ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO: PASEO DE LOS FUNDADORES
UBICACIÓN: YEGROS, ENTRE B. CABALLERO Y G.R. DE FRANCIA, EX ESTACION DEL TREN-YPACARAI
PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE YPACARAI

Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto

ITEM	*RUBROS*	*UNID.*	*CANTIDAD*		
1	**PASEO DE LOS FUNDADORES**				
1,1	TRABAJOS PRELIMINARES	GL	1,00		
1,2	CARTEL DE OBRA	GL	1,00		
1,3	MARCACION Y REPLANTEO	M2	748,00		
1,4	EXCAVACION PARA CORDONES	M3	90,00		
1,5	RELLENO Y COMPACTACION DE TERRENO	M3	50,00		
1,6	CORDON DE LADRILLO DE 0,15 MTS. COMUN PARA BASE DE CONTRAPISO	ml	380,00		
1,7	CONTRAPISO DE H° DE CASCOTES	M2	748,00		
1,8	PISO DE CANTO RODADO CARGADO IN SITU	M2	548,00		
1,9	PISO CERAMICA LAYOTA ANTIDESLIZANTE	M2	100,00		
1,1	BASE PARA MONUMENTO DE PASE DE LOS FUNDARES:	GL	1,00		
1,11	PISO SENDERO TACTIL	M2	100,00		
1,12	MONUMENTO DE PASEO DE LOS FUNDADORES	UN	1,00		
1,13	PINTURA EN GRAL.	M2	30,00		
1,14	INSTALACION ELECTRICA TABLERO GENERAL	GL	1,00		
1,15	INSTALACION ELECTRICA	Gl	1,00		
1,16	SISTEMA DE ILUMINACION TIPO FAROL RUSTICO ALTURA 2,20MTS	UN	6,00		
1,17	ILUMINACION EN GRAL. ALTURA 6 MTS., EN COLUMNA EXISTENTE , BRAZO CORTO Y SISTEMA LED	un	10,00		
1,18	CABLES SUBTERRANEOS	ML	70,00		
1,19	BANCO DE HIERRO FUNDIDO Y MADERA TIPO ARTISTICO	UN	10,00		
1,20	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	GL	1,00		

1) PREPARACION DE LA OBRA.

CONSIDERACIONES GENERALES

- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el FISCAL DE OBRAS antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONSTRUCTOR proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- EL CONSTRUCTOR, se encargaran de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, LA MUNICIPALIDAD proveerá los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales

CUADERNO DE OBRAS

- A los efectos del control de la obra, Se establece la necesidad de contar con un cuaderno de obras que quedara en custodia y responsabilidad del Director/a de Obras de la MUNICIPALIDAD DE LUQUE, o de quien ésta designe, cuyas páginas serán enumeradas y cada una de ellas firmadas por el fiscal designado por la MUNICIPALIDAD DE LUQUE.
- En dicho cuaderno de obras, se dejará constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva

VALLADO DE OBRAS

Se determinara la necesidad de cerrar el perímetro del obrador con un vallado, de manera a proteger a las personas que circulan en la institución. El cerco será de 2.00 m de altura. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad de cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir del acta de inicio. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta, por más que no esté especificado en la planilla de contrato.

LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONSTRUCTOR efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere.
Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro.
Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONSTRUCTOR deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

2) CARTEL DE OBRA

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.50 metros en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

3) MARCACION Y REPLANTEO

EL CONSTRUCTOR hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías.
EL CONSTRUCTOR suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.
EL CONSTRUCTOR se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2” x 3” y cabezales de 1” x 3” como mínimo.
Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas

en los planos correspondientes, EL CONSTRUCTOR procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras

EL CONSTRUCTOR deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

4) EXCAVACION PARA CORDONES

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

5) RELLENO Y COMPACTACION DE TERRENO

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con “tierra gorda” y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

6) CORDON DE LADRILLO COMUN PARA PISO

a) De 0,30, b) De 0,45 y c) De 0,60

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal- arena).
A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60.
En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

7) CONTRAPISO DE HORMIGON DE CASCOTES.

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.
La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.
En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos de 2 a 3%. El contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. El hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.
Carpeta para asentamiento de canto rodado insitu:

8) PISO DE CANTO RODADO CARGADO IN SITU

Se realizará un piso de canto rodado cargado in-situ con un espesor no mayor a los 5 cm colocando puntos guías para la nivelación, una vez rellenada con la mezcla de canto rodado y nivelado se deberá ´proceder a regar con una presión de agua adecuada de tal manera a dejar limpia y a la vista las piedritas de canto redondeado posteriormente se realizará un tratamiento a la misma para que así tenga un acabado fino. También en puntos de la vereda a elegir por el fiscal de obras de la municipalidad se colocarán moldes de diseñados rellenados con un color diferente de canto rodado.

De piedra canto rodado ; Para su colocación se utilizara mortero de hormigón (1:3:3)una parte de cemento porland 3 parte de piedra triturada 5ta. 3 parte de arena de rio, espesor 5 cm. sobre el cual se colocara una capa de piedra canto rodado al que se debe aplicar un baño de mortero 1:3 y posteriormente aplicar agua con presión hasta que se visualice las piedra en su estado natural, se realizar junta de dilatación en modulo de 2 a 2.5m máximo.

9) PISO CERAMICA LAYOTA ANTIDESLIZANTE

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color naranjado de 30 x 30 cm.-El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Las layotas se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.-Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. Estas baldosas irán asentadas directamente sobre el contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento – cal –arena).-Las juntas se rellenarán con lecheradas de cemento. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas

10) BASE PARA MONUMENTO DE PASE DE LOS FUNDARES:

Los cimientos deberán penetrar por lo menos 40 cm el terreno natural.
La piedra bruta, de 0,25m de diámetro mínimo, será colocada bloque por bloque asentado con mortero, debiendo ir perfectamente trabadas para lo cual deberán intercalarse los tamaños y las formas, sin que se presenten cavidades.
El dosaje de los morteros en los cimientos será tipo 1:2:8 (Cemento - Cal – Arena lavada de río). En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, la Supervisión de Obra indicará la solución del caso.
El material utilizado será Piedra basáltica o de granito, natural de formación completa (cuarzo, feldespato y mica), perfectamente limpia y de un "diámetro" de 0.25m.
La Arena, será de constitución cuarcítica, limpias, de grano grueso, y no contendrán sales, sustancias orgánicas, ni arcilla adherida a su grano.
Se admitirá un 5% en peso sobre el total, de arcilla suelta y finamente pulverizadaLos bloques de piedra deberán estar en todos los casos completamente cubiertos de mortero. Para evitar el exceso de mezcla, se deberán colocar de manera ordenada piedras de diversos tamaños, obteniéndose de esta forma mayor estabilidad y

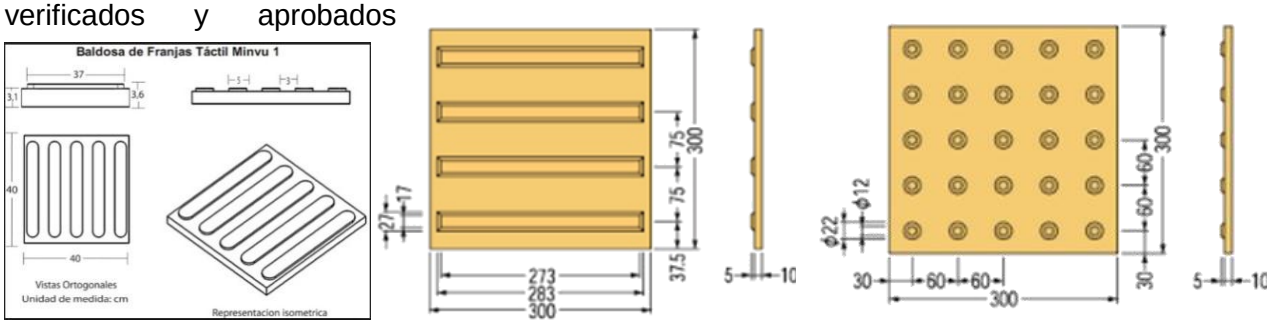
consistencia en el cimiento. La piedra se debe colocar en la misma forma en que estaba en la cantera, respetando su lecho de piedra (plano diferenciado en su estructura).
En los cimientos se embutirán aquellas canalizaciones que resultaren necesarias, pero deberá tenerse en cuenta que no podrá colocarse "a posteriori" canalizaciones transversales ni canaletas o huecos que excedan en un cuarto (1/4) del espesor de los mismos.

La primera hilada será utilizada para la regularización y perfecta nivelación de la cara superior del cimiento. Se ejecutara con ladrillos macizos comunes, salvo expresa indicación de los planos en contrario. Los ladrillos se asentaran con mortero 1:4:12 (Cemento-Cal-Arena lavada), perfectamente aplomado y nivelado. Las varillas serán del 10mm.-

11) PAVIMENTO TÁCTIL DIRECCIONAL

Se debe colocar asimismo señalización táctil de tipo direccional en el pavimento de acuerdo a lo establecido en la Norma PNA 45 002 10, conel fin de indicar recorridos de circulación a las personas con discapacidad visual (ciego y de baja visión).

Se denomina pavimento táctil al pavimento caracterizado por la diferencia de textura que presenta en relación al piso adyacente, destinado a constituir alerta o guía perceptible en particular por personas con discapacidad visual. Posee las mismas características del adoquín rectangular y con el mismo proceso constructivo. Se utilizarán pisos táctil direccional de 30 x 30 cm, para seguir un lineamiento en las veredas con ese ancho. Se utilizarán de color cerámico. Todos los procesos de ejecución serán verificados y aprobados



según su correcta colocación por el Fiscal de Obra.

12) MONUMENTO DE PASEO DE LOS FUNDADORES

Pared 0,30 ladrillo común Para borde de fuente 1:2:10 (cemento – cal – arena). Los

ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados de 1,5 m de juntas.

OBRA ARTÌSTICA, materializada sobre una viga de fundación, muro de mampostería de ladrillos comunes de 0.30m de espesor con una altura de 1.70 m y 1,30 m de longitud. Revocado y en parte con Terminación con revoque acabado texturado color según recomendación del fiscal de obras.-
De esta sobresale en la parte superior una réplica en metal de parte del ferrocarril como la rueda. Que será de metal, con terminación de pintura anticorrosiva y terminación de sintético color grafito
Placa para exteriores 50 x 30 cm
Placa conmemorativa de bronce con nombre de los fundadores de la ciudad, Placa confeccionada en chapa noble de bronce corpóreo grabado permanente en alto relieve, fondo añejado con logo y colores según fiscal de obras, serán instaladas en interiores o exteriores, se destacara por la belleza natural del bronce añejo.

13) PINTURA EN GRAL

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección.
La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y exterior se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.

14) INSTALACION ELECTRICA TABLERO GENERAL

Montaje del tablero y gabinete principal con disyuntor termo magnético diferencial

Los mismos serán construidos al menos con chapa Nº 16, y llevarán sin excepción un tratamiento anticorrosivo y pintado al horno en color gris. Deberán contar con la puerta con bisagra piano, con falleba y cerradura con llave, contratapa, bases para llaves termo magnéticas tipo riel.
En la parte inferior de la puerta se fijará un plano de planta con la identificación de los circuitos. Cada disyuntor o interruptor estará identificado con un indicador del número del circuito y el interruptor general, en caso de tenerlo, estará destacado con un recuadro rojo de 2cm de ancho.

Para la conexión de los circuitos a las barras se utilizarán

15) INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Generalidades
Las presentes especificaciones contienen todas las condiciones que deberán cumplir las instalaciones eléctricas a ser ejecutadas en Baja Tensión para el servicio Energía Eléctrica, en la obra denominada.
El trabajo de Instalación Eléctrica comprende todo lo relacionado con la iluminación encuentra expresamente previstos con la inclusión de los alimentadores principales, tableros con sus elementos de protección y comando.
Correrá por cuenta del contratista el montaje total de la instalación eléctrica de acuerdo a las presentes especificaciones y a los planos del proyecto, incluyendo los siguientes trabajos:
*Cableado de circuitos de iluminación;
*Colocación, armado y cableado de los tableros a ser instalados;
*Montaje y conexión de los alimentadores de tableros;
*Conexión de los circuitos a sus respectivas protecciones termo magnéticas;
*La limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos que se ejecuten;
*La ejecución de pruebas de funcionamiento y calidad de toda la instalación y las que la DIRECCION DE OBRA juzgue indispensables para la recepción de la misma corriendo por cuenta del mismo la provisión de todo el instrumental y elementos necesarios para dichas pruebas:
Todos los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberán cumplir con las normas establecidas por los reglamentos de Baja Tensión de la A.N.D.E., y con las normas adicionales establecidas por estas especificaciones. Los desperfectos o averías que ocurrieren en las instalaciones antes de la recepción serán de responsabilidad única y exclusiva del Contratista.

NORMAS GENERALES

Normas para materiales y mano de obra

Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricación reconocidas y conforme a las normas técnicas del país de fabricación.
Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a la mejor técnica y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y de resistencia mecánica adecuada al caso.
Las marcas de los materiales a ser usados serán aprobadas por la DIRECCIÓN DE OBRAS conjuntamente con el FISCAL designado para estos trabajos. EL CONTRATISTA deberá especificar los tipos de materiales eléctricos a ser utilizado con suficiente anticipación para que los mismos estén aprobados antes del momento en que serán utilizados.

Muestras
Todo material que se emplee en la obra debe estar aprobado por la DIRECCION DE **OBRAS.**
Tensión y frecuencia
La instalación de baja tensión obtenida de la red de A.N.D.E. debe ser supervisada por un técnico autorizado ante A.N.D.E. y será trifásica de 380/220V, con 50Hz de frecuencia y con neutro puesto a tierra.
Características de la instalación
Toda la instalación debe ser supervisada por un técnico con categoría "A" de A.N.D.E. y se ajustará a las especificaciones siguientes:

Alimentadores de los tableros
Todos los alimentadores deberán ser instalados de acuerdo al proyecto de instalación. Las dimensiones de los conductores están especificadas en los planos y los mismos serán del tipo NYY en los casos indicados; en todos los casos deberán ir ubicados en ductos con registros distanciados 20m como máximo.

Tableros
Los mismos serán construidos al menos con chapa Nº 16, y llevarán sin excepción un tratamiento anticorrosivo y pintado al horno en color gris. Deberán contar con la puerta con bisagra piano, con falleba y cerradura con llave, contratapa, bases para llaves termo magnéticas tipo riel.
En la parte inferior de la puerta se fijará un plano de planta con la identificación de los circuitos. Cada disyuntor o interruptor estará identificado con un indicador del número del circuito y el interruptor general, en caso de tenerlo, estará destacado con un recuadro rojo de 2cm de ancho.
Para la conexión de los circuitos a las barras se utilizarán terminales de cobre y las llaves termo magnéticas serán montadas obedeciendo el diagrama de los tableros.

Cañerías

Las cañerías a ser utilizadas, serán de PVC rígido, de 1ra calidad y fabricación nacional, con un diámetro mínimo de 1” para los circuitos alimentadores subterráneos de tableros T.C.L. indicado en los planos, y se utilizarán electroductos del tipo corrugado de 2’’ para alimentar el T.S. Cancha Según Plano, no se admitirá en Ningún caso la utilización de sección inferior a la especificada.
Los registros deberán tener una profundidad en general de al menos 40cm, llevando en el fondo una capa de arena triturada encima para facilitar la filtración. Las tapas de los registros deberán ser de hormigón armado y deberán quedar al mismo nivel del terreno donde están ubicadas, las cañerías de PVC enterradas estarán a una profundidad mínima de 40cm y contarán con protección mecánica.
Conductores
Serán utilizados conductores del tipo NYY para los alimentadores de tableros de sección Indicada en el plano, y conductores multifilares del Tipo NYA para la conexión de los proyectores, la sección de estos se detalla en el plano, en ningún caso se admitirá sección inferior a la indicada.
No se permitirá el empalme de los conductores alimentadores de tableros principales y tableros seccionales.
El conductor destinado para Tierra deberá ser de color verde-amarillo o simplemente verde.
En todos los casos el conductor de puesta a tierra será de los colores especificados, salvo indicación especial de la DIRECCION DE OBRAS.

16) SISTEMA DE ILUMINACION TIPO FAROL RUSTICO ALTURA 2 MTS

Farol con pedestal de dos artefactos por pedestal, luces tipo led, Farol una luz. Aluminio acabado color negro, pantalla vidrio claro.El estilo de los artefactos faroles tiene que ser rustico, ornamentales

Caja para registros Deberán ser de 0,30m x 0,30m Caño electroductos Serán de ¾ y de buena calidad – Previa autorización por la fiscalización de obras. Pedestal metalico Serán conforme a medidas indicadas en los planos, prolijos y pintados. Deberá contar con una base de mampostería revocada y pintada.

Provisión y colocación de Poste de caño galvanizado redondo de 4" y 2.20 mts de altura adaptado al sistema de artefactos de iluminación

17) ILUMINACION EN GRAL. ALTURA 6 MTS.

Colocación de artefactos de iluminación tipo LED TIPO exterior con brazo metálico corto, soporte de caño galvanizado tipo telescópico altura 6 mts. De altura.
Provisión y colocación de fotocélula

18) CABLES SUBTERRANEOS

Las alimentaciones a los faroles ornamentales de realizara en forma subterránea
Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados deben ser de buena calidad. Y registros eléctricos según indique el fiscal

19) BANCO DE HIERRO FUNDIDO Y MADERA TIPO ARTISTICO

Los bancos serán confeccionados de hierro fundido tipo artístico, empotrado al suelo con mampostería de ladrillo común, y el asiento será de madera. El espaldero y el asiento serán de madera de lapacho cepillado de 1” como mínimo de espesor.
Largo mínimo de 1.50 mts.

La parte metálica tendrá una pintura de base anti oxido Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color grafito
Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines.

20) LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de 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 mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.