Anexo 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E INSTRUCCIONES GENERALES

CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PARA CAMINOS VECINALES DE DESMOCHADOS
4.00 X 4.00 X 1.00 y 4.00 X 2.00 X 1.00

MATERIALES

Todos los materiales a ser empleados en las obras deberán ser de **primera calidad**, y estarán sujetas a las calidades previstas en la documentación contractual.
CEMENTO: Tipo I, Puzolánico o CP II-F32, conforme a las indicaciones del fabricante.

CAL VIVA: Triturada o en terrones. Se apagará en agua dulce.

ARENA: Limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas, limo ni arcilla.

LADRILLOS: Tipo ladrillos comunes

MORTEROS: Los tipos a ser utilizados serán los indicados para cada caso.

AGUA: Limpia y exenta de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales. El

Contratista abonará los derechos y gastos que su empleo origine.

VARILLA TORCIONADA. Se utilizara varilla de 6, 10 para tapas, y 12 mm p/mampostería s/plano. Varilla de 16 mm para vigas para tapa de hormigón s/plano.

PIEDRA DE IV: Será utilizada para la estructura de Horm. Armado.

ALAMBRE NEGRO: Serán utilizados para el encofrado.

ARENA GORDA DE CANTERA: Serán utilizados para relleno y compactación.

MORTEROS: TIPOS Y DOSAJES

Los tipos de morteros a emplear para cada caso serán los siguientes, salvo expresa indicación por parte del Fiscal:

Tipo A: 1:3	Cemento - Arena lavada	(Mampostería)
Tipo B: 1:3:4	Cemento – Arena lavada y Piedra Trit IV	(Tapa de Horm. y Vigas)

Nota: Todos los dosajes mencionados pueden variar conforme a la granulometría de la arena, quedando la definición de los mismos a cargo del Fiscal de Obra.

Alcance de los Trabajos

La descripción de tareas que se hace en este documento no es taxativa y el Contratista está obligado a realizar todos los trabajos de los ítem descriptos en la Planilla de Computo Métrico para la correcta terminación de los trabajos y considerando la calidad de los materiales exigidos. Dado que los rubros; Servicios complementarios, vigilancia y seguridad, no se certificarán, ni pagará por separado, no existe el mismo en el Modelo de Computo Métrico, debiendo incluir el costo en los rubros que integran la obra.-

Los trabajos comprenden; la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesarios en un todo de acuerdo con los Planos, Pliego de Bases y Condiciones, y la Planilla de Obras. Comprende además toma fotográfica que se deberá realizar en forma secuencial (antes, durante y después) a la ejecución de la obra y su entrega a la Fiscalización de Obras.

Todos los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las mejores reglas del arte. El Oferente tendrá la obligación de incluir en su oferta todas las provisiones, prestaciones y detalles que aunque no sean enumerados en forma expresa en el presente documento, resulten necesarios para la correcta ejecución de la obra.

El Oferente incluirá en el precio unitario, todos los costos en que deberá incurrir para concluir con los trabajos, conforme a la Planilla de Computo Métrico y Presupuesto Especificaciones Técnicas y a los Planos de Detalles, deberá verificar los Cómputos Métricos y en caso de encontrar diferencia el Contratista, comunicará de inmediato al Contratante para su corrección, antes de la Apertura de Sobres.

Confección y colocación Cartel de Obra

El Contratista proveerá e instalará, dentro de los 10 (diez) días de iniciados los trabajos en el lugar que señale la Fiscalización de Obras, un letrero de 2,00 m2, con la leyenda que se le indicará oportunamente, contando el letrero con 2 reflectores de 500 W., que deberán cumplir con los requisitos municipales y construidos con materiales, medidas, texto, diagramación, color, tipo y tamaño de letras, que se indiquen.

No se permitirá ningún otro cartel sin autorización expresa y por escrito del Contratante

El cartel de obra deberá ser desmontado por El Contratista, previo a la entrega y recepción definitiva de la obra

Trazado, replanteo y marcación

El replanteo lo efectuará el contratista y será verificado por la Dirección de obra antes de dar comienzo a los trabajos. Los ejes de las paredes maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Los niveles determinados en los planos, la Fiscalización de Obras las ratificará o rectificará durante la construcción, mediante órdenes de servicios a nuevos planos parciales de detalles. Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, el Contratista deberá ejecutar en un lugar poco frecuentado de la obra, un pequeño pilar de albañilería de ladrillos reforzados con mezcla reforzada de 0,30 x 0,30 m. en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quedará al ras con la mampostería.

Al iniciarse la obra se determinará la cota de la cara superior de dicho bulón, con intervención de la Fiscalización de Obras. Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota. Los mencionados pilares, debidamente protegidos, no podrán demolerse después de concluida la ejecución de todos los pisos de locales, aceras, etc.

El Contratista deberá tener en la Obra o a disposición permanente, un nivel con su trípode y mira correspondiente, para la determinación de las cotas necesarias, así como también un teodolito. Todas estas tareas estarán incluidas en su propuesta.

Poda, Destronque y desraizado de árboles

Antes de iniciarse la construcción, se limpiará el área de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere. Los árboles que existieren serán cortados, destroncados y desraizados, donde coinciden con el límite de la construcción y hasta 3,00 m de ella.

Durante el período de construcción, todos los árboles y arbustos conservados estarán protegidos en una altura de 2,00 m, y se podarán aquellos que estén próximos de la construcción.

Queda terminantemente prohibida la quema de malezas y otros residuos en el sitio de obras. Será de exclusiva responsabilidad de la Contratista el pago de multas a la Municipalidad de dicha ciudad por inobservancia de ésta disposición.-

Limpieza del terreno

El Contratista deberá retirar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, antes de efectuar el replanteo. Hecho estos trabajos, se nivelará el terreno, dejándolo en condiciones para la ejecución del replanteo. Si por alguna razón se encontrasen hormigueros en el terreno asiento de la obra, estos deberían ser eliminados antes de dar comienzo a la misma, así como también insectos, termitas, tacurúes, etc.

Calidad de los Materiales

Cualquiera sea el material a ser utilizado en la obra, deberá merecer la aprobación de la Fiscalización de Obras, quien tendrá amplias facultades para el rechazo de los materiales en el caso, de que no hayan cumplido satisfactoriamente a los requerimientos técnicos exigidos en las Especificaciones Técnicas.

Sistema de Medición

Al final de la ejecución de cada rubro, se realizará la medición parcial y se labrará un Acta respectiva. Al concluir el trabajo contratado, se procederán a las mediciones finales y se labrará el Acta de Recepción Final.

Los trabajos no ejecutados serán certificados como no ejecutados y serán descontados por la Contratante en la Certificación Final.

Muestra de Materiales: Equivalencias de marcas, elementos o equipos

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deberán utilizar en la obra, para su aprobación.

Se establece en este artículo que las muestras deben presentarse por lo menos 15 días antes de comenzar la obra, según el plan de trabajo la construcción en taller o fábrica o la provisión en obra de los elementos correspondientes.

El incumplimiento de esta prescripción dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos. Si algunas de las muestras presentadas no reúnen las condiciones solicitadas en este Pliego, la Fiscalización de Obra podrá disponer que se realicen los controles de calidad y ensayos de los materiales y elementos incorporados a las obras, ante los organismos estatales o privados, que a su criterio lo considere conveniente, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del Contratista. La Fiscalización de Obra podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor, que impidan o atrasen la prestación de las muestras. Todos los materiales, elementos o equipos incorporados a la obra tendrán sello de aprobación de **Norma IRAM**; esta condición es necesaria, cuando no exista esta posibilidad, la aprobación de los mismos estará a cargo de la Inspección para su aprobación y aplicación definitiva.

La Fiscalización de Obra decidirá la procedencia o no de la equivalencia entre materiales, equipos o elementos indicados en la documentación contractual y los que pudieran presentar la Contratista.

A fin de obtener elementos de juicio que permitan evaluar la posible equivalencia, la Contratista presentará simultáneamente los siguientes elementos:

a) Muestras de los elementos especificados y de los ofrecidos como similares o de igual calidad.

b) Catálogos de especificaciones técnicas y comportamiento en servicio de los productos propuestos, editados por los respectivos fabricantes.

c) Normas y reglamentos utilizados en el proceso de fabricación y en el control de calidad efectuados por el productor.

d) Otros elementos de juicio que requiera la Fiscalización de Obra, tales como certificados de ensayos de laboratorios, ensayos no destructivos, etc.

e) Certificados de control de fábrica, visita de reconocimiento a las instalaciones de fabricación donde estas se encuentren a cargo de la Contratista.

Limpieza de Obra

El Contratista deberá mantener una cuadrilla permanente de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial, provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura que ha quedado sucia o requiera lavado, como vidrios, revestimientos, pisos, artefactos eléctricos y sanitarios y cualquier otra instalación.

La Fiscalización de Obras estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente la intensificación de las limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza serán retirados del área de la obra por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.-

Carga y Descarga de materiales

La carga y descarga de materiales se harán a través de un solo acceso, debiendo el Contratista arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.

Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos de común acuerdo con la Fiscalización de Obra y en contenedores de chapa.

Los materiales de demolición serán acopiados a un lado de la obra en los contenedores de manera a no interferir en la normal ejecución de los trabajos.

Seguridad en Obra

El Contratista asumirá todas las responsabilidades de la obra y tomará todas las precauciones de tal manera a evitar ACCIDENTES con sus personales y/o daños a personas que transiten por el sitio, y propiedades dentro o en las inmediaciones del trabajo, colocando barreras de protección, así mismo tomar las medidas de no interferir el normal tránsito peatonal y vehicular. El Contratista deberá mantener durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la obra, sean éstos de propiedad o no de la Contratante y/o Contratista. Establecerá vigilancia continua para prevenir deterioros y robo de materiales. Con ese fin, deberán permanecer en la obra una cantidad de serenos necesaria en horas y días laborables y no laborables, a cuenta y cargo de la Contratista. La Contratista tomará medidas especiales de precaución y seguridad, y colocará luces de señalización de peligro en lugares donde fuese necesario prevenir accidentes y de iluminación nocturna de obra para garantizar la seguridad de la misma.

El plantel y equipos necesarios para realizar los trabajos, serán provistos por la Contratista; su importancia estará de acuerdo con la de la obra y la Inspección podrá, si lo considera necesario, ordenar su refuerzo o cambio.

Protección Individual

Es de carecer obligatoria la utilización de equipos de protección individual en la construcción, (cascos, botas, guantes de protección, cinturón de protección contra caídas, gafas de protección, mascarillas con filtro,) exigidos por normas técnicas de seguridad.

El incumplimiento de ésta obligación dará curso a la suspensión inmediata de la obra, por parte de la Fiscalización de Obra hasta tanto se regularice el equipamiento del sistema de protección individual del personal, lo que dará curso a la no suspensión de los trabajos.

Los elementos indispensables y obligatorios que deberán utilizar son:

Cascos:

La utilización del casco de seguridad es obligatoria para la protección de la cabeza, en la obra, que consiste en un elemento de seguridad para cubrir la cabeza del obrero, está destinada esencialmente a proteger la parte superior e la cabeza contra heridas producidas por objetos que caigan sobre el mismo.

Botas:

Consiste en un calzado de uso profesional destinado a ofrecer protección en los pies de los trabajadores. Este equipo deberá resistir hasta un cierto grado de energía de impacto, golpes resultantes de caídas o proyecciones de objetos.

Guantes de protección:

Destinados a la protección de las manos a la exposición a golpes, pinchazos, agresión de substancias, etc.

Cinturón de protección contra caídas:

Consiste en un cinturón de seguridad utilizado para frenar y detener la caída libre de un individuo. Constituido con un arnés toráxico con faja y elemento de amarre con amortiguador de caída. Este sistema de protección será utilizado cuando el personal realice actividades en andamios (a partir de 2m de altura) y balcones.

Gafas de protección: Debido a la actividad desarrollada en el proceso de construcción, en la que resulta necesario la utilización de herramientas tales como martilletes, maquinas de corte, etc. Estas operaciones conllevan riesgos para los ojos y la cara derivados de impactos de partículas o cuerpos sólidos. Por tanto es necesario contar con un equipo de protección ocular.

Mascarilla de protección:

Consiste en un equipo de protección individual para la protección de las vías respiratorias, cuya función es reducir la concentración de los contaminantes presentes en el ambiente de trabajo (en los casos de corte de pisos con máquinas,

lijado de paredes o pinturas especiales, colocación de pisos vinílicos etc.) cada mascarilla contará con un filtro contra partículas, gases y vapores.

El incumplimiento de estas obligaciones dará curso a la suspensión inmediata de la obra, por parte de la Fiscalización de Obra hasta tanto se regularice el equipamiento del sistema de protección individual del personal.

Iluminación Y Fuerza Motriz

Toda iluminación necesaria, diurna y nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Fiscalización. Así también correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y sub-contratados.

Para realizar los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo normal de los trabajos.

Energía Eléctrica

El consumo de energía eléctrica para la ejecución de la obra en casos especiales que el Contratante no lo disponga, como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior, será costeado por el Contratista. Estará a cargo del mismo todo lo relacionado a su instalación provisoria con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

Agua para la Construcción

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. En casos especiales que el Contratante no lo disponga, el consumo será costeado por el Contratista, y estará a cargo del mismo en casos especiales que el Contratante no lo disponga el tendido de la alimentación provisoria de agua con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

Elementos que el Contratista mantendrá en Obra

El Contratista deberá mantener permanentemente en obra, a disposición de la Fiscalización, los siguientes elementos, en perfecto estado de conservación:

a) Un juego completo de planos y planillas
b) Contrato, Especificaciones Técnicas.
c) Una cinta métrica de acero de 50 m.
d) Una cinta métrica de 20/30 m.
e) Una cinta métrica de 3/5 m.
f) Elementos de librería, para anotaciones.
g) Libro de Obras.
h) Estructuras mal ejecutadas.
i) La inspección ordenara la demolición de cualquier estructura o elemento que en su construcción no corresponda al grado de calidad y seguridad establecida en la documentación técnica que conforman el presente pliego y en los Reglamentos vigentes.

Conocimiento del sitio

El oferente examinará por su cuenta y tomará conocimiento del estado en que se encuentra el terreno y las condiciones topográficas existentes y proyectadas. Así mismo tomará conocimiento de las obras existentes en el sitio

Deberá compenetrarse de las condiciones en que desarrollará sus actividades y de las condiciones impuestas por las construcciones linderas.

RUBROS

MAMPOSTERIA

Se ejecutará de acuerdo a los planos y detalle de los mismos.

HORMIGON ARMADO.

Se ejecutará de acuerdo a los planos y detalle de los mismos.

LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Limpieza permanente y final de obra, incluyendo la del terreno que corresponda a cada sala y la de todas las áreas comunes como a ellas.

LOTE 1:

72131702-001 PUENTES DE 4.00m X 4.00m X 1.00m = 2 (dos) unidades.

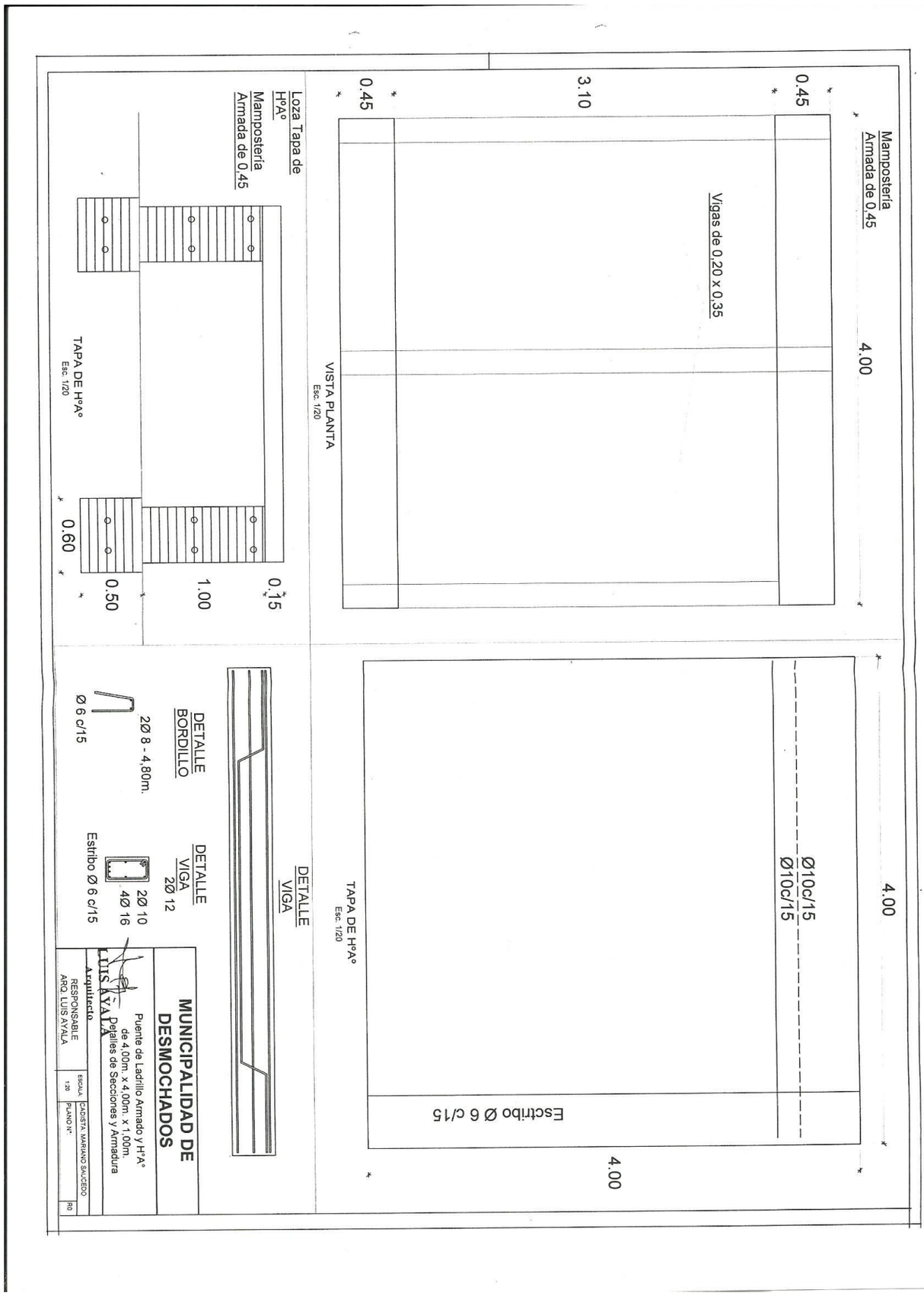
ITEM	DESCRIPCIÓN	UM	CANTIDAD
1	Replanteo y marcación.	gl	1
2	Desvió hídrico.	gl	1
3	Relleno y compactación de obra terminado.	m3	3
4	Mampostería de 0,60 de ladrillo común armado.	m2	4
5	Mampostería de 0,45 de ladrillo armado portante de tapa.	m2	8
6	Tapa de H°A°	m3	3
7	Limpieza final de la obra.	gl	1

PLANO

Municipalidad
de
Desmochados

Tel/Fax Nº **0786 - 231475**

Correo: munidesmochado@yahoo.com



Municipalidad
de
Desmochados

Tel/Fax Nº **0786 - 231475**

Correo: munidesmochado@yahoo.com

LOTE 2

72131702-001 PUENTES DE 4.00m X 2.00m X 1.00m = 6 (seis) unidades.

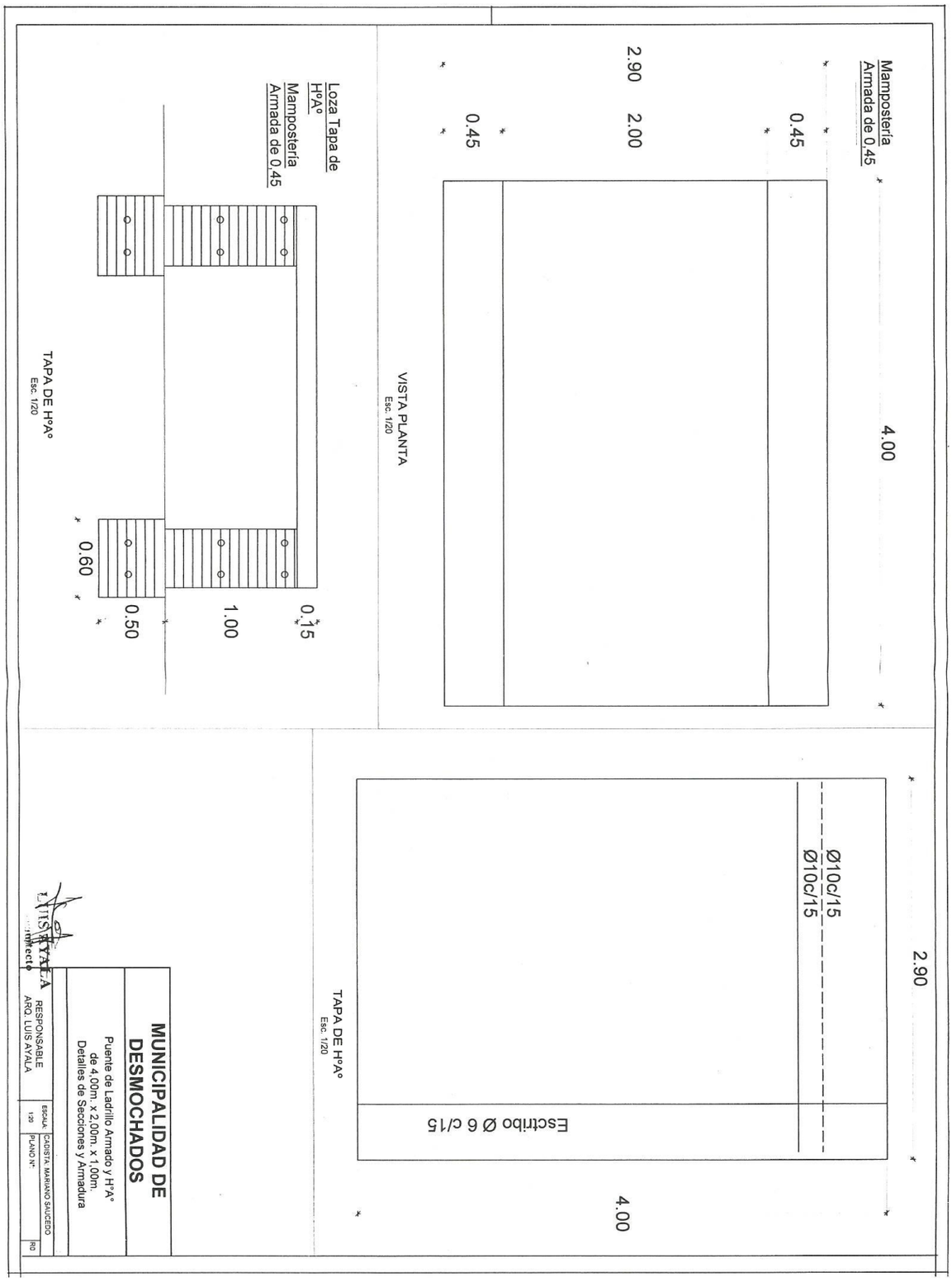
ITEM	DESCRIPCIÓN	UM	CANTIDAD
1	Replanteo y marcación.	gl	1
2	Desvió hídrico.	gl	1
3	Relleno y compactación de obra terminado.	m3	8
4	Mampostería de 0,60 de ladrillo común armado.	m2	4
5	Mampostería de 0,45 de ladrillo armado portante de tapa.	m2	8
6	Tapa de H°A°	m3	1,75
7	Limpieza final de la obra.	gl	1

PLANO

Municipalidad
de
Desmochados

Tel/Fax Nº **0786 - 231475**

Correo: munidesmochado@yahoo.com



1. **Plazo de entrega de los bienes/ o de realización de los servicios.**

El plazo establecido es de 40 días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

2. **Lugar de entrega de los bienes/ o de prestación de los servicios**

En los sitios de las obras, distrito de Desmochados – Dpto. de Ñeembucú.

3. **Condiciones de pago**

Los pagos se harán a crédito dependiendo de la disponibilidad de la Municipalidad. Serán por la totalidad, posterior a la recepción definitiva de las obras. No se otorgarán anticipos.