

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“SERVICIO DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA E INFORMATIVA TIPO PORTICO, PARA PUENTES: BY PASS OVALO HIGUERTA EN AVENIDA BENAVIDES, PUENTE BAJADA DE BAÑOS, PUENTE OVALO PLAZA UNIÓN, PUENTE HUANUCO-RICARDO PALMA Y PUENTE EDUARDO VILLARAN.”

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

“SERVICIO DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PORTICOS DE SACRIFICIO Y SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA E INFORMATIVA PARA PUENTES: BY PASS OVALO HIGUERTA EN AVENIDA BENAVIDES, PUENTE BAJADA DE BAÑOS, PUENTE OVALO PLAZA UNIÓN, PUENTE HUANUCO-RICARDO PALMA Y PUENTE EDUARDO VILLARAN.”

2. FINALIDAD PUBLICA

El presente servicio tiene como finalidad mejorar la protección de los puentes Vehiculares en las Vías Administradas por EMAPE S.A., tales como: BY PASS OVALO HIGUERTA EN AVENIDA BENAVIDES, PUENTE BAJADA DE BAÑOS, PUENTE OVALO PLAZA UNIÓN, PUENTE HUANUCO-RICARDO PALMA Y PUENTE EDUARDO VILLARAN.

3. ANTECEDENTES

EMAPE S.A. es una empresa ejecutora de la Municipalidad Metropolitana de Lima, que tiene como función principal realizar actividades de mantenimiento, rehabilitación, construcción, conservación y mejoramiento de las vías metropolitanas que dentro de su competencia le asigne la Municipalidad Metropolitana de Lima, además podrá realizar otras actividades, obras y servicios relacionados con su plan de desarrollo. Dentro de las funciones indicadas se realiza inspecciones rutinarias de los puentes en base a una programación coordinada con la Gerencia de Mantenimiento de Obras Sociales y Puentes.

El equipo de la Gerencia de Mantenimiento de Obras Sociales y Puentes realizó la inspección en los puentes: BY PASS OVALO HIGUERTA EN AVENIDA BENAVIDES, PUENTE BAJADA DE BAÑOS, PUENTE OVALO PLAZA UNIÓN, PUENTE HUANUCO-RICARDO PALMA Y PUENTE EDUARDO VILLARAN. En los cuales se detectaron el impacto de vehículos que sobrepasaron el límite de altura máxima permitida, en la circulación de sus vías. Por lo que es necesario la protección de los puentes colocando señalización disuasiva y preventiva, por lo que es necesario la contratación del SERVICIO DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA E INFORMATIVA TIPO PORTICO, PARA PUENTES: BY PASS OVALO HIGUERTA EN AVENIDA BENAVIDES, PUENTE BAJADA DE BAÑOS, PUENTE OVALO PLAZA UNIÓN, PUENTE HUANUCO-RICARDO PALMA Y PUENTE EDUARDO VILLARAN”.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN.

4.1. Objetivo General:

Realizar el “**SERVICIO DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA E INFORMATIVA TIPO PORTICO, PARA PUENTES: BY PASS OVALO HIGUERTA EN AVENIDA BENAVIDES, PUENTE BAJADA DE BAÑOS, PUENTE OVALO PLAZA UNIÓN, PUENTE HUANUCO-RICARDO PALMA Y PUENTE EDUARDO VILLARAN**”

4.2. Objetivo Especifico

El objetivo del presente servicio es realizar un conjunto de actividades propias para la conservación de los puentes en las vías administradas por EMAPE S.A., para lo cual se deberán intervenir a través: del **SERVICIO DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA E INFORMATIVA TIPO PORTICO, PARA PUENTES: BY PASS OVALO HIGUERTA EN AVENIDA BENAVIDES, PUENTE BAJADA DE BAÑOS, PUENTE OVALO PLAZA UNIÓN, PUENTE**

HUANUCO-RICARDO PALMA Y PUENTE EDUARDO VILLARAN, en los cuales serán colocadas señalización disuasiva y preventiva.

5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

5.1. Descripción del servicio

El servicio comprende las actividades necesarias para el cumplimiento del objetivo del **SERVICIO DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA E INFORMATIVA TIPO PORTICO, PARA PUENTES: BY PASS OVALO HIGUERTA EN AVENIDA BENAVIDES, PUENTE BAJADA DE BAÑOS, PUENTE OVALO PLAZA UNIÓN, PUENTE HUANUCO-RICARDO PALMA Y PUENTE EDUARDO VILLARAN** para los siguientes puentes:

N°	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UBICACIÓN	TIPO DE PORTICO	LUZ APROX (ml.)	CANTIDAD
01	FABRICACIÓN DE PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN PARA BY PASS OVALO HIGUERTA, EN AVENIDA BENAVIDES	AV. ALFREDO BENAVIDES 3330, SANTIAGO DE SURCO PORTICO 01: ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/RuJRMmQppciVMb399 PORTICO 02: ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/buqwmTd7Ypl9XxRp7	PEDESTALES SIN PANTALLA DE CIMENTACION	PORTICO 01: 4.25 PORTICO 02: 8.67	2
03	FABRICACIÓN DE PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN PARA PUENTE PEATONAL BAJADA DE BAÑOS	CTO DE PLAYAS. REFERENCIA: POR EL ESTACIONAMIENTO DE LA PLAYA BAÑOS DE BARRANCO. PORTICO 01 ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/T96d51hjmQVz8zEA8 PORTICO 02 ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/39FYraMBs3uicysF6	PEDESTALES CON PANTALLA DE CIMENTACION	PORTICO 01: 12.59 PORTICO 02: 10.12	2
04	FABRICACIÓN DE PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN PARA PUENTE EDUARDO VILLARAN	AV. AREQUIPA 2600, SAN ISIDRO. PORTICO 01: ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/nU4NrxYorPefNKf26 PORTICO 02: ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/xXB9CFJ8Q8bcRtNS7	PEDESTALES SIN PANTALLA DE CIMENTACION	PORTICO 01: 7.55 PORTICO 02: 6.53	2
05	FABRICACIÓN DE PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN PARA PUENTE OVALO PLAZA UNIÓN	AV. ALFONSO UGARTE, LIMA. REFERENCIA: POR LA PLAZA DOS DE MAYO. ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/Csbck6pvWzaQcuAi7	PEDESTALES SIN PANTALLA DE CIMENTACION	10.43	1
06	FABRICACIÓN DE PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN PARA PUENTE HUANUCO - RICARDO PALMA	PORTICO 01: VIA DE EVITAMIENTO, RIMAC. REFERENCIA: POR EL MERCADO MAYORISTA DE FLORES PIEDRA LIZA. ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/H4ine14DLrj3gYsHA PORTICO 02: VIA DE EVITAMIENTO, LIMA. REFERENCIA: CRUCE ENTRE LA AV. 9 DE OCTUBRE Y EL PUENTE RICARDO PALMA. ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/RWX7E7iMtq5N5WQ7	PEDESTALES CON PANTALLA DE CIMENTACION	PORTICO 01: 14.30 PORTICO 02: 13.10	2

- ✓ El contratista suministrará todos los recursos necesarios, asumiendo plena responsabilidad por la ejecución del servicio, sin perjuicio de las responsabilidades que establecidas en la ley aplicable.
- ✓ En caso de que el contratista durante la ejecución de las actividades deteriore, manche o dañe cualquier elemento de los muros, el costo de la reparación del daño ocasionado deberá correr por su cuenta del contratista y sin que genere un gasto a la Entidad.
- ✓ El contratista deberá suministrar las herramientas, equipos menores, insumos y otros que se requieran y considere necesarios para llevar a cabo la actividad.
- ✓ El control se realizará a través de un supervisor y/o asistente técnico supervisor de campo designado por la Entidad, quien llevará a cabo las labores de control y seguimiento de la ejecución del servicio hasta su culminación.



El "SERVICIO DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA E INFORMATIVA TIPO PORTICO, PARA PUENTES: BY PASS OVALO HIGUERTA EN AVENIDA BENAVIDES, PUENTE BAJADA DE BAÑOS, PUENTE OVALO PLAZA UNIÓN, PUENTE HUANUCO-RICARDO PALMA Y PUENTE EDUARDO VILLARAN", se centrará en la realización de las siguientes actividades a todo costo según los pódicos (ver tipos de pódicos en los planos del Anexo III.)

ITEM	DESCRIPCIÓN	und	METRADO
1.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.00.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	9.00
1.00.02	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	glb	9.00
2.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
2.00.01	DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE	M2	73.06
2.00.02	EXCAVACION HASTA FONDO DE ZAPATA EN PEDESTALES	m3	95.58
2.00.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCDENTES	m3	153.84
3.00.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
3.00.01	SOLADO DE CONCRETO E=0.10 EN ZAPATAS	m2	54.20
			1,204.40
3.00.03	ACERO DE REFUERZO EN PEDESTAL I	kg	8,233.89
3.00.04	ACERO DE REFUERZO EN PEDESTAL II	kg	4,102.70
			52.80
3.00.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PEDESTAL 1	M2	71.20
3.00.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PEDESTAL 2	M2	64.90
			7.20
3.00.08	SUMINSTRO Y COLOCACION DE CONCRETO EN PEDESTAL I F'C= 280 KG/CM3	m3	34.85
3.00.09	SUMINSTRO Y COLOCACION DE CONCRETO EN PEDESTAL II F'C= 280 KG/CM4	m3	25.11
3.00.13	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO INC BASE AFIRMADA	M2	36.00
4.00.00	OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA		
4.00.01	COLOCACION DE PLATINAS 0.35 x0.70 EN ANCLAJE DE COLUMNAS PEDESTAL2	und	18.00
4.00.02	COLOCACION DE PLATINAS 0.55 x1.10 EN ANCLAJE DE COLUMNAS PEDESTAL 1	und	18.00
4.00.03	COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE EN PEDESTAL I	und	176.00
4.00.04	COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE EN PEDESTAL II	und	114.00
4.00.05	SUMINSTRO Y COLOCACION DE COLUMNA METALICA W TIPO I DE 24"x8" X 4.20 MTS	ml	71.50
4.00.06	SUMINSTRO Y COLOCACION DE REFUERZO TIPO CONTRAFUERTE A COL DE 8"x8"x2.76 MTS	und	49.68
4.00.07	COLOCACION DE PLATINA EN CONTRAFUERTE DE 0.60X0.25 X 3/8"	und	18.00
4.00.08	COLOCACION DE PERNOS EN PEDESTAL I EN UNION DE CONTRAFUERTE	UND	180.00
4.00.09	COLOCACION DE PLATINAS ENTRE VIGA Y COLUMNAS DE 0.75X0.60 X 5/8"	und	32.00
4.00.10	COLOCACION DE PERNOS EN PEDESTAL I EN UNION DE VIGA Y COLUMNA	UND	144.00
4.00.11	SUMINSTRO Y COLOCACION DE VIGAS ARRIOSTRADAS DE 12"x14" X 4.25MTS	ml	175.08
5.00.00	MONTAJE Y PINTURA		
5.00.01	MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA	GLB	9.00
5.00.02	PINTURA CON BASE EPOXICA EN ESTRUCTURA METALICA	GLB	9.00
5.00.03	PINTURA GLOSS 02 MANOS EN ESTRUCTURA METALICA	GLB	9.00
6.00.00	SUMINSTRO E INSTALACION DE CARTELES INFORMATIVOS		
6.00.01	EXCAVACION PARA CIMENTACION DE DADO DE CONCRETO	M3	16.20
6.00.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCDENTES	M3	21.71
6.00.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE DADO DE CONCRETO	M2	19.44
6.00.04	DADO DE CONCRETO F'C= 210 KG/CM 2	M3	7.78
6.00.05	COLOCACION DE POSTE METALICOS INC. PINTURA	UND	27.00
6.00.06	COLOCACION DE ELEMENTO HORIZONTAL PARA CARTEL TIPO BANDERA INC PINTURA	UND	9.00
6.00.07	SUMINSTRO Y COLOCACION DE CARTEL TIPO ROMBO DE 0.60 X 0.60	UND	9.00
6.00.08	SUMINSTRO Y COLOCACION DE CARTEL TIPO RECTANGULAR DE 0.80 X 0.60	UND	9.00
6.00.09	SUMINSTRO Y COLOCACION DE CARTEL TIPO BANDERA DE 0.80 X 0.50	UND	9.00

*El CONTRATISTA tomará las debidas precauciones para la correcta ejecución de las actividades.

* El CONTRATISTA deberá dejar limpio el área de trabajo una vez culminado el servicio.

*El CONTRATISTA velará por el correcto uso de EPP's y seguridad en el trabajo, siendo responsable de las actividades que ocurran en el desarrollo de las activades de la ejecución del presente servicio.

5.2. Actividades

El servicio comprende las siguientes actividades:

- El contratista delimitará la zona de trabajo mediante elementos de protección visibles, que eviten accidentes contra las personas que transitan por la escalera peatonal.
- El proveedor estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales (ART184 CODIGO DEL TRABAJO).
- El ÁREA USUARIA suministrará 2 paneles tipo tijera en el lugar de trabajo, que deberán ser devueltos al Área Usuaria de manera íntegra y sin presentar daños.

5.3. Sistema de contratación

- Suma Alzada.

5.4. Procedimiento

Se menciona la descripción de las actividades de mantenimiento que se realizarán:

1.00.01 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS, MATERIALES E INSUMOS

Descripción: La movilización y desmovilización de equipos, materiales e insumos, consiste en el traslado de equipos, herramientas, insumos, elementos de seguridad y otros que va a ser utilizados en el servicio. El proveedor dentro de esta partida deberá considerar todo el trabajo de suministrar, reunir, transportar. El sistema de movilización debe ser tal que no cause daño a terceros (vías, edificaciones, etc.).

Unidad de medida: La unidad de medida de la presente actividad es global (glb).

1.00.02 MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL

Descripción: Contempla la totalidad de las acciones que sean necesarias adoptar, para que se asegure el mantenimiento de tránsito durante la ejecución del servicio. La señalización peatonal durante la ejecución de actividades sobre el puente permitirá el libre tránsito de las personas por la infraestructura. El proveedor debe considerar los implementos de señalización que garanticen un adecuado tránsito vehicular y peatonal sin afectar a los usuarios y salvaguarde la integridad física de sus trabajadores.

Unidad de medida: La unidad de medida de la presente actividad es global (glb).

2.00.01 DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE

Descripción: Esta partida consiste en la demolición de pisos y demás partidas según el título de las mimas. Se utilizará compresora y martillo neumático para realizar las demoliciones en los casos necesarios de acuerdo a los análisis de costos unitarios.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por m3

2.00.02 EXCAVACION DE ZAPATAS en pedestales

Descripción: Las excavaciones para zapatas en pedestales serán de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos, dado que las dimensiones de los pedestales no son simétricos se procederá a excavar con la medida del pedestal de mayores metros además se quitarán los moldes laterales cuando la compactación del terreno lo permita y no exista riesgo y peligro de derrumbes o de filtraciones de agua.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por m³

2.00.03 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE

Descripción: Esta partida consiste en la eliminación fuera de la obra del material demolido y excavado, se usará cargador y volquete para el traslado del material demolido. La eliminación se hará en botaderos permitidos y autorizados por la supervisión

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por m³

3.00.01 SOLADO DE CONCRETO EN ZAPATAS PARA PEDESTALES

Descripción: Se utilizará un concreto C:H 1:10 (cemento – hormigón), la dosificación que deberá respetarse según las especificaciones mostradas en los planos de estructuras. Los materiales deben cumplir con todos los requisitos de calidad indicados en las especificaciones técnicas para la producción de concreto, en el caso del solado de 4" se podrá usar piedra con un tamaño máximo de 2".

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por m²

3.00.02, 3.00.03, 3.00.03 ACERO DE REFUERZO EN PANTALLA, PEDESTAL TIPO I Y PEDESTAL TIPO II

Descripción: El acero de refuerzo está especificado en los planos por su esfuerzo de fluencia (f_y)=4200 y deberá ceñirse además a las normas indicadas, el Acero deberá cumplir con la norma ASTM-615. Se deberán respetar los diámetros de todos los aceros estructurales especificados en los planos, cuyo peso y diámetro deberá ser de acuerdo a las Normas.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por KG

3.00.04, 3.00.05, 3.00.06 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PEDESTAL

Descripción: Los encofrados deberán estar preparados para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto vaciado y una sobrecarga de llenado (trabajadores, carretillas, vibradores, equipos, etc.). Responsabilidad La seguridad de las estructuras provisionales, andamiajes y encofrados será de responsabilidad única del Contratista, quien deberá ceñirse a la norma ACI-347. El encofrado se debe ceñir a las características y medidas descritas en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por M²

3.00.07, 3.00.08, 3.00.09 CONCRETO F'C=280 KG/CM² EN PANTALLA, PEDESTAL I Y PEDESTAL II

Descripción: Esta especificación se refiere al concreto usado como material estructural y norma su producción, manipuleo, transporte, colocación, curado, protección y pruebas de resistencia. El



Contratista se ceñirá estrictamente a lo indicado en los planos del proyecto, en la presente especificación y en las normas vigentes, respectivamente.

Materiales Los materiales que conforman el concreto son:

- Cemento Portland tipo I
- Agregado fino
- Agregado grueso
- Agua
- Aditivos

Se usará Cemento Pórtland Tipo I normal, salvo en donde se especifique la adopción de otro tipo, pudiendo ser Cemento tipo II indicado para suelos con moderada presencia de sulfatos y Cemento tipo V para suelos agresivos, o Cemento tipo Puzolánico u otro, debido a alguna consideración especial determinada por el especialista de Suelos, la misma que deberá de estar indicada en los planos y presupuesto correspondiente, siendo válida para los elementos de concreto en contacto con el suelo. El Cemento a usar deberá cumplir con las Especificaciones y la Norma NTP 334.090 del Perú. En términos generales no deberá tener grumos, por lo que deberá protegerse en bolsas o en silos en forma que no sea afectado por la humedad ya sea del medio o de cualquier agente externo. Se controlará la calidad del mismo, según la norma ASTM C-150 y se enviarán muestras al laboratorio especializado en forma periódica a fin de que lo estipulado en las normas garantice la buena calidad del mismo.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por M3

3.00.10 REPOSICION DE PAVIMENTO EN ZAPATAS INC. BASE AFIRMADA

Descripción: Esta partida comprende el suministro, colocación y acabado en concreto $f'c = 210$ kg/cm² en las zonas de columnas y zapatas, en esta partida también está incluida la colocación de base afirmada compactada con compactador saltarín.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por M2

4.00.01, 4.00.02, COLOCACION DE PLATINAS DE 0.55X 0.40, 1.10 X 0.60, 0.60X0.25 EN ANCLAJE DE COLUMNAS, ANCLAJE DE VIGAS, APOYO EN COLUMNA TIPO CONTRAFUERTE.

Descripción: Esta partida esta referida a la colocación de platinas de acero estructural con 54 orificios en donde pasarán los pernos estructurales de $\frac{3}{4}$ " que estarán embebidas en el concreto del pedestal, las medidas de las platinas tanto en ancho, largo y espesor están descritas en los planos estructurales.

En las vigas las platinas serán dobles, una para la columna y otra para la viga.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por UND

4.00.07 COLOCACION DE PLATINAS DE 0.35 X 0.35 EN ANCLAJE DE VIGAS

Descripción: Esta partida esta referida a la colocación de platinas de acero estructural con 54 orificios en donde pasaran los pernos estructurales de $\frac{3}{4}$ " que estarán atornilladas a las columnas metálicas, las medidas de las platinas tanto en ancho, largo y espesor están descritas en los planos estructurales, a la plancha base, se colocaran los pernos de anclaje de acero A36 cuya longitud está indicada en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por UND

.00.03, 4.00.04 COLOCACION DE PERNOS EN ANCLAJE DE PEDESTAL.

Descripción: Esta partida esta referida a la colocación de pernos de acero estructural c de ¾" que estarán embebidas en el concreto y otra parte superficialmente en donde quedarán ancladas las platinas, cuya longitud está indicada en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por UND

4.00.05 SUMINISTRO, FABRICACION DE COLUMNA METALICA TIPO W DE 24"X18"X 4.20 M

Descripción: Esta partida comprende la colocación de las columnas metálicas que soportaran la viga, se utilizara Acero A36, se colocara las columnas son de acero LAC TIPO W de 24"X18" de espesor, además comprende la Especificaciones Técnicas – Estructuras 31 plancha base, se soldaran rigidizadores según los estipulado en los planos.

El acero a utilizar es el A36 para todos los elementos metálicos, se usará electrodo E7018 para las soldaduras, todos los perfiles serán de acero LAC las dimensiones y espesores de los perfiles y tubos están indicados en los planos respectivos

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por ML

4.00.06 SUMINISTRO, FABRICACION DE COLUMNA METALICA TIPO W DE 24"X18"X 4.20 M

Descripción: Esta partida comprende la colocación de las columnas metálicas que reforzara la columna, se utilizara Acero A36, se colocara las columnas son de acero LAC TIPO W de 24"X18" de espesor, además comprende la Especificaciones Técnicas – Estructuras 31 plancha base, se soldaran rigidizadores según los estipulado en los planos.

El acero a utilizar es el A36 para todos los elementos metálicos, se usará electrodo E7018 para las soldaduras, todos los perfiles serán de acero LAC las dimensiones y espesores de los perfiles y tubos están indicados en los planos respectivos

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por ML

4.00.07 igual a ITEM 4.00.07

4.00.08 igual a ITEM 4.00.03

4.00.09 igual a ITEM 4.00.07

4.00.10 igual a ITEM 4.00.03

4.00.11 SUMINISTRO, FABRICACION DE VIGA METALICA ARRIOSTRADA DE 12"X14" CON ARRIOSTES A CADA 0.4 MTS.

Descripción: Esta partida comprende el suministro y colocación de vigas metálicas según planos de diseño, se utilizará Acero A36 tipo W, se colocará 02 vigas de 12"x14 en la parte superior e inferior, los arrostres serán con platinas de ½" según detalle en los planos estructurales.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por ML

5.00.01 MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA

Descripción: Esta Actividad Comprende todas las actividades necesarias para el montaje de las estructuras, para esta actividad será necesario el uso de grúa telescópica, andamios normados, tecles, cables, se recomienda que esta actividad se realice en horario nocturno a fin de evitar el congestionamiento vehicular.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por GLB



5.00.02 PINTURA CON BASE EPOXICA

Descripción: Esta Actividad Comprende la aplicación de pintura epóxica en la estructura metálica, para ello las superficies deben estar libres de moho, oxido, o rebabas de soldadura, para ello se recomienda un lavado general minutos antes de la aplicación del epóxica.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por GLB

5.00.03 PINTURA GLOSS 02 MANOS

Descripción: Esta Actividad Comprende la aplicación de pintura GLOSS en color gris claro en la estructura metálica, para ello las superficies deben estar aplicadas previamente con la pintura epóxica.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por GLB

6.00.01 EXCAVACION PARA CIMENTACION DE DADO DE CONCRETO = ítem 2.00.02

6.00.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCDENTES = ítem 2.00.03

6.00.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE DADO DE CONCRETO igual ítem 3.00.04

6.00.04 DADO DE CONCRETO F'C= 210 KG/CM 2

Descripción: Esta Actividad Comprende el suministro y colocación de concreto con resistencia a la compresión de 210 kg/cm 2 en los dados de concreto que servirán como base al poste metálico

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por m3

6.00.05 COLOCACION DE POSTE METALICOS INC. PINTURA

Descripción: Esta Actividad Comprende el suministro y colocación de un tubo de acero estructural de 2.5" y 3 mm de espesor en donde ira anclada el cartel informativo

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por und.

6.00.06 COLOCACION DE ELEMENTO HORIZONTAL PARA CARTEL TIPO BANDERA INC PINTURA

Descripción: Esta Actividad Comprende el suministro y colocación de un tubo de acero estructural de 2.5" y 3 mm de espesor en donde ira anclada el cartel informativo

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por und.

6.00.07 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CARTEL TIPO ROMBO DE 0.60 X 0.60

Descripción: Esta Actividad Comprende el suministro y colocación de un cartel informativo con material vinil sobre plancha de fibra de vidrio las medidas están descritas en los planos de obra.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por und.

6.00.08 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CARTEL TIPO RECTANGULAR DE 0.80 X 0.60

Descripción: Esta Actividad Comprende el suministro y colocación de un cartel informativo con material vinil sobre plancha de fibra de vidrio las medidas están descritas en los planos de obra.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por und.

6.00.09 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CARTEL TIPO BANDERA DE 0.80 X 0.50

Descripción: Esta Actividad Comprende el suministro y colocación de un cartel informativo con material vinil sobre plancha de fibra de vidrio las medidas están descritas en los planos de obra.

UNIDAD DE MEDIDA: El pago de estos trabajos se hará por und.

5.5. IMPACTO AMBIENTAL, DE SER EL CASO

NO APLICA

5.6. SEGUROS

El personal del contratista deberá contar con SCTR vigente, durante el plazo de ejecución del servicio, la misma que deberá ser presentada para el inicio efectivo del servicio.

5.7. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIONES DEL SERVICIO

5.6.1. Lugar

El servicio se ejecutará en los puentes según el cuadro abajo:

N°	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UBICACIÓN	TIPO DE PORTICO	LUZ APROX (ml.)	CANTIDAD
01	FABRICACIÓN DE PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN PARA PASO OVALO HIGUERTA, EN AVENIDAD BENAVIDES	AV. ALFREDO BENAVIDES 3330, SANTIAGO DE SURCO PORTICO 01: ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/RuJRMmQppciVMb399 PORTICO 02: ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/buqwmTd7YpL9XxRp7	PEDESTALES SIN PANTALLA DE CIMENTACION	PORTICO 01: 4.25 PORTICO 02: 8.67	2
03	FABRICACIÓN DE PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN PARA PUENTE PEATONAL BAJADA DE BAÑOS	CTO DE PLAYAS. REFERENCIA: POR EL ESTACIONAMIENTO DE LA PLAYA BAÑOS DE BARRANCO. PORTICO 01 ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/T96d51himQVz8zEA8 PORTICO 02 ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/39FyrmBs3uicysF6	PEDESTALES CON PANTALLA DE CIMENTACION	PORTICO 01: 12.59 PORTICO 02: 10.12	2
04	FABRICACIÓN DE PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN PARA PUENTE EDUARDO VILLARAN	AV. AREQUIPA 2600, SAN ISIDRO. PORTICO 01: ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/nU4NrxYorPefNKf26 PORTICO 02: ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/xXB9CFJ8Q8bcRtNS7	PEDESTALES SIN PANTALLA DE CIMENTACION	PORTICO 01: 7.55 PORTICO 02: 6.53	2
05	FABRICACIÓN DE PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN PARA PUENTE OVALO UNIÓN	AV. ALFONSO UGARTE, LIMA. REFERENCIA: POR LA PLAZA DOS DE MAYO. ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/Csbck6pvWzaQcuAi7	PEDESTALES SIN PANTALLA DE CIMENTACION	10.43	1
06	FABRICACIÓN DE PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN PARA PUENTE HUANUCO - RICARDO PALMA	PORTICO 01: VIA DE EVITAMIENTO, RIMAC. REFERENCIA: POR EL MERCADO MAYORISTA DE FLORES PIEDRA LIZA. ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/H4ine14DLri3qYsHA PORTICO 02: VIA DE EVITAMIENTO, LIMA. REFERENCIA: CRUCE ENTRE LA AV. 9 DE OCTUBRE Y EL PUENTE RICARDO PALMA. ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS: https://maps.app.goo.gl/RWVX7E7iMtq5N5WQ7	PEDESTALES CON PANTALLA DE CIMENTACION	PORTICO 01: 14.30 PORTICO 02: 13.10	2

5.6.2. Plazo

El plazo de ejecución será de cuarenta y cinco (45) días calendario siendo, contados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio o firma del contrato, se realizará un **ACTA DE INICIO DEL SERVICIO**, emitida por la Gerencia Mantenimiento de Obras Sociales y Puentes y suscrita por el Supervisor de Actividades y responsable Técnico del servicio por parte de la contratista, así como su representante legal.

Una vez culminada la ejecución física del servicio, encontrándose conforme el mismo, se suscribirá el **ACTA DE TERMINACIÓN DE SERVICIO** por el contratista y el supervisor de actividades de la GMOSP, señalando como fecha de emisión la fecha de culminación del servicio.

En el caso se presenten observaciones, la Gerencia de Mantenimiento de Obras Sociales y Puentes (GMOSP) deberá comunicar al contratista claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) días, para la subsanación correspondiente.

Una vez levantadas las observaciones por el contratista, se suscribirá el Acta de Terminación de Servicio subsanado con la fecha de culminación del servicio.

Una vez levantadas las observaciones por el contratista, se suscribirá el Acta de Terminación de Servicio subsanado con la fecha de culminación del servicio.

5.8. RESULTADOS ESPERADOS

- Ejecutar con la colocación de pórticos de señalización para puente tal como estipula el diseño aprobado.
- El contratista deberá presentar un informe técnico a la Gerencia de Mantenimiento de Obras Sociales y Puente hasta un plazo máximo de tres (03) días calendario posterior al término de la ejecución del servicio.
- Informe técnico, el cual deberá contener como mínimo la situación encontrada, actividades realizadas (procedimiento), recomendaciones y conclusiones, debiendo incluir fotografías.

6. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCION DE LA PRESTACION

6.1. OTRAS OBLIGACIONES

6.1.1. Otras obligaciones del contratista

- El Contratista debe considerar que la prestación del servicio, incluye todo cargo necesario para desarrollar el mismo (recursos humanos, seguros, herramientas, útiles, materiales y equipos), por lo que el servicio deberá ser presupuestado a todo costo; y, sin costo alguno u adicional a EMAPE S.A.
- El CONTRATISTA se hará responsable del desvío vehicular, control de tráfico, cierre de carriles, vías. En general, será responsabilidad del CONTRATISTA brindar la gestión, herramientas, equipos, vehículos, etc., necesarios para asegurar la delimitación y el acceso a la zona de trabajo.
- El almacenamiento y cuidado de los materiales y equipos retirados de los ambientes de trabajo por efectos del acondicionamiento serán de responsabilidad del contratista.
- El Contratista deberá consignar para la firma del contrato su celular, correo electrónico, así como el correo electrónico del responsable del servicio, con la finalidad de mantener comunicación con el SUPERVISOR DE ACTIVIDADES de la Gerencia de Mantenimiento de Obras Sociales y Puentes (GMOSP) EMAPE S.A.
- El Contratista deberá garantizar la calidad de los materiales que utilice en el desarrollo del servicio.
- El Contratista será el único y exclusivo responsable durante las actividades a realizar, de todos los accidentes, daños o perjuicios, que puedan ocasionar a terceros, así como de las infracciones a los Reglamentos y Ordenanzas locales.
- El Contratista es el único responsable del servicio y de las faltas que en ella puedan existir.
- Si el Contratista ocasiona daños a partes de la estructura de forma voluntaria o involuntaria, este estará obligado a reponer cualquier parte y/o daño, según el informe de evaluación de daño emitido por el supervisor de actividades designado por la Entidad.

6.1.2. Otras obligaciones de la Entidad

Otras obligaciones NO APLICA

6.2. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

6.3. CONFIDENCIALIDAD

El Contratista, debe de mantener confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

En tal sentido, el Contratista deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio.

La documentación que se genere durante la prestación del servicio constituirá propiedad de EMAPE S.A., y no podrá ser utilizado por el Contratista para los fines distintos al mantenimiento.

En el supuesto incumplimiento del compromiso asumido y con independencia de la extinción del contrato, EMAPE S.A. se reserva el derecho de reclamar el resarcimiento de daños y perjuicios que se pudieran producir como consecuencia de la vulneración de información durante y fuera de la vigencia de la relación contractual pactada.

6.4. MEDIOS DE SOLUCION DE CONTROVERCIAS.

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

Las partes acuerdan que el proceso arbitral se regirá por las siguientes reglas:

- El arbitraje es de tipo institucional y será iniciado ante una de las siguientes instituciones arbitrales:

- Centro Internacional de Arbitraje – Cámara de Bélgica y Luxemburgo en el Perú
- Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio Americana del Perú – AMCHAM, Centro Peruano Especializado en Gestión y Administración de Controversias – CEPEGAC
- Centro de Arbitraje SEARPAX

- Las partes se someten a la normativa, administración y decisiones del centro arbitral que se elija. - El Tribunal Arbitral estará conformado por tres (03) árbitros.

- Las partes acuerdan no solicitar el servicio de arbitraje de emergencia ni solicitar el inicio de un arbitraje express, arbitraje acelerado o de naturaleza similar en los centros anteriormente mencionados.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

6.5. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La Gerencia de Mantenimiento de Obras Sociales y Puente, en calidad de área usuaria, será la encargada de dar conformidad al servicio, luego de verificar que se hayan cumplido los presentes Términos de Referencia.

6.6. FORMA DE PAGO

El Contratista deberá presentar a través de Mesa de Partes de EMAPE S.A y mediante la plataforma digital: <https://www.emape.gob.pe/mesadepartes> , la siguiente documentación:

1. El presente servicio se pagará mediante VALORIZACIONES mensuales, previa conformidad emitida por la Supervisión y Gerencia de Mantenimiento de Obras Sociales y Puentes.
2. Documentos a adjuntar:

2.1 Valorización Mensual

- Carta dirigida a la Gerencia de Mantenimiento de Obras Sociales y Puentes, solicitando el pago mensual.

- El contratista presentará un informe de los trabajos realizados, detallando: (datos generales, objetivo, descripción de las actividades, recursos personales, herramientas, materiales, valorización y conclusiones, anexar fotografías del antes, durante y después).
- Copia de la Orden de Servicio y/o contrato.
- Comprobante de pago-Factura.
- Carta indicando el CCI (código de cuenta interbancario)
- Acta de Inicio del Servicio.
- Copia del SCTR.

2.2 Informe Final

- Carta dirigida a la Gerencia de Mantenimiento de Obras Sociales y Puentes, solicitando la conformidad de la recepción y el pago respectivo.
- El contratista presentará un informe final de los trabajos realizados, detallando: (datos generales, objetivo, descripción de las actividades, recursos personales, herramientas, materiales, valorización y conclusiones, anexar fotografías del antes, durante y después).
- Copia de la Orden de Servicio y/o contrato.
- Comprobante de pago-Factura.
- Carta indicando el CCI (código de cuenta interbancario)
- Acta de Inicio Y Terminación del Servicio.
- Copia del SCTR.
- Dossier De Calidad

3. El pago se efectuará por el servicio realmente ejecutado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa a todo costo.
4. El pago se efectuará a favor del contratista conforme lo establece la Ley de Contrataciones del Estado, siguiente a la conformidad, siempre que se verifique las condiciones establecidas en los Términos de Referencia.

La documentación será presentada en original adjuntando la carta de solicitud de pago a mesa de partes de EMAPE S.A. Los documentos serán firmados en todas sus páginas por el representante legal de la empresa y el responsable Técnico.

6.7. PENALIDADES.

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

Dónde:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{\text{F x plazo vigente en días}}$$

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$.
- Para plazos mayores a sesenta (60) días:
- b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: $F = 0.25$

En concordancia con lo establecido en el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobada por DECRETO SUPREMO N° 344-2018-EF y el artículo 40 de la LEY N° 30225, Ley de Contrataciones con el Estado. **Otras penalidades**

Además, se podrá aplicar otras penalidades de hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación	Dará lugar a la	Según informe del

	contractual entre el Contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal clave.	aplicación de la penalidad del 10 % de la UIT) por ocurrencia.	Supervisor de Actividades al momento de constatar la falta.
2	En caso de no contar con los implementos de seguridad mínimos durante la realización del suministro: conos, cintas de seguridad, mallas y panel informativo.	Dará lugar a la aplicación del 10 % de la UIT) por ocurrencia.	Según informe del Supervisor de Actividades al momento de constatar la falta.
3	En caso de no estar el personal debidamente uniformado o sin EPP.	Dará lugar a la aplicación del 10 % de la UIT) por ocurrencia.	Según informe del Supervisor de Actividades al momento de constatar la falta.
4	En el caso que el Contratista no levante las observaciones en el plazo de cinco (05) días calendarios, luego de la notificación.	Dará lugar a la aplicación de la penalidad de 10 % de la UIT), por ocurrencia.	Según informe del Supervisor de Actividades al momento de constatar la falta.
5	Por la ausencia del responsable Técnico durante el desarrollo de la actividad.	Dará lugar a la aplicación del 10 % de la UIT por ocurrencia.	Según informe del Supervisor de Actividades al momento de constatar la falta.
6	No cumplir la indicación del coordinador y/o supervisor de EMAPE durante el trabajo en campo.	10% de la UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor de Actividades al momento de constatar la falta.

Procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar:

El supervisor constatará la falta "in situ", con lo cual, dentro del plazo máximo de un día hábil computado a partir del día siguiente de ocurridos los hechos, remitirá un informe dirigido al área usuaria, detallando los hechos, la falta cometida, el supuesto a penalizar y cálculo de la penalidad.

El área usuaria notifica al contratista con el informe del supervisor vía correo electrónico del contratista consignado en el contrato para efectos de la notificación durante la ejecución contractual, para que proceda a realizar el pronunciamiento y descargo respectivo.

Se otorgará el plazo de un día hábil computado a partir del día siguiente de realizada la notificación, para que el contratista proceda a emitir su descargo, la no presentación del descargo dentro del plazo establecido se entenderá como la aceptación de haber incurrido en supuesto de penalidad imputado.

El área usuaria, evaluará el informe del proveedor, en caso no se acepte el descargo presentado por el contratista se emitirá un informe a la Gerencia Central de Mantenimiento quien a su vez remitirá a la Gerencia de Logística, comunicado el supuesto de penalidad incurrido, para que dicha gerencia en su condición de Órgano Encargado de las Contrataciones proceda a realizar la cuantificación y aplicación de la penalidad correspondiente.

Estas penalidades se calcularán de forma independiente a la penalidad por mora, en concordancia con lo establecido en el artículo 163 del RLCE.

6.8. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos. Las discrepancias referidas a defectos o vicios ocultos serán sometidas a conciliación y/o arbitraje. En dicho caso el plazo de caducidad se computa a partir

de la conformidad otorgada por la Entidad hasta treinta y cinco (35) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo de responsabilidad del contratista previsto en el contrato.

En la prestación de servicios, el contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

En concordancia con lo establecido en el artículo 73 del del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobada por DECRETO SUPREMO N° 344-2018-EF y el artículo 40 de la LEY N° 30225, Ley de Contrataciones con el Estado.

6.9. RESOLUCIÓN DE CONTRATO

Causales de Resolución del Contrato – Aplicables por cualquiera de las partes:

- a. Por caso fortuito, fuerza mayor o por hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato que no sea imputable a las partes y que imposibilite de manera definitiva la continuación de la ejecución del contrato.
- b. Acuerdo de las partes, el cual deberá constar por escrito. Cualquiera de las partes puede manifestar este interés mediante una comunicación anticipada no menor a tres (03) días y la sola comunicación de aceptación de la otra parte constituirá señal del acuerdo de resolución del contrato.

Causales de Resolución del Contrato – Aplicables por la entidad:

La Entidad puede resolver el contrato en los casos en que el contratista:

- a. Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello. En la comunicación de requerimiento se le otorgará al contratista un plazo no menor de dos (02) ni mayor de cinco (05) días para que cumpla con las obligaciones observadas, bajo apercibimiento de resolver el contrato. En el caso de consultoría de obras el plazo podrá ser hasta por quince (15) días, atendiendo a la complejidad de las observaciones realizadas.
- b. Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo, ante la ocurrencia de esta causal, no es necesario efectuar el requerimiento previo.
- c. Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación. En la comunicación de requerimiento se le otorgará al contratista un plazo no menor de dos (02) ni mayor de cinco (05) días para que cumpla con reanudar la ejecución de la prestación contratada, bajo apercibimiento de resolver el contrato.
- d. Decisión unilateral de pleno derecho: La entidad puede también resolver de pleno derecho el contrato, sin requerimiento previo, luego de haberse advertido un manifiesto incumplimiento del contrato en caso no se cumplan con las características y condiciones ofrecidas en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad; o, igualmente, por cualquier otra razón debidamente comprobada y justificada.

En concordancia con lo establecido en el artículo 164 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobada por D.S. N° 344, y el art. 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y sus respectivas modificatorias.

7. REQUISITOS DE PROVEEDOR, CAPACIDAD TÉCNICA Y DE SU PERSONAL CLAVE

7.1. Perfil del personal clave

- **Responsable Técnico**
Requisitos: Ingeniero civil y/o arquitecto colegiado y habilitado
- **Responsable de Seguridad**
Requisitos: Ingeniero civil y/o ingeniero Ambiental o ingeniero industrial

7.2. Experiencia del personal clave

Requisitos del responsable técnico:

Experiencia mínima de tres (03) años posterior a su colegiatura, como Coordinador y/o Supervisor y/o Residente de ejecución de obras civiles.

Responsable de Seguridad:

Experiencia mínima de tres (03) años posterior a su colegiatura, como Ingeniero de seguridad y/o SSOMA de ejecución de obras civiles.

7.3. Requisitos del Proveedor

- Deberá contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) en el rubro de Contratista de Servicios (vigente).
- Deberá contar con R.U.C. activo y habido.
- No encontrarse bajo ninguna causal de prohibición o inhabilitación para contratar con el Estado.

7.4. Experiencia del postor en la especialidad

Requisitos

Se evaluará considerando el monto facturado acumulado por el postor correspondiente a la prestación de servicios de iguales y/o similares durante un periodo de cinco (05) años a la fecha de la presentación de propuestas, hasta por un monto máximo acumulado equivalente a S/. 500,000.00 QUINIENTOS MIL Y 00/100 SOLES.


Se consideran servicios similares a los siguientes: Servicio similares a fabricación de estructuras metálicas, mantenimiento de obras viales (pavimentación y/o señalización y/o ampliación, reparación, rehabilitación o restauración de carreteras y caminos para la circulación vehicular), mantenimiento y/o ejecución de puentes peatonales y/o vehiculares, instalación de paneles institucionales.

8. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
<p>Importante para la Entidad</p> <p><i>Para las calificaciones del personal se puede considerar al menos uno de los requisitos siguientes:</i></p> <p><i>Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como el requisito de calificación, si este no ha sido incluido.</i></p>	
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA

	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Responsable del Técnico: Arquitecto y/o Ingeniero Civil</p> <p>Responsable de Seguridad: será un ingeniero Civil o ingeniero ambiental o Ingeniero Industrial.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El responsable técnico (Arquitecto y/o Ing. Civil) será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda. • El responsable de Seguridad (Ing. Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero Industrial) será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Importante para la Entidad</p> <p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</i></p> </div> <p><i>Incluir o eliminar, según corresponda. Sólo deberá incluirse esta nota cuando la formación académica sea el único requisito referido a las calificaciones del personal clave que se haya previsto. Ello a fin que la Entidad pueda verificar los grados o títulos requeridos en los portales web respectivos.</i></p> <p>En caso, el Ingeniero Civil, Ingeniero Ambiental, Ingeniero Industrial y/o Arquitecto, no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsable Técnico: <p>Experiencia mínima de tres (03) años como Coordinador y/o Supervisor y/o Residente de ejecución de obras civiles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsable de Seguridad: <p>Experiencia mínima de tres (03) años como Ingeniero de seguridad y/o SSOMA de ejecución de obras civiles.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i> • <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i> • <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i> • <i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i> </div>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente o superior a S/. 500,000.00 (Quinientos mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: Servicio similares a fabricación de estructuras metálicas, mantenimiento de obras viales (pavimentación y/o señalización y/o ampliación, reparación, rehabilitación o restauración de carreteras y caminos para la circulación vehicular), mantenimiento y/o ejecución de puentes peatonales y/o vehiculares, instalación de paneles institucionales.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito,</p>

	<p>nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <div data-bbox="357 1016 1385 1397"> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida. </div>
	
Ing. Luis Alberto Paucar Montaña	Arq. Anita Stephanie Moller Cutire

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.



9. ANEXOS:

ANEXO I: CROQUIS DE UBICACIÓN

ANEXO II: PANEL FOTOGRAFICO

ANEXO II: PANEL DE DISEÑO APROBADO



ANEXO I

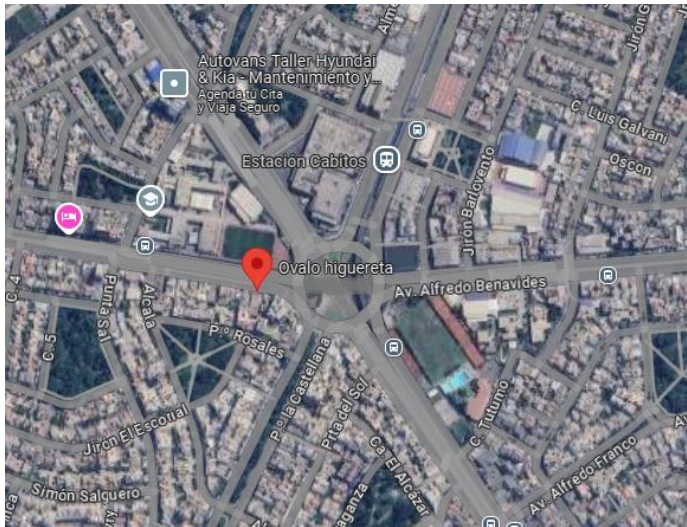


IMAGEN N° 01 CROQUIS DE UBICACIÓN DE BY PASS OVALO HIGUERTA, EN AVENIDAD BENAVIDES:

PORTICO 1: AV. ALFREDO BENAVIDES 3330, SANTIAGO DE SURCO

<https://maps.app.goo.gl/RuJRMmQppciWMb399>

PORTICO 2: ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS:

<https://maps.app.goo.gl/buqwmTd7YpL9XxRp7>



IMAGEN N° 02 CROQUIS DE UBICACIÓN DE PUENTE PEATONAL BAJADA DE BAÑOS

PORTICO 01: CTO DE PLAYAS. REFERENCIA: POR EL ESTACIONAMIENTO DE LA PLAYA BAÑOS DE BARRANCO. ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS:

<https://maps.app.goo.gl/T96d51hjmQVz8zEA8>

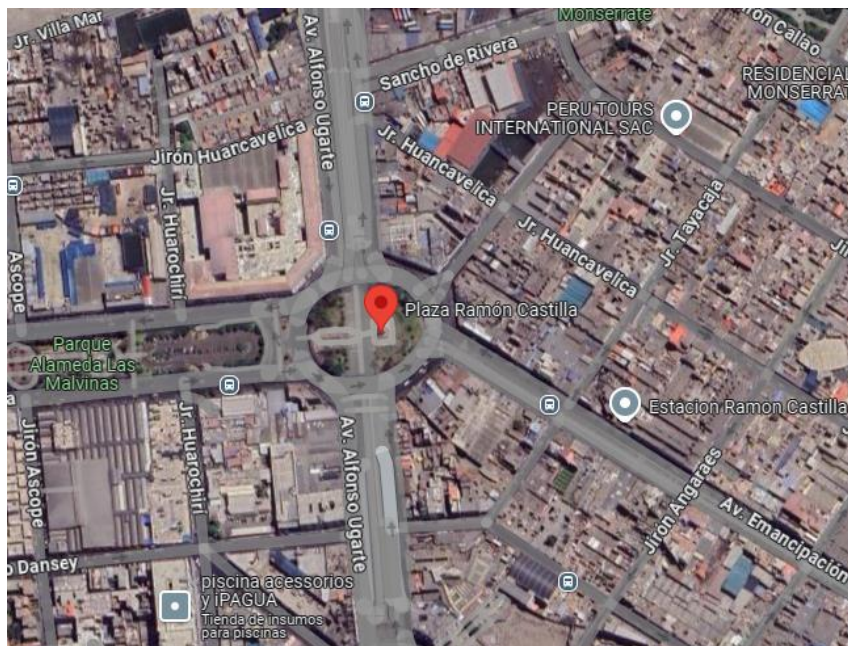


IMAGEN N° 03 CROQUIS DE UBICACIÓN DE PUENTE OVALO PLAZA UNIÓN: AV. ALFONSO UGARTE, LIMA. REFERENCIA: POR LA PLAZA DOS DE MAYO, ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS:

<https://maps.app.goo.gl/Csbck6pvWzaQcuAi7>

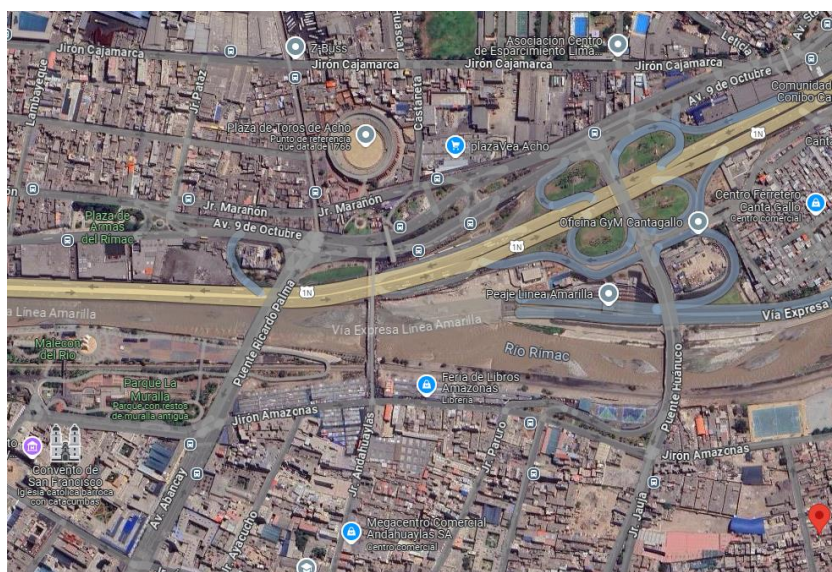


IMAGEN N° 04 CROQUIS DE UBICACIÓN DE PUENTE HUANUCO Y RICARDO PALMA: PORTICO 01: VIA DE EVITAMIENTO, RIMAC. REFERENCIA: POR EL MERCADO MAYORISTA DE FLORES PIEDRA LIZA.

ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS:

<https://maps.app.goo.gl/HAjne14DLrj3gYsHA>

PORTICO 02: VIA DE EVITAMIENTO, LIMA. REFERENCIA: CRUCE ENTRE LA AV. 9 DE OCTUBRE Y EL PUENTE RICARDO PALMA.

ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS:

<https://maps.app.goo.gl/RWX7E7iMtzq5N5WQ7>



IMAGEN N° 05 CROQUIS DE UBICACIÓN DE PUENTE EDUARDO VILLARAN, AV. AREQUIPA 2600, SAN ISIDRO

PORTICO 01: ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS:

<https://maps.app.goo.gl/nU4NrxYorPefNKf26>

PORTICO 02:

ENLACE DIRECTO AL GOOGLE MAPS:

<https://maps.app.goo.gl/xXB9CFJ8Q8bcRtNS7>

ANEXO II

1. OVALO HIGUERETA



Imagen N° 01 PUENTE OVALO HIGUERETA



Imagen N° 02 PUENTE OVALO HIGUERETA

2. PUENTE BAJADA DE BAÑOS



Imagen N° 03 PUENTE BAJADA DE BAÑOS

3. PUENTE EDUARDO VILLARAN



Imagen N° 04 PUENTE EDUARDO VILLARAN



Imagen N° 05 PUENTE EDUARDO VILLARAN

4. PUENTE OVALO PLAZA UNION



Imagen N° 06 PUENTE PLAZA UNION

5. PUENTE HUANUCO – RICARDO PALMA

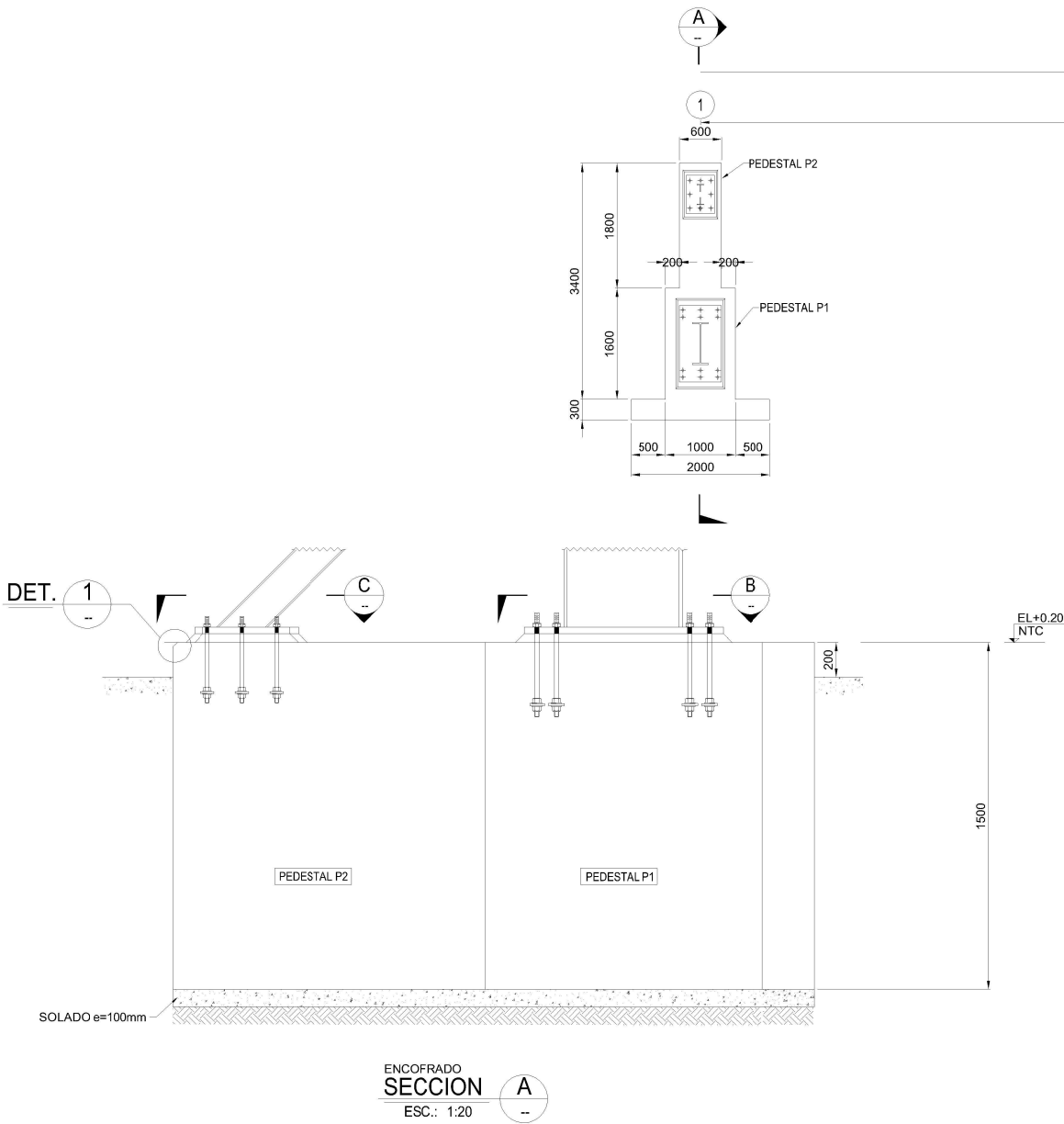


Imagen N° 07 PUENTE HUANUCO

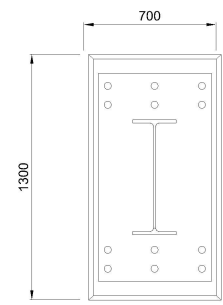


Imagen N° 7 PUENTE RICARDO PALMA

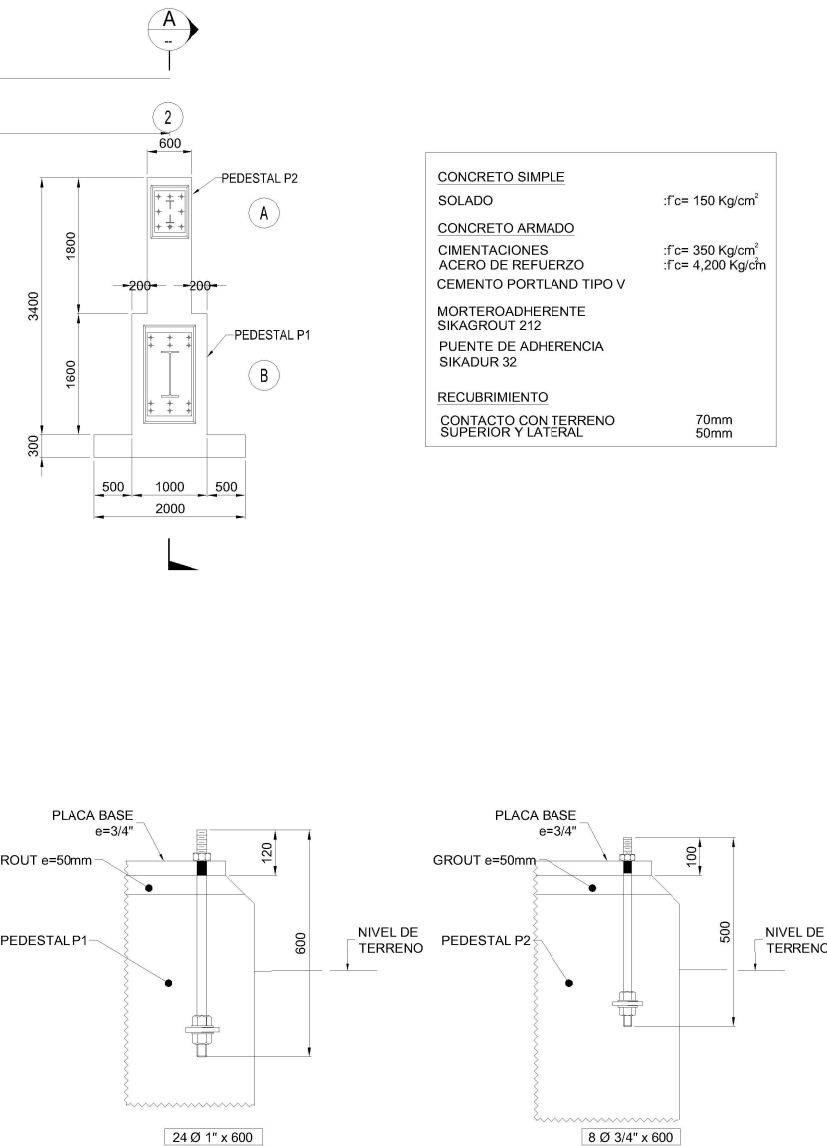
ANEXO III



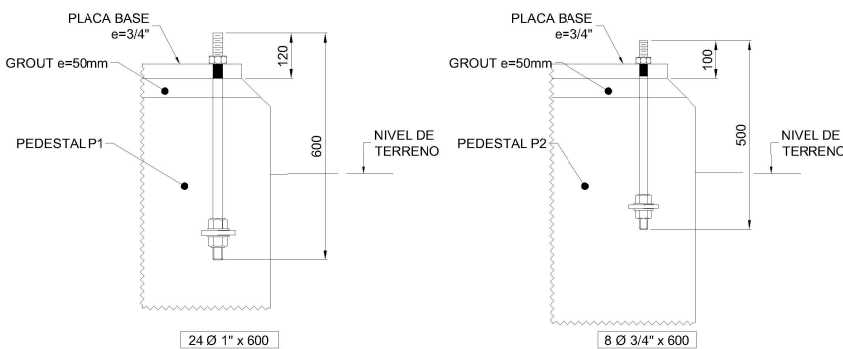
PLANTA CIMENTACION



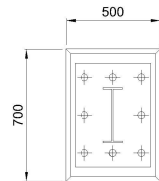
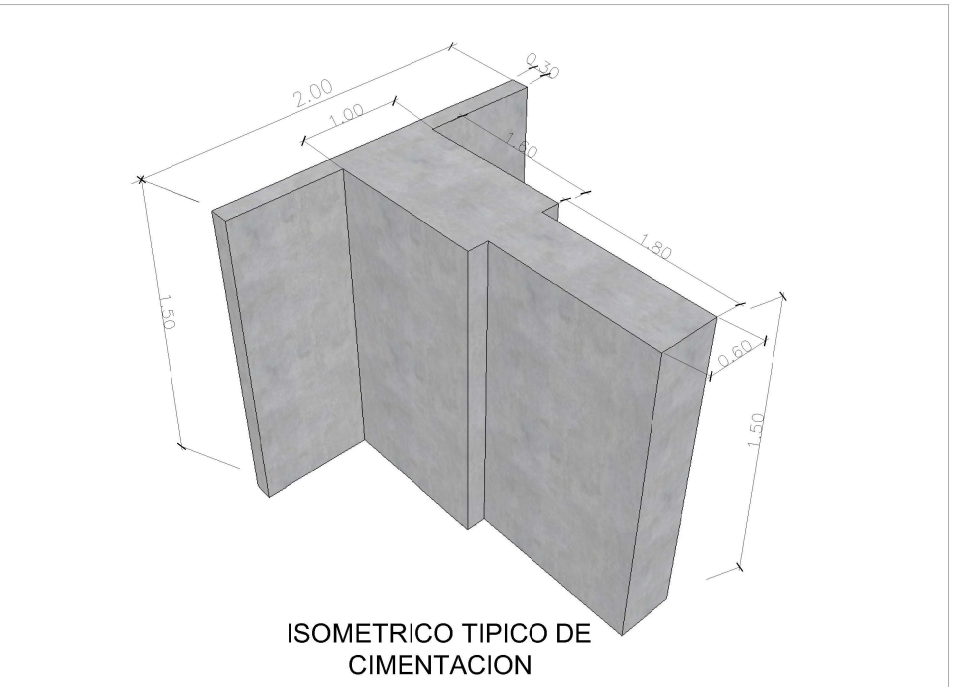
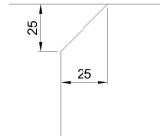
PEDESTAL P1
ENCOFRADO
SECCION C-C



DETALLE TIPICO DE PERNOS
DE ANCLAJE

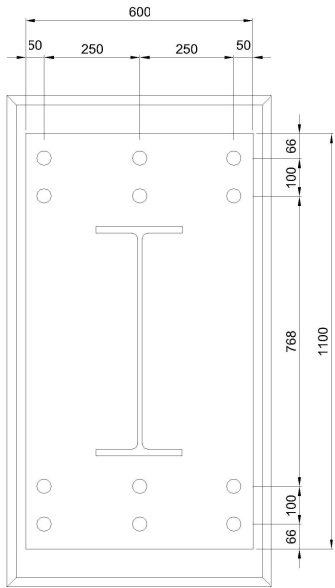


CHAFLAN
DETALLE 1

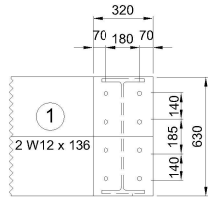


PEDESTAL P2
ENCOFRADO
SECCION B-B

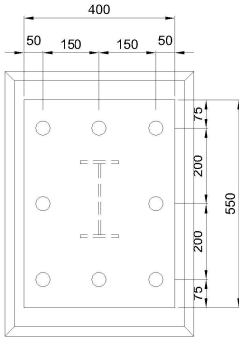
CONCRETO SIMPLE	
SOLADO	:f _c = 150 Kg/cm ²
CONCRETO ARMADO	
CIMENTACIONES	:f _c = 350 Kg/cm ²
ACERO DE REFUERZO	:f _c = 4,200 Kg/cm ²
CEMENTO PORTLAND TIPO V	
MORTEROADHERENTE	
SIKAGROUT 212	
PUENTE DE ADHERENCIA	
SIKADUR 32	
RECUBRIMIENTO	
CONTACTO CON TERRENO	70mm
SUPERIOR Y LATERAL	50mm



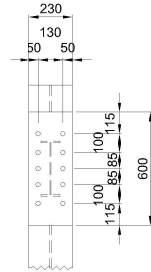
PLACA BASE e=1"
AGUJERO Ø26
PEDESTAL P1
SECCION D
ESC.: 1:10



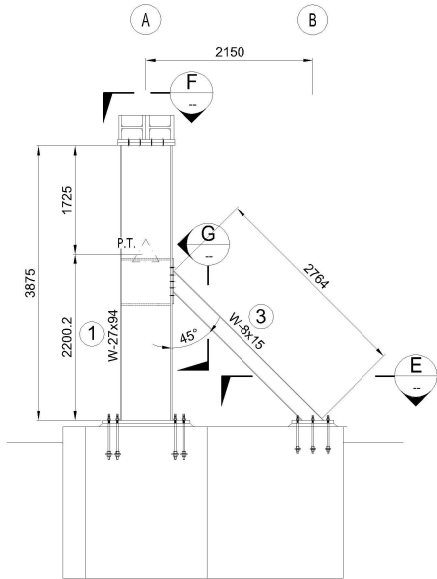
PERNOS e=3/4"
PLACA UNION e=3/4"
SECCION E
ESC.: 1:10



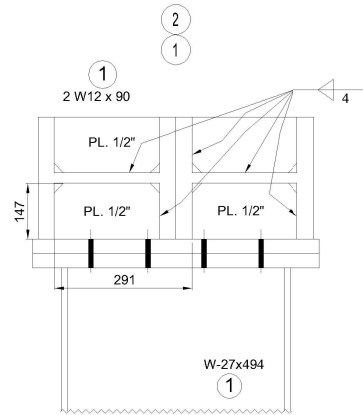
PLACA BASE e=3/4"
AGUJERO Ø22
PEDESTAL P2
SECCION F
ESC.: 1:10



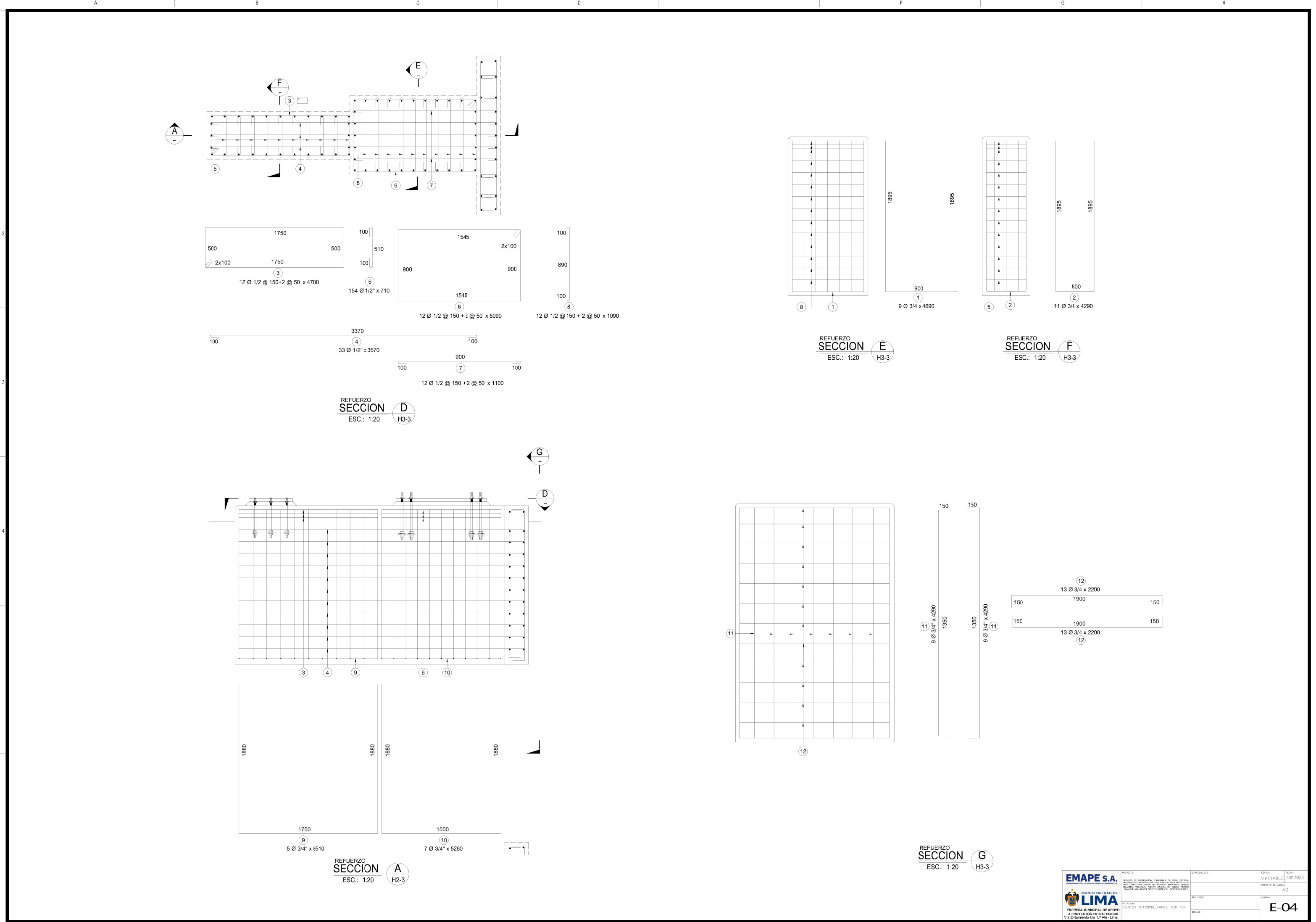
PERNOS e=3/4"
PLACA UNION e=3/4"
SECCION G
ESC.: 1:10

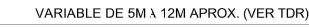


VISTA ELEVACION LATERAL
ESC.:1/50

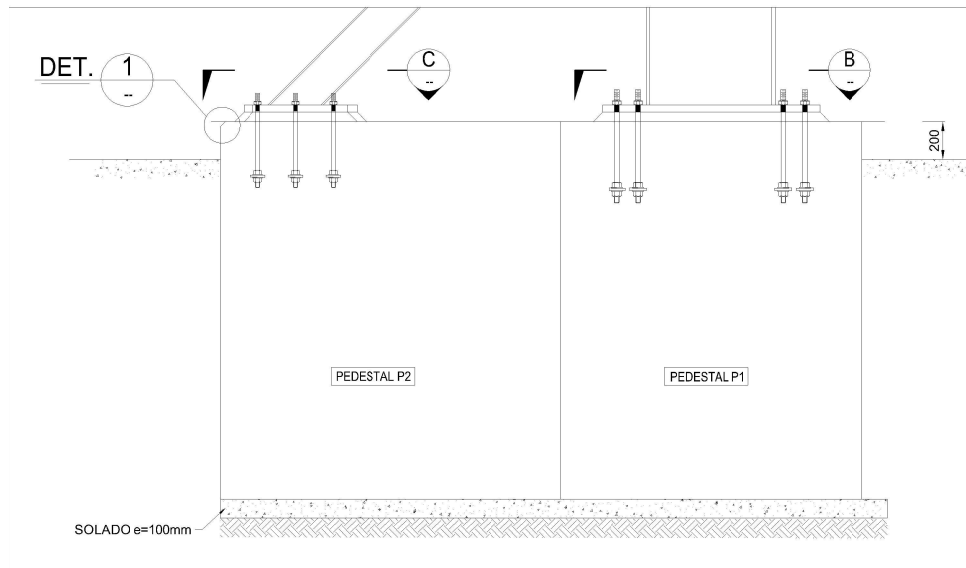


RIGIDIZADORES
DETALLE
ESC.: 1:5



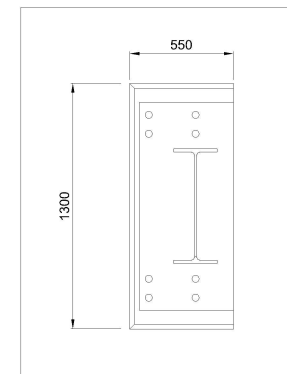


PLANTA CIMENTACION

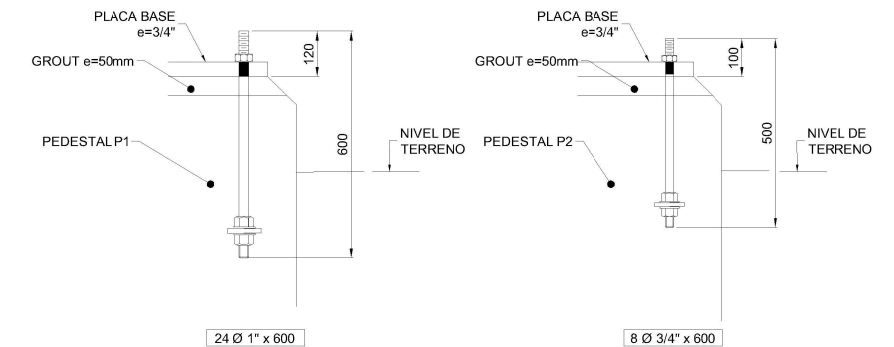


ENCOFRADO
SECCION
ESC.: 1:20

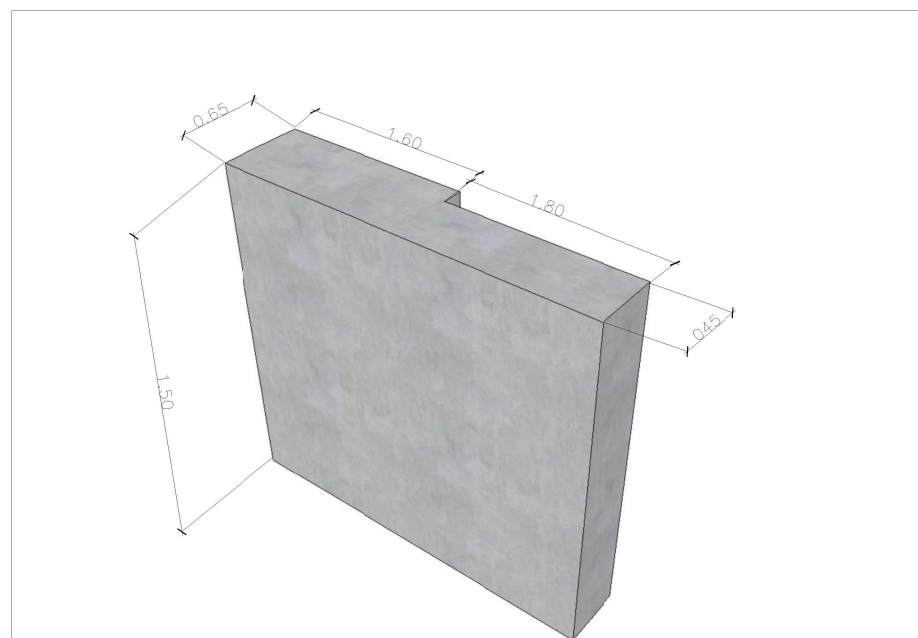
A
--



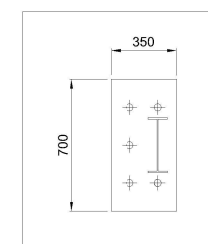
PEDESTAL P1
ENCOFRADO
SECCION
ESC.: 1:20



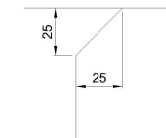
DETALLE TIPICO DE PERNOS DE ANCLAJE



ISOMETRICO TIPICO DE CIMENTACION



PEDESTAL P2
ENCOFRADO
SECCION
ESC.: 1:20

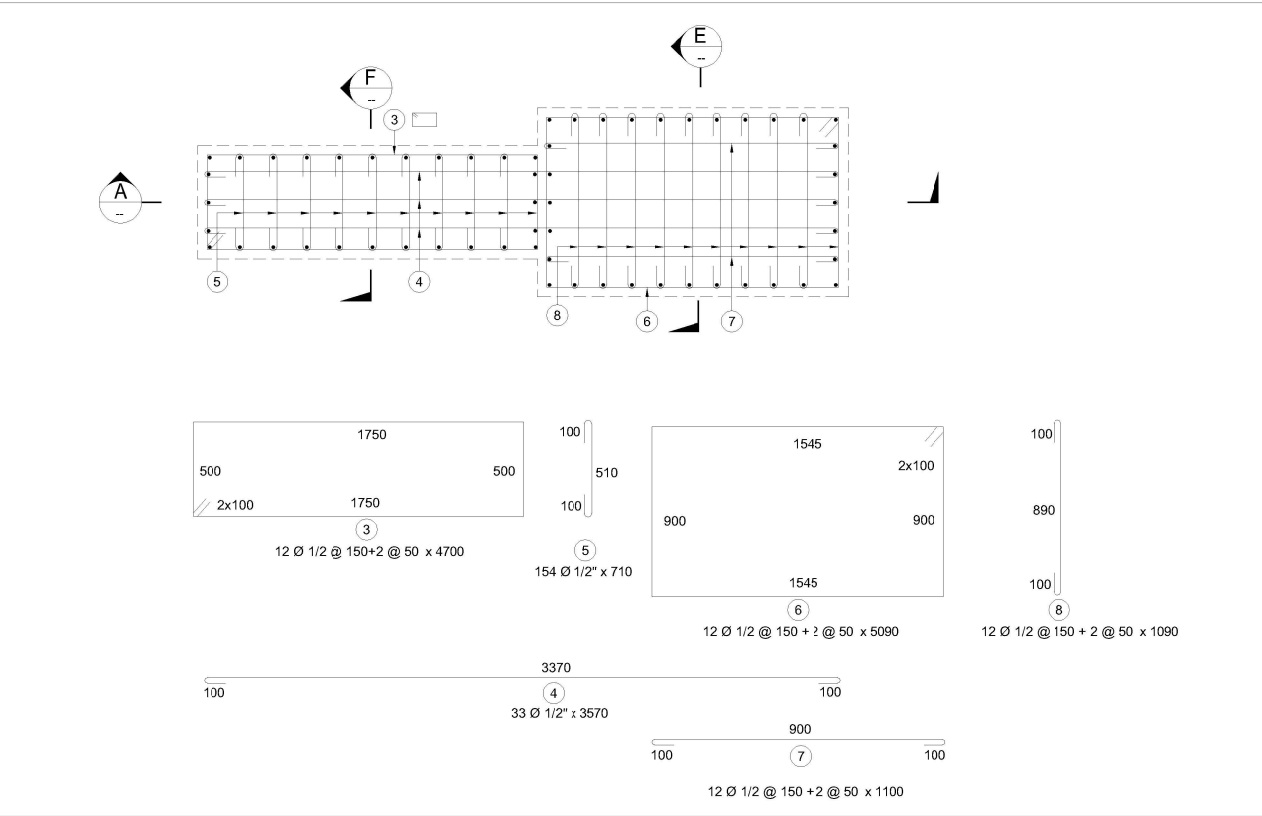


CHAFLAN
DETALLE
ESC.: 1:5

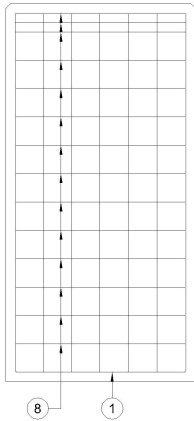
2

3

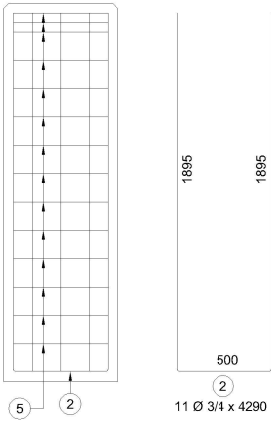
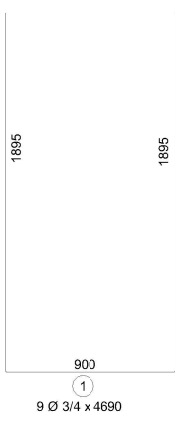
4



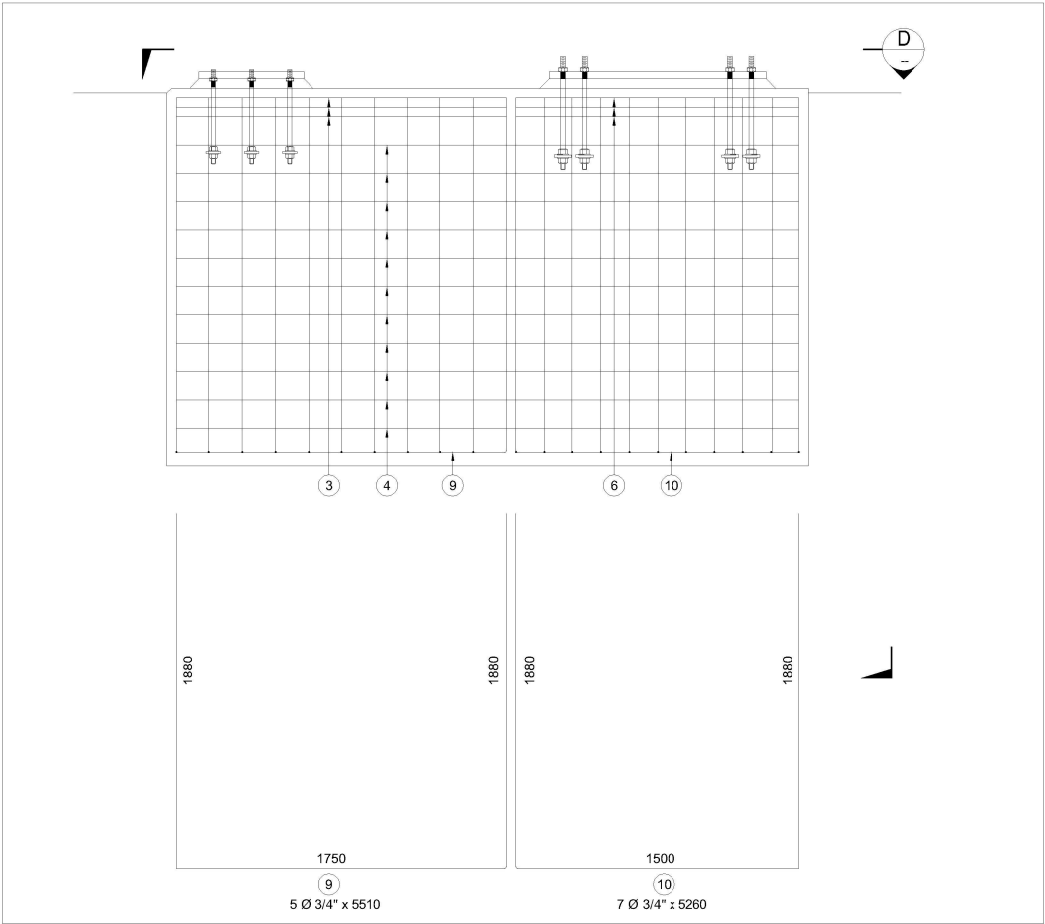
REFUERZO
SECCION D
ESC.: 1:20 H3-3



REFUERZO
SECCION E
ESC.: 1:20 H3-3



REFUERZO
SECCION F
ESC.: 1:20 H3-3



REFUERZO
SECCION A
ESC.: 1:20 H2-3

