ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MUNICIPALIDAD DE

HERNANDARIAS

LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS Nº 12/2016

"CONSTRUCCION DE TINGLADO EN LA ESCUELA BASICA Nº 3172 SAN MIGUEL DEL Bº SAN MIGUEL"

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.

CONSTRUCCION DE TINGLADO EN LA ESCUELA BASICA Nº 3172 SAN MIGUEL DEL Bº SAN MIGUEL

CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE TINGLADOS

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS
OBRAS PROVISIONALES
PREPARACION GENERAL
PLAN GENERAL
Previo al inicio de obra, el Contratista confeccionará un plan general conforme a los puntos abajo citados y lo someterá a la aprobación del fiscal de obra.

- Ubicación de la construcción definitiva.
- Ubicación de las construcciones provisorias, depósito de materiales, lugares de trabajo, etc.
- Andamios, instalaciones contra incendio, pasillos de seguridad, etc.
- Ubicación de maquinarias y equipamientos empleados en la obra, etc.
- Instalaciones provisorias de: electricidad, agua y desagüe.
- Medidas de seguridad de obra y del área circundante, etc.

Las medidas de las estructuras que aparecen en los planos son pre dimensiones, corriendo el cálculo por cuenta de la empresa contratista, debiendo ser aprobado previamente por la fiscalización para su posterior ejecución.

La empresa contratista será responsable por la ejecución de las obras ajustadas a estas especificaciones, por lo que se le podrá exigir en cualquier momento las modificaciones necesarias para lograr ese cometido, corriendo por cuenta de la misma todos los gastos que demanden dichas modificaciones.

CIMIENTO
La profundidad mínima de excavación para cimiento de es de 1.00 m.

1- RELLENO Y COMPACTACIÓN
El relleno y compactación para nivelación será ejecutado utilizando material libre de materia orgánica de preferencia cascotillo cerámico perfectamente compactado mediante compactador mecánico o apisonado manual.

1.2. VERIFICACIÓN DE LOS NIVELES DEL TERRENO Y OTROS.
Se confeccionará un plano de registro del terreno y edificaciones existentes, instalaciones de electricidad, etc., después de un minucioso estudio, cuando se prevé que puede ser influenciado por los trabajos de la obra. Todos los datos obtenidos deben informarse al Fiscal para recibir instrucciones al respecto.

1.2. MEDIDA PROVISIONAL DE SEGURIDAD
Deberá colocarse, previa consulta con el Fiscal, una cerca provisional rodeando el sitio de obras, a fin de evitar la entrada de personas ajenas a la misma que puedan ocasionar daños al personal, equipos o materiales y la interferencia de los trabajos en las actividades normales de la institución. El CONTRATISTA queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación.

2 - ENERGIA ELECTRICA
El consumo de la energía para la ejecución de la obra como así también para la iluminación de lo que trata el inciso anterior, será costeado por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias con ajustes a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.
El pago de todos los derechos por tal concepto, que estará a su cargo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello en la oferta.

2.1. ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ
Toda iluminación necesaria, como así también la nocturna, estará a cargo del CONTRATISTA y se ajustará a las exigencias y requerimientos del Fiscal de Obras.

Asimismo correrá por cuenta del CONTRATISTA la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de sub-contratistas.

Si se realizarán los trabajos en horas nocturnas o en zonas de la obra sin iluminación natural, el CONTRATISTA proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

En todos los casos el CONTRATISTA deberá someter a la aprobación del Fiscal de obra las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisorias que se propongan ejecutar.

3- AGUA PARA CONSTRUIR
3.1. El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. El consumo será costeado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder a ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

3.2. El agua a emplearse en el hormigón no deberá provenir de desagüe, ni contener aceites, ácidos álcalis fuentes, materiales vegetales, arcillas ni lodo.

4- ENCARGADO
El CONTRATISTA mantendrá 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 o no-propiedad del Contratista.

5- LIMPIEZA DE OBRA
Se establecerá que al iniciar los trabajos, el CONTRATISTA deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas efectuadas por las obras.

El CONTRATISTA deberá contar con una cuadrilla permanente de personal 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, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura que ha quedado sucia y requiere lavado, artefactos eléctricos, equipos en general y cualquier otra instalación.

El Fiscal de obra estará facultado para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del ejido de la obra. Por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

6- CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES
La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso al obrador, debiendo el CONTRATISTA arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.

Los materiales antes y después de la descarga, deberán ser acopiados en lugares previstos, de común acuerdo con el Fiscal de obra y en lo posible en contenedores o cajones de chapa y/o madera.

Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demolición o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo.

Estas tareas se coordinarán con el Fiscal do obra y se realizarán dentro de los horarios que éste considere conveniente.

7- TECHO DE CHAPAS GALVANIZADAS
Tipo tinglado con estructura metálica, fabricada con perfil U y ángulos pintadas con pintura antióxido y dos manos de pintura sintética de acabado aplicadas luego de la colocación, cubierta de chapa galvanizada ondulada N°. 26, el cálculo de la estructura correrá por cuenta de la contratista y deberá ser aprobado por la fiscalización.

8- MAMPOSTERÍA
Los ladrillos serán mojados antes de su aplicación y asentados en hileras perfectamente aplomadas, niveladas y alineadas, con ladrillos comunes.. Tanto los ladrillos huecos como los comunes deberán ser aprobados por la fiscalización antes de su uso.

Las juntas tendrán espesor constante de 1 a 2 cm. Para mejorar la adherencia entre las estructuras de hormigón y la mampostería adyacente las primeras deberán ser salpicadas con un mortero de cemento arena en proporción 1:4 en volumen.

9- ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO
9.1 Generalidades Estas especificaciones se refieren al hormigón de cemento Portland (masa o armado) para estructura en general. Todos los materiales requeridos para el hormigón podrán estar sujetos a inspecciones y pruebas en cualquier momento por la Fiscalización. Los materiales se manejarán y almacenarán en sitios donde conserven sus características de trabajo, donde no se deterioren y puedan inspeccionarse con rapidez.

Los equipos para manejo y transporte de los materiales y del hormigón deberán limpiarse antes de su uso a los efectos de preservar las calidades de los componentes y del hormigón.

9.2 Encofrados y apuntalamientos
Los encofrados y apuntalamientos estarán calculados para resistir sin deformación alguna, la presión de un fluido de 2400 kg/cm3 y además los golpes a que se somete durante el llenado y a las presiones, desarrolladas en los elementos vibrados.

Los puntales llevarán en la parte superior una pieza de repartición y su base descansará sobre un juego de doble cuña y piezas de madera u otros materiales para repartir la carga sobre el suelo en que apoyen. Los puntales serán convenientemente arrostrados.

Inmediatamente antes de ser colocado el hormigón, todos los encofrados deberán ser saturados con agua y calafateados.

9.3 Armaduras
Protección del material: El acero en el momento de colocación en la obra deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceites u otras sustancias extrañas.

Corte y doblado: El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío y de acuerdo a los planos de armaduras y a requisitos que a continuación se indican: Los estribos y las barras de amarre deberán ser dobladas alrededor de un pernete de diámetro no menor a 2.5 veces del diámetro de la barra.

El doblado de otras barras se hará alrededor de un pernete de diámetro no menor a 5 veces el diámetro de la barra

e excepción de las barras de 1” de diámetro de la barra.

Colocación y fijación: Todos los aceros para las armaduras serán colocadas exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente fijados durante so colocación y rociado del hormigón. Los empalmes o uniones deberán se escalonados.

Para las ataduras de las varillas se utilizarán alambres de producción nacional.

Las distancias desde los encofrados deberán ser manidos por medio de tirantes, bloques, armaduras, barras de suspensión, etc. Los bloques para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado serán de mortero pre-moldeado de formas y dimensiones adecuadas o soportes de metal.

En todos los lugares en que los muros deban trabarse con el hormigón armado se dejarán varillas salientes de diámetro conveniente.

Empalmes: Las uniones de las barras se harán alternativamente en las secciones de menor esfuerzo de la pieza, yuxtaponiéndola en una longitud no menor de 40 veces si diámetro.

9.4 Preparación y colocación del Hormigón
El hormigón será mezclado mecánicamente en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante.

En la preparación para la colocación del hormigón todo aserrín, astilla o cualquier otro residuo o materia extraña deberá ser eliminada del interior de los encofrados.

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todo los casos dentro de los 30 minutos luego de su mezclado, si no se utilizarán aditivos. La colocación se hará en tal forma que se evite la disgregación de las porciones finas o gruesas de la mezcla. El hormigón deberá tener la consistencia necesaria para escurrir y ser trabajable.

En aquellas piezas estructurales que por sus dimensiones dificulten el cargado del hormigón, no se permitirá que la carga se efectúe desde alturas mayores a 2 metros, y en tal caso se exigirán ventanas a media altura del encofrado. Para obtener una superficie lisa y uniforme se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas, apisonado adicional con fratachos o reglas si se presenta una circunstancia de emergencia y se hace evidente la necesidad de suspender la operación antes de completar la sección de construcción de deberá colocar tapones y las juntas resultantes serán consideradas como juntas de construcción. Inmediatamente después de la paralización del hormigonado, las acumulaciones de mortero salpicado sobre las armaduras y sobre las superficies de los encofrados, deberán ser eliminadas. Las partículas secas de mortero y el polvo resultante de ellos no deberán ser mezclados con el hormigón que aún no haya fraguado, las juntas de construcción serán ubicadas solamente donde indiquen los planos. En caso de emergencia deberán ser empleados pendientes para transmitir el esfuerzo de corte y ligar las dos secciones entre sí.

El colocado del hormigón se hará en forma continua, por capas horizontales de no más de 20cm. De altura convenientemente apisonado.
Para asegurar una buena unión en las juntas del hormigón endurecido en el nuevo, la superficie deberá ser limpiada, saturada, y revestida con una capa de mortero o lechada de cemento puro, contra lo que se deberá descargar el nuevo hormigón antes de que la lechada empiece su fraguado inicial.

Todos los componentes del hormigón se medirán en volumen, si la piedra triturada estuviera mezclada con arena, deberá ser lavada o zarandeada.

9.5 Vigas de hormigón Armado
Las barras que armen las vigas se dispondrán en la forma que se indique en los planos.

Los moldes se construirán de tal manera que el hormigón pueda apisonarse por capas no mayores a 20 cm. todas estando con una cara de manera a permitir la observación de la colocación del hormigón, así mismo el molde deberá ser fácilmente desarmable sin necesidad de grandes precauciones.

9.6 Cuadro del Hormigón
Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar su secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible con las lanas, pajas, arena y mantenidas húmedas constantemente o el empleo de productos químicos como antisol o similares o humedecidos por chorros de agua y por un período de tiempo no menor a 7 días después de la colocación de hormigón, a la cual se lo llama curado del hormigón.

9.7 Remoción del encofrado o descimbramiento
Los encofrados y cimbras, bloques y abrazaderas serán removidos todos juntos y en ningún caso se permitirán la permanencia de porciones de encofrado de madera en el hormigón.

La remoción de los encofrados, soportes y la suspensión del curado se hará cuando los técnicos de ensayos indiquen que el hormigón llegó a valore mayores a los previstos en el cálculo.

No se emplearán métodos de remoción de encofrados tales como golpes etc. Que puedan causar exceso de tensión en el hormigón.

9.8 Remiendos

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los cálculos o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar y que pasen a través del cuerpo del hormigón, deberán ser removidos o cortados por lo menos 7mm. Por debajo de la superficie del hormigón.

Los rebordes del mortero e irregularidades producidos por los encofrados deberán ser removidos, las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados serán rellenados en mortero de cemento mezclado en la misma proporción que la utilizada en la estructura de la obra.

Al reparar una cavidad grande y los vacíos en forma de panel, todos los materiales, gruesos o rotos deberán ser eliminados hasta obtener una superficie de densidad uniforme que exponga a los agregados gruesos sólidamente cementado. Todas las cavidades serán saturadas de agua para luego proceder a la fina capa del mortero de cemento y luego se rellenará la cavidad con un mortero 1:3 (cemento, arena).

10- LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente.

Se deberá retirar todo el resto del material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio.

Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el total del predio donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de llaves y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres indicativos de puertas y accesos.

Requisitos de Carácter Ambiental

El Fiscal de obra estará facultado para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del ejido de la obra. Por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte preservando el ambiente saludable en el lugar de los trabajos.

Referente al cumplimento de las exigencias ambientales la empresa contratista queda exclusivamente responsables de realizar los trámites necesarios a fin de obtener autorización y/o licencias de las instituciones respectivas para la extracción y disposición de los materiales primarios de construcción como ser arenas, piedras y otros similares.

Se procederá a la comprobación por parte de la Fiscalización en cuanto a la calidad y procedencia de los materiales, de los métodos empleados por el CONTRATISTA, este permanecerá responsable exclusivo de la bondad, del aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por el ejecutados

PLANOS O DISEÑOS

MUNICIPALIDAD DE HERNANDARIAS

DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ

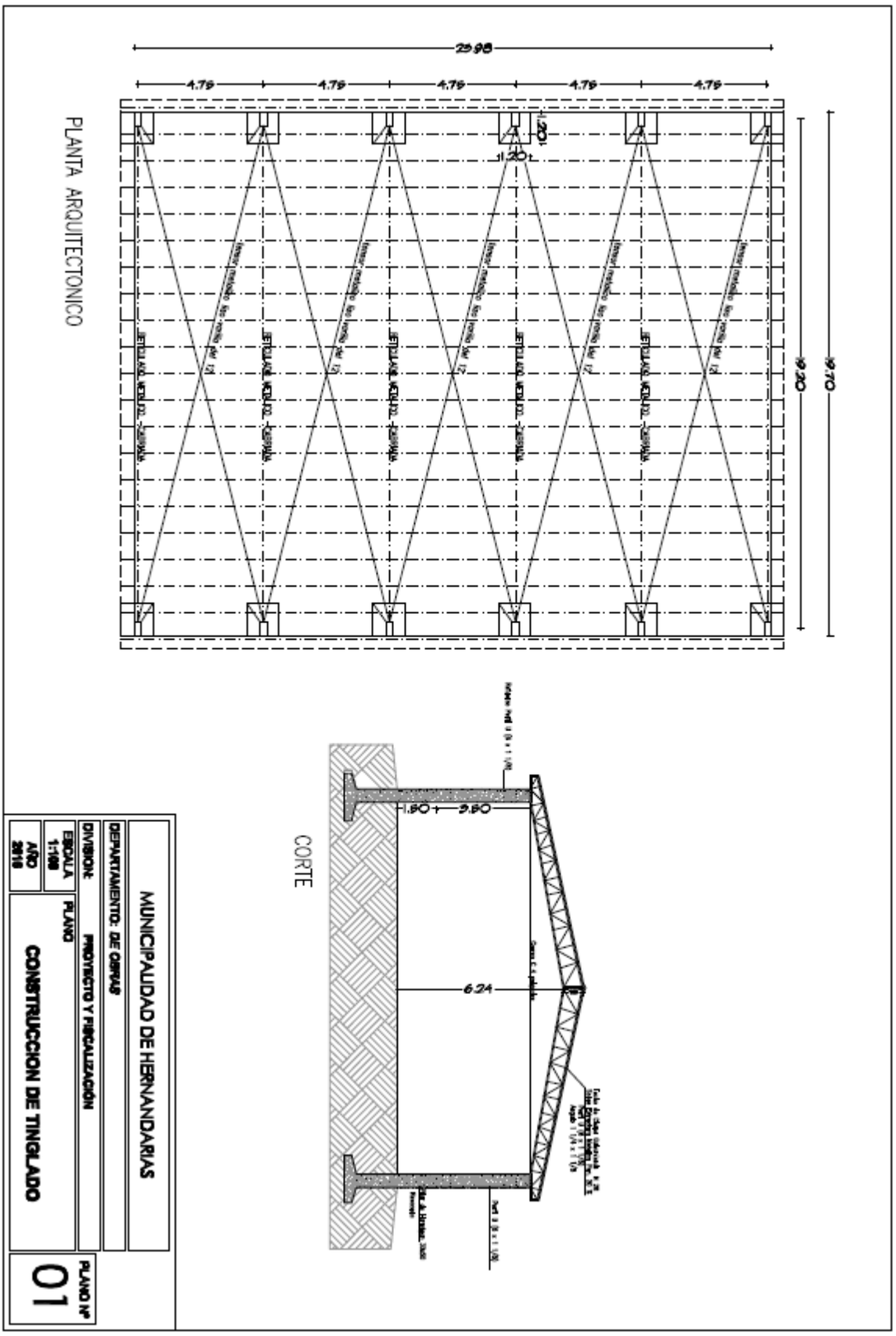
PROYECTOS 2016

SOCIAL

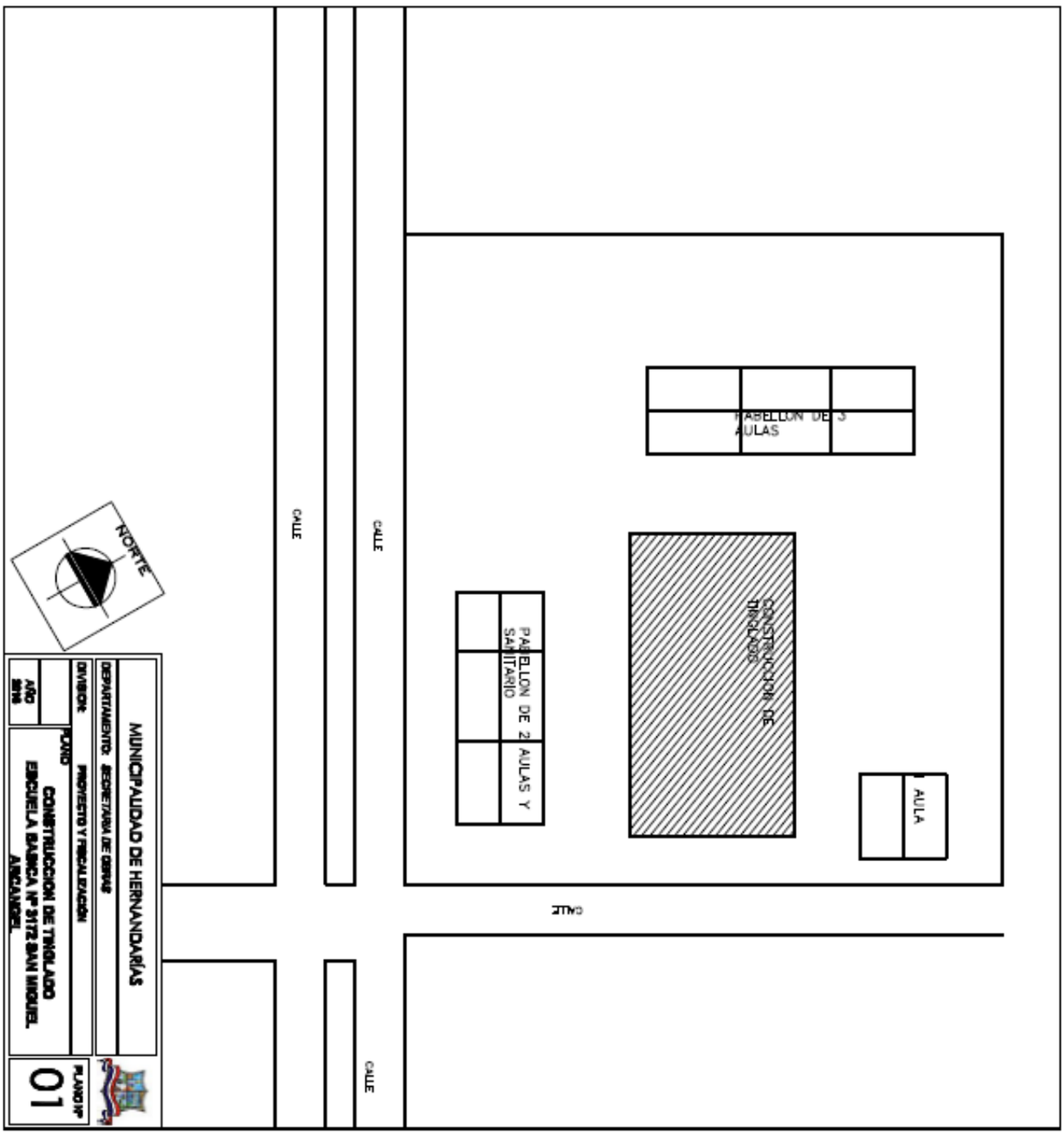
CONSTRUCCION DE TINGLADO
ESC. BAS. Nº 3172 SAN MIGUEL

2016

CONSTRUCCION DE TINGLADO EN LA ESCUELA BASICA Nº 3172 SAN MIGUEL DEL Bº SAN MIGUEL



CROQUIS



PERIODO DE CONSTRUCCIÓN, LUGAR Y OTROS DATOS.

El Plazo de Ejecución para la Presente Obra, será de **3 (tres) meses** contados a partir de la fecha de emisión de la Orden de Inicio. La **CONSTRUCCION DE TINGLADO EN LA ESCUELA BASICA Nº 3172 SAN MIGUEL,** se ejecutará en las **ZONAS URBANAS** denominadas **BARRIO SAN MIGUEL** de la **CIUDAD DE HERNANDARIAS**, la misma será indicada por la Dirección de Obras y Urbanismo de la Municipalidad de Hernandarias.----------

REQUISITOS DE CARÁCTER AMBIENTAL

No será requerida la Licencia de la SEAM así como la ERSSAN para el inicio de ejecución de la obra, considerando que para la realización de los trabajos inherentes al objeto del presente llamado, no se incurrirá en ningún impacto o alteración medioambiental, hecho por el cual no se verá comprometido ningún cause hídrico, no se talará ningún árbol, no se realizará desmonte alguno, perforaciones y ni movimiento de suelos importantes. En consecuencia, la obra a ser ejecutada no producirá un impacto negativo sobre el Medio Físico o Ambiente en la Zona de Obra, derivadas de las actividades humanas, y no afectará propiedades de otras personas como resultado de la contaminación, del ruido u otras causas derivadas del método de trabajo.-

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente.

Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

PLANILLAS O CÓMPUTOS MÉTRICOS

MUNICIPALIDAD DE HERNANDARIAS

CONSTRUCCION DE TINGLADO EN LA ESCUELA BASICA Nº 3172 SAN MIGUEL

LOC: Distrito de Hernandarias DPTO: Alto Paraná

PLANILLA DE CÓMPUTO Y COTIZACIÓN

Nº	Código de Catalogo	DESCRIPCION DE RUBROS	UN.	CANT	P.UNID	P.SUB TOTAL
1	72131601-002	Cartel de obras	un	1,00		
2	72131601-002	Replanteo y marcación	m2	472,50		
3	72131601-002	Excavacion para zapata	m3	19,00		
4	72131601-004	Zapata de Hº Aº	m3	7,50		
5	72131601-015	Tronco de pilar	m3	1,50		
6	72131601-015	Pilar 30X50 HºAº	m3	3,00		
7	72131601-007	Techo chapa zinc Nº 26 sobre estructura metalica	m2	620,00		
8	72131601-007	Cabriada metalica de Perfiles de aceros doble "U" soldado	ml	144,00		
9	72131601-007	Tensores de cabreadas	gl	1,00		
10	72131601-007	Tensores tipo cruz de San Andres	gl	1,00		
11	72131601-001	Acometida según ANDE	gl	1,00		
12	72131601-001	Instalacion de artefactos electricos luces y tomas	UN	6,00		
13	72131601-011	Canaleta y bajadas	ml	65,00		
14		**Pintura**				
15	72131601-012	Pintura de cabriada	ml	144,00		
16	72131601-012	Pintura de pilares de HºAº	ml	200,00		
17	72131601-012	Pintura de canaleta	ml	65,00		
18	72131601-013	Limpieza final	un	1,00		
					Total	