de 0-20 bar, comunicación Profibus DP	und	1.00		
01.05.07.02	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.07.02.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	12.00		
01.05.07.02.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	5.00		
01.05.07.02.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.07.02.04	Tubería PVC-P DE 3/4"	m	17.00		
01.05.07.02.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	4.00		
01.05.07.02.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	8.00		
01.05.07.02.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	3.00		
01.05.07.02.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	8.00		
01.05.07.02.09	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
01.05.07.02.10	Instalación de tubería adosada de PVC-P de 20mm Ø.	m	24.00		
01.05.07.02.11	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.07.02.12	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
01.05.07.02.13	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.07.03	TELEMETRIA				
01.05.07.03.01	Cable RF de baja pérdida LMR 400 o mejor.	m	31.00		
01.05.07.03.02	Instalación de mastil de fibra de vidrio de 6m mas accesorios	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

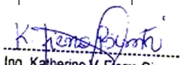
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.07.03.03	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
01.05.07.03.04	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	glb	1.00		
01.05.07.03.05	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.07.03.06	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.07.03.07	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
01.05.07.03.08	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.07.04	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.07.04.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm ²	m	15.00		
01.05.07.04.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.07.04.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm ² hasta 16mm ²	m	10.00		
01.05.07.04.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.07.04.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.07.04.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.07.05	COMISIONAMIENTO				
01.05.07.05.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.07.05.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.07.05.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.07.05.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.07.05.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.07.06	PUESTA EN MARCHA				
01.05.07.06.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.07.07	PRUEBAS SAT LOCAL GRUPO HIDRÁULICO				
01.05.07.07.01	Pruebas de funcionamiento de la estación en modo local (manual y automático) de manera aislada al grupo hidroc	glb	1.00		
01.05.08	SECTOR 89 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RE-89A (RE-600), V=2,800m³				
01.05.08.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.08.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	12.00		
01.05.08.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	5.00		
01.05.08.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.08.01.04	Tubería PVC-P DE 3/4"	m	8.00		
01.05.08.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	4.00		
01.05.08.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	8.00		
01.05.08.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	3.00		
01.05.08.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	8.00		
01.05.08.01.09	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.08.01.10	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
01.05.08.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.08.02	TELEMETRÍA				
01.05.08.02.01	Cable RF de baja pérdida LMR 400 o mejor.	m	28.00		
01.05.08.02.02	Instalación de mastil de fibra de vidrio de 6m mas accesorios	und	1.00		
01.05.08.02.03	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
01.05.08.02.04	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	glb	1.00		
01.05.08.02.05	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.08.02.06	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.08.02.07	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
01.05.08.02.08	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.08.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.08.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm ²	m	15.00		
01.05.08.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.08.03.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm ² hasta 16mm ²	m	10.00		
01.05.08.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.08.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.08.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.08.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.08.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.08.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.08.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.08.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.08.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.08.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.08.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.09	SECTOR 91 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RA-91C (RE-609), V=1,500m³				
01.05.09.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.09.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	12.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

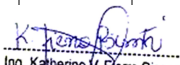
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.09.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	5.00		
01.05.09.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.09.01.04	Tubería PVC-P DE 3/4"	m	8.00		
01.05.09.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	4.00		
01.05.09.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	8.00		
01.05.09.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	3.00		
01.05.09.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	8.00		
01.05.09.01.09	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.09.01.10	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
01.05.09.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.09.02	TELEMETRIA				
01.05.09.02.01	Cable RF de baja pérdida LMR 400 o mejor.	m	60.00		
01.05.09.02.02	Instalación de mastil de fibra de vidrio de 6m mas accesorios	und	1.00		
01.05.09.02.03	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
01.05.09.02.04	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	glb	1.00		
01.05.09.02.05	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.09.02.06	Suministro de patch cords de UTP de 1m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.09.02.07	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
01.05.09.02.08	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.09.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.09.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.09.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.09.03.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.09.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.09.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.09.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.09.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.09.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.09.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.09.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.09.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.09.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.09.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.09.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.09.06	PRUEBAS SAT LOCAL GRUPO HIDRÁULICO				
01.05.09.06.01	Pruebas de funcionamiento de la estación en modo local (manual y automático) de manera aislada al grupo hidroc	glb	1.00		
01.05.10	SECTOR 91 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RA-91A, V=600m3				
01.05.10.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.10.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	12.00		
01.05.10.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	5.00		
01.05.10.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.10.01.04	Tubería PVC-P DE 3/4"	m	8.00		
01.05.10.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	4.00		
01.05.10.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	8.00		
01.05.10.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	3.00		
01.05.10.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	8.00		
01.05.10.01.09	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.10.01.10	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
01.05.10.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.10.02	TELEMETRIA				
01.05.10.02.01	Cable RF de baja pérdida LMR 400 o mejor.	m	28.00		
01.05.10.02.02	Instalación de mastil de fibra de vidrio de 6m mas accesorios	und	1.00		
01.05.10.02.03	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
01.05.10.02.04	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	glb	1.00		
01.05.10.02.05	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.10.02.06	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.10.02.07	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
01.05.10.02.08	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.10.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.10.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.10.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.10.03.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.10.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

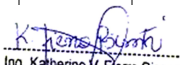
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.10.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.10.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.10.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.10.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.10.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.10.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.10.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.10.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.10.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.10.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.11	SECTOR 91 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-91B (RE-601), V=600m3				
01.05.11.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.11.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	12.00		
01.05.11.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	5.00		
01.05.11.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.11.01.04	Tubería PVC-P DE 3/4"	m	8.00		
01.05.11.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	4.00		
01.05.11.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	8.00		
01.05.11.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	3.00		
01.05.11.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	8.00		
01.05.11.01.09	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.11.01.10	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
01.05.11.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.11.02	TELEMETRIA				
01.05.11.02.01	Cable RF de baja pérdida LMR 400 o mejor.	m	158.00		
01.05.11.02.02	Soporte para antena omnidireccional	und	2.00		
01.05.11.02.03	Soporte para antena parabólica 0.6 m de diámetro	und	6.00		
01.05.11.02.04	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	8.00		
01.05.11.02.05	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	160.00		
01.05.11.02.06	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.11.02.07	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.11.02.08	Suministro de transceptor óptico SFP 2.5G	und	6.00		
01.05.11.02.09	Suministro de Patch Cord de fibra óptica de 1.5m. monomodo tipo duplex	und	3.00		
01.05.11.02.10	Suministro de conector de cable de alimentación de 4 polos, tipo 2ESDV-04 para radio microondas	und	2.00		
01.05.11.02.11	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
01.05.11.02.12	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.11.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.11.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.11.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.11.03.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.11.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.11.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.11.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.11.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.11.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.11.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.11.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.11.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.11.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.11.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.11.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.11.06	PRUEBAS SAT LOCAL GRUPO HIDRÁULICO				
01.05.11.06.01	Pruebas de funcionamiento de la estación en modo local (manual y automático) de manera aislada al grupo hidroc	glb	1.00		
01.05.12	SECTOR 88 - MEJORAMIENTO DE RESERVORIO RA-88A, V=1,800m3				
01.05.12.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.12.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	12.00		
01.05.12.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	5.00		
01.05.12.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.12.01.04	Tubería PVC-P DE 3/4"	m	8.00		
01.05.12.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	4.00		
01.05.12.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	8.00		
01.05.12.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	3.00		
01.05.12.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	8.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

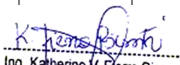
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.12.01.09	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.12.01.10	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
01.05.12.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.12.02	TELEMETRIA				
01.05.12.02.01	Cable Ethernet SFTP CAT 6 , incluyendo conectores y certificación	m	65.00		
01.05.12.02.02	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	65.00		
01.05.12.02.03	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.12.02.04	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.12.02.05	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
01.05.12.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA RE 635				
01.05.12.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.12.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.12.03.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.12.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.12.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.12.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.12.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.12.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.12.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.12.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.12.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.12.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.12.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.13	SECTOR 87 - MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO RP-87A (RE-613), V=1,400m3				
01.05.13.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.13.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	32.00		
01.05.13.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	4.00		
01.05.13.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.13.01.04	Tubería PVC-P DE 3/4"	m	38.00		
01.05.13.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	15.00		
01.05.13.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	30.00		
01.05.13.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
01.05.13.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	30.00		
01.05.13.01.09	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.13.01.10	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
01.05.13.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.13.02	TELEMETRIA				
01.05.13.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	50.00		
01.05.13.02.02	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.13.02.03	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.13.02.04	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
01.05.13.02.05	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.13.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.13.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.13.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.13.03.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.13.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.13.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.13.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.13.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.13.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.13.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.13.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.13.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.13.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.13.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.13.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.14	SECTOR 91 - CISTERNA PROYECTADA CP-01 V=600m3				
01.05.14.01	TABLEROS DE CONTROL PARA CP-01				
01.05.14.01.01	Instalacion de tablero de Control, Rectificador y transformador de aislamiento	und	1.00		
01.05.14.02	INSTRUMENTACION PARA CP-01				
01.05.14.02.01	Rele de control de nivel con juego de 3 electrodos,incluyendo cables y accesorios	und	1.00		
01.05.14.02.02	Sensor de peso de balanza de cuarto de cloro	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

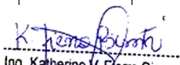
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.14.03	MATERIALES DE INSTALACION PARA CP-01				
01.05.14.03.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	15.00		
01.05.14.03.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	12.00		
01.05.14.03.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	6.00		
01.05.14.03.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	6.00		
01.05.14.03.05	Suministro de cable NLT 3x1.5mm2	m	30.00		
01.05.14.03.06	Suministro de cable NLT 3x4 mm2	m	30.00		
01.05.14.03.07	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	32.00		
01.05.14.03.08	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	35.00		
01.05.14.03.09	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	45.00		
01.05.14.03.10	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	36.00		
01.05.14.03.11	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	25.00		
01.05.14.03.12	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	40.00		
01.05.14.03.13	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	38.00		
01.05.14.03.14	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	32.00		
01.05.14.03.15	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	35.00		
01.05.14.03.16	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	und	25.00		
01.05.14.03.17	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	glb	1.00		
01.05.14.03.18	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
01.05.14.03.19	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
01.05.14.03.20	Instalacion de Tuberia Adosada de PVC	glb	1.00		
01.05.14.03.21	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	8.00		
01.05.14.03.22	Tubería metálica conduit 3/4"	m	38.00		
01.05.14.03.23	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	15.00		
01.05.14.03.24	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	30.00		
01.05.14.03.25	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
01.05.14.03.26	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	30.00		
01.05.14.03.27	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.14.04	TELEMETRIA Y SCADA PARA CP-01				
01.05.14.04.01	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	25.00		
01.05.14.04.02	Cable Ethernet SFTP CAT 6 , incluyendo conectores y certificación	m	15.00		
01.05.14.04.03	Torre ventada pesada de 15 m. con recubrimiento epoxico y anticorrosivoincluye base triangular, anclajes para vie	und	1.00		
01.05.14.04.04	Switch Ethernet Industrial Capa 2 de minimo 8 puertos 10/100 Base T	und	1.00		
01.05.14.04.05	Instalacion de tablero de telemetria	und	1.00		
01.05.14.04.06	Instalación de estructura de comunicaciones	und	1.00		
01.05.14.04.07	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
01.05.14.04.08	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	25.00		
01.05.14.04.09	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.14.04.10	Suministro de patch cords de UTP de 1m. CAT. 6	und	4.00		
01.05.14.04.11	Montaje de equipos de radio y antenas	glb	1.00		
01.05.14.04.12	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
01.05.14.04.13	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.14.05	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA CP-01				
01.05.14.05.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.14.05.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.14.05.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.14.05.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.14.05.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.14.05.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.14.06	COMISIONAMIENTO				
01.05.14.06.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.14.06.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.14.06.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.14.06.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.14.06.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.14.07	PUESTA EN MARCHA				
01.05.14.07.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.14.08	PRUEBAS SAT LOCAL GRUPO HIDRÁULICO				
01.05.14.08.01	Pruebas de funcionamiento de la estación en modo local (manual y automático) de manera aislada al grupo hidroc	glb	1.00		
01.05.15	CAMARA REDUCTORA DE EMPALME Y MACROMEDIDOR				
01.05.15.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
01.05.15.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	32.00		
01.05.15.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	4.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.15.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
01.05.15.01.04	Tubería metálica conduit 3/4"	m	38.00		
01.05.15.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	15.00		
01.05.15.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	30.00		
01.05.15.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
01.05.15.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	30.00		
01.05.15.01.09	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	m	1.00		
01.05.15.01.10	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
01.05.15.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
01.05.15.02	TELEMETRÍA				
01.05.15.02.01	Switch Ethernet Industrial Capa 2 de mínimo 8 puertos 10/100 Base T	und	1.00		
01.05.15.02.02	Instalación de estructura de comunicaciones	und	1.00		
01.05.15.02.03	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
01.05.15.02.04	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
01.05.15.02.05	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.15.02.06	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.15.02.07	Montaje de equipos de radio y antenas	glb	1.00		
01.05.15.02.08	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
01.05.15.02.09	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.15.03	PRECOMISIONAMIENTO				
01.05.15.03.01	Precomisionamiento de tableros de automatización, control y telemetría (TAC, TR, TT)	glb	1.00		
01.05.15.03.02	Precomisionamiento de instrumentación	glb	1.00		
01.05.15.03.03	Precomisionamiento de cables	glb	1.00		
01.05.15.04	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.15.04.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.15.04.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.15.04.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.15.04.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.15.04.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.15.04.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.15.05	COMISIONAMIENTO				
01.05.15.05.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.15.05.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.15.05.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.15.05.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.15.05.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.15.06	PUESTA EN MARCHA				
01.05.15.06.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.15.07	PRUEBAS SAT LOCAL GRUPO HIDRÁULICO				
01.05.15.07.01	Pruebas de funcionamiento de la estación en modo local (manual y automático) de manera aislada al grupo hidroc	glb	1.00		
01.05.16	CÁMARA DE ENTRADA AL SECTOR 71A				
01.05.16.01	MATERIALES DE INSTALACION PARA CEM				
01.05.16.01.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	20.00		
01.05.16.01.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	16.00		
01.05.16.01.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	2.00		
01.05.16.01.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	2.00		
01.05.16.01.05	Suministro de cable PTA 2x1.5mm2	m	55.00		
01.05.16.01.06	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	10.00		
01.05.16.01.07	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	15.00		
01.05.16.01.08	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	35.00		
01.05.16.01.09	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	20.00		
01.05.16.01.10	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	8.00		
01.05.16.01.11	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	15.00		
01.05.16.01.12	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	5.00		
01.05.16.01.13	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	10.00		
01.05.16.01.14	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	5.00		
01.05.16.01.15	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	und	8.00		
01.05.16.01.16	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	glb	1.00		
01.05.16.01.17	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
01.05.16.01.18	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
01.05.16.01.19	Instalación de Tubería Adosada de PVC	glb	1.00		
01.05.16.02	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA CEM				
01.05.16.02.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**

Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

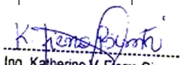
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.16.02.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.16.02.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.16.02.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.16.02.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.16.02.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.17	CAMARA REDUCTORA DE PRESION				
01.05.17.01	CAMARA REDUCTORA DE PRESION CRP 03				
01.05.17.01.01	MATERIALES DE INSTALACION PARA CRP 03				
01.05.17.01.01.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	10.00		
01.05.17.01.01.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	8.00		
01.05.17.01.01.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	2.00		
01.05.17.01.01.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	2.00		
01.05.17.01.01.05	Suministro de cable PTA 2x1.5mm2	m	40.00		
01.05.17.01.01.06	Suministro de cable NLT 3x4 mm2	m	30.00		
01.05.17.01.01.07	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	25.00		
01.05.17.01.01.08	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	18.00		
01.05.17.01.01.09	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	30.00		
01.05.17.01.01.10	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	24.00		
01.05.17.01.01.11	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	15.00		
01.05.17.01.01.12	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	20.00		
01.05.17.01.01.13	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	18.00		
01.05.17.01.01.14	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	25.00		
01.05.17.01.01.15	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	18.00		
01.05.17.01.01.16	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	15.00		
01.05.17.01.01.17	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	glb	1.00		
01.05.17.01.01.18	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
01.05.17.01.01.19	Instalacion de Tuberia Adosada de PVC	glb	1.00		
01.05.17.01.01.20	Instalacion de actuadores electricos para valvulas mariposa y reductoras de presion	und	1.00		
01.05.17.01.01.21	Instalación de Tuberia de PVC-P de 2 pulg. para instalacion enterrada	m	15.00		
01.05.17.01.02	TELEMETRIA				
01.05.17.01.02.01	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	25.00		
01.05.17.01.02.02	Cable Ethernet SFTP CAT 6 , incluyendo conectores y certificacion	m	6.00		
01.05.17.01.02.03	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
01.05.17.01.02.04	Instalacion de mastil de fibra de vidrio de 6m mas accesorios	und	1.00		
01.05.17.01.02.05	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	25.00		
01.05.17.01.02.06	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.17.01.02.07	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.17.01.02.08	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
01.05.17.01.02.09	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.17.01.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.17.01.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.17.01.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.17.01.03.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.17.01.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.17.01.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.17.01.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.17.01.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.17.01.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.17.01.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.17.01.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.17.01.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.17.01.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.17.01.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.17.01.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.17.02	CÁMARA REDUCTORA DE PRESIÓN CRP 04				
01.05.17.02.01	MATERIALES DE INSTALACION PARA CRP 03				
01.05.17.02.01.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	10.00		
01.05.17.02.01.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	8.00		
01.05.17.02.01.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	2.00		
01.05.17.02.01.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	2.00		
01.05.17.02.01.05	Suministro de cable PTA 2x1.5mm2	m	40.00		
01.05.17.02.01.06	Suministro de cable NLT 3x4 mm2	m	30.00		
01.05.17.02.01.07	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	25.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

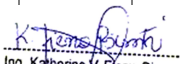
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.17.02.01.08	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	18.00		
01.05.17.02.01.09	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	30.00		
01.05.17.02.01.10	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	24.00		
01.05.17.02.01.11	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	15.00		
01.05.17.02.01.12	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	20.00		
01.05.17.02.01.13	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	18.00		
01.05.17.02.01.14	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	25.00		
01.05.17.02.01.15	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	18.00		
01.05.17.02.01.16	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	16.00		
01.05.17.02.01.17	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	glb	1.00		
01.05.17.02.01.18	Instalacion de Tuberia Adosada de PVC	glb	1.00		
01.05.17.02.01.19	Instalacion de actuadores electricos para valvulas mariposa y reductoras de presion	und	1.00		
01.05.17.02.01.20	Instalación de Tuberia de PVC-P de 2 pulg. para instalacion enterrada	m	15.00		
01.05.17.02.02	TELEMETRIA				
01.05.17.02.02.01	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	25.00		
01.05.17.02.02.02	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
01.05.17.02.02.03	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.17.02.02.04	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
01.05.17.02.02.05	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.17.02.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.17.02.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
01.05.17.02.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.17.02.03.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
01.05.17.02.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.17.02.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.17.02.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.17.02.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.17.02.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.17.02.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.17.02.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.17.02.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.17.02.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.17.02.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.17.02.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.05.18	CAMARA DE VÁLVULAS				
01.05.18.01	CAMARA DE VÁLVULAS CV-02				
01.05.18.01.01	MATERIALES DE INSTALACION				
01.05.18.01.01.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	15.00		
01.05.18.01.01.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	12.00		
01.05.18.01.01.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
01.05.18.01.01.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	2.00		
01.05.18.01.01.05	Cable GPT 2x16 AWG	m	70.00		
01.05.18.01.01.06	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	18.00		
01.05.18.01.01.07	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	30.00		
01.05.18.01.01.08	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	45.00		
01.05.18.01.01.09	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	36.00		
01.05.18.01.01.10	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	20.00		
01.05.18.01.01.11	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	20.00		
01.05.18.01.01.12	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	18.00		
01.05.18.01.01.13	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	18.00		
01.05.18.01.01.14	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	30.00		
01.05.18.01.01.15	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	und	20.00		
01.05.18.01.01.16	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	glb	1.00		
01.05.18.01.01.17	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
01.05.18.01.01.18	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
01.05.18.01.01.19	Instalacion de Tuberia Adosada de PVC	glb	1.00		
01.05.18.01.01.20	Buzoneta con tapa de concreto de forma cuadrada de 30cm de lado.	und	4.00		
01.05.18.01.01.21	Instalación de Tuberia de PVC-P de 2 pulg. para instalacion enterrada	m	15.00		
01.05.18.01.02	TELEMETRIA Y SCADA				
01.05.18.01.02.01	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	31.00		
01.05.18.01.02.02	Cable Ethernet CAT 6.	m	6.00		
01.05.18.01.02.03	Instalacion de mastil de fibra de vidrio de 6m mas accesorios	und	1.00		
01.05.18.01.02.04	Instalación de estructura de comunicaciones	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pizarro
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALcantarillado de la parte alta de Chorrillos - Matriz Proceres - Chorrillos"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

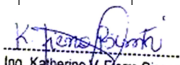
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.05.18.01.02.05	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
01.05.18.01.02.06	Instalación de cables de RF y comunicaciones	m	31.00		
01.05.18.01.02.07	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	2.00		
01.05.18.01.02.08	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
01.05.18.01.02.09	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
01.05.18.01.02.10	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
01.05.18.01.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
01.05.18.01.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm ²	m	15.00		
01.05.18.01.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.18.01.03.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm ² hasta 16mm ²	m	10.00		
01.05.18.01.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
01.05.18.01.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
01.05.18.01.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
01.05.18.01.04	COMISIONAMIENTO				
01.05.18.01.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
01.05.18.01.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
01.05.18.01.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
01.05.18.01.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
01.05.18.01.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
01.05.18.01.05	PUESTA EN MARCHA				
01.05.18.01.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
01.06	LINEAS DE REBOSE DE ALcantarillado				
01.06.01	LINEA DE REBOSE RE-635				
01.06.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 250 - 300 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	15.76		
01.06.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 250 - 300 para toda profund.	m	15.76		
01.06.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 250 - 300 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	15.76		
01.06.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 250 - 300 para toda prof.	m	15.76		
01.06.01.01.05	Desmontaje y retiro de tubería existente	m	15.76		
01.06.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
01.06.01.02.01	Instalación de Tubería HDPE NTP-ISO 4427-2:2008 DN 250 mm PN10	m	15.76		
01.06.01.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 250	m	15.76		
01.06.01.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
01.06.01.03.01	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	1.00		
01.06.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.06.01.04.01	Codo 45° HDPE NTP-ISO 4427-2:2008 PN10 DN 250mm	und	1.00		
01.06.01.04.02	Union Universal de amplio rango HD DN 250mm	und	1.00		
01.06.01.04.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 250 mm	und	1.00		
01.06.01.04.04	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	1.00		
01.06.02	LINEA DE REBOSE RA-97A				
01.06.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.02.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	31.34		
01.06.02.01.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-rocoso DN 200 - 250 MM H=1.00 - 1.25 M	m	35.70		
01.06.02.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	67.04		
01.06.02.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	31.34		
01.06.02.01.05	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 150 - 200 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	35.70		
01.06.02.01.06	Elimin. desmonte(c+v) t-rocoso D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	67.04		
01.06.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
01.06.02.02.01	Suministro de Tubería de Hierro Ductil K9 ISO 2531-2001 DN 200 Inc. anillo.	m	67.04		
01.06.02.02.02	Instalac. Tubería de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 200mm	m	67.04		
01.06.02.02.03	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200	m	67.04		
01.06.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HD				
01.06.02.03.01	Codo 45° HD PN 16 NTP-ISO 2531:2001 DN 200mm	und	7.00		
01.06.02.03.02	Codo 11.5° HD PN 16 NTP-ISO 2531:2001 DN 200mm	und	2.00		
01.06.02.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	9.00		
01.06.02.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm ² para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	9.00		
01.06.02.04	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
01.06.02.04.01	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00		
01.06.03	LINEA DE REBOSE RA-97B				
01.06.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.03.01.01	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 250 - 300 de 2.01 m a 2.50 m de prof.	m	10.50		
01.06.03.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 250 - 300 para toda profund.	m	10.50		
01.06.03.01.03	Relleno comp. zanja (maq) p/tub. t-normal DN 250 - 300 de 2.01 m a 2.50 m prof.	m	10.50		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

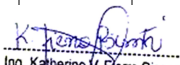
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.06.03.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 250 - 300 para toda prof.	m	10.50		
01.06.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
01.06.03.02.01	Instalacion tubería HDPE DN 250 mm incl. pasamuro	m	15.50		
01.06.03.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 250 mm.- zanja tapada	m	15.50		
01.06.03.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
01.06.03.03.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
01.06.03.04	BUZONES				
01.06.03.04.01	Buzón I t. normal a máq. 2,01 a 2,50 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	1.00		
01.06.03.05	VARIOS				
01.06.03.05.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	1.00		
01.06.04	LINEA DE REBOSE RA-97C / REP-05				
01.06.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.04.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 2,00 m prof.	m	27.84		
01.06.04.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	27.84		
01.06.04.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	27.84		
01.06.04.01.04	Elimin. desmonte(c+v) t-rocoso D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	27.84		
01.06.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
01.06.04.02.01	Instalación tubería HDPE DN 200 mm. incl. pasamuro	m	27.84		
01.06.04.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 mm.- zanja tapada	m	27.84		
01.06.04.03	REPOSICION DE PAVIMENTO EXISTENTE				
01.06.04.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales	m2	27.84		
01.06.04.04	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
01.06.04.04.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
01.06.05	LINEA DE REBOSE RA-123A				
01.06.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.05.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	5.58		
01.06.05.01.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	14.34		
01.06.05.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	5.58		
01.06.05.01.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	14.34		
01.06.05.01.05	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	5.58		
01.06.05.01.06	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	14.34		
01.06.05.01.07	Elimin. desmonte (carg+v) terr-rocoso D=20km p/tub. DN 200-250 mm para toda prof.	m	5.58		
01.06.05.01.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	14.34		
01.06.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
01.06.05.02.01	Instalación tubería HDPE DN 200mm incl. pasamuro	m	19.92		
01.06.05.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 mm.- zanja tapada	m	19.92		
01.06.05.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
01.06.05.03.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
01.06.05.04	BUZONES				
01.06.05.04.01	Buzón I t. normal a máq. 1,26 a 1,50 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	1.00		
01.06.05.04.02	Buzón I t. normal a máq. 1,76 a 2,00 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	1.00		
01.06.06	LINEA DE REBOSE RA-123B / RAP-01				
01.06.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.06.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	17.50		
01.06.06.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	57.22		
01.06.06.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 400 - 450 para toda profund.	m	74.72		
01.06.06.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 450 - 500 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	17.50		
01.06.06.01.05	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	57.22		
01.06.06.01.06	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 400 - 450 para la prof.	m	74.72		
01.06.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
01.06.06.02.01	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 400 incluye prueba hidráulica	m	74.72		
01.06.06.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 400 mm.- incl zanja tapada	m	74.72		
01.06.06.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
01.06.06.03.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	2.00		
01.06.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
01.06.06.04.01	Codo 45° HDPE PN 16 NTP-ISO 4427-2:2008 DN 400 mm	und	1.00		
01.06.06.04.02	Yee HDPE PN 16 NTP-ISO 4427-2:2008 DN 400 mm	und	1.00		
01.06.06.04.03	Instalacion de accesorios para L:R: RAP-01	und	1.00		
01.06.06.05	VÁLVULAS:				
01.06.06.05.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 160	und	4.00		
01.06.06.05.02	Montaje de válvula de aire DN 15 a 50 e instalación hidráulica	und	4.00		
01.06.06.05.03	Camara de valvulas de aire p/desague DN 50 a 200mm	und	4.00		
01.06.07	LINEA DE REBOSE RA-91C				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.06.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.07.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 2,00 m prof.	m	60.00		
01.06.07.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	20.00		
01.06.07.01.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	10.00		
01.06.07.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	90.00		
01.06.07.01.05	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	60.00		
01.06.07.01.06	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	20.00		
01.06.07.01.07	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	10.00		
01.06.07.01.08	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	10.00		
01.06.07.01.09	Elimin. desmonte(c+v) t-rocoso D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	90.00		
01.06.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
01.06.07.02.01	Suministro de tubería HDPE SN-2 NTP-ISO 8772:2009 DN 200 mm	m	80.00		
01.06.07.02.02	Suministro de tubería HDPE SN-4 NTP-ISO 8772:2009 DN 200 mm	m	10.00		
01.06.07.02.03	Instalación de tubería HDPE DN 200 mm incl. pasamuro	m	90.00		
01.06.07.02.04	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 mm.- zanja tapada	m	90.00		
01.06.07.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
01.06.07.03.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
01.06.07.04	BUZONES				
01.06.07.04.01	Buzón I t. normal a máq. 1,51 a 1,75 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	3.00		
01.06.07.04.02	Buzón I t. normal a máq. 2,01 a 2,50 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	4.00		
01.06.07.04.03	Buzón I t. normal a máq. 2,51 a 3,00 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	2.00		
01.06.07.04.04	Mejoramiento de buzón I t-normal, a pulso, de 1,51 a 1,75 m profundidad	und	1.00		
01.06.07.05	VARIOS				
01.06.07.05.01	Empalmes de tuberías DN 200 a 250 buzón	und	1.00		
01.06.08	LINEA DE REBOSE RAP-87A				
01.06.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.08.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	42.99		
01.06.08.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	42.99		
01.06.08.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	42.99		
01.06.08.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	42.99		
01.06.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
01.06.08.02.01	Instalación tubería HDPE DN 200mm incl. pasamuro	m	42.99		
01.06.08.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 mm.- zanja tapada	m	42.99		
01.06.08.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
01.06.08.03.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
01.06.08.04	CORTE, REPOSICIÓN Y ELIMINACIÓN				
01.06.08.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	34.39		
01.06.08.05	BUZONES				
01.06.08.05.01	Buzón I t. normal a máq. 1,01 a 1,25 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	1.00		
01.06.08.05.02	Buzón I t. normal a máq. 1,26 a 1,50 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	1.00		
01.06.08.05.03	Buzón I t. normal a máq. 1,51 a 1,75 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	1.00		
01.06.09	LINEA DE REBOSE CP-01				
01.06.09.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.09.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	4.21		
01.06.09.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	16.60		
01.06.09.01.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	11.16		
01.06.09.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	31.97		
01.06.09.01.05	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	4.21		
01.06.09.01.06	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	16.60		
01.06.09.01.07	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	11.16		
01.06.09.01.08	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.51 a 4.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	16.60		
01.06.09.01.09	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 4.01 a 5.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	11.16		
01.06.09.01.10	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 para toda prof.	m	31.97		
01.06.09.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
01.06.09.02.01	Instalacion Tubería HDPE DN 200 mm incl. pasamuro prueba zanja y prueba zanja abierta	m	31.97		
01.06.09.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 mm.- zanja tapada	m	31.97		
01.06.09.03	REPOSICION DE PAVIMENTO EXISTENTE				
01.06.09.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento rígido f'c 175 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	6.00		
01.06.09.04	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
01.06.09.04.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
01.06.09.05	BUZONES				
01.06.09.05.01	Buzón I terreno rocoso sin explosivo de 2,51 a 3,00 m prof. (encofrado interior)	und	1.00		
01.06.09.05.02	Buzón I terreno rocoso sin explosivo de 4,01 a 5,00 m prof. (encofrado interior)	und	1.00		

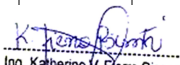

 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"

Lugar LIMA - LIMA - CHORRILLOS

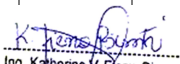
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.06.09.06	VARIOS				
01.06.09.06.01	Empalmes de tuberías DN 200 a 250 buzón	und	2.00		
01.06.09.06.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00		
02	SECCIÓN N° 02 (SECTOR 302B Y 303)				
02.01	OBRAS CIVILES				
02.01.01	SECTOR 303 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REE-364/1, V=1,400m3				
02.01.01.01	RESERVORIO				
02.01.01.01.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
02.01.01.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del Proyecto, p/Reservorio y Casetas de valvulas	m2	314.16		
02.01.01.01.01.02	Trazo y replanteo final del Proyecto, p/Reservorio y Casetas de valvulas	m2	314.16		
02.01.01.01.01.03	Trazo y replanteo durante la ejecucion del Proyecto, p/Reservorio y Casetas de valvulas	m2	314.16		
02.01.01.01.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
02.01.01.01.02.01	Excavacion con maquinaria para losa de cimentacion en terreno normal	m3	1,736.78		
02.01.01.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	291.22		
02.01.01.01.02.03	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) con maquinaria	m3	411.11		
02.01.01.01.02.04	Relleno c/afirmado compactado	m3	1,048.14		
02.01.01.01.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	1,325.67		
02.01.01.01.02.06	Entibado metalico	m2	408.00		
02.01.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
02.01.01.01.03.01	SOLADOS				
02.01.01.01.03.01.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases caja (Cemento P-V)	m3	0.22		
02.01.01.01.03.02	VEREDA				
02.01.01.01.03.02.01	Encofrado (i/habilitacion de madera) p/veredas	m2	82.96		
02.01.01.01.03.02.02	Concreto f'c= 140 Kg/cm2 p/veredas	m3	9.40		
02.01.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
02.01.01.01.04.01	LOSA DE FONDO				
02.01.01.01.04.01.01	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,033.89		
02.01.01.01.04.01.02	Concreto f'c 210 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V)	m3	21.69		
02.01.01.01.04.01.03	Curado de concreto con aditivo	m2	110.60		
02.01.01.01.04.02	LOSA DE CIMENTACION				
02.01.01.01.04.02.01	Acero estruc. trabajado para losa de cimentacion (costo prom. incl. desperdicios)	kg	18,225.68		
02.01.01.01.04.02.02	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/losas de cimentacion (Cemento P-V)	m3	230.91		
02.01.01.01.04.02.03	Curado de concreto con aditivo	m2	157.02		
02.01.01.01.04.03	ANILLO DE CIMENTACION				
02.01.01.01.04.03.01	Acero estruc. trabajado para anillo de cimentacion (costo prom. incl. desperdicios)	kg	5,786.20		
02.01.01.01.04.03.02	Encofrado (i/habilitacion de madera) para anillo de cimentacion	m2	131.71		
02.01.01.01.04.03.03	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/anillo de cimentacion (Cemento P-V)	m3	45.24		
02.01.01.01.04.03.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	134.35		
02.01.01.01.04.03.05	Curado de concreto con aditivo	m2	134.35		
02.01.01.01.04.04	MURO DE FUSTE				
02.01.01.01.04.04.01	Acero estruc.trabajado p/fuste hasta los 5 metros s.n.t.(costo prom.i/desperdic.)	kg	18,942.43		
02.01.01.01.04.04.02	Acero estruc.trabajado p/fuste de 5,01 a 10 m s.n.t. (costo prom.i/desperdic.)	kg	18,125.79		
02.01.01.01.04.04.03	Acero estruc.trabajado p/fuste de 10,01 a 15 m s.n.t. (costo prom.i/desperdic.)	kg	11,609.58		
02.01.01.01.04.04.04	Acero estruc.trabajado p/fuste de 15,01 a 20 m s.n.t. (costo prom.i/desperdic.)	kg	13,752.35		
02.01.01.01.04.04.05	Encofrado (i/habilitac.) para fuste hasta 5 metros s.n.t.	m2	387.87		
02.01.01.01.04.04.06	Encofrado (i/habilitación) para fuste desde 5,01 a 10 metros s.n.t.	m2	392.07		
02.01.01.01.04.04.07	Encofrado (i/habilitación) para fuste desde 10,01 a 15 metros s.n.t.	m2	392.07		
02.01.01.01.04.04.08	Encofrado (i/habilitacion.) para fuste desde 15,01 a 20 metros s.n.t.	m2	629.58		
02.01.01.01.04.04.09	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/fuste hasta 5 m s.n.t. i/bombeo (cemento P-V)	m3	46.60		
02.01.01.01.04.04.10	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/fuste 5,01 a 10 m s.n.t. i/bomb (cemento P-V)	m3	47.12		
02.01.01.01.04.04.11	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/fuste 10,01 a 15 m s.n.t. i/bomb (cemento P-V)	m3	47.12		
02.01.01.01.04.04.12	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/ fuste de 15,01 a 20 m s.n.t. i/bombeo (cemento P-V)	m3	76.81		
02.01.01.01.04.04.13	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	1,837.62		
02.01.01.01.04.04.14	Curado de concreto con aditivo	m2	1,837.62		
02.01.01.01.04.05	VIGA COLLARIN				
02.01.01.01.04.05.01	Acero estruct. trabajado p/viga collarin 15,01 a 20 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	2,928.74		
02.01.01.01.04.05.02	Encofrado (i/habilitac.) para viga collarin de 15,01 a 20 metros s.n.t.	m2	42.78		
02.01.01.01.04.05.03	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/ viga collarin 15,01 a 20 m s.n.t. (cemento P-V)	m3	8.31		
02.01.01.01.04.05.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	43.64		
02.01.01.01.04.05.05	Curado de concreto con aditivo	m2	43.64		
02.01.01.01.04.06	FONDO ESFERICO				
02.01.01.01.04.06.01	Acero estruc.trabajado p/fondo esf. cuba 15,01 a 20 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	5,798.73		
02.01.01.01.04.06.02	Encofrado (i/habilitac.) fondo esférico de cuba desde 15,01 a 20 metros s.n.t.	m2	265.95		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALcantarillado de la parte alta de Chorrillos - Matriz Proceres - Chorrillos"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

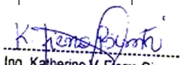
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.01.01.01.04.06.03	Concreto pre-mezclado fc 280 kg/cm2 p/ fondo esf. de cuba 15,01 a 20 m snt i/bom (cemento P-V)	m3	28.35		
02.01.01.01.04.06.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	271.26		
02.01.01.01.04.06.05	Curado de concreto con aditivo	m2	271.26		
02.01.01.01.04.06.06	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	279.24		
02.01.01.01.04.06.07	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	279.24		
02.01.01.01.04.07	TRONCO CONICO				
02.01.01.01.04.07.01	Acero estruct. trabajado p/tronco cónico 20,01 a 25 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	12,130.12		
02.01.01.01.04.07.02	Encofrado (incl. habilitación) de tronco cónico desde 20,01 a 25 metros s.n.t.	m2	395.37		
02.01.01.01.04.07.03	Concreto pre-mezclado fc 280 kg/cm2 p/ tronco cónico 20,01 a 25 m s.n.t. i/bomb (cemento P-V)	m3	112.10		
02.01.01.01.04.07.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	403.28		
02.01.01.01.04.07.05	Curado de concreto con aditivo	m2	403.28		
02.01.01.01.04.07.06	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	415.14		
02.01.01.01.04.07.07	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	415.14		
02.01.01.01.04.08	MURO DE CUBA				
02.01.01.01.04.08.01	Acero estruct. trabajado p/muro de cuba 25,01 a 30 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	9,537.49		
02.01.01.01.04.08.02	Encofrado (i/habilitac.) muro cilíndrico de cuba desde 25,01 a 30 metros s.n.t.	m2	616.17		
02.01.01.01.04.08.03	Concreto pre-mezclado fc 280 kg/cm2 p/ muro cilíndrico cuba de 25,01 a 30 m s.n.t.(cemento P-V)	m3	74.37		
02.01.01.01.04.08.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	628.50		
02.01.01.01.04.08.05	Curado de concreto con aditivo	m2	628.50		
02.01.01.01.04.08.06	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	646.98		
02.01.01.01.04.08.07	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	646.98		
02.01.01.01.04.09	MURO CILINDRICO INTERNO				
02.01.01.01.04.09.01	Acero estruct. trabajado p/muro cilíndrico interno 25,01 a 30 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	397.66		
02.01.01.01.04.09.02	Encofrado (i/habilitac.) muro cilíndrico interno desde 25,01 a 30 metros s.n.t.	m2	68.68		
02.01.01.01.04.09.03	Concreto pre-mezclado fc 280 kg/cm2 p/ muro cilíndrico interno de 25,01 a 30 m s.n.t.(cemento P-V)	m3	6.65		
02.01.01.01.04.09.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	70.06		
02.01.01.01.04.09.05	Curado de concreto con aditivo	m2	70.06		
02.01.01.01.04.09.06	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	72.12		
02.01.01.01.04.09.07	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	72.12		
02.01.01.01.04.10	VIGA PUENTE				
02.01.01.01.04.10.01	Acero estruct. trabajado p/viga de fuste 10,01 a 15 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	757.19		
02.01.01.01.04.10.02	Encofrado (i/habilitación) de viga recta de fuste desde 10,01 a 15 metros s.n.t.	m2	59.99		
02.01.01.01.04.10.03	Concreto pre-mezclado fc 245 kg/cm2 p/ viga de fuste de 10,01 a 15 m s.n.t.(cemento P-V)	m3	6.73		
02.01.01.01.04.10.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	58.13		
02.01.01.01.04.10.05	Curado de concreto con aditivo	m2	58.13		
02.01.01.01.04.11	CUPULA ESFERICA				
02.01.01.01.04.11.01	Acero estruct. trabajado p/cupula esférica 25,01 a 30 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	4,481.53		
02.01.01.01.04.11.02	Encofrado (i/habilitación) de cupula esférica desde 25,01 a 30 metros s.n.t.	m2	491.95		
02.01.01.01.04.11.03	Concreto pre-mezclado fc 280 kg/cm2 p/cupula esférica de 25,01 a 30 m s.n.t. (cemento P-V)	m3	33.60		
02.01.01.01.04.11.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	501.79		
02.01.01.01.04.11.05	Curado de concreto con aditivo	m2	501.79		
02.01.01.01.04.11.06	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	516.55		
02.01.01.01.04.11.07	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	516.55		
02.01.01.01.04.12	ARTEZA DE REBOSE				
02.01.01.01.04.12.01	Acero estruct. trabajado p/arteza de rebose 25,01 a 30 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	45.64		
02.01.01.01.04.12.02	Encofrado (i/habilitac.) para artiza de rebose desde 25,01 a 30 metros s.n.t.	m2	9.60		
02.01.01.01.04.12.03	Concreto pre-mezclado fc 280 kg/cm2 p/arteza de rebose de 25,01 a 30 m s.n.t.(cemento P-V)	m3	0.59		
02.01.01.01.04.12.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	9.79		
02.01.01.01.04.12.05	Curado de concreto con aditivo	m2	9.79		
02.01.01.01.04.12.06	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	10.08		
02.01.01.01.04.12.07	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	10.08		
02.01.01.01.04.13	CAJA DE REBOSE				
02.01.01.01.04.13.01	Acero estructural trabajado p/cámaras,cajas (costo prom. i/desperdic.)	kg	82.47		
02.01.01.01.04.13.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto de cámaras, cajas	m2	15.80		
02.01.01.01.04.13.03	Concreto fc 210 kg/cm2 p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V)	m3	1.37		
02.01.01.01.04.13.04	Curado de concreto con aditivo	m2	16.11		
02.01.01.01.04.13.05	Tapa de concreto p/caja de rebose 1.08 x 1.00m. e=0.10m.	und	1.00		
02.01.01.01.04.13.06	Rejilla metálica platina 1/4" x 1"	und	1.00		
02.01.01.01.04.14	DADO DE APOYO				
02.01.01.01.04.14.01	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	138.60		
02.01.01.01.04.14.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	11.48		
02.01.01.01.04.14.03	Concreto fc 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	1.22		
02.01.01.01.04.14.04	Curado de concreto con aditivo	m2	4.68		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

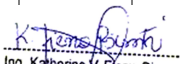
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.01.01.01.05	CARPINTERIA METALICA				
02.01.01.01.05.01	Ventilación con tubería de acero según diseño DN 150	und	4.00		
02.01.01.01.05.02	Escalera de tubo fo. galv. con parantes 2" por peldaños 3/4"	m	29.26		
02.01.01.01.05.03	Anillo protector metálico p/escalera	m	13.92		
02.01.01.01.05.04	Baranda metálica p/escaleras exteriores a reservorios H=1.20m.	m	23.50		
02.01.01.01.05.05	Ventana de fierro c/perfil "L" de 2" x 1/4" fija + fierro corrugado de 3/4"	m2	0.96		
02.01.01.01.05.06	Puerta metálica LAC 1/8" con marco de 2" x 2" x 1/4" y refuerzos	m2	2.10		
02.01.01.01.05.07	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	8.40		
02.01.01.01.05.08	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte) Incl. mallas metalicas	m2	0.96		
02.01.01.01.05.09	Pintado de baranda metalica	m	47.00		
02.01.01.01.06	VIARIOS				
02.01.01.01.06.01	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o similar hasta 5 m s.n.t.	m2	192.42		
02.01.01.01.06.02	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 5,01 m - 10 m s.n.t.	m2	192.42		
02.01.01.01.06.03	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 10,01 m - 15 m s.n.t.	m2	192.42		
02.01.01.01.06.04	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 15,01 m - 20 m s.n.t.	m2	192.42		
02.01.01.01.06.05	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 20,01 m - 25 m s.n.t.	m2	192.42		
02.01.01.01.06.06	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 25,01 m - 30 m s.n.t.	m2	192.42		
02.01.01.01.06.07	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 30,01 m - 35 m s.n.t.	m2	422.35		
02.01.01.01.06.08	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	76.91		
02.01.01.01.06.09	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	633.82		
02.01.01.01.06.10	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,400.00		
02.01.01.01.06.11	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,400.00		
02.01.01.01.06.12	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	144.00		
02.01.01.01.06.13	Suministro y Colocacion de Tapa de Fibra de Vidrio d=0.70m	und	1.00		
02.01.01.01.06.14	Junta de construcción en cuba (Water stop 9")	m	52.94		
02.01.01.01.06.15	Junta de construcción en cuba (Water stop 6")	m	52.94		
02.01.01.01.06.16	Junta de construccion en fuste	m	37.70		
02.01.01.01.06.17	Junta de construcción en cimentación (3/8@0.3, longitud 0.45m)	m	47.60		
02.01.01.02	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				
02.01.01.02.01	OBRAS PRELIMINARES				
02.01.01.02.01.01	Trazo y replanteo inicial para cerco perimetrico (con equipo)	m	88.02		
02.01.01.02.01.02	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico (con equipo)	m	88.02		
02.01.01.02.01.03	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico de reservorio	glb	1.00		
02.01.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.01.01.02.02.01	Excavacion de Zanja (mág) en terreno normal de 1.51m a 2.00m prof.	m3	75.91		
02.01.01.02.02.02	Relleno compactado con material propio	m3	28.77		
02.01.01.02.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	44.01		
02.01.01.02.02.04	Relleno c/afirmado compactado	m3	35.21		
02.01.01.02.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	47.14		
02.01.01.02.03	CONCRETO SIMPLE				
02.01.01.02.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados (Cemento P-V)	m3	4.40		
02.01.01.02.04	CONCRETO ARMADO				
02.01.01.02.04.01	CIMENTOS REFORZADOS				
02.01.01.02.04.01.01	Acero estruc. trabajado p/cimiento ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	443.56		
02.01.01.02.04.01.02	Concreto f'c 210 kg/cm2 + 30% P.G. para cimientos reforzados (Cemento P-V)	m3	35.21		
02.01.01.02.04.02	SOBRECIMIENTO REFORZADO				
02.01.01.02.04.02.01	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	640.71		
02.01.01.02.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	211.25		
02.01.01.02.04.02.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V)	m3	15.84		
02.01.01.02.04.03	COLUMNAS				
02.01.01.02.04.03.01	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,158.09		
02.01.01.02.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	157.17		
02.01.01.02.04.03.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	10.84		
02.01.01.02.04.04	VIGAS				
02.01.01.02.04.04.01	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	240.69		
02.01.01.02.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	43.44		
02.01.01.02.04.04.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	3.23		
02.01.01.02.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
02.01.01.02.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá caravista c/mortero 1:5 x 1,5cm	m2	207.74		
02.01.01.02.06	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
02.01.01.02.06.01	Tarrajeo de columnas, vigas y sobrecimientos 1:5x1,5 cm	m2	204.61		
02.01.01.02.07	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				
02.01.01.02.07.01	Cerco metálico con tubo fierro de 2" y puas de alambre 5 hileras y 1,00 m altura	m	74.55		


 Ing. Katherine M. Piscoconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

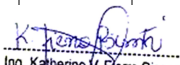
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.01.01.02.07.02	Puerta con marco de tubo fierro galv. de 2" y 4" y plancha LAC 1/8"	m2	5.56		
02.01.01.02.08	PINTURA				
02.01.01.02.08.01	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	11.39		
02.01.01.02.08.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	218.12		
02.01.01.02.08.03	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	411.85		
02.01.01.02.09	VARIOS				
02.01.01.02.09.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	13.00		
02.01.01.02.09.02	Provisión y colocado de tecnoport de 3/4"	m2	3.75		
02.01.01.02.09.03	Picaportes	und	1.00		
02.01.01.02.09.04	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00		
02.01.01.02.09.05	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00		
02.01.01.02.09.06	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	10.00		
02.01.01.02.09.07	Junta de construccion en fuste	m	37.70		
02.01.02	SECTOR 302B - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-01, V=1,250 m3				
02.01.02.01	RESERVORIO				
02.01.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
02.01.02.01.01.01	Picado, perfilado de muro, techo o sim. en estructuras	m2	2.00		
02.01.02.01.01.02	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
02.01.02.01.02	CARPINTERIA METALICA				
02.01.02.01.02.01	Ventana de fierro c/perfil "L" de 2" x 1/4" fija + fierro corrugado de 3/4"	m2	0.96		
02.01.02.01.02.02	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte) Incl. mallas metalicas	m2	1.00		
02.01.02.01.03	VARIOS				
02.01.02.01.03.01	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	1,705.03		
02.01.02.01.03.02	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,250.00		
02.01.02.01.03.03	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,250.00		
02.01.02.02	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				
02.01.02.02.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	307.74		
02.01.02.02.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	170.21		
02.01.03	SECTOR 303 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-364 (REE-364), V=1,400m3				
02.01.03.01	RESERVORIO				
02.01.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
02.01.03.01.01.01	Picado, perfilado de muro, techo o sim. en estructuras	m2	4.00		
02.01.03.01.01.02	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
02.01.03.01.02	DADO DE APOYO				
02.01.03.01.02.01	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	22.72		
02.01.03.01.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	5.76		
02.01.03.01.02.03	Concreto fc 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	0.65		
02.01.03.01.02.04	Curado de concreto con aditivo	m2	5.76		
02.01.03.01.03	VARIOS				
02.01.03.01.03.01	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	1,608.08		
02.01.03.01.03.02	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,400.00		
02.01.03.01.03.03	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,400.00		
02.02	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				
02.02.01	SECTOR 303 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REE-364/1, V=1,400m3				
02.02.01.01	ACCESORIOS				
02.02.01.01.01	Adaptador brida campana HD PN16 DN 150mm	und	2.00		
02.02.01.01.02	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 150mm	und	5.00		
02.02.01.01.03	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 150mm	und	3.00		
02.02.01.01.04	Union de desmontaje autoportante HD DN 150mm	und	7.00		
02.02.01.01.05	Valvula mariposa DN 150mm HD	und	6.00		
02.02.01.01.06	Filtro de acero inox. tipo "Cesto" BB DN 150mm caza piedra	und	1.00		
02.02.01.01.07	Tee BBB HD PN16 bar DN 150x150mm	und	2.00		
02.02.01.01.08	Válvula cpta.BB, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inoxidable DN 50	und	2.00		
02.02.01.01.09	Valvula de alivio BB HD PN16 DN 50mm Angular	und	1.00		
02.02.01.01.10	Medidor de Caudal Electromagnetico de acero A304 PN16 DN 150mm	und	2.00		
02.02.01.01.11	Cruz BBB HD DN 150x150mm	und	1.00		
02.02.01.01.12	Codo 90° BB DN 150mm HD PN16	und	7.00		
02.02.01.01.13	Valvula control tipo globo x solenoide tripl. func. DN150mm BB HD PN16(contrl de nivel, limit. de caudal y reduc. p	und	2.00		
02.02.01.01.14	Reducción BB PN16 HD 150mm a 100mm	und	2.00		
02.02.01.01.15	Unión de desmontaje autoportante HD PN16 DN 100 mm	und	1.00		
02.02.01.01.16	Válvula Mariposa BB HD PN16 bar DN 200mm	und	1.00		
02.02.01.01.17	Válvula Reductora de presion control piloto BB HD PN16 DN 100mm	und	1.00		
02.02.01.01.18	Valvula de aire triple efecto HD PN16 DN 50mm	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

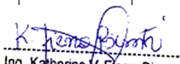
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.02.01.01.19	Tubería de HD DN 150mm L=5.80m	und	8.00		
02.02.01.01.20	Codo 90° BB DN 50mm HD PN16	und	6.00		
02.02.01.01.21	Codo 45° BB DN 50mm HD PN16	und	3.00		
02.02.01.01.22	Unión de desmontaje tipo dresser de hierro dúctil PN 16 DN 50	und	2.00		
02.02.01.01.23	Brida de anclaje acero SCH40 DN 200mm	und	3.00		
02.02.01.01.24	Codo 90° BB DN 200mm HD PN16	und	4.00		
02.02.01.01.25	Codo 22.5° BB HD PN16 DN 150mm	und	1.00		
02.02.01.01.26	Canastilla de succión acero inoxidable DN 150mm	und	1.00		
02.02.01.01.27	Tubería de HD DN 200mm L=5.80m	und	4.00		
02.02.01.01.28	Tee BB DN 200x200 HD PN16	und	1.00		
02.02.01.01.29	Unión de desmontaje autoportante DN 200mm PN16	und	1.00		
02.02.01.01.30	Válvula Mariposa BB HD PN16 bar DN 200mm	und	1.00		
02.02.01.01.31	Codo 22.5° BB HD PN16 DN 200	und	1.00		
02.02.01.01.32	Codo 45° BB HD PN16 DN 200mm	und	1.00		
02.02.01.01.33	Tubería de HD DN 50mm L=5.80m	und	4.00		
02.02.01.01.34	Tee BB DN 150x50 HD PN16	und	2.00		
02.02.01.01.35	Sensor transmisor de presión y manómetro de presión con protocolo de comunicación I	und	3.00		
02.02.01.01.36	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50mm	und	16.00		
02.02.01.01.37	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	43.00		
02.02.01.01.38	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	16.00		
02.02.01.01.39	Brida de acero para soldar y empinar DN 50mm	und	16.00		
02.02.01.01.40	Brida de acero para soldar y empinar DN 150mm	und	43.00		
02.02.01.01.41	Brida de acero para soldar y empinar DN 200mm	und	16.00		
02.02.01.01.42	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50mm	und	64.00		
02.02.01.01.43	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	180.00		
02.02.01.01.44	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	72.00		
02.02.01.01.45	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 50 incluye 1% de desperdicio	m	17.53		
02.02.01.01.46	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 1% de desperdicio	m	41.09		
02.02.01.01.47	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	20.05		
02.02.01.02	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				
02.02.01.02.01	Montaje e Instalación Hidráulica de Reservorio RE-364/1	glb	1.00		
02.02.02	SECTOR 302B - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-01, V=1,250 m3				
02.02.02.01	ACCESORIOS				
02.02.02.01.01	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 200mm	und	3.00		
02.02.02.01.02	Tee BBB HD DN 250x80mm	und	1.00		
02.02.02.01.03	Sensor transmisor de presión y manómetro de presión con protocolo de comunicación I	und	3.00		
02.02.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
02.02.02.02.01	Montaje e Instalación Hidráulica de Reservorio REP-01	glb	1.00		
02.02.03	SECTOR 303 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-364 (REE-364), V=1,400m3				
02.02.03.01	ACCESORIOS				
02.02.03.01.01	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 150mm	und	1.00		
02.02.03.01.02	Unión de desmontaje autoportante HD DN 150mm	und	2.00		
02.02.03.01.03	Codo 90° BB DN 150mm HD PN16	und	6.00		
02.02.03.01.04	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 200mm	und	7.00		
02.02.03.01.05	Válvula Mariposa BB HD PN16 bar DN 200mm	und	2.00		
02.02.03.01.06	Tubería de HD DN 150mm L=5.80m	und	4.00		
02.02.03.01.07	Tubería de HD DN 200mm L=5.80m	und	8.00		
02.02.03.01.08	Tubería de HD DN 50mm L=5.80m	und	4.00		
02.02.03.01.09	Sensor transmisor de presión y manómetro de presión con protocolo de comunicación I	und	3.00		
02.02.03.01.10	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50mm	und	18.00		
02.02.03.01.11	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	33.00		
02.02.03.01.12	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	24.00		
02.02.03.01.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50mm	und	36.00		
02.02.03.01.14	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	132.00		
02.02.03.01.15	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	144.00		
02.02.03.01.16	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	0.50		
02.02.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
02.02.03.02.01	Montaje e Instalación Hidráulica de Reservorio REP-364	glb	1.00		
02.03	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO				
02.03.01	SECTOR 303 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REE-364/1, V=1,400m3				
02.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
02.03.01.01.01	Replanteo de planos	und	1.00		
02.03.01.02	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR (P.M.I.) Y EL TABLERO TD				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

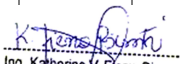
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.03.01.02.01	MATERIALES				
02.03.01.02.01.01	Cable eléctrico 3-1 x 10 mm2 NYY	m	40.00		
02.03.01.02.01.02	Tubería PVC-P 35mmØ	m	6.10		
02.03.01.02.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 35 mm Ø	und	4.00		
02.03.01.02.01.04	Curva de 90° de PVC-P de 35mm Ø	und	10.00		
02.03.01.02.01.05	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	10.00		
02.03.01.02.01.06	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	1.00		
02.03.01.02.01.07	Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	8.00		
02.03.01.02.01.08	Buzón eléctrico de concreto (dim. Aprox. 500 x 500 x 600 mm)	und	2.00		
02.03.01.02.01.09	Murete de concreto (1.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	1.00		
02.03.01.02.01.10	Cinta amarilla indicando RIESGO ELECTRICO con sello de SEDAPAL	m	30.00		
02.03.01.02.02	INSTALACION				
02.03.01.02.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	10.00		
02.03.01.02.02.02	Excavacion de zanja en suelo rocoso C/capa asfaltica para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	8.00		
02.03.01.02.02.03	Excavacion de zanja en suelo rocoso C/vereda para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	2.00		
02.03.01.02.02.04	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	10.00		
02.03.01.02.02.05	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso C/capa asfaltica	m	8.00		
02.03.01.02.02.06	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso C/vereda	m	2.00		
02.03.01.02.02.07	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
02.03.01.02.02.08	Instalacion de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	8.00		
02.03.01.02.02.09	Instalacion de Buzón eléctrico de concreto (dim. Aprox. 500 x 500 x 600 mm)	und	2.00		
02.03.01.02.02.10	Instalacion de cables electricos 3 - 1X10mm2 NYY en zanja formando fase	m	20.00		
02.03.01.02.02.11	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H <3.0m	m	6.10		
02.03.01.02.02.12	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	3.00		
02.03.01.02.02.13	Instalacion de murete de concreto para medidor electrico de baja tension	und	1.00		
02.03.01.02.02.14	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor	m	2.00		
02.03.01.02.02.15	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (ml)	m	8.00		
02.03.01.03	TABLEROS ELECTRICOS				
02.03.01.03.01	MATERIALES				
02.03.01.03.01.01	Tablero de distribucion adosado Dim. Aprox. (500x400x150mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz (TD - 01)	und	1.00		
02.03.01.03.02	INSTALACION				
02.03.01.03.02.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	2.00		
02.03.01.04	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
02.03.01.04.01	MATERIALES				
02.03.01.04.01.01	Cable eléctrico 1X4 mm2 THW	m	30.00		
02.03.01.04.01.02	Cable eléctrico 1X2.5 mm2TW	m	10.00		
02.03.01.04.01.03	Tubería PVC-P 20mmØ	m	6.10		
02.03.01.04.01.04	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	5.00		
02.03.01.04.01.05	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	5.00		
02.03.01.04.01.06	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	4.00		
02.03.01.04.01.07	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
02.03.01.04.02	INSTALACION				
02.03.01.04.02.01	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formandofase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	40.00		
02.03.01.04.02.02	Instalación de tubería adosada de PVC-P de 20mm Ø.	m	6.10		
02.03.01.04.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
02.03.01.05	ILUMINACION INTERIOR				
02.03.01.05.01	MATERIALES				
02.03.01.05.01.01	Cable electrico 1X2.5 mm2 THW	m	200.00		
02.03.01.05.01.02	Tubería PVC-P 20mmØ	m	106.75		
02.03.01.05.01.03	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
02.03.01.05.01.04	Caja de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	3.00		
02.03.01.05.01.05	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	3.00		
02.03.01.05.01.06	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	13.00		
02.03.01.05.01.07	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	2.00		
02.03.01.05.01.08	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
02.03.01.05.01.09	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	15.00		
02.03.01.05.01.10	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	30.00		
02.03.01.05.01.11	Canal riel tipo STRUD 1-8/5" x 1-8/5", e=2.7mm, L=0.4m	und	20.00		
02.03.01.05.01.12	Abrazadera P/riel STRUD de 20mm Ø, electro. Galvanizado	und	20.00		
02.03.01.05.01.13	Luminaria Hermetica polic 2X36W IP65	und	8.00		
02.03.01.05.01.14	Luminaria hermetica tipo FANAL de 72-100W	und	3.00		
02.03.01.05.01.15	Interruptor doble Unipolar 15A 250V	und	2.00		
02.03.01.05.02	INSTALACION				


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

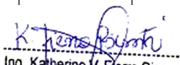
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.03.01.05.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	200.00		
02.03.01.05.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	6.00		
02.03.01.05.02.03	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H>3.5m	pto	7.00		
02.03.01.05.02.04	Salida adosada en pared para interruptor con Caja rectangular de F°G° Pesada	pto	2.00		
02.03.01.05.02.05	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H <3.0m	m	5.00		
02.03.01.05.02.06	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H>3.0m	m	45.75		
02.03.01.05.02.07	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H>3.0m	m	36.00		
02.03.01.05.02.08	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3.0m	m	20.00		
02.03.01.05.02.09	Instalación de Canal riel tipo STRUD adosada a muro o techo H<3m, L=0.4m	und	5.00		
02.03.01.05.02.10	Instalación de Canal riel tipo STRUD adosada a muro o techo H>3m, L=0.4m	und	1.00		
02.03.01.05.02.11	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	3.00		
02.03.01.05.02.12	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H>3m	pto	7.00		
02.03.01.05.02.13	Instalacion de equipos de iluminacion/luminaria para interiores con lampara fluorecente de 36w, H<3m	und	4.00		
02.03.01.05.02.14	Instalacion de equipos de iluminacion/luminaria para interiores con lampara fluorecente de 36w, H>3m	und	4.00		
02.03.01.05.02.15	Instalacion de equipos de Luminaria hermetica tipo FANAL de 72-100Watts	und	3.00		
02.03.01.05.02.16	Instalacion de artefacto Interruptor doble/simple unipolar 15A 250V	und	2.00		
02.03.01.06	TOMACORRIENTES				
02.03.01.06.01	MATERIALES				
02.03.01.06.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
02.03.01.06.01.02	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	3.00		
02.03.01.06.01.03	Tomacorriente doble 2x15A+T 250V	und	3.00		
02.03.01.06.01.04	Tubería PVC-P 20mmØ	m	30.50		
02.03.01.06.01.05	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	10.00		
02.03.01.06.01.06	Cable eléctrico 1X4 mm2 THW	m	90.00		
02.03.01.06.01.07	Cable electrico 1X2.5 mm2 TW	m	30.00		
02.03.01.06.01.08	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	12.00		
02.03.01.06.01.09	Abrazadera P/riel STRUD de 20mm Ø, electro. Galvanizado	und	10.00		
02.03.01.06.01.10	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	5.00		
02.03.01.06.02	INSTALACION				
02.03.01.06.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	120.00		
02.03.01.06.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H <3.0m	m	10.00		
02.03.01.06.02.03	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H>3.0m	m	20.50		
02.03.01.06.02.04	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	2.00		
02.03.01.06.02.05	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H>3m	pto	2.00		
02.03.01.06.02.06	Instalacion de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	2.00		
02.03.01.07	ILUMINACION EXTERIOR				
02.03.01.07.01	MATERIALES				
02.03.01.07.01.01	Luminaria con lámpara de 150W vapor de sodio alta presion	und	4.00		
02.03.01.07.01.02	Poste de concreto armado 8/200/120/255 inc. accesorios	und	4.00		
02.03.01.07.01.03	Pastoral parabolico de F°G° PS/1.5/1.1/3.5	und	4.00		
02.03.01.07.01.04	Tubería PVC-P 20mmØ	m	5.00		
02.03.01.07.01.05	Cable eléctrico 2-1x6 mm2 NYY	m	90.00		
02.03.01.07.01.06	Cable eléctrico 1x6 mm2 THW	m	32.00		
02.03.01.07.01.07	Cortacircuito / fusible ceramico de 16A - 250V	und	8.00		
02.03.01.07.01.08	Abrazadera simple para pastoral 120x48mmØ, de acero galvanizado	und	8.00		
02.03.01.07.01.09	Fleje de acero inoxidable 3/4"	m	6.40		
02.03.01.07.01.10	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	4.00		
02.03.01.07.01.11	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	6.00		
02.03.01.07.01.12	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
02.03.01.07.02	INSTALACION				
02.03.01.07.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	73.00		
02.03.01.07.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	73.00		
02.03.01.07.02.03	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para poste de concreto h=1.00m	und	4.00		
02.03.01.07.02.04	Instalacion en zanja de Poste de concreto armado 8/200/120/250	und	4.00		
02.03.01.07.02.05	Instalacion de pastoral y luminaria con lampara de vapor de sodio en poste de concreto armado	und	4.00		
02.03.01.07.02.06	Instalacion de cable NYY / THW en poste de concreto armado 8/200/120/255	m	29.00		
02.03.01.07.02.07	Instalacion de cables electricos 2 X6mm2NYY en zanja formando fase	m	73.00		
02.03.01.07.02.08	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	9.15		
02.03.01.07.02.09	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	20.00		
02.03.01.07.02.10	Instalacion de fusible ceramico cortacircuito en Poste de concreto armado 8/200/120/25	und	4.00		
02.03.01.08	SISTEMA DE BALIZAJE				
02.03.01.08.01	MATERIALES				
02.03.01.08.01.01	Sistema de luz de balizaje (2 lamparas color rojo 65+/-10 destellos por minuto, 72-100W, 220V,IP65) incluye sopor	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

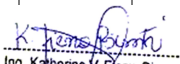
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.03.01.08.01.02	Cable electrico 1X2.5 mm2 THW	m	70.00		
02.03.01.08.01.03	Tuberia PVC-P 20mmØ	m	12.00		
02.03.01.08.01.04	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	2.00		
02.03.01.08.01.05	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	10.00		
02.03.01.08.01.06	Abrazadera P/riel STRUD de 20mm Ø, electro. Galvanizado	und	10.00		
02.03.01.08.02	INSTALACION				
02.03.01.08.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	70.00		
02.03.01.08.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H <3.0m	m	31.60		
02.03.01.08.02.03	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H>3.0m	m	5.00		
02.03.01.08.02.04	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H>3m	pto	2.00		
02.03.01.08.02.05	Instalacion de sistema de luz de balizaje incluye soportes y poste de F°G°	und	1.00		
02.03.01.09	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				
02.03.01.09.01	MATERIALES				
02.03.01.09.01.01	Cable de cobre desnudo electrolitico 10 mm2	m	15.00		
02.03.01.09.01.02	Tuberia PVC-P 20mmØ	m	4.00		
02.03.01.09.02	INSTALACION				
02.03.01.09.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	6.00		
02.03.01.09.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	6.00		
02.03.01.09.02.03	Instalación de tubería adosada de PVC-P de 20mm Ø.	m	3.05		
02.03.01.09.02.04	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 6mm2 hasta 10mm2	m	9.00		
02.03.01.09.02.05	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 25mm2 hasta 50mm3	m	6.00		
02.03.01.09.02.06	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	1.00		
02.03.02	SECTOR 302B - RESERVOIRIO ELEVADO PROYECTADO REP-01, V=1,250 m3				
02.03.02.01	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR Y EL TABLERO TD-01(REP-01)				
02.03.02.01.01	MATERIALES				
02.03.02.01.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	8.00		
02.03.02.01.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
02.03.02.01.02	INSTALACION				
02.03.02.01.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
02.03.02.01.02.02	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida fc 210 kg/cm2 de 10 cm espesor	m2	45.00		
02.03.02.02	INTERCONEXION ENTRE REP-01 Y RAE-625				
02.03.02.02.01	MATERIALES				
02.03.02.02.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	2.00		
02.03.02.02.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	2.00		
02.03.02.02.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	8.00		
02.03.02.02.02	INSTALACION				
02.03.02.02.02.01	Instalacion de cables electricos 3 - 1X6mm2NYY en zanja formando fase	m	10.00		
02.03.02.02.02.02	Instalacion de cables electricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 6mm2	m	5.00		
02.03.02.03	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
02.03.02.03.01	MATERIALES				
02.03.02.03.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
02.03.02.03.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	4.00		
02.03.02.03.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	2.00		
02.03.02.03.01.04	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
02.03.02.03.02	INSTALACION				
02.03.02.03.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
02.03.02.04	ILUMINACION INTERIOR				
02.03.02.04.01	MATERIALES				
02.03.02.04.01.01	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	11.00		
02.03.02.04.02	INSTALACION				
02.03.02.04.02.01	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	4.00		
02.03.02.04.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H>3.5m	pto	7.00		
02.03.02.04.02.03	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	30.50		
02.03.02.05	TOMACORRIENTES				
02.03.02.05.01	MATERIALES				
02.03.02.05.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	7.00		
02.03.02.05.02	INSTALACION				
02.03.02.05.02.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	20.50		
02.03.02.05.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	1.00		
02.03.02.06	ILUMINACION EXTERIOR PARA REP-01				
02.03.02.06.01	MATERIALES				
02.03.02.06.01.01	Cortacircuito / fusible ceramico de 16A - 250V	und	4.00		
02.03.02.06.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	5.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"
Lugar LIMA - LIMA - CHORRILLOS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.03.02.07	SISTEMA DE BALIZAJE PARA REP-01				
02.03.02.07.01	MATERIALES				
02.03.02.07.01.01	Sistema de luz de balizaje (2 lamparas color rojo 65+/-10 destellos por minuto, 72-100W, 220V,IP65) incluye soporte	und	1.00		
02.03.02.07.01.02	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
02.03.02.07.02	INSTALACION				
02.03.02.07.02.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	2.00		
02.03.02.07.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H>3m	pto	1.00		
02.03.02.07.02.03	Instalacion de sistema de luz de balizaje incluye soportes y poste de F°G°	und	1.00		
02.03.03	SECTOR 303 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-364 (REE-364), V=1,400m3				
02.03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
02.03.03.01.01	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
02.03.03.02	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR Y EL TABLERO TD-01(REP-01)				
02.03.03.02.01	MATERIALES				
02.03.03.02.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	9.00		
02.03.03.02.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
02.03.03.02.02	INSTALACION				
02.03.03.02.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	2.00		
02.03.03.03	TABLEROS ELECTRICOS				
02.03.03.03.01	INSTALACION				
02.03.03.03.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
02.03.03.04	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS PARA REP-01				
02.03.03.04.01	MATERIALES				
02.03.03.04.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	1.00		
02.03.03.04.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
02.03.03.04.02	INSTALACION				
02.03.03.04.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	30.00		
02.03.03.04.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	2.00		
02.03.03.05	ILUMINACION INTERIOR				
02.03.03.05.01	MATERIALES				
02.03.03.05.01.01	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	13.00		
02.03.03.05.02	INSTALACION				
02.03.03.05.02.01	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	6.00		
02.03.03.05.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H>3.5m	pto	7.00		
02.03.03.05.02.03	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	45.75		
02.03.03.06	TOMACORRIENTES				
02.03.03.06.01	INSTALACION				
02.03.03.06.01.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	20.50		
02.03.03.07	ILUMINACION EXTERIOR				
02.03.03.07.01	INSTALACION				
02.03.03.07.01.01	Excavacion de zanja para tendido de cable electrico h=0.6m en terreno natural	m	6.00		
02.03.03.07.01.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m en terreno normal	m	6.00		
02.03.03.08	SISTEMA DE BALIZAJE PARA REP-01				
02.03.03.08.01	MATERIALES				
02.03.03.08.01.01	Sistema de luz de balizaje (2 lamparas color rojo 65+/-10 destellos por minuto, 72-100W, 220V,IP65) incluye soporte	und	1.00		
02.03.03.08.02	INSTALACION				
02.03.03.08.02.01	Instalacion de abrazadera Fo.Go. DN 25mm (incl. accesorios)	und	1.00		
02.03.03.08.02.02	Instalacion de sistema de luz de balizaje incluye soportes y poste de F°G°	und	1.00		
02.04	AUTOMATIZACION Y CONTROL				
02.04.01	SECTOR 303 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REE-364/1, V=1,400m3				
02.04.01.01	TABLEROS DE CONTROL PARA REE-364/1				
02.04.01.01.01	Tablero de Control y Automatizacion Dim. Aprox. (1050x850x470mm) G.P. IP55, 220V/24VCC-1F-60Hz - TIPO CA	und	1.00		
02.04.01.01.02	Tablero Rectificador Dim. Aprox. (850x630x370mm) G.P. IP55, 220V/24VCC-1F-60Hz mas transformador de aislal	und	1.00		
02.04.01.01.03	Instalacion de tablero de Control, Rectificador	gib	1.00		
02.04.01.02	INSTRUMENTACION PARA REE-364/1				
02.04.01.02.01	Transmisor de sensor de caudal electromagnetico adosado en pared, comunicación Profibus DP	und	2.00		
02.04.01.02.02	Sensor de presion piezoresistivo, rango de 0-20 bar,comunicacion Profibus DP	und	2.00		
02.04.01.02.03	Sensor de nivel ultrasónico, de acuerdo a planos del proyecto	und	1.00		
02.04.01.02.04	Solenoides de apertura / cierre de la valvula de control de bomba	und	2.00		
02.04.01.02.05	Switch indicador de posición, comunicación 4-20 mA	und	2.00		
02.04.01.02.06	Relé de control de nivel de 3 electrodos de acero inoxidable	und	1.00		
02.04.01.02.07	Sensor de rebose tipo inductivo para señal discreta	und	1.00		
02.04.01.02.08	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00		
02.04.01.02.09	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circlulina	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

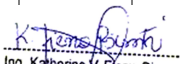
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.04.01.03	MATERIALES DE INSTALACION PARA REE-364/1				
02.04.01.03.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	20.00		
02.04.01.03.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	14.00		
02.04.01.03.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	10.00		
02.04.01.03.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	4.00		
02.04.01.03.05	Suministro de cable PTA 2x1.5mm2	m	50.00		
02.04.01.03.06	Suministro de cable NLT 3x1.5mm2	m	45.00		
02.04.01.03.07	Suministro de cable NLT 3x4 mm2	m	45.00		
02.04.01.03.08	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	15.00		
02.04.01.03.09	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	22.00		
02.04.01.03.10	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	42.00		
02.04.01.03.11	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	60.00		
02.04.01.03.12	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	25.00		
02.04.01.03.13	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	20.00		
02.04.01.03.14	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	10.00		
02.04.01.03.15	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	15.00		
02.04.01.03.16	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	22.00		
02.04.01.03.17	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	25.00		
02.04.01.03.18	Cable Profibus DP Standard	m	50.00		
02.04.01.03.19	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	15.00		
02.04.01.03.20	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	glb	1.00		
02.04.01.03.21	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
02.04.01.03.22	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
02.04.01.03.23	Instalacion de Tuberia Adosada de PVC	glb	1.00		
02.04.01.04	TELEMETRIA Y SCADA PARA REE-364/1				
02.04.01.04.01	Suministro de Tablero de Telemetria (TTE) adosado dim. Aprox. 600x500x350mm (h,a,p) IP55, incluye kit de clima	und	1.00		
02.04.01.04.02	Radio Ethernet - minimo 100 Kbps de banda ancha 400 MHz	und	1.00		
02.04.01.04.03	Antena de Comunicación tipo Yagui, 400 Mhz - 12 dBi incluyendo accesorios de montaje	und	1.00		
02.04.01.04.04	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	25.00		
02.04.01.04.05	Cable Ethernet CAT 6.	m	15.00		
02.04.01.04.06	Mastil de fibra de vidrio reforzado con poliester de 6m. mas accesorios de montaje	und	1.00		
02.04.01.04.07	Switch Ethernet Industrial Capa 2 de minimo 8 puertos 10/100 Base T	und	1.00		
02.04.01.04.08	Integracion de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus	und	1.00		
02.04.01.04.09	Instalacion de tablero de telemetria	und	1.00		
02.04.01.04.10	Instalación de estructura de comunicaciones	und	1.00		
02.04.01.04.11	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	2.00		
02.04.01.04.12	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
02.04.01.04.13	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	2.00		
02.04.01.04.14	Suministro de patch cords de UTP de 1m. CAT. 6	und	4.00		
02.04.01.04.15	Montaje de equipos de radio y antenas	glb	1.00		
02.04.01.04.16	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
02.04.01.04.17	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
02.04.01.05	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA REE-364/1				
02.04.01.05.01	Cable desnudo de cobre electrolitico 10mm2	m	15.00		
02.04.01.05.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
02.04.01.05.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolitico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
02.04.01.05.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
02.04.01.05.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
02.04.01.05.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
02.04.02	SECTOR 302B - RESERVOIRIO ELEVADO PROYECTADO REP-01, V=1,250 m3				
02.04.02.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
02.04.02.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	32.00		
02.04.02.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	4.00		
02.04.02.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
02.04.02.01.04	Tubería metálica conduit 3/4"	m	38.00		
02.04.02.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	15.00		
02.04.02.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	30.00		
02.04.02.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
02.04.02.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	30.00		
02.04.02.01.09	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
02.04.02.01.10	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
02.04.02.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
02.04.02.02	TELEMETRIA				


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

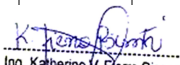
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.04.02.02.01	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	32.00		
02.04.02.02.02	Instalación de cables de RF y comunicaciones	m	32.00		
02.04.02.02.03	Suministro de tranceptor optico SFP 2.5G	und	4.00		
02.04.02.02.04	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	8.00		
02.04.02.02.05	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	2.00		
02.04.02.02.06	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
02.04.02.02.07	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
02.04.02.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
02.04.02.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
02.04.02.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
02.04.02.03.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
02.04.02.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
02.04.02.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
02.04.02.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
02.04.02.04	COMISIONAMIENTO				
02.04.02.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
02.04.02.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
02.04.02.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
02.04.02.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
02.04.02.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
02.04.02.05	PUESTA EN MARCHA				
02.04.02.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
02.04.03	SECTOR 303 - RESERVOIRIO ELEVADO PROYECTADO REP-364 (REE-364), V=1,400m3				
02.04.03.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
02.04.03.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	32.00		
02.04.03.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	4.00		
02.04.03.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
02.04.03.01.04	Tubería metálica conduit 3/4"	m	38.00		
02.04.03.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	15.00		
02.04.03.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	30.00		
02.04.03.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
02.04.03.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	30.00		
02.04.03.01.09	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
02.04.03.01.10	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
02.04.03.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
02.04.03.02	TELEMETRÍA				
02.04.03.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
02.04.03.02.02	Precomisionamiento de tableros de automatización, control y telemetría (TAC, TR, TT)	glb	1.00		
02.04.03.02.03	Precomisionamiento de instrumentación	glb	1.00		
02.04.03.02.04	Precomisionamiento de cables	glb	1.00		
02.04.03.02.05	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
02.04.03.02.06	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
02.04.03.02.07	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
02.04.03.02.08	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
02.04.03.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
02.04.03.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
02.04.03.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
02.04.03.03.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
02.04.03.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
02.04.03.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
02.04.03.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
02.04.03.04	COMISIONAMIENTO				
02.04.03.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
02.04.03.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
02.04.03.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
02.04.03.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
02.04.03.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
02.04.03.05	PUESTA EN MARCHA				
02.04.03.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
02.05	LÍNEAS DE REBOSE DE ALCANTARILLADO				
02.05.01	LÍNEA DE REBOSE REE-364				
02.05.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.05.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	4.07		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

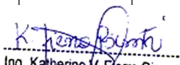
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.05.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	4.07		
02.05.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	4.07		
02.05.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	4.07		
02.05.01.01.05	Desmontaje y retiro de tubería existente	m	4.07		
02.05.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
02.05.01.02.01	Instalación tubería HDPE DN 200mm incl. pasamuro	m	4.07		
02.05.01.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 mm.-zanja tapada	m	4.07		
02.05.01.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
02.05.01.03.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
02.05.01.04	BUZONES				
02.05.01.04.01	Buzón l t. normal a máq. 1,01 a 1,25 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	1.00		
02.06	REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE				
02.06.01	SECTOR 302B - REDES DE AGUA POTABLE DEL REP-01				
02.06.01.01	VALVULAS Y GRIFOS				
02.06.01.01.01	VALVULA DE AIRE				
02.06.01.01.01.01	Suministro hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 110	und	2.00		
02.06.01.01.01.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	2.00		
02.06.01.01.02	VALVULA DE PURGA				
02.06.01.01.02.01	Válvula compuerta (purga) DN 80 tipo bridada de hierro dúctil c/elastómero	und	1.00		
02.06.01.01.02.02	Suministro hidráulica para válvula de purga DN 80 en línea DN 110	und	1.00		
02.06.01.01.02.03	Montaje de válvula de purga DN 80 e instalación hidráulica	und	1.00		
02.06.01.02	EMPALMES A TUBERIA EXISTENTE				
02.06.01.02.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
02.06.01.02.01.01	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90mm PN 10	und	2.00		
02.06.01.02.01.02	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 90 (Aquafast o similar)	und	2.00		
02.06.01.02.01.03	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 a 90 mm PN 10	und	2.00		
02.06.01.02.01.04	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	3.00		
02.06.01.02.01.05	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	14.00		
02.06.01.02.01.06	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	8.00		
02.06.01.02.01.07	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160 a 110 mm PN 10	und	4.00		
02.06.01.02.01.08	Tee enlace 160 x 160 x 160 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	3.00		
02.06.01.02.01.09	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	3.00		
02.06.01.02.01.10	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	1.00		
02.06.01.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
02.06.01.02.02.01	Instalación de junta mecanica DN 75 - 90 (aquafast o similar)	und	2.00		
02.06.01.02.02.02	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	8.00		
02.06.01.02.02.03	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	1.00		
02.06.01.02.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 90 mm - Electrofusion	und	2.00		
02.06.01.02.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	19.00		
02.06.01.02.02.06	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusion	und	8.00		
02.06.01.02.02.07	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	8.00		
02.06.01.02.02.08	Empalmes c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und	5.00		
02.06.01.03	CORTES				
02.06.01.03.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
02.06.01.03.01.01	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm -PN 10	und	12.00		
02.06.01.03.01.02	Niple de HDPE DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	17.00		
02.06.01.03.01.03	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	12.00		
02.06.01.03.01.04	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	5.00		
02.06.01.03.01.05	Niple de HDPE DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	2.00		
02.06.01.03.01.06	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	2.00		
02.06.01.03.01.07	Niple de HDPE DN 200mm PN 10 (L=0.50m)	und	4.00		
02.06.01.03.01.08	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 200 (Ultragrip o similar)	und	4.00		
02.06.01.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
02.06.01.03.02.01	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	7.00		
02.06.01.03.02.02	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)	und	4.00		
02.06.01.03.02.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	32.00		
02.06.01.03.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusion	und	2.00		
02.06.01.03.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm - electrofusion	und	4.00		
02.06.01.03.02.06	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	13.00		
02.06.01.03.03	VALVULA DE CONTROL				
02.06.01.03.03.01	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	1.00		
02.06.01.03.03.02	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	2.00		
02.06.02	SECTOR 303 - REDES DE AGUA POTABLE DEL RAP-303A, RAP-303B, RE-364A				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

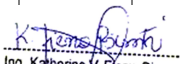
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.06.02.01	VALVULAS				
02.06.02.01.01	VALVULA DE CONTROL				
02.06.02.01.01.01	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	7.00		
02.06.02.01.01.02	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	7.00		
02.06.02.02	EMPALMES A TUBERIA EXISTENTE				
02.06.02.02.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
02.06.02.02.01.01	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 65 (Ultragrip)	und	2.00		
02.06.02.02.01.02	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	2.00		
02.06.02.02.01.03	Reducción HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 a 75 mm PN 10	und	1.00		
02.06.02.02.01.04	Tee enlace 110 x 75 x 110 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
02.06.02.02.01.05	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	5.00		
02.06.02.02.01.06	Tee c/reductor 160 x 90 x 160 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
02.06.02.02.01.07	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	3.00		
02.06.02.02.01.08	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 200 mm x 90° PN 10	und	1.00		
02.06.02.02.01.09	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 200 (Ultragrip)	und	2.00		
02.06.02.02.01.10	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 250 (Ultragrip o similar)	und	2.00		
02.06.02.02.01.11	Reducción HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 250 a 200 mm PN 10	und	2.00		
02.06.02.02.01.12	Tee enlace 250 x 110 x 250 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
02.06.02.02.01.13	Tee c/reductor 250 x 160 x 250 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
02.06.02.02.01.14	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 315 mm PN 10	und	1.00		
02.06.02.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
02.06.02.02.02.01	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 50- 80 (maxifit o similar)	und	2.00		
02.06.02.02.02.02	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	16.00		
02.06.02.02.02.03	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)	und	4.00		
02.06.02.02.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 75 mm - Electrofusion	und	2.00		
02.06.02.02.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 315 mm - Electrofusion	und	1.00		
02.06.02.02.02.06	Empalmes c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 200 a 250	und	4.00		
02.06.02.03	CORTES				
02.06.02.03.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
02.06.02.03.01.01	Tapon espiga de HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75 mm -PN 10	und	2.00		
02.06.02.03.01.02	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	2.00		
02.06.02.03.01.03	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 75 (Aquafast o similar)	und	2.00		
02.06.02.03.01.04	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm -PN 10	und	37.00		
02.06.02.03.01.05	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	43.00		
02.06.02.03.01.06	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	2.00		
02.06.02.03.01.07	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	9.00		
02.06.02.03.01.08	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	10.00		
02.06.02.03.01.09	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	6.00		
02.06.02.03.01.10	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 200mm PN 10 (L=0.50m)	und	6.00		
02.06.02.03.01.11	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 200 (Ultragrip o similar)	und	3.00		
02.06.02.03.01.12	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 250 (Ultragrip o similar)	und	2.00		
02.06.02.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
02.06.02.03.02.01	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	30.00		
02.06.02.03.02.02	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)	und	5.00		
02.06.02.03.02.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	86.00		
02.06.02.03.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusion	und	10.00		
02.06.02.03.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm - electrofusion	und	6.00		
02.06.02.03.02.06	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	9.00		
02.06.03	SECTOR 302B - MICROMEDICIÓN				
02.06.03.01	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL para conexión domiciliar de agua DN 15	und	12.00		
02.06.03.02	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL en conexión domiciliar de agua no intervenida DN 15	und	16.00		
02.06.03.03	Cambio de micromedidores de agua potable DN 15	und	55.00		
02.06.03.04	Cambio de micromedidores de agua potable DN 20	und	3.00		
02.06.03.05	Reemplazo de caja para conexión Domiciliar DN 15	und	11.00		
02.06.03.06	Reemplazo de caja para conexión Domiciliar DN 20	und	5.00		
02.06.04	SECTOR 303 - MICROMEDICIÓN				
02.06.04.01	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL para conexión domiciliar de agua DN 15	und	196.00		
02.06.04.02	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL en conexión domiciliar de agua no intervenida DN 15	und	29.00		
02.06.04.03	Cambio de micromedidores de agua potable DN 15	und	893.00		
02.06.04.04	Cambio de micromedidores de agua potable DN 20	und	6.00		
02.06.04.05	Reemplazo de caja para conexión Domiciliar DN 15	und	20.00		
02.06.04.06	Reemplazo de caja para conexión Domiciliar DN 20	und	7.00		
02.06.04.07	Reemplazo de caja para conexión Domiciliar DN 25	und	3.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

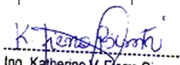
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.07	REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
02.07.01	SECTOR 302B - REDES SECUNDARIAS DE ALCANTARILLADO				
02.07.01.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
02.07.01.01.01	Suministro de Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 200 inc. anillo	m	1,074.38		
02.07.01.02	INSTALACION DE TUBERIA				
02.07.01.02.01	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200, incl. prueba zanja abierta	m	1,074.38		
02.07.01.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	1,074.38		
02.07.01.03	PRUEBAS				
02.07.01.03.01	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	22.00		
02.07.01.04	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
02.07.01.04.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	78.47		
02.07.01.04.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	812.75		
02.07.01.04.03	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	183.16		
02.07.01.04.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	1,074.38		
02.07.01.04.05	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	78.47		
02.07.01.04.06	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	812.75		
02.07.01.04.07	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	183.16		
02.07.01.04.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	1,074.38		
02.07.01.05	BUZONES				
02.07.01.05.01	Buzón I t. normal a máq. 1,01 a 1,25 m profundidad (encof. exter e inter) C-PV	und	3.00		
02.07.01.05.02	Buzón I t. normal a máq. 1,26 a 1,50 m profundidad (encof. exter e inter) C-PV	und	15.00		
02.07.01.05.03	Buzón I t. normal a máq. 1,51 a 1,75 m profundidad (encof. exter e inter) C-PV	und	4.00		
02.07.01.05.04	Demolición de buzón en mal estado de 1,01 a 1,25 m de profundidad (incl. acomodo del desmonte para su elimin	und	3.00		
02.07.01.05.05	Demolición de buzón de mal estado, de 1,51 a 1,75 m de profundidad (incl. acomodo del desmonte para su elimin	und	15.00		
02.07.01.05.06	Demolición de buzón de mal estado, de 1,76 a 2,00 m de profundidad (incl. acomodo del desmonte para su elimin	und	4.00		
02.07.01.05.07	Eliminacion y deposito de desmonte producto de la demolicion en centro de acopio autorizado	m3	41.65		
02.07.01.05.08	Empalmes de tuberías DN 200 a 250 buzón existente en servicio (C-PV)	und	5.00		
02.07.01.05.09	Reecontruccion de Media caña en buzones Rehabilitados	und	4.00		
02.07.01.05.10	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	7.00		
02.07.01.06	CORTE Y REPOSICION DE PAVIMENTOS				
02.07.01.06.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales	m2	1,128.10		
02.07.02	SECTOR 302B - CONEXIONES DOMICILIARIAS				
02.07.02.01	Cambio de conexión dom. alcantarillado DN 160, en terreno normal	und	108.00		
02.07.02.02	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales	m2	395.01		
02.07.02.03	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 210 kg/cm2 de 10 cm espesor	m2	123.12		
02.07.03	SECTOR 302B - ADICIONAL N° 01				
02.07.03.01	REDES SECUNDARIAS PROYECTADAS				
02.07.03.01.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	727.73		
02.07.03.02	REDES SECUNDARIAS MEJORADAS				
02.07.03.02.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	3,018.84		
02.07.03.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS				
02.07.03.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	559.74		
03	SECCIÓN N° 03 (SECTOR 97 y 91)				
03.01	OBRAS HIDRÁULICAS DE CONTINGENCIA E HIDRÁULICAS PROVISIONALES				
03.01.01	DERIVACIÓN PROVISIONAL PROYECTADA				
03.01.01.01	DERIVACIÓN PROVISIONAL PROYECTADA-POZO 387				
03.01.01.01.01	DESMONTAJE DE ACCESORIOS				
03.01.01.01.01.01	Desmontaje de niple de acero BE DN 200mm.	und	1.00		
03.01.01.01.01.02	Desmontaje de unión dresser DN 200mm.	und	1.00		
03.01.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				
03.01.01.01.02.01	Corte y rotura piso concreto e=0.15m.	m2	2.26		
03.01.01.01.02.02	Corte y rotura pavimento flexib-asfalto caliente e=4" (incl. perfilado bordes)	m2	7.88		
03.01.01.01.02.03	Excavac. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 0,76 m a 1,00 m prof.	m	12.67		
03.01.01.01.02.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 0,80 m a 1,10 m prof.	m	12.67		
03.01.01.01.02.05	Acarreo de desmonte (distancia aprox. 30m.)	m3	3.40		
03.01.01.01.02.06	Suministro de Tubería p/Agua potable de Hierro Ductil K9 ISO 2531-2001 DN 200 Inc. anillo.	m	12.67		
03.01.01.01.02.07	Instalac. Tubería de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 200mm inc. prueba hidráulica	m	12.67		
03.01.01.01.02.08	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tuberíaHD DN 200	m	12.67		
03.01.01.01.02.09	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 200mm	m	12.67		
03.01.01.01.02.10	Reposición de piso de concreto f'c 175 kg/cm2 de 15 cm espesor	m2	2.26		
03.01.01.01.02.11	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 4" incl pintado señales	m2	7.88		
03.01.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				
03.01.01.01.03.01	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 200 x 200	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.01.01.01.03.02	Válvula check tipo BB con cierre rápido (APCO 608.1 ó sim. importado) DN 200	und	1.00		
03.01.01.01.03.03	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 200	und	4.00		
03.01.01.01.03.04	Adaptador brida de amplio rango HD PN 16 DN 200mm	und	4.00		
03.01.01.01.03.05	Adaptador brida campana HD PN16 DN 200mm	und	1.00		
03.01.01.01.03.06	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	4.00		
03.01.01.01.03.07	Brida de acero para soldar y empinar DN 200mm	und	4.00		
03.01.01.01.03.08	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	24.00		
03.01.01.01.03.09	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	4.62		
03.01.01.01.03.10	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	20.00		
03.01.01.02	DERIVACIÓN PROVISIONAL PROYECTADA-POZO 718				
03.01.01.02.01	DESMONTAJE DE ACCESORIOS				
03.01.01.02.01.01	Desmontaje de niple de acero BE DN 150mm.	und	1.00		
03.01.01.02.01.02	Desmontaje de unión dresser DN 150mm.	und	1.00		
03.01.01.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				
03.01.01.02.02.01	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 150 x 150	und	2.00		
03.01.01.02.02.02	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 300 x 150	und	1.00		
03.01.01.02.02.03	Válvula check tipo BB con cierre rápido (APCO 606.1 ó sim. importado) DN 150	und	1.00		
03.01.01.02.02.04	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 150	und	4.00		
03.01.01.02.02.05	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 150	und	2.00		
03.01.01.02.02.06	Adaptador brida de amplio rango HD PN 16 DN 150mm	und	4.00		
03.01.01.02.02.07	Adaptador brida de amplio rango HD PN 16 DN 300mm	und	1.00		
03.01.01.02.02.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	8.00		
03.01.01.02.02.09	Brida de acero para soldar y empinar DN 150mm	und	8.00		
03.01.01.02.02.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	32.00		
03.01.01.02.02.11	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 1% de desperdicio	m	8.41		
03.01.01.02.02.12	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	31.00		
03.02	OBRAS CIVILES				
03.02.01	SECTOR 91 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO RE-91C/1, V=1,100m3				
03.02.01.01	CASETA				
03.02.01.01.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
03.02.01.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del Proyecto, p/Reservorio y Casetas de valvulas	m2	254.47		
03.02.01.01.01.02	Trazo y replanteo final del Proyecto, p/Reservorio y Casetas de valvulas	m2	254.47		
03.02.01.01.01.03	Trazo y replanteo durante la ejecución del Proyecto, p/Reservorio y Casetas de valvulas	m2	254.47		
03.02.01.01.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
03.02.01.01.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3	m3	78.65		
03.02.01.01.02.02	Excavaciones en terreno rocoso con maquinaria	m3	245.57		
03.02.01.01.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	153.97		
03.02.01.01.02.04	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria	m3	7.80		
03.02.01.01.02.05	Relleno con material de préstamo	m3	142.59		
03.02.01.01.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	70.85		
03.02.01.01.02.07	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (incl. acopio autorizado p/disposición final)	m3	237.77		
03.02.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
03.02.01.01.03.01	SOLADOS				
03.02.01.01.03.01.01	Concreto f'c 140 kg/cm2 para solados y/o sub bases reserv. (Cemento P-V)	m3	15.17		
03.02.01.01.03.01.02	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases caja (Cemento P-V)	m3	0.22		
03.02.01.01.03.02	VEREDA				
03.02.01.01.03.02.01	Encofrado (l/habilitación de madera) p/veredas	m2	63.35		
03.02.01.01.03.02.02	Concreto f'c= 140 Kg/cm2 p/veredas	m3	8.05		
03.02.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
03.02.01.01.04.01	LOSA DE FONDO				
03.02.01.01.04.01.01	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,009.93		
03.02.01.01.04.01.02	Concreto f'c 210 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V)	m3	21.32		
03.02.01.01.04.01.03	Curado de concreto con aditivo	m2	108.73		
03.02.01.01.04.02	LOSA DE CIMENTACION				
03.02.01.01.04.02.01	Acero estruc. trabajado para losa de cimentacion (costo prom. incl. desperdicios)	kg	7,665.52		
03.02.01.01.04.02.02	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/losas de cimentacion (Cemento P-V)	m3	121.40		
03.02.01.01.04.02.03	Curado de concreto con aditivo	m2	154.78		
03.02.01.01.04.03	ANILLO DE CIMENTACION				
03.02.01.01.04.03.01	Acero estruc. trabajado para anillo de cimentacion (costo prom. incl. desperdicios)	kg	4,281.25		
03.02.01.01.04.03.02	Encofrado (l/habilitación de madera) para anillo de cimentacion	m2	108.18		
03.02.01.01.04.03.03	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/anillo de cimentacion (Cemento P-V)	m3	35.89		
03.02.01.01.04.03.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	110.34		
03.02.01.01.04.03.05	Curado de concreto con aditivo	m2	110.34		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALICANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

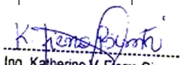
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.01.01.04.04	MURO DE FUSTE				
03.02.01.01.04.04.01	Acero estruc.trabajado p/fuste hasta los 5 metros s.n.t.(costo prom.i/desperdic.)	kg	7,578.38		
03.02.01.01.04.04.02	Acero estruc.trabajado p/fuste de 5,01 a 10 m s.n.t. (costo prom.i/desperdic.)	kg	5,804.58		
03.02.01.01.04.04.03	Acero estruc.trabajado p/fuste de 10,01 a 15 m s.n.t. (costo prom.i/desperdic.)	kg	5,822.30		
03.02.01.01.04.04.04	Encofrado (i/habilitac.) para fuste hasta 5 metros s.n.t.	m2	384.60		
03.02.01.01.04.04.05	Encofrado (i/habilitación) para fuste desde 5,01 a 10 metros s.n.t.	m2	388.80		
03.02.01.01.04.04.06	Encofrado (i/habilitación) para fuste desde 10,01 a 15 metros s.n.t.	m2	455.35		
03.02.01.01.04.04.07	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/fuste hasta 5 m s.n.t. i/bomb (cemento P-V)	m3	46.21		
03.02.01.01.04.04.08	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/fuste 5,01 a 10 m s.n.t. i/bomb (cemento P-V)	m3	46.73		
03.02.01.01.04.04.09	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/fuste 10,01 a 15 m s.n.t. i/bomb (cemento P-V)	m3	55.05		
03.02.01.01.04.04.10	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	1,253.33		
03.02.01.01.04.04.11	Curado de concreto con aditivo	m2	1,253.33		
03.02.01.01.04.05	VIGA COLLARIN				
03.02.01.01.04.05.01	Acero estruct. trabajado p/viga collarin 15,01 a 20 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	2,865.42		
03.02.01.01.04.05.02	Encofrado (i/habilitac.) para viga collarin de 15,01 a 20 metros s.n.t.	m2	41.83		
03.02.01.01.04.05.03	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/ viga collarin 15,01 a 20 m s.n.t. (cemento P-V)	m3	8.13		
03.02.01.01.04.05.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	42.67		
03.02.01.01.04.05.05	Curado de concreto con aditivo	m2	42.67		
03.02.01.01.04.06	FONDO ESFERICO				
03.02.01.01.04.06.01	Acero estruct.trabajado p/fondo esf. cuba 15,01 a 20 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	5,625.63		
03.02.01.01.04.06.02	Encofrado (i/habilitac.) fondo esférico de cuba desde 15,01 a 20 metros s.n.t.	m2	258.08		
03.02.01.01.04.06.03	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/ fondo esf. de cuba 15,01 a 20 m snt i/bom (cemento P-V)	m3	27.92		
03.02.01.01.04.06.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	263.24		
03.02.01.01.04.06.05	Curado de concreto con aditivo	m2	263.24		
03.02.01.01.04.06.06	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	270.99		
03.02.01.01.04.06.07	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	270.99		
03.02.01.01.04.07	TRONCO CONICO				
03.02.01.01.04.07.01	Acero estruct. trabajado p/tronco cónico 20,01 a 25 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	10,766.79		
03.02.01.01.04.07.02	Encofrado (incl. habilitación) de tronco cónico desde 20,01 a 25 metros s.n.t.	m2	391.88		
03.02.01.01.04.07.03	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/ tronco cónico 20,01 a 25 m s.n.t. i/bomb (cemento P-V)	m3	109.06		
03.02.01.01.04.07.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	399.72		
03.02.01.01.04.07.05	Curado de concreto con aditivo	m2	399.72		
03.02.01.01.04.07.06	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	411.47		
03.02.01.01.04.07.07	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	411.47		
03.02.01.01.04.08	MURO DE CUBA				
03.02.01.01.04.08.01	Acero estruct. trabajado p/muro de cuba 25,01 a 30 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	9,019.45		
03.02.01.01.04.08.02	Encofrado (i/habilitac.) muro cilíndrico de cuba desde 25,01 a 30 metros s.n.t.	m2	580.94		
03.02.01.01.04.08.03	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/ muro cilíndrico cuba de 25,01 a 30 m s.n.t.(cemento P-V)	m3	69.99		
03.02.01.01.04.08.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	592.56		
03.02.01.01.04.08.05	Curado de concreto con aditivo	m2	592.56		
03.02.01.01.04.08.06	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	609.99		
03.02.01.01.04.08.07	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	609.99		
03.02.01.01.04.09	MURO CILINDRICO INTERNO				
03.02.01.01.04.09.01	Acero estruct. trabajado p/muro cilíndrico interno 25,01 a 30 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	309.56		
03.02.01.01.04.09.02	Encofrado (i/habilitac.) muro cilíndrico interno desde 25,01 a 30 metros s.n.t.	m2	52.78		
03.02.01.01.04.09.03	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/ muro cilíndrico interno de 25,01 a 30 m s.n.t.(cemento P-V)	m3	5.10		
03.02.01.01.04.09.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	53.83		
03.02.01.01.04.09.05	Curado de concreto con aditivo	m2	53.83		
03.02.01.01.04.09.06	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	55.42		
03.02.01.01.04.09.07	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	55.42		
03.02.01.01.04.10	VIGA PUENTE				
03.02.01.01.04.10.01	Acero estruct. trabajado p/viga de fuste 10,01 a 15 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	752.07		
03.02.01.01.04.10.02	Encofrado (i/habilitación) de viga recta de fuste desde 10,01 a 15 metros s.n.t.	m2	56.50		
03.02.01.01.04.10.03	Concreto pre-mezclado f'c 245 kg/cm2 p/ viga de fuste de 10,01 a 15 m s.n.t.(cemento P-V)	m3	6.67		
03.02.01.01.04.10.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	57.63		
03.02.01.01.04.10.05	Curado de concreto con aditivo	m2	57.63		
03.02.01.01.04.11	CUPULA ESFERICA				
03.02.01.01.04.11.01	Acero estruct. trabajado p/cupula esférica 25,01 a 30 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	4,237.21		
03.02.01.01.04.11.02	Encofrado (i/habilitación) de cupula esférica desde 25,01 a 30 metros s.n.t.	m2	513.06		
03.02.01.01.04.11.03	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/cupula esférica de 25,01 a 30 m s.n.t. (cemento P-V)	m3	35.33		
03.02.01.01.04.11.04	Aditivo desmoldeador, encofrados tipo caravista	m2	523.32		
03.02.01.01.04.11.05	Curado de concreto con aditivo	m2	523.32		
03.02.01.01.04.11.06	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	538.72		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALcantarillado de la parte alta de Chorrillos - Matriz Proceres - Chorrillos"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

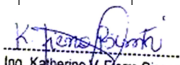
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.01.01.04.11.07	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	538.72		
03.02.01.01.04.12	ARTEZA DE REBOSE				
03.02.01.01.04.12.01	Acero estruct. trabajado p/arteza de rebose 25,01 a 30 m s.n.t.(costo prom.i/desperd)	kg	40.26		
03.02.01.01.04.12.02	Encofrado (i/habilitac.) para artiza de rebose desde 25,01 a 30 metros s.n.t	m2	8.74		
03.02.01.01.04.12.03	Concreto pre-mezclado fc 280 kg/cm2 p/arteza de rebose de 25,01 a 30 m s.n.t.(cemento P-V)	m3	0.51		
03.02.01.01.04.12.04	Aditivo desmoldador, encofrados tipo caravista	m2	8.91		
03.02.01.01.04.12.05	Curado de concreto con aditivo	m2	8.91		
03.02.01.01.04.12.06	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:5 e=1.5cm	m2	9.18		
03.02.01.01.04.12.07	Tarrajeo de muro interior c/cemento tipo V, c/impermeabilizante 1:3 e=0.5cm	m2	9.18		
03.02.01.01.04.13	CAJA DE REBOSE				
03.02.01.01.04.13.01	Acero estructural trabajado p/cámaras,cajas (costo prom. i/desperdic.)	kg	82.47		
03.02.01.01.04.13.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto de cámaras, cajas	m2	15.80		
03.02.01.01.04.13.03	Concreto fc 210 kg/cm2 p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V)	m3	1.37		
03.02.01.01.04.13.04	Curado de concreto con aditivo	m2	16.11		
03.02.01.01.04.13.05	Tapa de concreto p/caja de rebose 1.08 x 1.00m. e=0.10m.	und	1.00		
03.02.01.01.04.13.06	Rejilla metálica platina 1/4" x 1"	und	1.00		
03.02.01.01.04.14	DADO DE APOYO				
03.02.01.01.04.14.01	Acero estruc. trabajado p/ancajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	138.60		
03.02.01.01.04.14.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	11.48		
03.02.01.01.04.14.03	Concreto fc 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	1.22		
03.02.01.01.04.14.04	Curado de concreto con aditivo	m2	4.68		
03.02.01.01.05	CARPINTERIA METALICA				
03.02.01.01.05.01	Ventilación con tubería de acero según diseño DN 150	und	4.00		
03.02.01.01.05.02	Escalera de tubo fo. galv. con parantes 2" por peldaños 3/4"	m	27.90		
03.02.01.01.05.03	Anillo protector metálico p/escalera	m	19.76		
03.02.01.01.05.04	Baranda metálica p/escaleras exteriores a reservorios H=1.20m.	m	23.30		
03.02.01.01.05.05	Ventana de hierro c/perfil "L" de 2" x 1/4" fija + hierro corrugado de 3/4"	m2	0.96		
03.02.01.01.05.06	Puerta metálica LAC 1/8" con marco de 2" x 2" x 1/4" y refuerzos	m2	2.10		
03.02.01.01.05.07	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	8.40		
03.02.01.01.05.08	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte) Incl. mallas metálicas	m2	0.96		
03.02.01.01.05.09	Pintado de baranda metálica	m	46.60		
03.02.01.01.06	VIARIOS				
03.02.01.01.06.01	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o similar hasta 5 m s.n.t.	m2	190.85		
03.02.01.01.06.02	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 5,01 m - 10 m s.n.t.	m2	190.85		
03.02.01.01.06.03	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 10,01 m - 15 m s.n.t.	m2	190.85		
03.02.01.01.06.04	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 15,01 m - 20 m s.n.t.	m2	190.85		
03.02.01.01.06.05	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 20,01 m - 25 m s.n.t.	m2	401.92		
03.02.01.01.06.06	Provisión y colocación de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	70.02		
03.02.01.01.06.07	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	602.34		
03.02.01.01.06.08	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,100.00		
03.02.01.01.06.09	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,100.00		
03.02.01.01.06.10	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	121.00		
03.02.01.01.06.11	Suministro y Colocación de Tapa de Fibra de Vidrio d=0.70m	und	1.00		
03.02.01.01.06.12	Junta de construcción en cuba (Water stop 9")	m	38.40		
03.02.01.01.06.13	Junta de construcción en cuba (Water stop 6")	m	541.14		
03.02.01.01.06.14	Junta de construcción en fuste	m	32.20		
03.02.01.01.06.15	Junta de construcción en cimentación (3/8@0.3, longitud 0.45m)	m	41.60		
03.02.01.02	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				
03.02.01.02.01	OBRAS PRELIMINARES				
03.02.01.02.01.01	Trazo y replanteo inicial para cerco perimetrico (con equipo)	m	75.62		
03.02.01.02.01.02	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico (con equipo)	m	75.62		
03.02.01.02.01.03	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico de reservorio	glb	1.00		
03.02.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.02.01.02.02.01	Excavaciones-cortes en terreno rocoso con compresora (sin emplear explosivos)	m3	48.09		
03.02.01.02.02.02	Relleno compactado con material propio	m3	17.14		
03.02.01.02.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	37.81		
03.02.01.02.02.04	Relleno c/afirmado compactado	m3	15.12		
03.02.01.02.02.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km con maquinaria (incl. centro de acopio autorizado p/disposici	m3	30.95		
03.02.01.02.03	CONCRETO SIMPLE				
03.02.01.02.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados (Cemento P-V)	m3	3.78		
03.02.01.02.04	CONCRETO ARMADO				
03.02.01.02.04.01	CIMENTOS REFORZADOS				
03.02.01.02.04.01.01	Acero estruc. trabajado p/cimiento ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	327.87		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.01.02.04.01.02	Concreto fc 175 kg/cm2 + 30% P.G. para cimiento corrido (Cemento P-V)	m3	30.25		
03.02.01.02.04.02	SOBRECIMIENTO REFORZADO				
03.02.01.02.04.02.01	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	550.44		
03.02.01.02.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	181.49		
03.02.01.02.04.02.03	Concreto fc 140 kg/cm2 + 25% P.M. para sobrecimientos (Cemento P-V)	m3	13.61		
03.02.01.02.04.03	COLUMNAS				
03.02.01.02.04.03.01	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,457.20		
03.02.01.02.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	147.01		
03.02.01.02.04.03.03	Concreto fc 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	9.92		
03.02.01.02.04.04	VIGAS				
03.02.01.02.04.04.01	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	443.50		
03.02.01.02.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	63.54		
03.02.01.02.04.04.03	Concreto fc 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	5.55		
03.02.01.02.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
03.02.01.02.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá caravista c/mortero 1:5 x 1,5cm	m2	162.48		
03.02.01.02.06	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
03.02.01.02.06.01	Tarrajeo de columnas, vigas y sobrecimientos 1:5x1,5 cm	m2	291.89		
03.02.01.02.07	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				
03.02.01.02.07.01	Cerco metálico con tubo fierro de 2" y puas de alambre 5 hileras y 1,00 m altura	m	72.81		
03.02.01.02.07.02	Puerta con marco de tubo fierro galv. de 2" y 4" y plancha LAC 1/8"	m2	5.40		
03.02.01.02.08	PINTURA				
03.02.01.02.08.01	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	11.39		
03.02.01.02.08.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	170.60		
03.02.01.02.08.03	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	287.68		
03.02.01.02.09	VARIOS				
03.02.01.02.09.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00		
03.02.01.02.09.02	Provisión y colocado de tecnoport de 3/4"	m2	3.75		
03.02.01.02.09.03	Picaportes	und	1.00		
03.02.01.02.09.04	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00		
03.02.01.02.09.05	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00		
03.02.01.02.09.06	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	10.00		
03.02.01.02.09.07	Junta de construcción en fuste	m	21.00		
03.02.02	SECTOR 91 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO RA-91C/2, V=1,200m3				
03.02.02.01	RESERVORIO				
03.02.02.01.01	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	1,548.58		
03.02.02.01.02	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,200.00		
03.02.02.01.03	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,200.00		
03.02.02.01.04	Ventana de fierro c/perfil "L" de 2" x 1/4" fija + fierro corrugado de 3/4"	m2	0.96		
03.02.02.01.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte) Incl. mallas metálicas	m2	0.96		
03.02.02.02	CERCO PERIMETRICO				
03.02.02.02.01	Pintado de muro interior y exterior con teknomate o supermate (incluye vigas y columnas)	m2	201.50		
03.02.02.02.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	122.97		
03.02.03	SECTOR 97 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-05, V=500 m3				
03.02.03.01	RESERVORIO				
03.02.03.01.01	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	973.65		
03.02.03.01.02	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,400.00		
03.02.03.01.03	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,400.00		
03.02.03.02	CERCO PERIMETRICO				
03.02.03.02.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	185.43		
03.02.03.02.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	132.23		
03.02.04	SECTOR 97 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-06, V=1,250 m3				
03.02.04.01	RESERVORIO				
03.02.04.01.01	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	1,581.84		
03.02.04.01.02	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,250.00		
03.02.04.01.03	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,250.00		
03.02.04.01.04	Ventana de fierro c/perfil "L" de 2" x 1/4" fija + fierro corrugado de 3/4"	m2	0.54		
03.02.04.01.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte) Incl. mallas metálicas	m2	0.96		
03.02.04.02	CERCO PERIMETRICO				
03.02.04.02.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	251.36		
03.02.04.02.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	165.35		
03.02.05	SECTOR 97 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-07, V=300 m3				
03.02.05.01	RESERVORIO				
03.02.05.01.01	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	1,125.83		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

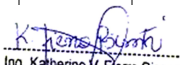
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.05.01.02	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	300.00		
03.02.05.01.03	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	300.00		
03.02.05.01.04	Ventana de fierro c/perfil "L" de 2" x 1/4" fija + fierro corrugado de 3/4"	m2	0.96		
03.02.05.01.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte) Incl. mallas metálicas	m2	0.96		
03.02.05.02	ACCESOS				
03.02.05.02.01	Baranda metálica para escalera	m	100.00		
03.02.05.03	CERCOS PERIMÉTRICOS				
03.02.05.03.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	118.98		
03.02.05.03.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	82.32		
03.02.06	SECTOR 97 - CISTERNA PROYECTADA CP-02 V=3,250m3				
03.02.06.01	CASSETAS Y RESERVORIOS				
03.02.06.01.01	OBRAS PRELIMINARES				
03.02.06.01.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
03.02.06.01.01.02	Limpieza y pintado de estructuras metálicas en camaras, casetas, etc.	glb	1.00		
03.02.06.01.02	OBRAS DE CONCRETO				
03.02.06.01.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	0.81		
03.02.06.01.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	7.20		
03.02.06.01.02.03	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	28.39		
03.02.06.01.03	CARPINTERIA METALICA				
03.02.06.01.03.01	Ventana de fierro c/perfil de 1" x 1/8" + hoja bast "L" de 3/4"	m2	3.52		
03.02.06.01.03.02	Baranda con tubo de fo. galv: pasamano 1 1/2" y parante de 1" x 1,20 m altura	m	50.00		
03.02.06.01.03.03	Pintado de baranda metálica	m	50.00		
03.02.06.01.04	PINTURA				
03.02.06.01.04.01	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	3.00		
03.02.06.01.04.02	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.52		
03.02.06.01.05	VARIOS				
03.02.06.01.05.01	Vidrio semidoble e=3mm	m2	3.52		
03.02.06.02	CERCO PERIMÉTRICO (ADICIONAL N° 13)				
03.02.06.02.01	CONCRETO SIMPLE				
03.02.06.02.01.01	Concreto f'c 175 kg/cm2 + 30% P.G. para cimiento corrido (Cemento P-V)	m3	10.78		
03.02.06.02.02	SOBRECIMENTOS REFORZADOS				
03.02.06.02.02.01	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	942.16		
03.02.06.02.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	2.00		
03.02.06.02.02.03	Concreto f'c 140 kg/cm2 + 25% P.M. para sobrecimientos (Cemento P-V)	m3	2.79		
03.02.06.02.03	COLUMNAS				
03.02.06.02.03.01	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,477.69		
03.02.06.02.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	23.34		
03.02.06.02.03.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	1.46		
03.02.06.02.04	VIGAS				
03.02.06.02.04.01	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	312.70		
03.02.06.02.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	35.67		
03.02.06.02.04.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	2.60		
03.02.06.02.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
03.02.06.02.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá caravista c/mortero 1:5 x 1,5cm	m2	94.10		
03.02.06.02.05.02	Tarrajeo de columnas, vigas y sobrecimientos 1:5x1,5 cm	m2	309.70		
03.02.06.02.06	PINTURA				
03.02.06.02.06.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	109.00		
03.02.06.02.06.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	71.00		
03.02.06.02.06.03	Provisión y colocado alambre de puas	m	25.00		
03.02.06.02.06.04	Provisión y colocado de tecnoport de 3/4"	m2	4.73		
03.02.07	SECTOR 97 - POZO EXISTENTES P-654				
03.02.07.01	CASSETAS				
03.02.07.01.01	OBRAS PRELIMINARES				
03.02.07.01.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
03.02.07.01.01.02	Picado, perfilado de muro, techo o sim. en estructuras	m2	6.00		
03.02.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.02.07.01.02.01	Excavación y perfilado en terreno normal en forma manual	m3	3.00		
03.02.07.01.02.02	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	6.00		
03.02.07.01.02.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	6.00		
03.02.07.01.03	OBRAS DE CONCRETO				
03.02.07.01.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	1.30		
03.02.07.01.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	11.52		
03.02.07.01.03.03	Acero estruc. trabajado p/refuerzo adicional en pase de tubería (costo prom. incl. desperdicios)	kg	45.43		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

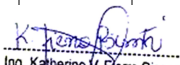
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.07.01.03.04	Losas Macizas de concreto (inc. colocado) p/caja de rebose	und	1.00		
03.02.07.01.03.05	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PI)	m2	8.00		
03.02.07.01.03.06	Piso de 2" concreto f'c 175 kg/cm2 de 4 cm + pulido color mortero 1:2 x 1 cm	m2	8.00		
03.02.07.01.03.07	Rotura de vereda rígida de concreto (incl. perfilado bordes)	m2	2.00		
03.02.07.01.03.08	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/empleo de mezcladora	m2	5.00		
03.02.07.02	RESANE DE FISURAS EN MUROS				
03.02.07.02.01	Picado de tarrajeo en exterior del muro de reservorio existente	m2	22.50		
03.02.07.02.02	Tarrajeo de muro exterior H=0.50M (c/epoxico concreto nuevo endurecido)	m2	22.50		
03.02.07.02.03	Acarreo de desmonte (distancia aprox. 30 m)	m3	0.56		
03.02.07.02.04	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto (incl. disposición final - material no peligroso)	m3	0.56		
03.02.07.03	AMPLIACION DE SALA DE EQUIPOS				
03.02.07.03.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
03.02.07.03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto	m2	5.22		
03.02.07.03.01.02	Trazo y Replanteo Final del Proyecto	m2	6.53		
03.02.07.03.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
03.02.07.03.02.01	Excavación terreno normal en forma manual	m3	3.56		
03.02.07.03.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	3.27		
03.02.07.03.02.03	Relleno compactado con material propio	m3	3.26		
03.02.07.03.02.04	Relleno c/afirmado compactado	m3	1.37		
03.02.07.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
03.02.07.03.03.01	SOLADOS				
03.02.07.03.03.01.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases caja (Cemento P-V)	m3	12.98		
03.02.07.03.03.02	VEREDA				
03.02.07.03.03.02.01	Encofrado (l/habilitación de madera) p/veredas	m2	7.92		
03.02.07.03.03.02.02	Concreto f'c= 140 Kg/cm2 p/veredas	m3	5.02		
03.02.07.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
03.02.07.03.04.01	CIMENTOS REFORZADOS				
03.02.07.03.04.01.01	Acero estruc. trabajado p/cimiento ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	32.62		
03.02.07.03.04.01.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 + 30% P.G. para cimiento corrido (Cemento P-V)	m3	1.96		
03.02.07.03.04.02	SOBRECIMIENTO REFORZADO				
03.02.07.03.04.02.01	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	40.00		
03.02.07.03.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	0.20		
03.02.07.03.04.02.03	Concreto f'c 140 kg/cm2 + 25% P.M. para sobrecimientos (Cemento P-V)	m3	0.17		
03.02.07.03.04.02.04	Curado de concreto con aditivo	m2	2.27		
03.02.07.03.04.03	COLUMNAS				
03.02.07.03.04.03.01	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	95.25		
03.02.07.03.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	53.96		
03.02.07.03.04.03.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	0.18		
03.02.07.03.04.03.04	Curado de concreto con aditivo	m2	11.86		
03.02.07.03.04.04	VIGAS				
03.02.07.03.04.04.01	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	8.59		
03.02.07.03.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	0.81		
03.02.07.03.04.04.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	0.19		
03.02.07.03.04.04.04	Curado de concreto con aditivo	m2	1.27		
03.02.07.03.04.05	LOSA SUPERIOR				
03.02.07.03.04.05.01	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	50.00		
03.02.07.03.04.05.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones, cámaras, cajas	m2	5.00		
03.02.07.03.04.05.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V)	m3	0.25		
03.02.07.03.04.05.04	Curado de concreto con aditivo	m2	8.00		
03.02.07.03.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
03.02.07.03.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá caravista c/mortero 1:5 x 1,5cm	m2	15.42		
03.02.07.03.06	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
03.02.07.03.06.01	Tarrajeo de columnas, vigas y sobrecimientos 1:5x1,5 cm	m2	53.09		
03.02.07.03.07	PINTURA				
03.02.07.03.07.01	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	24.60		
03.02.07.03.07.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	5.55		
03.02.07.03.07.03	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	63.49		
03.02.07.03.08	VARIOS				
03.02.07.03.08.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	1.00		
03.02.07.03.08.02	Provisión y colocado de tecnoport de 3/4"	m2	3.75		
03.02.07.03.08.03	Puerta metálica P-1	m2	17.33		
03.02.07.03.08.04	Cerradura para exterior, c/laves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00		
03.02.07.03.08.05	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	3.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

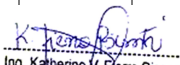
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.07.04	PINTURA Y LIMPIEZA				
03.02.07.04.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	195.75		
03.02.07.04.02	Limpieza y pintado de estructuras metalicas en pozo	m2	15.00		
03.02.07.05	VENTANA				
03.02.07.05.01	Ventana metalica V-01	m2	0.72		
03.02.07.06	MEJORAMIENTO HIDRÁULICO DE POZO P-654				
03.02.07.06.01	Prueba de verticalidad y alineamiento del pozo	und	1.00		
03.02.07.06.02	Suministro, inyección-recirculación y evacuación de químico biodegradable	kg	200.00		
03.02.07.06.03	Suministro e instalación de filtro inoxidable puente trapezoidal DN 300	m	39.04		
03.02.07.06.04	Suministro e instalación de tubería para columna de acero DN 300 e=6,35 mm	m	80.96		
03.02.07.06.05	Sello metálico de la boca del pozo tubular	und	1.00		
03.02.07.06.06	Desinfección del pozo tubular	und	1.00		
03.02.07.06.07	Análisis físico-químico y bacteriológico del pozo (1 de cada uno)	und	1.00		
03.02.07.06.08	Montaje de equipos e instalac.hidráulica para pozo tubular agua potable (12")	und	1.00		
03.02.08	SECTOR 97 - POZO EXISTENTES P-718				
03.02.08.01	RESANE DE FISURAS EN MUROS				
03.02.08.01.01	Picado de tarrajeo en exterior del muro de reservorio existente	m2	22.50		
03.02.08.01.02	Tarrajeo de muro exterior H=0.50M (c/epoxico concreto nuevo endurecido)	m2	22.50		
03.02.08.01.03	Acarreo de desmonte (distancia aprox. 30 m)	m3	0.70		
03.02.08.01.04	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolicion de concreto (incl disposicion final - material no pelig	m3	0.70		
03.02.08.02	REPOSICION DE LOSA DE PISO DE INGRESO				
03.02.08.02.01	Demolición de losa de piso - vereda (corte y rotura)	m2	12.80		
03.02.08.02.02	Acarreo de desmonte (distancia aprox. 30 m)	m3	1.80		
03.02.08.02.03	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolicion de concreto (incl disposicion final - material no pelig	m3	1.80		
03.02.08.02.04	Encofrado (l/habilitacion de madera) p/veredas	m2	2.06		
03.02.08.02.05	Concreto f'c= 140 Kg/cm2 p/veredas	m3	1.40		
03.02.08.03	REEMPLAZO DE TAPA PREFABRICADO DE CONCRETO EN CAJA DE REBOSE				
03.02.08.03.01	Reemplazo de tapa prefabricada de concreto para camara	und	1.00		
03.02.08.04	RECRECIDO DE CERCO PERIMETRICO DE ALBAÑILERIA				
03.02.08.04.01	Picado de viga para amarre de aceros de cerco recrecido proyectado	m3	0.57		
03.02.08.04.02	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	0.27		
03.02.08.04.03	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas tipo caravista	m2	5.80		
03.02.08.04.04	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	34.84		
03.02.08.04.05	Concreto f'c 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	0.40		
03.02.08.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles t/caravista	m2	3.76		
03.02.08.04.07	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	43.21		
03.02.08.04.08	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	13.13		
03.02.08.04.09	Tarrajeo de columnas, vigas y sobrecimientos 1:5x1,5 cm	m2	6.25		
03.02.08.04.10	Cerco metálico con tubo fierro de 2" y puas de alambre 6 hileras y 1,00 m altura	m	10.75		
03.02.08.05	PINTURA Y LIMPIEZA				
03.02.08.05.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	226.25		
03.02.08.05.02	Limpieza y pintado de estructuras metalicas en pozo	m2	38.75		
03.02.09	SECTOR 97 - CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-61				
03.02.09.01	CÁMARA DE MEDICIÓN				
03.02.09.01.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
03.02.09.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto	m2	53.46		
03.02.09.01.01.02	Trazo y Replanteo Final del Proyecto	m2	53.46		
03.02.09.01.01.03	Trazo y replanteo durante la ejecucion del Proyecto	m2	53.46		
03.02.09.01.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
03.02.09.01.02.01	Excavacion terreno normal c/maquinaria	m3	171.13		
03.02.09.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	22.50		
03.02.09.01.02.03	Relleno compactado con material propio	m3	67.68		
03.02.09.01.02.04	Relleno con material de prestamo	m3	45.12		
03.02.09.01.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	103.45		
03.02.09.01.02.06	Entibado metalico	m2	79.98		
03.02.09.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
03.02.09.01.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases caja (Cemento P-V)	m3	2.41		
03.02.09.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
03.02.09.01.04.01	LOSA DE FONDO				
03.02.09.01.04.01.01	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	506.09		
03.02.09.01.04.01.02	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V)	m3	7.94		
03.02.09.01.04.01.03	Curado de concreto con aditivo	m2	7.50		
03.02.09.01.04.02	MUROS				


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

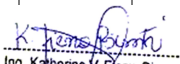
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.09.01.04.02.01	Acero estruc. trabajado p/muros (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,181.12		
03.02.09.01.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros tipo caravista	m2	120.96		
03.02.09.01.04.02.03	Concreto fc 280 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V)	m3	14.49		
03.02.09.01.04.02.04	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	120.96		
03.02.09.01.04.02.05	Curado de concreto con aditivo	m2	60.00		
03.02.09.01.04.03	LOSA SUPERIOR				
03.02.09.01.04.03.01	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	197.43		
03.02.09.01.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	22.50		
03.02.09.01.04.03.03	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V)	m3	4.22		
03.02.09.01.04.03.04	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	22.50		
03.02.09.01.04.03.05	Curado de concreto con aditivo	m2	22.50		
03.02.09.01.05	CARPINTERIA METALICA				
03.02.09.01.05.01	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 2" por peldaños de 3/4"	m	2.50		
03.02.09.01.05.02	Marco y tapa de FF d=600mm	und	1.00		
03.02.09.01.06	VARIOS				
03.02.09.01.06.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	10.00		
03.02.09.01.06.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	3.00		
03.02.09.01.06.03	Limpieza y aplicacion de Xipex p/impermeabilizacion	m2	77.50		
03.02.09.02	CÁMARA DE REJAS				
03.02.09.02.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
03.02.09.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	56.24		
03.02.09.02.01.02	Trazo y replanteo final del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	56.24		
03.02.09.02.01.03	Trazo y replanteo durante la ejecucion del Proyecto, p/Reservorio y Casetas de valvulas	m2	56.24		
03.02.09.02.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
03.02.09.02.02.01	Excavacion terreno normal c/maquinaria	m3	114.61		
03.02.09.02.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	25.88		
03.02.09.02.02.03	Relleno compactado con material propio	m3	65.31		
03.02.09.02.02.04	Relleno con material de prestamo	m3	43.54		
03.02.09.02.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	152.75		
03.02.09.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
03.02.09.02.03.01	LOSA DE FONDO				
03.02.09.02.03.01.01	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,644.03		
03.02.09.02.03.01.02	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V)	m3	14.56		
03.02.09.02.03.01.03	Curado de concreto con aditivo	m2	8.44		
03.02.09.02.03.02	MUROS				
03.02.09.02.03.02.01	Acero estruc. trabajado p/muros (costo prom. incl. desperdicios)	kg	951.31		
03.02.09.02.03.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros tipo caravista	m2	379.65		
03.02.09.02.03.02.03	Concreto fc 280 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V)	m3	28.25		
03.02.09.02.03.02.04	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	379.65		
03.02.09.02.03.02.05	Curado de concreto con aditivo	m2	70.46		
03.02.09.02.03.03	LOSA SUPERIOR				
03.02.09.02.03.03.01	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	128.46		
03.02.09.02.03.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	14.96		
03.02.09.02.03.03.03	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V)	m3	2.29		
03.02.09.02.03.03.04	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	14.96		
03.02.09.02.03.03.05	Curado de concreto con aditivo	m2	11.44		
03.02.09.02.03.04	VIGA				
03.02.09.02.03.04.01	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	176.21		
03.02.09.02.03.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles t/caravista	m2	8.84		
03.02.09.02.03.04.03	Concreto fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V)	m3	0.53		
03.02.09.02.03.04.04	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	8.84		
03.02.09.02.03.04.05	Curado de concreto con aditivo	m2	9.56		
03.02.09.02.03.05	ESCALERA				
03.02.09.02.03.05.01	Acero estruc. trabajado para escaleras (costo prom. incl. desperdicios)	kg	223.89		
03.02.09.02.03.05.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para escaleras t/caravista	m2	15.13		
03.02.09.02.03.05.03	Concreto fc 210 kg/cm2 para escaleras (Cemento P-V)	m3	2.16		
03.02.09.02.03.05.04	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	15.13		
03.02.09.02.03.05.05	Curado de concreto con aditivo	m2	21.38		
03.02.09.02.03.06	DADO DE APOYO				
03.02.09.02.03.06.01	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	35.76		
03.02.09.02.03.06.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	8.78		
03.02.09.02.03.06.03	Concreto fc 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3	1.38		
03.02.09.02.03.06.04	Curado de concreto con aditivo	m2	8.78		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.09.02.04	CARPINTERIA METALICA				
03.02.09.02.04.01	Baranda con tubo de fo. galv: pasamano 1 1/2" y parante de 1" x 1,20 m altura	m	8.00		
03.02.09.02.05	VARIOS				
03.02.09.02.05.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	10.00		
03.02.09.02.05.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	3.00		
03.02.09.02.05.03	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	1.60		
03.02.09.02.05.04	Buzón l t. normal a máq. 5,01 a 6,00 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	1.00		
03.02.09.02.05.05	Limpieza y aplicacion de Xipex p/impermeabilizacion	m2	202.50		
03.02.09.03	LOSA DE BIOFILTROS				
03.02.09.03.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
03.02.09.03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	12.51		
03.02.09.03.01.02	Trazo y replanteo final del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	12.51		
03.02.09.03.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
03.02.09.03.02.01	Excavacion terreno normal en forma manual	m3	6.26		
03.02.09.03.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	12.51		
03.02.09.03.02.03	Relleno compactado con material propio	m3	0.70		
03.02.09.03.02.04	Relleno con material de prestamo	m3	0.47		
03.02.09.03.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	5.56		
03.02.09.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
03.02.09.03.03.01	SOLADOS				
03.02.09.03.03.01.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases caja (Cemento P-V)	m3	0.18		
03.02.09.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
03.02.09.03.04.01	LOSA DE FONDO				
03.02.09.03.04.01.01	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	245.17		
03.02.09.03.04.01.02	Encofrado (i/habilitación de madera) p/ losas de fondo	m2	1.46		
03.02.09.03.04.01.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V)	m3	2.34		
03.02.09.03.04.01.04	Curado de concreto con aditivo	m2	7.56		
03.02.09.04	LOSA DE GRUPO ELECTROGENO				
03.02.09.04.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
03.02.09.04.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	8.28		
03.02.09.04.01.02	Trazo y replanteo final del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	8.28		
03.02.09.04.01.03	Trazo y replanteo durante la ejecucion del Proyecto, p/Reservorio y Casetas de valvulas	m2	8.28		
03.02.09.04.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
03.02.09.04.02.01	Excavacion terreno normal en forma manual	m3	3.61		
03.02.09.04.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	8.28		
03.02.09.04.02.03	Relleno compactado con material propio	m3	1.02		
03.02.09.04.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	4.66		
03.02.09.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
03.02.09.04.03.01	SOLADOS				
03.02.09.04.03.01.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases caja (Cemento P-V)	m3	0.38		
03.02.09.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
03.02.09.04.04.01	LOSA DE FONDO				
03.02.09.04.04.01.01	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	165.32		
03.02.09.04.04.01.02	Concreto f'c 210 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V)	m3	0.23		
03.02.09.04.04.01.03	Curado de concreto con aditivo	m2	3.24		
03.02.09.05	CANAL DE CONCRETO				
03.02.09.05.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
03.02.09.05.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	6.32		
03.02.09.05.01.02	Trazo y replanteo final del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	6.32		
03.02.09.05.01.03	Trazo y replanteo durante la ejecucion del Proyecto, p/Reservorio y Casetas de valvulas	m2	6.32		
03.02.09.05.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
03.02.09.05.02.01	Excavacion terreno normal en forma manual	m3	6.81		
03.02.09.05.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	6.81		
03.02.09.05.02.03	Relleno compactado con material propio	m3	0.70		
03.02.09.05.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	6.11		
03.02.09.05.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
03.02.09.05.03.01	LOSA DE FONDO				
03.02.09.05.03.01.01	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	42.76		
03.02.09.05.03.01.02	Concreto f'c 210 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V)	m3	0.68		
03.02.09.05.03.01.03	Curado de concreto con aditivo	m2	0.64		
03.02.09.05.03.02	MUROS DE MACROMEDIDOR				
03.02.09.05.03.02.01	Acero estruc. trabajado p/muros (costo prom. incl. desperdicios)	kg	105.12		
03.02.09.05.03.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros tipo caravista	m2	30.68		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

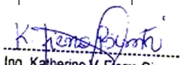
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.09.05.03.02.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V)	m3	2.64		
03.02.09.05.03.02.04	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	30.68		
03.02.09.05.03.02.05	Curado de concreto con aditivo	m2	15.34		
03.02.09.05.03.03	LOSA REMOVIBLE				
03.02.09.05.03.03.01	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	81.12		
03.02.09.05.03.03.02	Encofrado (i/habilitación de madera) p/ losas de fondo	m2	6.81		
03.02.09.05.03.03.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V)	m3	0.49		
03.02.09.05.03.03.04	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	6.81		
03.02.09.05.03.03.05	Curado de concreto con aditivo	m2	6.81		
03.02.09.06	MEJORAMIENTO DE CAMARA DE BOMBEO CBD-61				
03.02.09.06.01	RESANE DE FISURAS EN MUROS				
03.02.09.06.01.01	Picado de tarrajeo en exterior del muro H=0.50m.	m2	15.00		
03.02.09.06.01.02	Tarrajeo de muro exterior H=0.50M (c/epoxico concreto nuevo endurecido)	m2	15.00		
03.02.09.06.01.03	Acarreo de desmonte (distancia aprox. 30 m)	m3	0.40		
03.02.09.06.01.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	0.40		
03.02.09.06.02	RECRECIDO DE CERCO PERIMETRICO DE ALBAÑILERIA				
03.02.09.06.02.01	Picado de vigas para amarre de acero	m3	1.33		
03.02.09.06.02.02	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	16.02		
03.02.09.06.02.03	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas tipo caravista	m2	106.78		
03.02.09.06.02.04	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	8,077.05		
03.02.09.06.02.05	Concreto f'c 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	13.35		
03.02.09.06.02.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles t/caravista	m2	98.78		
03.02.09.06.02.07	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,869.46		
03.02.09.06.02.08	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	507.19		
03.02.09.06.02.09	Cerco metálico con tubo fierro de 2" y puas de alambre 6 hilas y 1,00 m altura	m	142.37		
03.02.09.06.02.10	Resane de muro de ladrillo en cerco perimetrico	m2	49.78		
03.02.09.06.03	DEMOLICIONES				
03.02.09.06.03.01	Demolición de columnas de concreto armado	m3	0.20		
03.02.09.06.03.02	Demolición de muro de ladrillo sogá	m2	8.95		
03.02.09.06.03.03	Acarreo de desmonte (distancia aprox. 30 m)	m3	3.65		
03.02.09.06.03.04	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto (incl. disposición final - material no pelig.)	m3	3.65		
03.02.09.06.04	PINTURA Y LIMPIEZA				
03.02.09.06.04.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	120.00		
03.02.09.06.04.02	Limpieza y pintado de estructuras metálicas en cámara	m2	60.00		
03.02.09.06.04.03	Limpieza y pintado de instalaciones hídricas (2manos anticorros.+2esmalte)	und	22.00		
03.02.09.06.04.04	Limpieza general de cámara	glb	1.00		
03.02.09.06.05	VARIOS				
03.02.09.06.05.01	Marco y tapa de hierro dúctil DI=1,00 m con mecanismo de seguridad según especificación	und	1.00		
03.02.09.06.05.02	Rejilla metálica para ventana	m2	9.50		
03.02.09.06.05.03	Puerta metálica P-1	m2	9.45		
03.02.09.06.05.04	Puerta metálica P-2	m2	5.04		
03.02.09.06.05.05	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	2.00		
03.02.09.06.05.06	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	6.00		
03.02.09.06.05.07	Provisión y colocado de junta de poliuretano. e=25 mm (1")	m2	15.00		
03.02.09.06.05.08	Reemplazo de tapa prefabricada de concreto para cámara	und	3.00		
03.02.09.07	MURO DE CONTENCIÓN				
03.02.09.07.01	CONCRETO SIMPLE				
03.02.09.07.01.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases caja (Cemento P-V)	m3	4.05		
03.02.09.07.02	CONCRETO ARMADO				
03.02.09.07.02.01	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,659.28		
03.02.09.07.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sumidero	m2	126.41		
03.02.09.07.02.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V)	m3	26.86		
03.02.09.07.03	ZAPATA				
03.02.09.07.03.01	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,139.11		
03.02.09.07.03.02	Encofrado (i/habilitación de madera) para zapatas	m2	3.44		
03.02.09.07.03.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V)	m3	20.27		
03.02.10	SECTOR 91 - POZO EXISTENTES P-387				
03.02.10.01	RESANE DE FISURAS EN MUROS				
03.02.10.01.01	Picado de tarrajeo en exterior del muro de reservorio existente	m2	18.00		
03.02.10.01.02	Tarrajeo de muro exterior H=0.50M (c/epoxico concreto nuevo endurecido)	m2	18.00		
03.02.10.01.03	Acarreo de desmonte (distancia aprox. 30 m)	m3	0.60		
03.02.10.01.04	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto (incl. disposición final - material no pelig.)	m3	0.60		
03.02.10.02	VEREDA				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG. CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

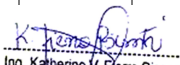
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.10.02.01	Demolición de losa de piso - vereda (corte y rotura)	m2	38.20		
03.02.10.02.02	Acarreo de desmonte (distancia aprox. 30 m)	m3	5.40		
03.02.10.02.03	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto (incl disposición final - material no peligroso)	m3	5.40		
03.02.10.02.04	Encofrado (l/habilitación de madera) p/veredas	m2	4.72		
03.02.10.02.05	Concreto f'c= 140 Kg/cm2 p/veredas	m3	9.55		
03.02.10.03	OTROS				
03.02.10.03.01	Reemplazo de tapa prefabricada de concreto para cámara	und	1.00		
03.02.10.04	PINTURA Y LIMPIEZA				
03.02.10.04.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	188.75		
03.02.10.04.02	Limpieza y pintado de estructuras metálicas en pozo	m2	54.00		
03.02.10.04.03	Limpieza general de pozo	glb	1.00		
03.03	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				
03.03.01	SECTOR 91 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO RE-91C/1, V=1,100m3				
03.03.01.01	ACCESORIOS				
03.03.01.01.01	Adaptador brida campana HD PN16 DN 150mm	und	2.00		
03.03.01.01.02	Reducción BB HD 200mm x 100mm	und	2.00		
03.03.01.01.03	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 150mm	und	1.00		
03.03.01.01.04	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 150mm	und	1.00		
03.03.01.01.05	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 250mm	und	3.00		
03.03.01.01.06	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 150mm	und	5.00		
03.03.01.01.07	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 250mm	und	1.00		
03.03.01.01.08	Codo 90° BB HD PN10 DN 100mm	und	6.00		
03.03.01.01.09	Codo 90° BB HD PN10 DN 100mm	und	7.00		
03.03.01.01.10	Perno de acero inc. tuerca p/unir bridas de DN 800mm	und	4.00		
03.03.01.01.11	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 150mm	und	3.00		
03.03.01.01.12	Brida de anclaje acero SCH40 DN 200mm	und	3.00		
03.03.01.01.13	Unión de desmontaje tipo dresser de hierro dúctil PN 16 DN 50	und	1.00		
03.03.01.01.14	Unión de desmontaje autoportante HD PN16 DN 100 mm	und	1.00		
03.03.01.01.15	Unión de desmontaje autoportante HD PN16 DN 150 mm	und	6.00		
03.03.01.01.16	Válvula mariposa BB HD PN25 DN 200mm	und	1.00		
03.03.01.01.17	Medidor de Caudal Electromagnético de acero A304 PN16 DN 150mm	und	2.00		
03.03.01.01.18	Tee BBB HD DN 250x100mm	und	4.00		
03.03.01.01.19	Tee BBB HD DN 250x100mm	und	1.00		
03.03.01.01.20	Tee BBB HD DN 250x100mm	und	1.00		
03.03.01.01.21	Válvula compuerta HD PN16 bar DN 50mm	und	2.00		
03.03.01.01.22	Válvula Mariposa BB HD PN16 bar DN 100mm	und	1.00		
03.03.01.01.23	Válvula Mariposa BB HD PN16 bar DN 150mm	und	7.00		
03.03.01.01.24	Válvula Mariposa BB HD PN16 bar DN 200mm	und	1.00		
03.03.01.01.25	Válvula de aire triple efecto HD PN16 DN 50mm	und	1.00		
03.03.01.01.26	Válvula de alivio de presión HD DN 50mm-angular	und	1.00		
03.03.01.01.27	Empaquetadura de jebe enlonado DN 1000mm	und	2.00		
03.03.01.01.28	Válvula reductora de presión con control piloto DN 100	und	1.00		
03.03.01.01.29	Filtro de acero inox. tipo "Cesto" BB DN 150mm caza piedra	und	1.00		
03.03.01.01.30	Canastilla de succión acero inoxidable DN 150mm	und	1.00		
03.03.01.01.31	Tubería de HD DN 150mm L=5.80m	und	5.00		
03.03.01.01.32	Tubería de HD DN 150mm L=5.80m	und	3.00		
03.03.01.01.33	Tubería de HD DN 150mm L=5.80m	und	3.00		
03.03.01.01.34	Sensor transmisor de presión y manómetro de presión con protocolo de comunicación I	und	3.00		
03.03.01.01.35	Empaquetadura de jebe enlonado DN 50mm	und	17.00		
03.03.01.01.36	Empaquetadura de jebe enlonado DN 100	und	2.00		
03.03.01.01.37	Empaquetadura de jebe enlonado DN 150mm	und	43.00		
03.03.01.01.38	Empaquetadura de jebe enlonado DN 200mm	und	12.00		
03.03.01.01.39	Brida de acero para soldar y empinar DN 50mm	und	17.00		
03.03.01.01.40	Brida de acero para soldar y empinar DN 100	und	2.00		
03.03.01.01.41	Brida de acero para soldar y empinar DN 150mm	und	43.00		
03.03.01.01.42	Brida de acero para soldar y empinar DN 200mm	und	12.00		
03.03.01.01.43	Perno doble armado 5/8"Ø x 550mm	und	27.00		
03.03.01.01.44	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	8.00		
03.03.01.01.45	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	136.00		
03.03.01.01.46	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	180.00		
03.03.01.01.47	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 50 incluye 1% de desperdicio	m	16.29		
03.03.01.01.48	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 100 incluye 1% de desperdicio	m	1.53		
03.03.01.01.49	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 1% de desperdicio	m	36.73		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

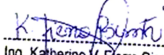
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.03.01.01.50	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	14.27		
03.03.01.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.03.01.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RE-91C/1	glb	1.00		
03.03.02	SECTOR 91 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO RA-91C/2, V=1,200m3				
03.03.02.01	ACCESORIOS				
03.03.02.01.01	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 150mm	und	33.00		
03.03.02.01.02	Union de desmontaje autoportante HD DN 150mm	und	1.00		
03.03.02.01.03	Cruz BBB HD DN 150x150mm	und	1.00		
03.03.02.01.04	Codo 90° BB DN 150mm HD PN16	und	7.00		
03.03.02.01.05	Tubería de HD DN 150mm L=5.80m	und	8.00		
03.03.02.01.06	Union tipo DRESSER HD PN16 DN 50mm	und	1.00		
03.03.02.01.07	Tubería de HD DN 200mm L=5.80m	und	4.00		
03.03.02.01.08	Válvula Mariposa BB HD PN16 bar DN 200mm	und	1.00		
03.03.02.01.09	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 200mm	und	1.00		
03.03.02.01.10	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	3.00		
03.03.02.01.11	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50mm	und	16.00		
03.03.02.01.12	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	2.00		
03.03.02.01.13	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	41.00		
03.03.02.01.14	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	16.00		
03.03.02.01.15	Brida de acero para soldar y empemar DN 50mm	und	16.00		
03.03.02.01.16	Brida de acero para soldar y empemar DN 100mm	und	2.00		
03.03.02.01.17	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50mm	und	27.00		
03.03.02.01.18	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	8.00		
03.03.02.01.19	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	120.00		
03.03.02.01.20	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	60.00		
03.03.02.01.21	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 100 incluye 1% de desperdicio	m	1.00		
03.03.02.01.22	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	5.00		
03.03.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.03.02.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RA-91C/2	glb	1.00		
03.03.03	SECTOR 97 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-05, V=500 m3				
03.03.03.01	ACCESORIOS				
03.03.03.01.01	Unión de desmontaje autoportante HD PN16 DN 150 mm	und	1.00		
03.03.03.01.02	Unión de desmontaje autoportante HD PN16 DN 100 mm	und	1.00		
03.03.03.01.03	Unión tipo dresser HD DN 50mm PN 16	und	1.00		
03.03.03.01.04	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	3.00		
03.03.03.01.05	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	5.70		
03.03.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.03.03.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio REP-05	glb	1.00		
03.03.04	SECTOR 97 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-06, V=1,250 m3				
03.03.04.01	ACCESORIOS				
03.03.04.01.01	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 250mm	und	1.00		
03.03.04.01.02	Valvula de aire triple efecto DN 60mm	und	1.00		
03.03.04.01.03	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
03.03.04.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.03.04.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio REP-06	glb	1.00		
03.03.05	SECTOR 97 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-07, V=300 m3				
03.03.05.01	ACCESORIOS				
03.03.05.01.01	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 200mm	und	1.00		
03.03.05.01.02	Tee BBB HD DN 100x100mm	und	3.00		
03.03.05.01.03	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 80mm	und	1.00		
03.03.05.01.04	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
03.03.05.01.05	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 1% de desperdicio	m	0.38		
03.03.05.01.06	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	0.39		
03.03.05.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.03.05.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio REP-07	glb	1.00		
03.03.06	SECTOR 97 - CISTERNA PROYECTADA CP-02 V=3,250m3				
03.03.06.01	ACCESORIOS				
03.03.06.01.01	Tee BBB HD PN16 bar DN 150x80mm	und	3.00		
03.03.06.01.02	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	4.00		
03.03.06.01.03	Intercambiador Automatico	und	2.00		
03.03.06.01.04	Rotametro (5 - 50 L/Hr)	und	1.00		
03.03.06.01.05	Rotametro (30 - 300 L/Hr)	und	1.00		
03.03.06.01.06	Eyector del clorador incl. accesorios	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

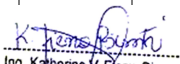
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.03.06.01.07	Presostato	und	2.00		
03.03.06.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.03.06.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cisterna CP-02	gib	1.00		
03.03.07	SECTOR 97 - POZO EXISTENTES P-654				
03.03.07.01	MEJORAMIENTO HIDRAULICO DE POZO P-654				
03.03.07.01.01	Transporte y retiro de equipo y herramientas de inspección de pozos.	und	2.00		
03.03.07.01.02	Inspección con cámara TV (100m. aprox.)	gib	1.00		
03.03.07.01.03	Adición de Producto desincrustante (Tripolifosfato de Sodio)	kg	100.00		
03.03.07.01.04	Mantenimiento: Cepillado, rasqueteo y pistoneo del área filtrante.	h	12.00		
03.03.07.01.05	Recuperación de fondo o limpieza de pozo hasta profundidad original	m	1.00		
03.03.07.01.06	Montaje y desmontaje de Eq. de bombeo de prueba.	und	2.00		
03.03.07.01.07	Prueba de Aforo a caudales variables (24 horas)	gib	1.00		
03.03.07.01.08	Alquiler de Mangas Plásticas de 6".	m	150.00		
03.03.07.02	ACCESORIOS				
03.03.07.02.01	Extractor de Aire para cuarto de cloro	und	1.00		
03.03.07.02.02	Caño para muestreo ø 1/2"	und	1.00		
03.03.07.02.03	Rotámetro (8-80 L/Hr)	und	1.00		
03.03.07.02.04	Intercambiador Automatico	und	1.00		
03.03.07.02.05	Sensor transmisor de presión y manómetro de presión con protocolo de comunicación I	und	2.00		
03.03.07.02.06	Presostato	und	1.00		
03.03.07.02.07	Empaquetadura de jebe enlonada DN 80	und	8.00		
03.03.07.02.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	24.00		
03.03.07.02.09	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 80	und	64.00		
03.03.07.02.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	192.00		
03.03.07.02.11	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 1% de desperdicio	m	5.99		
03.03.07.02.12	Tanque de agua V=0.5 m3 incl. accesorios	und	1.00		
03.03.07.02.13	Equipo inyector del clorador incl. accesorios	und	1.00		
03.03.07.03	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.03.07.03.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Pozo P-654	gib	1.00		
03.03.08	SECTOR 91 - POZO EXISTENTES P-387				
03.03.08.01	MEJORAMIENTO HIDRAULICO DE POZO P-387				
03.03.08.01.01	Transporte y retiro de equipo y herramientas de inspección de pozos.	und	2.00		
03.03.08.01.02	Inspección con cámara TV (100m. aprox.)	gib	1.00		
03.03.08.01.03	Adición de Producto desincrustante (Tripolifosfato de Sodio)	kg	100.00		
03.03.08.01.04	Mantenimiento: Cepillado, rasqueteo y pistoneo del área filtrante.	h	12.00		
03.03.08.01.05	Recuperación de fondo o limpieza de pozo hasta profundidad original	m	1.00		
03.03.08.01.06	Montaje y desmontaje de Eq. de bombeo de prueba.	und	2.00		
03.03.08.01.07	Prueba de Aforo a caudales variables (24 horas)	gib	1.00		
03.03.08.01.08	Alquiler de Mangas Plásticas de 6".	m	150.00		
03.03.08.02	ACCESORIOS				
03.03.08.02.01	Electrobomba vertical Q=30 l/s, ADT=123.42m, POT=75 HP	und	1.00		
03.03.08.02.02	Unión de desmontaje autoportante PN25 HD DN 200 mm	und	3.00		
03.03.08.02.03	Válvula Mariposa BB HD PN16 bar DN 200mm	und	2.00		
03.03.08.02.04	Tee especial BBB Acero SCH 40 DN 200x80mm	und	1.00		
03.03.08.02.05	Valvula compuerta BB HD PN25 DN 150mm	und	1.00		
03.03.08.02.06	Ventosa triple efecto HD PN25 Bar DN 80mm	und	1.00		
03.03.08.02.07	Tee BBB HD PN25 Bar DN 80x80mm	und	3.00		
03.03.08.02.08	Valvula de control de bomba BB HD PN25 DN 150mm	und	1.00		
03.03.08.02.09	Tee BBB PN16 bar DN 100x100mm	und	1.00		
03.03.08.02.10	Válvula Mariposa BB HD PN16 bar DN 100mm	und	3.00		
03.03.08.02.11	Union de desmontaje autoportante HD PN25 Bar DN 100mm	und	3.00		
03.03.08.02.12	Válvula anticipadora de onda BB HD PN25 bar DN 80 mm	und	1.00		
03.03.08.02.13	Válvula control de bomba BB PN25 Bar DN 100 mm	und	1.00		
03.03.08.02.14	Codo 90° BB HD PN10 DN 100mm	und	4.00		
03.03.08.02.15	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 100mm	und	2.00		
03.03.08.02.16	Medidor de Caudal Electromagnetico de acero A304 PN25 DN 200	und	1.00		
03.03.08.02.17	Brida de anclaje acero SCH40 DN 200mm	und	1.00		
03.03.08.02.18	Codo 45° BB HD PN16 DN 200mm	und	2.00		
03.03.08.02.19	Adaptador brida campana HD PN16 DN 150mm	und	1.00		
03.03.08.02.20	Rotámetro (100-1000 L/Hr)	und	1.00		
03.03.08.02.21	Dosificador de cloro (0 - 25 Lb/día)	und	2.00		
03.03.08.02.22	Intercambiador Automatico	und	1.00		
03.03.08.02.23	Extractor de aire p/cuarto de cloro	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

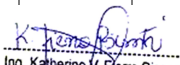
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.03.08.02.24	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
03.03.08.02.25	Presostato	und	1.00		
03.03.08.02.26	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	10.00		
03.03.08.02.27	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	8.00		
03.03.08.02.28	Brida de acero para soldar y empemar DN 100	und	10.00		
03.03.08.02.29	Brida de acero para soldar y empemar DN 200mm	und	8.00		
03.03.08.02.30	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	80.00		
03.03.08.02.31	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	96.00		
03.03.08.02.32	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 100 incluye 1% de desperdicio	m	4.46		
03.03.08.02.33	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	3.30		
03.03.08.02.34	Tanque de agua V=0.5 m3 incl. accesorios	und	1.00		
03.03.08.02.35	Equipo inyector del clorador incl. accesorios	und	1.00		
03.03.08.03	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.03.08.03.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Pozo P-387	glb	1.00		
03.03.09	SECTOR 97 - POZO EXISTENTES P-718				
03.03.09.01	MEJORAMIENTO HIDRAULICO DE POZO P-718				
03.03.09.01.01	Transporte y retro de equipo y herramientas de inspección de pozos.	und	2.00		
03.03.09.01.02	Inspección con cámara TV (100m. aprox.)	glb	1.00		
03.03.09.01.03	Adición de Producto desincrustante (Tripolifosfato de Sodio)	kg	100.00		
03.03.09.01.04	Mantenimiento: Cepillado, rasqueteo y pistoneo del área filtrante.	h	12.00		
03.03.09.01.05	Recuperación de fondo o limpieza de pozo hasta profundidad original	m	1.00		
03.03.09.01.06	Montaje y desmontaje de Eq. de bombeo de prueba.	und	2.00		
03.03.09.01.07	Prueba de Aforo a caudales variables (24 horas)	glb	1.00		
03.03.09.01.08	Alquiler de Mangas Plásticas de 6".	m	150.00		
03.03.09.02	ACCESORIOS				
03.03.09.02.01	Electrobomba vertical Q=13 l/s, ADT=95.43m, POT=30 HP	und	1.00		
03.03.09.02.02	Union de desmontaje autoportante HD PN25 DN 150mm	und	3.00		
03.03.09.02.03	Válvula Mariposa BB HD PN16 bar DN 200mm	und	2.00		
03.03.09.02.04	Válvula Mariposa BB HD PN16 bar DN 200mm	und	4.00		
03.03.09.02.05	Ventosa triple efecto HD PN25 Bar DN 80mm	und	1.00		
03.03.09.02.06	Tee BBB HD PN25 Bar DN 100x50mm	und	3.00		
03.03.09.02.07	Valvula de control de bomba BB HD PN25 DN 150mm	und	1.00		
03.03.09.02.08	Tee BBB PN16 bar DN 100x100mm	und	1.00		
03.03.09.02.09	Union de desmontaje autoportante HD PN25 Bar DN 100mm	und	3.00		
03.03.09.02.10	Válvula anticipadora de onda BB HD PN25 bar DN 80 mm	und	1.00		
03.03.09.02.11	Válvula control de bomba BB PN25 Bar DN 150 mm	und	1.00		
03.03.09.02.12	Codo 90° BB HD PN25 DN 50mm	und	13.00		
03.03.09.02.13	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 100mm	und	3.00		
03.03.09.02.14	Medidor de Caudal Electromagnetico de acero A304 PN25 DN 100mm	und	1.00		
03.03.09.02.15	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 100mm	und	1.00		
03.03.09.02.16	Codo 45° BB HD PN16 DN 200mm	und	2.00		
03.03.09.02.17	Adaptador brida campana HD PN16 DN 150mm	und	1.00		
03.03.09.02.18	Bomba sumergible (Q=5.0 l/s, ADT=10 m P=1.5Kw)	und	1.00		
03.03.09.02.19	Rotametro (100-1000 L/Hr)	und	1.00		
03.03.09.02.20	Dosificador de cloro (0 - 25 Lb/día)	und	2.00		
03.03.09.02.21	Intercambiador Automatico	und	1.00		
03.03.09.02.22	Extractor de aire p/cuarto de cloro	und	1.00		
03.03.09.02.23	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
03.03.09.02.24	Presostato	und	1.00		
03.03.09.02.25	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50mm	und	18.00		
03.03.09.02.26	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	12.00		
03.03.09.02.27	Brida de acero para soldar y empemar DN 50mm	und	18.00		
03.03.09.02.28	Brida de acero para soldar y empemar DN 100	und	12.00		
03.03.09.02.29	Perno doble armado 5/8"Ø x 550mm	und	72.00		
03.03.09.02.30	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	96.00		
03.03.09.02.31	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 50 incluye 1% de desperdicio	m	6.24		
03.03.09.02.32	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 100 incluye 1% de desperdicio	m	5.17		
03.03.09.02.33	Tanque de agua V=0.5 m3 incl. accesorios	und	1.00		
03.03.09.02.34	Equipo inyector del clorador incl. accesorios	und	1.00		
03.03.09.02.35	Motor bomba tipo turbina vertical de eje hueco incl. accesorios	und	1.00		
03.03.09.03	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.03.09.03.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Pozo P-718	glb	1.00		
03.03.10	SECTOR 97 - CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-61				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

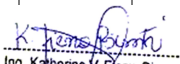
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.03.10.01	INSTALACIONES SANITARIAS CBD-61				
03.03.10.01.01	Cisterna CBD-61	und	1.00		
03.03.10.01.02	Buzón l t. normal a máq. 1,51 a 1,75 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	2.00		
03.03.10.01.03	Servicios higiénicos tipo 1	und	1.00		
03.03.10.01.04	Servicios higiénicos tipo 2	und	1.00		
03.03.10.01.05	Red de agua y desague	und	1.00		
03.03.10.01.06	Ventanas CBD-61	und	1.00		
03.03.10.01.07	Puertas CBD-61	und	1.00		
03.03.10.01.08	Instalación CBD-61	und	1.00		
03.03.10.02	ACCESORIOS				
03.03.10.02.01	Codo 90° BB HD PN16 DN 100mm	und	3.00		
03.03.10.02.02	Adaptador de brida de amplio rango HD PN16 DN 100mm	und	1.00		
03.03.10.02.03	Brida de anclaje HD-K9 DN 50mm	und	1.00		
03.03.10.02.04	Brida rompeagua HD-K9 DN 450mm	und	4.00		
03.03.10.02.05	Codo 90° BB HD PN16 DN 450mm acampanado de succion	und	4.00		
03.03.10.02.06	Reduccion BB HD PN16 DN 300mm a 200mm	und	2.00		
03.03.10.02.07	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	4.00		
03.03.10.02.08	Codo 45° BB HD PN16 DN 300mm	und	4.00		
03.03.10.02.09	Niple BB HD-K9 DN 50mm, L=2.30m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
03.03.10.02.10	Niple BE HD-K9 DN 50mm, L=1.00m (Bridas soldados en fabrica)	und	4.00		
03.03.10.02.11	Niple BB HD-K9 DN 50mm, L=4.34m (Bridas soldados en fabrica)	und	3.00		
03.03.10.02.12	Niple BB HD-K9 DN 50mm, L=4.05m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
03.03.10.02.13	Niple BE HD-K9 DN 50mm, L=5.00m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
03.03.10.02.14	Niple BE HD-K9 DN 100mm, L=0.11m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
03.03.10.02.15	Niple BB HD-K9 DN 100mm, L=0.73m (Bridas soldados en fabrica)	und	3.00		
03.03.10.02.16	Niple BB HD-K9 DN 200mm, L=0.25m (Bridas soldados en fabrica)	und	8.00		
03.03.10.02.17	Niple BE HD-K9 DN 200mm, L=1.18m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
03.03.10.02.18	Niple BB HD-K9 DN 300mm, L=0.30m (Bridas soldados en fabrica)	und	8.00		
03.03.10.02.19	Niple BB HD-K9 DN 300mm, L=1.00m (Bridas soldados en fabrica)	und	4.00		
03.03.10.02.20	Niple BB HD-K9 DN 450mm, L=0.50m (Bridas soldados en fabrica)	und	8.00		
03.03.10.02.21	Niple BB HD-K9 DN 450mm, L=1.16m (Bridas soldados en fabrica)	und	4.00		
03.03.10.02.22	Niple BB HD-K9 DN 500mm, L=2.50m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
03.03.10.02.23	Niple BB HD-K9 DN 500mm, L=2.17m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
03.03.10.02.24	Niple BE HD-K9 DN 500mm, L=0.84m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
03.03.10.02.25	Niple BB HD-K9 DN 500mm, L=1.25m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
03.03.10.02.26	Niple BE HD-K9 DN 600mm, L=1.45m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
03.03.10.02.27	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50mm	und	15.00		
03.03.10.02.28	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	7.00		
03.03.10.02.29	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	17.00		
03.03.10.02.30	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	24.00		
03.03.10.02.31	Empaquetadura de jebe enlonada DN 450	und	24.00		
03.03.10.02.32	Empaquetadura de jebe enlonada DN 500	und	7.00		
03.03.10.02.33	Empaquetadura de jebe enlonada DN 600mm	und	1.00		
03.03.10.02.34	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50mm	und	44.00		
03.03.10.02.35	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	4.00		
03.03.10.02.36	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	144.00		
03.03.10.02.37	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	288.00		
03.03.10.02.38	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 450	und	360.00		
03.03.10.02.39	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 500	und	100.00		
03.03.10.02.40	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 600	und	20.00		
03.03.10.03	OTROS				
03.03.10.03.01	Compuerta tipo mural 1.00x1.00m SS 304 con vastago de extension y volante	und	4.00		
03.03.10.03.02	Reja gruesa manual 5 barra e=6.5mm @0.50mm acero inox. AISI 316	und	1.00		
03.03.10.03.03	Cesta de acero inox. AISI 316 0.80x0.80x0.80 (incl. cadena de izaje)	und	1.00		
03.03.10.04	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.03.10.04.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Cámara de desagüe CBD-61.	glb	1.00		
03.03.10.04.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de desagüe CBD-61.	glb	1.00		
03.04	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO				
03.04.01	SECTOR 91 - RESERVOIRIO ELEVADO PROYECTADO RE-91C/1, V=1,100m3				
03.04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.04.01.01.01	Replanteo de planos	und	1.00		
03.04.01.02	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR (P.M.I.) Y EL TABLERO TD				
03.04.01.02.01	MATERIALES				


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.01.02.01.01	Cable eléctrico 3-1 x 10 mm2 NYY	m	53.00		
03.04.01.02.01.02	Tubería PVC-P 35mmØ	m	6.10		
03.04.01.02.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 35 mm Ø	und	4.00		
03.04.01.02.01.04	Curva de 90° de PVC-P de 35mm Ø	und	10.00		
03.04.01.02.01.05	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	10.00		
03.04.01.02.01.06	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.01.02.01.07	Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	8.00		
03.04.01.02.01.08	Buzón electrico de concreto (dim. Aprox. 500 x 500 x 600 mm)	und	2.00		
03.04.01.02.01.09	Murete de concreto (1.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	1.00		
03.04.01.02.01.10	Cinta amarilla indicando RIESGO ELECTRICO con sello de SEDAPAL	m	33.00		
03.04.01.02.02	INSTALACION				
03.04.01.02.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	23.00		
03.04.01.02.02.02	Excavacion de zanja en suelo rocoso C/capa asfaltica para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	10.00		
03.04.01.02.02.03	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	23.00		
03.04.01.02.02.04	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso C/capa asfaltica	m	10.00		
03.04.01.02.02.05	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
03.04.01.02.02.06	Instalacion de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	8.00		
03.04.01.02.02.07	Instalacion de Buzón electrico de concreto (dim. Aprox. 500 x 500 x 600 mm)	und	2.00		
03.04.01.02.02.08	Instalacion de cables electricos 3 - 1X10mm2 NYY en zanja formando fase	m	33.00		
03.04.01.02.02.09	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H <3.0m	m	6.10		
03.04.01.02.02.10	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	3.00		
03.04.01.02.02.11	Instalacion de murete de concreto para medidor electrico de baja tension	und	1.00		
03.04.01.02.02.12	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (ml)	m	10.00		
03.04.01.03	TABLEROS ELECTRICOS				
03.04.01.03.01	MATERIALES				
03.04.01.03.01.01	Tablero de distribucion adosado Dim. Aprox. (500x400x150mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz (TD - 01)	und	1.00		
03.04.01.03.02	INSTALACION				
03.04.01.03.02.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	2.00		
03.04.01.04	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
03.04.01.04.01	MATERIALES				
03.04.01.04.01.01	Cable eléctrico 1X4 mm2 THW	m	30.00		
03.04.01.04.01.02	Cable eléctrico 1X2,5 mm2TW	m	10.00		
03.04.01.04.01.03	Tubería PVC-P 20mmØ	m	6.10		
03.04.01.04.01.04	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	5.00		
03.04.01.04.01.05	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	5.00		
03.04.01.04.01.06	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	4.00		
03.04.01.04.01.07	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.01.04.02	INSTALACION				
03.04.01.04.02.01	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formandofase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	40.00		
03.04.01.04.02.02	Instalación de tubería adosada de PVC-P de 20mm Ø.	m	6.10		
03.04.01.04.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
03.04.01.05	ILUMINACION INTERIOR				
03.04.01.05.01	MATERIALES				
03.04.01.05.01.01	Cable electrico 1X2.5 mm2 THW	m	200.00		
03.04.01.05.01.02	Tubería PVC-P 20mmØ	m	106.75		
03.04.01.05.01.03	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
03.04.01.05.01.04	Caja de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	3.00		
03.04.01.05.01.05	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	3.00		
03.04.01.05.01.06	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	13.00		
03.04.01.05.01.07	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	2.00		
03.04.01.05.01.08	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
03.04.01.05.01.09	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	15.00		
03.04.01.05.01.10	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	30.00		
03.04.01.05.01.11	Canal riel tipo STRUD 1-8/5" x 1-8/5", e=2.7mm, L=0.4m	und	20.00		
03.04.01.05.01.12	Abrazadera P/riel STRUD de 20mm Ø, electro. Galvanizado	und	20.00		
03.04.01.05.01.13	Luminaria Hermetica polic 2X36W IP65	und	8.00		
03.04.01.05.01.14	Luminaria hermetica tipo FANAL de 72-100W	und	3.00		
03.04.01.05.01.15	Interruptor doble Unipolar 15A 250V	und	2.00		
03.04.01.05.02	INSTALACION				
03.04.01.05.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	200.00		
03.04.01.05.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	6.00		
03.04.01.05.02.03	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H>3.5m	pto	7.00		
03.04.01.05.02.04	Salida adosada en pared para interruptor con Caja rectangular de F°G° Pesada	pto	2.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

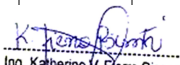
Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.01.05.02.05	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H <3.0m	m	5.00		
03.04.01.05.02.06	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H>3.0m	m	45.75		
03.04.01.05.02.07	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H>3.0m	m	36.00		
03.04.01.05.02.08	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3.0m	m	20.00		
03.04.01.05.02.09	Instalación de Canal riel tipo STRUD adosada a muro o techo H<3m, L=0.4m	und	5.00		
03.04.01.05.02.10	Instalación de Canal riel tipo STRUD adosada a muro o techo H>3m, L=0.4m	und	1.00		
03.04.01.05.02.11	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	3.00		
03.04.01.05.02.12	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H>3m	pto	7.00		
03.04.01.05.02.13	Instalación de equipos de iluminación/luminaria para interiores con lámpara fluorescente de 36w, H<3m	und	4.00		
03.04.01.05.02.14	Instalación de equipos de iluminación/luminaria para interiores con lámpara fluorescente de 36w, H>3m	und	4.00		
03.04.01.05.02.15	Instalación de equipos de Luminaria hermética tipo FANAL de 72-100Watts	und	3.00		
03.04.01.05.02.16	Instalación de artefacto Interruptor doble/simple unipolar 15A 250V	und	2.00		
03.04.01.06	TOMACORRIENTES				
03.04.01.06.01	MATERIALES				
03.04.01.06.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.01.06.01.02	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	3.00		
03.04.01.06.01.03	Tomacorriente doble 2x15A+T 250V	und	3.00		
03.04.01.06.01.04	Tubería PVC-P 20mmØ	m	30.50		
03.04.01.06.01.05	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	10.00		
03.04.01.06.01.06	Cable eléctrico 1X4 mm2 THW	m	90.00		
03.04.01.06.01.07	Cable eléctrico 1X2.5 mm2 TW	m	30.00		
03.04.01.06.01.08	Abrazadera P/riel STRUD de 20mm Ø, electro. Galvanizado	und	12.00		
03.04.01.06.01.09	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	10.00		
03.04.01.06.01.10	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	5.00		
03.04.01.06.02	INSTALACION				
03.04.01.06.02.01	Instalación de cables eléctricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	120.00		
03.04.01.06.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H <3.0m	m	10.00		
03.04.01.06.02.03	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H>3.0m	m	20.50		
03.04.01.06.02.04	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	2.00		
03.04.01.06.02.05	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H>3m	pto	2.00		
03.04.01.06.02.06	Instalación de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	2.00		
03.04.01.07	ILUMINACION EXTERIOR				
03.04.01.07.01	MATERIALES				
03.04.01.07.01.01	Luminaria con lámpara de 150W vapor de sodio alta presión	und	4.00		
03.04.01.07.01.02	Poste de concreto armado 8/200/120/255 inc. accesorios	und	4.00		
03.04.01.07.01.03	Pastoral parabólico de F°G° PS/1.5/1.1/3.5	und	4.00		
03.04.01.07.01.04	Tubería PVC-P 20mmØ	m	5.00		
03.04.01.07.01.05	Cable eléctrico 2-1x6 mm2 NYY	m	90.00		
03.04.01.07.01.06	Cable eléctrico 1x6 mm2 THW	m	32.00		
03.04.01.07.01.07	Cortacircuito / fusible cerámico de 16A - 250V	und	8.00		
03.04.01.07.01.08	Abrazadera simple para pastoral 120x48mmØ, de acero galvanizado	und	8.00		
03.04.01.07.01.09	Fleje de acero inoxidable 3/4"	m	6.40		
03.04.01.07.01.10	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	4.00		
03.04.01.07.01.11	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	6.00		
03.04.01.07.01.12	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
03.04.01.07.02	INSTALACION				
03.04.01.07.02.01	Excavación de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable eléctrico, h=0.65 x 0.60mm	m	73.00		
03.04.01.07.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	73.00		
03.04.01.07.02.03	Excavación de zanja en suelo rocoso T/rocoso para poste de concreto h=1.00m	und	4.00		
03.04.01.07.02.04	Instalación en zanja de Poste de concreto armado 8/200/120/250	und	4.00		
03.04.01.07.02.05	Instalación de pastoral y luminaria con lámpara de vapor de sodio en poste de concreto armado	und	4.00		
03.04.01.07.02.06	Instalación de cable NYY / THW en poste de concreto armado 8/200/120/255	m	29.00		
03.04.01.07.02.07	Instalación de cables eléctricos 2 X6mm2NYY en zanja formando fase	m	73.00		
03.04.01.07.02.08	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	9.15		
03.04.01.07.02.09	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	20.00		
03.04.01.07.02.10	Instalación de fusible cerámico cortacircuito en Poste de concreto armado 8/200/120/25	und	4.00		
03.04.01.08	SISTEMA DE BALIZAJE				
03.04.01.08.01	MATERIALES				
03.04.01.08.01.01	Sistema de luz de balizaje (2 lámparas color rojo 65+/-10 destellos por minuto, 72-100W, 220V, IP65) incluye soporte	und	1.00		
03.04.01.08.01.02	Cable eléctrico 1X2.5 mm2 THW	m	70.00		
03.04.01.08.01.03	Tubería PVC-P 20mmØ	m	12.00		
03.04.01.08.01.04	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	2.00		
03.04.01.08.01.05	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	10.00		

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.01.08.01.06	Abrazadera P/riel STRUD de 20mm Ø, electro. Galvanizado	und	10.00		
03.04.01.08.02	INSTALACION				
03.04.01.08.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	70.00		
03.04.01.08.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H <3.0m	m	31.60		
03.04.01.08.02.03	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H>3.0m	m	5.00		
03.04.01.08.02.04	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H>3m	pto	2.00		
03.04.01.08.02.05	Instalacion de sistema de luz de balizaje incluye soportes y poste de F°G°	und	1.00		
03.04.01.09	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				
03.04.01.09.01	MATERIALES				
03.04.01.09.01.01	Cable de cobre desnudo electrolítico 10 mm2	m	12.00		
03.04.01.09.01.02	Tubería PVC-P 20mmØ	m	4.00		
03.04.01.09.02	INSTALACION				
03.04.01.09.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	8.00		
03.04.01.09.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	8.00		
03.04.01.09.02.03	Instalación de tubería adosada de PVC-P de 20mm Ø.	m	3.05		
03.04.01.09.02.04	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 6mm2 hasta 10mm2	m	4.00		
03.04.01.09.02.05	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 25mm2 hasta 50mm3	m	8.00		
03.04.01.09.02.06	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	1.00		
03.04.02	SECTOR 91 - RESERVOIRIO ELEVADO PROYECTADO RA-91C/2, V=1,200m3				
03.04.02.01	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR (P.M.I.) Y EL TABLERO TD-01				
03.04.02.01.01	MATERIALES				
03.04.02.01.01.01	Cable eléctrico NYY de 3 x 16 mm2	m	105.00		
03.04.02.01.01.02	Adaptador a caja de PVC-P DE 35 mm Ø	und	8.00		
03.04.02.01.01.03	Curva de 90° de PVC-P de 35mm Ø	und	8.00		
03.04.02.01.01.04	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	8.00		
03.04.02.01.01.05	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.02.01.01.06	Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	3.00		
03.04.02.01.01.07	Cinta amarilla indicando RIESGO ELECTRICO con sello de SEDAPAL	m	22.00		
03.04.02.01.02	INSTALACION				
03.04.02.01.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	40.00		
03.04.02.01.02.02	Excavacion de zanja en suelo rocoso C/capa asfaltica para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	53.00		
03.04.02.01.02.03	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	40.00		
03.04.02.01.02.04	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
03.04.02.01.02.05	Instalacion de cables electricos 3 - 1X16mm2NYY en zanja formando fase	m	22.00		
03.04.02.01.02.06	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	80.00		
03.04.02.01.02.07	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (ml)	m	53.00		
03.04.02.02	TABLEROS ELECTRICOS				
03.04.02.02.01	INSTALACION				
03.04.02.02.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
03.04.02.03	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
03.04.02.03.01	MATERIALES				
03.04.02.03.01.01	Cable eléctrico 1X2,5 mm2TW	m	10.00		
03.04.02.03.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	3.00		
03.04.02.03.01.03	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	3.00		
03.04.02.03.01.04	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	2.00		
03.04.02.03.01.05	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.02.03.02	INSTALACION				
03.04.02.03.02.01	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formandofase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	40.00		
03.04.02.03.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
03.04.02.04	ILUMINACION INTERIOR				
03.04.02.04.01	MATERIALES				
03.04.02.04.01.01	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	13.00		
03.04.02.04.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	5.00		
03.04.02.04.01.03	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	10.00		
03.04.02.04.02	INSTALACION				
03.04.02.04.02.01	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	6.00		
03.04.02.04.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H>3.5m	pto	7.00		
03.04.02.04.02.03	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared techo sobre riel STRUD H <3.0m	m	5.00		
03.04.02.05	TOMACORRIENTES				
03.04.02.05.01	MATERIALES				
03.04.02.05.01.01	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	4.00		
03.04.02.05.01.02	Abrazadera P/riel STRUD de 20mm Ø, electro. Galvanizado	und	6.00		
03.04.02.05.01.03	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	4.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"
Lugar LIMA - LIMA - CHORRILLOS

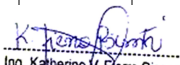
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.02.06	ILUMINACION EXTERIOR				
03.04.02.06.01	MATERIALES				
03.04.02.06.01.01	Cortacircuito / fusible cerámico de 16A - 250V	und	4.00		
03.04.02.06.01.02	Fleje de acero inoxidable 3/4"	m	3.40		
03.04.02.06.01.03	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	3.00		
03.04.02.06.01.04	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	5.00		
03.04.02.07	SISTEMA DE BALIZAJE				
03.04.02.07.01	MATERIALES				
03.04.02.07.01.01	Sistema de luz de balizaje (2 lamparas color rojo 65+/-10 destellos por minuto, 72-100W, 220V,IP65) incluye sopor	und	1.00		
03.04.02.07.02	INSTALACION				
03.04.02.07.02.01	Instalacion de sistema de luz de balizaje incluye soportes y poste de F°G°	und	1.00		
03.04.02.08	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				
03.04.02.08.01	MATERIALES				
03.04.02.08.01.01	Cable de cobre desnudo electrolítico 10 mm2	m	5.00		
03.04.03	SECTOR 97 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-05, V=500 m3				
03.04.03.01	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR Y EL TABLERO TD-01 (REP-05)				
03.04.03.01.01	MATERIALES				
03.04.03.01.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	8.00		
03.04.03.01.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.03.01.02	INSTALACION				
03.04.03.01.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
03.04.03.02	TABLEROS ELECTRICOS PARA REP-05				
03.04.03.02.01	INSTALACION				
03.04.03.02.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
03.04.03.03	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS PARA REP-05				
03.04.03.03.01	MATERIALES				
03.04.03.03.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	4.00		
03.04.03.03.01.02	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.03.03.02	INSTALACION				
03.04.03.03.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	40.00		
03.04.03.03.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
03.04.03.04	ILUMINACION INTERIOR PARA REP-05				
03.04.03.04.01	MATERIALES				
03.04.03.04.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	35.00		
03.04.03.04.01.02	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	13.00		
03.04.03.04.02	INSTALACION				
03.04.03.04.02.01	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	6.00		
03.04.03.04.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H>3.5m	pto	7.00		
03.04.03.04.02.03	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	30.50		
03.04.03.05	TOMACORRIENTES PARA REP-05				
03.04.03.05.01	INSTALACION				
03.04.03.05.01.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	20.50		
03.04.03.05.01.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	1.00		
03.04.03.06	SISTEMA DE BALIZAJE PARA REP-05				
03.04.03.06.01	MATERIALES				
03.04.03.06.01.01	Sistema de luz de balizaje (2 lamparas color rojo 65+/-10 destellos por minuto, 72-100W, 220V,IP65) incluye sopor	und	1.00		
03.04.03.06.01.02	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.03.06.01.03	Abrazadera de F°G° de 20mm Ø, tipo omega	und	5.00		
03.04.03.06.01.04	Abrazadera P/riel STRUD de 20mm Ø, electro. Galvanizado	und	5.00		
03.04.03.06.02	INSTALACION				
03.04.03.06.02.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	2.00		
03.04.03.06.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H>3m	pto	1.00		
03.04.03.06.02.03	Instalacion de sistema de luz de balizaje incluye soportes y poste de F°G°	und	1.00		
03.04.04	SECTOR 97 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-06, V=1,250 m3				
03.04.04.01	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR Y EL TABLERO TD-01 (REP-06)				
03.04.04.01.01	MATERIALES				
03.04.04.01.01.01	Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	15.00		
03.04.04.01.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	8.00		
03.04.04.01.01.03	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.04.01.01.04	Adaptador a caja de PVC-P DE 35 mm Ø	und	1.00		
03.04.04.01.02	INSTALACION				
03.04.04.01.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
03.04.04.01.02.02	Instalacion de Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	15.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

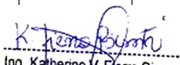
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.04.02	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
03.04.04.02.01	MATERIALES				
03.04.04.02.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	6.00		
03.04.04.02.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
03.04.04.02.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	4.00		
03.04.04.02.01.04	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.04.02.02	INSTALACION				
03.04.04.02.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	45.00		
03.04.04.02.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
03.04.04.03	ILUMINACION INTERIOR				
03.04.04.03.01	MATERIALES				
03.04.04.03.01.01	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	13.00		
03.04.04.03.02	INSTALACION				
03.04.04.03.02.01	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	6.00		
03.04.04.03.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H>3.5m	pto	7.00		
03.04.04.03.02.03	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	30.50		
03.04.04.04	TOMACORRIENTES				
03.04.04.04.01	MATERIALES				
03.04.04.04.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
03.04.04.04.02	INSTALACION				
03.04.04.04.02.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	20.50		
03.04.04.05	ILUMINACION EXTERIOR				
03.04.04.05.01	MATERIALES				
03.04.04.05.01.01	Cortacircuito / fusible ceramico de 16A - 250V	und	2.00		
03.04.04.05.01.02	Fleje de acero inoxidable 3/4"	m	5.00		
03.04.04.05.01.03	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	1.00		
03.04.04.05.01.04	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	6.00		
03.04.04.06	SISTEMA DE BALIZAJE				
03.04.04.06.01	MATERIALES				
03.04.04.06.01.01	Sistema de luz de balizaje (2 lamparas color rojo 65+/-10 destellos por minuto, 72-100W, 220V,IP65) incluye sopor	und	1.00		
03.04.04.06.02	INSTALACION				
03.04.04.06.02.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	2.00		
03.04.04.06.02.02	Instalacion de sistema de luz de balizaje incluye soportes y poste de F°G°	und	1.00		
03.04.05	SECTOR 97 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-07, V=300 m3				
03.04.05.01	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR Y EL TABLERO TD-01 (REP-06)				
03.04.05.01.01	MATERIALES				
03.04.05.01.01.01	Murete de concreto (1.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	1.00		
03.04.05.01.01.02	Cinta amarilla indicando RIESGO ELECTRICO con sello de SEDAPAL	m	10.00		
03.04.05.01.01.03	Curva de 90° de PVC-P de 35mm Ø	und	8.00		
03.04.05.01.01.04	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	10.00		
03.04.05.01.01.05	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.05.01.02	INSTALACION				
03.04.05.01.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	10.00		
03.04.05.01.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	10.00		
03.04.05.01.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
03.04.05.01.02.04	Instalacion de cables electricos 3 - 1X16mm2NYY en zanja formando fase	m	15.00		
03.04.05.01.02.05	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	18.00		
03.04.05.01.02.06	Instalacion de murete de concreto para medidor electrico de baja tension	und	1.00		
03.04.05.02	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
03.04.05.02.01	MATERIALES				
03.04.05.02.01.01	Cable eléctrico 1x4 mm2 THW	m	20.00		
03.04.05.02.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	8.00		
03.04.05.02.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
03.04.05.02.01.04	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	6.00		
03.04.05.02.01.05	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.05.02.02	INSTALACION				
03.04.05.02.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	20.00		
03.04.05.02.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	10.25		
03.04.05.02.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
03.04.05.03	ILUMINACION INTERIOR				
03.04.05.03.01	MATERIALES				
03.04.05.03.01.01	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	13.00		
03.04.05.03.01.02	Abrazadera de Fo.Go. 20mmØ	und	10.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

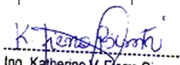
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.05.03.02	INSTALACION				
03.04.05.03.02.01	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	6.00		
03.04.05.03.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H>3.5m	pto	7.00		
03.04.05.03.02.03	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	30.50		
03.04.05.04	TOMACORRIENTES				
03.04.05.04.01	MATERIALES				
03.04.05.04.01.01	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	5.00		
03.04.05.04.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
03.04.05.04.02	INSTALACION				
03.04.05.04.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	20.00		
03.04.05.04.02.02	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	20.50		
03.04.05.04.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared H<3m	pto	1.00		
03.04.05.05	ILUMINACION EXTERIOR				
03.04.05.05.01	MATERIALES				
03.04.05.05.01.01	Cortacircuito / fusible ceramico de 16A - 250V	und	4.00		
03.04.05.05.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	2.00		
03.04.05.05.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	6.00		
03.04.05.05.02	INSTALACION				
03.04.05.05.02.01	Instalacion de cable NYY / THW en poste de concreto armado 8/200/120/255	m	64.00		
03.04.05.05.02.02	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	20.00		
03.04.05.06	SISTEMA DE BALIZAJE				
03.04.05.06.01	MATERIALES				
03.04.05.06.01.01	Sistema de luz de balizaje (2 lamparas color rojo 65+/-10 destellos por minuto, 72-100W, 220V,IP65) incluye sopor	und	1.00		
03.04.05.06.01.02	Abrazadera de F°G° de 20mm Ø, tipo omega	und	10.00		
03.04.05.06.02	INSTALACION				
03.04.05.06.02.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	2.00		
03.04.05.06.02.02	Instalacion de sistema de luz de balizaje incluye soportes y poste de F°G°	und	1.00		
03.04.05.07	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
03.04.05.07.01	INSTALACION				
03.04.05.07.01.01	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	1.00		
03.04.06	SECTOR 97 - CISTERNA PROYECTADA CP-02 V=3,250m3				
03.04.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.04.06.01.01	Replanteo de planos	und	1.00		
03.04.06.01.02	Trazo y señalizacion de obras	und	1.00		
03.04.06.02	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y LA SUBESTACION AEREA BIPOSTE DE 250KVA				
03.04.06.02.01	MATERIALES				
03.04.06.02.01.01	Caja de paso metálica 200x150x100 mm	pza	1.00		
03.04.06.02.01.02	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 100mmØ	und	10.00		
03.04.06.02.02	INSTALACION				
03.04.06.02.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/natural para tendido de cable electrico, h=0.7 x1.20mm	m	23.20		
03.04.06.02.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.70X1.20m, en suelo rocoso T/natural	m	20.00		
03.04.06.02.02.03	Instalacion de murete de concreto para medidor electrico de baja tension	und	1.00		
03.04.06.02.02.04	Instalacion de cable electrico 1x 50mm2 N2XSY en zanja formando fase	m	80.00		
03.04.06.02.02.05	Instalacion de cables electricos N2XSY en ductos de PVC formando fase, cable de50mm2 (incluye empalmes)	m	20.00		
03.04.06.02.02.06	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
03.04.06.02.02.07	Instalación de tubería de PVC-P de 100mmØ adosada a muro o techo H<3m	m	9.15		
03.04.06.03	SUBESTACION AEREA BIPOSTE DE 250KVA				
03.04.06.03.01	MATERIALES				
03.04.06.03.01.01	Cruceta asimetrica de C.A.Za/1.80/1.20/500	und	1.00		
03.04.06.03.01.02	Arandela cuadrada curva, 57 x 57 x 5mm x 18mm Ø agujero	und	6.00		
03.04.06.03.01.03	Seccionador fusible tipo expulsion Cut-Out, 27KV, 150KV bil, 100A	und	3.00		
03.04.06.03.01.04	Aislador extensor linea de fuga 27KV	und	3.00		
03.04.06.03.01.05	Terminal exterior termocontraible unipolar 27KV para cable 1-1x 50 mm2 N2XSY 18/30KV, incluye terminal para p	und	1.00		
03.04.06.03.01.06	Perno de A°G° 12,7mm Ø x 38mm long.	und	3.00		
03.04.06.03.01.07	Arandela de presion A°G° de 12,7mm Ø	und	3.00		
03.04.06.03.01.08	Plancha metalica doblada en "L" con agujeros para pernos de 12,7mmØ	und	3.00		
03.04.06.03.01.09	Plancha de cobre tipo "J" para puesta a tierra	und	6.00		
03.04.06.03.01.10	Correa plastica de amarre de 710 x 9mm negro	und	20.00		
03.04.06.03.01.11	Perno ojo de a°g°, 18mm Ø x 254 mm long., 152mm maquinado con tuerca y contratuerca	und	2.00		
03.04.06.03.01.12	Mordaza preformada de acero para cable de 10mm Ø	und	2.00		
03.04.06.03.01.13	Cable de acero hs de 10mm Ø	m	3.00		
03.04.06.03.01.14	Fleje de acero inoxidable de 19 mm, espesor 0,8 mm	m	20.00		
03.04.06.03.01.15	Hebilla para fleje de acero de 19 mm	m	3.60		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

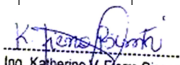
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.06.03.02	INSTALACION				
03.04.06.03.02.01	instalacion de seccionador Cut-Out, 27KV, 150KV bil, 100A	und	3.00		
03.04.06.03.02.02	Instalacion de transformador 250 KVA, 20-10/0.46KV conex. Dyn5	und	1.00		
03.04.06.03.02.03	Instalacion de cable NYY de 70mm2 (rojo, blanco, negro) en poste hasta Cut-out	m	3.00		
03.04.06.03.02.04	Instalacion de cabezas terminales para cable N2XS Y de 50mm2	und	1.00		
03.04.06.04	INTERCONEXION ENTRE LA SUBESTACION AEREA BIPOSTE DE 250KVA Y EL TABLERO GENERAL				
03.04.06.04.01	MATERIALES				
03.04.06.04.01.01	Caja de pase cuadrada 200 x 2000 x 150 mm - P	und	1.00		
03.04.06.04.01.02	Abrazadera(grapa) Fo.Go. 2 orejas 90mmØ	und	10.00		
03.04.06.04.01.03	Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	6.00		
03.04.06.04.02	INSTALACION				
03.04.06.04.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/natural para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	25.00		
03.04.06.04.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/natural	m	25.00		
03.04.06.04.02.03	Instalacion de Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	6.00		
03.04.06.04.02.04	Instalacion de Buzón electrico de concreto (dim. Aprox. 500 x 500 x 600 mm)	und	1.00		
03.04.06.04.02.05	Instalacion de murete de concreto para medidor electrico de baja tension	und	1.00		
03.04.06.04.02.06	Instalacion de cable electrico de 3-1x 240mm2 NYY en zanja formando fase	m	25.00		
03.04.06.04.02.07	Instalacion de cable 3-1x240mm2 NYY en poste de C.A.C. de 13/400/180/375	m	20.00		
03.04.06.04.02.08	Instalacion de cables electricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 240mm2 hasta 400mm2	m	15.00		
03.04.06.04.02.09	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
03.04.06.04.02.10	Instalación de tubería de PVC-P de 90mmØ adosada a muro o techo H<3m	m	9.15		
03.04.06.05	TABLEROS ELECTRICOS				
03.04.06.05.01	INSTALACION				
03.04.06.05.01.01	Instalacion de tablero autosoportado	und	1.00		
03.04.06.06	INTERCONEXION ENTRE EL TABLEROS				
03.04.06.06.01	MATERIALES				
03.04.06.06.01.01	Tubería PVC-P 35mmØ	m	25.00		
03.04.06.06.01.02	Tubería PVC-P 40mmØ	m	63.00		
03.04.06.06.01.03	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	5.00		
03.04.06.06.01.04	Curva de 90° de PVC-P de 35mm Ø	und	10.00		
03.04.06.06.01.05	Curva de 90° de PVC-P de 40mm Ø	und	15.00		
03.04.06.06.01.06	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
03.04.06.06.01.07	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	20.00		
03.04.06.06.01.08	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 40mmØ	und	20.00		
03.04.06.06.01.09	Adaptador a caja de PVC-P 20mmØ	und	12.00		
03.04.06.06.01.10	Adaptador a caja de PVC-P 35mmØ	und	12.00		
03.04.06.06.01.11	Adaptador a caja de PVC-P 40mmØ	und	14.00		
03.04.06.06.01.12	Caja de fierro galvanizado de 200 x 200 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
03.04.06.06.01.13	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	8.00		
03.04.06.06.01.14	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	6.00		
03.04.06.06.02	INSTALACION				
03.04.06.06.02.01	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	26.50		
03.04.06.06.02.02	Instalacion de tubería de PVC-P de 40mm hasta 65mmØ adosada en pared H<3m	m	64.05		
03.04.06.06.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	18.00		
03.04.06.07	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS				
03.04.06.07.01	MATERIALES				
03.04.06.07.01.01	Cable eléctrico 1x10 mm2 TW	m	20.00		
03.04.06.07.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	10.00		
03.04.06.07.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	15.00		
03.04.06.07.01.04	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	15.00		
03.04.06.07.01.05	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 40mmØ	und	20.00		
03.04.06.07.01.06	Adaptador a caja de PVC-P 20mmØ	und	10.00		
03.04.06.07.01.07	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
03.04.06.07.01.08	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	10.00		
03.04.06.07.01.09	Tubería flexible de F°G° recubierto de PVC de 35mm Ø	m	10.00		
03.04.06.07.01.10	Tubería flexible de F°G° recubierto de PVC de 40mm Ø	m	10.00		
03.04.06.07.02	INSTALACION				
03.04.06.07.02.01	Construcción de dado de concreto de 0.50x0.30x0.15m. para caja de FoGo de 6"x6"x4", E=1/40" c/tapa	und	2.00		
03.04.06.07.02.02	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 16 mm a 20 mm (5/8" a 3/4")	m	16.00		
03.04.06.07.02.03	Instalacion de tubería de PVC-P de 40mm hasta 65mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	6.50		
03.04.06.07.02.04	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	9.00		
03.04.06.07.02.05	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	120.00		
03.04.06.07.02.06	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 10 mm2)	m	20.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

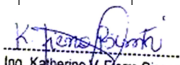
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.06.07.02.07	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 16 a 25 mm2)	m	50.00		
03.04.06.07.02.08	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	30.00		
03.04.06.07.02.09	Instalación en muro o pared de pulsador y selecto manual en gabinete metálico (incluye conexión a cables)	und	1.00		
03.04.06.08	ILUMINACION INTERIOR				
03.04.06.08.01	MATERIALES				
03.04.06.08.01.01	Caja de hierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	10.00		
03.04.06.08.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	30.00		
03.04.06.08.01.03	SOCKET electrico para adosar a pared 15A 250V	und	2.00		
03.04.06.08.01.04	Lampara ahorradora tipo hermetica 1x50W	und	2.00		
03.04.06.08.02	INSTALACION				
03.04.06.08.02.01	Instalación de equipos de iluminación/luminaria para interiores con lámpara fluorescente de 36w, H<3m	und	2.00		
03.04.06.08.02.02	Instalación de artefacto Interruptor doble/simple unipolar 15A 250V	und	2.00		
03.04.06.08.02.03	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	21.00		
03.04.06.08.02.04	Instalación de equipos de iluminación/luminaria para interiores con lámpara ahorradora de 50w, H<3m	und	2.00		
03.04.06.09	TOMACORRIENTES				
03.04.06.09.01	MATERIALES				
03.04.06.09.01.01	Caja de hierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
03.04.06.09.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	11.00		
03.04.06.09.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	15.00		
03.04.06.10	ILUMINACIÓN EXTERIOR				
03.04.06.10.01	MATERIALES				
03.04.06.10.01.01	Luminaria con lámpara de 150W vapor de sodio alta presión	und	1.00		
03.04.06.10.01.02	Poste de concreto armado 8/200/120/240	und	1.00		
03.04.06.10.01.03	Cable eléctrico 1 x 6 mm2 THW	m	8.00		
03.04.06.10.01.04	Cortacircuito / fusible cerámico de 16A - 250V	und	1.00		
03.04.06.10.01.05	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	6.00		
03.04.06.10.02	INSTALACION				
03.04.06.10.02.01	Excavación de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable eléctrico, h=0.65 x 0.60mm	m	17.50		
03.04.06.10.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	17.50		
03.04.06.10.02.03	Excavación de zanja en suelo rocoso T/rocoso para poste de concreto h=1.00m	und	1.00		
03.04.06.10.02.04	Instalación en zanja de Poste de concreto armado 8/200/120/250	und	1.00		
03.04.06.10.02.05	Izado de poste de C.A.C. 8/200/120/255	und	1.00		
03.04.06.10.02.06	Instalación de pastora y luminaria con lámpara de vapor de sodio en poste de concreto armado 8/200/120/255	und	1.00		
03.04.06.10.02.07	Instalación de cable NYY / THW en poste de concreto armado 8/200/120/255	m	43.30		
03.04.06.10.02.08	Instalación de cables eléctricos 2 X6mm2NYY en zanja formando fase	m	16.20		
03.04.06.10.02.09	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	15.00		
03.04.06.10.02.10	Instalación de cables eléctricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 6mm2	m	4.00		
03.04.06.10.02.11	Instalación de fusible cerámico cortacircuito en Poste de concreto armado 8/200/120/25	und	1.00		
03.04.06.11	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
03.04.06.11.01	MATERIALES				
03.04.06.11.01.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 1x50mm2	m	28.00		
03.04.06.11.01.02	Cable desnudo de cobre electrolítico 1x35mm2	m	40.00		
03.04.06.11.02	INSTALACION				
03.04.06.11.02.01	Excavación de zanja en suelo rocoso T/natural para tendido de cable eléctrico, h=0.65 x 0.60mm	m	19.00		
03.04.06.11.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/natural	m	19.00		
03.04.06.11.02.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 25mm2 hasta 50mm3	m	19.00		
03.04.06.11.02.04	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	1.00		
03.04.06.11.02.05	Pozo conexión a tierra R < 25 OHM	und	2.00		
03.04.07	SECTOR 97 - POZO EXISTENTES P-654				
03.04.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.04.07.01.01	Replanteo de planos	und	1.00		
03.04.07.01.02	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
03.04.07.02	INTERCONEXION ENTRE EL MEDIDOR EXISTENTE Y EL TABLERO GENERAL				
03.04.07.02.01	MATERIALES				
03.04.07.02.01.01	Caja de paso metálica 200x150x100 mm	pza	1.00		
03.04.07.02.01.02	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 55mmØ	und	10.00		
03.04.07.02.02	INSTALACION				
03.04.07.02.02.01	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
03.04.07.03	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
03.04.07.03.01	MATERIALES				
03.04.07.03.01.01	Cable eléctrico 1x4 mm2 THW	m	160.00		
03.04.07.03.01.02	Cable eléctrico 1X2.5 mm2 TW	m	15.00		
03.04.07.03.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

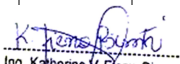
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.07.03.01.04	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 40mmØ	und	6.00		
03.04.07.03.01.05	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	11.00		
03.04.07.03.01.06	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
03.04.07.03.01.07	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
03.04.07.03.02	INSTALACION				
03.04.07.03.02.01	Instalacion de tuberia de PVC-P de 40mm hasta 65mmØ adosada en pared H<3m	m	15.25		
03.04.07.03.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	6.00		
03.04.07.04	SALIDAS DE FUERZA PARA EQUIPOS DE BOMBEO				
03.04.07.04.01	MATERIALES				
03.04.07.04.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	10.00		
03.04.07.04.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	15.00		
03.04.07.04.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 40mmØ	und	4.00		
03.04.07.04.01.04	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	19.00		
03.04.07.04.01.05	Adaptador a caja de PVC-P DE 40 mm Ø	und	7.00		
03.04.07.04.01.06	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.07.04.01.07	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
03.04.07.04.02	INSTALACION				
03.04.07.04.02.01	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 16 mm a 20 mm (5/8" a 3/4")	m	6.00		
03.04.07.04.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	5.00		
03.04.07.04.02.03	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	190.00		
03.04.07.04.02.04	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 16mm2 hasta 25mm2	m	15.00		
03.04.07.04.02.05	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 50mmØ	m	45.00		
03.04.07.04.02.06	Instalacion en muro o pared de pulsador y selector manual en gabinete metalico (incluye coexion a cables)	und	1.00		
03.04.07.05	ILUMINACION INTERIOR				
03.04.07.05.01	MATERIALES				
03.04.07.05.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	8.00		
03.04.07.05.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	39.00		
03.04.07.05.02	INSTALACION				
03.04.07.05.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	18.00		
03.04.07.06	TOMACORRIENTES				
03.04.07.06.01	MATERIALES				
03.04.07.06.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
03.04.07.06.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	19.00		
03.04.07.07	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
03.04.07.07.01	MATERIALES				
03.04.07.07.01.01	Cable de cobre desnudo electrolitico 25 mm2	m	5.00		
03.04.08	SECTOR 97 - POZO EXISTENTES P-387				
03.04.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES PARA P-387				
03.04.08.01.01	Replanteo de planos	und	1.00		
03.04.08.01.02	Desmontaje de cableados existentes	und	1.00		
03.04.08.01.03	Desmontaje y retiro de luminarias	und	1.00		
03.04.08.01.04	Desmontaje de tableros electricos existentes	und	1.00		
03.04.08.01.05	Desmontaje y retiro de tomacorrientes y salidas de fuerza existentes	und	1.00		
03.04.08.01.06	Traslado de equipos y materiales desmonatados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
03.04.08.02	TRABAJOS PROVISIONALES				
03.04.08.02.01	Suministro de energia electrica	und	1.00		
03.04.08.02.02	Tableros Electricos	und	1.00		
03.04.08.02.03	Iluminacion Interior	und	1.00		
03.04.08.02.04	Tomacorrientes y Salidas de Fuerza	und	1.00		
03.04.08.03	INTERCONEXION ENTRE EL MEDIDOR EXISTENTE Y EL TABLERO GENERAL				
03.04.08.03.01	MATERIALES				
03.04.08.03.01.01	Cable electrico 3-1 x 240 mm2 NYY	m	40.00		
03.04.08.03.01.02	Tubería PVC-P 90mmØ	m	21.00		
03.04.08.03.01.03	Curva de 90° de PVC-P de 90mm Ø	und	5.00		
03.04.08.03.01.04	Caja de fierro galvanizado de 200 x 200 x 150 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.08.03.01.05	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 90mmØ	und	5.00		
03.04.08.03.02	INSTALACION				
03.04.08.03.02.01	Excavacion de zanja en suelo granular C/vereda para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	8.00		
03.04.08.03.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo granular C/vereda	m	8.00		
03.04.08.03.02.03	Instalacion de cable electrico de 3-1x 240mm2 NYY en zanja formando fase	m	20.00		
03.04.08.03.02.04	Instalacion de cables electricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 240mm2 hasta 400mm2	m	21.35		
03.04.08.03.02.05	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
03.04.08.03.02.06	Instalacion de tuberia de PVC de 80mm hasta 105mmØ adosada en pared H<3m	m	21.35		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

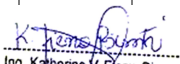
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.08.03.02.07	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida fc 175 kg/cm2 de 10 cm espesor	m	8.00		
03.04.08.04	TABLEROS ELECTRICOS PARA P-387				
03.04.08.04.01	MATERIALES				
03.04.08.04.01.01	Tablero general autosoportado Dim. Aprox. (1800x500x500mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz (TG)	und	1.00		
03.04.08.04.01.02	Tablero de distribucion adosado Dim. Aprox. (500x400x150mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz (TD - 01)	und	1.00		
03.04.08.04.01.03	Tablero de bombeo autosoportado Dim. Aprox. (2000x600x500mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz	und	1.00		
03.04.08.04.01.04	Tablero de bomba de cloro adosado Dim. Aprox. (600x400x200mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz (TB - 02 - 3.5HP)	und	1.00		
03.04.08.04.01.05	Tablero de banco de condensadores adosado Dim. Aprox. (500x400x150mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz, (TBC-01)	und	1.00		
03.04.08.04.01.06	Tablero de transformador de aislamiento (Dim. Aprox. 400x400x200mm), G.P. IP55, (1.5KVA-220V-1F-60Hz)	und	1.00		
03.04.08.04.02	INSTALACION				
03.04.08.04.02.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	4.00		
03.04.08.04.02.02	Instalacion de tablero autosoportado	und	2.00		
03.04.08.05	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS PARA P-387				
03.04.08.05.01	MATERIALES				
03.04.08.05.01.01	Cable eléctrico 1x95 mm2 THW	m	30.00		
03.04.08.05.01.02	Cable eléctrico 1x 25 mm2 THW	m	30.00		
03.04.08.05.01.03	Cable eléctrico 1x25 mm2 TW	m	20.00		
03.04.08.05.01.04	Cable eléctrico 1x10 mm2 (T)TW	m	10.00		
03.04.08.05.01.05	Cable electrico 1X4 mm2 THW	m	180.00		
03.04.08.05.01.06	Cable electrico 1X2.5 mm2 TW	m	60.00		
03.04.08.05.01.07	Tubería PVC-P 20mmØ	m	30.00		
03.04.08.05.01.08	Tubería PVC-P 35mmØ	m	12.00		
03.04.08.05.01.09	Tubería PVC-P 55mmØ	m	15.00		
03.04.08.05.01.10	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	15.00		
03.04.08.05.01.11	Curva de 90° de PVC-P de 35mm Ø	und	4.00		
03.04.08.05.01.12	Curva de 90° de PVC-P de 55mm Ø	und	15.00		
03.04.08.05.01.13	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
03.04.08.05.01.14	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	5.00		
03.04.08.05.01.15	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 55mmØ	und	8.00		
03.04.08.05.01.16	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	12.00		
03.04.08.05.01.17	Adaptador a caja de PVC-P DE 35 mm Ø	und	4.00		
03.04.08.05.01.18	Adaptador a caja de PVC-P DE 55 mm	und	4.00		
03.04.08.05.01.19	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
03.04.08.05.01.20	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
03.04.08.05.02	INSTALACION				
03.04.08.05.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	240.00		
03.04.08.05.02.02	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 6mm2 hasta 10mm2	m	10.00		
03.04.08.05.02.03	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 16mm2 hasta 25mm2	m	50.00		
03.04.08.05.02.04	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 95mm2	m	30.00		
03.04.08.05.02.05	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	42.70		
03.04.08.05.02.06	Instalación de tubería de PVC-P de 40mm hasta 55mmØ adosada en pared H<3m	m	15.25		
03.04.08.05.02.07	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	6.00		
03.04.08.06	SALIDAS DE FUERZA PARA EQUIPOS DE BOMBEO PARA P-387				
03.04.08.06.01	MATERIALES				
03.04.08.06.01.01	Cable eléctrico 1x95 mm2 THW	m	30.00		
03.04.08.06.01.02	Cable eléctrico 1x25 mm2 TW	m	10.00		
03.04.08.06.01.03	Cable eléctrico 1X4 mm2 THW	m	35.00		
03.04.08.06.01.04	Cable electrico 1X2.5 mm2 THW	m	80.00		
03.04.08.06.01.05	Cable electrico 1X2.5 mm2 TW	m	25.00		
03.04.08.06.01.06	Tubería PVC-P 20mmØ	m	60.00		
03.04.08.06.01.07	Tubería PVC-P 55mmØ	m	15.00		
03.04.08.06.01.08	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	20.00		
03.04.08.06.01.09	Curva de 90° de PVC-P de 55mm Ø	und	8.00		
03.04.08.06.01.10	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
03.04.08.06.01.11	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 55mmØ	und	5.00		
03.04.08.06.01.12	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
03.04.08.06.01.13	Adaptador a caja de PVC-P DE 55 mm	und	8.00		
03.04.08.06.01.14	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.08.06.01.15	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	6.00		
03.04.08.06.01.16	Tubería flexible metálica con forro PVC, 20mmØ	m	2.00		
03.04.08.06.01.17	Tubería flexible metálica con forro PVC, 55mmØ	m	1.00		
03.04.08.06.01.18	Extractor de aire tipo axial 0.5HP, 1800RPM, 220V - 3F	und	1.00		
03.04.08.06.01.19	Pulsador de marcha y parada mas selector manual automatico en gabinete metalico (150x100x75mm)	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

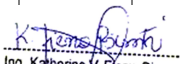
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.08.06.02	INSTALACION				
03.04.08.06.02.01	Construcción de dado de concreto de 0.30x0.15x0.50m.para caja de FoGo de 150x150x50mm	und	2.00		
03.04.08.06.02.02	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 16 mm a 20 mm (5/8" a 3/4")	m	6.00		
03.04.08.06.02.03	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 50 mm a 80 mm (2" a 3")	m	6.00		
03.04.08.06.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	55.00		
03.04.08.06.02.05	Instalación de tubería de PVC-P de 40mm hasta 55mmØ adosada en pared H<3m	m	9.25		
03.04.08.06.02.06	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	7.00		
03.04.08.06.02.07	Instalación de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	140.00		
03.04.08.06.02.08	Instalación de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 16mm2 hasta 25mm2	m	10.00		
03.04.08.06.02.09	Instalación de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 95mm2	m	30.00		
03.04.08.06.02.10	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	2.00		
03.04.08.06.02.11	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 50 mm a 80 mm	m	1.00		
03.04.08.06.02.12	Instalación en techo de Extractor de aire tipo axial 0.5HP, 1800RPM, 220V - 3F	und	1.00		
03.04.08.06.02.13	Instalación en muro o pared de pulsador y selector manual en gabinete metalico (incluye coexion a cables)	und	1.00		
03.04.08.07	ILUMINACION INTERIOR PARA P-387				
03.04.08.07.01	MATERIALES				
03.04.08.07.01.01	Cable electrico 1X2.5 mm2 THW	m	80.00		
03.04.08.07.01.02	Tubería PVC-P 20mmØ	m	45.00		
03.04.08.07.01.03	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	8.00		
03.04.08.07.01.04	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	7.00		
03.04.08.07.01.05	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	3.00		
03.04.08.07.01.06	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
03.04.08.07.01.07	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	20.00		
03.04.08.07.01.08	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	40.00		
03.04.08.07.01.09	Luminaria Hermetica polic 2X36W IP65	und	5.00		
03.04.08.07.01.10	Interruptor Unipolar simple 15A 250V	pza	3.00		
03.04.08.07.01.11	SOCKET electrica para adosar a pared 15A 250V	pto	2.00		
03.04.08.07.01.12	Lampara ahorradora tipo hermetica 1x50W	und	2.00		
03.04.08.07.02	INSTALACION				
03.04.08.07.02.01	Instalación de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	50.00		
03.04.08.07.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	7.00		
03.04.08.07.02.03	Salida adosada en pared para interruptor con Caja rectangular de F°G° Pesada	pto	3.00		
03.04.08.07.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	45.75		
03.04.08.07.02.05	Instalación de equipos de iluminación/luminaria para interiores con lampara fluorecente de 36w, H<3m	und	5.00		
03.04.08.07.02.06	Instalación de equipos de iluminación/luminaria para interiores con lampara fluorecente de 50w, H<3m	und	2.00		
03.04.08.07.02.07	Instalación de artefacto Interruptor doble/simple unipolar 15A 250V	und	3.00		
03.04.08.07.02.08	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	18.00		
03.04.08.08	TOMACORRIENTES PARA P-387				
03.04.08.08.01	MATERIALES				
03.04.08.08.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	3.00		
03.04.08.08.01.02	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	3.00		
03.04.08.08.01.03	Tomacorriente doble 2x15A+T 250V	und	3.00		
03.04.08.08.01.04	Tubería PVC-P 20mmØ	m	30.00		
03.04.08.08.01.05	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
03.04.08.08.01.06	Cable electrico 1X4 mm2 THW	m	60.00		
03.04.08.08.01.07	Cable electrico 1X2.5 mm2 THW	m	20.00		
03.04.08.08.01.08	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
03.04.08.08.01.09	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	10.00		
03.04.08.08.02	INSTALACION				
03.04.08.08.02.01	Instalación de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	80.00		
03.04.08.08.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	30.50		
03.04.08.08.02.03	Instalación de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	3.00		
03.04.08.09	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA P-387				
03.04.08.09.01	MATERIALES				
03.04.08.09.01.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 1x70mm2	m	20.00		
03.04.08.09.01.02	Tubería PVC-P 20mmØ	m	12.00		
03.04.08.09.02	INSTALACION				
03.04.08.09.02.01	Excavación de zanja en suelo granular T/natural para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	15.00		
03.04.08.09.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo granular T/natural	m	15.00		
03.04.08.09.02.03	Reposición de areas verdes	m2	5.00		
03.04.08.09.02.04	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 25mm2 hasta 50mm3	m	15.00		
03.04.08.09.02.05	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	5.00		
03.04.09	SECTOR 97 - POZO EXISTENTES P-718				


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

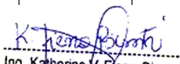
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.09.01	TRABAJOS PRELIMINARES PARA P-718				
03.04.09.01.01	Replanteo de planos	und	1.00		
03.04.09.01.02	Desmontaje de luminarias existentes	und	1.00		
03.04.09.01.03	Desmontaje de tableros electricos existentes	und	1.00		
03.04.09.01.04	Desmontaje de tomacorrientes y salidas de fuerza existentes	und	1.00		
03.04.09.01.05	Desmontaje de cableados existentes	und	1.00		
03.04.09.01.06	Traslado de equipos y materiales desmonatados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
03.04.09.02	TRABAJOS PROVISIONALES				
03.04.09.02.01	Suministro de energia electrica	und	1.00		
03.04.09.02.02	Tableros Electricos	und	1.00		
03.04.09.02.03	Iluminacion Interior	und	1.00		
03.04.09.02.04	Tomacorrientes y Salidas de Fuerza	und	1.00		
03.04.09.03	INTERCONEXION ENTRE EL MEDIDOR EXISTENTE Y EL TABLERO GENERAL PARA P-718				
03.04.09.03.01	MATERIALES				
03.04.09.03.01.01	Cable eléctrico 3-1x95 mm2 NYY	m	30.00		
03.04.09.03.01.02	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	m	9.00		
03.04.09.03.01.03	Curva de 90° de PVC-P de 65mm Ø	und	5.00		
03.04.09.03.01.04	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.09.03.01.05	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	8.00		
03.04.09.03.02	INSTALACION				
03.04.09.03.02.01	Excavacion de zanja en suelo granular C/vereda para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	5.00		
03.04.09.03.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo granular C/vereda	m	5.00		
03.04.09.03.02.03	Instalacion de cables electricos 3 - 1x95mm2NYY en zanja de PVC-P	m	5.00		
03.04.09.03.02.04	Instalacion de cables electricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 70mm2 hasta 95mm2	m	25.00		
03.04.09.03.02.05	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
03.04.09.03.02.06	Instalacion de tuberia de PVC-P de 40mm hasta 65mmØ adosada en pared H<3m	m	9.15		
03.04.09.03.02.07	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida fc 175 kg/cm2 de 10 cm espesor	m	5.00		
03.04.09.04	TABLEROS ELECTRICOS PARA P-718				
03.04.09.04.01	MATERIALES				
03.04.09.04.01.01	Tablero general autoportado Dim. Aprox. (1800x500x500mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz (TG)	und	1.00		
03.04.09.04.01.02	Tablero de distribucion adosado Dim. Aprox. (500x400x150mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz (TD - 01)	und	1.00		
03.04.09.04.01.03	Tablero de bombeo autoportado Dim. Aprox. (2000x600x500mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz	und	1.00		
03.04.09.04.01.04	Tablero de bomba de cloro adosado Dim. Aprox. (600x400x200mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz (TB - 02 - 3.5HP)	und	1.00		
03.04.09.04.01.05	Tablero de bomba sumidero adosado Dim. Aprox. (600x400x200mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz (TB - 03- 3.5HP)	und	1.00		
03.04.09.04.01.06	Tablero de banco de condensadores adosado Dim. Aprox. (500x400x150mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz, (TBC-01)	und	1.00		
03.04.09.04.01.07	Tablero de transformador de aislamiento (Dim. Aprox. 400x400x200mm), G.P. IP55, (1.5KVA-220V-1F-60Hz)	und	1.00		
03.04.09.04.01.08	Sub Tablero de distribucion adosado Dim. Aprox. (500x400x150mm) G.P. IP55, 220V-3F-60Hz (STD - 01)	und	1.00		
03.04.09.04.02	INSTALACION				
03.04.09.04.02.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	4.00		
03.04.09.04.02.02	Instalacion de tablero autoportado	und	2.00		
03.04.09.05	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS PARA P-718				
03.04.09.05.01	MATERIALES				
03.04.09.05.01.01	Cable eléctrico 1x35 mm2 THW	m	45.00		
03.04.09.05.01.02	Cable eléctrico 1x 25 mm2 THW	m	30.00		
03.04.09.05.01.03	Cable eléctrico 1x10 mm2 (T)TW	m	15.00		
03.04.09.05.01.04	Cable eléctrico 1X4 mm2 THW	m	200.00		
03.04.09.05.01.05	Cable eléctrico 1x4 mm2 TW	m	60.00		
03.04.09.05.01.06	Cable electrico 1X2.5 mm2 TW	m	60.00		
03.04.09.05.01.07	Tubería PVC-P 100mmØ	m	18.00		
03.04.09.05.01.08	Tubería PVC-P 40mmØ	m	15.00		
03.04.09.05.01.09	Tubería PVC-P 35mmØ	m	9.00		
03.04.09.05.01.10	Tubería PVC-P 20mmØ	m	45.00		
03.04.09.05.01.11	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	15.00		
03.04.09.05.01.12	Curva de 90° de PVC-P de 35mm Ø	und	2.00		
03.04.09.05.01.13	Curva de 90° de PVC-P de 40mm Ø	und	3.00		
03.04.09.05.01.14	Curva de 90° de PVC-P de 100mm Ø	und	2.00		
03.04.09.05.01.15	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
03.04.09.05.01.16	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	10.00		
03.04.09.05.01.17	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
03.04.09.05.01.18	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
03.04.09.05.01.19	Adaptador a caja de PVC-P DE 35 mm Ø	und	8.00		
03.04.09.05.01.20	Adaptador a caja de PVC-P de 40 mm	und	8.00		
03.04.09.05.01.21	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

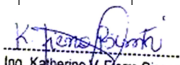
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.09.05.01.22	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	6.00		
03.04.09.05.02	INSTALACION				
03.04.09.05.02.01	Excavacion de zanja en suelo granular T/natural para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	10.00		
03.04.09.05.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo granular T/natural	m	10.00		
03.04.09.05.02.03	Instalación de tubería de PVC-P de 100mmØ adosada a muro o techo H<3m	m	18.30		
03.04.09.05.02.04	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	260.00		
03.04.09.05.02.05	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 16mm2 hasta 25mm2	m	45.00		
03.04.09.05.02.06	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 25mm2 hasta 35mm2	m	45.00		
03.04.09.05.02.07	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	54.90		
03.04.09.05.02.08	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	15.25		
03.04.09.05.02.09	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	8.00		
03.04.09.06	SALIDAS DE FUERZA PARA EQUIPOS DE BOMBEO PARA P-718				
03.04.09.06.01	MATERIALES				
03.04.09.06.01.01	Cable eléctrico 1x35 mm2 THW	m	45.00		
03.04.09.06.01.02	Cable eléctrico 1x10 mm2 (T)TW	m	15.00		
03.04.09.06.01.03	Cable electrico 1X4 mm2 THW	m	50.00		
03.04.09.06.01.04	Cable electrico 1X2.5 mm2 THW	m	100.00		
03.04.09.06.01.05	Cable electrico 1X2.5 mm2 TW	m	40.00		
03.04.09.06.01.06	Tubería PVC-P 40mmØ	m	15.00		
03.04.09.06.01.07	Tubería PVC-P 20mmØ	m	60.00		
03.04.09.06.01.08	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	20.00		
03.04.09.06.01.09	Curva de 90° de PVC-P de 40mm Ø	und	8.00		
03.04.09.06.01.10	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
03.04.09.06.01.11	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	5.00		
03.04.09.06.01.12	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
03.04.09.06.01.13	Adaptador a caja de PVC-P de 40 mm	und	8.00		
03.04.09.06.01.14	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
03.04.09.06.01.15	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	6.00		
03.04.09.06.01.16	Tubería flexible metálica con forro PVC, 20mmØ	m	3.00		
03.04.09.06.01.17	Tubería flexible metálica con forro PVC, 40mmØ	m	3.00		
03.04.09.06.01.18	Extractor de aire tipo axial 1.0HP, 1800RPM, 220V - 3F	und	1.00		
03.04.09.06.01.19	Pulsador de marcha y parada mas selector manual automatico en gabinete metalico (150x100x75mm)	und	1.00		
03.04.09.06.02	INSTALACION				
03.04.09.06.02.01	Construcción de dado de concreto de 0.25x0.15x0.50m.para caja de FoGo de 150x150x50mm	und	2.00		
03.04.09.06.02.02	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 16 mm a 20 mm (5/8" a 3/4")	m	6.00		
03.04.09.06.02.03	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 25 mm a 40 mm (1" a 1 1/2")	m	6.00		
03.04.09.06.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	55.00		
03.04.09.06.02.05	Instalacion de tubería de PVC-P de 40mm hasta 65mmØ adosada en pared H<3m	m	9.25		
03.04.09.06.02.06	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	7.00		
03.04.09.06.02.07	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	190.00		
03.04.09.06.02.08	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 16mm2 hasta 25mm2	m	15.00		
03.04.09.06.02.09	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 25mm2 hasta 35mm2	m	45.00		
03.04.09.06.02.10	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	3.00		
03.04.09.06.02.11	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 50 mm a 80 mm	m	3.00		
03.04.09.06.02.12	Instalacion en techo de Extractor de aire tipo axial 0.5HP, 1800RPM, 220V - 3F	und	1.00		
03.04.09.06.02.13	Instalacion en muro o pared de pulsador y selector manual en gabinete metalico (incluye coexion a cables)	und	1.00		
03.04.09.07	ILUMINACION INTERIOR PARA P-718				
03.04.09.07.01	MATERIALES				
03.04.09.07.01.01	Cable electrico 1X2.5 mm2 THW	m	160.00		
03.04.09.07.01.02	Tubería PVC-P 20mmØ	m	60.00		
03.04.09.07.01.03	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	10.00		
03.04.09.07.01.04	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	10.00		
03.04.09.07.01.05	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	6.00		
03.04.09.07.01.06	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	40.00		
03.04.09.07.01.07	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	30.00		
03.04.09.07.01.08	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	60.00		
03.04.09.07.01.09	Luminaria Hermetica polic 2X36W IP65	und	8.00		
03.04.09.07.01.10	Interruptor Unipolar simple 15A 250V	pza	6.00		
03.04.09.07.01.11	SOCKET electrica para adosar a pared 15A 250V	pto	4.00		
03.04.09.07.01.12	Lampara ahorradora tipo hermetica 1x50W	und	4.00		
03.04.09.07.02	INSTALACION				
03.04.09.07.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	160.00		
03.04.09.07.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	10.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

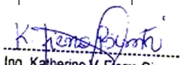
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.09.07.02.03	Salida adosada en pared para interruptor con Caja rectangular de F°G° Pesada	pto	6.00		
03.04.09.07.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	61.00		
03.04.09.07.02.05	Instalación de equipos de iluminación/luminaria para interiores con lámpara fluorescente de 36w, H<3m	und	8.00		
03.04.09.07.02.06	Instalación de equipos de iluminación/luminaria para interiores con lámpara fluorescente de 36w, H<3m	und	4.00		
03.04.09.07.02.07	Instalación de artefacto Interruptor doble/simple unipolar 15A 250V	und	6.00		
03.04.09.07.02.08	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	26.00		
03.04.09.08	TOMACORRIENTES PARA P-718				
03.04.09.08.01	MATERIALES				
03.04.09.08.01.01	Caja de hierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
03.04.09.08.01.02	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	4.00		
03.04.09.08.01.03	Tomacorriente doble 2x15A+T 250V	und	4.00		
03.04.09.08.01.04	Tubería PVC-P 20mmØ	m	30.00		
03.04.09.08.01.05	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	20.00		
03.04.09.08.01.06	Cable eléctrico 1X4 mm2 THW	m	60.00		
03.04.09.08.01.07	Cable eléctrico 1X2.5 mm2 THW	m	20.00		
03.04.09.08.01.08	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
03.04.09.08.01.09	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	10.00		
03.04.09.08.02	INSTALACION				
03.04.09.08.02.01	Instalación de cables eléctricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	80.00		
03.04.09.08.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	30.50		
03.04.09.08.02.03	Instalación de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	4.00		
03.04.09.09	ILUMINACION EXTERIOR PARA P-718				
03.04.09.09.01	MATERIALES				
03.04.09.09.01.01	Luminaria con lámpara de 150W vapor de sodio alta presión	und	4.00		
03.04.09.09.01.02	Poste de concreto armado 8/200/120/240	und	4.00		
03.04.09.09.01.03	Pastoral parabólico de F°G° PS/1.5/1.1/3.5	und	4.00		
03.04.09.09.01.04	Tubería PVC-P 20mmØ	m	12.00		
03.04.09.09.01.05	Cable eléctrico 2-1 x 6 mm2 NYY	m	80.00		
03.04.09.09.01.06	Cable eléctrico 1 x 6 mm2 THW	m	64.00		
03.04.09.09.01.07	Cortacircuito / fusible cerámico de 16A - 250V	und	8.00		
03.04.09.09.01.08	Abrazadera simple para pastoral 120x48mmØ, de acero galvanizado	und	8.00		
03.04.09.09.01.09	Fleje de acero inoxidable 3/4"	m	6.40		
03.04.09.09.01.10	Adaptador a caja de PVC-P de 20 mm Ø	und	4.00		
03.04.09.09.01.11	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	6.00		
03.04.09.09.01.12	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
03.04.09.09.02	INSTALACION				
03.04.09.09.02.01	Excavación de zanja en suelo granular T/natural para tendido de cable eléctrico, h=0.65 x 0.60mm	m	65.00		
03.04.09.09.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo granular T/natural	m	65.00		
03.04.09.09.02.03	Excavación de zanja para poste de concreto h=1.00m	und	4.00		
03.04.09.09.02.04	Instalación en zanja de Poste de concreto armado 8/200/120/250	und	4.00		
03.04.09.09.02.05	Instalación de pastoral y luminaria con lámpara de vapor de sodio en poste de concreto armado 8/200/120/255	und	4.00		
03.04.09.09.02.06	Instalación de cable NYY / THW en poste de concreto armado 8/200/120/255	m	84.00		
03.04.09.09.02.07	Instalación de cables eléctricos 2 X6mm2NYY en zanja formando fase	m	60.00		
03.04.09.09.02.08	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	6.10		
03.04.09.09.02.09	Instalación de cables eléctricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 6mm2	m	8.00		
03.04.09.09.02.10	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	8.00		
03.04.09.09.02.11	Instalación de fusible cerámico cortacircuito en Poste de concreto armado 8/200/120/25	und	4.00		
03.04.09.10	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA P-718				
03.04.09.10.01	MATERIALES				
03.04.09.10.01.01	Cable de cobre desnudo electrolítico 25 mm2	m	6.20		
03.04.09.10.01.02	Tubería PVC-P 40mmØ	m	12.00		
03.04.09.10.02	INSTALACION				
03.04.09.10.02.01	Excavación de zanja en suelo granular T/natural para tendido de cable eléctrico, h=0.65 x 0.60mm	m	12.00		
03.04.09.10.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo granular T/natural	m	12.00		
03.04.09.10.02.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 25mm2 hasta 50mm3	m	12.00		
03.04.09.10.02.04	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	1.00		
03.04.10	SECTOR 97 - CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-61				
03.04.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.04.10.01.01	Desmontaje y retiro de luminarias	und	1.00		
03.04.10.01.02	Desmontaje y retiro de equipos de bombeo	und	4.00		
03.04.10.01.03	Desmontaje y retiro de grupo electrogéneo	und	1.00		
03.04.10.01.04	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
03.04.10.02	TRABAJOS PROVISIONALES				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

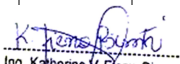
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.10.02.01	Iluminacion	und	1.00		
03.04.10.03	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y LA SUBESTACION AEREA BIPOSTE DE 315KVA				
03.04.10.03.01	MATERIALES				
03.04.10.03.01.01	Tubería PVC-P 100 mm Ø x3.05 metros	m	9.00		
03.04.10.03.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 100mm Ø	und	4.00		
03.04.10.03.01.03	Caja de pase de fierro galvanizado 8"x6"x4", E=2/40" c/tapa	und	1.00		
03.04.10.03.01.04	Adaptador a caja de PVC-P 100mmØ	und	4.00		
03.04.10.03.01.05	Abrazadera(grapa) Fo.Go. 2 orejas 100mmØ	und	10.00		
03.04.10.03.02	INSTALACION				
03.04.10.03.02.01	Instalacion de Buzón electrico de concreto (dim. Aprox. 500 x 500 x 600 mm)	und	1.00		
03.04.10.03.02.02	instalacion de murete de concreto (1.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	1.00		
03.04.10.03.02.03	Instalacion de cable electrico 50mm2 N2XSY en zanja formando fase	m	30.00		
03.04.10.03.02.04	Instalacion de cables electricos N2XSY en ductos de PVC formando fase, cable de50mm2 (incluye empalmes)	m	40.00		
03.04.10.03.02.05	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
03.04.10.03.02.06	Instalación de tubería de PVC-P de 100mmØ adosada a muro o techo H<3m	m	9.15		
03.04.10.04	SUBESTACION EN CASETA DE 315KVA				
03.04.10.04.01	CELDA SM6 DE RECEPCION O REMONTE (TIPO GAM2)				
03.04.10.04.01.01	Detector capacitivo de tension	und	1.00		
03.04.10.04.02	CELDA SM6 DE PROTECCION DEL TRANSFORMADOR (TIPO DM1-A SF1)				
03.04.10.04.02.01	Detector capacitivo de tensión	und	1.00		
03.04.10.04.02.02	Relé de Protección serie SEPAM S20 (50,51/50N,51N)	und	1.00		
03.04.10.04.02.03	Transformador de corriente 100/5 Amp	und	3.00		
03.04.10.04.02.04	Terminal interior termocontraible para cable unipolar N2XSY 1x50mm2	und	9.00		
03.04.10.04.03	CELDA DE TRANSFORMACION				
03.04.10.04.03.01	Riel de F°G° de 4"x4"x1/4", 1.5m	und	2.00		
03.04.10.04.04	RED SUBTERRANEA 20kV				
03.04.10.04.04.01	Cable seco unipolar N2XY, 18/30kV, 50 mm2, 3-1x50mm2	m	3,570.00		
03.04.10.04.04.02	Terminal exterior Termocontraibles para cable unipolar N2XSY 1x50mm2	und	6.00		
03.04.10.04.04.03	Terminal de Energía a compresión para cable de 50mm2	und	9.00		
03.04.10.04.04.04	Ducto de concreto de 4 vias de 1m	und	95.00		
03.04.10.04.04.05	Cinta señalizadora de polietileno (color rojo)	m	138.00		
03.04.10.04.04.06	Cinta señalizadora de polietileno (color celeste)	m	138.00		
03.04.10.04.04.07	Ladrillo común	und	1,382.00		
03.04.10.04.04.08	Concreto	m3	15.00		
03.04.10.04.05	FERRETERIA ADICIONAL				
03.04.10.04.05.01	Aislador Pin Polimerico	und	10.00		
03.04.10.04.05.02	Aislador Polimerico de Anclaje	und	12.00		
03.04.10.04.05.03	Alambre de Amarre de aluminio blando 16mm2	und	20.00		
03.04.10.04.05.04	Arandela cuadrada plana F°G°, 55x55x4,5 y 17,5Ø	und	27.00		
03.04.10.04.05.05	Cinta band It de 3/4"	und	15.00		
03.04.10.04.05.06	Cintillo 2,4 x 400 color negro	und	2.00		
03.04.10.04.05.07	Conector de Cu tipo perno partido p/conductor de 35mm2	und	24.00		
03.04.10.04.05.08	Grapa hebilla para fleje de 3/4"	und	6.00		
03.04.10.04.05.09	Grapa de Anclaje tipo pistola	und	12.00		
03.04.10.04.05.10	Tuerca de ojo de A°G° forjada de 16mmØ x 80mm x 38mm para perno de 16mmØ	und	4.00		
03.04.10.04.05.11	Plancha de Cu tipo J	und	22.00		
03.04.10.04.05.12	Perno doble armado 5/8"Ø x 550mm	und	12.00		
03.04.10.04.05.13	Varilla Cooperweld de 5/8" Ø x 2.40m para puesta a tierra de armado de postes	und	6.00		
03.04.10.04.05.14	Caja de regist. alb. 10" x 20" c/tapa de concreto	und	2.00		
03.04.10.04.05.15	Conector Tipo AB de Bronce para Cooperweld 5/8 y cable de 35mm2 de Puesta a Tierra de Armados de postes de	und	6.00		
03.04.10.04.06	EQUIPO DE MANIOBRA				
03.04.10.04.06.01	Pértiga Telescópica de dos cuerpos con aislamiento para 30 kV.	und	1.00		
03.04.10.04.06.02	Revelador de tension audible y lumisoso 1kV - 24kV	und	1.00		
03.04.10.04.07	INSTALACION				
03.04.10.04.07.01	Acondicionamiento de caseta de subestacion existente para instalacion de equipos	und	1.00		
03.04.10.04.07.02	Montaje de Celda SM6 de Recepción (TIPO GAM2)	und	1.00		
03.04.10.04.07.03	Montaje de Celda SM6 de Protección (TIPO DM1-A-SF1)	und	1.00		
03.04.10.04.07.04	Montaje de Transformador 315kVA	und	1.00		
03.04.10.04.07.05	Instalacion de cabezas terminales para cable N2XSY de 50mm2	und	6.00		
03.04.10.04.07.06	Pruebas de aislamiento(Meghado), continuidad y resistencia de puesta a tierra	glb	1.00		
03.04.10.04.07.07	Puesta en servicio	glb	1.00		
03.04.10.05	INTERCONEXION ENTRE LA SUBESTACION, GRUPO ELECTROGENO Y EL TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA				
03.04.10.05.01	MATERIALES				


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

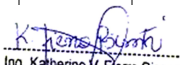
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.10.05.01.01	Caja de pase cuadrada 200 x 200 x 150 mm - P	und	1.00		
03.04.10.05.01.02	Adaptador a caja de PVC-P 100mmØ	und	4.00		
03.04.10.05.01.03	Abrazadera(grapa) Fo.Go. 2 orejas 100mmØ	und	10.00		
03.04.10.05.01.04	Cinta amarilla indicando RIESGO ELECTRICO con sello de SEDAPAL	m	30.00		
03.04.10.05.02	INSTALACION				
03.04.10.05.02.01	Tendido de cable electrico en canal de concreto	m	30.00		
03.04.10.05.02.02	Instalacion de cables electricos NYY en ductos de PVC formando fase, cable de 300mm2 (incluye conexión a table	m	15.00		
03.04.10.05.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
03.04.10.05.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 100mmØ adosada a muro o techo H<3m	m	9.15		
03.04.10.06	SALA DE GRUPO ELECTROGENO				
03.04.10.06.01	MATERIALES				
03.04.10.06.01.01	Tanque de combustible de reserva con capacidad de 60 galones, material acero inoxidable	und	1.00		
03.04.10.06.01.02	Tubería de cobre 3/4"	m	45.00		
03.04.10.06.02	INSTALACION				
03.04.10.06.02.01	Montaje e instalacion de Grupo electrogeno insonorizado, Potencia Stand By =371.3KW/400-220V/1800 R.P.M./60	glb	1.00		
03.04.10.06.02.02	Montaje e instalacion de Tanque de combustible de reserva con capacidad de 60 galones, material acero inoxidable	glb	1.00		
03.04.10.06.02.03	Montaje e instalacion de Tubería de cobre 3/4" adosada en muro o pared	m	45.00		
03.04.10.07	CANALIZACIONES Y BANDEJAS PORTACABLES				
03.04.10.07.01	MATERIALES				
03.04.10.07.01.01	Rejilla tipo grating electrosoldada, rejilla de 1.00m x 0.68m, malla de 34mm x38mm	und	3.00		
03.04.10.07.02	INSTALACION				
03.04.10.07.02.01	Canal de concreto dim. externa aprox. 1.00 x 0.80mm, e=0.10m c/ losa removible e=0.6cm	m	45.00		
03.04.10.08	TABLEROS ELECTRICOS				
03.04.10.08.01	INSTALACION				
03.04.10.08.01.01	Suministro e instalacion de murete para instalacion de tablero electrico a la interperie Dim. Aprox. (1500x700x200)	und	3.00		
03.04.10.08.01.02	Instalacion de tablero adosado a pared	und	2.00		
03.04.10.08.01.03	Instalacion de tablero autosoportado	und	3.00		
03.04.10.08.01.04	Instalacion de tablero empotrado	und	3.00		
03.04.10.09	INTERCONEXION ENTRE EL TABLEROS				
03.04.10.09.01	MATERIALES				
03.04.10.09.01.01	Cable eléctrico 1 x 50 mm2 THW	m	90.00		
03.04.10.09.01.02	Cable electrico 1x 10mm2 THW	m	80.00		
03.04.10.09.01.03	Cable eléctrico 1x4 mm2 THW	m	80.00		
03.04.10.09.01.04	Cable eléctrico 1x16 mm2 TW	m	40.00		
03.04.10.09.01.05	Cable eléctrico 1x4 mm2 TW	m	120.00		
03.04.10.09.01.06	Cable electrico 1X2.5 mm2 TW	m	80.00		
03.04.10.09.01.07	Tubería PVC-P 55mmØ	m	120.00		
03.04.10.09.01.08	Tubería PVC-P 40mmØ	m	60.00		
03.04.10.09.01.09	Tubería PVC-P 35mmØ	m	40.00		
03.04.10.09.01.10	Tubería PVC-P 25mmØ	m	40.00		
03.04.10.09.01.11	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	20.00		
03.04.10.09.01.12	Curva de 90° de PVC-P de 25mm Ø	und	15.00		
03.04.10.09.01.13	Curva de 90° de PVC-P de 35mm Ø	und	15.00		
03.04.10.09.01.14	Curva de 90° de PVC-P de 40mm Ø	und	20.00		
03.04.10.09.01.15	Curva de 90° de PVC-P de 55mm Ø	und	40.00		
03.04.10.09.01.16	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 20mmØ	und	40.00		
03.04.10.09.01.17	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 25mmØ	und	40.00		
03.04.10.09.01.18	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 35mmØ	und	30.00		
03.04.10.09.01.19	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 40mmØ	und	10.00		
03.04.10.09.01.20	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 55mmØ	und	20.00		
03.04.10.09.01.21	Adaptador a caja de PVC-P 20mmØ	und	30.00		
03.04.10.09.01.22	Adaptador a caja de PVC-P 25mmØ	und	20.00		
03.04.10.09.01.23	Adaptador a caja de PVC-P 35mmØ	und	30.00		
03.04.10.09.01.24	Adaptador a caja de PVC-P 40mmØ	und	30.00		
03.04.10.09.01.25	Adaptador a caja de PVC-P 55mmØ	und	30.00		
03.04.10.09.01.26	Caja de fierro galvanizado de 300 x 300 x 150 mm incluye tapa	und	10.00		
03.04.10.09.01.27	Caja de fierro galvanizado de 200 x 200 x 100 mm incluye tapa	und	10.00		
03.04.10.09.01.28	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	10.00		
03.04.10.09.01.29	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	20.00		
03.04.10.09.02	INSTALACION				
03.04.10.09.02.01	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formandofase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	430.00		
03.04.10.09.02.02	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 10 mm2)	m	300.00		
03.04.10.09.02.03	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 16 a 25 mm2)	m	80.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALcantarillado de la parte alta de Chorrillos - Matriz Proceres - Chorrillos"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

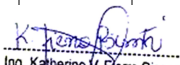
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.10.09.02.04	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 25 a 50 mm2)	m	180.00		
03.04.10.09.02.05	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	160.00		
03.04.10.09.02.06	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 25 a 35 mm2)	m	80.00		
03.04.10.09.02.07	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 240 a 300 mm2)	m	20.00		
03.04.10.09.02.08	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	178.25		
03.04.10.09.02.09	Instalación de tubería de PVC-P de 40mm hasta 65mmØ adosada en pared H<3m	m	35.75		
03.04.10.09.02.10	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	50.00		
03.04.10.09.02.11	Tendido de cable eléctrico en canal de concreto	m	150.00		
03.04.10.09.02.12	Tendido de cable eléctrico en bandeja portable	m	150.00		
03.04.10.10	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS				
03.04.10.10.01	MATERIALES				
03.04.10.10.01.01	Cable eléctrico 1x6 mm2 THW	m	75.00		
03.04.10.10.01.02	Cable eléctrico 1x4 mm2 THW	m	20.00		
03.04.10.10.01.03	Cable eléctrico 1X2.5 mm2 TW	m	200.00		
03.04.10.10.01.04	Tubería PVC-P 40mmØ	m	30.00		
03.04.10.10.01.05	Tubería PVC-P 25mmØ	m	30.00		
03.04.10.10.01.06	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	10.00		
03.04.10.10.01.07	Curva de 90° de PVC-P de 25mm Ø	und	10.00		
03.04.10.10.01.08	Curva de 90° de PVC-P de 40mm Ø	und	10.00		
03.04.10.10.01.09	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
03.04.10.10.01.10	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 25mmØ	und	20.00		
03.04.10.10.01.11	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 40mmØ	und	20.00		
03.04.10.10.01.12	Adaptador a caja de PVC-P 20mmØ	und	20.00		
03.04.10.10.01.13	Adaptador a caja de PVC-P 25mmØ	und	20.00		
03.04.10.10.01.14	Adaptador a caja de PVC-P 40mmØ	und	20.00		
03.04.10.10.01.15	Caja de hierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	12.00		
03.04.10.10.01.16	Caja de hierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	10.00		
03.04.10.10.01.17	Tubería flexible de F°G° recubierto de PVC de 40mm Ø	m	12.00		
03.04.10.10.01.18	Timbre industrial tipo campana	und	1.00		
03.04.10.10.01.19	Tecla eléctrica tipo polipasto con controles motorizados P= 2.5HP, capacidad de carga de 2.0Tn.	und	2.00		
03.04.10.10.02	INSTALACION				
03.04.10.10.02.01	Construcción de dado de concreto de 0.50x0.30x0.15m. para caja de FoGo de 6"x6"x4", E=1/40" c/tapa	und	8.00		
03.04.10.10.02.02	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 16 mm a 20 mm (5/8" a 3/4")	m	10.00		
03.04.10.10.02.03	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 25 mm a 40 mm (1" a 1 1/2")	m	20.00		
03.04.10.10.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	41.00		
03.04.10.10.02.05	Instalación de tubería de PVC-P de 40mm hasta 65mmØ adosada en pared H<3m	m	20.50		
03.04.10.10.02.06	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	22.00		
03.04.10.10.02.07	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	400.00		
03.04.10.10.02.08	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 10 mm2)	m	120.00		
03.04.10.10.02.09	Instalación de cables eléctricos 4G en ductos de PVC formando fase, cable de 4mm2 hasta 10mm2 (incluye conex)	m	100.00		
03.04.10.10.02.10	Instalación de cables eléctricos 4G en ductos de PVC formando fase, cable de 50mm2 hasta 10mm2 (incluye conex)	m	60.00		
03.04.10.10.02.11	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	20.00		
03.04.10.10.02.12	Instalación en techo de Extractor de aire tipo axial 1HP, 1800RPM, 220V - 3F	und	3.00		
03.04.10.10.02.13	Instalación de tecla eléctrica en riel adosado a techo (camara seca / caseta de válvulas)	und	1.00		
03.04.10.10.02.14	Instalación de tecla eléctrica en estructura metálica tipo pluma (camara de rejas gruesas)	und	1.00		
03.04.10.11	ILUMINACION INTERIOR				
03.04.10.11.01	MATERIALES				
03.04.10.11.01.01	Cable eléctrico 1X2.5 mm2 THW	m	200.00		
03.04.10.11.01.02	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	30.00		
03.04.10.11.01.03	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	16.00		
03.04.10.11.01.04	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	30.00		
03.04.10.11.01.05	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	10.00		
03.04.10.11.01.06	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	50.00		
03.04.10.11.01.07	Luminaria Hermética polic 2X36W IP65	und	10.00		
03.04.10.11.01.08	SOCKET eléctrico para adosar a pared 15A 250V	und	2.00		
03.04.10.11.01.09	Lámpara ahorradora tipo hermetica 1x50W	und	2.00		
03.04.10.11.02	INSTALACION				
03.04.10.11.02.01	Instalación de cables eléctricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	300.00		
03.04.10.11.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminación con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	30.00		
03.04.10.11.02.03	Salida adosada en pared para interruptor con Caja rectangular de F°G° Pesada	pto	16.00		
03.04.10.11.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	22.00		
03.04.10.11.02.05	Instalación de equipos de iluminación/luminaria para interiores con lámpara fluorescente de 36w, H<3m	und	20.00		
03.04.10.11.02.06	Instalación de artefacto Interruptor doble/simple unipolar 15A 250V	und	10.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.10.11.02.07	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	46.00		
03.04.10.11.02.08	Instalacion de equipos de iluminacion/luminaria para interiores con lampara ahorradora de 50w, H<3m	und	2.00		
03.04.10.11.02.09	Instalacion de equipos de Luminaria hermetica tipo FANAL de 72-100Watts	und	1.00		
03.04.10.12	TOMACORRIENTES				
03.04.10.12.01	MATERIALES				
03.04.10.12.01.01	Caja de pase de fierro galvanizado 4"x4"x2" e=1/40" c/tapa	und	5.00		
03.04.10.12.01.02	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	12.00		
03.04.10.12.01.03	Cable eléctrico 1x 4 mm2 THW	m	80.00		
03.04.10.12.01.04	Cable electrico 1X2.5 mm2 TW	m	40.00		
03.04.10.12.01.05	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	40.00		
03.04.10.12.02	INSTALACION				
03.04.10.12.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	160.00		
03.04.10.12.02.02	Instalacion de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	6.00		
03.04.10.13	ILUMINACION EXTERIOR				
03.04.10.13.01	MATERIALES				
03.04.10.13.01.01	Cortacircuito / fusible ceramico de 16A - 250V	und	3.00		
03.04.10.13.01.02	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 20mmØ	und	6.00		
03.04.10.13.02	INSTALACION				
03.04.10.13.02.01	Excavacion de zanja en suelo granular T/natural para poste de concreto h=1.00m	und	1.00		
03.04.10.13.02.02	Instalacion de cruceta simetrica y Reflector halogeno de 500W con sello hermetico en poste de concreto armado 8	und	5.00		
03.04.10.13.02.03	Instalacion de cable NYY / THW en poste de concreto armado 8/200/120/255	m	31.90		
03.04.10.13.02.04	Tendido de cable electrico en canal de concreto	m	20.00		
03.04.10.14	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
03.04.10.14.01	MATERIALES				
03.04.10.14.01.01	Cable desnudo de cobre electrolitico 70mm2	m	20.00		
03.04.10.14.01.02	Cable desnudo de cobre electrolitico 10mm2	m	35.00		
03.04.10.14.01.03	Cable desnudo de cobre electrolitico 35mm2	m	40.00		
03.04.10.14.01.04	Cable electrico 1x 10mm2 TW	m	20.00		
03.04.10.14.01.05	Cable eléctrico 1x6 mm2 TW	m	14.00		
03.04.10.14.02	INSTALACION				
03.04.10.14.02.01	Excavacion de zanja en suelo granular T/natural para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	20.00		
03.04.10.14.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo granular T/natural	m	20.00		
03.04.10.14.02.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolitico en zanja , cable de 25mm2 hasta 50mm3	m	25.00		
03.04.10.14.02.04	Tendido de cable electrico en canal de concreto	m	70.00		
03.04.10.14.02.05	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	1.00		
03.04.10.14.02.06	Pozo conexión a tierra R < 25 OHM	und	2.00		
03.05	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL				
03.05.01	SECTOR 91 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO RE-91C/1, V=1,100m3				
03.05.01.01	TABLEROS DE CONTROL PARA REP-91C/1				
03.05.01.01.01	Tablero de Control y Automatizacion Dim. Aprox. (1050x850x470mm) G.P. IP55, 220V/24VCC-1F-60Hz - TIPO CA	und	1.00		
03.05.01.01.02	Tablero Rectificador Dim. Aprox. (850x630x370mm) G.P. IP55, 220V/24VCC-1F-60Hz mas transformador de aislal	und	1.00		
03.05.01.01.03	Instalacion de tablero de Control, Rectificador y transformador de aislamiento	und	1.00		
03.05.01.02	INSTRUMENTACION PARA REP-91C/1				
03.05.01.02.01	Transmisor de sensor de caudal electromagnetico adosado en pared, comunicacion Profibus DP	und	2.00		
03.05.01.02.02	Sensor de presion piezoresistivo, rango de 0-20 bar,comunicacion Profibus DP	und	2.00		
03.05.01.02.03	Sensor de nivel ultrasónico, de acuerdo a planos del proyecto	und	1.00		
03.05.01.02.04	Solenoides de apertura / cierre de la valvula de control de bomba	und	2.00		
03.05.01.02.05	Switch indicador de posición, comunicacion 4-20 mA	und	2.00		
03.05.01.02.06	Relé de control de nivel de 3 electrodos de acero inoxidable	und	1.00		
03.05.01.02.07	Sensor de rebose tipo inductivo para señal discreta	und	1.00		
03.05.01.02.08	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00		
03.05.01.02.09	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circulina	und	1.00		
03.05.01.03	MATERIALES DE INSTALACION PARA REP-91C/1				
03.05.01.03.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	20.00		
03.05.01.03.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	14.00		
03.05.01.03.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	10.00		
03.05.01.03.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	4.00		
03.05.01.03.05	Suministro de cable PTA 2x1.5mm2	m	50.00		
03.05.01.03.06	Suministro de cable NLT 3x1.5mm2	m	45.00		
03.05.01.03.07	Suministro de cable NLT 3x4 mm2	m	45.00		
03.05.01.03.08	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	15.00		
03.05.01.03.09	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	22.00		
03.05.01.03.10	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	42.00		

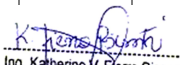

Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**

Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

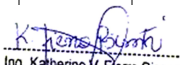
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.05.01.03.11	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	60.00		
03.05.01.03.12	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	25.00		
03.05.01.03.13	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	20.00		
03.05.01.03.14	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	10.00		
03.05.01.03.15	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	15.00		
03.05.01.03.16	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	22.00		
03.05.01.03.17	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	25.00		
03.05.01.03.18	Cable Profibus DP Standard	m	50.00		
03.05.01.03.19	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	15.00		
03.05.01.03.20	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
03.05.01.03.21	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
03.05.01.03.22	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
03.05.01.03.23	Instalacion de Tuberia Adosada de PVC	m	1.00		
03.05.01.04	TELEMETRIA Y SCADA PARA REP-91C/1				
03.05.01.04.01	Suministro de Tablero de Telemetria (TTE) adosado dim. Aprox. 600x500x350mm (h,a,p) IP55, incluye kit de clima	m	1.00		
03.05.01.04.02	Radio Ethernet - minimo 100 Kbps de banda ancha 400 MHz	und	1.00		
03.05.01.04.03	Antena de Comunicación tipo Yagui, 400 Mhz - 12 dBi incluyendo accesorios de montaje	und	1.00		
03.05.01.04.04	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	25.00		
03.05.01.04.05	Cable Ethernet SFTP CAT 6 , incluyendo conectores y certificación	m	10.00		
03.05.01.04.06	Torre ventada pesada de 15 m. con recubrimiento epoxico y anticorrosivoincluye base triangular, anclajes para vie	und	1.00		
03.05.01.04.07	Switch Ethernet Industrial Capa 2 de minimo 8 puertos 10/100 Base T	und	1.00		
03.05.01.04.08	Integracion de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent	und	1.00		
03.05.01.04.09	Instalacion de tablero de telemetria	und	1.00		
03.05.01.04.10	Instalación de estructura de comunicaciones	und	2.00		
03.05.01.04.11	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	2.00		
03.05.01.04.12	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
03.05.01.04.13	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	2.00		
03.05.01.04.14	Suministro de patch cords de UTP de 1m. CAT. 6	und	4.00		
03.05.01.04.15	Montaje de equipos de radio y antenas	glb	1.00		
03.05.01.04.16	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
03.05.01.04.17	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
03.05.01.05	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA REP-91C/1				
03.05.01.05.01	Cable desnudo de cobre electrolitico 10mm2	m	15.00		
03.05.01.05.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.01.05.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
03.05.01.05.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.01.05.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
03.05.01.05.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
03.05.02	SECTOR 91 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO RA-91C/2, V=1,200m3				
03.05.02.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
03.05.02.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	32.00		
03.05.02.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	4.00		
03.05.02.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
03.05.02.01.04	Tubería metalica conduit 3/4"	m	38.00		
03.05.02.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	15.00		
03.05.02.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	30.00		
03.05.02.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
03.05.02.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	30.00		
03.05.02.01.09	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
03.05.02.01.10	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
03.05.02.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
03.05.02.02	TELEMETRÍA				
03.05.02.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
03.05.02.02.02	Suministro de tranceptor optico SFP 2.5G	und	4.00		
03.05.02.02.03	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	2.00		
03.05.02.02.04	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	7.00		
03.05.02.02.05	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
03.05.02.02.06	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
03.05.02.03	PRECOMISIONAMIENTO				
03.05.02.03.01	Precomisionamiento de tableros de automatización, control y telemetría (TAC, TR, TT)	glb	1.00		
03.05.02.03.02	Precomisionamiento de instrumentacion	glb	1.00		
03.05.02.03.03	Precomicionamiento de cables	glb	1.00		
03.05.02.04	SISTEMA DE POZO A TIERRA				


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

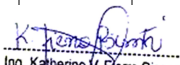
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.05.02.04.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
03.05.02.04.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.02.04.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
03.05.02.04.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.02.04.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
03.05.02.04.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
03.05.02.05	COMISIONAMIENTO				
03.05.02.05.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
03.05.02.05.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
03.05.02.05.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
03.05.02.05.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
03.05.02.05.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
03.05.02.06	PUESTA EN MARCHA				
03.05.02.06.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
03.05.03	SECTOR 97 - RESERVOIRIO ELEVADO PROYECTADO REP-05, V=500 m3				
03.05.03.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
03.05.03.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	32.00		
03.05.03.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	4.00		
03.05.03.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
03.05.03.01.04	Tubería metálica conduit 3/4"	m	38.00		
03.05.03.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	15.00		
03.05.03.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	30.00		
03.05.03.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
03.05.03.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	30.00		
03.05.03.01.09	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
03.05.03.01.10	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
03.05.03.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
03.05.03.02	TELEMETRIA				
03.05.03.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
03.05.03.02.02	Suministro de transceptor optico SFP 2.5G	und	4.00		
03.05.03.02.03	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	5.00		
03.05.03.02.04	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
03.05.03.02.05	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
03.05.03.02.06	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
03.05.03.03	PRECOMISIONAMIENTO				
03.05.03.03.01	Precomisionamiento de tableros de automatización, control y telemetría (TAC, TR, TT)	glb	1.00		
03.05.03.03.02	Precomisionamiento de instrumentación	glb	1.00		
03.05.03.03.03	Precomisionamiento de cables	glb	1.00		
03.05.03.04	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
03.05.03.04.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
03.05.03.04.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.03.04.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
03.05.03.04.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.03.04.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
03.05.03.04.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
03.05.03.05	COMISIONAMIENTO				
03.05.03.05.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
03.05.03.05.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
03.05.03.05.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
03.05.03.05.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
03.05.03.05.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
03.05.03.06	PUESTA EN MARCHA				
03.05.03.06.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
03.05.04	SECTOR 97 - RESERVOIRIO ELEVADO PROYECTADO REP-06, V=1,250 m3				
03.05.04.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
03.05.04.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	32.00		
03.05.04.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	4.00		
03.05.04.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
03.05.04.01.04	Tubería metálica conduit 3/4"	m	38.00		
03.05.04.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	15.00		
03.05.04.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	30.00		
03.05.04.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
03.05.04.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	30.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

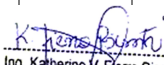
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.05.04.01.09	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
03.05.04.01.10	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
03.05.04.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
03.05.04.02	TELEMETRÍA				
03.05.04.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
03.05.04.02.02	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	5.00		
03.05.04.02.03	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
03.05.04.02.04	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
03.05.04.02.05	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
03.05.04.03	PRECOMISIONAMIENTO				
03.05.04.03.01	Precomisionamiento de tableros de automatización, control y telemetría (TAC, TR, TT)	glb	1.00		
03.05.04.03.02	Precomisionamiento de instrumentacion	glb	1.00		
03.05.04.03.03	Precomicionamiento de cables	glb	1.00		
03.05.04.04	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
03.05.04.04.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
03.05.04.04.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.04.04.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
03.05.04.04.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.04.04.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
03.05.04.04.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
03.05.04.05	COMISIONAMIENTO				
03.05.04.05.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
03.05.04.05.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
03.05.04.05.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
03.05.04.05.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
03.05.04.05.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
03.05.04.06	PUESTA EN MARCHA				
03.05.04.06.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
03.05.04.07	PRUEBAS SAT LOCAL GRUPO HIDRAULICO				
03.05.04.07.01	Pruebas de funcionamiento de la estación en modo local (manual y automático) de manera aislada al grupo hidric	glb	1.00		
03.05.05	SECTOR 97 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-07, V=300 m3				
03.05.05.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
03.05.05.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	32.00		
03.05.05.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	4.00		
03.05.05.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
03.05.05.01.04	Tubería metálica conduit 3/4"	m	38.00		
03.05.05.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	15.00		
03.05.05.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	30.00		
03.05.05.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
03.05.05.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	30.00		
03.05.05.01.09	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
03.05.05.01.10	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
03.05.05.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
03.05.05.02	TELEMETRÍA				
03.05.05.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
03.05.05.02.02	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	5.00		
03.05.05.02.03	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
03.05.05.02.04	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
03.05.05.02.05	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
03.05.05.03	PRECOMISIONAMIENTO				
03.05.05.03.01	Precomisionamiento de tableros de automatización, control y telemetría (TAC, TR, TT)	glb	1.00		
03.05.05.03.02	Precomisionamiento de instrumentacion	glb	1.00		
03.05.05.03.03	Precomicionamiento de cables	glb	1.00		
03.05.05.04	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
03.05.05.04.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
03.05.05.04.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.05.04.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
03.05.05.04.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.05.04.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
03.05.05.04.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
03.05.05.05	COMISIONAMIENTO				
03.05.05.05.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
03.05.05.05.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

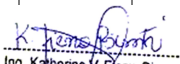
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.05.05.05.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
03.05.05.05.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
03.05.05.05.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
03.05.05.06	PUESTA EN MARCHA				
03.05.05.06.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
03.05.05.07	PRUEBAS SAT LOCAL GRUPO HIDRAULICO				
03.05.05.07.01	Pruebas de funcionamiento de la estación en modo local (manual y automático) de manera aislada al grupo hidroc	glb	1.00		
03.05.06	SECTOR 97 - CISTERNA PROYECTADA CP-02 V=3,250m3				
03.05.06.01	TABLEROS DE CONTROL				
03.05.06.01.01	Instalación de tablero de Control, Rectificador y transformador de aislamiento	und	1.00		
03.05.06.02	INSTRUMENTACIÓN				
03.05.06.02.01	Sensor de presión piezoresistivo, rango de 0-20 bar, comunicación Profibus DP	und	3.00		
03.05.06.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
03.05.06.03.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	32.00		
03.05.06.03.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	4.00		
03.05.06.03.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
03.05.06.03.04	Tubería metálica conduit 3/4"	m	38.00		
03.05.06.03.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	15.00		
03.05.06.03.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	30.00		
03.05.06.03.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
03.05.06.03.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	30.00		
03.05.06.03.09	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	m	1.00		
03.05.06.03.10	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusismo, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
03.05.06.03.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
03.05.06.04	TELEMETRÍA				
03.05.06.04.01	Cable RF de baja pérdida LMR 400 o mejor.	m	28.00		
03.05.06.04.02	Cable Ethernet SFTP CAT 6, incluyendo conectores y certificación	m	15.00		
03.05.06.04.03	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
03.05.06.04.04	Instalación de mastil de fibra de vidrio de 6m mas accesorios	und	1.00		
03.05.06.04.05	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
03.05.06.04.06	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
03.05.06.04.07	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
03.05.06.04.08	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
03.05.06.04.09	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
03.05.06.05	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
03.05.06.05.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
03.05.06.05.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.06.05.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
03.05.06.05.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.06.05.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
03.05.06.05.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
03.05.06.06	COMISIONAMIENTO				
03.05.06.06.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
03.05.06.06.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
03.05.06.06.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
03.05.06.06.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
03.05.06.06.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
03.05.06.07	PUESTA EN MARCHA				
03.05.06.07.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
03.05.06.08	PRUEBAS SAT LOCAL GRUPO HIDRAULICO				
03.05.06.08.01	Pruebas de funcionamiento de la estación en modo local (manual y automático) de manera aislada al grupo hidroc	glb	1.00		
03.05.07	SECTOR 97 - POZO EXISTENTES P-654				
03.05.07.01	TABLEROS DE CONTROL PARA P 654				
03.05.07.01.01	Instalación de tablero de Control, Rectificador y transformador de aislamiento	glb	1.00		
03.05.07.02	INSTRUMENTACION PARA P 654				
03.05.07.02.01	Solenoides de control de válvula	und	1.00		
03.05.07.02.02	Sensor de peso de balanza de cuarto de cloro	und	1.00		
03.05.07.03	MATERIALES DE INSTALACION PARA P 654				
03.05.07.03.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	10.00		
03.05.07.03.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	8.00		
03.05.07.03.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	2.00		
03.05.07.03.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	2.00		
03.05.07.03.05	Suministro de cable PTA 2x1.5mm2	m	40.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.05.07.03.06	Suministro de cable NLT 3x4 mm2	m	30.00		
03.05.07.03.07	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	25.00		
03.05.07.03.08	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	18.00		
03.05.07.03.09	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	30.00		
03.05.07.03.10	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	24.00		
03.05.07.03.11	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	15.00		
03.05.07.03.12	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	20.00		
03.05.07.03.13	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	18.00		
03.05.07.03.14	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	25.00		
03.05.07.03.15	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	18.00		
03.05.07.03.16	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	und	15.00		
03.05.07.03.17	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	glb	1.00		
03.05.07.03.18	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
03.05.07.03.19	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
03.05.07.03.20	Instalacion de Tuberia Adosada de PVC	glb	1.00		
03.05.07.04	TELEMETRIA Y SCADA PARA P 654				
03.05.07.04.01	Cable Ethernet CAT 6.	m	6.00		
03.05.07.04.02	Integracion de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent	und	1.00		
03.05.07.04.03	Suministro de patch cords de UTP de 1m. CAT. 6	und	4.00		
03.05.07.04.04	Instalacion de tablero de telemetria	und	1.00		
03.05.07.04.05	Instalación de estructura de comunicaciones	und	1.00		
03.05.07.04.06	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura y radios	und	1.00		
03.05.07.04.07	Instalación de cables de RF, energia, tierra y comunicaciones	m	40.00		
03.05.07.04.08	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
03.05.07.04.09	Montaje de equipos de radio y antenas	glb	1.00		
03.05.07.04.10	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
03.05.07.04.11	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
03.05.08	SECTOR 91 - POZO EXISTENTES P-387				
03.05.08.01	TABLEROS DE CONTROL PARA P 387				
03.05.08.01.01	Tablero de Control y Automatizacion Dim. Aprox. (1050x850x470mm) G.P. IP55, 220V/24VCC-1F-60Hz - TIPO CA	und	1.00		
03.05.08.01.02	Tablero Rectificador Dim. Aprox. (850x630x370mm) G.P. IP55, 220V/24VCC-1F-60Hz mas transformador de aislal	und	1.00		
03.05.08.01.03	Instalacion de tablero de Control, Rectificador y transformador de aislamiento	und	1.00		
03.05.08.02	INSTRUMENTACION PARA P 387				
03.05.08.02.01	Transmisor de sensor de caudal electromagnetico adosado en pared, comunicación Profibus DP	und	1.00		
03.05.08.02.02	Sensor de presion piezoresistivo, rango de 0-20 bar, comunicacion Profibus DP	und	2.00		
03.05.08.02.03	Sensor de nivel de tipo hidrostático, rango de 0-50m., incluye transmisor con comunicacion de señal	und	1.00		
03.05.08.02.04	Solenoides de apertura / cierre de la valvula de control de bomba	und	3.00		
03.05.08.02.05	Sensor de rebose tipo inductivo para señal discreta	und	1.00		
03.05.08.02.06	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	2.00		
03.05.08.02.07	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circulina	und	1.00		
03.05.08.02.08	Sensor de peso de balanza de cuarto de cloro	und	1.00		
03.05.08.02.09	Presostato	und	1.00		
03.05.08.03	MATERIALES DE INSTALACION PARA P 387				
03.05.08.03.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	10.00		
03.05.08.03.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	8.00		
03.05.08.03.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	2.00		
03.05.08.03.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	2.00		
03.05.08.03.05	Suministro de cable PTA 2x1.5mm2	m	40.00		
03.05.08.03.06	Suministro de cable NLT 3x4 mm2	m	30.00		
03.05.08.03.07	Suministro de cable NLT 3x1.5mm2	m	30.00		
03.05.08.03.08	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	25.00		
03.05.08.03.09	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	18.00		
03.05.08.03.10	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	30.00		
03.05.08.03.11	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	24.00		
03.05.08.03.12	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	15.00		
03.05.08.03.13	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	20.00		
03.05.08.03.14	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	18.00		
03.05.08.03.15	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	25.00		
03.05.08.03.16	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	18.00		
03.05.08.03.17	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	15.00		
03.05.08.03.18	Cable Profibus DP Standard	m	50.00		
03.05.08.03.19	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	15.00		
03.05.08.03.20	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

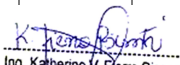
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.05.08.03.21	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
03.05.08.03.22	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
03.05.08.03.23	Instalacion de Tuberia Adosada de PVC	m	1.00		
03.05.08.04	TELEMETRIA Y SCADA PARA P 387				
03.05.08.04.01	Suministro de Tablero de Telemetria (TTE) adosado dim. Aprox. 600x500x350mm (h,a,p) IP55, incluye kit de clima	m	1.00		
03.05.08.04.02	Radio Ethernet - minimo 100 Kbps de banda ancha 400 MHz	und	1.00		
03.05.08.04.03	Antena de Comunicación tipo Yagui, 400 Mhz - 12 dBi incluyendo accesorios de montaje	und	1.00		
03.05.08.04.04	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	25.00		
03.05.08.04.05	Cable Ethernet SFTP CAT 6 , incluyendo conectores y certificación	m	10.00		
03.05.08.04.06	Torre ventada pesada de 15 m. con recubrimiento epoxico y anticorrosivo incluye base triangular, anclajes para vie	und	1.00		
03.05.08.04.07	Switch Ethernet Industrial Capa 2 de minimo 8 puertos 10/100 Base T	und	1.00		
03.05.08.04.08	Integracion de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent	und	1.00		
03.05.08.04.09	Instalacion de tablero de telemetria	und	1.00		
03.05.08.04.10	Instalación de estructura de comunicaciones	und	2.00		
03.05.08.04.11	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	2.00		
03.05.08.04.12	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
03.05.08.04.13	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	2.00		
03.05.08.04.14	Suministro de patch cords de UTP de 1m. CAT. 6	und	4.00		
03.05.08.04.15	Montaje de equipos de radio y antenas	glb	1.00		
03.05.08.04.16	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
03.05.08.04.17	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
03.05.08.05	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA P 387				
03.05.08.05.01	Cable desnudo de cobre electrolitico 10mm2	m	15.00		
03.05.08.05.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.08.05.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolitico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
03.05.08.05.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.08.05.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
03.05.08.05.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
03.05.09	POZO EXISTENTES P-718				
03.05.09.01	TABLEROS DE CONTROL PARA P 718				
03.05.09.01.01	Tablero de Control y Automatizacion Dim. Aprox. (1050x850x470mm) G.P. IP55, 220V/24VCC-1F-60Hz - TIPO CA	und	1.00		
03.05.09.01.02	Tablero Rectificador Dim. Aprox. (850x630x370mm) G.P. IP55, 220V/24VCC-1F-60Hz mas transformador de aisla	und	1.00		
03.05.09.01.03	Instalacion de tablero de Control, Rectificador y transformador de aislamiento	und	1.00		
03.05.09.02	INSTRUMENTACION PARA P 718				
03.05.09.02.01	Transmisor de sensor de caudal electromagnetico adosado en pared, comunicación Profibus DP	und	1.00		
03.05.09.02.02	Sensor de presion piezoresistivo, rango de 0-20 bar,comunicacion Profibus DP	und	2.00		
03.05.09.02.03	Sensor de nivel de tipo hidrostático, rango de 0-50m.,incluye transmisor con comunicacion de señal	und	1.00		
03.05.09.02.04	Solenoides de apertura / cierre de la valvula de control de bomba	und	3.00		
03.05.09.02.05	Sensor de rebose tipo inductivo para señal discreta	und	1.00		
03.05.09.02.06	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	2.00		
03.05.09.02.07	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circulina	und	1.00		
03.05.09.02.08	Sensor de peso de balanza de cuarto de cloro	und	1.00		
03.05.09.02.09	Presostato	und	1.00		
03.05.09.03	MATERIALES DE INSTALACION PARA P 718				
03.05.09.03.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	10.00		
03.05.09.03.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	8.00		
03.05.09.03.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	2.00		
03.05.09.03.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	2.00		
03.05.09.03.05	Suministro de cable PTA 2x1.5mm2	m	40.00		
03.05.09.03.06	Suministro de cable NLT 3x4 mm2	m	30.00		
03.05.09.03.07	Suministro de cable NLT 3x1.5mm2	m	30.00		
03.05.09.03.08	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	25.00		
03.05.09.03.09	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	18.00		
03.05.09.03.10	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	30.00		
03.05.09.03.11	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	24.00		
03.05.09.03.12	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	15.00		
03.05.09.03.13	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	20.00		
03.05.09.03.14	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	18.00		
03.05.09.03.15	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	25.00		
03.05.09.03.16	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	18.00		
03.05.09.03.17	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	15.00		
03.05.09.03.18	Cable Profibus DP Standard	m	50.00		
03.05.09.03.19	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	15.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

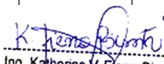
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.05.09.03.20	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
03.05.09.03.21	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
03.05.09.03.22	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
03.05.09.03.23	Instalacion de Tuberia Adosada de PVC	m	1.00		
03.05.09.04	TELEMETRIA Y SCADA PARA P 718				
03.05.09.04.01	Suministro de Tablero de Telemetria (TTE) adosado dim. Aprox. 600x500x350mm (h,a,p) IP55, incluye kit de clima	m	1.00		
03.05.09.04.02	Radio Ethernet - minimo 100 Kbps de banda ancha 400 MHz	und	1.00		
03.05.09.04.03	Antena de Comunicación tipo Yagui, 400 Mhz - 12 dBi incluyendo accesorios de montaje	und	1.00		
03.05.09.04.04	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	35.00		
03.05.09.04.05	Cable Ethernet SFTP CAT 6 , incluyendo conectores y certificacion	m	20.00		
03.05.09.04.06	Torre autoportada de 25 m. de base cuadrada de 100cm. con recubrimiento epoxico y anticorrosivo incluye obra	und	1.00		
03.05.09.04.07	Switch Ethernet Industrial Capa 2 de minimo 8 puertos 10/100 Base T	und	1.00		
03.05.09.04.08	Integracion de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent	und	1.00		
03.05.09.04.09	Instalacion de tablero de telemetria	und	1.00		
03.05.09.04.10	Instalación de estructura de comunicaciones	und	2.00		
03.05.09.04.11	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	2.00		
03.05.09.04.12	Instalación de cables de RF, energia, tierra y comunicaciones	m	50.00		
03.05.09.04.13	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	2.00		
03.05.09.04.14	Suministro de patch cords de UTP de 1m. CAT. 6	und	4.00		
03.05.09.04.15	Montaje de equipos de radio y antenas	glb	1.00		
03.05.09.04.16	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
03.05.09.04.17	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
03.05.09.05	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA P 718				
03.05.09.05.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
03.05.09.05.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.09.05.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
03.05.09.05.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.09.05.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
03.05.09.05.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
03.05.09.06	CIMENTACION DE TORRE DE TELECOMUNICACIONES PARA P 564				
03.05.09.06.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto	m2	5.00		
03.05.09.06.02	Trazo y Replanteo Final del Proyecto	m2	5.00		
03.05.09.06.03	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3	m3	12.00		
03.05.09.06.04	Relleno compactado con material propio	m3	4.08		
03.05.09.06.05	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	5.00		
03.05.09.06.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	7.93		
03.05.09.06.07	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases caja (Cemento P-V)	m3	0.50		
03.05.09.06.08	Aceros estruc. trabajado p/cimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	978.96		
03.05.09.06.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) pedestal de concreto	m2	15.60		
03.05.09.06.10	Concreto fc 280 kg/cm2 cimiento y pedestal (Cemento P-V)	m3	7.93		
03.05.09.06.11	Curado de concreto con aditivo	m2	15.60		
03.05.09.06.12	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00		
03.05.09.06.13	Plancha de acero ASTM A36 de 3/4" de 0.45m x 0.45m	und	4.00		
03.05.09.06.14	Perno de 1" ASTM 490 de 30cm inc. Tuerca y arandela	und	32.00		
03.05.10	SECTOR 97 - CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-61				
03.05.10.01	INSTRUMENTACION PARA CBD 61				
03.05.10.01.01	Electrodos de Nivel asociados a rele de control	und	1.00		
03.05.10.02	MATERIALES DE INSTALACION PARA CBD 61				
03.05.10.02.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	15.00		
03.05.10.02.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	12.00		
03.05.10.02.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
03.05.10.02.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	2.00		
03.05.10.02.05	Cable GPT 2x16 AWG	m	70.00		
03.05.10.02.06	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	18.00		
03.05.10.02.07	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	30.00		
03.05.10.02.08	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	45.00		
03.05.10.02.09	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	36.00		
03.05.10.02.10	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	20.00		
03.05.10.02.11	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	20.00		
03.05.10.02.12	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	18.00		
03.05.10.02.13	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	18.00		
03.05.10.02.14	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	30.00		
03.05.10.02.15	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	und	20.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

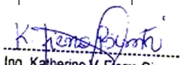
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.05.10.02.16	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	glb	1.00		
03.05.10.02.17	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
03.05.10.02.18	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
03.05.10.02.19	Instalacion de Tuberia Adosada de PVC	glb	1.00		
03.05.10.02.20	Buzoneta con tapa de concreto de forma cuadrada de 30cm de lado.	und	4.00		
03.05.10.02.21	Instalación de Tuberia de PVC-P de 2 pulg. para instalacion enterrada	m	15.00		
03.05.10.03	TELEMETRIA Y SCADA PARA CBD 61				
03.05.10.03.01	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	25.00		
03.05.10.03.02	Cable Ethernet CAT 6.	m	15.00		
03.05.10.03.03	Instalación de estructura de comunicaciones	und	2.00		
03.05.10.03.04	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
03.05.10.03.05	Instalación de cables de RF y comunicaciones	m	30.00		
03.05.10.03.06	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	2.00		
03.05.10.03.07	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
03.05.10.03.08	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
03.05.10.03.09	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
03.05.10.04	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA CBD 61				
03.05.10.04.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
03.05.10.04.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.10.04.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
03.05.10.04.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
03.05.10.04.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
03.05.10.04.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
03.05.10.05	COMISIONAMIENTO				
03.05.10.05.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
03.05.10.05.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
03.05.10.05.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
03.05.10.05.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
03.05.10.05.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
03.05.10.06	PUESTA EN MARCHA				
03.05.10.06.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
03.06	LINEAS DE REBOSE DE ALCANTARILLADO				
03.06.01	LINEA DE REBOSE RA-91C/1				
03.06.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.06.01.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	9.81		
03.06.01.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	24.18		
03.06.01.01.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	11.83		
03.06.01.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	45.82		
03.06.01.01.05	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	9.81		
03.06.01.01.06	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	24.18		
03.06.01.01.07	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	11.83		
03.06.01.01.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 para toda prof.	m	45.82		
03.06.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
03.06.01.02.01	Instalación de tubería HDPE DN 200 mm incl. pasamuro	m	45.82		
03.06.01.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 mm.- zanja tapada	m	45.82		
03.06.01.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
03.06.01.03.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
03.06.01.04	BUZONES				
03.06.01.04.01	Buzón I t. rocoso sin explosivo de 1,26 a 1,50 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	1.00		
03.06.01.04.02	Buzón I t. rocoso sin explosivo de 1,51 a 1,75 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	2.00		
03.06.01.04.03	Mejoramiento de buzón I t-normal, a pulso, de 2,51 a 3,00 m profundidad	und	1.00		
03.06.01.05	VARIOS				
03.06.01.05.01	Empalmes de tuberías DN 200 a 250 buzón	und	8.00		
03.06.01.05.02	Mejoramiento de media caña en buzón	und	1.00		
03.06.01.06	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
03.06.01.06.01	Protección en cruce con red existente de agua potable hasta 450mm	und	3.00		
03.06.01.06.02	Protección en cruce con red existente de alcantarillado hasta 450mm	und	1.00		
03.06.01.06.03	Proteccion de cable eléctrico de baja tensión	und	1.00		
03.06.02	LINEA DE REBOSE RA-91C/2				
03.06.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.06.02.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 0.80 m a 1,20 m prof.	m	7.70		
03.06.02.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	7.70		
03.06.02.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 0.80 m a 1,20 m prof.	m	7.70		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.06.02.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	7.70		
03.06.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
03.06.02.02.01	Instalación de tubería HDPE DN 200 mm incl. pasamuro y prueba zanja abierta	m	7.70		
03.06.02.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 mm.- zanja tapada	m	7.70		
03.06.02.03	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
03.06.02.03.01	Proteccion de cables telefónicos	und	1.00		
03.06.02.03.02	Ubicación y proteccion de tuberías de Gas	und	1.00		
03.06.03	LINEA DE REBOSE REP-07				
03.06.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.06.03.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	48.98		
03.06.03.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	48.98		
03.06.03.01.03	Relleno comp.zanja (mág) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	48.98		
03.06.03.01.04	Elimin. desmonte(c+v) t-rocoso D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	48.98		
03.06.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
03.06.03.02.01	Instalación tubería HDPE DN 200 mm incl. pasamuro	m	48.98		
03.06.03.02.02	Prueba hidráulica tubería p/desague DN 200 mm.- zanja tapada	m	48.98		
03.06.03.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
03.06.03.03.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
03.06.03.04	BUZONES				
03.06.03.04.01	Buzón I t. rocoso sin explosivo de 2,51 a 3,00 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	1.00		
03.06.04	LINEA DE REBOSE REP-06				
03.06.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.06.04.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	11.81		
03.06.04.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 2,00 m prof.	m	18.16		
03.06.04.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	29.97		
03.06.04.01.04	Relleno comp.zanja (mág) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	11.81		
03.06.04.01.05	Relleno comp.zanja (mág) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	18.16		
03.06.04.01.06	Elimin. desmonte(c+v) t-rocoso D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	29.97		
03.06.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
03.06.04.02.01	Instalación tubería HDPE DN 200mm incl. psamuro	m	29.97		
03.06.04.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 mm .- zanja tapada	m	29.97		
03.06.04.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
03.06.04.03.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
03.06.04.04	BUZONES				
03.06.04.04.01	Buzón I t. rocoso sin explosivo de 1,51 a 1,75 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	1.00		
03.06.05	LINEA DE REBOSE CP-02				
03.06.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.06.05.01.01	Excavac. zanja (mág.) p/tub. terr-normal DN 250 - 300 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	10.00		
03.06.05.01.02	Excavac. zanja (mág.) p/tub. terr-normal DN 250 - 300 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	10.00		
03.06.05.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 250 - 300 para toda profund.	m	20.00		
03.06.05.01.04	Relleno comp.zanja (mág) p/tub. t-normal DN 250 - 300 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	10.00		
03.06.05.01.05	Relleno comp.zanja (mág) p/tub. t-normal DN 250 - 300 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	10.00		
03.06.05.01.06	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	10.00		
03.06.05.01.07	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 4.01 a 5.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	10.00		
03.06.05.01.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 250 - 300 para toda prof.	m	20.00		
03.06.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
03.06.05.02.01	Instalacion tubería HDPE DN 250 mm incl. pasamuro y prueba zanja abierta	m	20.00		
03.06.05.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 250	m	20.00		
03.06.05.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
03.06.05.03.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
03.06.05.04	BUZONES				
03.06.05.04.01	Buzón I t. normal a mág. 4,01 a 5,00 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	1.00		
03.06.05.05	VARIOS				
03.06.05.05.01	Empalmes de tuberías DN 200 a 250 buzón	und	1.00		
03.06.05.05.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	1.00		
03.07	REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE				
03.07.01	SECTOR 97 - REDES DE AGUA POTABLE DEL RA-97A, R-97B, R-97C, REP-05, REP-06, REP-07				
03.07.01.01	REDES SECUNDARIAS PROYECTADAS				
03.07.01.01.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
03.07.01.01.01.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm	m	2,064.50		
03.07.01.01.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS				
03.07.01.01.02.01	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90 mm x 22.5° PN 10	und	1.00		
03.07.01.01.02.02	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90 mm x 90° PN 10	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.07.01.01.02.03	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm x 11.25° PN 10	und	21.00		
03.07.01.01.02.04	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm x 22.5° PN 10	und	26.00		
03.07.01.01.02.05	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm x 90° PN 10	und	26.00		
03.07.01.01.02.06	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160 mm x 45°, PN 10	und	3.00		
03.07.01.01.02.07	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160 mm x 90° PN 10	und	3.00		
03.07.01.01.02.08	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 250 mm x 90° PN 10	und	5.00		
03.07.01.01.02.09	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160 a 110 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.01.02.10	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 250 a 110 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.01.02.11	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 250 a 200 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.01.02.12	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90 mm -PN 10	und	2.00		
03.07.01.01.02.13	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm -PN 10	und	6.00		
03.07.01.01.02.14	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	22.00		
03.07.01.01.02.15	Tee enlace 160 x 160 x 160 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	5.00		
03.07.01.01.02.16	Tee c/reductor 160 x 110 x 160 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	3.00		
03.07.01.01.02.17	Codo termofusion HDPE DN 90 mm X 45° PN 10	und	1.00		
03.07.01.01.03	INSTALACION DE TUBERIAS				
03.07.01.01.03.01	Instalación de tubería HDPE p/agua potab. DN 90 mm incl. prueba zanja abierta	m	197.71		
03.07.01.01.03.02	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incl. prueba zanja abierta	m	1,967.31		
03.07.01.01.03.03	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 150 (DNE 160) incl. prueba zanja abierta	m	97.19		
03.07.01.01.03.04	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 200 incl. prueba zanja abierta	m	19.59		
03.07.01.01.03.05	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 250 incl. prueba zanja abierta	m	57.20		
03.07.01.01.03.06	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 80	m	197.71		
03.07.01.01.03.07	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 110	m	1,967.31		
03.07.01.01.03.08	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 160	m	97.19		
03.07.01.01.03.09	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 200	m	19.59		
03.07.01.01.03.10	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 250	m	57.20		
03.07.01.01.04	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.01.01.04.01	Instalación de accesorios de HDPE DN 90 mm	und	5.00		
03.07.01.01.04.02	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	102.00		
03.07.01.01.04.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusion	und	15.00		
03.07.01.01.04.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 250 mm - Electrofusion	und	7.00		
03.07.01.01.04.05	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 50 - 80 (Cemento V)	und	5.00		
03.07.01.01.04.06	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	117.00		
03.07.01.01.04.07	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250	und	7.00		
03.07.01.01.05	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.07.01.01.05.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 50 - 90 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	164.73		
03.07.01.01.05.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 75 - 90 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	32.98		
03.07.01.01.05.03	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	2,064.50		
03.07.01.01.05.04	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	76.79		
03.07.01.01.05.05	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 50 - 90 para toda profund.	m	164.73		
03.07.01.01.05.06	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 75 - 90 para toda profund.	m	32.98		
03.07.01.01.05.07	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	2,064.50		
03.07.01.01.05.08	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	76.79		
03.07.01.01.05.09	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 50 - 90 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	164.73		
03.07.01.01.05.10	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 75 - 90 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	32.98		
03.07.01.01.05.11	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	2,064.50		
03.07.01.01.05.12	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	76.79		
03.07.01.01.05.13	Elimin. desmonte(c+v) t-normal D=20km p/tub. DN 50 - 90 para toda prof.	m	164.73		
03.07.01.01.05.14	Elimin. desmonte(c+v) t-normal D=20km p/tub. DN 75 - 90 para toda prof.	m	32.98		
03.07.01.01.05.15	Elimin. desmonte(c+v) t-normal D=20km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	2,064.50		
03.07.01.01.05.16	Elimin. desmonte(c+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	76.79		
03.07.01.01.06	PRUEBAS				
03.07.01.01.06.01	Pruebas compactación suelos (proctor modificado y de control de compactación)	und	47.00		
03.07.01.01.07	VARIOS				
03.07.01.01.07.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento rígido f'c 175 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	900.15		
03.07.01.01.07.02	Corte+rotura, ED y reposición de Escaleras f'c 140 kg/cm2	m2	1,135.90		
03.07.01.01.07.03	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales	m2	25.00		
03.07.01.02	VALVULAS				
03.07.01.02.01	VALVULA DE CONTROL				
03.07.01.02.01.01	Válvula cpta.BB, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inoxidable DN 160	und	8.00		
03.07.01.02.01.02	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	8.00		
03.07.01.02.02	VALVULA DE AIRE				
03.07.01.02.02.01	Suministro hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 110	und	5.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALICANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

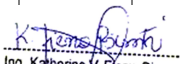
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.07.01.02.02.02	Cámara prefabricada tipo circular DI=0.9 m p/válvula aire en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof.	und	5.00		
03.07.01.02.02.03	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	5.00		
03.07.01.02.03	VALVULA DE PURGA				
03.07.01.02.03.01	Válvula compuerta (purga) DN 80 tipo bridada de hierro dúctil c/elastómero	und	1.00		
03.07.01.02.03.02	Válvula compuerta (purga) DN 90 tipo bridada de hierro dúctil c/elastómero	und	6.00		
03.07.01.02.03.03	Válvula compuerta (purga) DN 90 tipo bridada de hierro dúctil c/elastómero	und	1.00		
03.07.01.02.03.04	Suministro hidráulica para válvula de purga DN 80 en línea DN 90	und	1.00		
03.07.01.02.03.05	Suministro hidráulica para válvula de purga DN 80 en línea DN 110	und	6.00		
03.07.01.02.03.06	Suministro hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 160	und	1.00		
03.07.01.02.03.07	Cámara prefabricada tipo circular DI=0.9 m p/válvula purga en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof	und	8.00		
03.07.01.02.03.08	Cámara tipo circular DI=1.5 m p/válvula purga en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof.	und	1.00		
03.07.01.02.03.09	Montaje de válvula de purga DN 80 e instalación hidráulica	und	1.00		
03.07.01.02.03.10	Montaje de válvula de purga DN 90 e instalación hidráulica	und	6.00		
03.07.01.02.03.11	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	1.00		
03.07.01.03	EMPALMES				
03.07.01.03.01	EMPALMES A TUBERIA EXISTENTE-1				
03.07.01.03.01.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
03.07.01.03.01.01.01	Niple de PVC, DN 90mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.01.01.02	Tee HDPE 90 x 90 x 90 -electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	2.00		
03.07.01.03.01.01.03	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 90 (Aquafast o similar)	und	7.00		
03.07.01.03.01.01.04	Reducción de PVC-U, DN 90 a 50mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.01.01.05	Reducción HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 a 90 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.01.01.06	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	4.00		
03.07.01.03.01.01.07	Reducción HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160 a 110 mm PN 10	und	6.00		
03.07.01.03.01.01.08	Tee c/reductor 160 x 90 x 160 - electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.01.01.09	Tee c/reductor 160 x 110 x 160 - electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	6.00		
03.07.01.03.01.01.10	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 160 (Aquafast o similar)	und	10.00		
03.07.01.03.01.01.11	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	8.00		
03.07.01.03.01.01.12	Reducción HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 200 a 160 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.01.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.01.03.01.02.01	Instalación de junta mecanica DN 75 - 90 (aquafast o similar)	und	7.00		
03.07.01.03.01.02.02	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	14.00		
03.07.01.03.01.02.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 90 mm - Electrofusión	und	3.00		
03.07.01.03.01.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusión	und	20.00		
03.07.01.03.01.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm - electrofusión	und	1.00		
03.07.01.03.02	EMPALMES A TUBERIA EXISTENTE-2				
03.07.01.03.02.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
03.07.01.03.02.01.01	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 63 (Aquafast)	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.02	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 65 (Ultragrip)	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.03	Codo electrofusión HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75 mm x 90° PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.04	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 75 (Aquafast o similar)	und	13.00		
03.07.01.03.02.01.05	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	14.00		
03.07.01.03.02.01.06	Tee enlace 75 x 75 x 75 - electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	3.00		
03.07.01.03.02.01.07	Codo electrofusión HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90 mm x 90° PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.08	Reducción HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90 a 50 mm PN 10	und	8.00		
03.07.01.03.02.01.09	Reducción HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, electrofusión DN 90 a 75 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.10	Tee HDPE 90 x 90 x 90 -electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	7.00		
03.07.01.03.02.01.11	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90mm PN 10	und	20.00		
03.07.01.03.02.01.12	Niple de PVC, DN 90mm PN 10	und	8.00		
03.07.01.03.02.01.13	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 90 (Aquafast o similar)	und	18.00		
03.07.01.03.02.01.14	Codo electrofusión HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm x 90° PN 10	und	2.00		
03.07.01.03.02.01.15	Reducción HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 a 90 mm PN 10	und	5.00		
03.07.01.03.02.01.16	Reducción HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 a 75 mm PN 10	und	5.00		
03.07.01.03.02.01.17	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	15.00		
03.07.01.03.02.01.18	Tee enlace 110 x 75 x 110 - electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.19	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	24.00		
03.07.01.03.02.01.20	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	21.00		
03.07.01.03.02.01.21	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	5.00		
03.07.01.03.02.01.22	Reducción HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 a 75 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.23	Codo electrofusión HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160 mm x 90° PN 10	und	2.00		
03.07.01.03.02.01.24	Reducción HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160 a 110 mm PN 10	und	5.00		
03.07.01.03.02.01.25	Reducción HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160 a 90 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.26	Tee enlace 160 x 160 x 160 - electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALICANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

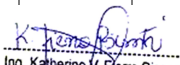
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.07.01.03.02.01.27	Tee c/reductor 160 x 75 x 160 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	4.00		
03.07.01.03.02.01.28	Tee c/reductor 160 x 110 x 160 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	4.00		
03.07.01.03.02.01.29	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	5.00		
03.07.01.03.02.01.30	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 160 (Aquafast o similar)	und	4.00		
03.07.01.03.02.01.31	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.32	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 200 a 125 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.33	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 225 a 110 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.34	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 225 mm x 90° PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.35	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 250 a 160 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.36	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 315 mm PN 10	und	4.00		
03.07.01.03.02.01.37	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 315 a 250 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.38	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 315 a 225 mm PN 10	und	1.00		
03.07.01.03.02.01.39	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 315 (Aquafast)	und	4.00		
03.07.01.03.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.01.03.02.02.01	Instalación de junta mecanica DN 50 - 63 (aquafast o similar)	und	1.00		
03.07.01.03.02.02.02	Instalación de junta mecanica DN 75 - 90 (aquafast o similar)	und	34.00		
03.07.01.03.02.02.03	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	25.00		
03.07.01.03.02.02.04	Instalación de junta mecanica DN 315 - 350 (aquafast o similar)	und	4.00		
03.07.01.03.02.02.05	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 50- 80 (maxifit o similar)	und	1.00		
03.07.01.03.02.02.06	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	6.00		
03.07.01.03.02.02.07	Instalación de accesorios de HDPE DN 75 mm - Electrofusion	und	18.00		
03.07.01.03.02.02.08	Instalación de accesorios de HDPE DN 90 mm - Electrofusion	und	45.00		
03.07.01.03.02.02.09	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	56.00		
03.07.01.03.02.02.10	Instalación de accesorios de HDPE DN 125 mm - Electrofusion	und	2.00		
03.07.01.03.02.02.11	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusion	und	22.00		
03.07.01.03.02.02.12	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm - electrofusion	und	1.00		
03.07.01.03.02.02.13	Instalación de accesorios de HDPE DN 225 mm - electrofusion	und	2.00		
03.07.01.03.02.02.14	Instalación de accesorios de HDPE DN 250 mm - Electrofusion	und	1.00		
03.07.01.03.02.02.15	Instalación de accesorios de HDPE DN 315 mm - Electrofusion	und	7.00		
03.07.01.03.02.02.16	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	27.00		
03.07.01.03.02.02.17	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250	und	1.00		
03.07.01.03.02.02.18	Empalmes c/insertión de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und	29.00		
03.07.01.03.02.02.19	Empalmes c/insertión de tubería a líneas de agua potable DN 200 a 250	und	19.00		
03.07.01.04	CORTES				
03.07.01.04.01	CORTES 1				
03.07.01.04.01.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
03.07.01.04.01.01.01	Tapon espiga de HDPE electrofusion,NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75 mm -PN 10	und	9.00		
03.07.01.04.01.01.02	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 75 (Aquafast o similar)	und	9.00		
03.07.01.04.01.01.03	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	9.00		
03.07.01.04.01.01.04	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90 mm -PN 10	und	16.00		
03.07.01.04.01.01.05	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 90 (Aquafast o similar)	und	16.00		
03.07.01.04.01.01.06	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90mm PN 10	und	16.00		
03.07.01.04.01.01.07	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm -PN 10	und	33.00		
03.07.01.04.01.01.08	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	33.00		
03.07.01.04.01.01.09	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	2.00		
03.07.01.04.01.01.10	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	31.00		
03.07.01.04.01.01.11	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 200mm PN 10 (L=0.50m)	und	2.00		
03.07.01.04.01.01.12	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 200 (Aquafast)	und	2.00		
03.07.01.04.01.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.01.04.01.02.01	Instalación de junta mecanica DN 75 - 90 (aquafast o similar)	und	25.00		
03.07.01.04.01.02.02	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	31.00		
03.07.01.04.01.02.03	Instalación de junta mecanica DN 200 - 250 (aquafast o similar)	und	2.00		
03.07.01.04.01.02.04	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	2.00		
03.07.01.04.01.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 75 mm - Electrofusion	und	18.00		
03.07.01.04.01.02.06	Instalación de accesorios de HDPE DN 90 mm - Electrofusion	und	16.00		
03.07.01.04.01.02.07	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	66.00		
03.07.01.04.01.02.08	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm - electrofusion	und	2.00		
03.07.01.04.01.02.09	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	32.00		
03.07.01.04.01.03	VALVULA DE CONTROL				
03.07.01.04.01.03.01	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	1.00		
03.07.01.04.02	CORTES 2				
03.07.01.04.02.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
03.07.01.04.02.01.01	Tapon espiga de HDPE electrofusion,NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75 mm -PN 10	und	4.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

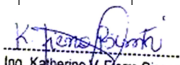
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.07.01.04.02.01.02	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	4.00		
03.07.01.04.02.01.03	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 75 (Aquafast o similar)	und	4.00		
03.07.01.04.02.01.04	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90 mm -PN 10	und	2.00		
03.07.01.04.02.01.05	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008 , DN 90mm PN 10	und	2.00		
03.07.01.04.02.01.06	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 90 (Aquafast o similar)	und	2.00		
03.07.01.04.02.01.07	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm -PN 10	und	5.00		
03.07.01.04.02.01.08	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	5.00		
03.07.01.04.02.01.09	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	2.00		
03.07.01.04.02.01.10	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	3.00		
03.07.01.04.02.01.11	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 200mm PN 10 (L=0.50m)	und	2.00		
03.07.01.04.02.01.12	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 200 (Aquafast)	und	2.00		
03.07.01.04.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.01.04.02.02.01	Instalación de junta mecanica DN 75 - 90 (aquafast o similar)	und	4.00		
03.07.01.04.02.02.02	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	2.00		
03.07.01.04.02.02.03	Instalación de junta mecanica DN 200 - 250 (aquafast o similar)	und	2.00		
03.07.01.04.02.02.04	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	3.00		
03.07.01.04.02.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 75 mm - Electrofusion	und	8.00		
03.07.01.04.02.02.06	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	10.00		
03.07.01.04.02.02.07	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm - electrofusion	und	2.00		
03.07.01.04.02.02.08	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	7.00		
03.07.01.04.02.03	VALVULA DE CONTROL				
03.07.01.04.02.03.01	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	1.00		
03.07.01.04.03	CORTES 3				
03.07.01.04.03.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
03.07.01.04.03.01.01	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm -PN 10	und	6.00		
03.07.01.04.03.01.02	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	4.00		
03.07.01.04.03.01.03	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	4.00		
03.07.01.04.03.01.04	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10	und	2.00		
03.07.01.04.03.01.05	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 160 (Aquafast)	und	2.00		
03.07.01.04.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.01.04.03.02.01	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	2.00		
03.07.01.04.03.02.02	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	4.00		
03.07.01.04.03.02.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	10.00		
03.07.01.04.03.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm - electrofusion	und	2.00		
03.07.01.04.03.02.05	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	3.00		
03.07.01.04.04	CORTES 4				
03.07.01.04.04.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
03.07.01.04.04.01.01	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 65 (Ultragrip)	und	4.00		
03.07.01.04.04.01.02	Tapon espiga de HDPE electrofusion,NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75 mm -PN 10	und	4.00		
03.07.01.04.04.01.03	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	4.00		
03.07.01.04.04.01.04	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm -PN 10	und	10.00		
03.07.01.04.04.01.05	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	10.00		
03.07.01.04.04.01.06	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	2.00		
03.07.01.04.04.01.07	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	8.00		
03.07.01.04.04.01.08	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	4.00		
03.07.01.04.04.01.09	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	4.00		
03.07.01.04.04.01.10	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 200mm PN 10 (L=0.50m)	und	4.00		
03.07.01.04.04.01.11	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 200 (Ultragrip o similar)	und	4.00		
03.07.01.04.04.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.01.04.04.02.01	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 50 - 80 (maxifit o similar)	und	4.00		
03.07.01.04.04.02.02	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	12.00		
03.07.01.04.04.02.03	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)	und	4.00		
03.07.01.04.04.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 75 mm - Electrofusion	und	8.00		
03.07.01.04.04.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	20.00		
03.07.01.04.04.02.06	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusion	und	4.00		
03.07.01.04.04.02.07	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm - electrofusion	und	4.00		
03.07.01.04.04.02.08	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	11.00		
03.07.01.04.04.03	VALVULA DE CONTROL				
03.07.01.04.04.03.01	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	2.00		
03.07.01.04.05	CORTES 5				
03.07.01.04.05.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
03.07.01.04.05.01.01	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 75 (Aquafast o similar)	und	2.00		
03.07.01.04.05.01.02	Tapon espiga de HDPE electrofusion,NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75 mm -PN 10	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

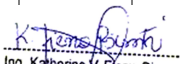
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.07.01.04.05.01.03	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	2.00		
03.07.01.04.05.01.04	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 90 (Aquafast o similar)	und	12.00		
03.07.01.04.05.01.05	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90 mm -PN 10	und	12.00		
03.07.01.04.05.01.06	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90mm PN 10	und	12.00		
03.07.01.04.05.01.07	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm -PN 10	und	1.00		
03.07.01.04.05.01.08	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	1.00		
03.07.01.04.05.01.09	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	1.00		
03.07.01.04.05.01.10	Tapon espiga de HDPE electrofusion DN 250 mm -PN 10	und	2.00		
03.07.01.04.05.01.11	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 250mm PN 10	und	2.00		
03.07.01.04.05.01.12	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 250 (Aquafast)	und	2.00		
03.07.01.04.05.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.01.04.05.02.01	Instalación de junta mecanica DN 75 - 90 (aquafast o similar)	und	14.00		
03.07.01.04.05.02.02	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	1.00		
03.07.01.04.05.02.03	Instalación de junta mecanica DN 200 - 250 (aquafast o similar)	und	2.00		
03.07.01.04.05.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 75 mm - Electrofusion	und	4.00		
03.07.01.04.05.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 90 mm - Electrofusion	und	12.00		
03.07.01.04.05.02.06	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	2.00		
03.07.01.04.05.02.07	Instalación de accesorios de HDPE DN 250 mm - Electrofusion	und	4.00		
03.07.01.04.05.02.08	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	10.00		
03.07.02	SECTOR 91 - REDES DE AGUA POTABLE DEL RA-91A, 91B, 91C, 91C-1, 91C-2				
03.07.02.01	VALVULAS Y GRIFOS				
03.07.02.01.01	VALVULA DE AIRE				
03.07.02.01.01.01	Suministro hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 160	und	1.00		
03.07.02.01.01.02	Cámara tipo circular DI=1.5 m p/válvula aire en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof.	und	1.00		
03.07.02.01.01.03	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00		
03.07.02.01.02	VALVULA DE PURGA				
03.07.02.01.02.01	Válvula compuerta (purga) DN 80 tipo bridada de hierro dúctil c/elastómero	und	1.00		
03.07.02.01.02.02	Suministro hidráulica para válvula de purga DN 80 en línea DN 90	und	1.00		
03.07.02.01.02.03	Cámara prefabricada tipo circular DI=0.9 m p/válvula purga en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof	und	1.00		
03.07.02.01.02.04	Montaje de válvula de purga DN 80 e instalación hidráulica	und	1.00		
03.07.02.01.03	VALVULA DE CONTROL				
03.07.02.01.03.01	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	5.00		
03.07.02.01.03.02	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	2.00		
03.07.02.01.04	GRIFOS CONTRAINCENDIO				
03.07.02.01.04.01	Instalación de grifo C.I incl. anclaje T-Normal en linea DN 110mm	und	2.00		
03.07.02.02	EMPALMES A TUBERIA EXISTENTE				
03.07.02.02.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
03.07.02.02.01.01	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 75 (Ultragrip o similar)	und	4.00		
03.07.02.02.01.02	Tee enlace 75 x 75 x 75 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
03.07.02.02.01.03	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	4.00		
03.07.02.02.01.04	Reduccion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, electrofusion DN 90 a 75 mm PN 10	und	2.00		
03.07.02.02.01.05	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 a 75 mm PN 10	und	1.00		
03.07.02.02.01.06	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	2.00		
03.07.02.02.01.07	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	8.00		
03.07.02.02.01.08	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	1.00		
03.07.02.02.01.09	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	7.00		
03.07.02.02.01.10	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160 mm x 90° PN 10	und	1.00		
03.07.02.02.01.11	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160 a 110 mm PN 10	und	4.00		
03.07.02.02.01.12	Tee enlace 160 x 160 x 160 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	2.00		
03.07.02.02.01.13	Tee c/reductor 160 x 75 x 160 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	2.00		
03.07.02.02.01.14	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	3.00		
03.07.02.02.01.15	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 160 (Aquafast o similar)	und	1.00		
03.07.02.02.01.16	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	3.00		
03.07.02.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.02.02.02.01	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	2.00		
03.07.02.02.02.02	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 50- 80 (maxifit o similar)	und	4.00		
03.07.02.02.02.03	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	9.00		
03.07.02.02.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 75 mm - Electrofusion	und	5.00		
03.07.02.02.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	11.00		
03.07.02.02.02.06	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusion	und	15.00		
03.07.02.02.02.07	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 75 - 90	und	1.00		
03.07.02.02.02.08	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	8.00		
03.07.02.02.02.09	Empalmes c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 75 a 90	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.07.02.02.02.10	Empalmes c/ inserción de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und	9.00		
03.07.02.02.03	VALVULA DE CONTROL				
03.07.02.02.03.01	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	1.00		
03.07.02.03	CORTES 1				
03.07.02.03.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
03.07.02.03.01.01	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm -PN 10	und	16.00		
03.07.02.03.01.02	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	16.00		
03.07.02.03.01.03	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	16.00		
03.07.02.03.01.04	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	2.00		
03.07.02.03.01.05	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	2.00		
03.07.02.03.01.06	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 200mm PN 10 (L=0.50m)	und	4.00		
03.07.02.03.01.07	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 200 (Ultragrip o similar)	und	4.00		
03.07.02.03.01.08	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 250mm PN 10 (L=0.50m)	und	2.00		
03.07.02.03.01.09	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 250 (Ultragrip o similar)	und	2.00		
03.07.02.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.02.03.02.01	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	16.00		
03.07.02.03.02.02	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)	und	6.00		
03.07.02.03.02.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	32.00		
03.07.02.03.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm - electrofusion	und	4.00		
03.07.02.03.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 250 mm - Electrofusion	und	2.00		
03.07.02.03.02.06	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	12.00		
03.07.02.03.03	VALVULA DE CONTROL				
03.07.02.03.03.01	Válvula cpta.BB, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inoxidable DN 160	und	1.00		
03.07.02.03.03.02	Válvula cpta.BB, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inoxidable DN 200	und	2.00		
03.07.02.03.03.03	Válvula cpta.BB, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inoxidable DN 250	und	1.00		
03.07.02.03.03.04	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	1.00		
03.07.02.03.03.05	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	3.00		
03.07.02.04	CORTES 2				
03.07.02.04.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
03.07.02.04.01.01	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 65 (Ultragrip)	und	4.00		
03.07.02.04.01.02	Tapon espiga de HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75 mm -PN 10	und	4.00		
03.07.02.04.01.03	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	4.00		
03.07.02.04.01.04	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm - PN 10	und	10.00		
03.07.02.04.01.05	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	10.00		
03.07.02.04.01.06	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	4.00		
03.07.02.04.01.07	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	6.00		
03.07.02.04.01.08	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	1.00		
03.07.02.04.01.09	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	1.00		
03.07.02.04.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.02.04.02.01	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	4.00		
03.07.02.04.02.02	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 50- 80 (maxifit o similar)	und	4.00		
03.07.02.04.02.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	20.00		
03.07.02.04.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusion	und	2.00		
03.07.02.04.02.05	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	8.00		
03.07.02.05	CORTES 3				
03.07.02.05.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
03.07.02.05.01.01	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 65 (Ultragrip)	und	4.00		
03.07.02.05.01.02	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 75 (Aquafast o similar)	und	2.00		
03.07.02.05.01.03	Tapon espiga de HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75 mm -PN 10	und	4.00		
03.07.02.05.01.04	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm - PN 10	und	8.00		
03.07.02.05.01.05	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	4.00		
03.07.02.05.01.06	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90 mm - PN 10	und	2.00		
03.07.02.05.01.07	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90mm PN 10	und	2.00		
03.07.02.05.01.08	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	8.00		
03.07.02.05.01.09	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	8.00		
03.07.02.05.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.02.05.02.01	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 50 - 80 (maxifit o similar)	und	4.00		
03.07.02.05.02.02	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	8.00		
03.07.02.05.02.03	Instalación de junta mecanica DN 75 - 90 (aquafast o similar)	und	4.00		
03.07.02.05.02.04	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	8.00		
03.07.02.05.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 75 mm - Electrofusion	und	8.00		
03.07.02.05.02.06	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	16.00		
03.07.02.05.02.07	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	7.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

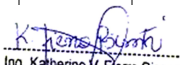
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.07.03	SECTOR 97 - CONEXIONES DE AGUA POTBLE				
03.07.03.01	Conexión domiciliaria agua potable en t-normal - sist. convencional HDPE DN 15 mm p/toma DN 110 mm	und	394.00		
03.07.03.02	Conexión domiciliaria agua potable en t-normal - sist. convencional HDPE DN 15 mm p/toma DN 160 mm	und	6.00		
03.07.03.03	Cambio de conexion domiciliaria de agua potable convencional DN 20 t-normal - p/toma DN 110mm	und	2.00		
03.07.03.04	Cambio de conexion domiciliaria de agua potable convencional DN 25 t-normal - p/toma DN 110mm	und	1.00		
03.07.03.05	Cambio de conexion domiciliaria de agua potable convencional DN 15 t-normal - p/toma DN 160 mm	und	145.00		
03.07.03.06	Cambio de conexion domiciliaria de agua potable convencional DN 20 t-normal - p/toma DN 160mm	und	2.00		
03.07.03.07	Cambio de conexion domiciliaria de agua potable convencional DN 25 t-normal - p/toma DN 160mm	und	1.00		
03.07.03.08	Mantenimiento servicio agua potable con empalme conex.dom. a red provisional DN 50	und	158.00		
03.07.03.09	Eliminacion y deposito de tuberia de CSN retirada en centro de acopio autorizado (Incluido pago por disposicion fir	m3	22.93		
03.07.04	SECTOR 97 - MICROMEDICIÓN				
03.07.04.01	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL para conexión domiciliaria de agua DN 15	und	2,464.00		
03.07.04.02	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL en conexión domiciliaria de agua no intervenida DN 15	und	271.00		
03.07.04.03	Cambio de micromedidores de agua potable DN 15	und	584.00		
03.07.04.04	Cambio de micromedidores de agua potable DN 20	und	4.00		
03.07.04.05	Cambio de micromedidores de agua potable DN 25	und	2.00		
03.07.04.06	Reemplazo de caja para conexion Domiciliaria DN 15	und	271.00		
03.07.05	SECTOR 91 - MICROMEDICIÓN				
03.07.05.01	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL para conexión domiciliaria de agua DN 15	und	123.00		
03.07.05.02	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL en conexión domiciliaria de agua no intervenida DN 15	und	44.00		
03.07.05.03	Cambio de micromedidores de agua potable DN 15	und	709.00		
03.07.05.04	Cambio de micromedidores de agua potable DN 25	und	4.00		
03.07.05.05	Reemplazo de caja para conexion Domiciliaria DN 15	und	42.00		
03.07.05.06	Reemplazo de caja para conexion Domiciliaria DN 20	und	14.00		
03.07.05.07	Reemplazo de caja para conexion Domiciliaria DN 25	und	1.00		
03.07.06	REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE (ZONA HISTORICA)				
03.07.06.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
03.07.06.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.14		
03.07.06.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.14		
03.07.06.02	SECTOR 97 - REDES SECUNDARIAS PROYECTADAS - REP-06				
03.07.06.02.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
03.07.06.02.01.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm	m	5.00		
03.07.06.02.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS				
03.07.06.02.02.01	Codo electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, HDPE DN 110 mm x 90° PN 10	und	1.00		
03.07.06.02.02.02	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm x 45° PN 10	und	5.00		
03.07.06.02.02.03	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	5.00		
03.07.06.02.03	INSTALACION DE TUBERIAS				
03.07.06.02.03.01	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110)	m	5.00		
03.07.06.02.03.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 100	m	551.13		
03.07.06.02.04	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.06.02.04.01	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	6.00		
03.07.06.02.04.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 110 - 160	und	6.00		
03.07.06.02.05	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.07.06.02.05.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	1,138.73		
03.07.06.02.05.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	1,138.73		
03.07.06.02.05.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	1,138.73		
03.07.06.02.05.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m	1,138.73		
03.07.06.02.05.05	Acarreo de desmonte (pulso) p/tub.DN 100 - 150 mm t. normal en zona aldeaña	m	1,138.73		
03.07.06.02.06	PRUEBAS				
03.07.06.02.06.01	Pruebas compactación suelos (proctor modificado y de control de compactación)	und	23.00		
03.07.06.02.07	VALVULA DE CONTROL				
03.07.06.02.07.01	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	5.00		
03.07.06.02.08	GRIFOS CONTRA INCENDIO				
03.07.06.02.08.01	Suministro de grifo C.I Ho. ductil 2 bocas tipo poste NTP 350.102:2001 DN 100mm	und	1.00		
03.07.06.02.08.02	Instalación de grifo C.I incl. anclaje T-Normal en línea DN 110mm	und	1.00		
03.07.06.03	SECTOR 97 - REDES SECUNDARIAS PROYECTADAS - REP-07				
03.07.06.03.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
03.07.06.03.01.01	Suministro de tubería HDPE PE 100,NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 90 mm	m	5.00		
03.07.06.03.01.02	Suministro de tubería HDPE PE 100, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm	m	164.21		
03.07.06.03.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS				
03.07.06.03.02.01	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90 mm x 45° PN 10	und	1.00		
03.07.06.03.02.02	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm x 90° PN 10	und	12.00		
03.07.06.03.02.03	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	6.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

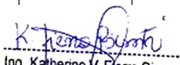
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.07.06.03.02.04	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm - PN 10	und	3.00		
03.07.06.03.03	INSTALACION DE TUBERIAS				
03.07.06.03.03.01	Instalación tub. polietileno por termofusion p/agua pot. DN 80 (DNE 90) incl. prueba zanja abierta	m	5.00		
03.07.06.03.03.02	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110)	m	164.21		
03.07.06.03.03.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 90	m	5.00		
03.07.06.03.03.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 110	m	164.21		
03.07.06.03.04	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.06.03.04.01	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	20.00		
03.07.06.03.04.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 110 - 160	und	20.00		
03.07.06.03.05	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.07.06.03.05.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 50 - 90 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	32.14		
03.07.06.03.05.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	774.83		
03.07.06.03.05.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	64.05		
03.07.06.03.05.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 50 - 90 para toda profund.	m	32.14		
03.07.06.03.05.05	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	774.83		
03.07.06.03.05.06	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	64.05		
03.07.06.03.05.07	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 50 - 90 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	32.14		
03.07.06.03.05.08	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	774.83		
03.07.06.03.05.09	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	64.05		
03.07.06.03.05.10	Elimin. desmonte(c+v) t-normal D=20km p/tub. DN 50 - 90 para toda prof.	m	32.14		
03.07.06.03.05.11	Elimin. desmonte(c+v) t-normal D=20km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	774.83		
03.07.06.03.05.12	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m	m	64.05		
03.07.06.03.05.13	Acarreo de desmonte pulso p/tub DN 50-90mm t-normal en zon aledaña	m	32.14		
03.07.06.03.05.14	Acarreo de desmonte (pulso) p/tub.DN 100 - 150 mm t. normal en zona aledaña	m	774.83		
03.07.06.03.05.15	Acarreo de desmonte (pulso) p/tub.DN 100 - 150 mm t. rocoso en zona aledaña	m	64.05		
03.07.06.03.06	PRUEBAS				
03.07.06.03.06.01	Pruebas compactación suelos (proctor modificado y de control de compactación)	und	18.00		
03.07.06.03.07	VARIOS				
03.07.06.03.07.01	Corte+rotura, ED y reposición de escaleras f'c 175 kg/cm2	m2	1,498.33		
03.07.06.03.07.02	Transporte a zona s/acceso:materiales, equipos, desmonte, etc. para escalera de acceso	m2	1,498.33		
03.07.06.03.08	VALVULA DE PURGA				
03.07.06.03.08.01	Válvula compuerta (purga) DN 80 tipo bridada de hierro dúctil c/elastómero	und	1.00		
03.07.06.03.08.02	Suministro hidráulica para válvula de purga DN 80 en línea DN 110	und	1.00		
03.07.06.03.08.03	Cámara prefabricada tipo circular DI=0.9 m p/válvula purga en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof s/acceso	und	1.00		
03.07.06.03.08.04	Montaje de válvula de purga DN 80 e instalación hidráulica	und	1.00		
03.07.06.03.09	VALVULA DE CONTROL				
03.07.06.03.09.01	Válvula cpta.BB, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inoxidable DN 110	und	2.00		
03.07.06.03.09.02	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	2.00		
03.07.06.04	SECTOR 97 - CONEXIONES DE AGUA POTABLE				
03.07.06.04.01	Conexión domiciliaria agua potable en t-normal - sist. convencional HDPE DN 15 mm p/toma DN 110 mm	und	569.00		
03.07.06.04.02	Suministro de micromedidores de agua potable DN 15	und	886.00		
03.07.06.04.03	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL para conexión domiciliaria de agua DN 15	und	886.00		
03.07.06.04.04	Pruebas de laboratorio s/especificación p/evaluación-aceptación de medidores DN 15, 20 y 25 (Por medidor sumi	und	45.00		
03.07.06.05	SECTOR 97: A.H. LOS ÁLAMOS - ADICIONAL N° 49				
03.07.06.05.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
03.07.06.05.01.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 m	m	183.06		
03.07.06.05.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS				
03.07.06.05.02.01	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm - PN 10	und	1.00		
03.07.06.05.03	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.06.05.03.01	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	1.00		
03.07.06.06	SECTOR 97: NUEVO AMANECER - ADICIONAL N° 49				
03.07.06.06.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
03.07.06.06.01.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 m	m	53.05		
03.07.06.07	SECTOR 97: A.H. LAS LOMAS DE CALEDONIA - ADICIONAL N° 49				
03.07.06.07.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
03.07.06.07.01.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 m	m	31.66		
03.07.06.07.02	INSTALACION DE TUBERIAS				
03.07.06.07.02.01	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110)	m	1.66		
03.07.06.07.02.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 110	m	1.66		
03.07.06.07.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.07.06.07.03.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	7.66		
03.07.06.07.03.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	7.66		
03.07.06.07.03.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	7.66		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

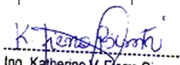
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.07.06.07.03.04	Elimin. desmonte(c+v) t-normal D=20km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	7.66		
03.07.06.07.04	PRUEBAS				
03.07.06.07.04.01	Pruebas compactación suelos (proctor modificado y de control de compactación)	und	1.00		
03.07.06.08	SECTOR 97: A.H. NUEVO MILENIO - ADICIONAL N° 49				
03.07.06.08.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
03.07.06.08.01.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm	m	248.86		
03.07.06.08.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS				
03.07.06.08.02.01	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm - PN 10	und	3.00		
03.07.06.08.02.02	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	3.00		
03.07.06.08.02.03	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm x 45° PN 10	und	3.00		
03.07.06.08.02.04	Codo electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, HDPE DN 110 mm x 90° PN 10	und	1.00		
03.07.06.08.03	INSTALACION DE TUBERIAS				
03.07.06.08.03.01	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110)	m	248.86		
03.07.06.08.03.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 110	m	248.86		
03.07.06.08.04	INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.07.06.08.04.01	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	10.00		
03.07.06.08.05	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.07.06.08.05.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	248.86		
03.07.06.08.05.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	248.86		
03.07.06.08.05.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	248.86		
03.07.06.08.05.04	Elimin. desmonte(c+v) t-normal D=20km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	248.86		
03.07.06.08.06	PRUEBAS				
03.07.06.08.06.01	Pruebas compactación suelos (proctor modificado y de control de compactación)	und	5.00		
03.08	REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
03.08.01	SECTOR 97 - NUEVO AMANECER (ADICIONAL N° 49)				
03.08.01.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
03.08.01.01.01	Suministro de Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 200 inc. anillo	m	34.71		
03.08.01.02	INSTALACION DE TUBERIA				
03.08.01.02.01	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200, incl. prueba zanja abierta	m	2.08		
03.08.01.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200a zanja tapada	m	2.08		
03.08.01.03	PRUEBAS				
03.08.01.03.01	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	1.00		
03.08.01.04	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
03.08.01.04.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	34.71		
03.08.01.04.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	2.48		
03.08.01.04.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	34.71		
03.08.01.04.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	2.48		
03.08.02	SECTOR 97 - OBRAS COMPLEMENTARIAS				
03.08.02.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
03.08.02.01.01	Trazo y replanteo de las obras	km	0.84		
03.08.02.02	REDES SECUNDARIAS - PROYECTADAS				
03.08.02.02.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
03.08.02.02.01.01	Suministro de Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 160 inc. anillo	m	5.00		
03.08.02.02.01.02	Suministro de Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 200 inc. anillo	m	5.00		
03.08.02.02.02	INSTALACION DE TUBERIA				
03.08.02.02.02.01	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 160, incl. prueba zanja abierta	m	128.57		
03.08.02.02.02.02	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200, incl. prueba zanja abierta	m	709.04		
03.08.02.02.02.03	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 160 a zanja tapada	m	128.57		
03.08.02.02.02.04	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	709.04		
03.08.02.02.03	PRUEBAS				
03.08.02.02.03.01	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	11.00		
03.08.02.02.04	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
03.08.02.02.04.01	Excavac. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 0,51 m a 0,75 m prof.	m	76.75		
03.08.02.02.04.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 0,51 m a 0,75 m prof.	m	46.42		
03.08.02.02.04.03	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr. normal DN 200 - 250 de 0,76 m a 1,00 m prof.	m	368.34		
03.08.02.02.04.04	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 0,76 m a 1,00 m prof.	m	276.31		
03.08.02.02.04.05	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	53.50		
03.08.02.02.04.06	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	75.46		
03.08.02.02.04.07	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	46.42		
03.08.02.02.04.08	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	368.34		
03.08.02.02.04.09	Refine y nivel de zanja t-rocoso p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	329.81		
03.08.02.02.04.10	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 110 - 160 de 0,51 m a 0,75 m prof.	m	76.75		
03.08.02.02.04.11	Relleno comp. de zanja (pul) p/tub terr-rocoso DN 110 - 160 de 0.51m a 0.75m prof.	m	46.42		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

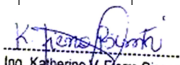
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.08.02.02.04.12	Relleno comp.zanja (pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 0,76 m a 1,00 m prof.	m	368.34		
03.08.02.02.04.13	Relleno comp.zanja (pulso) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 0,76 m a 1,00 m prof.	m	276.31		
03.08.02.02.04.14	Relleno comp.zanja (pulso) p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	53.50		
03.08.02.02.04.15	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	76.75		
03.08.02.02.04.16	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 110 - 160 para toda prof.	m	46.42		
03.08.02.02.04.17	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	368.34		
03.08.02.02.04.18	Elimin. desmonte (carg+v) terr-rocoso D=20km p/tub. DN 200-250 mm para toda prof.	m	329.81		
03.08.02.02.04.19	Transporte a zona sin acceso: material y desmonte p/linea DN 110 - 160 t-normal	m	76.75		
03.08.02.02.04.20	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/linea DN 110 - 160 t-rocoso h=1,00 m	m	46.42		
03.08.02.02.04.21	Transporte a zona sin acceso: material y desmonte p/linea DN 200 - 250 t-normal	m	368.34		
03.08.02.02.04.22	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/linea DN 200 - 250 t-rocoso h=1,00 m	m	329.81		
03.08.02.02.05	BUZONETES				
03.08.02.02.05.01	Buzonete prefabricada Di=0.6m t. normal a pulso 0.76 al 1.00 m prof. C-PV - tipo I, zona s/acceso	und	24.00		
03.08.02.02.05.02	Buzonete prefabricada Di=0.6m t. normal a pulso 1.01 al 1.25 m prof. C-PV - tipo I, zona s/acceso	und	9.00		
03.08.02.02.05.03	Buzonete prefabricada Di=0.6m t. rocoso a pulso 0.76 al 1.00 m prof. C-PV - tipo I, zona s/acceso	und	14.00		
03.08.02.02.05.04	Buzonete prefabricada Di=0.6m t. rocoso a pulso 1.01 al 1.25 m prof. C-PV - tipo I, zona s/acceso	und	2.00		
03.08.02.02.06	CAJAS CONDOMINIALES				
03.08.02.02.06.01	Suministro e Instalacion de caja condominial D=40 en t-normal 0.51 al 0.75 m (CP-I) zona s/acceso	und	4.00		
03.08.02.02.06.02	Suministro e Instalacion de caja condominial D=60 en t-normal 0.76 al 1.00 m (CP-I), zona s/acceso	und	1.00		
03.08.02.02.06.03	Suministro e instalacion de caja condominial D=40 en t-rocoso 0.51 al 0.75 m (CP-I), zona s/acceso	und	3.00		
03.08.02.02.07	CORTE Y REPOSICION DE ESCALERAS				
03.08.02.02.07.01	Corte+rotura, ED y reposición de escaleras f'c 175 kg/cm2	m2	570.42		
03.08.02.02.07.02	Transporte a zona s/acceso:materiales, equipos, desmonte, etc. para escalera de acceso	m2	571.40		
03.08.02.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS				
03.08.02.03.01	Conexion domiciliaria de desagüe convencional t-normal	und	84.00		
03.08.02.03.02	Conexion domiciliaria de desagüe condominial t-rocoso 0.60m prof (CP-I)	und	28.00		
03.08.02.03.03	Conexion domiciliaria de desagüe condominial t-rocoso 0.50m prof (CP-I)	und	2.00		
03.08.02.03.04	Acarreo a zona sin acceso de caja, condominial 0.60 m.	und	30.00		
03.08.02.03.05	Transporte a zona s/acceso:materiales desmonte, para instal. conexión domiciliaria	und	114.00		
04	SECCIÓN N° 04 (SECTOR 123, 89, 88 y 87)				
04.01	OBRAS CIVILES				
04.01.01	SECTOR 123 - RESERVOIRIO APOYADO PROYECTADO RAP-01, V=7,000m3				
04.01.01.01	CASSETAS Y RESERVORIOS				
04.01.01.01.01	Perfilado de talud en zona rocosa	m2	800.00		
04.01.01.01.02	Concreto Lanzado e = 0.05 m.	m2	800.00		
04.01.01.01.03	Cobertura ladrillo pastelero asent. c/mezcla 1:5, 2.5 cm; junta 1.5 cm	m2	356.77		
04.01.01.02	CERCO PERIMÉTRICO				
04.01.01.02.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	645.52		
04.01.01.02.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	428.56		
04.01.01.02.03	Provisión y colocado alambre de puas	m	310.00		
04.01.02	SECTOR 89 - RESERVOIRIO ELEVADO PROYECTADO REP-04, V=550 m3				
04.01.02.01	RESERVOIRIO				
04.01.02.01.01	Baranda c/tubo fo. galv: pasamano 1 1/2" y parante 1"x1 m p/viga puente	m	2.00		
04.01.02.01.02	Pintado de baranda metalica	m	2.00		
04.01.02.01.03	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	951.69		
04.01.02.01.04	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,100.00		
04.01.02.01.05	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,100.00		
04.01.02.02	CERCO PERIMÉTRICO				
04.01.02.02.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	103.47		
04.01.02.02.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	70.99		
04.01.03	SECTOR 88 - RESERVOIRIO ELEVADO PROYECTADO REP-02 V=1,100 m3				
04.01.03.01	RESERVOIRIO				
04.01.03.01.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
04.01.03.01.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
04.01.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.01.03.01.02.01	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	2.52		
04.01.03.01.03	CAJA DE REBOSE				
04.01.03.01.03.01	Tapa de concreto p/caja de rebose 1.08 x 1.00m. e=0.10m.	und	1.00		
04.01.03.01.03.02	Rejilla metalica platina 1/4" x 1"	und	1.00		
04.01.03.01.04	CARPINTERIA METALICA				
04.01.03.01.04.01	Ventana de fierro c/perfil "L" de 2" x 1/4" fija + fierro corrugado de 3/4"	m2	0.96		
04.01.03.01.04.02	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte) Incl. mallas metalicas	m2	0.96		
04.01.03.01.05	VARIOS				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

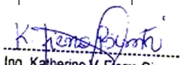
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.01.03.01.05.01	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	1,666.08		
04.01.03.01.05.02	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,100.00		
04.01.03.01.05.03	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,100.00		
04.01.03.02	CERCO PERIMÉTRICO				
04.01.03.02.01	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	232.53		
04.01.03.02.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	150.04		
04.01.04	SECTOR 88 - CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-219 (2.5 m3)				
04.01.04.01	CASETAS				
04.01.04.01.01	OBRAS PRELIMINARES				
04.01.04.01.01.01	Limpieza interior y exterior de caseta	glb	1.00		
04.01.04.01.01.02	Picado, perfilado de muro, techo o sim. en estructuras	m2	4.00		
04.01.04.01.01.03	Sellado de pases de tuberías en casetas	und	3.00		
04.01.04.01.02	OBRAS DE CONCRETO				
04.01.04.01.02.01	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PI)	m2	8.00		
04.01.04.01.02.02	Piso de 2" concreto f'c 175 kg/cm2 de 4 cm +pulido color mortero 1:2 x 1 cm	m2	8.00		
04.01.04.01.03	VARIOS				
04.01.04.01.03.01	Tapa metálica para cisterna s/esp. tec.	und	1.00		
04.01.04.02	COBERTURA PARA TANQUE HIDRONEUMÁTICO				
04.01.04.02.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
04.01.04.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	4.00		
04.01.04.02.01.02	Trazo y replanteo final del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	4.00		
04.01.04.02.01.03	Trazo y replanteo durante la ejecucion del Proyecto, p/Reservorio y Casetas de valvulas	m2	2.00		
04.01.04.02.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
04.01.04.02.02.01	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	4.00		
04.01.04.02.02.02	Relleno compactado con material propio	m3	2.11		
04.01.04.02.03	VARIOS				
04.01.04.02.03.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	1.00		
04.01.04.02.03.02	Tubo de Acero Inoxidable 5"x5"x4.50mm	m	10.60		
04.01.04.02.03.03	Varilla de Acero liso de 1/2"	m	12.00		
04.01.04.02.03.04	Cobertura con material Anticorrosivo	m2	10.80		
04.01.04.03	CERCO PERIMETRICO				
04.01.04.03.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	36.40		
04.01.04.03.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	22.05		
04.01.05	SECTOR 87 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-03 V=2,400m3				
04.01.05.01	RESERVORIO				
04.01.05.01.01	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	2,698.42		
04.01.05.01.02	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	2,400.00		
04.01.05.01.03	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	2,400.00		
04.01.05.02	CERCO PERIMETRICO				
04.01.05.02.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	206.57		
04.01.05.02.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	140.03		
04.02	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				
04.02.01	SECTOR 123 - RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RAP-01, V=7,000m3				
04.02.01.01	ACCESORIOS				
04.02.01.01.01	Tee BBB HD DN 350x100mm ESPECIAL	und	1.00		
04.02.01.01.02	Tee BBB HD DN 500x150mm ESPECIAL	und	1.00		
04.02.01.01.03	Unión de desmontaje autoportante HD PN16 DN 300mm	und	1.00		
04.02.01.01.04	Rotámetro (100-1000 L/Hr)	und	2.00		
04.02.01.01.05	Intercambiador Automatico	und	2.00		
04.02.01.01.06	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	3.00		
04.02.01.01.07	Eyector del clorador incl. accesorios	und	1.00		
04.02.01.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.02.01.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio RAP-01	glb	1.00		
04.02.02	SECTOR 89 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-04, V=550 m3				
04.02.02.01	ACCESORIOS				
04.02.02.01.01	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	2.00		
04.02.02.01.02	Brida de acero para soldar y empernar DN 100mm	und	1.00		
04.02.02.01.03	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	0.26		
04.02.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.02.02.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio REP-04	glb	1.00		
04.02.03	SECTOR 88 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-02 V=1,100 m3				
04.02.03.01	ACCESORIOS				
04.02.03.01.01	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	3.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.02.03.01.02	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 300 incluye 1% de desperdicio	m	7.29		
04.02.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.02.03.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio REP-02	glb	1.00		
04.02.04	SECTOR 88 - CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-219 (2.5 m3)				
04.02.04.01	INSTALACIONES SANITARIAS CBD-219				
04.02.04.01.01	Cisterna	und	1.00		
04.02.04.01.02	Buzón l t. normal a máq. 1,51 a 1,75 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	2.00		
04.02.04.01.03	Servicios higiénicos	und	1.00		
04.02.04.01.04	Red agua y desague	und	1.00		
04.02.04.01.05	Ventanas CBD-219	und	1.00		
04.02.04.01.06	Puertas CBD-219	und	1.00		
04.02.04.01.07	Instalación CBD-219	und	1.00		
04.02.04.02	ACCESORIOS				
04.02.04.02.01	Empalme HDPE BRIDA, DN 160mm	und	1.00		
04.02.04.02.02	Reduccion BB HD 150mm x 100mm	und	1.00		
04.02.04.02.03	Valvula chek Clapeta sin contrapeso DN 100mm HD PN16	und	3.00		
04.02.04.02.04	Codo 90° BB HD PN16 DN 100mm	und	2.00		
04.02.04.02.05	Brida de anclaje HD-K9 DN 50mm	und	1.00		
04.02.04.02.06	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	1.00		
04.02.04.02.07	Codo 90° BB DN 80mm HD PN16	und	3.00		
04.02.04.02.08	Codo 45° BB HD PN16 DN 150mm	und	2.00		
04.02.04.02.09	Niple BB HD-K9 DN 50mm, L=0.75m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
04.02.04.02.10	Niple BE HD-K9 DN 50mm, L=2.80m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
04.02.04.02.11	Niple BB HD-K9 DN 100mm, L=0.25m (Bridas soldados en fabrica)	und	3.00		
04.02.04.02.12	Niple BE HD-K9 DN 100mm, L=2.30m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
04.02.04.02.13	Niple BB HD-K9 DN 150mm, L=0.30m (Bridas soldados en fabrica)	und	2.00		
04.02.04.02.14	Niple BB HD-K9 DN 150mm, L=0.45m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
04.02.04.02.15	Niple BB HD-K9 DN 150mm, L=0.75m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
04.02.04.02.16	Niple BB HD-K9 DN 150mm, L=1.37m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
04.02.04.02.17	Niple BB HD-K9 DN 150mm, L=0.55m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
04.02.04.02.18	Niple BB HD-K9 DN 150mm, L=0.53m (Bridas soldados en fabrica)	und	2.00		
04.02.04.02.19	Niple BB HD-K9 DN 150mm, L=1.35m (Bridas soldados en fabrica)	und	2.00		
04.02.04.02.20	Niple BB HD-K9 DN 150mm, L=0.21m (Bridas soldados en fabrica)	und	3.00		
04.02.04.02.21	Niple BB HD-K9 DN 150mm, L=0.60m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
04.02.04.02.22	Niple BB HD-K9 DN 150mm, L=0.69m (Bridas soldados en fabrica)	und	3.00		
04.02.04.02.23	Niple BB HD-K9 DN 150mm, L=4.30m (Bridas soldados en fabrica)	und	1.00		
04.02.04.02.24	Niple BE HD-K9 DN 150mm, L=0.50m (Bridas soldados en fabrica)	und	3.00		
04.02.04.02.25	Niple BE HD-K9 DN 150mm, L=1.99m (Bridas soldados en fabrica)	und	3.00		
04.02.04.02.26	Niple BE HD-K9 DN 150mm, L=0.32m (Bridas soldados en fabrica)	und	6.00		
04.02.04.02.27	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50mm	und	3.00		
04.02.04.02.28	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	7.00		
04.02.04.02.29	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	48.00		
04.02.04.02.30	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50mm	und	8.00		
04.02.04.02.31	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	32.00		
04.02.04.02.32	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	336.00		
04.02.04.03	OTROS				
04.02.04.03.01	Reja gruesa manual 5 barra e=6.5mm @0.50mm acero inox. AISI 316	und	1.00		
04.02.04.04	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.02.04.04.01	Desmontaje de Inst. Hidraulicas de Cámara de desagüe CBD-219.	glb	1.00		
04.02.04.04.02	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de desagüe CBD-219.	glb	1.00		
04.02.05	SECTOR 87 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-03 V=2,400m3				
04.02.05.01	ACCESORIOS				
04.02.05.01.01	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	3.00		
04.02.05.01.02	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350	und	7.00		
04.02.05.01.03	Brida de acero para soldar y empernar DN 350	und	4.00		
04.02.05.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.02.05.02.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Reservorio REP-03	glb	1.00		
04.03	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO				
04.03.01	SECTOR 123 - RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RAP-01, V=7,000m3				
04.03.01.01	INTERCONEXION ENTRE RA-123B Y RAP-01				
04.03.01.01.01	MATERIALES				
04.03.01.01.01.01	Caja de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
04.03.01.01.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	10.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

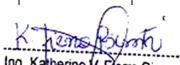
Presupuesto ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"
Lugar LIMA - LIMA - CHORRILLOS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.03.01.02	TABLEROS ELECTRICOS				
04.03.01.02.01	INSTALACION				
04.03.01.02.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
04.03.01.03	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS				
04.03.01.03.01	MATERIALES				
04.03.01.03.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	6.00		
04.03.01.03.01.02	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	6.00		
04.03.01.03.01.03	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00		
04.03.01.03.02	INSTALACION				
04.03.01.03.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	2.00		
04.03.01.04	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS				
04.03.01.04.01	MATERIALES				
04.03.01.04.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	10.00		
04.03.01.04.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
04.03.01.04.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	18.00		
04.03.01.04.01.04	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
04.03.01.04.01.05	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	4.00		
04.03.01.04.02	INSTALACION				
04.03.01.04.02.01	Construcción de dado de concreto de 0.30x0.15x0.50m.para caja de FoGo de 150x150x50mm	und	2.00		
04.03.01.04.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	10.00		
04.03.01.04.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	7.00		
04.03.01.04.02.04	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	100.00		
04.03.01.04.02.05	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	2.00		
04.03.01.04.02.06	Instalacion en muro o pared de pulsador y selector manual en gabinete metalico (incluye coexion a cables)	und	1.00		
04.03.01.05	ILUMINACION INTERIOR				
04.03.01.05.01	MATERIALES				
04.03.01.05.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	3.00		
04.03.01.05.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
04.03.01.05.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	57.00		
04.03.01.05.02	INSTALACION				
04.03.01.05.02.01	Instalación de Canal riel tipo STRUD adosada a muro o techo H<3m, L=0.4m	und	2.00		
04.03.01.05.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
04.03.01.06	TOMACORRIENTES				
04.03.01.06.01	MATERIALES				
04.03.01.06.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
04.03.01.06.01.02	Abrazadera P/riel STRUD de 20mm Ø, electro. Galvanizado	und	12.00		
04.03.01.06.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
04.03.01.07	ILUMINACION EXTERIOR				
04.03.01.07.01	MATERIALES				
04.03.01.07.01.01	Cortacircuito / fusible ceramico de 16A - 250V	und	2.00		
04.03.01.07.01.02	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	6.00		
04.03.01.08	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
04.03.01.08.01	MATERIALES				
04.03.01.08.01.01	Cable de cobre desnudo electrolitico 10 mm2	m	5.00		
04.03.02	SECTOR 89 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-04, V=550 m3				
04.03.02.01	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR Y EL TABLERO TD-01 (REP-04)				
04.03.02.01.01	MATERIALES				
04.03.02.01.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	9.00		
04.03.02.01.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 35mm Ø	und	5.00		
04.03.02.01.01.03	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
04.03.02.01.02	INSTALACION				
04.03.02.01.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
04.03.02.02	TABLEROS ELECTRICOS PARA REP-04				
04.03.02.02.01	INSTALACION				
04.03.02.02.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
04.03.02.03	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS PARA REP-04				
04.03.02.03.01	MATERIALES				
04.03.02.03.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	8.00		
04.03.02.03.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	8.00		
04.03.02.03.01.03	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	6.00		
04.03.02.03.01.04	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
04.03.02.03.02	INSTALACION				
04.03.02.03.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

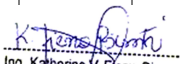
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.03.02.04	INTERCONEXION ENTRE REP-04 Y RA-89C				
04.03.02.04.01	MATERIALES				
04.03.02.04.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
04.03.02.04.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	2.00		
04.03.02.04.01.03	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
04.03.02.04.02	INSTALACION				
04.03.02.04.02.01	Excavacion de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	8.00		
04.03.02.04.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	8.00		
04.03.02.04.02.03	Instalacion de cables electricos 3 - 1X6mm2NYY en zanja formando fase	m	8.00		
04.03.02.04.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<2.5m	m	6.10		
04.03.02.04.02.05	Instalacion de cables electricos NYY en ducto de PVC-P formando fase, cable de 6mm2	m	7.00		
04.03.02.05	ILUMINACION INTERIOR PARA REP-04				
04.03.02.05.01	MATERIALES				
04.03.02.05.01.01	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	13.00		
04.03.02.05.02	INSTALACION				
04.03.02.05.02.01	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	6.00		
04.03.02.05.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H>3.5m	pto	7.00		
04.03.02.05.02.03	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	15.25		
04.03.02.06	TOMACORRIENTES PARA REP-04				
04.03.02.06.01	INSTALACION				
04.03.02.06.01.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	20.50		
04.03.02.07	ILUMINACION EXTERIOR PARA REP-04				
04.03.02.07.01	MATERIALES				
04.03.02.07.01.01	Cortacircuito / fusible ceramico de 16A - 250V	und	3.00		
04.03.02.07.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	6.00		
04.03.02.08	SISTEMA DE BALIZAJE PARA REP-04				
04.03.02.08.01	MATERIALES				
04.03.02.08.01.01	Sistema de luz de balizaje (2 lamparas color rojo 65+/-10 destellos por minuto, 72-100W, 220V,IP65) incluye sopor	und	1.00		
04.03.02.08.01.02	Abrazadera de F°G° de 20mm Ø, tipo omega	und	10.00		
04.03.02.08.02	INSTALACION				
04.03.02.08.02.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	2.00		
04.03.02.08.02.02	Instalacion de sistema de luz de balizaje incluye soportes y poste de F°G°	und	1.00		
04.03.03	SECTOR 88 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-02 V=1,100 m3				
04.03.03.01	TABLEROS ELECTRICOS PARA REP-02				
04.03.03.01.01	INSTALACION				
04.03.03.01.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
04.03.03.02	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS PARA REP-02				
04.03.03.02.01	MATERIALES				
04.03.03.02.01.01	Adaptador a caja de PVC-P DE 20 mm Ø	und	2.00		
04.03.03.02.01.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
04.03.03.02.02	INSTALACION				
04.03.03.02.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
04.03.03.03	ILUMINACION INTERIOR PARA REP-02				
04.03.03.03.01	MATERIALES				
04.03.03.03.01.01	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	13.00		
04.03.03.03.02	INSTALACION				
04.03.03.03.02.01	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	5.00		
04.03.03.03.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H>3.5m	pto	8.00		
04.03.03.03.02.03	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	30.50		
04.03.03.04	TOMACORRIENTES PARA REP-02				
04.03.03.04.01	MATERIALES				
04.03.03.04.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	10.00		
04.03.03.04.02	INSTALACION				
04.03.03.04.02.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	14.40		
04.03.03.05	SISTEMA DE BALIZAJE PARA REP-02				
04.03.03.05.01	MATERIALES				
04.03.03.05.01.01	Sistema de luz de balizaje (2 lamparas color rojo 65+/-10 destellos por minuto, 72-100W, 220V,IP65) incluye sopor	und	1.00		
04.03.03.05.02	INSTALACION				
04.03.03.05.02.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	2.00		
04.03.03.05.02.02	Instalacion de sistema de luz de balizaje incluye soportes y poste de F°G°	und	1.00		
04.03.04	SECTOR 88 - CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-219 (2.5 m3)				
04.03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
04.03.04.01.01	Desmontaje y retiro de equipos de bombeo	und	3.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.03.04.01.02	Traslado de equipos y materiales desmonatados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
04.03.04.02	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y LA SUBESTACION AEREA BIPOSTE DE 250KVA				
04.03.04.02.01	MATERIALES				
04.03.04.02.01.01	Tubería PVC-P 100 mm Ø x3.05 metros	m	9.00		
04.03.04.02.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 100mm Ø	und	4.00		
04.03.04.02.01.03	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	1.00		
04.03.04.02.01.04	Adaptador a caja de PVC-P 100mmØ	und	4.00		
04.03.04.02.01.05	Abrazadera(grapa) Fo.Go. 2 orejas 100mmØ	und	10.00		
04.03.04.02.01.06	Murete de concreto (1.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	1.00		
04.03.04.02.02	INSTALACION				
04.03.04.02.02.01	instalacion de murete de concreto (1.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	1.00		
04.03.04.02.02.02	Instalacion de cable electrico 1x 50mm2 N2XSJ en zanja formando fase	m	450.00		
04.03.04.02.02.03	Instalacion de cables electricos N2XSJ en ductos de PVC formando fase, cable de50mm2 (incluye empalmes)	m	20.00		
04.03.04.02.02.04	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
04.03.04.02.02.05	Instalación de tubería de PVC-P de 100mmØ adosada a muro o techo H<3m	m	9.15		
04.03.04.02.02.06	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (ml)	m	71.60		
04.03.04.03	SUBESTACION AEREA MONOPOSTE DE 75KVA				
04.03.04.03.01	MATERIALES				
04.03.04.03.01.01	Terminal exterior termocontraible unipolar 27KV para cable 1-1x 50 mm2 N2XSJ 18/30KV	und	3.00		
04.03.04.03.01.02	Cable seco unipolar N2XY, 18/30kV, 50 mm2, 3-1x50mm2	m	1,650.00		
04.03.04.03.01.03	Instalacion y montaje de Transformador de 75 KVA en SAB	und	1.00		
04.03.04.03.01.04	Cable eléctrico 3-1x70 mm2 NYY	m	51.60		
04.03.04.03.01.05	Poste normalizado de C.A.C. de 13/400/180/375	und	1.00		
04.03.04.03.01.06	Fleje de acero inoxidable de 19 mm, espesor 0,8 mm	m	12.00		
04.03.04.03.01.07	Tubería PVC-P 100mmØ	m	5.00		
04.03.04.03.01.08	Tubería PVC-P 80mmØ	m	5.00		
04.03.04.03.01.09	Arandela cuadrada curva, 57 x 57 x 5mm x 18mm Ø agujero	und	12.00		
04.03.04.03.01.10	Pernos de anclaje D = 3/4" x 1.50 m. c/resina, incluye Accesorios: Placa, Tuercas, etc.	und	1.00		
04.03.04.03.01.11	Perno maquinado de a°g° de 16 mm. ø x 508 mm. 152 mm. maq. c/tca y ctca	und	5.00		
04.03.04.03.01.12	Conector tipo cuña	und	3.00		
04.03.04.03.02	INSTALACION				
04.03.04.03.02.01	Excavacion de zanja en suelo granular T/natural para poste de concreto h=1.00m	und	3.00		
04.03.04.03.02.02	Instalacion de cruceta asimetrica de C.A.Za/1.80/1.20/500	und	4.00		
04.03.04.03.02.03	Instalacion de transformador 75 KVA, 22.9-10.0/0.46 KV conex. .Dyn5 incl. ferreteria	und	1.00		
04.03.04.03.02.04	Instalacion de cable NYY de 70mm2 (rojo, blanco, negro) en poste hasta Cut-out	m	1.00		
04.03.04.03.02.05	Instalacion de cabezas terminales para cable N2XSJ de 50mm2	und	1.00		
04.03.04.04	INTERCONEXION ENTRE LA SUBESTACION, GRUPO ELECTROGENO Y EL TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA				
04.03.04.04.01	MATERIALES				
04.03.04.04.01.01	Caja de fierro galvanizado de 200 x 200 x 150 mm incluye tapa	und	1.00		
04.03.04.04.01.02	Abrazadera(grapa) Fo.Go. 2 orejas 50mmØ	und	10.00		
04.03.04.04.01.03	Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	6.00		
04.03.04.04.01.04	Murete de concreto (1.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	1.00		
04.03.04.04.02	INSTALACION				
04.03.04.04.02.01	Instalacion de Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	6.00		
04.03.04.04.02.02	instalacion de murete de concreto (1.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	1.00		
04.03.04.04.02.03	Instalacion de cable electrico 1x 50mm2 N2XSJ en zanja formando fase	m	25.00		
04.03.04.04.02.04	Instalacion de cable NYY triplex 50mm2 en poste de C.A.C. de 13/400/180/375	m	20.00		
04.03.04.04.02.05	Instalacion de cables electricos NYY en ductos de PVC formando fase, cable de 50mm2 (incluye conexión a tableros)	m	15.00		
04.03.04.04.02.06	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
04.03.04.05	SALA DE GRUPO ELECTROGENO				
04.03.04.05.01	MATERIALES				
04.03.04.05.01.01	Tanque de combustible de reserva con capacidad de 60 galones, material acero inoxidable	und	1.00		
04.03.04.05.01.02	Tuberia de cobre 3/4"	m	40.00		
04.03.04.05.02	INSTALACION				
04.03.04.05.02.01	Montaje e instalacion de Tanque de combustible de reserva con capacidad de 60 galones, material acero inoxidable	gib	1.00		
04.03.04.06	CANALIZACIONES Y BANDEJAS PORTACABLES				
04.03.04.06.01	MATERIALES				
04.03.04.06.01.01	Rejilla tipo grating electrosoldada, rejilla de 1.00m x 0.68m, malla de 34mm x38mm	und	1.00		
04.03.04.06.02	INSTALACION				
04.03.04.06.02.01	Instalacion de bandeja portacable adosada techo	und	3.00		
04.03.04.07	TABLEROS ELECTRICOS				
04.03.04.07.01	INSTALACION				
04.03.04.07.01.01	Instalacion de tablero autosoportado	und	3.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"
Lugar LIMA - LIMA - CHORRILLOS

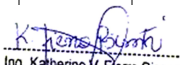
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.03.04.07.01.02	Instalacion de tablero empotrado	und	4.00		
04.03.04.08	INTERCONEXION ENTRE EL TABLEROS				
04.03.04.08.01	MATERIALES				
04.03.04.08.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 25mm Ø	und	10.00		
04.03.04.08.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 55mm Ø	und	10.00		
04.03.04.08.01.03	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 20mmØ	und	35.00		
04.03.04.08.01.04	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 25mmØ	und	35.00		
04.03.04.08.01.05	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 35mmØ	und	11.00		
04.03.04.08.01.06	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 55mmØ	und	15.00		
04.03.04.08.01.07	Adaptador a caja de PVC-P 20mmØ	und	35.00		
04.03.04.08.01.08	Adaptador a caja de PVC-P 25mmØ	und	35.00		
04.03.04.08.01.09	Adaptador a caja de PVC-P 35mmØ	und	26.00		
04.03.04.08.01.10	Adaptador a caja de PVC-P 55mmØ	und	30.00		
04.03.04.08.01.11	Caja de fierro galvanizado de 200 x 200 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
04.03.04.08.01.12	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	8.00		
04.03.04.08.01.13	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	12.00		
04.03.04.08.02	INSTALACION				
04.03.04.08.02.01	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formandofase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	30.00		
04.03.04.08.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	103.00		
04.03.04.08.02.03	Instalacion de tuberia de PVC-P de 40mm hasta 65mmØ adosada en pared H<3m	m	30.50		
04.03.04.08.02.04	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	24.00		
04.03.04.08.02.05	Tendido de cable electrico en canal de concreto	m	30.00		
04.03.04.08.02.06	Tendido de cable electrico en bandeja portacable	m	30.00		
04.03.04.09	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS				
04.03.04.09.01	MATERIALES				
04.03.04.09.01.01	Curva de 90° de PVC-P de 40mm Ø	und	10.00		
04.03.04.09.01.02	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 20mmØ	und	20.00		
04.03.04.09.01.03	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 25mmØ	und	20.00		
04.03.04.09.01.04	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 40mmØ	und	20.00		
04.03.04.09.01.05	Adaptador a caja de PVC-P 20mmØ	und	10.00		
04.03.04.09.01.06	Adaptador a caja de PVC-P 25mmØ	und	10.00		
04.03.04.09.01.07	Adaptador a caja de PVC-P 40mmØ	und	15.00		
04.03.04.09.01.08	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	4.00		
04.03.04.09.01.09	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	10.00		
04.03.04.09.01.10	Tuberia flexible de F°G° recubierto de PVC de 40mm Ø	m	10.00		
04.03.04.09.01.11	Tecle electrico tipo polipasto con controles motorizados P= 1.0HP, capacidad de carga de 1.0Tn.	und	2.00		
04.03.04.09.02	INSTALACION				
04.03.04.09.02.01	Construcción de dado de concreto de 0.50x0.30x0.15m. para caja de FoGo de 6"x6"x4", E=1/40" c/tapa	und	8.00		
04.03.04.09.02.02	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 16 mm a 20 mm (5/8" a 3/4")	m	12.00		
04.03.04.09.02.03	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 25 mm a 40 mm (1" a 1 1/2")	m	40.00		
04.03.04.09.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	33.00		
04.03.04.09.02.05	Instalacion de tuberia de PVC-P de 40mm hasta 65mmØ adosada en pared H<3m	m	6.50		
04.03.04.09.02.06	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	14.00		
04.03.04.09.02.07	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formandofase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	210.00		
04.03.04.09.02.08	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 10 mm2)	m	90.00		
04.03.04.09.02.09	Instalación cables eléctricos NYI en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	40.00		
04.03.04.09.02.10	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	30.00		
04.03.04.09.02.11	Instalacion en techo de Extractor de aire tipo axial 1HP, 1800RPM, 220V - 3F	und	2.00		
04.03.04.09.02.12	Instalacion de tecle electrico en riel adosado a techo (camara seca / caseta de valvulas)	und	1.00		
04.03.04.09.02.13	Instalacion de tecle electrico en estructura metalica tipo pluma (camara de rejas gruesas)	und	1.00		
04.03.04.10	ILUMINACION INTERIOR				
04.03.04.10.01	MATERIALES				
04.03.04.10.01.01	Caja de pase de fierro galvanizado 4"x4"x2" e=1/40" c/tapa	und	5.00		
04.03.04.10.01.02	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	5.00		
04.03.04.10.01.03	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	2.00		
04.03.04.10.01.04	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 20mmØ	und	28.00		
04.03.04.10.01.05	Luminaria Hermetica polic 2X36W IP65	und	2.00		
04.03.04.10.01.06	SOCKET electrico para adosar a pared 15A 250V	und	4.00		
04.03.04.10.01.07	Lampara ahorradora tipo hermetica 1x50W	und	3.00		
04.03.04.10.02	INSTALACION				
04.03.04.10.02.01	Salida adosada en pared para interruptor con Caja rectangular de F°G° Pesada	pto	2.00		
04.03.04.10.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	31.00		
04.03.04.10.02.03	Instalacion de equipos de iluminacion/luminaria para interiores con lampara fluorescente de 36w, H<3m	und	2.00		

Katherine M. Pisco
Ing. Katherine M. Pisco
INGENIERA CIVIL
REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

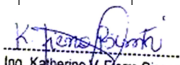
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.03.04.10.02.04	Instalacion de artefacto Interruptor doble/simple unipolar 15A 250V	und	1.00		
04.03.04.10.02.05	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	30.00		
04.03.04.10.02.06	Instalacion de equipos de iluminacion/luminaria para interiores con lampara ahorradora de 50w, H<3m	und	3.00		
04.03.04.11	TOMACORRIENTES				
04.03.04.11.01	MATERIALES				
04.03.04.11.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	5.00		
04.03.04.11.01.02	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	2.00		
04.03.04.11.01.03	Tomacorriente doble 2x15A+T 250V	und	2.00		
04.03.04.11.01.04	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	12.00		
04.03.04.11.01.05	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	9.00		
04.03.04.11.02	INSTALACION				
04.03.04.11.02.01	Instalacion de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	2.00		
04.03.04.12	ILUMINACION EXTERIOR				
04.03.04.12.01	MATERIALES				
04.03.04.12.01.01	Cortacircuito / fusible ceramico de 16A - 250V	und	3.00		
04.03.04.12.01.02	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	2.00		
04.03.04.12.01.03	Abrazadera (grapa) FoGo 2 orejas 20mmØ	und	3.00		
04.03.05	SECTOR 87 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-03 V=2,400m3				
04.03.05.01	INTERCONEXION EN BAJA TENSION ENTRE EL MEDIDOR Y EL TABLERO TD-01(REP-03)				
04.03.05.01.01	MATERIALES				
04.03.05.01.01.01	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	9.00		
04.03.05.01.01.02	Caja de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	1.00		
04.03.05.01.02	INSTALACION				
04.03.05.01.02.01	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
04.03.05.02	TABLEROS ELECTRICOS PARA REP-03				
04.03.05.02.01	INSTALACION				
04.03.05.02.01.01	Instalacion de tablero adosado a pared	und	1.00		
04.03.05.03	INTERCONEXION ENTRE TABLEROS PARA REP-03				
04.03.05.03.01	MATERIALES				
04.03.05.03.01.01	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	1.00		
04.03.05.03.02	INSTALACION				
04.03.05.03.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	20.00		
04.03.05.03.02.02	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
04.03.05.04	ILUMINACION INTERIOR PARA REP-03				
04.03.05.04.01	MATERIALES				
04.03.05.04.01.01	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	13.00		
04.03.05.04.02	INSTALACION				
04.03.05.04.02.01	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	6.00		
04.03.05.04.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H>3.5m	pto	7.00		
04.03.05.04.02.03	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	45.75		
04.03.05.05	TOMACORRIENTES PARA REP-03				
04.03.05.05.01	INSTALACION				
04.03.05.05.01.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	20.50		
04.03.05.06	ILUMINACION EXTERIOR PARA REP-03				
04.03.05.06.01	MATERIALES				
04.03.05.06.01.01	Cortacircuito / fusible ceramico de 16A - 250V	und	5.00		
04.03.05.06.01.02	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	6.00		
04.03.05.06.02	INSTALACION				
04.03.05.06.02.01	Instalacion de fusible ceramico cortacircuito en Poste de concreto armado 8/200/120/25	und	1.00		
04.03.05.07	SISTEMA DE BALIZAJE PARA REP-03				
04.03.05.07.01	MATERIALES				
04.03.05.07.01.01	Sistema de luz de balizaje (2 lamparas color rojo 65+/-10 destellos por minuto, 72-100W, 220V, IP65) incluye sopor	und	1.00		
04.03.05.07.02	INSTALACION				
04.03.05.07.02.01	Instalación de tubería de FoGo de 75mmØ	m	2.00		
04.03.05.07.02.02	Instalacion de sistema de luz de balizaje incluye soportes y poste de F°G°	und	1.00		
04.04	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL				
04.04.01	SECTOR 123 - RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RAP-01, V=7,000m3				
04.04.01.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
04.04.01.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	45.00		
04.04.01.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	20.00		
04.04.01.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	16.00		
04.04.01.01.04	Tubería metálica conduit 3/4"	m	30.00		
04.04.01.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	12.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.04.01.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	24.00		
04.04.01.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
04.04.01.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	24.00		
04.04.01.01.09	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
04.04.01.01.10	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
04.04.01.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y tern	glb	1.00		
04.04.01.02	TELEMETRÍA				
04.04.01.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	50.00		
04.04.01.02.02	Suministro de tranceptor optico SFP 2.5G	und	4.00		
04.04.01.02.03	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	2.00		
04.04.01.02.04	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	7.00		
04.04.01.02.05	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
04.04.01.02.06	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
04.04.01.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
04.04.01.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
04.04.01.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
04.04.01.03.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
04.04.01.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
04.04.01.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
04.04.01.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
04.04.01.04	COMISIONAMIENTO				
04.04.01.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
04.04.01.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
04.04.01.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
04.04.01.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
04.04.01.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
04.04.01.05	PUESTA EN MARCHA				
04.04.01.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
04.04.02	SECTOR 89 - RESERVOIRIO ELEVADO PROYECTADO REP-04, V=550 m3				
04.04.02.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
04.04.02.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	32.00		
04.04.02.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	4.00		
04.04.02.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
04.04.02.01.04	Tubería metálica conduit 3/4"	m	38.00		
04.04.02.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	15.00		
04.04.02.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	30.00		
04.04.02.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
04.04.02.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	30.00		
04.04.02.01.09	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	m	1.00		
04.04.02.01.10	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
04.04.02.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y tern	glb	1.00		
04.04.02.02	TELEMETRÍA				
04.04.02.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
04.04.02.02.02	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
04.04.02.02.03	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
04.04.02.02.04	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
04.04.02.02.05	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
04.04.02.03	PRECOMISIONAMIENTO				
04.04.02.03.01	Precomisionamiento de tableros de automatización, control y telemetría (TAC, TR, TT)	glb	1.00		
04.04.02.03.02	Precomisionamiento de instrumentacion	glb	1.00		
04.04.02.03.03	Precomicionamiento de cables	glb	1.00		
04.04.02.04	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
04.04.02.04.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
04.04.02.04.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
04.04.02.04.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
04.04.02.04.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
04.04.02.04.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
04.04.02.04.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
04.04.02.05	COMISIONAMIENTO				
04.04.02.05.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
04.04.02.05.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
04.04.02.05.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
04.04.02.05.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

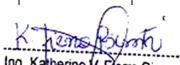
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.04.02.05.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
04.04.02.06	PUESTA EN MARCHA				
04.04.02.06.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
04.04.02.07	PRUEBAS SAT LOCAL GRUPO HIDRAULICO				
04.04.02.07.01	Pruebas de funcionamiento de la estación en modo local (manual y automático) de manera aislada al grupo hidroc	glb	1.00		
04.04.03	SECTOR 88 - RESERVOIRIO ELEVADO PROYECTADO REP-02 V=1,100 m3				
04.04.03.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
04.04.03.01.01	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	32.00		
04.04.03.01.02	Tubería flexible metálica con forro PVC, 15mmØ	m	4.00		
04.04.03.01.03	Conector hermético curvo 90° p/tub. flex. 15mm	und	4.00		
04.04.03.01.04	Tubería metálica conduit 3/4"	m	38.00		
04.04.03.01.05	Caja de paso Fo. Go. 100x100x75mm	und	15.00		
04.04.03.01.06	Conector PVC-P a Caja SAP DN 20 mmØ	und	30.00		
04.04.03.01.07	Suministro de canal UNISTRUT y acc. de montaje de tuberías	m	15.00		
04.04.03.01.08	Grapa universal de canal UNISTRUT y accesorios de montaje de tuberías de 3/4"	und	30.00		
04.04.03.01.09	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	m	1.00		
04.04.03.01.10	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusión, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
04.04.03.01.11	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control (tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y term	glb	1.00		
04.04.03.02	TELEMETRÍA				
04.04.03.02.01	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	50.00		
04.04.03.02.02	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
04.04.03.02.03	Suministro de patch cords de UTP de 1.5 m. CAT. 6	und	1.00		
04.04.03.02.04	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación	glb	1.00		
04.04.03.02.05	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
04.04.03.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
04.04.03.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
04.04.03.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
04.04.03.03.03	Instalación de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja, cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
04.04.03.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
04.04.03.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
04.04.03.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
04.04.03.04	COMISIONAMIENTO				
04.04.03.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
04.04.03.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
04.04.03.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
04.04.03.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
04.04.03.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
04.04.03.05	PUESTA EN MARCHA				
04.04.03.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
04.04.04	SECTOR 88 - CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-219 (2.5 m3)				
04.04.04.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
04.04.04.01.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	15.00		
04.04.04.01.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	12.00		
04.04.04.01.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
04.04.04.01.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	2.00		
04.04.04.01.05	Cable GPT 2x16 AWG negro	m	70.00		
04.04.04.01.06	Suministro de cable PTA 2x1.5mm2	m	32.00		
04.04.04.01.07	Suministro de cable NLT 3x1.5mm2	m	32.00		
04.04.04.01.08	Suministro de cable NLT 3x4 mm2	m	32.00		
04.04.04.01.09	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	18.00		
04.04.04.01.10	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	30.00		
04.04.04.01.11	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	45.00		
04.04.04.01.12	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	36.00		
04.04.04.01.13	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	20.00		
04.04.04.01.14	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	20.00		
04.04.04.01.15	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	18.00		
04.04.04.01.16	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	18.00		
04.04.04.01.17	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	30.00		
04.04.04.01.18	Instalación de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	21.00		
04.04.04.01.19	Instalación de cables de control Profibus DP, para señales analógicas y digitales de la estación	m	1.00		
04.04.04.01.20	Instalación de instrumentación de caudal, presión, nivel, intrusión, inundación, solenoides, switches de posición	glb	1.00		
04.04.04.01.21	Instalación de Tubería Adosada de PVC	m	162.00		
04.04.04.01.22	Buzoneta para cable eléctrico 0.30 x 0.30 x 0.50m - con tapa de concreto	und	4.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

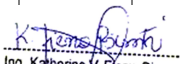
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.04.04.02	TELEMETRIA				
04.04.04.02.01	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	25.00		
04.04.04.02.02	Cable Ethernet SFTP CAT 6 , incluyendo conectores y certificación	m	15.00		
04.04.04.02.03	Instalacion de mastil de fibra de vidrio de 6m mas accesorios	und	1.00		
04.04.04.02.04	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
04.04.04.02.05	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	25.00		
04.04.04.02.06	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
04.04.04.02.07	Suministro de Patch Cord de fibra optica de 1.5m. monomodo tipo duplex	und	1.00		
04.04.04.02.08	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
04.04.04.03	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
04.04.04.03.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
04.04.04.03.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
04.04.04.03.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
04.04.04.03.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
04.04.04.03.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
04.04.04.03.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
04.04.04.04	COMISIONAMIENTO				
04.04.04.04.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	1.00		
04.04.04.04.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
04.04.04.04.03	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
04.04.04.04.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
04.04.04.04.05	Instalación de programa y configuración para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC)	glb	1.00		
04.04.04.05	PUESTA EN MARCHA				
04.04.04.05.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
04.04.05	SECTOR 87 - RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-03 V=2,400m3				
04.04.05.01	MATERIALES DE INSTALACION PARA REP 03				
04.04.05.01.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	10.00		
04.04.05.01.02	Suministro de cable PTA 2x1.5mm2	m	30.00		
04.04.05.01.03	Suministro de cable NLT 3x4 mm2	m	40.00		
04.04.05.01.04	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	20.00		
04.04.05.01.05	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	25.00		
04.04.05.01.06	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	29.00		
04.04.05.01.07	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	20.00		
04.04.05.01.08	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	10.00		
04.04.05.01.09	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	20.00		
04.04.05.01.10	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	25.00		
04.04.05.01.11	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	und	18.00		
04.04.05.01.12	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	glb	1.00		
04.04.05.01.13	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
04.04.05.01.14	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	glb	1.00		
04.04.05.01.15	Instalacion de Tuberia Adosada de PVC	glb	1.00		
04.04.05.02	TELEMETRIA Y SCADA PARA REP 03				
04.04.05.02.01	Cable Ethernet CAT 6.	m	6.00		
04.04.05.02.02	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus	und	1.00		
04.04.05.02.03	Instalacion de tablero de telemetria	und	1.00		
04.04.05.02.04	Instalación de estructura de comunicaciones	und	1.00		
04.04.05.02.05	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
04.04.05.02.06	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	40.00		
04.04.05.02.07	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
04.04.05.02.08	Suministro de patch cords de UTP de 1m. CAT. 6	und	2.00		
04.04.05.02.09	Montaje de equipos de radio y antenas	glb	1.00		
04.04.05.02.10	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
04.04.05.02.11	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	glb	1.00		
04.04.05.03	TELEMETRIA Y SCADA PARA REP 03 (AGUA RESIDUALES)				
04.04.05.03.01	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
04.04.05.03.02	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	m	10.00		
04.04.05.04	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA REP 03				
04.04.05.04.01	Cable desnudo de cobre electrolítico 10mm2	m	15.00		
04.04.05.04.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
04.04.05.04.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
04.04.05.04.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
04.04.05.04.05	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	3.00		
04.04.05.04.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALcantarillado de la parte alta de Chorrillos - Matriz Proceres - Chorrillos"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

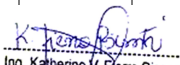
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.05	LINEAS DE ALcantarillado				
04.05.01	LINEA DE IMPULSION CBD-219 a BR-124				
04.05.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.05.01.01.01	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-relleno DN 150 - 200 de 1.76m a 2.00 m prof.	m	20.00		
04.05.01.01.02	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-relleno DN 150 - 200 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	93.35		
04.05.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-relleno para tub. DN 150 - 200 para toda pfund.	m	113.35		
04.05.01.01.04	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal de prestamo DN 150 - 200 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	20.00		
04.05.01.01.05	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal de prestamo DN 150 - 200 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	93.35		
04.05.01.01.06	Elimin. desmonte(carg+volq) t-relleno D=20km p/tub. DN 150 - 200 para toda prof.	m	113.35		
04.05.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
04.05.01.02.01	Suministro de tubería HDPE PN 10 NTP-ISO 4427-2:2008 DN 160 mm	m	113.35		
04.05.01.02.02	Instalación de tubería HDPE NTP-ISO 4427-2:2008 DN 160mm PN10	m	113.35		
04.05.01.02.03	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 160 mm zanja tapada	m	113.35		
04.05.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HDPE				
04.05.01.03.01	Codo 45° HDPE NTP-ISO 4427-2:2008 PN10 DN 160mm	und	3.00		
04.05.01.03.02	Codo 22.5° HDPE NTP-ISO 4427-2:2008 PN10 DN 160mm	und	2.00		
04.05.01.03.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 - 200 mm	und	5.00		
04.05.01.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	5.00		
04.05.01.04	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
04.05.01.04.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	3.00		
04.05.01.05	REPOSICION DE PAVIMENTO EXISTENTE				
04.05.01.05.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales	m2	170.01		
04.05.01.06	VARIOS				
04.05.01.06.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	1.00		
04.05.01.06.02	Empalmes de tuberías DN 315 a 355 buzón	und	1.00		
04.06	REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE				
04.06.01	SECTOR 123 - REDES DE AGUA POTABLE DEL RA-123A, RA-123B				
04.06.01.01	VALVULAS				
04.06.01.01.01	VALVULA DE PURGA				
04.06.01.01.01.01	Válvula compuerta (purga) DN 80 tipo bridada de hierro dúctil c/elastómero	und	2.00		
04.06.01.01.01.02	Suministro hidráulica para válvula de purga DN 80 en línea DN 110	und	2.00		
04.06.01.01.01.03	Montaje de válvula de purga DN 80 e instalación hidráulica	und	2.00		
04.06.01.01.02	VALVULA DE CONTROL				
04.06.01.01.02.01	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	3.00		
04.06.01.01.02.02	Instalación de válvula compuerta DN 300 a 350 mm incl. registro	und	3.00		
04.06.01.02	EMPALMES A TUBERIA EXISTENTE				
04.06.01.02.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
04.06.01.02.01.01	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 63mm PN 10	und	2.00		
04.06.01.02.01.02	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 65 (Ultragrip)	und	1.00		
04.06.01.02.01.03	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 75 (Ultragrip o similar)	und	1.00		
04.06.01.02.01.04	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 75 (Aquafast o similar)	und	3.00		
04.06.01.02.01.05	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	3.00		
04.06.01.02.01.06	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 a 75 mm PN 10	und	3.00		
04.06.01.02.01.07	Reduccion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, electrofusion DN 110 a 63 mm PN 10	und	1.00		
04.06.01.02.01.08	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	5.00		
04.06.01.02.01.09	Tee c/reductor 110 x 90 x 110 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	2.00		
04.06.01.02.01.10	Tee enlace 110 x 75 x 110 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
04.06.01.02.01.11	Tee c/reductor 110 x 63 x 110 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
04.06.01.02.01.12	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	8.00		
04.06.01.02.01.13	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	8.00		
04.06.01.02.01.14	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 200 (Ultragrip)	und	4.00		
04.06.01.02.01.15	Tee c/reductor 200 x 110 x 200 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
04.06.01.02.01.16	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 200mm PN 10 (L=0.50m)	und	1.00		
04.06.01.02.01.17	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 225 a 160 mm PN 10	und	2.00		
04.06.01.02.01.18	Codo electrofusion HDPE DN 250mm x 11.25 PN 10	und	1.00		
04.06.01.02.01.19	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 315 mm PN 10	und	2.00		
04.06.01.02.01.20	Reduccion HDPE NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 315 a 225 mm PN 10	und	1.00		
04.06.01.02.01.21	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 350 a 225 mm PN 10	und	1.00		
04.06.01.02.01.22	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 350(Aquafast o similar)	und	1.00		
04.06.01.02.01.23	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 400 (Aquafast o similar)	und	1.00		
04.06.01.02.01.24	Tee c/reductor 400 x315 x 400 NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
04.06.01.02.01.25	Tee enlace 400 x 400 x 400, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
04.06.01.02.01.26	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 400 mm PN 10 (L=0.5m)	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALcantarillado de la parte alta de Chorrillos - Matriz Proceres - Chorrillos"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

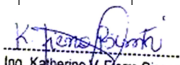
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.06.01.02.01.27	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 400 (Ultragrip o similar)	und	1.00		
04.06.01.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.06.01.02.02.01	Instalación de junta mecanica DN 50 - 63 (aquafast o similar)	und	1.00		
04.06.01.02.02.02	Instalación de junta mecanica DN 75 - 90 (aquafast o similar)	und	12.00		
04.06.01.02.02.03	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	118.00		
04.06.01.02.02.04	Instalación de junta mecanica DN 200 - 250 (aquafast o similar)	und	4.00		
04.06.01.02.02.05	Instalación de junta mecanica DN 315 - 350 (aquafast o similar)	und	1.00		
04.06.01.02.02.06	Instalación de junta mecanica DN 400 - 450 (aquafast o similar)	und	2.00		
04.06.01.02.02.07	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 50- 80 (maxifit o similar)	und	1.00		
04.06.01.02.02.08	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	31.00		
04.06.01.02.02.09	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)	und	4.00		
04.06.01.02.02.10	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 400 - 450 (maxifit o similar)	und	1.00		
04.06.01.02.02.11	Instalación de accesorios de HDPE DN 63 mm	und	2.00		
04.06.01.02.02.12	Instalación de accesorios de HDPE DN 75 mm - Electrofusion	und	9.00		
04.06.01.02.02.13	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	196.00		
04.06.01.02.02.14	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusion	und	54.00		
04.06.01.02.02.15	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm - electrofusion	und	12.00		
04.06.01.02.02.16	Instalación de accesorios de HDPE DN 250 mm	und	2.00		
04.06.01.02.02.17	Instalación de accesorios de HDPE DN 315 mm	und	3.00		
04.06.01.02.02.18	Instalación de accesorios de HDPE DN 350 mm	und	1.00		
04.06.01.02.02.19	Instalación de accesorios de HDPE DN 400 mm -	und	4.00		
04.06.01.02.02.20	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	87.00		
04.06.01.02.02.21	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250	und	5.00		
04.06.01.02.02.22	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 400 - 450	und	2.00		
04.06.01.02.02.23	Empalmes c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und	16.00		
04.06.01.02.02.24	Empalmes c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 200 a 250	und	8.00		
04.06.01.02.02.25	Empalmes c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 400 a 450	und	1.00		
04.06.01.03	CORTES				
04.06.01.03.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
04.06.01.03.01.01	Tapon espiga de HDPE electrofusion,NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75 mm -PN 10	und	17.00		
04.06.01.03.01.02	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	4.00		
04.06.01.03.01.03	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 75 (Aquafast o similar)	und	4.00		
04.06.01.03.01.04	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm -PN 10	und	2.00		
04.06.01.03.01.05	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	19.00		
04.06.01.03.01.06	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	9.00		
04.06.01.03.01.07	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	10.00		
04.06.01.03.01.08	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	2.00		
04.06.01.03.01.09	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	2.00		
04.06.01.03.01.10	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 200mm PN 10 (L=0.50m)	und	2.00		
04.06.01.03.01.11	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 200 (Ultragrip o similar)	und	2.00		
04.06.01.03.01.12	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 250mm PN 10 (L=0.50m)	und	4.00		
04.06.01.03.01.13	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 250 (Ultragrip o similar)	und	4.00		
04.06.01.03.01.14	Tapon espiga de HDPE electrofusion DN 250 mm -PN 10	und	4.00		
04.06.01.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.06.01.03.02.01	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	12.00		
04.06.01.03.02.02	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)	und	6.00		
04.06.01.03.02.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 75 mm - Electrofusion	und	21.00		
04.06.01.03.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	21.00		
04.06.01.03.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusion	und	2.00		
04.06.01.03.02.06	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm	und	2.00		
04.06.01.03.02.07	Instalación de accesorios de HDPE DN 250 mm -	und	4.00		
04.06.01.03.02.08	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	13.00		
04.06.01.03.03	VALVULA DE CONTROL				
04.06.01.03.03.01	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	1.00		
04.06.01.03.03.02	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	2.00		
04.06.02	SECTOR 89 - REDES DE AGUA POTABLE DEL RA-89A, 89B, REP-04				
04.06.02.01	VALVULAS				
04.06.02.01.01	VALVULA DE AIRE				
04.06.02.01.01.01	Suministro hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 160	und	1.00		
04.06.02.01.01.02	Cámara tipo circular DI=1.5 m p/válvula aire en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof.	und	1.00		
04.06.02.01.01.03	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00		
04.06.02.02	EMPALMES A TUBERIA EXISTENTE				
04.06.02.02.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

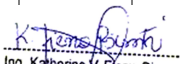
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.06.02.02.01.01	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 90 (Aquafast o similar)	und	2.00		
04.06.02.02.01.02	Tee HDPE 90 x 90 x 90 -electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
04.06.02.02.01.03	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90mm PN 10	und	2.00		
04.06.02.02.01.04	Reducción HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 a 90 mm PN 10	und	1.00		
04.06.02.02.01.05	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	5.00		
04.06.02.02.01.06	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE a brida DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	2.00		
04.06.02.02.01.07	Tee c/reductor 160 x 110 x 160 - electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
04.06.02.02.01.08	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 160 (Aquafast o similar)	und	2.00		
04.06.02.02.01.09	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	2.00		
04.06.02.02.01.10	Tee c/reductor 250 x 160 x 250 NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
04.06.02.02.01.11	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 250mm PN 10 (L=0.50m)	und	2.00		
04.06.02.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.06.02.02.02.01	Instalación de junta mecanica DN 75 - 90 (aquafast o similar)	und	2.00		
04.06.02.02.02.02	Instalación de junta mecanica DN 200 - 250 (aquafast o similar)	und	2.00		
04.06.02.02.02.03	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 100 - 150 (maxifit o similar)	und	6.00		
04.06.02.02.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 90 mm - Electrofusión	und	3.00		
04.06.02.02.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 250 mm - Electrofusión	und	3.00		
04.06.02.02.02.06	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 75 - 90	und	1.00		
04.06.02.02.02.07	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	12.00		
04.06.02.02.02.08	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250	und	1.00		
04.06.02.02.02.09	Empalmes c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 200 a 250	und	1.00		
04.06.02.03	CORTES				
04.06.02.03.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
04.06.02.03.01.01	Tapon espiga de HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm -PN 10	und	8.00		
04.06.02.03.01.02	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	8.00		
04.06.02.03.01.03	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	8.00		
04.06.02.03.01.04	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	8.00		
04.06.02.03.01.05	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 160 (Aquafast o similar)	und	6.00		
04.06.02.03.01.06	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	2.00		
04.06.02.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.06.02.03.02.01	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110 - 160 (maxifit o similar)	und	10.00		
04.06.02.03.02.02	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	6.00		
04.06.02.03.02.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusión	und	16.00		
04.06.02.03.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusión	und	8.00		
04.06.02.03.02.05	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	9.00		
04.06.03	SECTOR 88 - REDES DE AGUA POTABLE DEL RA-88A, REP-02				
04.06.03.01	VALVULAS Y GRIFOS				
04.06.03.01.01	VALVULA DE AIRE				
04.06.03.01.01.01	Suministro hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 160	und	1.00		
04.06.03.01.01.02	Cámara tipo circular DI=1.5 m p/válvula aire en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof.	und	1.00		
04.06.03.01.01.03	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00		
04.06.03.01.02	VALVULA DE PURGA				
04.06.03.01.02.01	Suministro hidráulica para válvula de purga DN 80 en línea DN 110	und	2.00		
04.06.03.01.02.02	Cámara prefabricada tipo circular DI=0.9 m p/válvula purga en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof	und	2.00		
04.06.03.01.02.03	Montaje de válvula de purga DN 80 e instalación hidráulica	und	2.00		
04.06.03.01.03	GRIFOS CONTRAINCENDIO				
04.06.03.01.03.01	Instalación de grifo C.I incl. anclaje T-normal en linea DN 160mm	und	1.00		
04.06.03.01.03.02	Instalación de grifo C.I incl. anclaje T-Normal en linea DN 200mm	und	1.00		
04.06.03.02	EMPALMES A TUBERIA EXISTENTE				
04.06.03.02.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
04.06.03.02.01.01	Reducción HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90 a 75 mm PN 10	und	2.00		
04.06.03.02.01.02	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
04.06.03.02.01.03	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 200 (Ultragrip o similar)	und	8.00		
04.06.03.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.06.03.02.02.01	Instalación de junta mecanica DN 200 - 250 (aquafast o similar)	und	8.00		
04.06.03.02.02.02	Instalación de accesorios de HDPE DN 250 mm - Electrofusión	und	27.00		
04.06.03.02.02.03	Empalmes c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 200 a 250	und	14.00		
04.06.03.03	CORTES 1				
04.06.03.03.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
04.06.03.03.01.01	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE a PVC DNE 90 (Aquafast o similar)	und	1.00		
04.06.03.03.01.02	Tapon HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 90 mm - PN 10	und	1.00		
04.06.03.03.01.03	Tapon HDPE electrofusión, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm - PN 10	und	5.00		
04.06.03.03.01.04	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	3.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

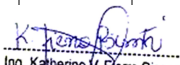
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.06.03.03.01.05	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	5.00		
04.06.03.03.01.06	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 200mm PN 10 (L=0.50m)	und	4.00		
04.06.03.03.01.07	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 200 (Ultragrip o similar)	und	4.00		
04.06.03.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.06.03.03.02.01	Instalación de junta mecanica DN 75 - 90 (aquafast o similar)	und	1.00		
04.06.03.03.02.02	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	5.00		
04.06.03.03.02.03	Instalación de junta mecanica DN 200 - 250 (aquafast o similar)	und	4.00		
04.06.03.03.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 90 mm - Electrofusion	und	1.00		
04.06.03.03.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	8.00		
04.06.03.03.02.06	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm - electrofusion	und	4.00		
04.06.03.03.02.07	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	8.00		
04.06.03.03.03	VALVULA DE CONTROL				
04.06.03.03.03.01	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	2.00		
04.06.03.04	CORTES 2				
04.06.03.04.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
04.06.03.04.01.01	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm - PN 10	und	1.00		
04.06.03.04.01.02	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	5.00		
04.06.03.04.01.03	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	5.00		
04.06.03.04.01.04	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	2.00		
04.06.03.04.01.05	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 160 (Aquafast o similar)	und	2.00		
04.06.03.04.01.06	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 200 (Ultragrip o similar)	und	4.00		
04.06.03.04.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.06.03.04.02.01	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	9.00		
04.06.03.04.02.02	Instalación de junta mecanica DN 200 - 250 (aquafast o similar)	und	4.00		
04.06.03.04.02.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	10.00		
04.06.03.04.02.04	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	7.00		
04.06.03.04.03	VALVULA DE CONTROL				
04.06.03.04.03.01	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	2.00		
04.06.04	SECTOR 87 - REDES DE AGUA POTABLE DEL REP-03, RA-87A				
04.06.04.01	VALVULAS Y GRIFOS				
04.06.04.01.01	VALVULA DE AIRE				
04.06.04.01.01.01	Suministro hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 110	und	2.00		
04.06.04.01.01.02	Suministro hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 160	und	2.00		
04.06.04.01.01.03	Cámara prefabricada tipo circular DI=0.9 m p/válvula aire en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof.	und	2.00		
04.06.04.01.01.04	Cámara tipo circular DI=1.5 m p/válvula aire en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof.	und	2.00		
04.06.04.01.01.05	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	4.00		
04.06.04.01.02	VALVULA DE PURGA				
04.06.04.01.02.01	Válvula compuerta (purga) DN 80 tipo bridada de hierro dúctil c/ elastómero	und	2.00		
04.06.04.01.02.02	Válvula compuerta (purga) DN 90 tipo bridada de hierro dúctil c/ elastómero	und	2.00		
04.06.04.01.02.03	Suministro hidráulica para válvula de purga DN 80 en línea DN 110	und	2.00		
04.06.04.01.02.04	Suministro hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 160	und	2.00		
04.06.04.01.02.05	Cámara prefabricada tipo circular DI=0.9 m p/válvula purga en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof	und	1.00		
04.06.04.01.02.06	Cámara tipo circular DI=1.5 m p/válvula purga en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof.	und	1.00		
04.06.04.01.02.07	Montaje de válvula de purga DN 80 e instalación hidráulica	und	1.00		
04.06.04.01.02.08	Montaje de válvula de purga DN 90 e instalación hidráulica	und	1.00		
04.06.04.01.02.09	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	2.00		
04.06.04.01.03	VALVULA DE CONTROL				
04.06.04.01.03.01	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	2.00		
04.06.04.01.04	GRIFOS CONTRA INCENDIO				
04.06.04.01.04.01	Instalación de grifo C.I incl. anclaje T-normal en linea DN 160mm	und	2.00		
04.06.04.02	EMPALMES A TUBERIA EXISTENTE-1				
04.06.04.02.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
04.06.04.02.01.01	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 75 (Ultragrip o similar)	und	1.00		
04.06.04.02.01.02	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	7.00		
04.06.04.02.01.03	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 75 (Aquafast o similar)	und	6.00		
04.06.04.02.01.04	Codo electrofusion HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm x 90° PN 10	und	1.00		
04.06.04.02.01.05	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	19.00		
04.06.04.02.01.06	Tee enlace 75 x 75 x 75 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	4.00		
04.06.04.02.01.07	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	27.00		
04.06.04.02.01.08	Tee enlace 160 x 160 x 160 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	2.00		
04.06.04.02.01.09	Tee c/reductor 160 x 110 x 160 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	4.00		
04.06.04.02.01.10	Tee c/reductor 160 x 75 x 160 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	3.00		
04.06.04.02.01.11	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 160mm PN 10 (L=0.50m)	und	17.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALICANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

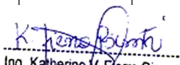
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.06.04.02.01.12	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 160 (Aquafast o similar)	und	11.00		
04.06.04.02.01.13	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 160 (Ultragrip o similar)	und	21.00		
04.06.04.02.01.14	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 225 a 160 mm PN 10	und	1.00		
04.06.04.02.01.15	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN225mm PN 10 (L=0.50m)	und	2.00		
04.06.04.02.01.16	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 250 a 160 mm PN 10	und	3.00		
04.06.04.02.01.17	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 250 a 225 mm PN 10	und	1.00		
04.06.04.02.01.18	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 250mm PN 10 (L=0.50m)	und	5.00		
04.06.04.02.01.19	Tee c/reductor 250 x 160 x 250 NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	2.00		
04.06.04.02.01.20	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 315 mm PN 10	und	1.00		
04.06.04.02.01.21	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 315 (Ultragrip o similar)	und	1.00		
04.06.04.02.01.22	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 315 a 250 mm PN 10	und	1.00		
04.06.04.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.06.04.02.02.01	Instalación de junta mecanica DN 75 - 90 (aquafast o similar)	und	4.00		
04.06.04.02.02.02	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	38.00		
04.06.04.02.02.03	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 75 - 90 (maxifit o similar)	und	1.00		
04.06.04.02.02.04	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 100 - 150 (maxifit o similar)	und	18.00		
04.06.04.02.02.05	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)	und	16.00		
04.06.04.02.02.06	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 315 - 355 (maxifit o similar)	und	1.00		
04.06.04.02.02.07	Instalación de accesorios de HDPE DN 75 mm - Electrofusion	und	7.00		
04.06.04.02.02.08	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	24.00		
04.06.04.02.02.09	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusion	und	1.00		
04.06.04.02.02.10	Instalación de accesorios de HDPE DN 225 mm - Electrofusion	und	3.00		
04.06.04.02.02.11	Instalación de accesorios de HDPE DN 250 mm - Electrofusion	und	11.00		
04.06.04.02.02.12	Instalación de accesorios de HDPE DN 315 mm - Electrofusion	und	2.00		
04.06.04.02.02.13	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	25.00		
04.06.04.02.02.14	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250	und	16.00		
04.06.04.02.02.15	Empalmes c/insertión de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und	52.00		
04.06.04.02.02.16	Empalmes c/insertión de tubería a líneas de agua potable DN 200 a 250	und	5.00		
04.06.04.03	EMPALMES A TUBERIA EXISTENTE-2				
04.06.04.03.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
04.06.04.03.01.01	Tee enlace 75 x 75 x 75 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	1.00		
04.06.04.03.01.02	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 75mm PN 10	und	5.00		
04.06.04.03.01.03	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 75 (Aquafast o similar)	und	5.00		
04.06.04.03.01.04	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 110 (Aquafast o similar)	und	32.00		
04.06.04.03.01.05	Tee c/reductor 160 x 75 x 160 - electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10	und	2.00		
04.06.04.03.01.06	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 160 (Aquafast o similar)	und	1.00		
04.06.04.03.01.07	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 200mm PN 10 (L=0.50m)	und	1.00		
04.06.04.03.01.08	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 225 a 110 mm PN 10	und	2.00		
04.06.04.03.01.09	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 315 mm PN 10	und	3.00		
04.06.04.03.01.10	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 315 (Aquafast)	und	3.00		
04.06.04.03.01.11	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 315 a 250 mm PN 10	und	1.00		
04.06.04.03.01.12	Reduccion HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 315 a 225 mm PN 10	und	2.00		
04.06.04.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.06.04.03.02.01	Instalación de junta mecanica DN 75 - 90 (aquafast o similar)	und	1.00		
04.06.04.03.02.02	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	42.00		
04.06.04.03.02.03	Instalación de junta mecanica DN 200 - 250 (aquafast o similar)	und	1.00		
04.06.04.03.02.04	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 315 - 355 (maxifit o similar)	und	3.00		
04.06.04.03.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 75 mm - Electrofusion	und	6.00		
04.06.04.03.02.06	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	48.00		
04.06.04.03.02.07	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 mm - electrofusion	und	2.00		
04.06.04.03.02.08	Instalación de accesorios de HDPE DN 225 mm - Electrofusion	und	2.00		
04.06.04.03.02.09	Instalación de accesorios de HDPE DN 315 mm - Electrofusion	und	6.00		
04.06.04.03.02.10	Empalmes c/insertión de tubería a líneas de agua potable DN 75 a 90	und	44.00		
04.06.04.04	CORTES				
04.06.04.04.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE TUBERIA				
04.06.04.04.01.01	Tapon espiga de HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm -PN 10	und	18.00		
04.06.04.04.01.02	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110mm PN 10 (L=0.50m)	und	22.00		
04.06.04.04.01.03	Adaptador mecánico de ext. liso HDPE DNE 110 (Ultragrip o similar)	und	22.00		
04.06.04.04.01.04	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 160 (Aquafast o similar)	und	2.00		
04.06.04.04.01.05	Tapon espiga de HDPE NTP ISO 4427-2:2008/4427-3:2008 electrofusion DN 300 mm -PN 10	und	4.00		
04.06.04.04.01.06	Niple de HDPE, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 315 mm PN 10	und	4.00		
04.06.04.04.01.07	Adaptador mecánico ext. liso de HDPE a PVC DNE 315 (Aquafast)	und	4.00		
04.06.04.04.02	INSTALACION DE ACCESORIOS				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

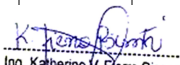
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.06.04.04.02.01	Instalación de junta mecanica DN 110 - 160 (aquafast o similar)	und	24.00		
04.06.04.04.02.02	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 315 - 355 (maxifit o similar)	und	4.00		
04.06.04.04.02.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	40.00		
04.06.04.04.02.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm - Electrofusion	und	2.00		
04.06.04.04.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 315 mm - Electrofusion	und	4.00		
04.06.04.04.02.06	Corte de tubería para delimitar zona de servicio	und	12.00		
04.06.05	SECTOR 123 - CONEXIONES DE AGUA POTBLE				
04.06.05.01	Conexión domiciliaria agua potable en t-normal - sist. convencional HDPE DN 15 mm p/toma DN 110 mm	und	96.00		
04.06.05.02	Conexión domiciliaria agua potable en t-normal - sist. convencional HDPE DN 15 mm p/toma DN 200 mm	und	1.00		
04.06.05.03	Cambio de conexión domiciliaria de agua potable convencional DN 15 t-normal - p/toma DN 160 mm	und	75.00		
04.06.05.04	Cambio de conexión domiciliaria de agua potable convencional DN 20 t-normal - p/toma DN 160mm	und	2.00		
04.06.05.05	Mantenimiento servicio agua potable con empalme conex.dom. a red provisional DN 50	und	77.00		
04.06.05.06	Eliminación y deposito de tubería de CSN retirada en centro de acopio autorizado (Incluido pago por disposicion fir	m3	10.89		
04.06.06	SECTOR 89 - CONEXIONES DE AGUA POTBLE				
04.06.06.01	Cambio de conexión domiciliaria de agua potable convencional DN 15 t-normal-p/toma DN 90 mm	und	9.00		
04.06.06.02	Cambio de conexión domiciliaria de agua potable convencional DN 15 t-normal-p/toma DN110 mm	und	143.00		
04.06.06.03	Cambio de conexión domiciliaria de agua potable convencional DN 15 t-normal - p/toma DN 160 mm	und	48.00		
04.06.06.04	Mantenimiento servicio agua potable con empalme conex.dom. a red provisional DN 50	und	205.00		
04.06.06.05	Eliminación y deposito de tubería de CSN retirada en centro de acopio autorizado (Incluido pago por disposicion fir	m3	28.98		
04.06.07	SECTOR 123 - MICROMEDICIÓN				
04.06.07.01	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL para conexión domiciliaria de agua DN 15	und	1,243.00		
04.06.07.02	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL en conexión domiciliaria de agua no intervenida DN 15	und	237.00		
04.06.07.03	Cambio de micromedidores de agua potable DN 15	und	172.00		
04.06.07.04	Cambio de micromedidores de agua potable DN 20	und	2.00		
04.06.07.05	Reemplazo de caja para conexión Domiciliaria DN 15	und	180.00		
04.06.07.06	Reemplazo de caja para conexión Domiciliaria DN 20	und	2.00		
04.06.07.07	Reemplazo de caja para conexión Domiciliaria DN 25	und	55.00		
04.06.08	SECTOR 89 - MICROMEDICIÓN				
04.06.08.01	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL para conexión domiciliaria de agua DN 15	und	104.00		
04.06.08.02	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL en conexión domiciliaria de agua no intervenida DN 15	und	13.00		
04.06.08.03	Cambio de micromedidores de agua potable DN 15	und	710.00		
04.06.08.04	Cambio de micromedidores de agua potable DN 25	und	4.00		
04.06.08.05	Reemplazo de caja para conexión Domiciliaria DN 15	und	14.00		
04.06.08.06	Reemplazo de caja para conexión Domiciliaria DN 20	und	1.00		
04.06.09	SECTOR 88 - MICROMEDICIÓN				
04.06.09.01	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL para conexión domiciliaria de agua DN 15	und	273.00		
04.06.09.02	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL en conexión domiciliaria de agua no intervenida DN 15	und	15.00		
04.06.09.03	Cambio de micromedidores de agua potable DN 15	und	521.00		
04.06.09.04	Reemplazo de caja para conexión Domiciliaria DN 15	und	14.00		
04.06.09.05	Reemplazo de caja para conexión Domiciliaria DN 20	und	1.00		
04.06.10	SECTOR 87 - MICROMEDICIÓN				
04.06.10.01	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL para conexión domiciliaria de agua DN 15	und	712.00		
04.06.10.02	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL en conexión domiciliaria de agua no intervenida DN 15	und	14.00		
04.06.10.03	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL en conexión domiciliaria de agua no intervenida DN 25	und	1.00		
04.06.10.04	Cambio de micromedidores de agua potable DN 15	und	1,883.00		
04.06.10.05	Cambio de micromedidores de agua potable DN 25	und	1.00		
04.06.10.06	Reemplazo de caja para conexión Domiciliaria DN 15	und	12.00		
04.06.11	SECTOR 87: ASOC. PROP. VILLA BAJA PROLONGACION MIRAMAR - ADICIONAL N° 49				
04.06.11.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
04.06.11.01.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm	m	157.74		
04.06.11.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS				
04.06.11.02.01	Tapon HDPE electrofusion, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, DN 110 mm - PN 10	und	2.00		
04.06.11.03	INSTALACION DE TUBERIAS				
04.06.11.03.01	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110)	m	13.99		
04.06.11.03.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 110	m	13.99		
04.06.11.04	INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.06.11.04.01	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm - Electrofusion	und	2.00		
04.06.11.05	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.06.11.05.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	13.99		
04.06.11.05.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	13.99		
04.06.11.05.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	13.99		
04.06.11.05.04	Elimin. desmonte(c+v) t-normal D=20km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	13.99		
04.06.11.06	PRUEBAS				


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

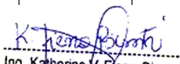
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.06.11.06.01	Pruebas compactación suelos (proctor modificado y de control de compactación)	und	1.00		
04.06.12	SECTOR 87: ASOC. PROP. NUEVO AMANECER DE VILLA SAN JUAN DE MIRAFLORES - ADICIONAL N° 49				
04.06.12.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
04.06.12.01.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, NTP ISO 4427-2:2008 / 4427-3:2008, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 160 mm	m	31.13		
04.07	REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
04.07.01	SECTOR 87 - CONEXIONES DOMICILIARIAS				
04.07.01.01	Conexion domiciliaria de desagüe convencional t-normal	und	40.00		
04.07.01.02	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales	m2	45.60		
04.07.01.03	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida fc 210 kg/cm2 de 10 cm espesor	m2	226.10		
04.07.02	SECTOR 87: ASOC. PROP. VILLA BAJA PROLONGACION MIRAMAR (ADICIONAL N° 49)				
04.07.02.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
04.07.02.01.01	Suministro de Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 200 inc. anillo	m	90.30		
04.07.02.01.02	Suministro de Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 8 DN 200 inc. anillo	m	61.00		
04.07.02.02	INSTALACION DE TUBERIA				
04.07.02.02.01	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200, incl. prueba zanja abierta	m	14.03		
04.07.02.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desagüe DN 200a zanja tapada	m	14.03		
04.07.02.03	PRUEBAS				
04.07.02.03.01	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00		
04.07.02.04	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
04.07.02.04.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	13.46		
04.07.02.04.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	61.00		
04.07.02.04.03	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	61.00		
04.07.02.04.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	74.46		
04.07.02.04.05	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	13.46		
04.07.02.04.06	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	61.00		
04.07.02.04.07	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	15.63		
04.07.03	SECTOR 87: A.H. SANTA ROSA DE VILLA (ADICIONAL N° 49)				
04.07.03.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
04.07.03.01.01	Suministro de Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 200 inc. anillo	m	26.69		
04.07.03.02	INSTALACION DE TUBERIA				
04.07.03.02.01	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200, incl. prueba zanja abierta	m	1.22		
04.07.03.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desagüe DN 200a zanja tapada	m	1.22		
04.07.03.03	PRUEBAS				
04.07.03.03.01	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	1.00		
04.07.03.04	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
04.07.03.04.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	1.62		
04.07.03.04.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	1.62		
04.07.03.04.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	1.62		
04.07.03.04.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	1.62		
04.07.04	SECTOR 87: A.H. PALMERAS DE VILLA BAJA (ADICIONAL N° 49)				
04.07.04.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
04.07.04.01.01	Suministro de Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 200 inc. anillo	m	54.34		
04.07.04.02	INSTALACION DE TUBERIA				
04.07.04.02.01	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200, incl. prueba zanja abierta	m	6.79		
04.07.04.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desagüe DN 200a zanja tapada	m	6.79		
04.07.04.03	PRUEBAS				
04.07.04.03.01	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	1.00		
04.07.04.04	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
04.07.04.04.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	8.39		
04.07.04.04.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	8.39		
04.07.04.04.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	8.39		
04.07.04.04.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	8.39		
04.07.05	SECTOR - REDES SECUNDARIAS DE ALCANTARILLADO (ADICIONAL N° 49)				
04.07.05.01	SUMINISTRO DE TUBERIA				
04.07.05.01.01	Suministro de Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 200 inc. anillo	m	32.10		
04.07.05.02	INSTALACION DE TUBERIA				
04.07.05.02.01	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200, incl. prueba zanja abierta	m	5.08		
04.07.05.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desagüe DN 200a zanja tapada	m	5.08		
04.07.05.03	PRUEBAS				
04.07.05.03.01	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	1.00		
04.07.05.04	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
04.07.05.04.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	5.88		
04.07.05.04.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	5.88		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.07.05.04.03	Relleno comp.zanja (mág) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	5.88		
04.07.05.04.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	5.88		
04.07.05.05	BUZONES				
04.07.05.05.01	Buzón I t. normal a máq. 1,51 a 1,75 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	1.00		
05	SECCIÓN N° 05 (LÍNEAS PRINCIPALES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO)				
05.01	LÍNEAS PRINCIPALES DE AGUA POTABLE				
05.01.01	LÍNEAS DE CONDUCCION				
05.01.01.01	LÍNEA DE CONDUCCION DESDE EMPALME LOS QUECHUAS A CD-14				
05.01.01.01.01	LÍNEA DE CONDUCCION DEL EMPALME LOS QUECHUAS A CD-14				
05.01.01.01.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.01.01.01.01	Excavac. zanja (mág) p/tub. terr-normal DN 1500 - 1600 de 8,01m a 9,00 m prof.	m	15.00		
05.01.01.01.01.01.02	Excavac. zanja (mág.) p/tub. terr-normal DN 1300 - 1400 de 8,01 m a 9,00 m prof.	m	8.00		
05.01.01.01.01.01.03	Excavac. zanja (mág.) p/tub. terr-normal DN 1100 - 1200 de 9,01 m a 10,00 m prof.	m	20.00		
05.01.01.01.01.01.04	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 8.01 a 9.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenim	m	23.00		
05.01.01.01.01.01.05	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 9.01 a 10.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenim	m	20.00		
05.01.01.01.01.01.06	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 1500 - 1600 para toda profund.	m	15.00		
05.01.01.01.01.01.07	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 1300 - 1400 para toda profund.	m	8.00		
05.01.01.01.01.01.08	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 1100 - 1200 para toda profund.	m	20.00		
05.01.01.01.01.01.09	Relleno comp.zanja (mág) p/tub. t-normal DN 1500 - 1600 de 8,01 m a 9,00 m prof.	m	15.00		
05.01.01.01.01.01.10	Relleno comp.zanja (mág) p/tub. t-normal DN 1300 - 1400 de 8,01 m a 9,00 m prof.	m	8.00		
05.01.01.01.01.01.11	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 1100 - 1200 de 9,01 m a 10,00 m prof.	m	20.00		
05.01.01.01.01.01.12	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 1500 - 1600 para toda prof.	m	15.00		
05.01.01.01.01.01.13	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 1300 - 1400 para toda prof.	m	8.00		
05.01.01.01.01.01.14	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 1100 - 1200 para toda prof.	m	20.00		
05.01.01.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.01.01.02.01	Instalac. Tubería hierro Dúctil K-9 ISO 2531-2001 de 1600mm.	m	8.00		
05.01.01.01.01.02.02	Instalac. Tubería Hierro Dúctil K-9 ISO 2531-2001 DN 1400mm.	m	4.00		
05.01.01.01.01.02.03	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 ISO 2531-2001 DN 1200 mm.	m	12.00		
05.01.01.01.01.02.04	Suministro e instalación manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) p/protección de tubería HD DN 1600	m	8.00		
05.01.01.01.01.02.05	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tuberíaHD DN 1400	m	4.00		
05.01.01.01.01.02.06	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tuberíaHD DN 1200	m	12.00		
05.01.01.01.01.02.07	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 1600mm	m	8.00		
05.01.01.01.01.02.08	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 1400mm	m	4.00		
05.01.01.01.01.02.09	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 1200mm	m	12.00		
05.01.01.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.01.01.03.01	Yee Hierro Dúctil c/unión bridada DN 1600x1600 mm	und	1.00		
05.01.01.01.01.03.02	Codo 90° Hierro Dúctil K9 ISO 2531-2001 c/Unión Acerrojada DN 1600 mm	und	1.00		
05.01.01.01.01.03.03	Tee Hierro Dúctil K9 ISO 2531-2001 c/Unión Acerrojada DN 1600x250 mm	und	1.00		
05.01.01.01.01.03.04	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 1500 - 1600	und	6.00		
05.01.01.01.01.04	VÁLVULA DE AIRE DN 250 mm - TIPO I (DN 1600 mm)				
05.01.01.01.01.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 250 en línea DN 1600 - CD-14	und	1.00		
05.01.01.01.01.04.02	Montaje de válvula de aire tipo I e instalación hidráulica	und	1.00		
05.01.01.01.01.04.03	Cámara p/ válvula de aire tipo I T. Normal en línea 1200 a 1600 mm	und	1.00		
05.01.01.01.01.05	VÁLVULA DE AIRE DN 200 mm - TIPO I (DN 1400 mm)				
05.01.01.01.01.05.01	Válvula aire automática cuadruple efecto bridada PN 16 esfera de acero inoxidable DN 200mm	und	1.00		
05.01.01.01.01.05.02	Montaje de válvula de aire tipo I e instalación hidráulica	und	1.00		
05.01.01.01.01.06	VÁLVULA DE PURGA DN 250 mm - TIPO II (DN 1400 mm)				
05.01.01.01.01.06.01	Válvula de purga DN 250 compuerta PN16 tipo bridada de hierro dúctil c/elastómero	und	1.00		
05.01.01.01.01.06.02	Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 1000 a 1600	und	1.00		
05.01.01.01.01.07	VÁLVULA DE AIRE DN 150 mm - TIPO I (DN 1200 mm)				
05.01.01.01.01.07.01	Cámara p/ válvula de aire tipo I T. Normal en línea 1200 a 1600 mm	und	1.00		
05.01.01.01.01.08	VÁLVULA DE PURGA DN 250 mm - TIPO II (DN 1200 mm)				
05.01.01.01.01.08.01	Válvula de purga DN 250 compuerta PN16 tipo bridada de hierro dúctil c/elastómero	und	3.00		
05.01.01.01.01.08.02	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 250 en línea DN 1200	und	2.00		
05.01.01.01.01.08.03	Montaje de válvula de purga tipo II e instalación hidráulica	und	3.00		
05.01.01.01.01.08.04	Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 1000 a 1600	und	3.00		
05.01.01.01.01.09	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.01.01.09.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 8" incl pintado señales	m2	35.37		
05.01.01.01.01.10	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
05.01.01.01.01.10.01	Protección en cruce con red existente de agua potable hasta 450mm	und	7.00		
05.01.01.01.01.10.02	Protección en cruce con red existente de alcantarillado hasta 450mm	und	2.00		
05.01.01.01.01.11	CÁMARA DE VALVULA CV-02				
05.01.01.01.01.11.01	Válvula Mariposa Motorizada BB HD DN 1600mm PN 16	und	2.00		

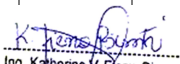

 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"

Lugar LIMA - LIMA - CHORRILLOS

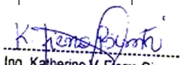
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.01.01.01.11.02	Suministro de accesorios hidraulicos para válvula mariposa motorizada DN 1600mm	und	1.00		
05.01.01.01.01.11.03	Montaje e Instalacion de valvula DN 1600mm inc. prueba hidráulica	und	1.00		
05.01.01.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 04 AL PTO. 03				
05.01.01.02.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 900 mm, HD-K9 DEL PTO. 04 AL PTO. 10				
05.01.01.02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.02.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 900 - 1000 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	7.41		
05.01.01.02.01.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	7.41		
05.01.01.02.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 900 - 1000 para toda profund.	m	7.41		
05.01.01.02.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 900 - 1000 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	7.41		
05.01.01.02.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof.	m	7.41		
05.01.01.02.01.01.06	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.02.01.02.01	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerrojada ISO 2531-2001 de 900mm.	m	7.41		
05.01.01.02.01.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 900	m	7.41		
05.01.01.02.01.02.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 900	m	7.41		
05.01.01.02.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.02.01.03.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 900 - 1000	und	2.00		
05.01.01.02.01.04	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.02.01.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	17.04		
05.01.01.02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 1000 mm, HD-K9 DEL PTO. 10 AL PTO. 03				
05.01.01.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.02.02.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 900 - 1000 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	5.59		
05.01.01.02.02.01.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 900 - 1000 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	1.51		
05.01.01.02.02.01.03	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	5.59		
05.01.01.02.02.01.04	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	1.51		
05.01.01.02.02.01.05	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 900 - 1000 para toda profund.	m	7.10		
05.01.01.02.02.01.06	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 900 - 1000 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	5.59		
05.01.01.02.02.01.07	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 900 - 1000 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	1.51		
05.01.01.02.02.01.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof.	m	7.10		
05.01.01.02.02.01.09	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.02.02.02.01	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 1000mm.	m	1.51		
05.01.01.02.02.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerrojada DN 1000 mm.	m	5.59		
05.01.01.02.02.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 1000	m	7.10		
05.01.01.02.02.02.04	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 1000mm	m	7.10		
05.01.01.02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.02.02.03.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 900 - 1000	und	4.00		
05.01.01.02.02.04	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.02.02.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	35.45		
05.01.01.02.02.05	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
05.01.01.02.02.05.01	Proteccion de cable eléctrico de media tensión	und	3.00		
05.01.01.03	LÍNEA DE CONDUCCIÓN PTO. 03 A CD-01				
05.01.01.03.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 1000 mm, HD-K9 DEL PTO. 03 A CD-01				
05.01.01.03.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.03.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 900 - 1000 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	69.00		
05.01.01.03.01.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	69.00		
05.01.01.03.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 900 - 1000 para toda profund.	m	69.00		
05.01.01.03.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 900 - 1000 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	69.00		
05.01.01.03.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof.	m	69.00		
05.01.01.03.01.01.06	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.03.01.02.01	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 1000 mm.	m	69.00		
05.01.01.03.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerrojada ISO 2531-2001 DN 1000 mm.	m	69.00		
05.01.01.03.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 1000	m	69.00		
05.01.01.03.01.02.04	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 1000mm	m	69.00		
05.01.01.03.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.03.01.03.01	Codo de hierro dúctil de 1/32 2enchufes acerrojado DN 1000	und	1.00		
05.01.01.03.01.03.02	Codo de hierro dúctil de 1/8 2 enchufes acerrojada DN 1000	und	1.00		
05.01.01.03.01.03.03	Reducción ho. dúctil c/unión acerrojada DN 1200 a 1000mm	und	1.00		
05.01.01.03.01.03.04	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 900 - 1000	und	3.00		
05.01.01.03.01.04	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
05.01.01.03.01.04.01	Proteccion de cable eléctrico de media tensión	und	2.00		
05.01.01.03.01.04.02	Proteccion - cruce de tubería en canal de regadío (no incluye materiales)	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.01.03.01.05	REUBICACION DE INTERFERENCIAS (PROG. 0+060 al 1+140) REDES EXISTENTES DE AGUA POTABLE				
05.01.01.03.01.05.01	Tubería de PVC-U UF PN 15 DN 100 incl. elemento unión + 2% desperdicios	m	20.00		
05.01.01.03.01.05.02	Instalación de tubería PVC p/agua potable t-normal DN 100 a 150mm de 0,60 a 1,00 prof.	m	20.00		
05.01.01.03.01.05.03	Tee de PVC-U simple presión DN 100	und	1.00		
05.01.01.03.01.05.04	Codo de PVC-U simple presión de 90° DN 100	und	2.00		
05.01.01.03.01.05.05	Instalación de accesorios de PVC UF-SP DN 100-150mm	und	3.00		
05.01.01.03.01.05.06	Conexión domiciliar de agua potable convencional DN 15 t-normal	und	2.00		
05.01.01.03.01.05.07	Empalmes c/ inserción de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und	2.00		
05.01.01.04	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CD-01 A CD-02				
05.01.01.04.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 800 mm, HD-K9 DE CD-01 A CD-02				
05.01.01.04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.04.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 700 - 800 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	2.90		
05.01.01.04.01.01.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 700 - 800 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	6.00		
05.01.01.04.01.01.03	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.51 a 4.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	2.90		
05.01.01.04.01.01.04	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 4.01 a 5.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	8.71		
05.01.01.04.01.01.05	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 700 - 800 para toda profund.	m	8.71		
05.01.01.04.01.01.06	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-normal DN 700 - 800 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	2.90		
05.01.01.04.01.01.07	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-normal DN 700 - 800 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	6.00		
05.01.01.04.01.01.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 700 - 800 para toda prof.	m	8.71		
05.01.01.04.01.01.09	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.04.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.04.01.02.01	Instalac. Tubería de hierro dúctil K-9 ISO 2531-2001 de 800mm. incl. prueba zanja abierta	m	8.71		
05.01.01.04.01.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 800	m	8.71		
05.01.01.04.01.02.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfección) DN 800mm	m	8.71		
05.01.01.04.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.04.01.03.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 700 - 800	und	1.00		
05.01.01.04.01.04	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.04.01.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	25.00		
05.01.01.05	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CD-03 AL RA-123B				
05.01.01.05.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 400 mm, HD-K9 DE PTO. 07 AL RA-123B				
05.01.01.05.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.05.01.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	3.10		
05.01.01.05.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 400 - 450 para toda profund.	m	3.10		
05.01.01.05.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	3.10		
05.01.01.05.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 400 - 450 para toda prof.	m	3.10		
05.01.01.05.01.01.05	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.05.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.05.01.02.01	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada ISO 2531-2001 DN 400 mm. incl. prueba zanja abierta	m	3.10		
05.01.01.05.01.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 400	m	3.10		
05.01.01.05.01.02.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfección) DN 400mm	m	3.10		
05.01.01.06	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CD-04 AL RE-635				
05.01.01.06.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 350 mm, HD-K9 DE CD-04 AL RE-635				
05.01.01.06.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.06.01.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	26.20		
05.01.01.06.01.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	26.20		
05.01.01.06.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	26.20		
05.01.01.06.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	26.20		
05.01.01.06.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 300 - 350 para toda prof.	m	26.20		
05.01.01.06.01.01.06	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.06.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.06.01.02.01	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 350 mm. incl. reuba zanja abierta	m	26.20		
05.01.01.06.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada ISO 2531-2001 DN 350 mm. incl. prueba zanja abierta	m	26.20		
05.01.01.06.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 350	m	26.20		
05.01.01.06.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfección) DN 350mm	m	26.20		
05.01.01.06.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.06.01.03.01	Codo de hierro dúctil de 1/32 2enchufes acerojado DN 350	und	1.00		
05.01.01.06.01.03.02	Codo de hierro dúctil de 1/16 2enchufes acerojada DN 350	und	2.00		
05.01.01.06.01.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 300 - 350	und	3.00		
05.01.01.06.01.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350 (Cemento V)	und	3.00		
05.01.01.07	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CD-04 AL CD-05				
05.01.01.07.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 800 mm, HD-K9 DE CD-04 AL CD-05				
05.01.01.07.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.07.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 700 - 800 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	6.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

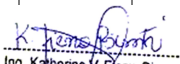
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.01.07.01.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	6.00		
05.01.01.07.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 700 - 800 para toda profund.	m	6.00		
05.01.01.07.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 700 - 800 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	6.00		
05.01.01.07.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 700 - 800 para toda prof.	m	6.00		
05.01.01.07.01.01.06	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.07.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.07.01.02.01	Instalac. Tuberia de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 800mm. incl. prueba zanja abierta	m	6.00		
05.01.01.07.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada ISO 2531-2001 DN 800 mm. prueba zanja abierta	m	6.00		
05.01.01.07.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 800	m	6.00		
05.01.01.07.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfección) DN 800mm	m	6.00		
05.01.01.07.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.07.01.03.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 700 - 800	und	2.00		
05.01.01.07.01.03.02	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 700 - 800 (Cemento V)	und	2.00		
05.01.01.07.01.04	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
05.01.01.07.01.04.01	Protección en cruce con red existente de alcantarillado de 1000mm a 1600mm	und	1.00		
05.01.01.08	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CD-05 AL RA-88A				
05.01.01.08.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 250 mm, HD-K9 DE CD-05 AL RA-88A				
05.01.01.08.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.08.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	6.00		
05.01.01.08.01.01.02	Refine y nivel de zanja t-normal saturad p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	6.00		
05.01.01.08.01.01.03	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	6.00		
05.01.01.08.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	6.00		
05.01.01.08.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	6.00		
05.01.01.08.01.01.06	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.08.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.08.01.02.01	Instalac. Tuberia de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 250mm. incl. prueba zanja abierta	m	6.00		
05.01.01.08.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada ISO 2531-2001 DN 250 mm. incl. prueba zanja abierta	m	6.00		
05.01.01.08.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 250	m	6.00		
05.01.01.08.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 250	m	6.00		
05.01.01.08.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.08.01.03.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	2.00		
05.01.01.08.01.03.02	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	2.00		
05.01.01.09	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-05 A CD-06				
05.01.01.09.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 700 mm, HD-K9 DE LA CD-05 A LA CD-06				
05.01.01.09.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.09.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 700 - 800 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	6.00		
05.01.01.09.01.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	6.00		
05.01.01.09.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 700 - 800 para toda profund.	m	6.00		
05.01.01.09.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 700 - 800 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	6.00		
05.01.01.09.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 700 - 800 para toda prof.	m	6.00		
05.01.01.09.01.01.06	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.09.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.09.01.02.01	Instalac. tubería de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 700mm. incl. prueba zanja abierta	m	6.00		
05.01.01.09.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada ISO 2531-2001 DN 700 mm. incl. prueba zanja abierta	m	6.00		
05.01.01.09.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 700	m	6.00		
05.01.01.09.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfección) DN 700mm	m	6.00		
05.01.01.09.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.09.01.03.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 700 - 800	und	1.00		
05.01.01.09.01.03.02	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 700 - 800 (Cemento V)	und	1.00		
05.01.01.10	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-06 A LA CD-07				
05.01.01.10.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 250 mm, HD-K9 DE LA CD-06 A LA CD-07				
05.01.01.10.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.10.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	11.00		
05.01.01.10.01.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	11.00		
05.01.01.10.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	11.00		
05.01.01.10.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	11.00		
05.01.01.10.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	11.00		
05.01.01.10.01.01.06	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.10.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.10.01.02.01	Instalac. Tubería de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 250mm. incl. prueba zanja abierta	m	11.00		
05.01.01.10.01.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 250	m	11.00		
05.01.01.10.01.02.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 250	m	11.00		
05.01.01.10.01.03	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

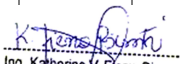
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.01.10.01.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	27.00		
05.01.01.11	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-06 A LA CD-08				
05.01.01.11.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 700 mm, HD-K9 DE LA CD-06 A LA CD-08				
05.01.01.11.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.11.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 700 - 800 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	7.00		
05.01.01.11.01.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.51 a 4.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	7.00		
05.01.01.11.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 700 - 800 para toda profund.	m	7.00		
05.01.01.11.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 700 - 800 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	7.00		
05.01.01.11.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 700 - 800 para toda prof.	m	7.00		
05.01.01.11.01.01.06	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.11.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.11.01.02.01	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada ISO 2531-2001 DN 700 mm. incl prueba zanja abierta	m	7.00		
05.01.01.11.01.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 700	m	7.00		
05.01.01.11.01.02.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 700mm	m	7.00		
05.01.01.11.01.03	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.11.01.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	24.50		
05.01.01.11.01.04	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
05.01.01.11.01.04.01	Proteccion de cable eléctrico de baja tensión	und	2.00		
05.01.01.12	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-09 AL RA-89A				
05.01.01.12.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 200 mm, HD-K9 DE LA CD-09 A LA RA-89A				
05.01.01.12.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.12.01.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	6.00		
05.01.01.12.01.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	6.00		
05.01.01.12.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	6.00		
05.01.01.12.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	6.00		
05.01.01.12.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 para toda prof.	m	6.00		
05.01.01.12.01.01.06	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.12.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.12.01.02.01	Instalac. Tubería de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 200mm. incl. prueba zanja abierta	m	6.00		
05.01.01.12.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada ISO 2531-2001 de 200mm. incl. prueba zanja abierta	m	6.00		
05.01.01.12.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tuberíaHD DN 200	m	6.00		
05.01.01.12.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 200mm	m	6.00		
05.01.01.12.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.12.01.03.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	1.00		
05.01.01.12.01.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	1.00		
05.01.01.12.01.04	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.12.01.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	3.73		
05.01.01.13	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL PTO. 08 AL CP-01				
05.01.01.13.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 150 mm, HD-K9 DEL PTO. 08 AL CP-01				
05.01.01.13.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.13.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	18.00		
05.01.01.13.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	18.00		
05.01.01.13.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	18.00		
05.01.01.13.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m	18.00		
05.01.01.13.01.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.13.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.13.01.02.01	Instalac. Tubería de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 150mm. incl. prueba zanja abierta	m	18.00		
05.01.01.13.01.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	18.00		
05.01.01.13.01.02.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150	m	18.00		
05.01.01.13.01.03	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.13.01.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	4.00		
05.01.01.14	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-11 AL CD-18				
05.01.01.14.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 600 mm, HD-K9 DE LA CD-11 A LA CD-18				
05.01.01.14.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.14.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 500 - 600 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	10.00		
05.01.01.14.01.01.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 500 - 600 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	28.00		
05.01.01.14.01.01.03	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	10.00		
05.01.01.14.01.01.04	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.51 a 4.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	28.00		
05.01.01.14.01.01.05	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 500 - 600 para toda profund.	m	38.00		
05.01.01.14.01.01.06	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 500 - 600 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	10.00		
05.01.01.14.01.01.07	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 500 - 600 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	28.00		
05.01.01.14.01.01.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 500 - 600 para toda prof.	m	38.00		
05.01.01.14.01.01.09	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

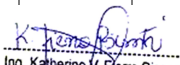
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.01.14.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.14.01.02.01	Instalac. Tuberia de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 600mm. incl. prueba zanja abierta	m	38.00		
05.01.01.14.01.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 600	m	38.00		
05.01.01.14.01.02.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfección) DN 600mm	m	38.00		
05.01.01.14.01.03	VÁLVULA DE PURGA DN 200 mm - TIPO II				
05.01.01.14.01.03.01	Válvula de purga DN 200 compuerta PN 25 tipo bridada de hierro dúctil c/elastómero	und	1.00		
05.01.01.14.01.03.02	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 200 en línea DN 600	und	1.00		
05.01.01.14.01.03.03	Montaje de válvula de purga tipo II e instalación hidráulica	und	1.00		
05.01.01.14.01.04	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
05.01.01.14.01.04.01	Proteccion de cables telefónicos	und	2.00		
05.01.01.14.01.04.02	Proteccion de cable eléctrico de media tensión	und	2.00		
05.01.01.15	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CD-18 A RA-91C/1				
05.01.01.15.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 150 mm, HD-K9 DE LA CD-18 A RA-91C/1				
05.01.01.15.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.15.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	245.90		
05.01.01.15.01.01.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	103.00		
05.01.01.15.01.01.03	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	103.00		
05.01.01.15.01.01.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	348.90		
05.01.01.15.01.01.05	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	245.90		
05.01.01.15.01.01.06	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 100 - 150 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	103.00		
05.01.01.15.01.01.07	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m	348.90		
05.01.01.15.01.01.08	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	7.00		
05.01.01.15.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.15.01.02.01	Suministro de Tuberia p/Agua potable de Hierro Ductil K9 ISO 2531-2001 DN 150 inc. anillo	m	290.38		
05.01.01.15.01.02.02	Instalac. Tuberia de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 150mm. incl prueba zanja abierta	m	290.38		
05.01.01.15.01.02.03	Tubería de hierro dúctil K-9 acerojada DN 150 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	58.52		
05.01.01.15.01.02.04	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada DN 150 mm. incl. prueba zanja abierta	m	58.52		
05.01.01.15.01.02.05	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	348.90		
05.01.01.15.01.02.06	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150	m	348.90		
05.01.01.15.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.15.01.03.01	Codo de hierro dúctil de 1/32 2enchufes acerojado DN 150	und	1.00		
05.01.01.15.01.03.02	Codo hierro dúctil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 150	und	2.00		
05.01.01.15.01.03.03	Codo de hierro dúctil de 1/8 2 enchufes acerojado DN 150	und	3.00		
05.01.01.15.01.03.04	Codo hierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 150	und	2.00		
05.01.01.15.01.03.05	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	8.00		
05.01.01.15.01.03.06	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 110 - 160	und	4.00		
05.01.01.15.01.04	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.15.01.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	266.83		
05.01.01.15.01.05	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
05.01.01.15.01.05.01	Protección en cruce con red existente de agua potable hasta 450mm	und	7.00		
05.01.01.15.01.05.02	Protección en cruce con red existente de alcantarillado hasta 450mm	und	4.00		
05.01.01.15.01.05.03	Proteccion de cable eléctrico de baja tensión	und	3.00		
05.01.01.15.01.05.04	Proteccion de cables telefónicos	und	3.00		
05.01.01.16	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-18 A CD-19				
05.01.01.16.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 600 mm, HD-K9 DE LA CD-18 A CD-19				
05.01.01.16.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.16.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	17.44		
05.01.01.16.01.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	17.44		
05.01.01.16.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 500 - 600 para toda profund.	m	17.44		
05.01.01.16.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	17.44		
05.01.01.16.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 500 - 600 para toda prof.	m	17.44		
05.01.01.16.01.01.06	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.16.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.16.01.02.01	Instalac. Tuberia de hierro ductil K-9 DN 600mm. incl. prueba zanja abierta	m	17.44		
05.01.01.16.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada DN 600 mm. incl. prueba zanja abierta	m	17.44		
05.01.01.16.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 600	m	17.44		
05.01.01.16.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfección) DN 600mm	m	17.44		
05.01.01.16.01.03	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.16.01.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	9.09		
05.01.01.17	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-19 A CD-12				
05.01.01.17.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 600 mm, HD-K9 DE LA CD-19 A CD-12				
05.01.01.17.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.17.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	18.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.01.17.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 500 - 600 para toda profund.	m	18.00		
05.01.01.17.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	18.00		
05.01.01.17.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 500 - 600 para toda prof.	m	18.00		
05.01.01.17.01.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.17.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.17.01.02.01	Instalac. Tuberia de hierro ductil K-9 DN 600 mm incl. prueba zanja abierta	m	18.00		
05.01.01.17.01.02.02	Instalac. tuberia Hierro Dúctil K-9 acerojada DN 600 mm. incl. prueba zanja abierta	m	18.00		
05.01.01.17.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 600	m	18.00		
05.01.01.17.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfección) DN 600mm	m	18.00		
05.01.01.17.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.17.01.03.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 500 - 600	und	4.00		
05.01.01.17.01.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 500 - 600 (Cemento V)	und	4.00		
05.01.01.17.01.04	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.17.01.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	45.00		
05.01.01.18	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-12 A RA-97C				
05.01.01.18.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 200 mm, HD-K9 DEL PTO. 06 AL RA-97C				
05.01.01.18.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.18.01.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	3.60		
05.01.01.18.01.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	2.30		
05.01.01.18.01.01.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	0.54		
05.01.01.18.01.01.04	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	2.30		
05.01.01.18.01.01.05	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.51 a 4.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	0.54		
05.01.01.18.01.01.06	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	6.44		
05.01.01.18.01.01.07	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	3.60		
05.01.01.18.01.01.08	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	2.30		
05.01.01.18.01.01.09	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	0.54		
05.01.01.18.01.01.10	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 para toda prof.	m	6.44		
05.01.01.18.01.01.11	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.18.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.18.01.02.01	Suministro de Tubería p/Agua potable de Hierro Ductil K9 ISO 2531-2001 DN 200 Inc. anillo.	m	6.44		
05.01.01.18.01.02.02	Instalac. Tubería de hierro ductil K-9 DN 200mm. incl. prueba zanja abierta	m	6.44		
05.01.01.18.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tuberíaHD DN 200	m	6.44		
05.01.01.18.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfección) DN 200mm	m	6.44		
05.01.01.18.01.03	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.18.01.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	4.82		
05.01.01.19	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-13 A RA-97A				
05.01.01.19.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 250 mm, HD-K9 DE CD-13 A RA-97A				
05.01.01.19.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.19.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	30.98		
05.01.01.19.01.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	39.60		
05.01.01.19.01.01.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	14.37		
05.01.01.19.01.01.04	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	6.11		
05.01.01.19.01.01.05	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	2.86		
05.01.01.19.01.01.06	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	12.11		
05.01.01.19.01.01.07	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	12.11		
05.01.01.19.01.01.08	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	30.98		
05.01.01.19.01.01.09	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	75.05		
05.01.01.19.01.01.10	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	30.98		
05.01.01.19.01.01.11	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	39.60		
05.01.01.19.01.01.12	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	14.37		
05.01.01.19.01.01.13	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	6.11		
05.01.01.19.01.01.14	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	2.86		
05.01.01.19.01.01.15	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	12.11		
05.01.01.19.01.01.16	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	30.98		
05.01.01.19.01.01.17	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 para toda prof.	m	75.05		
05.01.01.19.01.01.18	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	3.00		
05.01.01.19.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.19.01.02.01	Suministro de Tubería p/Agua potable de Hierro Ductil K9 ISO 2531-2001 DN 250 Inc. anillo.	m	24.28		
05.01.01.19.01.02.02	Instalac. Tubería de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 250mm.	m	24.28		
05.01.01.19.01.02.03	Tubería de hierro dúctil K-9 acerojada DN 250 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	81.75		
05.01.01.19.01.02.04	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada ISO 2531-2001 DN 250 mm.	m	81.75		
05.01.01.19.01.02.05	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 250	m	106.03		
05.01.01.19.01.02.06	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 250	m	106.03		

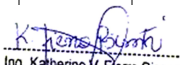

 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"

Lugar LIMA - LIMA - CHORRILLOS

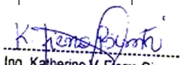
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.01.19.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.19.01.03.01	Codo de hierro dúctil de 1/32 2enchufes acerrojado DN 250	und	1.00		
05.01.01.19.01.03.02	Codo hierro dúctil de 11.25° (1/32) 2 enchufes estandar DN 250	und	1.00		
05.01.01.19.01.03.03	Codo de hierro dúctil de 1/8 2 enchufes acerrojado DN 250	und	4.00		
05.01.01.19.01.03.04	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	6.00		
05.01.01.19.01.03.05	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	1.00		
05.01.01.19.01.04	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.19.01.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	42.82		
05.01.01.19.01.04.02	Relleno de concreto f'c 175 kg/cm2 (Cemento P-I) para proteccion de tubería	m3	7.80		
05.01.01.19.01.05	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES				
05.01.01.19.01.05.01	Proteccion de cables telefónicos	und	1.00		
05.01.01.19.01.05.02	Protección en cruce con red existente de agua potable hasta 450mm	und	7.00		
05.01.01.19.01.05.03	Protección en cruce con red existente de alcantarillado hasta 450mm	und	4.00		
05.01.01.19.01.05.04	Proteccion de cable eléctrico de baja tensión	und	1.00		
05.01.01.19.01.05.05	Proteccion de cable eléctrico de media tensión	und	1.00		
05.01.01.20	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL PTO. 09 A CP-02				
05.01.01.20.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 350 mm, HD-K9 DE PTO. 09 A CP-02				
05.01.01.20.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.20.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	6.78		
05.01.01.20.01.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.51 a 4.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	6.78		
05.01.01.20.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	6.78		
05.01.01.20.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	6.78		
05.01.01.20.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 300 - 350 para toda prof.	m	6.78		
05.01.01.20.01.01.06	Pruebas compactación suelos (proctor modificado y de control de compactación)	und	1.00		
05.01.01.20.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.20.01.02.01	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerrojada DN 350 mm. incl. prueba zanja abierta	m	6.78		
05.01.01.20.01.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 350	m	6.78		
05.01.01.20.01.02.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 350mm	m	6.78		
05.01.01.21	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CD-03 A RA-123A				
05.01.01.21.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 200 mm, HD-K9 DE CD-03 A RA-123A				
05.01.01.21.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.21.01.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	5.81		
05.01.01.21.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	5.81		
05.01.01.21.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	5.81		
05.01.01.21.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 para toda prof.	m	5.81		
05.01.01.21.01.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.21.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.21.01.02.01	Instalac. Tubería de hierro ductil K-9 DN 200mm. incl. prueba zanja abierta	m	5.81		
05.01.01.21.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerrojada DN 200mm. incl. prueba zanja abierta	m	5.81		
05.01.01.21.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tuberíaHD DN 200	m	5.81		
05.01.01.21.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 200mm	m	5.81		
05.01.01.21.01.03	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.21.01.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	4.65		
05.01.01.22	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL PTO. 02 AL EMPALME PROYECTADO 02				
05.01.01.22.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 250 mm, HD-K9 DEL PTO. 02 AL EMPALME PROYECTADO 02				
05.01.01.22.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.22.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	18.00		
05.01.01.22.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	18.00		
05.01.01.22.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	18.00		
05.01.01.22.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	18.00		
05.01.01.22.01.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.22.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.22.01.02.01	Instalac. Tubería de hierro ductil K-9 DN 250mm. incl. prueba zanja abierta	m	18.00		
05.01.01.22.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerrojada DN 250 mm. incl. prueba zanja abierta	m	18.00		
05.01.01.22.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 250	m	18.00		
05.01.01.22.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 250	m	18.00		
05.01.01.22.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.22.01.03.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	2.00		
05.01.01.22.01.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	2.00		
05.01.01.22.01.04	EMPALME PROYECTADO N°02				
05.01.01.22.01.04.01	Niple BB HD-K9 DN 250mm, L=1.00m.	und	2.00		
05.01.01.22.01.04.02	Reducción ho. dúctil 2 enchufes PN 16 DN 250 a 150	und	2.00		
05.01.01.22.01.04.03	Niple BB HD-K9 DN 150mm, L=1.00m.	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

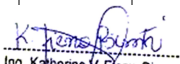
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.01.22.01.04.04	Union Flexible de amplio rango HD BE PN 16 DN 150mm	und	2.00		
05.01.01.22.01.04.05	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	4.00		
05.01.01.22.01.04.06	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	5.00		
05.01.01.23	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL EMPALME PROYECTADO N°01/A AL CD-16				
05.01.01.23.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 1400 mm, HD-K9 DEL EMPALME PROYECTADO N°01/A AL CD-16				
05.01.01.23.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.23.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 1300 - 1400 de 5,01 m a 6,00 m prof.	m	33.64		
05.01.01.23.01.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 5.01 a 6.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	33.64		
05.01.01.23.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 1300 - 1400 para toda profund.	m	33.64		
05.01.01.23.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 1300 - 1400 de 5,01 m a 6,00 m prof.	m	33.64		
05.01.01.23.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 1300 - 1400 para toda prof.	m	33.64		
05.01.01.23.01.01.06	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.23.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.23.01.02.01	Instalac. Tubería Hierro Dúctil K-9 DN 1400mm. incl. prueba zanja abierta	m	33.64		
05.01.01.23.01.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tuberíaHD DN 1400	m	33.64		
05.01.01.23.01.02.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 1400	m	33.64		
05.01.01.23.01.03	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
05.01.01.23.01.03.01	Protección en cruce con red existente de agua potable hasta 450mm	und	1.00		
05.01.01.23.01.03.02	Ubicación y proteccion de tuberías de Gas	und	1.00		
05.01.01.23.01.04	CÁMARA DE VALVULA CV-03				
05.01.01.23.01.04.01	Montaje e Instalacion de valvula DN 1400mm inc. prueba hidráulica	und	1.00		
05.01.01.23.01.04.02	Cámara p/ válvula CV-3 T. Normal en línea 1200 a 1600 mm	und	1.00		
05.01.01.24	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE PTO. 10 AL CD-15/A				
05.01.01.24.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 450 mm, HD-K9 PTO. 10 AL CD-15/A				
05.01.01.24.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.24.01.01.01	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	5.20		
05.01.01.24.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 400 - 450 para toda profund.	m	5.20		
05.01.01.24.01.01.03	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 400 - 450 para toda prof.	m	5.20		
05.01.01.24.01.01.04	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.24.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.24.01.02.01	Suministro de Tubería p/Agua potable de Hierro Ductil K9 acerojada ISO 2531-2001 DN 450 inc. anillo	m	5.20		
05.01.01.24.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada DN 450 mm. incl. prueba zanja abierta	m	5.20		
05.01.01.24.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 450	m	5.20		
05.01.01.24.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 450	m	5.20		
05.01.01.24.01.03	EMPALME PROYECTADO N°04/A				
05.01.01.24.01.03.01	Niple de HD EE K-9 DN 300mm L=1.00m.	und	1.00		
05.01.01.24.01.03.02	Niple de HD EE K-9 DN 300mm L=7.19m.	und	1.00		
05.01.01.24.01.03.03	Niple de HD EE K-9 DN 450mm L=2.80m.	und	1.00		
05.01.01.24.01.03.04	Niple de HD EE K-9 DN 200mm L=1.00m.	und	1.00		
05.01.01.24.01.03.05	Union Flexible de amplio rango HD BE PN 16 DN 200mm	und	1.00		
05.01.01.24.01.03.06	Instalación de accesorios de fo. fundido DN 400 - 450	und	2.00		
05.01.01.24.01.03.07	Instalación de accesorios de fo. fundido DN 300 - 350	und	9.00		
05.01.01.24.01.03.08	Instalación de accesorios de fo. fundido DN 200 - 250	und	3.00		
05.01.01.24.01.04	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.24.01.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	7.80		
05.01.01.25	LÍNEA DE CONDUCCION DEL PTO.1° AL EMPALME PROYECTADO N°02/A				
05.01.01.25.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 250 mm, HD-K9 DEL PTO.1° AL EMPALME PROYECTADO N°02/A				
05.01.01.25.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.25.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	18.24		
05.01.01.25.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	18.24		
05.01.01.25.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	18.24		
05.01.01.25.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	18.24		
05.01.01.25.01.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.01.25.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.25.01.02.01	Instalac. Tubería de hierro ductil K-9 IDN 250mm. incl. prueba zanja abierta	m	18.24		
05.01.01.25.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada DN 250 mm. incl prueba zanja abierta	m	18.24		
05.01.01.25.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 250	m	18.24		
05.01.01.25.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 250	m	18.24		
05.01.01.25.01.03	CORTE, ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN				
05.01.01.25.01.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	10.00		
05.01.01.26	ADICIONAL N° 31 - LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-05 A CD-06				
05.01.01.26.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DN 700 MM - HD-K9 DE LA CD'05 A LA CD-06				
05.01.01.26.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

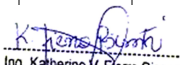
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.01.26.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 700 - 800 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	96.99		
05.01.01.26.01.01.02	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.51 a 4.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	96.99		
05.01.01.26.01.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 700 - 800 para toda profund.	m	96.99		
05.01.01.26.01.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 700 - 800 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	96.99		
05.01.01.26.01.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 700 - 800 para toda prof.	m	96.99		
05.01.01.26.01.01.06	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	2.00		
05.01.01.26.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.01.26.01.02.01	Instalac. tubería de hierro dúctil K-9 ISO 2531-2001 de 700mm. incl. prueba zanja abierta	m	96.99		
05.01.01.26.01.02.02	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 700 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	25.00		
05.01.01.26.01.02.03	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerrojada ISO 2531-2001 DN 700 mm. incl. prueba zanja abierta	m	96.99		
05.01.01.26.01.02.04	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 700	m	96.99		
05.01.01.26.01.02.05	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfección) DN 700mm	m	96.99		
05.01.01.26.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.01.26.01.03.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 700 - 800	und	1.00		
05.01.01.26.01.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 700 - 800 (Cemento V)	und	1.00		
05.01.01.26.01.04	VÁLVULA DE AIRE DN 150 mm - TIPO II				
05.01.01.26.01.04.01	Válvula aire automática cuadruple efecto bridada PN 25 esfera de acero inoxidable DN 150 mm	und	2.00		
05.01.01.26.01.04.02	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 150 en línea DN 700	und	1.00		
05.01.01.26.01.04.03	Montaje de válvula de aire tipo II e instalación hidráulica	und	1.00		
05.01.01.26.01.04.04	Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 500 a 1000	und	1.00		
05.01.01.26.01.05	VÁLVULA DE PURGA DN 200 mm - TIPO II				
05.01.01.26.01.05.01	Válvula de purga DN 200 compuerta PN 25 tipo bridada de hierro dúctil c/elastómero	und	1.00		
05.01.01.26.01.05.02	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 200 en línea DN 700	und	1.00		
05.01.01.26.01.05.03	Montaje de válvula de aire tipo II e instalación hidráulica	und	1.00		
05.01.01.26.01.05.04	Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 500 a 1000	und	1.00		
05.01.01.26.01.06	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.26.01.06.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	3.73		
05.01.01.26.02	RETIRO DE TUBERIA				
05.01.01.26.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.01.26.02.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 700 - 800 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	12.04		
05.01.01.26.02.01.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 700 - 800 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	9.46		
05.01.01.26.02.01.03	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	12.04		
05.01.01.26.02.01.04	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.51 a 4.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	9.46		
05.01.01.26.02.01.05	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 700 - 800 para toda profund.	m	21.50		
05.01.01.26.02.01.06	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 700 - 800 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	12.04		
05.01.01.26.02.01.07	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 700 - 800 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	9.46		
05.01.01.26.02.01.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 700 - 800 para toda prof.	m	21.50		
05.01.01.26.02.02	RETIRO DE TUBERIA				
05.01.01.26.02.02.01	Desmontaje y retiro de tubería AC DN 200 - 250 mm por reemplazar	m	1.00		
05.01.01.26.02.03	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.01.26.02.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	115.48		
05.01.01.27	REPOSICIÓN DE SARDINELES Y ÁREAS VERDES				
05.01.01.27.01	Rotura, ED y reposición de sardinel de concreto armado f'c 210 kg/cm2, de 15 x 45 cm	m	1,200.69		
05.01.02	LÍNEAS DE IMPULSION				
05.01.02.01	LÍNEA DE IMPULSIÓN DE P-654 A RA-97A				
05.01.02.01.01	LÍNEA DE IMPULSIÓN DN 200 mm, HD-K9 DEL PTO. A AL RA-97A				
05.01.02.01.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.02.01.01.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	50.92		
05.01.02.01.01.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	3.14		
05.01.02.01.01.01.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	30.00		
05.01.02.01.01.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	84.06		
05.01.02.01.01.01.05	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	50.92		
05.01.02.01.01.01.06	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	3.14		
05.01.02.01.01.01.07	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	30.00		
05.01.02.01.01.01.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 para toda prof.	m	84.06		
05.01.02.01.01.01.09	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	2.00		
05.01.02.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.02.01.01.02.01	Instalac. Tubería de hierro dúctil K-9 DN 200mm. incl. prueba zanja abierta	m	50.31		
05.01.02.01.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerrojada DN 200mm. incl. prueba zanja abierta	m	33.75		
05.01.02.01.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tuberíaHD DN 200	m	84.06		
05.01.02.01.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (inc. desinfección) DN 200mm	m	84.50		
05.01.02.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.02.01.01.03.01	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 200 x 100	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

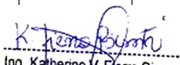
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.02.01.01.03.02	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	5.00		
05.01.02.01.01.03.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	5.00		
05.01.02.01.01.04	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.02.01.01.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	1.52		
05.01.02.01.01.05	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
05.01.02.01.01.05.01	Protección en cruce con red existente de alcantarillado de 450mm a 900mm	und	1.00		
05.01.02.01.01.05.02	Proteccion de cables telefónicos	und	1.00		
05.01.02.02	LÍNEA DE IMPULSIÓN DE P-387 A RA-91C				
05.01.02.02.01	LÍNEA DE IMPULSIÓN DN 200 mm, HD-K9 DE P-387 A RA-91C				
05.01.02.02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.02.02.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	151.00		
05.01.02.02.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	151.00		
05.01.02.02.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	151.00		
05.01.02.02.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	151.00		
05.01.02.02.01.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	3.00		
05.01.02.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.02.02.01.02.01	Instalac. Tuberia de hierro dúctil K-9 DN 200mm. incl. prueba zanja abierta	m	151.00		
05.01.02.02.01.02.02	Instalac. tuberia Hierro Dúctil K-9 acerojada DN 200 mm. incl. prueba zanja abierta	m	151.00		
05.01.02.02.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tuberíaHD DN 200	m	151.00		
05.01.02.02.01.02.04	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 200mm	m	151.00		
05.01.02.02.01.03	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.02.02.01.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	143.45		
05.01.02.02.01.04	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
05.01.02.02.01.04.01	Protección en cruce con red existente de agua potable de 450mm a 900mm	und	1.00		
05.01.02.03	LÍNEA DE IMPULSIÓN DE CP-01 A RA-91B				
05.01.02.03.01	LÍNEA DE IMPULSIÓN DN 150 mm, HD-K9 DE CP-01 A RA-91B				
05.01.02.03.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.02.03.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	15.00		
05.01.02.03.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	15.00		
05.01.02.03.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	15.00		
05.01.02.03.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m	15.00		
05.01.02.03.01.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.02.03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.02.03.01.02.01	Instalac. Tuberia de hierro dúctil K-9 ISO 2531-2001 de 150mm. incl. prueba zanja abierta	m	15.00		
05.01.02.03.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada DN 150 mm. incl. prueba zanja abierta	m	15.00		
05.01.02.03.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	15.00		
05.01.02.03.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150	m	15.00		
05.01.02.03.01.03	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				
05.01.02.03.01.03.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	3.00		
05.01.02.03.01.03.02	Dados de anclajes de accesorios de Concreto f'c 140 kg/cm2 D 100 - 150 (Cemento V)	und	3.00		
05.01.02.04	LÍNEA DE IMPULSIÓN DE CP-02 A REP-06				
05.01.02.04.01	LÍNEA DE IMPULSIÓN DN 300 mm, HD-K9 DE CP-02 A REP-06				
05.01.02.04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.02.04.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	15.15		
05.01.02.04.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	15.15		
05.01.02.04.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	15.15		
05.01.02.04.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 300 - 350 para toda prof.	m	15.15		
05.01.02.04.01.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.02.04.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.02.04.01.02.01	Instalac. Tuberia de hierro dúctil K-9 DN 300mm. incl. prueba zanja abierta	m	15.15		
05.01.02.04.01.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 300	m	15.15		
05.01.02.04.01.02.03	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 300mm	m	15.15		
05.01.02.04.01.03	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
05.01.02.04.01.03.01	Proteccion de cable eléctrico de media tensión	und	2.00		
05.01.02.05	LÍNEA DE IMPULSIÓN DE CP-02 A REP-07				
05.01.02.05.01	LÍNEA DE IMPULSIÓN DN 150 mm, HD-K9 DE CP-02 A REP-07 T. NORMAL				
05.01.02.05.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.02.05.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	15.00		
05.01.02.05.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	15.00		
05.01.02.05.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	15.00		
05.01.02.05.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m	15.00		
05.01.02.05.01.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.02.05.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

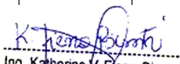
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.02.05.01.02.01	Instalac. Tubería de hierro dúctil K-9 DN 150mm. incl. prueba zanja abierta	m	15.00		
05.01.02.05.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada DN 150 mm. incl. prueba zanja abierta	m	15.00		
05.01.02.05.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	15.00		
05.01.02.05.01.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150	m	15.00		
05.01.03	TRONCALES				
05.01.03.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RP-87A (RE-613)				
05.01.03.01.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 200 mm, HD-K9 DE RP-87A A LA CRP-01				
05.01.03.01.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.03.01.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	35.50		
05.01.03.01.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	35.50		
05.01.03.01.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	35.50		
05.01.03.01.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	35.50		
05.01.03.01.01.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.03.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.03.01.01.02.01	Instalac. Tubería de hierro dúctil K-9 DN 200mm. incl prueba zanja abierta	m	35.50		
05.01.03.01.01.02.02	Instalac. tubería Hierro Dúctil K-9 acerojada DN 200mm. incl. prueba zanja abierta	m	35.50		
05.01.03.01.01.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tuberíaHD DN 200	m	35.50		
05.01.03.01.01.02.04	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 200mm	m	35.50		
05.01.03.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.03.01.01.03.01	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	2.00		
05.01.03.01.01.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	2.00		
05.01.03.01.02	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 150 mm, HD-K9 DEL PTO. G AL CV-1				
05.01.03.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.03.01.02.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	2.22		
05.01.03.01.02.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	2.22		
05.01.03.01.02.01.03	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-normal DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	2.22		
05.01.03.01.02.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m	2.22		
05.01.03.01.02.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.03.01.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.03.01.02.02.01	Instalac. Tubería de hierro dúctil K-9 DN 150mm. incl. prueba zanja abierta	m	2.22		
05.01.03.01.02.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	2.22		
05.01.03.01.02.02.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150	m	2.22		
05.01.03.01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.03.01.02.03.01	Codo 45° BB HD PN16 bar DN 200mm	und	2.00		
05.01.03.01.02.03.02	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	2.00		
05.01.03.01.02.03.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	2.00		
05.01.03.01.02.04	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.03.01.02.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	1.31		
05.01.03.02	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RA-89A				
05.01.03.02.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 200 mm, HD-K9 DEL PTO. J AL CV-05				
05.01.03.02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.03.02.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	3.43		
05.01.03.02.01.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	3.43		
05.01.03.02.01.01.03	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	3.43		
05.01.03.02.01.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	3.43		
05.01.03.02.01.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.03.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.03.02.01.02.01	Instalac. Tubería de hierro dúctil K-9 DN 200mm. incl prueba zanja abierta	m	3.43		
05.01.03.02.01.02.02	Prueba hidraulica de tubería agua potable (inc. desinfeccion) DN 200mm	m	3.43		
05.01.03.02.01.02.03	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm	und	3.43		
05.01.03.02.01.03	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.03.02.01.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	0.95		
05.01.03.03	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RA-91C/1				
05.01.03.03.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 150 mm, HD-K9 DE RA-91C/1 A LA CRP-10				
05.01.03.03.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.03.03.01.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	16.22		
05.01.03.03.01.01.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	200.13		
05.01.03.03.01.01.03	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	41.64		
05.01.03.03.01.01.04	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2,51 a 3,00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	41.64		
05.01.03.03.01.01.05	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	257.99		
05.01.03.03.01.01.06	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-normal DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	16.22		
05.01.03.03.01.01.07	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	200.13		
05.01.03.03.01.01.08	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-normal DN 100 - 150 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	41.64		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET. SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

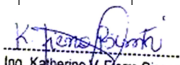
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.03.03.01.01.09	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m	257.99		
05.01.03.03.01.01.10	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	6.00		
05.01.03.03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.03.03.01.02.01	Suministro de Tuberia p/Agua potable de Hierro Ductil K9 ISO 2531-2001 DN 150 inc. anillo	m	231.79		
05.01.03.03.01.02.02	Instalac. Tuberia de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 150mm	m	231.79		
05.01.03.03.01.02.03	Tubería de hierro dúctil K-9 acerojada DN 150 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	26.20		
05.01.03.03.01.02.04	Instalac. tuberia Hierro Dúctil K-9 acerojada ISO 2531-2001 DN 150 mm	m	26.20		
05.01.03.03.01.02.05	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	257.99		
05.01.03.03.01.02.06	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150	m	257.99		
05.01.03.03.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.03.03.01.03.01	Codo hierro dúctil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 150	und	1.00		
05.01.03.03.01.03.02	Codo de hierro dúctil de 1/8 2 enchufes acerojado DN 150	und	2.00		
05.01.03.03.01.03.03	Codo hierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 150	und	3.00		
05.01.03.03.01.03.04	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	6.00		
05.01.03.03.01.03.05	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	4.00		
05.01.03.03.01.04	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN (CRP-10) - TIPO I				
05.01.03.03.01.04.01	Válvula reductora de presión con control piloto DN 150mm. - doble	und	1.00		
05.01.03.03.01.04.02	Accesorios para válvula reductora de presión DN 150mm	und	1.00		
05.01.03.03.01.04.03	Montaje de válvula reductora de presión DN 150 e instalación hidráulica	und	1.00		
05.01.03.03.01.04.04	Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Normal DN 150-200	und	1.00		
05.01.03.03.01.05	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.03.03.01.05.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	190.78		
05.01.03.03.02	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 150 mm, HD-K9 DEL PTO. C1 AL CV-11				
05.01.03.03.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.01.03.03.02.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	16.03		
05.01.03.03.02.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	16.03		
05.01.03.03.02.01.03	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	16.03		
05.01.03.03.02.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m	16.03		
05.01.03.03.02.01.05	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
05.01.03.03.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
05.01.03.03.02.02.01	Suministro de Tuberia p/Agua potable de Hierro Ductil K9 ISO 2531-2001 DN 150 inc. anillo	m	16.03		
05.01.03.03.02.02.02	Instalac. Tuberia de hierro ductil K-9 ISO 2531-2001 de 150mm	m	16.03		
05.01.03.03.02.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	16.03		
05.01.03.03.02.02.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150	m	16.03		
05.01.03.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HIERRO DUCTIL				
05.01.03.03.02.03.01	Tee hierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes acerojada DN 150	und	1.00		
05.01.03.03.02.03.02	Codo hierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 150	und	1.00		
05.01.03.03.02.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	2.00		
05.01.03.03.02.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	1.00		
05.01.03.03.02.04	CÁMARA DE VÁLVULA (CV-11) - TIPO I				
05.01.03.03.02.04.01	Válvula cpta.BB, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inoxidable DN 150	und	1.00		
05.01.03.03.02.04.02	Accesorios para cámara de válvula DN 150mm	und	1.00		
05.01.03.03.02.04.03	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm	und	1.00		
05.01.03.03.02.04.04	Cámara de Válvula tipo I Terreno Normal DN 100-150	und	1.00		
05.01.03.03.02.05	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
05.01.03.03.02.05.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	12.42		
05.02	COLECTORES PRINCIPALES				
05.02.01	COLECTOR Av. PRINCIPAL				
05.02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.02.01.01.01	Excavaciones-cortes en terreno rocoso con compresora (sin emplear explosivos)	m3	85.15		
05.02.01.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	5.81		
05.02.01.01.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	56.71		
05.02.01.01.04	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	5.40		
05.02.01.01.05	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 400 - 450 para toda profund.	m	67.92		
05.02.01.01.06	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	5.81		
05.02.01.01.07	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	56.71		
05.02.01.01.08	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	5.40		
05.02.01.01.09	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 400 - 450 de 2,01 m a 2,50 m	m	5.81		
05.02.01.01.10	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 400 - 450 de 2,51 m a 3,00 m	m	56.71		
05.02.01.01.11	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 400 - 450 de 3,01 m a 3,50 m	m	5.40		
05.02.01.01.12	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km con maquinaria (incl. centro de acopio autorizado p/disposici	m3	85.15		
05.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
05.02.01.02.01	Instalación tubería HDPE NTP-ISO 8772:2009 SN-4/SN-8 DN 450mm incl. pasamuro	m	67.92		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

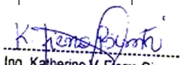
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.02.01.02.02	Bombeo de agua de aguas residuales (Tramo Bz-122 a CR-001)	m	67.92		
05.02.01.02.03	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 450 mm zanja tapada	m	67.92		
05.02.01.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
05.02.01.03.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	2.00		
05.02.01.04	BUZONES				
05.02.01.04.01	Buzón I t. rocoso sin explosivo de 1,76 a 2,00 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	1.00		
05.02.01.04.02	Buzón I t. rocoso sin explosivo de 2,01 a 2,50 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	1.00		
05.02.01.04.03	Buzón I t. rocoso sin explosivo de 2,51 a 3,00 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	3.00		
05.02.01.04.04	Buzón I t. rocoso sin explosivo de 3,01 a 3,50 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	1.00		
05.02.01.04.05	Buzón I t. rocoso sin explosivo de 4,01 a 5,00 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	1.00		
05.02.01.05	COLECTOR PRINCIPAL (ADICIONAL N° 38)				
05.02.01.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.02.01.05.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-rocoso DN 450 - 500 de 4,01 m - 5,00 m prof.	m	73.56		
05.02.01.05.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 450 - 500 para toda profund.	m	73.56		
05.02.01.05.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 450 - 500 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	73.56		
05.02.01.05.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 450 - 500 de 4,01 m a 5,00 m	m	73.56		
05.02.01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
05.02.01.05.02.01	Instalación tubería HDPE NTP-ISO 8772:2009 SN-4/SN-8 DN 450mm incl. pasamuro	m	95.31		
05.02.01.05.02.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 450 mm zanja tapada	m	98.10		
05.02.01.05.03	BUZONES				
05.02.01.05.03.01	Buzón I t. rocoso sin explosivo de 3,51 a 4,00 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	1.00		
05.02.02	COLECTOR PANAMERICANA SUR				
05.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.02.02.01.01	Excav. zanja(máq)p/tub t-normal delezab DN 450 - 500 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	48.16		
05.02.02.01.02	Excav. zanja(máq)p/tub t-normal delezab DN 450 - 500 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	33.94		
05.02.02.01.03	Excav. zanja (máq.) p/tub t-normal satur DN 700 - 800 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	41.39		
05.02.02.01.04	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 700 - 800 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	212.58		
05.02.02.01.05	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 700 - 800 de 7,01 m a 8,00 m prof.	m	55.00		
05.02.02.01.06	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 700 - 800 de 8,01 m a 9,00 m prof.	m	8.65		
05.02.02.01.07	Refine y nivel de zanja t-normal delezab. p/tub. DN 450 - 500 para toda prof.	m	82.10		
05.02.02.01.08	Refine y nivel de zanja t-normal saturad p/tub. DN 700 - 800 para toda prof.	m	41.39		
05.02.02.01.09	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 700 - 800 para toda profund.	m	212.58		
05.02.02.01.10	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/ tub. DN 700 - 800 para toda profund.	m	63.65		
05.02.02.01.11	Relleno comp.zanja(máq)p/tub.t-normal"D" DN 400 - 450 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	48.16		
05.02.02.01.12	Relleno comp.zanja(máq)p/tub.t-normal"D" DN 400 - 450 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	33.94		
05.02.02.01.13	Relleno comp.zanja(máq)p/tub.t-normal"S" DN 700 - 800 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	41.39		
05.02.02.01.14	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 700 - 800 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	212.58		
05.02.02.01.15	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 700 - 800 de 7,01 m a 8,00 m prof.	m	55.00		
05.02.02.01.16	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 700 - 800 de 8,01 m a 9,00 m prof.	m	8.65		
05.02.02.01.17	Elimin. desmonte(c+v) t-normal"D" D=20km p/tub. DN 400 - 450 para toda prof.	m	82.10		
05.02.02.01.18	Elimin. desmonte(c+v) t-normal"S" D=20km p/tub. DN 700 - 800 para toda prof.	m	41.39		
05.02.02.01.19	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 700 - 800 de 2,51 m a 3,00 m	m	212.58		
05.02.02.01.20	Elimin. desmonte(c+v) t-semiroca D=20km p/tub. DN 700 - 800 para toda prof.	m	63.65		
05.02.02.01.21	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	302.13		
05.02.02.01.22	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	33.94		
05.02.02.01.23	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 7.01 a 8.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	55.00		
05.02.02.01.24	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 8.01 a 9.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento)	m	8.65		
05.02.02.01.25	Tablaestacado metal de zanja en terreno Saturado hasta 2,50 m de profundidad	m	41.39		
05.02.02.01.26	Suministro y colocacion de Geotextil 340 gr/m2	m2	331.12		
05.02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
05.02.02.02.01	Instalación tubería HDPE DN 450 mm incl. pasamuro	m	82.10		
05.02.02.02.02	Instalación tubería HDPE DN 750 mm incl. pasamuro	m	253.97		
05.02.02.02.03	Instalación tubería HDPE DN 800 mm incl. pasamuro	m	63.65		
05.02.02.02.04	Bombeo de agua de aguas residuales (Tramo Bz-167 a Bz-188)	m	399.72		
05.02.02.02.05	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 450 mm - zanja tapada	m	82.10		
05.02.02.02.06	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 750 mm - zanja tapada	m	253.97		
05.02.02.02.07	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 800 mm - zanja tapada	m	63.65		
05.02.02.03	REPOSICION DE PAVIMENTO EXISTENTE				
05.02.02.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	7,467.50		
05.02.02.04	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
05.02.02.04.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	24.00		
05.02.02.05	BUZONES				
05.02.02.05.01	Buzón I y tapa con mecanismo de seguridad en t. normal deleznable a máq. 2,01 a 2,50 m profundidad (encof. ext)	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.02.02.05.02	Buzón I y tapa con mecanismo de seguridad en t. normal deleznable a máq. 2,51 a 3,00 m profundidad (enconf. ext)	und	1.00		
05.02.02.05.03	Buzón I y tapa con mecanismo de seguridad en t. normal deleznable a máq. 3,51 a 4,00 m profundidad (enconf. ext)	und	2.00		
05.02.02.05.04	Buzón I t. normal saturado a máqui. 2,01 a 2,50 m prof.(enconf.exter.e inter) C-PV	und	1.00		
05.02.02.05.05	Buzón I t. normal saturado a máqui. 2,51 a 3,00 m prof.(enconf.exter.e inter) C-PV	und	1.00		
05.02.02.05.06	Buzón I t. rocoso sin explosivo de 2,51 a 3,00 m prof. (enconf. interior) C-PV	und	5.00		
05.02.02.05.07	Buzón I t. semiroca a máq. ref 7,01 a 8,00 m prof. (enconf. exterior e interior) C-PV	und	2.00		
05.02.02.05.08	Buzón II en terreno semiroca a máquina ref. 8,01 m a 9,00 m de profundidad (C-PV)	und	1.00		
05.02.02.06	VIARIOS				
05.02.02.06.01	Empalmes de tuberías DN 315 a 355 buzón	und	2.00		
05.02.02.06.02	Empalmes de tuberías DN 750 buzón	und	4.00		
05.02.02.06.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	20.00		
06	SECCIÓN N° 06 (EMPALME QUECHUAS)				
06.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES				
06.01.01	Mantenimiento servicio de agua potable transporte en empalme Los Quechuas c/camion cisterna de 5000gln	vje	2,500.00		
06.01.02	Implementos de Seguridad (EPP para obras subterráneas) por cuadrilla	glb	1.00		
06.01.03	Salud ocupacional y mitigación de impactos ambientales para Túneles	glb	1.00		
06.01.04	Limpieza permanente de la obra	glb	1.00		
06.01.05	Riego de zona de trabajo - para mitigar la contaminación - polvo	m2	400.00		
06.01.06	Protección de postes para alumbrado - teléfono	und	5.00		
06.01.07	Protección de cable eléctrico de baja tensión	und	4.00		
06.01.08	Protección de cable eléctrico de media o alta tensión	und	5.00		
06.01.09	Letrero metálico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvío tránsito (prov.durante obra)	und	20.00		
06.02	EMPALME N° 01 - TUBERÍA DE AGUA POTABLE DN 1600 mm				
06.02.01	OBRAS CIVILES				
06.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.02.01.01.01	Trazo y replanteo durante la ejecución del Proyecto	m2	60.00		
06.02.01.01.02	Replanteo final de la obra	m2	60.00		
06.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.02.01.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3	m3	216.14		
06.02.01.02.02	Entibado metálico	m2	135.76		
06.02.01.02.03	Refino, nivelación y compactación en terreno normal	m2	54.51		
06.02.01.02.04	Base de material granular compactada a pulso de 60 cm espesor	m2	18.10		
06.02.01.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	31.90		
06.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO				
06.02.01.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes especiales, premezclado (Cemento P-V)	m3	155.65		
06.02.01.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	16.42		
06.02.01.03.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	5,513.84		
06.02.01.04	VIARIOS				
06.02.01.04.01	Dado de apoyo Tipo I p/tubería existente, f'c = 175 kg/cm2 C-PV	und	2.00		
06.02.01.04.02	Plancha Metálica ASTM A-36 300mm x 300mm x 5/8"	und	3.00		
06.02.01.04.03	Plancha Metálica ASTM A-36 700mm x 700mm x 5/8"	und	2.00		
06.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN HIDRÁULICA				
06.02.02.01	EQUIPAMIENTO				
06.02.02.01.01	Unión especial acerojada para tubería de HD DN 1600 mm	und	2.00		
06.02.02.01.02	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 1600 x 1600	und	1.00		
06.02.02.01.03	Codo especial de acero de 90° AB PN 16 DN 1600 mm (Inc. Brida orientable)	und	1.00		
06.02.02.01.04	Codo especial de acero de 90° AA PN 16 DN 1600 mm	und	1.00		
06.02.02.01.05	Junta acerojada especial para accesorio de acero de DN 1600 mm	und	2.00		
06.02.02.01.06	Empaquetadura de jebe enlonada DN 1600 mm	und	4.00		
06.02.02.01.07	Brida de acero para soldar y empernar DN 1600mm	und	3.00		
06.02.02.01.08	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 1500 - 1600 mm	und	60.00		
06.02.02.01.09	Tubería acero SHC-40 DN 1600 incluye 1% de desperdicio	m	5.40		
06.02.02.01.10	Soporte Telescopico de Ø 6" a Ø 5" SCH 40; L = 500 - 700 mm	und	3.00		
06.02.02.01.11	Soporte Telescopico de Ø 8" a Ø 6" SCH 40; L = 2700 - 3000 mm	und	2.00		
06.02.02.01.12	Soporte Telescopico de Ø 8" a Ø 6" SCH 40; L = 1200 - 1400 mm	und	1.00		
06.02.02.01.13	Evacuación del agua de prueba con empleo de motobomba	glb	1.00		
06.02.02.01.14	Montaje e Instalación Hidráulica para Empalme N° 01	glb	1.00		
06.02.02.02	VÁLVULA DE AIRE DN 250 mm - TIPO I				
06.02.02.02.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 250 en línea DN 1600	und	1.00		
06.02.02.02.02	Montaje de válvula de aire tipo I e instalación hidráulica	und	1.00		
06.02.02.02.03	Cámara p/ válvula de aire tipo I T. Normal en línea 1200 a 1600 mm	und	1.00		
06.02.02.03	VÁLVULA DE PURGA DN 250 mm - TIPO I				
06.02.02.03.01	Válvula de purga DN 250 compuerta tipo bridada de hierro dúctil c/elastómero	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

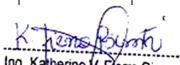
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
06.02.02.03.02	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 250 en línea DN 1600	und	1.00		
06.02.02.03.03	Montaje de válvula de purga tipo I e instalación hidráulica	und	1.00		
06.02.02.03.04	Cámara p/ válvula de purga Tipo I para Túnel Liner T. Normal.	und	1.00		
06.02.03	DESVÍO DE INTERFERENCIAS				
06.02.03.01	TRABAJOS PROVISIONALES				
06.02.03.01.01	Trazo y replanteo de las obras	km	0.20		
06.02.03.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.20		
06.02.03.01.03	Desvío de aguas servidas incl. bombeo y alquiler de tubo p/mantenim. servicio DN 200-250 mm	m	20.00		
06.02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.02.03.02.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	10.00		
06.02.03.02.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	10.00		
06.02.03.02.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	10.00		
06.02.03.02.04	Elimin. desmonte(c+v) t-normal"D" D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	10.00		
06.02.03.02.05	Desmontaje y retiro de tubería CSN DN 200 - 250 mm	m	10.00		
06.02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				
06.02.03.03.01	Suministro de Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 200 inc. anillo	m	10.00		
06.02.03.03.02	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200 incluye prueba hidráulica	m	10.00		
06.02.03.04	BUZONES				
06.02.03.04.01	Buzón I t. normal a máq. 2,01 a 2,50 m profundidad (enconf. exter e inter) C-PV	und	2.00		
06.02.03.05	CORTES, ROTURAS Y REPOSICIONES				
06.02.03.05.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	32.00		
06.02.03.05.02	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 4"	m2	17.00		
06.02.03.05.03	Rotura, ED y reposición de sardinel de concreto armado f'c 175 kg/cm2, de 15 x 45 cm	m	5.00		
06.02.03.05.04	Reposición de áreas verdes	m2	15.00		
06.03	EMPALME N° 01A - TUBERÍA DE AGUA POTABLE DN 1400 mm				
06.03.01	OBRAS CIVILES				
06.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.03.01.01.01	Trazo y replanteo durante la ejecución del Proyecto	m2	20.00		
06.03.01.01.02	Replanteo final de la obra	m2	20.00		
06.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.03.01.02.01	Base de material granular compactada a pulso de 60 cm espesor	m2	18.10		
06.03.01.03	OBRAS DE CONCRETO				
06.03.01.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes especiales, premezclado (Cemento P-V)	m3	153.85		
06.03.01.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	40.00		
06.03.01.03.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	3,446.63		
06.03.01.03.04	Dado de apoyo Tipo I p/tubería existente, f'c = 175 kg/cm2 C-PV	und	2.00		
06.03.01.03.05	Dado de apoyo Tipo II p/tubería existente, f'c = 175 kg/cm2 C-PV	und	1.00		
06.03.01.04	VARIOS				
06.03.01.04.01	Plancha Metálica ASTM A-36 700mm x 700mm x 5/8"	und	4.00		
06.03.01.05	CORTES, ROTURAS Y REPOSICIONES				
06.03.01.05.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	48.00		
06.03.01.05.02	Reposición de áreas verdes	m2	48.00		
06.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN HIDRÁULICA				
06.03.02.01	EQUIPAMIENTO				
06.03.02.01.01	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 1400 x 1400	und	1.00		
06.03.02.01.02	Unión especial acerojada para tubería de HD DN 1400 mm	und	3.00		
06.03.02.01.03	Codo especial de acero de 90° BB PN 16 DN 1400 mm (Inc. Brida orientable)	und	1.00		
06.03.02.01.04	Niple especial (E1) ASTM - A36 DN 1400mm, L=1.00m	und	1.00		
06.03.02.01.05	Niple especial (E2) ASTM - A36 DN 1400mm, L=0.90m	und	1.00		
06.03.02.01.06	Unión especial espiga campana acero DN 1400mm	und	1.00		
06.03.02.01.07	Unión especial acero DN 1400mm	und	1.00		
06.03.02.01.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 1400	und	3.00		
06.03.02.01.09	Brida de acero para soldar y empemar DN 1400mm	und	3.00		
06.03.02.01.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 1400	und	60.00		
06.03.02.01.11	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 1400 incluye 1% de desperdicio	m	8.35		
06.03.02.01.12	Soporte Telescopico de Ø 8" a Ø 6" SCH 40; L = 3200 - 3500 mm	und	4.00		
06.03.02.01.13	Evacuación del agua de prueba con empleo de motobomba	glb	1.00		
06.03.02.01.14	Montaje e Instalacion Hidraulica para Empalme N° 01A	glb	1.00		
06.03.02.02	VÁLVULA DE AIRE DN 250 mm - TIPO I				
06.03.02.02.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 250 en línea DN 1400	und	1.00		
06.03.02.02.02	Montaje de válvula de aire tipo I e instalación hidráulica	und	1.00		
06.03.02.02.03	Cámara p/ válvula de aire tipo I T. Normal en línea 1200 a 1600 mm	und	1.00		
06.03.02.03	VÁLVULA DE PURGA DN 250 mm - TIPO I				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

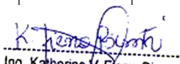
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
06.03.02.03.01	Válvula de purga DN 250 compuerta tipo bridada de hierro dúctil c/ elastómero	und	1.00		
06.03.02.03.02	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 250 en línea DN 1400	und	1.00		
06.03.02.03.03	Montaje de válvula de purga tipo I e instalación hidráulica	und	1.00		
06.03.02.03.04	Cámara p/ válvula de purga Tipo I para Túnel Liner T. Normal.	und	1.00		
06.04	TUNEL LINER N° 01 - QUECHUAS - LINEA DE CONDUCCIÓN DN 1600mm				
06.04.01	OBRAS PRELIMINARES				
06.04.01.01	Trazo y replanteo para pase en túnel, c/Est.total	und	1.00		
06.04.02	TÚNEL LINER				
06.04.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.04.02.01.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3	m3	27.12		
06.04.02.01.02	Acarreo de desmonte	m3	27.12		
06.04.02.01.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	27.12		
06.04.02.02	OBRAS DE CONCRETO				
06.04.02.02.01	Relleno con mortero Reoplastico f'c 210 kg/cm2 cemento P-I e=0.25m	m3	4.15		
06.04.02.02.02	Relleno interior de tubería con mortero fluido f'c 10 Kgcm2, incluye bombeo	m3	10.74		
06.04.02.03	INSTALACIÓN DE TUNEL LINER				
06.04.02.03.01	Suministro de Túnel Liner circular multiplate DN 2.20m, e=2.50mm, linc. accesorios	m	6.00		
06.04.02.03.02	Instalación de Túnel Liner circular multiplate DN 2.20m, e=2.50mm, linc. accesorios	m	6.00		
06.04.02.04	ACONDICIONAMIENTO DEL TUNEL				
06.04.02.04.01	Iluminación en el interior del Túnel	m	6.00		
06.04.02.04.02	Iluminación en el exterior del Túnel	und	2.00		
06.04.02.04.03	Equipo de aire forzado para ventilación en túnel	m	6.00		
06.04.03	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				
06.04.03.01	Tubería acero SHC-40 DN 1600 incluye 1% de desperdicio	m	6.00		
06.04.03.02	Empaquetadura de jebe enlonada DN 1600 mm	und	3.00		
06.04.03.03	Brida de acero para soldar y empemar DN 1600mm	und	4.00		
06.04.03.04	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 1500 - 1600 mm	und	80.00		
06.04.03.05	Montaje e Instalación Hidráulica en el Túnel Liner	glb	1.00		
06.04.04	POZO DE ATAQUE				
06.04.04.01	OBRAS PRELIMINARES				
06.04.04.01.01	Elaboración de Expediente de Detalle (planos, procedimiento constructivo, etc.)	glb	1.00		
06.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.04.04.02.01	Excavación con maquinaria para caja de ingreso-salida	m3	99.55		
06.04.04.02.02	Excavación manual para caja de ingreso incl. acarreo vertical	m3	72.04		
06.04.04.02.03	Perfilado lateral de excavación con maquinaria en terreno normal	m2	82.94		
06.04.04.02.04	Acarreo de desmonte	m3	247.23		
06.04.04.02.05	Relleno compactado con material propio	m3	247.23		
06.04.04.02.06	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	31.90		
06.04.04.02.07	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	108.60		
06.04.04.03	OBRAS DE CONCRETO				
06.04.04.03.01	Relleno de concreto Reoplastico f'c= 280 kg/cm2 (Cemento P-V)	m3	14.30		
06.04.04.04	INSTALACIÓN DE POZO LINER				
06.04.04.04.01	Suministro de Pozo Liner Circular multiplate DN 4.80 m, e=4.00mm, incl. Accesorios	m	6.10		
06.04.04.04.02	Alquiler de Sistema de Entibados Circular Tipo Liner , incl. Barandas de Protección	m	3.38		
06.04.04.04.03	Instalación de Pozo Liner circular multiplate DN 4.80m, e=4.00mm, linc. accesorios	m	9.48		
06.04.04.04.04	Desmontaje de Sistema de Entibados Circular Tipo Liner	m	3.38		
06.05	TUNEL LINER N° 01A - QUECHUAS - LINEA DE CONDUCCIÓN DN 1400mm				
06.05.01	OBRAS PRELIMINARES				
06.05.01.01	Trazo y replanteo para pase en túnel, c/Est.total	und	1.00		
06.05.02	TÚNEL LINER				
06.05.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.05.02.01.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3	m3	6.78		
06.05.02.01.02	Acarreo de desmonte	m3	6.78		
06.05.02.01.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	6.78		
06.05.02.02	OBRAS DE CONCRETO				
06.05.02.02.01	Relleno de concreto Reoplastico f'c= 280 kg/cm2 (Cemento P-V)	m3	86.52		
06.05.02.02.02	Relleno interior de tubería con mortero fluido f'c 10 Kgcm2, incluye bombeo	m3	3.39		
06.05.02.03	INSTALACIÓN DE TUNEL LINER				
06.05.02.03.01	Suministro de Túnel Liner circular multiplate DN 2.20m, e=2.50mm, linc. accesorios	m	1.50		
06.05.02.03.02	Instalación de Túnel Liner circular multiplate DN 2.20m, e=2.50mm, linc. accesorios	m	1.50		
06.05.02.04	ACONDICIONAMIENTO DEL TUNEL				
06.05.02.04.01	Iluminación en el interior del Túnel	m	1.50		
06.05.02.04.02	Iluminación en el exterior del Túnel	und	2.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

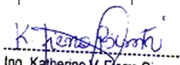
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
06.05.02.04.03	Equipo de aire forzado para ventilacion en tunel	m	1.50		
06.05.03	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				
06.05.03.01	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 1400 incluye 1% de desperdicio	m	1.50		
06.05.03.02	Empaquetadura de jebe enlonada DN 1400	und	2.00		
06.05.03.03	Brida de acero para soldar y empemar DN 1400mm	und	2.00		
06.05.03.04	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 1400	und	40.00		
06.05.03.05	Montaje e Instalacion Hidraulica en el Túnel Liner DN 1400 mm	glb	1.00		
06.05.04	POZO DE ATAQUE (EMPALME N° 01A)				
06.05.04.01	OBRAS PRELIMINARES				
06.05.04.01.01	Elaboración de Expediente de Detalle (planos, procedimiento constructivo, etc.)	glb	1.00		
06.05.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.05.04.02.01	Excavacion con maquinaria para caja de ingreso-salida	m3	99.55		
06.05.04.02.02	Excavacion manual para caja de ingreso incl. acarreo vertical	m3	72.04		
06.05.04.02.03	Perfilado lateral de excavación con maquinaria en terreno normal	m2	82.94		
06.05.04.02.04	Acarreo de desmonte	m3	120.86		
06.05.04.02.05	Relleno compactado con material propio	m3	120.86		
06.05.04.02.06	Relleno compactado con material de préstamo afirmado (incl. provisión)	m3	46.77		
06.05.04.02.07	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	108.60		
06.05.04.03	OBRAS DE CONCRETO				
06.05.04.03.01	Relleno con mortero Reoplastico f'c 210 kg/cm2 cemento P-I e=0.25m	m3	14.30		
06.05.04.04	INSTALACIÓN DE POZO LINNER				
06.05.04.04.01	Suministro de Pozo Liner Circular multiplate DN 4.80 m, e=4.00mm, incl. Accesorios	m	6.10		
06.05.04.04.02	Alquiler de Sistema de Entibados Circular Tipo Liner , incl. Barandas de Protección	m	3.38		
06.05.04.04.03	Instalacion de Pozo Liner circular multiplate DN 4.80m, e=4.00mm, linc. accesorios	m	9.48		
06.05.04.04.04	Desmonaje de Sistema de Entibados Circular Tipo Liner	m	3.38		
07	SECCIÓN N° 07 (CBDP-01)				
07.01	OBRAS CIVILES (INCLUIDO ADICIONAL N° 37)				
07.01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				
07.01.01.01	Protección de instalaciones hidráulicas de cámara existente	glb	1.00		
07.01.01.02	Protección de muro de cerco perimétrico existente	glb	1.00		
07.01.01.03	Protección de zona durante hincado de estructura	glb	1.00		
07.01.02	HINCADO DE CÁMARA - MÉTODO CAISSON				
07.01.02.01	Excavaciones en terr. normal saturado c/excavadora para caisson	m3	598.75		
07.01.02.02	Bombeo de agua en terreno saturado con empleo de motobomba DN 200	h	1,440.00		
07.01.02.03	Iluminación en el interior de la cámara	und	1.00		
07.01.02.04	Eliminación de desmonte en terr. normal deleznable satur.R=20 km con maquinaria	m3	598.75		
07.01.03	CASETAS DE ENERGIA				
07.01.03.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
07.01.03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto	m2	125.00		
07.01.03.01.02	Trazo y Replanteo Final del Proyecto	m2	125.00		
07.01.03.01.03	Trazo y replanteo durante la ejecucion del Proyecto	m2	125.00		
07.01.03.01.04	Demolición de estructuras de concreto armado	m3	82.47		
07.01.03.01.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	169.55		
07.01.03.01.06	Reubicación de postes (alumbrado o telefónico)	und	5.00		
07.01.03.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
07.01.03.02.01	Excavacion terreno normal c/maquinaria	m3	71.54		
07.01.03.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	125.00		
07.01.03.02.03	Relleno compactado con material propio	m3	24.47		
07.01.03.02.04	Relleno con material de prestamo	m3	60.55		
07.01.03.02.05	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) con maquinaria	m3	110.25		
07.01.03.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	93.00		
07.01.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
07.01.03.03.01	SOLADOS				
07.01.03.03.01.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	0.77		
07.01.03.03.02	VEREDA				
07.01.03.03.02.01	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/empleo de mezcladora	m2	7.04		
07.01.03.03.02.02	Encofrado (l/habilitacion de madera) p/veredas	m2	13.47		
07.01.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
07.01.03.04.01	CIMIENTO CORRIDO				
07.01.03.04.01.01	Concreto f'c 175 kg/cm2 + 30% P.G. para cimiento corrido (Cemento P-V)	m3	3.43		
07.01.03.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cimiento corrido	m2	16.67		
07.01.03.04.01.03	Curado de concreto con aditivo	m2	16.67		
07.01.03.04.02	SOBRECIMIENTO REFORZADO				


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

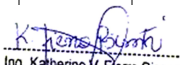
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.01.03.04.02.01	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	65.01		
07.01.03.04.02.02	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	364.42		
07.01.03.04.02.03	Concreto fc 140 kg/cm2 + 25% P.M. para sobrecimientos (Cemento P-V)	m3	4.88		
07.01.03.04.02.04	Curado de concreto con aditivo	m2	65.01		
07.01.03.04.03	ZAPATA				
07.01.03.04.03.01	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	281.06		
07.01.03.04.03.02	Concreto fc 210 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V)	m3	3.48		
07.01.03.04.03.03	Curado de concreto con aditivo	m2	7.68		
07.01.03.04.04	COLUMNAS DE CONCRETO REFORZADO				
07.01.03.04.04.01	Concreto fc 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V)	m3	8.33		
07.01.03.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas tipo caravista	m2	111.34		
07.01.03.04.04.03	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,686.91		
07.01.03.04.04.04	Curado de concreto con aditivo	m2	111.34		
07.01.03.04.05	MUROS REFORZADOS				
07.01.03.04.05.01	Concreto pre-mezclado fc 210 kg/cm2 p/ muros reforzados (Cemento P-V)	m3	5.65		
07.01.03.04.05.02	Encofrado para muro reforzado (inc. habilitación de madera)	m2	79.80		
07.01.03.04.05.03	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	816.25		
07.01.03.04.05.04	Curado de concreto con aditivo curador químico	m2	79.80		
07.01.03.04.06	LOSA DE PISO NPT 0.00 (CEMENTO PULIDO)				
07.01.03.04.06.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	0.88		
07.01.03.04.06.02	Concreto pre-mezclado fc 210 kg/cm2 p/ losas macizas (Cemento P-V)	m3	2.65		
07.01.03.04.06.03	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	3.91		
07.01.03.04.06.04	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	208.02		
07.01.03.04.06.05	Curado de concreto con aditivo	m2	17.65		
07.01.03.04.06.06	Junta de aislamiento sikaflex 2C-NS	m	8.21		
07.01.03.04.07	LOSA DE TECHO NPT +3.20				
07.01.03.04.07.01	Concreto pre-mezclado fc 210 kg/cm2 p/ losas macizas (Cemento P-V)	m3	16.80		
07.01.03.04.07.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	76.92		
07.01.03.04.07.03	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,020.14		
07.01.03.04.07.04	Curado de concreto con aditivo	m2	76.92		
07.01.03.04.08	VIGA				
07.01.03.04.08.01	Concreto pre-mezclado fc 210 kg/cm2 p/ vigas (Cemento P-V)	m3	4.30		
07.01.03.04.08.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles t/caravista	m2	33.52		
07.01.03.04.08.03	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	607.40		
07.01.03.04.08.04	Curado de concreto con aditivo	m2	32.96		
07.01.03.04.09	LOSA REMOVIBLE				
07.01.03.04.09.01	Concreto fc 210 kg/cm2 /losa removible (Cemento P-V o HS)	m3	0.45		
07.01.03.04.09.02	Encofrado (i/habilitación de madera) p/ tapa removible	m2	6.90		
07.01.03.04.09.03	Acero estruc. trabajado p/losa removible (Costo prom.incl. desperdicios)	kg	36.96		
07.01.03.04.09.04	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	11.40		
07.01.03.04.09.05	Curado de concreto con aditivo	m2	11.40		
07.01.03.04.10	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
07.01.03.04.10.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá caravista c/mortero 1:5 x 1,5cm	m2	140.59		
07.01.03.04.11	PINTURA				
07.01.03.04.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	175.74		
07.01.03.04.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	177.70		
07.01.03.04.11.03	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	141.57		
07.01.03.04.12	LOSA DE SISTEMA DE OLORES NPT -0.32 (CEMENTO PULIDO 2.4x4.50 e=0.20m)				
07.01.03.04.12.01	Concreto pre-mezclado fc 210 kg/cm2 p/ losas macizas (Cemento P-V)	m3	3.20		
07.01.03.04.12.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	5.60		
07.01.03.04.12.03	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	323.76		
07.01.03.04.12.04	Curado de concreto con aditivo	m2	2.21		
07.01.03.04.13	ENLUCIDOS Y TARRAJEO				
07.01.03.04.13.01	Tarrajeo de columnas, vigas y sobrecimientos 1:5x1,5 cm.	m2	142.65		
07.01.03.04.13.02	Acabado pulido de piso con mortero 1:2 x 1,5 cm de espesor	m2	76.00		
07.01.03.04.13.03	Tarrajeo de losa cieloraso	m2	76.92		
07.01.03.04.13.04	Tarrajeo int./ext. de vigas con mortero 1:5x1,5 cm	m2	343.37		
07.01.03.04.13.05	Tarrajeo int./ext. de muros con mortero 1:5x1,5 cm	m2	343.37		
07.01.03.04.13.06	Tarrajeo con impermeabilizante de losa de fondo-piso, canales	m2	2.21		
07.01.03.05	CARPINTERIA METALICA				
07.01.03.05.01	PUERTAS				
07.01.03.05.01.01	Puerta metálica PMT-01 (2.70x2.50m)/2 puertas	m2	13.50		
07.01.03.05.01.02	Puerta metálica PMT-02 (0.80x2.50m)/1 puerta	m2	2.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.01.03.05.01.03	Puerta metálica PMt-03 (1.20x3.05m)/1 puerta	m2	3.66		
07.01.03.05.01.04	Puerta metálica PMt-03 (2.00x2.50m)/1 puerta	m2	5.00		
07.01.03.05.02	VENTANAS				
07.01.03.05.02.01	Ventana en cuarto tableros de control (2.70x0.90)/ 1 ventana	m2	2.43		
07.01.03.05.02.02	Ventana en cuarto grupo electrogéno (1.80x0.90m)/ 2 ventanas	m2	3.24		
07.01.03.05.02.03	Ventana de patio de maniobras (2.70x0.90m)/ 1 ventana	m2	2.43		
07.01.03.05.02.04	Ventana de caseta de rejas (2.70x0.90m)/ 1 ventana	m2	2.43		
07.01.03.05.03	CERCO DE PUAS				
07.01.03.05.03.01	Cerco de alambre púa fo. galv. N° 12 en tubo 1 1/2"x3/16"x1,20 m altura (4 líneas)	m	109.32		
07.01.03.06	VARIOS				
07.01.03.06.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	31.00		
07.01.03.06.02	Provisión y colocado de tecnoport de 3/4"	m2	1.79		
07.01.03.06.03	Picaportes	und	5.00		
07.01.03.06.04	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes (acabado cromo mate (Sim. mod. Orbit)	und	5.00		
07.01.03.06.05	Candado, incluyendo aldabas	und	5.00		
07.01.03.06.06	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	27.00		
07.01.04	CÁMARA DE REJAS GRUESAS				
07.01.04.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
07.01.04.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	36.26		
07.01.04.01.02	Trazo y replanteo final del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	36.26		
07.01.04.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
07.01.04.02.01	Excavacion terreno normal c/maquinaria	m3	297.33		
07.01.04.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	36.26		
07.01.04.02.03	Relleno compactado con material propio	m3	117.67		
07.01.04.02.04	Relleno con material de préstamo	m3	126.00		
07.01.04.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	386.53		
07.01.04.02.06	Entibado metalico	m2	74.97		
07.01.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
07.01.04.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	2.57		
07.01.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
07.01.04.04.01	ZAPATAS DE CONCRETO MACIZO				
07.01.04.04.01.01	Concreto f'c 245 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V)	m3	19.25		
07.01.04.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para falsas zapatas tipo rectas	m2	12.08		
07.01.04.04.01.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,227.85		
07.01.04.04.01.04	Curado de concreto con aditivo	m2	17.00		
07.01.04.04.01.05	Aplicación de xypex concentrado p/impermeabilización exterior de estructura hid.(3 x 1 agua) p/repación de con	m2	17.00		
07.01.04.04.02	MUROS DE CONCRETO MACIZO				
07.01.04.04.02.01	Concreto f'c 245 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V)	m3	43.79		
07.01.04.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros tipo caravista	m2	233.16		
07.01.04.04.02.03	Acero estruc. trabajado p/muros (costo prom. incl. desperdicios)	kg	5,413.95		
07.01.04.04.02.04	Curado de concreto con aditivo	m2	235.23		
07.01.04.04.03	LOSA DE CONCRETO MACIZO NPT +2.82				
07.01.04.04.03.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ losas macizas (Cemento P-V)	m3	6.77		
07.01.04.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	21.49		
07.01.04.04.03.03	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	363.55		
07.01.04.04.03.04	Curado de concreto con aditivo	m2	44.04		
07.01.04.04.04	ESCALERA				
07.01.04.04.04.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para escaleras (Cemento P-V)	m3	32.73		
07.01.04.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles t/caravista	m2	29.42		
07.01.04.04.04.03	Acero estruc. trabajado para escaleras (costo prom. incl. desperdicios)	kg	268.58		
07.01.04.04.04.04	Curado de concreto con aditivo	m2	15.47		
07.01.04.04.05	LOSA ENTRE TRAMOS 1 Y 2				
07.01.04.04.05.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ losas macizas (Cemento P-V)	m3	6.77		
07.01.04.04.05.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	21.49		
07.01.04.04.05.03	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	363.55		
07.01.04.04.05.04	Curado de concreto con aditivo	m2	44.04		
07.01.04.04.06	LOSAS REMOVIBLES				
07.01.04.04.06.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para losas removibles (Cemento P-V)	m3	0.37		
07.01.04.04.06.02	Encofrado (l/habilitacion de madera) p/Losa removable	m2	7.32		
07.01.04.04.06.03	Acero estruc. trabajado p/losas removibles (costo prom. incl. desperdicios)	kg	30.18		
07.01.04.04.06.04	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	10.99		
07.01.04.04.06.05	Curado de concreto con aditivo	m2	10.99		
07.01.04.04.07	ENLUCIDOS Y TARRAJEO				


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

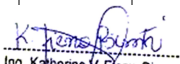
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.01.04.04.07.01	Tarrajeo de losa niv. 2.82 acabado pulido de piso con mortero	m2	16.82		
07.01.04.04.07.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm para escaleras	m2	15.47		
07.01.04.04.07.03	Tarrajeo de losa niv. area entre 1er. y 2do. tramo fondo de piso pulido con mortero	m2	2.20		
07.01.04.04.07.04	Limpieza y aplicacion de Xipex p/impermeabilizacion	m2	182.79		
07.01.04.05	CARPINTERIA METALICA				
07.01.04.05.01	Puerta metálica PM-1(sala de tableros 1x2.60m.)	m2	2.60		
07.01.04.05.02	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	1.90		
07.01.04.05.03	Baranda con tubo de fo. galv. pasamano 1 1/2" y parante de 1" x 1,20 m altura	m	2.50		
07.01.04.06	VARIOS				
07.01.04.06.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	23.00		
07.01.04.06.02	Entibado metalico	m2	213.44		
07.01.05	CAMARA HUMEDA				
07.01.05.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
07.01.05.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	99.12		
07.01.05.01.02	Trazo y replanteo final del proyecto p/reservorio y caseta de valvulas	m2	99.12		
07.01.05.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
07.01.05.02.01	Excavacion manual tipo caisson en terreno saturado para camara seca y humeda	m3	898.41		
07.01.05.02.02	Excavacion terreno normal c/maquinaria	m3	81.85		
07.01.05.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	120.35		
07.01.05.02.04	Relleno con material de prestamo	m3	78.75		
07.01.05.02.05	Material de préstamo piedra grava de 1/2" - 3/4" (provisión y colocación)	m3	78.75		
07.01.05.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	1,416.08		
07.01.05.02.07	Entibado metalico (estructuras)	m2	36.50		
07.01.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
07.01.05.03.01	SOLADOS				
07.01.05.03.01.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	56.81		
07.01.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
07.01.05.04.01	ZAPATAS DE CONCRETO MACIZO				
07.01.05.04.01.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V)	m3	60.82		
07.01.05.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para falsas zapatas tipo rectas	m2	0.15		
07.01.05.04.01.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,105.59		
07.01.05.04.01.04	Curado de concreto con aditivo	m2	50.27		
07.01.05.04.01.05	Aplicación de xypex concentrado p/impermeabilización exterior de estructura hid.(3 x 1 agua) p/repación de con	m2	17.00		
07.01.05.04.02	MUROS DE CONCRETO MACIZO				
07.01.05.04.02.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V)	m3	251.08		
07.01.05.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros tipo caravista	m2	839.91		
07.01.05.04.02.03	Acero estruc. trabajado p/muros (costo prom. incl. desperdicios)	kg	26,641.66		
07.01.05.04.02.04	Curado de concreto con aditivo	m2	839.91		
07.01.05.04.03	LOSA DE CONCRETO MACIZO NPT +0.20				
07.01.05.04.03.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ losas macizas (Cemento P-V)	m3	15.37		
07.01.05.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	19.50		
07.01.05.04.03.03	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	356.08		
07.01.05.04.03.04	Curado de concreto con aditivo	m2	36.97		
07.01.05.04.04	LOSA DE TECHO DE CUARTOS MACIZO NPT +3.87				
07.01.05.04.04.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ losas macizas (Cemento P-V)	m3	20.92		
07.01.05.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	60.49		
07.01.05.04.04.03	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,413.02		
07.01.05.04.04.04	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	128.42		
07.01.05.04.04.05	Curado de concreto con aditivo	m2	10.99		
07.01.05.04.05	LOSA REMOVIBLE				
07.01.05.04.05.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para losas removibles (Cemento P-V)	m3	0.88		
07.01.05.04.05.02	Encofrado (l/habilitacion de madera) p/Losa removible	m2	13.64		
07.01.05.04.05.03	Acero estruc. trabajado p/losas removibles (costo prom. incl. desperdicios)	kg	70.56		
07.01.05.04.05.04	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	21.44		
07.01.05.04.05.05	Curado de concreto con aditivo	m2	21.44		
07.01.05.04.06	CAMARA LATERAL				
07.01.05.04.06.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	1.43		
07.01.05.04.06.02	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ muros reforzados (Cemento P-V)	m3	21.26		
07.01.05.04.06.03	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	113.31		
07.01.05.04.06.04	Acero estruc. para losa maciza	kg	1,933.85		
07.01.05.04.06.05	Curado de concreto con aditivo	m2	132.32		
07.01.05.04.07	ENLUCIDOS Y TARRAJEO				
07.01.05.04.07.01	Acabado pulido Losa de concreto macizo (f'c=210 kg/cm2) Niv.-8.478.	m2	49.76		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

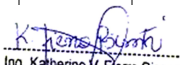
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.01.05.04.07.02	Acabado pulido Losa de concreto macizo (f'c=210 kg/cm2) Niv.-5.729.	m2	35.19		
07.01.05.04.07.03	Acabado pulido Losa de concreto macizo (f'c=210 kg/cm2) Niv.+0.20.	m2	15.47		
07.01.05.04.07.04	Tarrajeo losa de Techo Cuartos sobre cámaras húmedas.	m2	91.58		
07.01.05.04.07.05	Acabado pulido Losa de fondo cámara lateral-Niv.-2.60.	m2	32.30		
07.01.05.04.07.06	Acabado pulido Losa de fondo cámara lateral-Niv.+0.20.	m2	32.30		
07.01.05.04.07.07	Limpieza y aplicacion de Xipex p/impermeabilizacion	m2	618.48		
07.01.05.05	CARPINTERIA METALICA				
07.01.05.05.01	Compuerta de cierre. Inc. rigidizador y anclaje	und	1.00		
07.01.05.05.02	Puerta metálica PM-2(sala de tableros 2x2.80m.)	m2	11.20		
07.01.05.05.03	Ventana en cuartos sobre Cámaras húmeda.	m2	5.76		
07.01.05.05.04	Compuerta metálicas para pase de 1.20x1.40.	und	4.00		
07.01.05.05.05	Tapa metálica con refuerzos y marco	m2	1.90		
07.01.05.05.06	Baranda c/tubo fo. galv: pasamano 1 1/2" y parante 1"x1 m p/viga puente	m	12.00		
07.01.05.05.07	Escalera de tubo fo. galv. con parantes 2" por peldaños 3/4"	m	21.92		
07.01.05.05.08	Anillo protector metálico p/escalera	m	9.00		
07.01.05.05.09	Aplicación de 1ra capa de Xypex concentrado p/impermeabilización exterior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	375.07		
07.01.05.05.10	Aplicación de 2da. capa de impermeabilizante por cristalización cementicia concentrado p/impermeabilización inte	m2	375.07		
07.01.05.05.11	Junta de construcción en cimentación (3/8@0.3, longitud 0.45m)	m	25.13		
07.01.05.06	VARIOS				
07.01.05.06.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	91.00		
07.01.05.06.02	Provisión y colocado de tecnoport de 3/4"	m2	17.34		
07.01.05.06.03	Picaportes	und	1.00		
07.01.05.06.04	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes (acabado cromo mate (Sim. mod. Orbit)	und	1.00		
07.01.05.06.05	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00		
07.01.05.06.06	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	3.00		
07.01.06	CÁMARA DE CONTROL DE OLORES				
07.01.06.01	LOSA DE BIOFILTRO				
07.01.06.01.01	Excavaciones en terreno normal saturado a pulso hasta 3,00 m profundidad	m3	3.67		
07.01.06.01.02	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	1.22		
07.01.06.01.03	Acero estruc. trabajado p/losas removib. de buzones,cámaras,cajas(costo prom.i/d)	kg	119.95		
07.01.06.01.04	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	4.38		
07.01.06.01.05	Concreto f'c 210 kg/cm2 p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V)	m3	3.67		
07.01.06.01.06	Curado de concreto con aditivo	m2	12.22		
07.01.07	GUARDIANÍA				
07.01.07.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
07.01.07.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto	m2	135.36		
07.01.07.01.02	Trazo y replanteo final del proyecto	m2	135.36		
07.01.07.01.03	Trazo y replanteo durante la ejecución del Proyecto,	m2	135.36		
07.01.07.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
07.01.07.02.01	Excavacion terreno normal en forma manual	m3	15.02		
07.01.07.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	16.69		
07.01.07.02.03	Relleno compactado con material propio	m3	3.91		
07.01.07.02.04	Relleno con material de préstamo selecto (incluye provisión)	m3	6.26		
07.01.07.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	11.11		
07.01.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
07.01.07.03.01	SOLADOS				
07.01.07.03.01.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases caja (Cemento P-V)	m3	0.13		
07.01.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
07.01.07.04.01	CIMENTOS CORRIDO				
07.01.07.04.01.01	Concreto f'c 175 kg/cm2 + 30% P.G. para cimiento corrido (Cemento P-V)	m3	5.01		
07.01.07.04.01.02	Curado de concreto con aditivo	m2	8.34		
07.01.07.04.02	SOBRECIMIENTO REFORZADO				
07.01.07.04.02.01	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	38.52		
07.01.07.04.02.02	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	263.88		
07.01.07.04.02.03	Concreto f'c 140 kg/cm2 + 25% P.M. para sobrecimientos (Cemento P-V)	m3	2.89		
07.01.07.04.02.04	Curado de concreto con aditivo	m2	38.52		
07.01.07.04.03	ZAPATAS DE CONCRETO REFORZADO				
07.01.07.04.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V)	m3	9.41		
07.01.07.04.03.02	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	243.04		
07.01.07.04.03.03	Curado de concreto con aditivo	m2	15.68		
07.01.07.04.04	COLUMNAS				
07.01.07.04.04.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V)	m3	1.79		
07.01.07.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	31.02		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

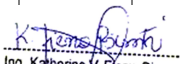
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.01.07.04.04.03	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	399.15		
07.01.07.04.04.04	Curado de concreto con aditivo	m2	31.02		
07.01.07.04.05	LOSA DE CONCRETO MACIZO NPT +0.00				
07.01.07.04.05.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ losas macizas (Cemento P-V)	m3	2.18		
07.01.07.04.05.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas	m2	3.75		
07.01.07.04.05.03	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	351.57		
07.01.07.04.05.04	Curado de concreto con aditivo	m2	21.82		
07.01.07.04.05.05	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) con maquinaria	m3	21.82		
07.01.07.04.06	LOSA DE TECHO ALIGERADO NPT +3.20				
07.01.07.04.06.01	Concreto f'c 175 kg/cm2 para losas aligeradas (Cemento P-V)	m3	1.75		
07.01.07.04.06.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas aligeradas	m2	6.38		
07.01.07.04.06.03	Acero estruc. trabajado p/losa aligerada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	131.26		
07.01.07.04.06.04	Provisión y colocada de ladrillos de arcilla hueco de 20x30x30 cm	und	185.00		
07.01.07.04.06.05	Curado de concreto con aditivo	m2	21.82		
07.01.07.04.07	VIGAS				
07.01.07.04.07.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ vigas (Cemento P-V)	m3	2.22		
07.01.07.04.07.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	18.83		
07.01.07.04.07.03	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	415.27		
07.01.07.04.07.04	Curado de concreto con aditivo	m2	18.83		
07.01.07.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
07.01.07.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá caravista c/mortero 1:5 x 1,5cm	m2	78.15		
07.01.07.06	PINTURA				
07.01.07.06.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	81.28		
07.01.07.06.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	54.44		
07.01.07.07	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
07.01.07.07.01	Tarrajeo int./ext. de columnas con mortero 1:5x1,5 cm	m2	32.57		
07.01.07.07.02	Losa Niv.0.00 acabado pulido de piso con mortero 1:2 x 1,5 cm de espesor	m2	21.82		
07.01.07.07.03	Losa de techo Niv. +3.20 tarrajeo de losa cieloraso	m2	21.82		
07.01.07.07.04	Tarrajeo int./ext. de vigas con mortero 1:5x1,5 cm	m2	19.78		
07.01.07.07.05	Tarrajeo int./ext. de muro con mortero 1:5x1,5 cm	m2	78.15		
07.01.07.08	CARPINTERIA METALICA				
07.01.07.08.01	PUERTAS				
07.01.07.08.01.01	Puerta triplay caseta de vigilancia y SSHH P1-A (0.90x2.10m.).	m2	3.78		
07.01.07.08.01.02	Puerta triplay oficina de control P1-A (0.90x2.10m.).	m2	1.89		
07.01.07.08.01.03	Puerta triplay SSHH P1-B (0.60x2.10m.).	m2	2.52		
07.01.07.08.02	VENTANAS				
07.01.07.08.02.01	Ventana tipo V-1 caseta de vigilancia y SSHH (0.95x1.20m.).	m2	2.08		
07.01.07.08.02.02	Ventana tipo V-2 caseta de vigilancia y SSHH (1.00x0.60m.).	m2	2.08		
07.01.07.08.02.03	Ventana tipo V-1 oficina de control (0.95x1.20m.).	m2	2.08		
07.01.07.09	VARIOS				
07.01.07.09.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00		
07.01.08	CERCO PERIMETRICO				
07.01.08.01	OBRAS PRELIMINARES				
07.01.08.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para cerco perimetrico.	m2	33.27		
07.01.08.01.02	Trazo y replanteo final del proyecto para cerco perimetrico.	m2	33.27		
07.01.08.01.03	Trazo y replanteo durante la ejecución del Proyecto para cerco perimetrico.	m2	33.27		
07.01.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
07.01.08.02.01	Excavacion terreno normal c/maquinaria	m3	5.84		
07.01.08.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	32.27		
07.01.08.02.03	Relleno compactado con material propio	m3	1.23		
07.01.08.02.04	Relleno con material de préstamo selecto (incluye provisión)	m3	2.86		
07.01.08.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria	m3	7.60		
07.01.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
07.01.08.03.01	SOLADOS				
07.01.08.03.01.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	0.20		
07.01.08.04	CONCRETO ARMADO				
07.01.08.04.01	CIMENTOS CORRIDO				
07.01.08.04.01.01	Acero estruc. trabajado p/cimiento ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	8.79		
07.01.08.04.01.02	Concreto f'c 210 kg/cm2 + 30% P.G. para cimientos reforzados (Cemento P-V)	m3	0.82		
07.01.08.04.01.03	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cimiento corrido	m2	2.87		
07.01.08.04.01.04	Curado de concreto con aditivo	m2	2.87		
07.01.08.04.02	SOBRECIMIENTO REFORZADO				
07.01.08.04.02.01	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	6.41		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

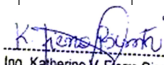
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.01.08.04.02.02	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	48.35		
07.01.08.04.02.03	Concreto f'c 210 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V)	m3	0.48		
07.01.08.04.02.04	Curado de concreto con aditivo	m2	6.41		
07.01.08.04.03	COLUMNAS				
07.01.08.04.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V)	m3	1.71		
07.01.08.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	27.30		
07.01.08.04.03.03	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	366.77		
07.01.08.04.03.04	Curado de concreto con aditivo	m2	27.30		
07.01.08.04.04	VIGA				
07.01.08.04.04.01	Acero estruc. trabajado p/vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	51.16		
07.01.08.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles t/caravista	m2	10.06		
07.01.08.04.04.03	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ vigas (Cemento P-V)	m3	0.47		
07.01.08.04.04.04	Curado de concreto con aditivo	m2	10.06		
07.01.08.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
07.01.08.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá caravista c/mortero 1:5 x 1,5cm	m2	12.35		
07.01.08.06	PINTURA				
07.01.08.06.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	12.35		
07.01.08.06.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	42.30		
07.01.08.06.03	Pintura teknomate o similar en muros exteriores e inter. 2 manos	m2	12.35		
07.01.08.06.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	16.47		
07.01.08.07	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
07.01.08.07.01	Tarrajeo int./ext. de columnas con mortero 1:5x1,5 cm	m2	42.30		
07.01.08.07.02	Tarrajeo int./ext. de muro con mortero 1:5x1,5 cm	m2	42.30		
07.01.08.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				
07.01.08.08.01	PUERTAS				
07.01.08.08.01.01	Porton de Ingreso 5.20 x 3.60 Ver Plano Típico de Puertas.	m2	8.24		
07.01.08.08.01.02	Porton de Ingreso 3.40 x 3.60 Ver Plano Típico de Puertas.	m2	1.89		
07.01.08.08.01.03	Puerta de Ingreso peatonal 1.00x2.70.	m2	1.26		
07.01.08.08.02	CERCO DE PUAS				
07.01.08.08.02.01	Cerco metálico con tubo fierro de 2" y malla N° 10 x 2" y 1,00 m altura	m	9.64		
07.01.08.08.02.02	Construcción de Columnetas "promedio de 0,30 mx0,20mx4,00m p/ranura de pantallas (C-PI)	und	10.00		
07.01.08.08.02.03	Provisión y colocado alambre de puas(hilera)	m	9.64		
07.01.08.09	VARIOS				
07.01.08.09.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	8.00		
07.01.08.09.02	Provisión y colocado de tecnoport de 3/4"	m2	3.50		
07.01.08.09.03	Picaportes	und	1.00		
07.01.08.09.04	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00		
07.01.08.09.05	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00		
07.01.08.09.06	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	6.00		
07.01.08.09.07	Junta de construcción en cimentación (3/8@0.3, longitud 0.45m)	m	14.00		
07.02	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO (INCLUIDO ADICIONAL N° 37)				
07.02.01	ACCESORIOS - CAMARA DE DESAGUE PROYECTADA CDP-01 (50 m3)				
07.02.01.01	Medidor de caudal electromagnetico BB DN 600mm con profibus DP	und	1.00		
07.02.01.02	Válvula cpta.BB, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inoxidable DN 100	und	4.00		
07.02.01.03	Perno de acero inc. tuerca p/unir bridas de DN 800mm	und	4.00		
07.02.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	8.00		
07.02.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	18.00		
07.02.01.06	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300mm	und	4.00		
07.02.01.07	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350	und	48.00		
07.02.01.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 600mm	und	12.00		
07.02.01.09	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	144.00		
07.02.01.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200mm	und	216.00		
07.02.01.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300mm	und	48.00		
07.02.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350	und	768.00		
07.02.01.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 600	und	240.00		
07.02.01.14	Brida de anclaje acero SCH 40 DN 600mm	und	2.00		
07.02.01.15	Brida de anclaje acero SCH40 DN 200mm	und	1.00		
07.02.01.16	Electrobomba sumergible Q=110 Lts. ADT= 7.00 m	und	1.00		
07.02.01.17	Manometro doble lectura con rango 0-300 lib/pulg2 c/glicerina y sensor de presión.	und	4.00		
07.02.01.18	Abrazadera de Fo.Go. DN 25mm	und	4.00		
07.02.01.19	Brida rompe agua acero inox. AISI 304 DN 350mm	und	4.00		
07.02.01.20	Válvula de aire bridada para desagüe DN 100	und	4.00		
07.02.01.21	Válvula cpta.BB, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inoxidable DN 200	und	1.00		


Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

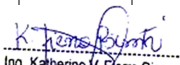
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.02.01.22	Sensor transmisor de presion y manometro de presion con protocolo de comunicacion I	und	5.00		
07.02.02	ACCESORIOS - SISTEMA DE CONTROL DE OLORES				
07.02.02.01	Codo 22.5° PVC CLASE-10 DN 315mm	und	1.00		
07.02.02.02	Codo 90° PVC CLASE-10 DN 315mm	und	3.00		
07.02.02.03	Tubería de PVC-U SP PN 10 DN 300 incl. elemento unión + 2% desperdicios	m	20.56		
07.02.02.04	Tubería de PVC-U SP PN 10 DN 200 incl. elemento unión + 2% desperdicios	m	1.33		
07.02.02.05	Codo 90° DN 200mm PVC Clase-10	und	1.00		
07.02.02.06	Reducción de PVC-U UF DN 300 a 250	und	1.00		
07.02.02.07	Codo 90° BB DN 200mm HD PN16	und	1.00		
07.02.02.08	Adaptador brida campana HD PN16 DN 200mm	und	1.00		
07.02.02.09	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 1% de desperdicio	m	0.20		
07.02.03	OTROS				
07.02.03.01	Compuerta tipo mural 1.00x1.00m SS 304 con vástago de extension y volante	und	3.00		
07.02.03.02	Reja gruesa manual 5 barra e=6.5mm @0.50mm acero inox. AISI 316	und	1.00		
07.02.03.03	Cesta de acero inox. AISI 316 0.80x0.80x0.80 (incl. cadena de izaje)	und	1.00		
07.02.04	INSTALACION DE ACCESORIOS				
07.02.04.01	Montaje e Instalacion Hidraulica de Cámara de desagüe CDP-01.	gib	1.00		
07.03	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO (INCLUIDO ADICIONAL N° 37)				
07.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
07.03.01.01	Replanteo de planos	und	1.00		
07.03.01.02	Traslado de equipos y materiales desmontados a almacenes de SEDAPAL	und	1.00		
07.03.02	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y LA SUBESTACION AEREA BIPOSTE DE 400KVA				
07.03.02.01	MATERIALES				
07.03.02.01.01	Cable eléctrico 3-1x50 mm2 N2XSY - 18/30KV	m	450.00		
07.03.02.01.02	Tubería PVC-P 100mmØ	m	18.00		
07.03.02.01.03	Curva de 90° de PVC-P de 100mm Ø	und	4.00		
07.03.02.01.04	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	1.00		
07.03.02.01.05	Adaptador a caja de PVC-P 100mmØ	und	4.00		
07.03.02.01.06	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 100mmØ	und	10.00		
07.03.02.01.07	Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	60.00		
07.03.02.01.08	Buzón eléctrico de concreto (dim. Aprox. 500 x 500 x 600 mm)	und	1.00		
07.03.02.01.09	Murete de concreto (1.50x0.60x0.30m) para instalacion de medidor electrico	und	1.00		
07.03.02.01.10	Cinta amarilla indicando RIESGO ELECTRICO con sello de SEDAPAL	m	340.00		
07.03.02.02	INSTALACION				
07.03.02.02.01	Excavacion de zanja en suelo granular T/natural para poste de concreto h=1.00m	und	330.00		
07.03.02.02.02	Excavacion de zanja en suelo granular C/ capa asfaltica para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	10.00		
07.03.02.02.03	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.70X1.20m, en suelo rocoso T/natural	m	330.00		
07.03.02.02.04	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.70 x 1.20m, en suelo granular C/capa asfaltica	m	10.00		
07.03.02.02.05	Instalacion de Ducto de concreto de dos vias Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	60.00		
07.03.02.02.06	Instalacion de Buzón eléctrico de concreto (dim. Aprox. 500 x 500 x 600 mm)	und	1.00		
07.03.02.02.07	Instalacion de murete de concreto para medidor electrico de baja tension	und	1.00		
07.03.02.02.08	Instalacion de cable electrico 1x 50mm2 N2XSY en zanja formando fase	m	450.00		
07.03.02.02.09	Instalacion de cables electricos N2XSY en ductos de PVC formando fase, cable de50mm2 (incluye empalmes)	m	60.00		
07.03.02.02.10	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
07.03.02.02.11	Instalación de tubería de PVC-P de 100mmØ adosada a muro o techo H<3m	m	9.15		
07.03.03	SUBESTACION EN CASETA DE 400KVA				
07.03.03.01	CELDA SM6 DE RECEPCION O REMONTE (TIPO GAM2)				
07.03.03.01.01	Gabinete metalico 1600x310x740mm	und	1.00		
07.03.03.01.02	Detector capacitivo de tension	und	1.00		
07.03.03.02	CELDA SM6 DE PROTECCION DEL TRANSFORMADOR (TIPO DM1-A SF1)				
07.03.03.02.01	Seccionador de Linea en SF6 de 24kV, 630A, 20kA	und	1.00		
07.03.03.02.02	Interruptor de Potencia en SF6 de 24kV, 630A, 20kA.	und	1.00		
07.03.03.02.03	Gabinete Metalico 1600(1) x750x1220	und	1.00		
07.03.03.02.04	Detector capacitivo de tension	und	1.00		
07.03.03.02.05	Relé de Protección serie SEPAM S20 (50,51/50N,51N)	und	1.00		
07.03.03.02.06	Transformador de corriente 100/5 Amp	und	3.00		
07.03.03.02.07	Terminal interior termocontraible para cable unipolar N2XSY 1x50mm2	und	9.00		
07.03.03.03	CELDA DE TRANSFORMACION				
07.03.03.03.01	Transformador Trifásico de Potencia 400 KVA, 10/0.46 KV, 3Ø	und	1.00		
07.03.03.03.02	Celda de malla metalica de 2000 x 4240 x 2470mm	und	1.00		
07.03.03.03.03	Riel de F°G° de 4"x4"x1/4", 1.5m	und	2.00		
07.03.03.04	EQUIPO DE MANIOBRA				
07.03.03.04.01	Pértiga Telescópica de dos cuerpos con aislamiento para 30 kV.	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.03.03.04.02	Revelador de tension audible y luminoso 1kV - 24kV	und	1.00		
07.03.03.05	INSTALACION				
07.03.03.05.01	Acondicionamiento de caseta de subestacion existente para instalacion de equipos	und	1.00		
07.03.03.05.02	Montaje de Celda SM6 de Recepción (TIPO GAM2)	und	1.00		
07.03.03.05.03	Montaje de Celda SM6 de Protección (TIPO DM1-A-SF1)	und	1.00		
07.03.03.05.04	Montaje de Transformador 400 kVA	und	1.00		
07.03.03.05.05	Instalacion de cabezas terminales para cable N2XSJ de 50mm2	und	9.00		
07.03.03.05.06	Pruebas de aislamiento(Meghado), continuidad y resistencia de puesta a tierra	gib	1.00		
07.03.03.05.07	Puesta en servicio	gib	1.00		
07.03.04	INTERCONEXION ENTRE LA SUBESTACION, GRUPO ELECTROGENO Y EL TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA				
07.03.04.01	MATERIALES				
07.03.04.01.01	Tubería PVC-P 100mmØ	m	9.00		
07.03.04.01.02	Curva de 90° de PVC-P de 100mm Ø	und	6.00		
07.03.04.01.03	Caja de fierro galvanizado de 200x150x100 mm incluye tapa	und	3.00		
07.03.04.01.04	Adaptador a caja de PVC-P 100mmØ	und	12.00		
07.03.04.01.05	Abrazadera(grapa) fe.galvanizado 2 orejas 100mmØ	und	10.00		
07.03.04.02	INSTALACION				
07.03.04.02.01	Tendido de cable electrico en canal de concreto	m	60.00		
07.03.04.02.02	Instalacion de cables electricos NYY en ductos de PVC formando fase, cable de 120mm2 (incluye conexión a tablero)	m	300.00		
07.03.04.02.03	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	1.00		
07.03.04.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 100mmØ adosada a muro o techo H<3m	m	12.00		
07.03.05	SALA DE GRUPO ELECTROGENO				
07.03.05.01	MATERIALES				
07.03.05.01.01	Tanque de combustible de reserva con capacidad de 60 galones, material acero inoxidable	und	1.00		
07.03.05.01.02	Tubería de cobre 3/4"	m	45.00		
07.03.05.02	INSTALACION				
07.03.05.02.01	Montaje e instalacion de Grupo electrogeno insonorizado, Potencia Stand By =503KW/400-220V/1800 R.P.M./60Hz	gib	1.00		
07.03.05.02.02	Montaje e instalacion de Tanque de combustible de reserva con capacidad de 60 galones, material acero inoxidable	gib	1.00		
07.03.05.02.03	Montaje e instalacion de Tubería de cobre 3/4" adosada en muro o pared	m	45.00		
07.03.06	CANALIZACIONES Y BANDEJAS PORTACABLES				
07.03.06.01	MATERIALES				
07.03.06.01.01	Rejilla tipo grating electrosoldada, rejilla de 1.00m x 0.68m, malla de 34mm x38mm	und	15.00		
07.03.06.02	INSTALACION				
07.03.06.02.01	Instalacion de bandeja portacable adosada techo	und	60.00		
07.03.06.02.02	Instalacion de bandeja portacable adosada a muro o pared	und	30.00		
07.03.06.02.03	Canal de concreto dim. externa aprox. 1.00 x 0.80mm, e=0.10m c/ losa removible e=0.6cm	m	60.00		
07.03.07	TABLEROS ELECTRICOS				
07.03.07.01	INSTALACION				
07.03.07.01.01	Suministro e instalacion de murete para instalacion de tablero electrico a la interperie Dim. Aprox. (1500x700x200mm)	und	3.00		
07.03.07.01.02	Instalacion de tablero adosado a pared	und	15.00		
07.03.07.01.03	Instalacion de tablero autosoportado	und	8.00		
07.03.08	INTERCONEXION ENTRE EL TABLEROS				
07.03.08.01	MATERIALES				
07.03.08.01.01	Cable eléctrico 3-1x 95 mm2 NYY	m	50.00		
07.03.08.01.02	Cable eléctrico 1x35 mm2 THW	m	120.00		
07.03.08.01.03	Cable eléctrico 1x 25 mm2 THW	m	120.00		
07.03.08.01.04	Cable eléctrico 1x25 mm2 TW	m	120.00		
07.03.08.01.05	Cable eléctrico 1x4 mm2 TW	m	120.00		
07.03.08.01.06	Cable eléctrico 1x2.5 mm2 TW	m	200.00		
07.03.08.01.07	Tubería PVC-P 40mmØ	m	30.00		
07.03.08.01.08	Tubería PVC-P 35mmØ	m	30.00		
07.03.08.01.09	Tubería PVC-P 25mmØ	m	60.00		
07.03.08.01.10	Tubería PVC-P 20mmØ	m	60.00		
07.03.08.01.11	Tubería PVC-P 65mmØ	m	60.00		
07.03.08.01.12	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	15.00		
07.03.08.01.13	Curva de 90° de PVC-P de 25mm Ø	und	15.00		
07.03.08.01.14	Curva de 90° de PVC-P de 35mm Ø	und	15.00		
07.03.08.01.15	Curva de 90° de PVC-P de 40mm Ø	und	15.00		
07.03.08.01.16	Curva de 90° de PVC-P de 55mm Ø	und	15.00		
07.03.08.01.17	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	50.00		
07.03.08.01.18	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 25mmØ	und	50.00		
07.03.08.01.19	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 35mmØ	und	50.00		
07.03.08.01.20	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 40mmØ	und	50.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

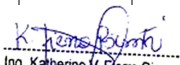
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.03.08.01.21	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 55mmØ	und	50.00		
07.03.08.01.22	Adaptador a caja de PVC-P de 20 mm	und	60.00		
07.03.08.01.23	Adaptador a caja de PVC-P de 25 mm	und	60.00		
07.03.08.01.24	Adaptador a caja de PVC-P de 35 mm	und	60.00		
07.03.08.01.25	Adaptador a caja de PVC-P de 40 mm	und	60.00		
07.03.08.01.26	Adaptador a caja de PVC-P DE 55 mm	und	60.00		
07.03.08.01.27	Caja de fierro galvanizado de 300 x 300 x 150 mm incluye tapa	und	3.00		
07.03.08.01.28	Caja de fierro galvanizado de 200 x 200 x 100 mm incluye tapa	und	3.00		
07.03.08.01.29	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	15.00		
07.03.08.01.30	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	10.00		
07.03.08.02	INSTALACION				
07.03.08.02.01	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formandofase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	320.00		
07.03.08.02.02	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 16 a 25 mm2)	m	240.00		
07.03.08.02.03	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formando fase (cables de 25 a 35 mm2)	m	120.00		
07.03.08.02.04	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	500.00		
07.03.08.02.05	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 25 a 35 mm2)	m	50.00		
07.03.08.02.06	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 95 a 150 mm2)	m	130.00		
07.03.08.02.07	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	150.00		
07.03.08.02.08	Instalacion de tubería de PVC-P de 40mm hasta 65mmØ adosada en pared H<3m	m	40.00		
07.03.08.02.09	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	41.00		
07.03.08.02.10	Tendido de cable electrico en canal de concreto	m	150.00		
07.03.08.02.11	Tendido de cable electrico en bandeja portacable	m	250.00		
07.03.09	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS				
07.03.09.01	MATERIALES				
07.03.09.01.01	Cable eléctrico 1x4 mm2 THW	m	100.00		
07.03.09.01.02	Cable eléctrico 1x2.5 mm2 TW	m	60.00		
07.03.09.01.03	Tubería PVC-P 75mmØ	m	12.00		
07.03.09.01.04	Tubería PVC-P 25mmØ	m	30.00		
07.03.09.01.05	Tubería PVC-P 20mmØ	m	30.00		
07.03.09.01.06	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	2.00		
07.03.09.01.07	Curva de 90° de PVC-P de 25mm Ø	und	4.00		
07.03.09.01.08	Curva de 90° de PVC-P de 75mm Ø	und	6.00		
07.03.09.01.09	Adaptador a caja de PVC-P de 20 mm	und	60.00		
07.03.09.01.10	Adaptador a caja de PVC-P de 25 mm	und	60.00		
07.03.09.01.11	Adaptador a caja de PVC-P de 75 mm	und	60.00		
07.03.09.01.12	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	12.00		
07.03.09.01.13	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	10.00		
07.03.09.01.14	Tubería flexible de F°G° recubierto de PVC de 20mm Ø	m	4.00		
07.03.09.01.15	Tubería flexible de F°G° recubierto de PVC de 25mm Ø	m	4.00		
07.03.09.01.16	Tubería flexible de F°G° recubierto de PVC de 75mm Ø	m	12.00		
07.03.09.01.17	Timbre industrial tipo campana	und	1.00		
07.03.09.01.18	Teclé electrico tipo polipasto con controles motorizados P= 2.5HP, capacidad de carga de 2.0Tn.	und	1.00		
07.03.09.02	INSTALACION				
07.03.09.02.01	Construcción de dado de concreto de 0.30x0.50x1.00	und	6.00		
07.03.09.02.02	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 16 mm a 20 mm (5/8" a 3/4")	m	4.00		
07.03.09.02.03	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 25 mm a 40 mm (1" a 1 1/2")	m	4.00		
07.03.09.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 100mmØ adosada a muro o techo H<3m	m	12.00		
07.03.09.02.05	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	5.00		
07.03.09.02.06	Instalación cables eléctricos TW, THW en ductos PVC, formandofase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	160.00		
07.03.09.02.07	Instalacion de cables electricos 4G en ductos de PVC formando fase, cable de 4mm2 hasta 10mm2 (incluye conex	m	60.00		
07.03.09.02.08	Instalacion de cables electricos 4G en ductos de PVC formando fase, cable de 70mm2 hasta 10mm2 (incluye cone	m	100.00		
07.03.09.02.09	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	60.00		
07.03.09.02.10	Instalacion en techo de Extractor de aire tipo axial 1HP, 1800RPM, 220V - 3F (incluye conexión a cables)	und	3.00		
07.03.09.02.11	Instalacion de teclé electrico en riel adosado a techo (camara seca / caseta de valvulas)	und	1.00		
07.03.09.02.12	Instalacion de teclé electrico en estructura metalica tipo pluma (camara de rejas gruesas)	und	1.00		
07.03.10	ILUMINACION INTERIOR				
07.03.10.01	MATERIALES				
07.03.10.01.01	Cable electrico 1X2.5 mm2 THW	m	450.00		
07.03.10.01.02	Tubería PVC-P 20mmØ	m	120.00		
07.03.10.01.03	Caja de fierro galvanizado de 100 x 100 x 50 mm incluye tapa	und	10.00		
07.03.10.01.04	Caja octogonal pesada 4x4x1.5" de 2.0mm espesor	und	30.00		
07.03.10.01.05	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	16.00		
07.03.10.01.06	Adaptador A CAJA DE PVC-P DE 20 mm Ø	und	50.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

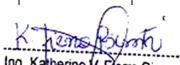
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.03.10.01.07	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	30.00		
07.03.10.01.08	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	50.00		
07.03.10.01.09	Luminaria Hermética polic 2X36W IP65	und	25.00		
07.03.10.01.10	Interruptor unipolar simple de 10A, 220V	und	16.00		
07.03.10.01.11	Luminaria hermética tipo FANAL de 72-100W	und	1.00		
07.03.10.01.12	Luminaria hermética policarbonato con Lamp. Fluorescente TL-5 de 2x35W, IP65 con balasto electronico	und	50.00		
07.03.10.02	INSTALACION				
07.03.10.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	450.00		
07.03.10.02.02	Salida adosada en techo para artefacto de iluminacion con Caja octogonal de F°G° Pesada H<3.5m	pto	30.00		
07.03.10.02.03	Salida adosada en pared para interruptor con Caja rectangular de F°G° Pesada	pto	16.00		
07.03.10.02.04	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	122.00		
07.03.10.02.05	Instalacion de equipos de iluminacion/luminaria para interiores con lampara fluorescente de 36w, H<3m	und	25.00		
07.03.10.02.06	Instalacion de artefacto Interruptor doble/simple unipolar 15A 250V	und	16.00		
07.03.10.02.07	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada a muro o techo<3m	pto	56.00		
07.03.10.02.08	Instalacion de equipos de Luminaria hermética tipo FANAL de 72-100Watts	und	1.00		
07.03.11	TOMACORRIENTES				
07.03.11.01	MATERIALES				
07.03.11.01.01	Caja de pase de fierro galvanizado 4"x4"x2" e=1/40" c/tapa	und	6.00		
07.03.11.01.02	Caja rectangular pesada 4x2x1.75" de 1.2mm espesor	pza	10.00		
07.03.11.01.03	Tomacorriente doble 2x15A+T 250V	und	10.00		
07.03.11.01.04	Tubería PVC-P 20mmØ	m	75.00		
07.03.11.01.05	Adaptador a caja de PVC-P de 20 mm	und	20.00		
07.03.11.01.06	Cable eléctrico 1x 4 mm2 THW	m	140.00		
07.03.11.01.07	Cable electrico 1X2.5 mm2 TW	m	70.00		
07.03.11.01.08	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	40.00		
07.03.11.01.09	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	15.00		
07.03.11.02	INSTALACION				
07.03.11.02.01	Instalacion de cables electricos THW, TW en ductos de PVC formando fase, cable de 2.5mm2 hasta 4mm2	m	210.00		
07.03.11.02.02	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared o techo H<3m	m	25.00		
07.03.11.02.03	Instalacion de tomacorriente doble 2x15A+T 250V	pto	10.00		
07.03.12	ILUMINACION EXTERIOR				
07.03.12.01	MATERIALES				
07.03.12.01.01	Luminaria con lámpara de 150W vapor de sodio alta presion	und	10.00		
07.03.12.01.02	Poste de concreto armado 8/200/120/240	und	5.00		
07.03.12.01.03	Tubería PVC-P 20mmØ	m	60.00		
07.03.12.01.04	Cable eléctrico 2-1x6 mm2 NYY	m	140.00		
07.03.12.01.05	Cable eléctrico 1x 16 mm2 THW	m	80.00		
07.03.12.01.06	Cortacircuito / fusible ceramico de 16A - 250V	und	8.00		
07.03.12.01.07	Abrazadera simple para pastoral 120x48mmØ, de acero galvanizado	und	10.00		
07.03.12.01.08	Fleje de acero inoxidable 3/4"	m	6.40		
07.03.12.01.09	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
07.03.12.01.10	Abrazadera (grapa) fe.galvanizado 2 orejas 20mmØ	und	6.00		
07.03.12.01.11	Curva de 90° de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
07.03.12.02	INSTALACION				
07.03.12.02.01	Excavacion de zanja en suelo granular T/natural para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	50.00		
07.03.12.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo granular T/natural	m	50.00		
07.03.12.02.03	Excavacion de zanja en suelo granular T/natural para poste de concreto h=1.00m	und	5.00		
07.03.12.02.04	Instalacion en zanja de Poste de concreto armado 8/200/120/250	und	5.00		
07.03.12.02.05	Instalacion de cruceta simetrica y Reflector halogeno de 500W con sello hermetico en poste de concreto armado 8	und	10.00		
07.03.12.02.06	Instalacion de cable NYY / THW en poste de concreto armado 8/200/120/255	m	101.90		
07.03.12.02.07	Tendido de cable electrico en canal de concreto	m	20.00		
07.03.12.02.08	Instalacion de cables electricos 2-1 X6mm2 NYY en zanja formando fase	m	60.00		
07.03.12.02.09	Instalación de tubería de PVC-P de 20mm hasta 35mmØ adosada en pared H<3m	m	6.10		
07.03.12.02.10	Instalación cables eléctricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 6 a 16 mm2)	m	12.00		
07.03.12.02.11	Instalacion de fusible ceramico cortacircuito en Poste de concreto armado 8/200/120/25	und	5.00		
07.03.13	SISTEMA DE POZO A TIERRA				
07.03.13.01	MATERIALES				
07.03.13.01.01	Cable desnudo de cobre electrolitico 70mm2	m	80.00		
07.03.13.01.02	Cable desnudo de cobre electrolitico 10mm2	m	50.00		
07.03.13.01.03	Cable desnudo de cobre electrolitico 35mm2	m	40.00		
07.03.13.01.04	Cable electrico 1x 10mm2 TW	m	30.00		
07.03.13.01.05	Cable eléctrico 1x6 mm2 TW	m	20.00		
07.03.13.01.06	Cable eléctrico 1x35 mm2 THW	m	30.00		


 Ing. Katherine M. Pisco
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

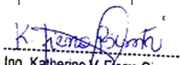
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.03.13.01.07	Tubería PVC-P 20mmØ	m	36.00		
07.03.13.02	INSTALACION				
07.03.13.02.01	Excavacion de zanja en suelo granular T/natural para tendido de cable electrico, h=0.65 x 0.60mm	m	25.00		
07.03.13.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo granular T/natural	m	25.00		
07.03.13.02.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 25mm2 hasta 50mm3	m	40.00		
07.03.13.02.04	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	50.00		
07.03.13.02.05	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 55mm2 hasta 90mm2	m	80.00		
07.03.13.02.06	Tendido de cable electrico en canal de concreto	m	70.00		
07.03.13.02.07	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	4.00		
07.03.13.02.08	Pozo conexión a tierra R < 25 OHM	und	3.00		
07.04	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL (INCLUIDO ADICIONAL N° 37)				
07.04.01	TABLEROS DE CONTROL PARA CBDP 01				
07.04.01.01	Instalacion de tablero de Control, Rectificador y transformador de aislamiento	gib	1.00		
07.04.02	INSTRUMENTACION PARA CBDP 01				
07.04.02.01	Transmisor de sensor de caudal electromagnetico adosado en pared, comunicacion Profibus DP	und	1.00		
07.04.02.02	Sensor de presion piezoresistivo, rango de 0-20 bar,comunicacion Profibus DP	und	5.00		
07.04.02.03	Sensor de rebose tipo inductivo para señal discreta	und	1.00		
07.04.02.04	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00		
07.04.02.05	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circulina	und	1.00		
07.04.02.06	Electrodos de Nivel asociados a rele de control	und	2.00		
07.04.03	MATERIALES DE INSTALACION PARA CBDP 01				
07.04.03.01	Tubo de PVC-P de 20mm Ø; L=3.05m	und	15.00		
07.04.03.02	Tubo de PVC-P de 25mm Ø; L=3.05m	und	12.00		
07.04.03.03	Curva de PVC-P de 20mm Ø	und	4.00		
07.04.03.04	Curva de PVC-P de 25mm Ø	und	2.00		
07.04.03.05	Suministro de cable PTA 2x1.5mm2	m	50.00		
07.04.03.06	Suministro de cable NLT 3x4 mm2	m	40.00		
07.04.03.07	Suministro de cable NLT 3x1.5mm2	m	30.00		
07.04.03.08	Suministro de conector a caja de PVC Ø25mm	und	18.00		
07.04.03.09	Suministro de conector a caja de PVC Ø20mm	und	30.00		
07.04.03.10	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø25mm	und	45.00		
07.04.03.11	Suministro de abrazadera de F°G° de Ø20mm	und	36.00		
07.04.03.12	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	20.00		
07.04.03.13	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø20mm con forro de PVC	und	20.00		
07.04.03.14	Suministro de tubo flexible de F°G° Ø25mm con forro de PVC	und	18.00		
07.04.03.15	Adaptador a caja de PVC-P de 20mm Ø	und	18.00		
07.04.03.16	Adaptador a caja de PVC-P de 25mm Ø	und	30.00		
07.04.03.17	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	20.00		
07.04.03.18	Cable profibus DP	m	50.00		
07.04.03.19	Cable apantallado de 3x1.5mm2	m	15.00		
07.04.03.20	Instalacion de cables de control Profibus DP, para señales analogicas y digitales de la estación	gib	1.00		
07.04.03.21	Instalacion de caja de paso de F°G° Pesada adosada en pared	pto	1.00		
07.04.03.22	Instalacion de instrumentación de caudal, presion, nivel, intrusismo, inundacion, solenoides, switches de posicion	gib	1.00		
07.04.03.23	Instalacion de Tubería Adosada de PVC	gib	1.00		
07.04.03.24	Buzoneta para cable electrico 0.30 x 0.30 x 0.50m - con tapa de concreto	und	4.00		
07.04.03.25	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 50 - 75 incluye prueba hidráulica	m	15.00		
07.04.04	TELEMETRIA Y SCADA PARA CBDP 01				
07.04.04.01	Radio Ethernet - minimo 100 Kbps de banda ancha 400 MHz	und	1.00		
07.04.04.02	Antena de Comunicación tipo Yagui, 400 Mhz - 12 dBi incluyendo accesorios de montaje	und	1.00		
07.04.04.03	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	28.00		
07.04.04.04	Cable Ethernet SFTP CAT 6 , incluyendo conectores y certificacion	m	15.00		
07.04.04.05	Integracion de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus	und	1.00		
07.04.04.06	Instalacion de tablero de telemetria	und	1.00		
07.04.04.07	Instalación de estructura de comunicaciones	und	1.00		
07.04.04.08	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
07.04.04.09	Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones	gib	1.00		
07.04.04.10	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
07.04.04.11	Suministro de patch cords de UTP de 1m. CAT. 6	und	4.00		
07.04.04.12	Montaje de equipos de radio y antenas	gib	1.00		
07.04.04.13	Configuracion de puesta en servicio de radios y switch en estacion	gib	1.00		
07.04.04.14	Pruebas SAT de Aceptacion de Radioenlace	gib	1.00		
07.04.05	COMISIONAMIENTO				
07.04.05.01	Puesta en funcionamiento de equipos de control e instrumentos	gib	1.00		


 Ing. Katherine M. Plerro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

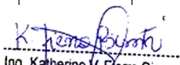
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.04.05.02	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos	glb	1.00		
07.04.05.03	Instalación, configuración y prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y p	glb	1.00		
07.04.05.04	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	glb	1.00		
07.04.05.05	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet	glb	1.00		
07.04.06	SISTEMA DE POZO A TIERRA PARA CBDP 01				
07.04.06.01	Cable de cobre desnudo duro de 10 mm2 (7 alambres)	m	15.00		
07.04.06.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
07.04.06.03	Instalacion de Cable desnudo de cobre electrolítico en zanja , cable de 2.5mm2 hasta 16mm2	m	10.00		
07.04.06.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	10.00		
07.04.06.05	Tubería PVC-P 20mmØ	m	3.00		
07.04.06.06	Pozo conexión a tierra R < 5 OHM	und	2.00		
07.04.07	PUESTA EN MARCHA				
07.04.07.01	Prueba de programa para PLC y HMI del tablero de automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento de	glb	1.00		
07.05	LINEA DE IMPULSION CBDP-01 a CR-001				
07.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
07.05.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-saturado DN 600 - 700 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	50.82		
07.05.01.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-saturado DN 600 - 700 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	85.82		
07.05.01.03	Refine y nivel de zanja terr-saturado para tub. DN 600 - 700 para toda profund.	m	136.64		
07.05.01.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-saturado DN 600 - 700 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	50.82		
07.05.01.05	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-saturado DN 600 - 700 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	85.82		
07.05.01.06	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimie	m	50.82		
07.05.01.07	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimie	m	85.82		
07.05.01.08	Elimin. Desmonte(c+v) t-saturado D=20km p/tub. DN 600 - 700 para toda prof.	m	136.64		
07.05.01.09	Suministro y colocacion de Geotextil 340 gr/m2	m2	1,565.72		
07.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
07.05.02.01	Suministro de Tubería de HD K-9 NTP-ISO 2531:2001 DN 600 mm, inc. anillos	m	82.32		
07.05.02.02	Suministro de Tubería Acerrojada de HD K-9 NTP-ISO 2531:2001 DN 600 mm, inc. anillos	m	54.32		
07.05.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 600	m	136.64		
07.05.02.04	Instalación de tubería EC de hierro dúctil HD K-DN 600 mm	m	82.32		
07.05.02.05	Instalación de tubería acerrojada de hierro dúctil HD K-9 DN 600mm	m	54.32		
07.05.02.06	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 600 mm. - zanja tapada	m	136.64		
07.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE HD				
07.05.03.01	Codo 45° - Acerrojado HD K-9 NTP-ISO 2531:2001 DN 600mm	und	2.00		
07.05.03.02	Codo 22.50° - Acerrojado HD K-9 NTP-ISO 2531:2001 DN 600mm	und	2.00		
07.05.03.03	Codo 11.25° - Acerrojado HD K-9 NTP-ISO 2531:2001 DN 600mm	und	1.00		
07.05.03.04	Unión brida campana HD K-9 NTP-ISO 2531:2001 DN 600mm	und	2.00		
07.05.03.05	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 600 - 700	und	7.00		
07.05.03.06	Dados de anclajes de accesorios de Concreto f'c 140 kg/cm2 D600 - 700 mm (Cemento V)	und	7.00		
07.05.04	REPOSICION DE PAVIMENTO EXISTENTE				
07.05.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales	m2	103.17		
07.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DESCARGA A CR-001				
07.05.05.01	Brida de acero soldada SCH-40 DN 600mm	und	1.00		
07.05.05.02	Niple Soldado de Acero SCH-40 DN 600mm L=2.80m	und	1.00		
07.05.05.03	Codo 90° Soldado de Acero SCH-40 DN 600mm	und	2.00		
07.05.05.04	Niple Soldado de Acero SCH-40 DN 600mm L=3.90m	und	1.00		
07.05.05.05	Instalacion de Accesorios de acero a CR-001	und	6.00		
07.05.06	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
07.05.06.01	Proteccion de cable eléctrico de baja tensión	und	4.00		
07.06	LINEAS DE REBOSE DE ALCANTARILLADO				
07.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
07.06.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-saturado DN 700 - 800 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	47.11		
07.06.01.02	Refine y nivel de zanja terr-saturado para tub. DN 700 - 800 para toda profund.	m	47.11		
07.06.01.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-saturado DN 700 - 800 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	47.11		
07.06.01.04	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 4.01a 5.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimie	m	47.11		
07.06.01.05	Elimin. Desmonte(c+v) t-saturado/roc. D=20km p/tub. DN 700 - 800 para toda prof.	m	47.11		
07.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
07.06.02.01	Suministro de Tubería HDPE SN-4 NTP-ISO 8772-2009 DN 800mm	m	47.11		
07.06.02.02	Instalación tubería HDPE DN 800 mm incl. pasamuro	m	47.11		
07.06.02.03	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 800 mm. - zanja tapada	m	47.11		
07.06.03	PRUEBAS DE RESISTENCIA				
07.06.03.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1.00		
07.06.04	BUZONES				
07.06.04.01	Mejoramiento de buzón I t-normal/saturado, a pulso, de 5,01 a 6,00 m profundidad	und	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
07.06.05	VARIOS				
07.06.05.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	1.00		
07.06.06	PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES.				
07.06.06.01	Protección en cruce con red existente de agua potable hasta 450mm	und	1.00		
07.06.06.02	Protección en cruce con red existente de alcantarillado hasta 450mm	und	1.00		
08	SECCIÓN N° 08 (INTEGRACIÓN AL SISTEMA SCADA)				
08.01	TELEMETRÍA EN EL CENTRO DE SERVICIOS SURQUILLO Y PTAR LA CHIRA				
08.01.01	TELEMETRÍA PARA EL CSS				
08.01.01.01	Suministro de transceptor optico SFP 2.5G	und	4.00		
08.01.01.02	Suministro de Patch Cord de fibra optica de 1.5m. monomodo tipo duplex	und	2.00		
08.01.01.03	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
08.01.01.04	Instalación de cables de RF, energia, tierra y comunicaciones	m	1.00		
08.01.01.05	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
08.01.01.06	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
08.01.02	TELEMETRÍA PARA LA PTAR LA CHIRA				
08.01.02.01	Cable RF de baja perdida LMR 400 o mejor.	m	28.00		
08.01.02.02	Instalación de tablero de telemetria	und	1.00		
08.01.02.03	Instalación de antenas de comunicaciones en estructura	und	1.00		
08.01.02.04	Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones	und	1.00		
08.01.02.05	Instalación de cables de RF, energia, tierra y comunicaciones	m	1.00		
08.01.02.06	Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estacion	glb	1.00		
08.01.02.07	Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace	glb	1.00		
08.02	IMPLEMENTACION DE SISTEMA SCADA				
08.02.01	INTEGRACION AL SISTEMA SCADA SURVALENT				
08.02.01.01	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent RA-91C	und	1.00		
08.02.01.02	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent RA-91B	und	1.00		
08.02.01.03	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent RE-89B	und	1.00		
08.02.01.04	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent RA-97A	und	1.00		
08.02.01.05	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent REP-04	und	1.00		
08.02.01.06	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent REP-06	und	1.00		
08.02.01.07	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent REP-07	und	1.00		
08.02.01.08	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent P-654	und	1.00		
08.02.01.09	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent P-387	und	1.00		
08.02.01.10	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent P-718	und	1.00		
08.02.01.11	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent CP-01	und	1.00		
08.02.01.12	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada Survalent CP-02	und	1.00		
08.02.02	INTEGRACION AL SISTEMA SCADA INFOPLAS				
08.02.02.01	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus RE-635	und	1.00		
08.02.02.02	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus RA-123A	und	1.00		
08.02.02.03	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus RA-88A	und	1.00		
08.02.02.04	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus RA-91A	und	1.00		
08.02.02.05	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus RE-89A	und	1.00		
08.02.02.06	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus RP-87A	und	1.00		
08.02.02.07	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus RA-97B	und	1.00		
08.02.02.08	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus RA-97C	und	1.00		
08.02.02.09	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus RA-123B	und	1.00		
08.02.02.10	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus RAP-01	und	1.00		
08.02.02.11	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus REP-01	und	1.00		
08.02.02.12	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus REP-02	und	1.00		
08.02.02.13	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus REP-03	und	1.00		
08.02.02.14	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus REP-05	und	1.00		
08.02.02.15	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus RE-91C/1	und	1.00		
08.02.02.16	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus REP-91C/2	und	1.00		
08.02.02.17	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus REE-364/1	und	1.00		
08.02.02.18	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus REP-364	und	1.00		
08.02.02.19	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus MICROMED.	und	1.00		
08.02.02.20	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus CRP03	und	1.00		
08.02.02.21	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus CRP04	und	1.00		
08.02.02.22	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus CAM. VALV.	und	1.00		
08.02.02.23	Integración de Señales analogicas y digitales de control de la estacion al Sistema Scada infoplus	und	1.00		
08.02.03	VARIOS				
08.02.03.01	Actividades de pruebas y configuración operatividad de los sistemas agua y desagüe previo a la recepción de las	glb	1.00		
08.02.03.02	Capacitación al personal para sistema de automatización - SCADA	glb	1.00		


 Ing. Katherine M. Pizarro Pisconti
 INGENIERA CIVIL
 REG CIP N° 106938

Metrados Base

Presupuesto **ET_SALDO DE LA OBRA "SECTORIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS - MATRIZ PROCERES - CHORRILLOS"**
 Lugar **LIMA - LIMA - CHORRILLOS**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
09	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES				
09.01	OBRAS PRELIMINARES				
09.01.01	Movilización de campamentos,maquinarias, herramientas para la obra	gib	1.00		
09.01.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y equipo p/alcantarillado	gib	1.00		
09.01.03	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y equipo p/agua potable	gib	1.00		
09.01.04	Traslado interno de materiales para agua potable	gib	1.00		
09.01.05	Campamento provisional para la obra	und	1.00		
09.01.06	Cartel de identificación de la obra de 3,60 m x 4,80 m	und	8.00		
09.01.07	Aviso de corte de servicio en medio periodístico	est	1.00		
09.01.08	Alquiler de local para almacen y contenedores	mes	18.00		
09.02	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
09.02.01	Seguridad e Higiene ocupacional en obra incl. planes, programas preventivos, monitoreos,etc.	gib	1.00		
09.02.02	Seguridad, protección y señalización (incl. conos, tranquera, puentes, etc.)	gib	1.00		
09.02.03	Equipos de Proteccion individual para personal de la obra	gib	1.00		
09.02.04	Equipos de proteccion colectiva para la obra	gib	1.00		
09.03	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES				
09.03.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	15.05		
09.03.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	15.05		
09.03.03	Limpieza y retiro de basura, maleza a zona aledaña	m3	50.50		
09.03.04	Cerco de malla HDP de 1m altura para límite de seguridad de obra	m	30,094.38		
09.03.05	Cerco opaco con manta de polipropileno ó madera h= 2,10 m para límite de obra	m	220.00		
09.03.06	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. transporte)	m	15,047.19		
09.03.07	Equipo de iluminación interna	und	1.00		
09.03.08	Grupo Electrogeno 5 Kw-220V tipo diesel, inc. Tablero protección y control digital (entregar a Sedapal al término d	und	1.00		
09.03.09	Instalacion de andamio Acrow de Hmax=8m de altura (Incluye alquiler de andamios metalicos y tablon	m	80.00		
09.03.10	Mantenimiento de bombas para electrobomba centrífuga (sistema de agua potable)	und	2.00		
09.03.11	Mantenimiento de bombas para sist. desagüe (sistema de desagüe)	und	11.00		