

RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO:	EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO EN LA I.E. SAGRADA FAMILIA APOVA - ANCÓN - LIMA - LIMA
ENTIDAD:	PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - PRONIED
FECHA:	Octubre del 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
01.00.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE		
01.01.00.00	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01.00	Construcciones provisionales		
01.01.01.01	Cerco provisional c/malla arpillera h=3.00 m.	ml	209.85
01.01.01.02	Servicios Higiénicos portátiles	mes	2.00
01.01.02.00	Instalaciones Provisionales		
01.01.02.01	Conexión eléctrica provisional	glb	1.00
01.02.00.00	SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE		
01.02.01.00	Elaboración, implementación y administración del plan de seguridad y salud en el trabajo	glb	1.00
01.02.02.00	Equipos de protección individual	und	20.00
01.02.03.00	Seguro por daños a Terceros (Seguro por responsabilidad civil)	glb	1.00
02.00.00.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
02.01.00.00	EXCAVACIÓN DE ZANJA, PARA LA INSTALACIÓN DEL ALIMENTADORES DE NUEVOS TABLEROS	m3	151.47
02.02.00.00	EXCAVACIÓN DE ZANJA, PARA LA INSTALACIÓN DE BUZONES ELÉCTRICOS	m3	5.12
02.03.00.00	EXCAVACIÓN DE ZANJA, PARA INSTALACIÓN DE PARANTES DE ILUMINACIÓN EXTERIOR	m3	7.78
02.04.00.00	RELLENO Y COMPACTACIÓN MANUAL DE LA ZANJA CON MATERIAL PROPIO, PARA EL RECORRIDO DE ALIMENTADORES DE NUEVOS TABLEROS	m3	138.86
02.05.00.00	PICADO Y RESANE DE VEREDA DE CONCRETO, PARA LA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA ELÉCTRICA DE ALIMENTADORES DE NUEVOS TABLEROS	m2	13.50
02.06.00.00	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	203.57
02.07.00.00	BASE DE CONCRETO PARA INSTALACIÓN DE PARANTES DE ILUMINACIÓN EXTERIOR	m3	7.78
02.08.00.00	BUZÓN ELÉTRICO 0.60 X 0.60 m. CON TAPA DE CONCRETO REFORZADO CON ACERO DE REFUERZO Ø3/8" @0.15 M., INC. CAJA DE PERCOLACIÓN 0.30 x 0.30 x 0.30 m.	und.	10.00
02.09.00.00	SALIDA PARA NUEVA LUZ EXTERIOR, INCLUYE PARANTE DE ACERO GALVANIZADO DE Ø 4", LUMINARIA ESFÉRICA 50 W, TUBERÍA CONDUIT EMT, ABRAZADERAS DOBLES, CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° TIPO PESADA C/KO DE 25mmØ, CONDUCTOR N2XOH 10mm2, CANAL STRUT DE A°G° Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	und.	27.00
02.10.00.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN "TG-PROYECTADO"(lámina galvanizada / (e mínimo= 2mm). PARA ADOSAR EN MURO DE CONCRETO (EXTERIOR), 0.23 kV, 3F+T, 60Hz, 20KA, IP65, IK08, 18 POLOS (01 ITM RIEL DIN 3x150A, 02 ITM RIEL DIN 3x80A, INCLUYE PROTOCOLO DE PRUEBAS.	und.	1.00
02.11.00.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN "STG-1"(lámina galvanizada / (e mínimo= 2mm). PARA ADOSAR EN MURO DE CONCRETO (EXTERIOR), 0.23 kV, 3F+T, 60Hz, 20KA, IP65, IK08, 36 POLOS (01 ITM RIEL DIN 3x80A, 08 ITM RIEL DIN 2x32A, 02 temporizadores digitales, 01 ID RIEL DIN 3x50A, INCLUYE PROTOCOLO DE PRUEBAS.	und.	1.00
02.12.00.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN "TD-1 MODULOS PROYECTADO"(lámina galvanizada / (e mínimo= 2mm). PARA ADOSAR EN MURO DE CONCRETO (EXTERIOR), 0.23 kV, 3F+T, 60Hz, 20KA, IP65, IK08, 36 POLOS (01 ITM RIEL DIN 3x50A, 07 ITM RIEL DIN 2x32A, 01 temporizador digital, INCLUYE PROTOCOLO DE PRUEBAS.	und.	1.00

RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO: EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO EN LA I.E. SAGRADA FAMILIA APOVA - ANCÓN - LIMA - LIMA
ENTIDAD: PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - PRONIED
FECHA: Octubre del 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.13.00.00	CASETA DE ALBAÑILERÍA ACABADO TARRAJEADO PARA TABLEROS DE H=3.00 M, BASE DE CONCRETO DE 0.60 X 0.80 M. CONCRETO F'C 175 KG/CM2, COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO, CON COBERTURA DE PERFIL DE ACERO DE 2" PINTADO (CON DOS MANOS DE ANTICORROSIVO Y 2 MANOS DE ACABADO) CON COBERTURA DE UPVC.	und.	2.00
02.14.00.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA EL TABLERO "TG - PROYECTADO", INCLUYE: CABLE UNIPOLAR DE COBRE ELECTROLÍTICO CON AISLAMIENTO XLPE Y CUBIERTA EXTERIOR LIBRE DE HALÓGENO CON FORMACIÓN TIPO: 3-1x95mm2 N2XOH(F) + 1-1x50mm2 N2XOH(T), 90°C, 0.6/1kV, TUBERÍA Y ACCESORIOS ADOSADA Ø80mm EMT Y ENTERRADA PVC SAP Ø75mm.	ml.	27.00
02.15.00.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA EL TABLERO "STG-1", INCLUYE: CABLE UNIPOLAR DE COBRE ELECTROLÍTICO CON AISLAMIENTO XLPE Y CUBIERTA EXTERIOR LIBRE DE HALÓGENO CON FORMACIÓN TIPO: 3-1x95mm2 N2XOH(F) 90°C, 0.6/1kV, TUBERÍA Y ACCESORIOS ADOSADA Ø80mm EMT Y ENTERRADA PVC SAP Ø75mm.	ml.	150.00
02.16.00.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA EL TABLERO "TD -1", INCLUYE: CABLE UNIPOLAR DE COBRE ELECTROLÍTICO CON AISLAMIENTO XLPE Y CUBIERTA EXTERIOR LIBRE DE HALÓGENO CON FORMACIÓN TIPO: 3-1x16mm2 N2XOH(F) + 1-1x16mm2 N2XOH(T), 90°C, 0.6/1kV, TUBERÍA Y ACCESORIOS ADOSADA Ø80mm EMT Y ENTERRADA PVC SAP Ø75mm.	ml.	56.00
02.17.00.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA LUMINARIA EXTERIOR, INCLUYE: CABLE UNIPOLAR DE COBRE ELECTROLÍTICO CON AISLAMIENTO XLPE Y CUBIERTA EXTERIOR LIBRE DE HALÓGENO CON FORMACIÓN TIPO: 2-1x10mm2 N2XOH(F) + 1-1x10mm2 N2XOH(T), 90°C, 0.6/1kV, TUBERÍA Y ACCESORIOS ADOSADA Ø25mm EMT Y ENTERRADA PVC SAP Ø25mm.	ml.	357.00
02.18.00.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO POZO A TIERRA (< 15 Ohm), INCLUYE VARILLA DE 3/4" DE COBRE ELECTROLÍTICO, CEMENTO CONDUCTIVO, CAJA DE CONCRETO CUADRADA CON TAPA DE CONCRETO REFORZADA, CONECTOR GRL DE BURNDY, N° GRL6, PROTOCOLO DE MEDICIÓN FIRMADO POR INGENIERO ELECTRICISTAS HABILITADO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	und.	4.00
02.19.00.00	MANTENIMIENTO DE NUEVO POZO A TIERRA (< 15 Ohm), INCLUYE REPARACIÓN DE CAJA DE CONCRETO CUADRADA CON TAPA DE CONCRETO REFORZADA, REEMPLAZO DE CONECTOR GRL DE BURNDY, N° GRL6, PROTOCOLO DE MEDICIÓN FIRMADO POR INGENIERO ELECTRICISTAS HABILITADO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	und.	12.00
03.00.00.00	CERCO PROVISIONAL		
03.01.00.00	Limpieza general de área adyacente a cerco perimétrico provisional a instalar. Incluye acarreo y eliminación	glb	1.00
03.02.00.00	Remoción de cerco metálico en mal estado (incluye bases de concreto)	ml	197.85
03.03.00.00	Acarreo y eliminación producto de las remociones	glb	1.00
03.04.00.00	Limpieza de terreno manual para losa de piso	m2	52.54
03.05.00.00	Trazo, nivelación y replanteo en losa de piso para puerta metálica provisional	m2	52.54
03.06.00.00	Excavación manual de material suelto para losa de piso	m3	27.32
03.07.00.00	Eliminación de material excedente proveniente de la excavación	m3	35.51

RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO:	EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO EN LA I.E. SAGRADA FAMILIA APOVA - ANCÓN - LIMA - LIMA
ENTIDAD:	PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - PRONIED
FECHA:	Octubre del 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
03.08.00.00	Conformación de sub base granular afirmado compactado al 95% del ensayo de P.M. para losa de piso, e=0.20 m.	m2	52.54
03.09.00.00	Conformación de base granular afirmado compactado al 95% del ensayo de P.M. para losa de piso, e=0.20 m.	m2	52.54
03.10.00.00	Losa de piso f'c 210 Kg/cm2, cemento tipo HS, h=12cm., incluye encofrado, curado, corte de juntas de construcción y sellado de juntas.	m2	52.54
03.11.00.00	Flete terrestre	glb	1.00
03.12.00.00	Suministro e instalación de cerco provisional compuesto por: 1. Postes de concreto prefabricado constituido con postes tipo H de 15 x 15 cm. ubicados cada 2.00 a 2.20 m., h=2.70 medidos sobre el N.T.N. y cimentados como mínimo a -0.80 del N.T.N., resistencia del concreto f'c 210 Kg/cm2, cemento tipo HS o MS, relación A/C ≤ 0.55, con acero de refuerzo, 2. Cimentación de concreto f'c 175 Kg/cm2, dimensiones de 0.70 x 0.70 x 0.55 m. (Largo x Ancho x Profundidad), cemento tipo HS o MS, con recubrimiento de doble manto plástico de 2.8 a 3 mm. de espesor, con solado de 4" de concreto simple de resistencia f'c 175 Kg/cm2, con cemento tipo HS o MS, 3. Placas prefabricadas de concreto armado de resistencia f'c 210 Kg/cm2, espesor mínimo de 40 mm. y en piezas de 50 cm. de alto, reforzado con acero longitudinal y transversal de Ø 6 mm. @0.45 m., fy 4,200 Kg/cm2, 4. Sobrecimiento de concreto armado f'c 210 Kg/cm2, cemento tipo HS o MS, h=0.40 m. (0.20 m. expuesto y 0.20 m.), reforzado con acero longitudinal y transversal Ø 3/8", fy 4,200 Kg/cm2 @0.20 m., acabado caravista, enterrado con manto plástico de 2.8 a 3 mm. de espesor y junta de dilatación de 2 cm. de poliestireno expandido con sello elastomérico de 2 cm. de profundidad	ml	197.85
03.13.00.00	Columnas de concreto f'c 210 Kg/cm2 con acero de refuerzo fy=4,200 Kg/cm2, incluye cimentación, 4 planchas con anclaje para soldar columnas metálicas de puerta metálica provisional, tarrajeo y pintura esmalte.	und	6.00
03.14.00.00	Suministro e instalación de puerta metálica provisional h=2.70 m de ingreso con tubos verticales de 4"x4" e=4.5mm, marco de tubos verticales y horizontales de 2"x2" e=3mm, plancha acanalada de 1.5 mm y peralte 20 mm., con base anticorrosiva acabado pintura esmalte color negro, incluye pernos, bisagras torneadas de Fe, chapa y accesorios	und.	1.00
03.15.00.00	Mantenimiento de cerco perimétrico existente en regular estado de estructura metálica y planchas de aluzinc, trabajos de lijado, completar soldadura, relleno de agujeros, masillado y pintado con base anticorrosiva acabado pintura esmalte color negro, incluye reposición de pernos, remaches y accesorios que sean necesarios. Incluye resanes en sardinel o sobrecimiento de concreto.	ml.	315.24
04.00.00.00	COBERTURAS		
04.01.00.00	Mantenimiento de estructuras metálicas de soporte de cobertura de malla raschel existentes. Lijado de elementos, reposición y/o completar soldadura corrida en uniones de elementos, reemplazo de elementos corroídos, aplicación de dos manos de anticorrosivo espesor 2 mil c/u, dos manos de esmalte epóxico espesor 3 mil c/u. Incluye cambio total de dos cerchas de 17 m. c/u (04 patios)	m2	798.29
04.02.00.00	Suministro e instalación de cobertura malla raschel grado 95 UV, con templadores, Ojales de acero inoxidable, sujetadores, cable acerado y accesorios (04 patios)	m2	798.29

RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO: EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO EN LA I.E. SAGRADA FAMILIA APOVA - ANCÓN - LIMA - LIMA
ENTIDAD: PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - PRONIED
FECHA: Octubre del 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
04.03.00.00	Suministro e instalación de protección de espuma de poliuretano de 2" forrado con lona vinílica de PVC, altura de 1.80 m. en columnas metálicas (04 patios)	und.	42.00
05.00.00.00	ESPACIOS EXTERIORES		
05.01.00.00	Limpieza de terreno manual	m2	629.37
05.02.00.00	Trazo, nivelación y replanteo en piso adoquinado	m2	529.37
05.03.00.00	Excavación manual de material suelto para piso de adoquín	m3	269.98
05.04.00.00	Eliminación de material excedente proveniente de la excavación	m3	269.98
05.05.00.00	Conformación de sub base granular afirmado compactado al 95% del ensayo de P.M. para adoquín e=0.20 m.	m2	529.37
05.06.00.00	Conformación de base granular afirmado compactado al 95% del ensayo de P.M. para adoquín e=0.20 m.	m2	529.37
05.07.00.00	Losa de piso f'c 210 Kg/cm2, cemento tipo HS, h=10cm., incluye encofrado, curado, corte de juntas de construcción, instalación de tecnopor para junta de dilatación 1/2" y sellado de juntas.	m2	529.37
06.00.00.00	CONTENEDOR		
06.01.00.00	Mantenimiento de estructuras, cerramiento, estructuras y accesorios metálicos de contenedor educativo.	glb.	1.00