MUNICIPALIDAD DE AREGUA

Dirección de Obras Públicas Municipales

DIRECCION: Mariscal Estigarribia c/ la Candelaria Nº 202
TEL.: 0291 432 501
WEB: areguapaseoinspirador@gmail.com

PROYECTO DE REVITALIZACIÓN DE LA PLAZOLETA DE LA CIUDAD DE AREGUA

CRONOGRAMA DE TRABAJOS

Nro.	RUBRO	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
1	TRABAJOS PRELIMINARES	X			
2	VEREDA y AREA DE ESPARCIMIENTO	X	X		
3	PINTURA		X		
4	EQUIPAMIENTOS		X		
5	JARDINERIA			X	
6	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		X	X	
7	SEÑALIZACIONES VERTICALES				X
8	LIMPIEZA FINAL DE OBRA				X

MUNICIPALIDAD DE AREGUA

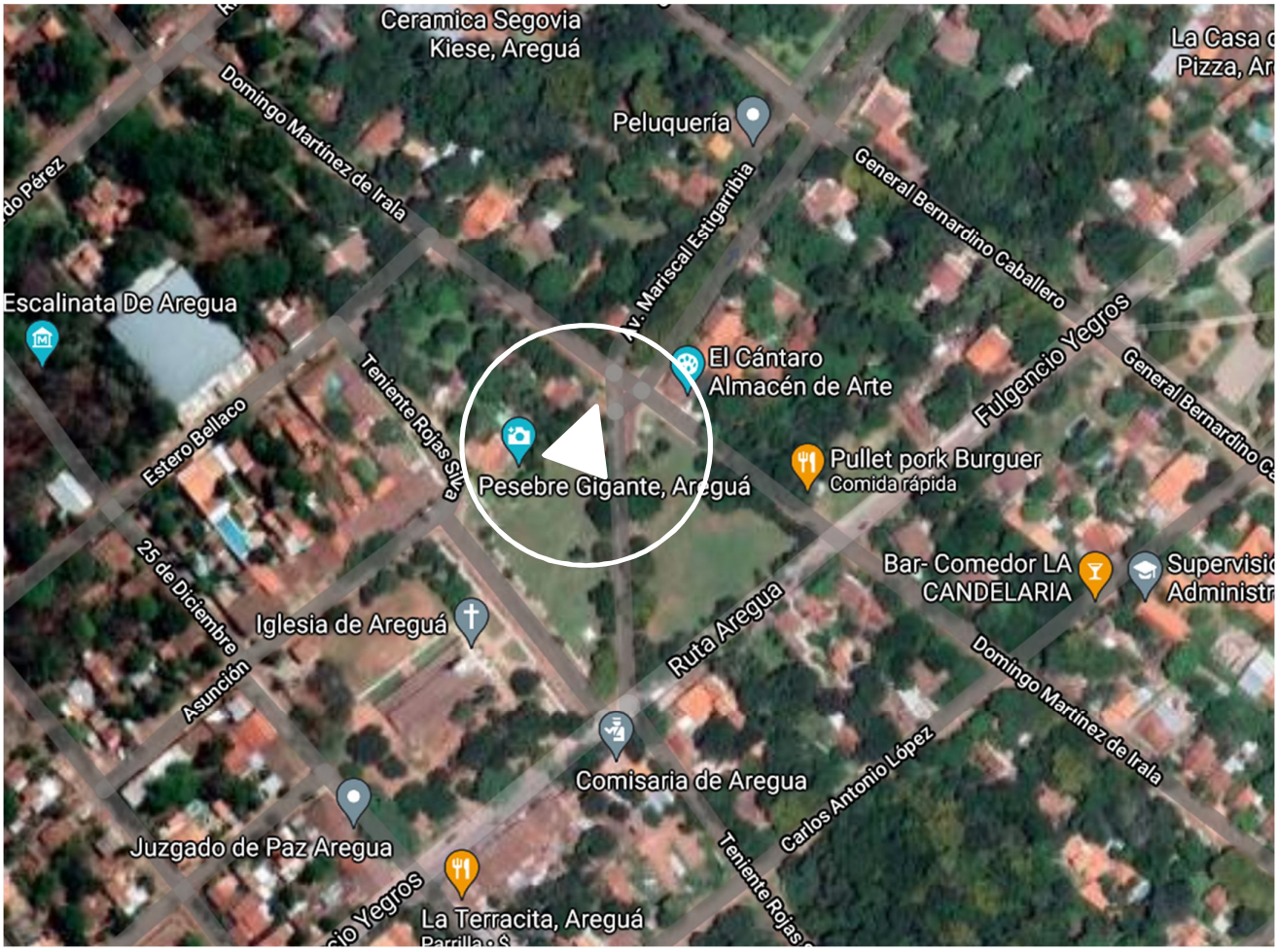
Dirección de Obras Públicas Municipales

DIRECCION: Mariscal Estigarribia c/ la Candelaria Nº 202
TEL.: 0291 432 501
WEB: arequapaseoinspirador@gmail.com

PROYECTO DE REVITALIZACIÓN DE LAS LETRAS CORPOREAS DE LA CUIDAD DE AREGUA

GEOLOCALIZACION

https://www.google.com/maps/d/edit?hl=es&mid=18mS7rPNIoBM7RF32IuL9Adw9nO_5MUy3&ll=-25.31244599192134%2C-57.38507600000001&z=18



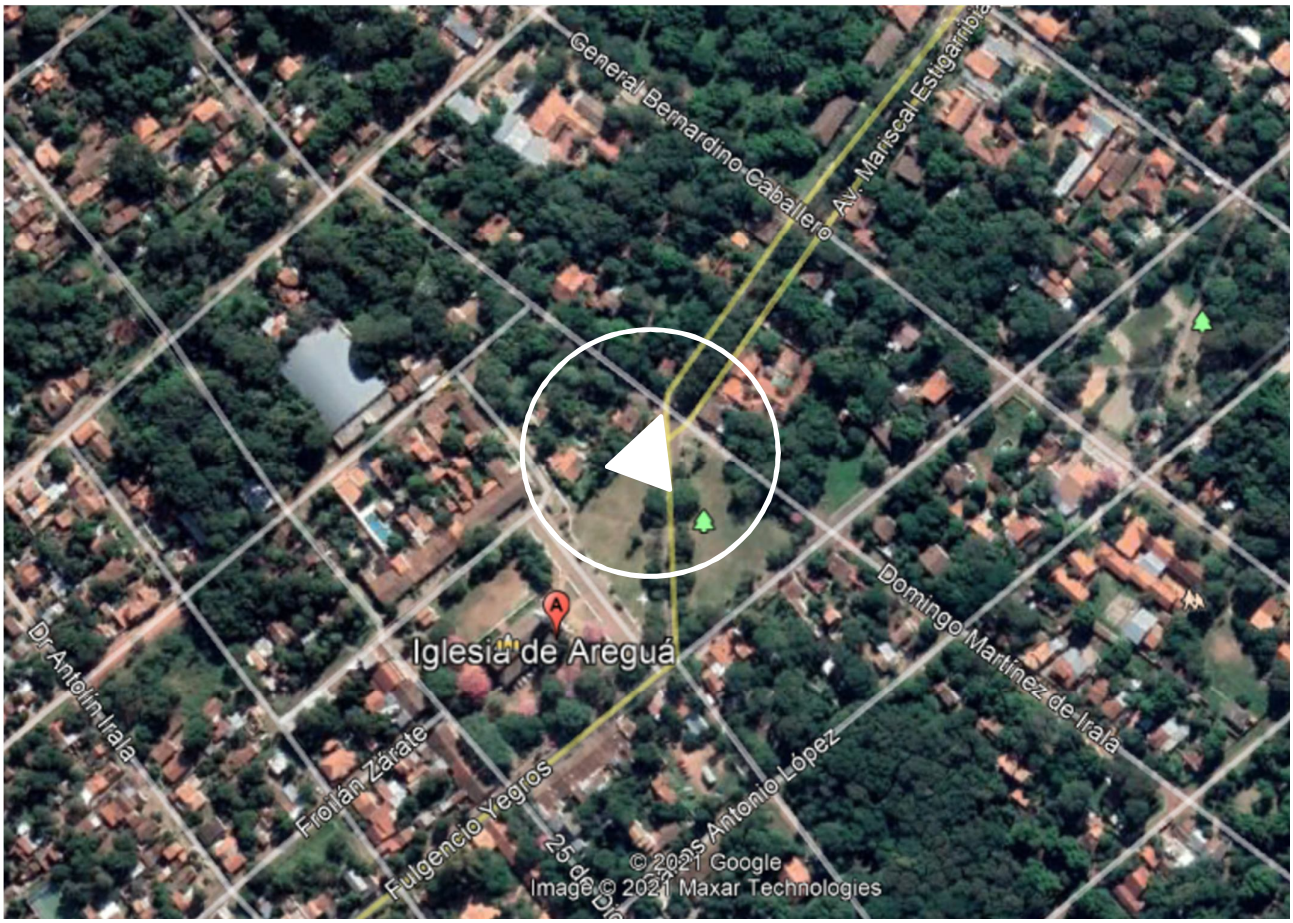
MUNICIPALIDAD DE AREGUA

Dirección de Obras Públicas Municipales

DIRECCION: Mariscal Estigarribia c/ la Candelaria Nº 202
TEL.: 0291 432 501
WEB: arequapaseoinspirador@gmail.com

PROYECTO DE REVITALIZACIÓN DE LAS LETRAS CORPOREAS DE LA CUIDAD DE AREGUA

UBICACIÓN



MUNICIPALIDAD DE AREGUA

Dirección de Obras Públicas Municipales

DIRECCION: Mariscal Estigarribia c/ la Candelaria Nº 202
TEL.: 0291 432 501
WEB: arequapaseoinspirador@gmail.com

PROYECTO DE REVITALIZACIÓN DE LAS LETRAS CORPOREAS DE LA CUIDAD DE AREGUA

FOTOS DEL SITIO

MUNICIPALIDAD DE AREGUA

Dirección de Obras Públicas Municipales

DIRECCION: Mariscal Estigarribia c/ la Candelaria Nº 202
TEL.: 0291 432 501
WEB: arequapaseoinspirador@gmail.com

PROYECTO DE REVITALIZACIÓN DE LAS LETRAS CORPOREAS DE LA CUIDAD DE AREGUA

DIRECCION: Mariscal Estigarribia c/ la Candelaria Nº 202
TEL.: 0291 432 501
WEB: arequapaseoinspirador@gmail.com

ESPECIFICACIONES TECNICAS

I. DISPOSICIONES GENERALES

Alcance de los trabajos

Los planos de arquitectura, las especificaciones constructivas que se formulan, la cantidad de obra y el presupuesto, se consideran documentos referenciales, quedando expresamente señalado que cualquier indicación sobre materiales, métodos, dimensiones, cantidades, acabados, etc., expresados en los planos y omitidos en las especificaciones u otros documentos y viceversa, no eximen al CONTRATISTA de su ejecución, debiendo éste realizarlo sin costo adicional, previa solicitud a LA CONTRATANTE, a través de la Fiscalización de Obras. De igual forma en caso que el oferente encuentre omisiones en las especificaciones técnicas, planos y planillas de obras, de trabajos que a su criterio deberían solicitar autorización para su cotización e inclusión en su propuesta durante los plazos señalados para consultas.

La CONTRATISTA tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución de las Obras, en forma completa con arreglo a su fin.

La OBRA será ejecutada parcial y totalmente en los plazos y fechas convenidas, haciendo entrega el CONTRATISTA de los trabajos en la forma y condiciones estipuladas en el contrato respectivo, aceptando y asumiendo las responsabilidades que en él se le fijen.

Los rubros que figuran como globales, abarcan la totalidad de las obras necesarias para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

La aceptación parcial de ejecución mediante Acta de Recepción Provisoria, no exonera al CONTRATISTA de la obligación de su conservación, mantenimiento y reparación hasta la finalización integral de los trabajos y su entrega mediante Acta de Recepción Definitiva, documento en el cual se mantendrán las responsabilidades futuras del CONTRATISTA contempladas en las leyes y normas vigentes de la República sobre seguridad, vicios ocultos y otros aspectos de la obra, de acuerdo a exigencias señaladas en el Contrato.

LA CONTRATANTE se reserva el derecho de cambiar las especificaciones constructivas que se señalan en el presente documento si ello no requiere una modificación en el costo de su ejecución, para lo cual dará aviso oportuno al CONTRATISTA ejecutor, siempre y cuando el cambio redunde en una mejora de la calidad de los materiales o en beneficio de la obra.

Responsabilidades

La Fiscalización de Obra será ejercida por un profesional y su equipo especialmente contratados para la obra en cuestión. El Fiscal de Obra realizará la coordinación de las actividades necesarias para asegurar la correcta ejecución en calidad y plazo de los trabajos contratados.

Se entiende por Contratista de la Obra a la empresa que tendrá a su cargo la ejecución de las obras civiles y las instalaciones especiales indicadas en los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos del contrato. El Contratista de las obras se considera como el “principal” en relación a cualquier otro contrato a ser ejecutado en el lugar y en tal sentido es responsable de la seguridad en general de la obra y demás servicios necesarios para que los contratistas de otros componentes puedan ejecutar sus trabajos. El Contratista de la Obra tiene la responsabilidad de verificar el proyecto y presentar objeciones a los diseños si las hubiere, acompañado de estudios técnicos o proyecto ejecutivo que lo justifique y con previa aprobación del fiscal de obras; estas salvedades se considerarán ya incluidas en su cotización.

EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. LA CONTRATANTE puede ordenar las

pruebas y análisis de procedimientos, fases, materiales y acabados que estime conveniente; el CONTRATISTA dará todas las facilidades para ello y asumirá el costo de su realización.
Semanalmente se realizarán Reuniones de Obra para la coordinación de los trabajos, a la que asistirán obligatoriamente el Fiscal de Obras, Representante Legal de la Empresa Contratista y Representante legal o técnico de la Contratante. El Contratista de la Obra proveerá además un libro de Actas de Reunión, con tapa dura con un mínimo de 50 hojas en triplicado con diferentes colores. En este libro se registrará lo tratado en las reuniones de coordinación.

Normas y reglamentaciones

A continuación, se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación, siendo válidos solamente cuando no sean modificaciones por la Fiscalización de obra.
Los Reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias;

- Edilicias. Arquitectura: Reglamento de Edificación de la Municipalidad de Belén
- Instalaciones Sanitarias: normas de materiales y de cálculo de instalaciones domiciliarias de ESSAP y I. N. T. N. N. P. 44 y N. P. 68.
- Instalaciones eléctricas: Normas de la ANDE para baja tensión No. 146-71 y media tensión No. 62-75, Norma Argentina del IRAM, Normas para instalación telefónica de Anteco (COPACO) No. 326-72.
- Estructuras Metálicas: Todas las estructuras de metal se ejecutarán de acuerdo con las reglas del arte y con las normas que se indican a continuación: Norma Paraguaya para acción del viento, AISC para cargas gravitatorias, móviles, montaje y sus combinaciones, AISC para dimensionamiento de barras, conexiones, soldaduras y accesorios necesarios.

Disposiciones de aprovisionamiento de agua y energía para las obras

Energía eléctrica

El consumo de energía para la ejecución de la OBRA, así como también la iluminación de la obra, será costeado por el CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas e instalación de un medidor provisorio, con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.
El pago de todos los derechos por el concepto, que estará a su cargo y costo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello en la propuesta adjudicataria.
Los comprobantes de haber abonado el servicio de energía eléctrica, serán entregados en su totalidad con la solicitud de pago de la retención caucional junto con la constancia del retiro del medidor provisorio.
El licitante no se hará cargo de abonar a la ANDE los derechos de interconexiones eléctricas definitivas para las obras de media y baja tensión. Sí deberá hacerse cargo de la instalación de los equipos en obra y estará a su cargo los trámites de aprobación de los derechos de interconexión eléctrica total de media y baja tensión. Los mismos deberán estar contemplados en el cronograma de obra.

Iluminación y Fuerza Motriz

Toda iluminación necesaria diurna, como así también la nocturna, estará a cargo del CONTRATISTA y se ajustará a las exigencias y requerimientos del Fiscal de Obra. Asimismo, correrá por cuenta del CONTRATISTA la provisión de fuerza motriz para los equipos utilizados en la construcción, propios y de los 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.

Agua para construir
El agua deberá ser apta para la ejecución de las obras. 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.
Para el efecto solicitarán un medidor provisorio, y los comprobantes de haber abonado el servicio de agua, serán entregados en su totalidad con la solicitud de pago de la retención caucional junto con la constancia del retiro del medidor provisorio.

1. Plazo y Ejecución de la Obra
El plazo establecido para la terminación de la obra ***"PROYECTO DE REVITALIZACIÓN DE LAS LETRAS CORPOREAS DE LA CUIDAD DE AREGUA"*** a partir de la fecha fijada para su inicio es de 31 (treinta y un) días calendario,1 (un) meses. La programación de la ejecución será incorporada y visualizada en el cronograma de obra respectivo presentado por el contratista, considerando los plazos y exigencias estipulados dentro del contrato, considerando el avance de la obra por etapas en donde se debe culminar en su totalidad la primera etapa de la obra y con previa aprobación del fiscal de obras para proseguir con la siguiente etapa, siguiendo este orden hasta su total culminación, igualmente es obligación del contratista complementar dicho cronograma, con la provisión del Plan de Acopio y las Metas semanales y mensuales que deben ser alcanzadas.
Se establece que la empresa contratista es la única responsable de la ejecución y terminación de las Obras Civiles y las Instalaciones Especiales de acuerdo con las disposiciones contenidas en los documentos integrantes del Contrato.
Sin embargo, sin perjuicio de lo dispuesto para la ejecución de las Obras Civiles, se establece que la ejecución de las Instalaciones Especiales se realizará exclusivamente por Empresas especializadas en cada una de ellas que serán sub contratadas para el efecto. Estas Empresas serán presentadas y consignadas en la Planilla de Instaladores y en obra serán representadas por técnicos con experiencia y formación universitaria en cada una de las especialidades, que ante la Dirección y la Fiscalización de Obras se constituirán con carácter obligatorio como los únicos interlocutores técnicos válidos.

2. Seguridad de la Obra
El Contratista de Obra 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 éstos de propiedad o no del Contratista. Así mismo, dispondrá personal especial para custodiar los accesos a la Obra de manera a obtener un control de las personas que ingresan a la misma. El Contratista instalará y costeará la iluminación nocturna exterior de la obra concluida o no.
El Contratista mantendrá y costeará todas las medidas de seguridad indicadas hasta la ocupación del sitio de obra por el Propietario, lo cual se considera que ocurrirá indefectiblemente después de la Recepción Provisoria, plazo que estará estipulado dentro del contrato.
El Contratista estará a cargo de la provisión de los equipos individuales de seguridad y la exigencia del uso de los mismos a todo el personal que se encuentre en obra, como ser: cascos de seguridad, calzados de seguridad con plantilla o puntera reforzada, chalecos reflectivos, gafete identificatorio

individual con los datos personales y cargo ocupado por el personal, guantes de seguridad, gafas o pantallas de seguridad si el trabajo a realizar lo amerite, arnés de seguridad si el trabajo a realizar será realizado en altura, y el correspondiente uniforme, además de cualquier otro elemento que sea necesario para la seguridad individual de todo el personal que se encuentre en obra.

3. Muestras de materiales

Será obligación del Contratista de Obra la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación. Todos los productos (con excepción de áridos y ladrillos) deberán contar con la identificación clara de la marca y del país de procedencia. Esta disposición afecta también a las partes componentes de productos (como reactancias, condensadores, lámparas). Productos que no cumplan con estas características podrán ser rechazados por la Fiscalización de Obra, sin considerar la calidad de los mismos.
Se establece que las muestras deben presentarse por lo menos siete (07) días antes de que deban comenzar según el Plan de Trabajos la construcción, en taller o fábrica, o la provisión en obra, de los elementos correspondientes.
El incumplimiento de esta prescripción dará lugar a una multa de acuerdo a lo establecido en el Pliego general y en el Contrato correspondiente.
La Dirección de Obra podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras, materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del Contratista.
La Dirección de Obra podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras.

4. Materiales de reserva

El Contratista de Obra deberá proveer materiales de reserva que permitan la posterior realización del mantenimiento reparador. La cantidad a ser proveída será definida por lo que el Fiscal de Obra considere necesario. Estos materiales serán depositados por el Contratista en locales definidos por la Fiscalización de Obra.

II. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Generalidades

Todos los materiales de obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas y deberán ser previamente aprobadas por el fiscal y la dirección de obras antes de su uso.
Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ser de primera calidad y de primer uso.
Los materiales perecederos deberán llegar a la OBRA en envases de fábrica y cerrados, y deben ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones o caso contrario por la fiscalización de obras.

Materiales Usados

Se prohíbe en absoluto al Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde su fabricación.

LADRILLOS COMUNES

Serán uniformes y con forma regular, tendrán una estructura llena y en lo posible fibrosa; estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones; carecerán de núcleo calizo u otros cuerpos extraños, no serán friables.

Los ladrillos comunes, tendrán 27 (veintisiete) cm. de largo. 13 (trece) cm. de ancho y 5.50 (cinco, cincuenta) cm. de altura en lo posible. Se tolerará variaciones en las medidas dependiendo del proveedor.

CAL HIDRATADA

Procederán de fábricas acreditadas con certificados de calidad. Deberán entrar a la obra en sacos (bolsas de polietileno). Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.
Serán de polvo impalpable, que no deje más de 12% de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por centímetro cuadrado.
Su peso específico será de 2,60 a 2,70 y en cuanto a su fragüe, deberá comenzar dentro de hora y media de hecho el mortero y terminar en las 30 horas sucesivas.
Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie y la humedad.

CEMENTO

Se usará el producto de la Industria Nacional de Cemento del tipo Portland de fraguado normal. En cualquier caso, serán frescos y en envase con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.
El almacenamiento del cemento, se dispondrá en locales cerrados bien secos, sobre pisos levantados y aislados del terreno natural, y quedará constantemente sometido al examen del Fiscal de Obra, desde su recepción o ingreso a la OBRA hasta la conclusión de los trabajos en los que los cementos serán empleados.
Además de las revisiones que el Fiscal de Obra crea oportuno realizar directamente, podrá exigir a la Empresa que se haga comprobar en un Laboratorio Oficial que el Fiscal de Obra designará, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinentes.
Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la OBRA dentro de las 48 hs. de notificada la Empresa Constructora, por parte del Fiscal de Obra.
Igual medida se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, etc. durante el curso de los trabajos.
En el caso del cemento CPII- Compuesto, en reemplazo del cemento Tipo I o Cemento PZ, se permitirá su utilización bajo la responsabilidad del CONTRATISTA siempre y cuando no varíen las características mecánicas necesarias.
La Fiscalización de Obra podrá solicitar verificaciones, y si las mismas no reúnen las condiciones contará por cuenta del CONTRATISTA, la utilización de otros cementos.

ARENAS

Las arenas deben ser limpias libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiendo ser su granulometría adecuada a cada caso. La arena a ser utilizada será lavada de Río.
Sumergidas las arenas en el agua no la enturbiarán. Si existieran dudas al respecto a las impurezas que contiene la arena se efectuarán ensayos calorimétricos como se indica a continuación:

- Se vierte en una botella graduada de 350 cm3. la arena, hasta ocupar 130 cm3.
- Se agrega una solución de hidrato de sodio (NaOH) al 3% hasta que el volumen después de sacudir, sea de 200 cm3.
- Se sacude fuertemente la botella (tapada con tapones esmerilados) y se deja reposar, durante 24 horas.

El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizada de acuerdo a lo siguiente: Incoloro, amarillo, claro o azafranado: Arena utilizable.

Rojo amarillento: Utilizable solamente para funciones de bases; hormigones simples sin armar y albañilería en general, a excepción del enlucido de revoque. Castaño, marrón claro, marrón oscuro: arena no utilizable.

CASCOTES

Los cascotes a emplearse para contrapisos, etc., provendrán de ladrillos (o parte de los mismos) debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm. aproximadamente.

Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mezcla de cal. En tal caso se deberá solicitar aprobación por parte del Fiscal de OBRA, el cual rechazará todo cascote que no reúna las condiciones citadas anteriormente y/o que contengan restos de cualquier otro material (salitre, estén sucios).

HIDRÓFUGOS

Se refiere a aquellos productos que deban adicionarse a los morteros para conferirles propiedades hidrófugas. Los asfálticos serán de una preparación especial a base de brea de hulla y arena silícea con exclusión de todo agregado extraño Su aplicación se efectuará siempre en caliente.

AGUA

El agua a ser empleada en la obra debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales. Tanto en la confección de mezclas para la albañilería, revoques, etc., se empleará agua corriente, preferentemente.

En el caso de no existir agua corriente, se someterá a un análisis químico del agua que se desea utilizar. Correrá por cuenta del CONTRATISTA los gastos que demande la provisión de agua para la construcción, salvo que se especifique explícitamente lo contrario.

MEZCLAS

Serán de los tipos indicados en la Planilla de Mezclas. Las mezclas se batirán con amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa del Fiscal de Obra. No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento Portland que la debe usarse dentro de las 2 horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora) sin añadir agua, será desechada.

Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento Portland y de cal hidráulica que haya comenzado a endurecerse. Las pastas de argamasa serán más bien espesas que líquidas.

Las partes que se detallan en la “Planilla de Mezclas” se entienden medidas en volumen de material seco y suelto, con excepción de las cales vivas y apagadas que se tomarán al estado de pastas firmes y del cemento Portland y las cales hidratadas (ambas en bolsas de origen) que se comprimirán en el envase.

PLANILLA DE MEZCLAS

TIPO A: Para contrapisos bajo piso en general, salvo indicación en planos.

1 parte de Cemento Pórtland

6 partes de arena

12 partes de cascotes

DIRECCION: Mariscal Estigarribia c/ la Candelaria Nº 202
TEL.: 0291 432 501
WEB: arequapaseoinspirador@gmail.com

TIPO B: Para mamposterías
1 parte de Cemento Pórtland
2 parte de Cal hidráulica hidratada
8 partes de arena

TIPO C: Para revoques interiores
1 parte de Cemento Pórtland
4 parte de Cal hidratada
16 partes de arena fina

TIPO D: Para revoques exteriores comunes y Cimientos de Piedra Bruta.
1 parte de Cemento Pórtland
4 parte de Cal hidráulica hidratada
12 partes de arena gruesa
1 dosis de hidrófugo por cada 50kg. de Cemento Pórtland

TIPO E: Revoques base de revestimiento
1 parte Cemento Portland
1 parte de Cal
5 partes de arena
1 dosis de hidrófugo por cada 50 kg de cemento Pórtland

TIPO F: Colocación de revestimientos cerámicos
1 parte de Cemento Pórtland
1 parte de cal
6 parte de arena

Nota: para asiento de revestimientos cerámicos podrá utilizarse adhesivo cerámico de marca reconocida, previa aprobación de la fiscalización.

TIPO G: Para azotada
1 parte de Cemento Pórtland
3 partes de arena

TIPO H: Para asiento de estructura metálica.
1 parte de cemento
3 parte arena.

PIEDRA TRITURADA

Será del Tipo Basáltico triturado. No se admitirán partidas de piedra que contengan restos orgánicos o materias extrañas.
Se exigirá que éstos sean limpios, libres de impurezas y piedras en descomposición, y granulometría aprobada por la dirección.

III. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS RUBROS

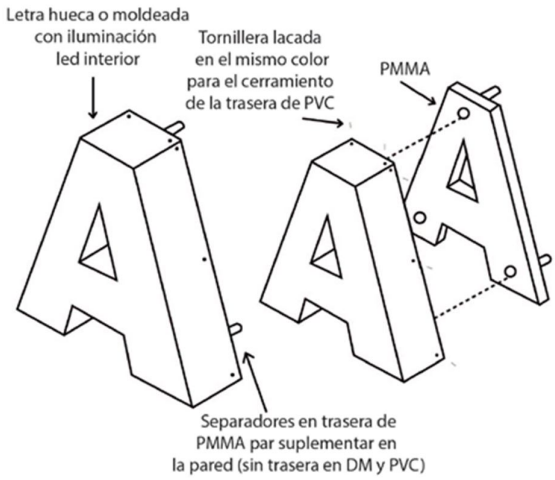
Limpieza de la Obra

Antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc. que hubiese. Hecho este trabajo se procederá al desbroce y nivelación del área afectada por la construcción, dejándolo en forma para el replanteo. La Fiscalización de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.
El Contratista se encargará de hacer los destronques de árboles, que están ubicados en el área de construcción del edificio quedando además a cargo suyo. La eliminación fuera del lugar de obra y la limpieza de la basura en la forma en que se disponga.
Los árboles serán arrancados de raíz, vale decir en las zonas edilicias o en sus proximidades no deberá quedar enterradas partes alguna de vegetal que pudiera producir oquedades posteriores por putrefacción.

Carga y descarga de materiales

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un sólo acceso al obrador, 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 Dirección de Obra y en lo posible en contenedores.
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 dentro de los horarios que ésta considere conveniente.
Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos en común acuerdo con la Fiscalización de Obra y todo material a ser depositado en la calle deberá ser acopiado en contenedores de chapa.

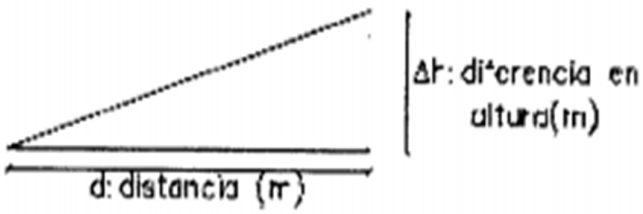
ITEM	RUBRO	DESCRIPCION
1	TRABAJOS PRELIMINARES	
1.1	Cartel de obra estandar	El Contratista de Obra colocará dentro de los 10 días siguientes a la firma del contrato un cartel con iluminación. El cartel será de chapa N°20 soportado por parantes y flechas de metal y pintado con esmalte sintético. La medida del cartel será el estándar municipal. La ubicación, el texto y logos serán en varios colores sobre fondo blanco. Previo al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Supervisión de obra.
1.2	Limpieza y preparación de Terreno (Incluye retiro de luminaria existentes en el sitio)	Limpieza inicial del área a replantar, incluye retiro de artefacto lumínico.
1.3	Replanteo y marcación de obra	El replanteo general será realizado por el contratista y verificado por el fiscal de obra, con personal e instrumentos necesarios. Sin este requisito no podrá, por

		ningún concepto, proseguir la obra. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno, de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, el contratista procederá al replanteo general y parcial de la obra, para lo cual colocará alambres bien tendidos y tensados, de cómoda identificación. Fuera de esta intervención, el contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra o a terceros. El contratista hará replanteo de la obra, sobre la base de los puntos o ejes de referencia indicados en los planos y ser responsables en la exactitud de las medidas y las escuadrías. El contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para ese trabajo. El contratista será responsable de la correcta marcación de la obra y el cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el fiscal de obras.
1.4	Remoción de muro de mamposteria existente (Incluye retiro de escombros)	El rubro contempla la demolición de mampostería, piso y cordon existentes. El material proveniente de la demolición deberá ser retirado de forma inmediata del sitio, no se podrá acopiar por más de 24 hs en el sitio de obra. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición.
1.5	Remoción de piso existente	
1.6	Remoción de cordon de piedra existente	
1.7	Reparacion de Letras corporeas, existente en el lugar, estructuradas por dentro, soldada, masillada - Incluye material y mano de obra (remocion y reposicion, reparacion, pintura, soldadura y luces led.)	Las letras corpóreas existente serán removidas y reparadas con chapa de aluminio de 18 mm cortada a láser, soldada, masillada y pulida y pintada con fondo antioxido y pintura sintetica. Cada letra irá iluminada con iluminación LED. Luego de la reparación total, se volverán a reubicar sobre la base de hormigón, cada letra debe ir asegurada a la base de hormigón. 

DIRECCION: Mariscal Estigarribia c/ la Candelaria Nº 202
TEL.: 0291 432 501
WEB: arequapaseoinspirador@gmail.com

PROYECTO DE REVITALIZACIÓN DE LAS LETRAS CORPOREAS DE LA CUIDAD DE AREGUA

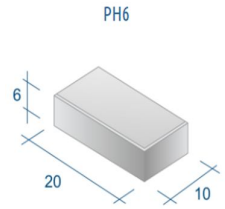
1.8	Ploteado con diseño en cara frontal, para Letras Corporeas - Incluye material y mano de obra con colocación (ver detalle)	Ploteado con diseño de artesanos en cara frontal, para Letras Corporeas - Incluye material y mano de obra con colocación. Incluye diseño para ploteado de camisa de a'o po'i, sombrero piri, guitarra, cantaro, amaca y ñanduti.
1.9	Base de H°A° de letras corporeas de 20 cm de espesor.	La construcción de losa de H°A° para base de letras corporeas debe ser realizada con un espesor de 10 cm como mínimo. El H° a ser utilizado será de un Dosaje 1:3:6 equivalente a fck 210 kg/m². Las medidas y disposiciones de las losas se deberan realizar de acuerdo con los alineamientos y detalles indicados en los documentos del proyecto. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras substancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras. Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg./cm2. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.
2	VEREDA y AREA DE ESPARCIMIENTO	
2.1	Movimiento de suelo en sector de escalones	Este trabajo comprenderá básicamente la excavación del suelo existente y traslado, ejecutado de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con los planos y órdenes de trabajo emitidas por la FISCALIZACION. Toda excavación realizada de acuerdo a lo especificado en esta Sección se considerará como excavación común, sin tomar en cuenta la naturaleza del material excavado, ni el tipo del equipo de excavación empleado. En caso de ocurrencia de material de elevada expansión y baja capacidad soporte o de suelos orgánicos, la excavación se practicará hasta la cota que indique la FISCALIZACION.

2.2	Muro de pbc, incluye mano de obra y materiales	Consistirá en la construcción de muros de piedras en bruto, canteadas y asentadas con argamasa de cemento y arena lavada. La cantidad de Muro de Piedra Bruta ejecutadas y aprobadas, serán medidas en metro cúbico. (M3) Las medidas del muro serán de 0,40m de ancho y 1.20 m de altura, siendo 0,20m enterrado en la base para el correcto asentamiento del muro. Ejecución La colocación de las piedras se realizará de forma a conseguir una buena trabazón tanto en el sentido transversal como longitudinal con la cantidad suficiente de mortero de manera a obtener una base uniforme para asiento de las piedras y los intersticios deberán ser rellenados con piedras menores. En ningún caso se permitirá la colocación de piedras de canto en ambas caras del muro y rellenado su interior con piedras menudas. El nivel de asiento de la cimentación del muro será en todos los casos horizontal y en los casos en que el perfil del terreno lo requiera, se realizará escalonamiento del nivel de asiento con desniveles aproximados de 50 cm. Inmediatamente después de colocar las piedras y mientras el mortero esté todavía fresco, todas las piedras de fachadas serán completamente limpiadas de salpicaduras de mortero y se las mantendrá limpias hasta que el trabajo esté terminado. Será demolida y reconstruida por el Contratista, a sus expensas, toda la mampostería que no haya sido hecha de acuerdo con el plano respectivo y especificaciones del presente Pliego, así como indica la buena práctica de la construcción
2.3	Cordon de mamposteria	Los cordones se harán de ladrillos comunes de 0,20 m. de espesor, asentados con mezcla Tipo B 1:2:8 (cemento – cal – arena). se revocará con hidrófugo a una capa y se pintará con pintura a la cal. Este proceso será corroborado por el FISCAL DE OBRAS para tomar decisiones en obra si así lo requiere y el trabajo final será aprobado por el mismo, previa verificación.
2.4	Construccion de rampa peatonal de H°A° para accesso, pendiente de 10 a 12 %, incluye buñas antideslizante	Consiste en la construcción de losa rampante de H° A° . Definición Se denomina inclinación o pendiente de vereda, a la diferencia de altura entre el inicio y el fin del trecho de la vereda con respecto a la medida horizontal. La fórmula que la define es la siguiente: Pendiente α = altura (h)/ distancia (d) x 100. 

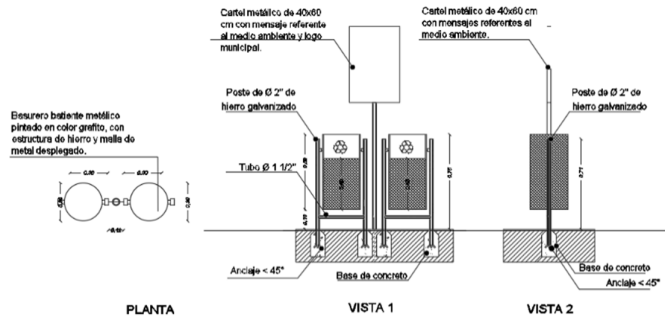
		Para la construcción de las rampas de acceso para personas con discapacidad existen algunas características mínimas que se deben tener en cuenta para asegurar la accesibilidad. En espacios públicos, en el exterior, las rampas se instalarán en el itinerario peatonal accesible cuando sea necesario salvar desniveles superiores a 20 cm y pendientes superiores al 6%. La pendiente de la rampa peatonal en vereda sería del 10-12%. Se deben de respetar los colores de pintura reglamentarios y las respectivas señaléticas de las mismas, así como indican en los planos respectivos. El Fiscal de Obra verificará y aprobará la construcción de las rampas según como indican los planos arquitectónicos.
2.5	Muro de mamposteria	Todos los muros de elevación de ladrillos se ejecutarán con ladrillos comunes de calidad. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Se colocaran cada cierta cantidad de hiladas 3 varillas de Ø 8 a lo largo de la mampostería. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), con las juntas de un espesor de 1,5 m. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.
2.6	Revoque con hidrófugo de muro de pbc, incluye mano de obra y materiales	Los muros se revocarán a 2 capas con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena) con adición especial de “ceresita” en porcentaje adecuado. Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada.
2.7	Relleno y compactación de arena gorda	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. 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.
2.8	Cordón de Hº Pre-fabricado (8x35x50cm) - Incluye material y mano de obra	Son piezas prefabricadas de hormigón simple y forma rectangular, diseñadas para ser utilizadas en la protección de pavimentos, aceras. Su utilización de fácil y rápido colocado reduce los tiempos de ejecución de obra y garantiza resistencia y durabilidad. Se fabrican en diferentes dimensiones de acuerdo a su utilización. (Ver dimensiones en plano de detalles). Todo el proceso de colocación y terminación deberá ser verificado y aprobado por el Fiscal de Obras.
2.8	Contrapiso de H° de cascotes de 0,10 mts. - incluye material y mano de obra	Se utilizará contrapiso de hormigón pobre de cascotes, hormigón será tipo (1:3:6) y será elaborado con mezcladoras mecánicas o manual. El espesor mínimo es 10cm. Se observarán las pendientes necesarias hacia los desagües.
2.9	Colchon de arena lavada p/ base previa (espesor variable 0,07 - 0,08 mts)	Piso adoquín de concreto intertrabado Este trabajo consiste en la colocación de una capa de arena sobre terreno nivelado, y la colocación, compactación y confinamiento de los adoquines de concreto y sello del adoquinado, de acuerdo con los alineamientos y secciones indicados en los documentos del proyecto. Materiales - Capa de apoyo - Arena para capa de soporte - Adoquines - Arena para sello. Equipo Básicamente, el equipo necesario para la ejecución de los trabajos consistirá de elementos para el transporte ordenado de los adoquines que impida la alteración de calidad de las piezas, vehículos para el transporte de la arena, vibro compactadora de placa y herramientas manuales como rieles, reglas, enrasadoras, palas, cepillos, etc. Fundamentalmente deberán tener la aprobación de la fiscalización para su utilización y en cantidad suficiente para el cumplimiento a cabalidad de las especificaciones dentro del cronograma aprobado. Método Constructivo Compactación del terreno, preparación de la superficie o capa base Base compactada con arena lavada, rejunte (surcos) con arena sin necesidad de contrapiso de cemento. La capa de arena de soporte de los adoquines no se extenderá sobre la capa de base hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga el espesor, la densidad apropiada, la resistencia y las cotas indicadas en los planos o en el proyecto. Todas las irregularidades que excedan los límites que acepta la especificación correspondiente a dicha unidad de obra, se corregirá de acuerdo con lo establecido en ella. Colocación y nivelación de la capa de arena La arena se colocará seca con un espesor uniforme tal que, una vez nivelado el adoquinado, la capa de arena tenga un espesor de cinco centímetros (5 cm.).

		Si la arena ya colocada sufre algún tipo de compactación antes de colocar los adoquines, se someterá a la acción repetida de un rastrillo para devolverle su carácter suelto y se enrasará de nuevo. La capa de arena deberá irse extendiendo coordinadamente con la colocación de los adoquines, de manera que ella no quede expuesta al término de la jornada de trabajo. Compactación de la arena Se realizará el adecuado riego a la capa de arena para posteriormente compactarla con la vibro compactadora de placa de manera a tener una superficie lisa y uniforme. El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno. En este proceso es indispensable la presencia y el continuo monitoreo del Fiscal de Obra, debido a la importancia del mismo para la perfecta colocación posterior del piso. Colocación de los adoquines Los adoquines se colocarán directamente sobre la capa de arena nivelada, al tope unos con otros, de manera que generen juntas que no excedan de tres milímetros (3mm). La colocación seguirá un patrón uniforme, evitándose desplazamientos de los ya colocados, el cual se controlará con hilos para asegurar su alineamiento transversal y longitudinal. El método o sistema de colocación de los adoquines, (espina de pez, hileras, etc.), dependerá de la forma de los adoquines y será aprobado por la fiscalización. El adoquín a utilizar tendrá las siguientes medidas: 10x20x6 cm. El tipo de adoquín en forma de espina de pez será del color gris natural y el tipo de colocación en hileras será conformado por los adoquines con pintura de alto tráfico con colores ocre y azul oscuro. Los adoquines no se nivelarán individualmente, pero sí se podrán ajustar horizontalmente para conservar el alineamiento. Para zonas en pendiente, la colocación de los adoquines se hará preferiblemente de abajo hacia arriba.
2.10	Colocación de piso con adoquines de concreto ecológico - color gris Natural	Este trabajo consiste en la colocación de los adoquines de concreto con mortero de adherencia del Tipo B (1:2:8), de acuerdo con los alineamientos y secciones indicados en los documentos del proyecto. Materiales - Mortero de adherencia - Adoquines - Arena para sello. Método Constructivo Colocación de los adoquines Los adoquines se colocarán directamente sobre el pavimento existente, con mortero de adherencia del tipo B (1:2:8), cuidando dejar juntas que no excedan de tres milímetros (3mm). La colocación seguirá un patrón uniforme, evitándose desplazamientos de los ya

		colocados, el cual se controlará con hilos para asegurar su alineamiento transversal y longitudinal. El método o sistema de colocación de los adoquines, (espina de pez, hileras, etc.), dependerá de la forma de los adoquines y será aprobado por la fiscalización. El adoquín a utilizar tendrá las siguientes medidas: 10x20x6 cm. El tipo de adoquín en forma de espina de pez será del color gris natural y el tipo de colocación en hileras será conformado por los adoquines con terminación de pintura de alto tráfico en colores ocre y azul oscuro. Los adoquines no se nivelarán individualmente, pero sí se podrán ajustar horizontalmente para conservar el alineamiento. Para zonas en pendiente, la colocación de los adoquines se hará preferiblemente de abajo hacia arriba. Ajustes Una vez colocados los adoquines enteros dentro de la zona de trabajo, se colocarán ajustes en las áreas que hayan quedado libres contra las estructuras de drenaje o de confinamiento. Estos ajustes se harán, preferiblemente, partiendo adoquines en piezas con la forma necesaria, o bien fabricando las partes previstas. Los ajustes cuya área sea inferior a la cuarta parte del tamaño de un adoquín, se harán, después de la compactación final, empleando un mortero compuesto por una (1) parte de cemento, cuatro (4) de arena y agua, sin embargo, dicha compactación finalmente no se realizará sin el confinamiento correspondiente. Todo el trabajo del adoquinado en veredas será controlado y aprobado en su etapa final si así lo justifica el Fiscal de Obra.  ESPINA DE PEZ HILERA
3	PINTURA	
3.1	Pintura al agua para muros, escaleras y canteros - Incluye material y mano de obra	Al pintar con pincel o rodillo es necesario utilizar como diluyente el aguarrás o queroseno, por evaporar mas lento. El tiner se emplea para pintar con soplete o pistola por su rápida evaporación favoreciendo al secado de la pintura. El secado entre manos es de 12 horas aproximadamente. Aplicando todas las manos que sean necesarias hasta cubrir, pudiendo ser entre 2 a 3, generalmente. Si la superficie a cubrir no cuenta con manos previas, es necesaria una mano de imprimación que sirva de base para el esmalte sintético.
3.2	Pintura al agua de cordón (Color gris) - Incluye material y mano de obra	

3.3	Pintura de alto tráfico p/ adoquines - color verde y rojo, e:0,20cm. (ver detalle)	La pintura será para exterior. Deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color). El procedimiento a seguir es el siguiente: • Aplicar el sellador de marca reconocida. • Aplicar las manos de pintura látex que fuera menester para su correcto acabado. El color a utilizar será Grafito Oscuro. Generalidades Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar 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 el piso adoquinado de manchas de pintura que pudieran afectarlos. 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.
4	EQUIPAMIENTOS	
4.1	Colocación de bancos de hierro, con base de mamposteria, canteros y pergolado metalico. incluye revoque-pintura al agua color gris, esmalte sintético para asientos, pergolado y plantines en cantero, relleno de tierra gorda para cantero(ver detalles)	Los bancos serán de estructura metálica, con asiento metálicos de cinco centímetros (5 cm.) de perfiles y separación entre ellas de dos centímetros (2cm.). La estructura será apoyada y sujetada por la base de mampostería de ladrillos comunes. El banco metálico será pintado con esmalte sintético color grafito oscuro, con previo fondo anti oxido. La mampostería será revocada y pintada (color a definir por el fiscal de obra). Se realizará un cantero para plantas ornamentales y quedará un conjunto de mobiliario urbano. Al cantero se le colocará aislación hidrófuga. La ubicación de los bancos está indicada en los planos y serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra. El rubro incluye la provisión de plantines ornamentales (iris brasilero) sobre base de material orgánico.
4.2	Colocación de bancos de hierro, con base de mamposteria y canteros/ incluye revoque-pintura al agua color gris, esmalte sintético para asientos y plantines en cantero, relleno de tierra gorda para cantero(ver detalles)	Los bancos serán de estructura metálica, con asiento y respaldero metálicos de cinco centímetros (5 cm.) de perfiles y separación entre ellas de dos centímetros (2cm.). La estructura será apoyada y sujetada por la base de mampostería de ladrillos comunes. El banco metálico será pintado con esmalte sintético color grafito oscuro, con previo fondo anti oxido. La mampostería será revocada y pintada (color a definir por el fiscal de obra). Se realizará un cantero para plantas ornamentales y quedará un conjunto de mobiliario urbano. Al cantero se le colocará aislación hidrófuga. La ubicación de los bancos está indicada en los planos y serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra. El rubro incluye la provisión de plantines ornamentales (iris brasilero) sobre base de material orgánico.
4.3	Colocación de basureros metálicos dobles con clasificador de Residuos y cartel con logo del gobierno municipal (ver detalle).	Los basureros clasificadores de residuos (ver figura) serán de tipo metálicos de 2 mm de espesor, es decir, paredes laterales de malla metálica, cuerpo batiente, pintados con pintura sintética en color gris, con dos postes de diámetro 2" de hierro galvanizado que estén soldados por un tubo de diámetro de 1 ½" en forma

		horizontal y se anclará sobre una base de concreto. La parte superior será fija de chapa semicilíndrica. La altura de los basureros será de 74 cm., sus lados tendrán 30 x 30 cm. La base del basurero empieza a una altura de 10 cm. del suelo. La altura total una vez colocados los basureros serían de 90cm. Se colocará en el medio de los basureros, un cartel metálico de 40 x 60 cm. Que indiquen mensajes informativos referentes al medio ambiente. El mismo empieza a 100 cm. con respecto al suelo. La ubicación de los basureros está indicada en los planos y serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra. 
4.4	Baranda de proteccion, de h= 0,90 mst, con terminacion de fondo antioxido y pintura sintetica- Incluye material y mano de obra de colocación (ver detalle)	Se colocará una baranda metálica a lo largo de la rampa, que será de caños de 3" y 2 ½" y tendrá una altura de 0,90 mts., las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto. La baranda tendrá terminación con pintura sintética, color a definir por el fiscal de obra. Ver detalle.
4.5	Placa conmemorativa de bronce con base de mamposteria, revocada, pintada y revestida de granito pulido color - incluye material y mano de obra	El rubro consiste en la ejecución de una base de granito pulido, sobre el cual irá una placa de bronce según detalles. La placa irá adosada al monolito.
5	JARDINERIA	
5.1	**Provisión y colocación** de pasto tipo clavel.	Luego de limpiar y preparar el área destinada, se debe picar la tierra un mínimo de 10 cm., una vez suelta la superficie lo importante es retirar del lugar todas las piedras, raíces o cualquier otro elemento que no sea propio de la tierra, luego se debe distribuir sobre el terreno preparado una capa de 2 a 3 cm. de compost o tierra de hojas, posterior a ello se nivela el terreno y se apisona con fuerza, se comprueba el nivel, y una vez que estos trabajos se hayan realizado se realiza un pequeño regadío antes de empezar la colocación de las primeras hiladas de panes, culminando este trabajo se corrigen las imperfecciones que sean necesarias y se finaliza con un riego en forma de lluvia varias veces para mantener la tierra húmeda.

5.2	**Provisión y colocación** de abono para el jardín (bolsa de 10kg)	Este rubro se refiere a la provision y colocación de abono de jardinería. Cada bolsa es de 10kg. Incluye material y mano de obra de colocación.
5.3	**Provisión y colocación** de Iris	Todas las plantas y materiales mencionados más abajo serán colocados en canteros, con base de material orgánico, y los lugares de están definidos en los planos y serán verificados por parte de la fiscalización. - Iris Brasilero - Agaves tequila grande. - Cocoteros cica grandes
5.4	**Provisión y colocación** de agaves tequila grande.	
5.5	**Provisión y colocación** de cocoteros cica grandes	
6	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
Iluminación Normas Generales		Profesional responsable El Contratista designará un profesional electricista responsable de la dirección y ejecución de los trabajos, quien deberá estar matriculado en ANDE con categoría “A”. El nombre del mismo y su número de matrícula categoría “A” deben especificarse en la Oferta. Normas para materiales y mano de obra. Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricantes reconocidos 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. Muestras. Todo material que se emplee en la obra debe estar aprobado por la Fiscalización, y la comprobación del incumplimiento de este requisito bastará para obligar al Contratista al retiro de los materiales correspondientes, sin derecho a reclamación alguna por los trabajos de colocación, remoción o de reparación que tuvieran lugar
6.1	Provisión y colocación de postes metálicos de 6 metros	Consiste en la provisión de caños metálicos galvanizados de Ø 3" para alumbrado peatonal, 6 mts de alto, ubicados según indicaciones y aprobación de la fiscalización de obra.
6.2	Provisión y colocación de luminaria alumbrado público LED 200w tipo paleta - incluye brazos para soporte de dichos artefactos.	Consiste en la provisión de brazos metálicos curva simple galvanizados de Ø 2" para soporte del alumbrado peatonal, de 1 mt de largo, ubicados según indicaciones y aprobación de la fiscalización de obra. Cada artefacto dispondrá de una luminaria LED de 200W. Incluye instalación. Instalación según normativa ANDE
6.3	Cableado subterraneo TRP con ducto de caño corrugado de I " 1/2" (incluye cableado de extension y de piso al artefacto, mano de obra)	Consiste en la provisión, instalación y montaje de cables de 4x16 NYY en electroductos para instalación subterránea en el sitio de obra. Incluyen a) los conductores aislados y desnudos, a ser instalados para conducir la energía eléctrica en BT y puesta a tierra. b) Toda otra pieza metálica y según necesidad especifica de aterramiento del proyecto, acompañando el trazado de las líneas subterráneas y registros correspondientes, para BT. c) Empalmes de los conductores y derivaciones en registros. El material a ser proveído debe ser aprobado por la fiscalización de obra antes de su instalación

6.4	Provision y colocacion. Disyuntor o interruptor diferencial monofasico, fotocedula por artefacto, caja externa para llaves,llave TM por artefacto	Este trabajo consistirá en la provisión de materiales, ensamblaje e instalación completa del tablero de comando metálico, junto con todos los contactores, fusibles, interruptores termomagnéticos, herrajes y conductores correspondientes, la provisión de fotocélula con base por artefacto, carga y transporte de los materiales. El tablero de mando centralizado para el control de encendido de luminarias estará sujeto a las especificaciones técnicas de la ANDE. El material a ser proveído debe ser aprobado por la fiscalización de obra antes de su instalación.
6.5	Provisión y colocación. Jabalina (a tierra)	Todos los elementos para la instalación eléctrica y funcionamiento deberán ser de buena calidad y de primera mano, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras. Se debe perforar el suelo aproximadamente unos 1.5 mts para introducirla. Conectar la varilla. Extiende el conductor de electrodo de puesta a tierra hacia la varilla. Una vez que la varilla haya sido introducida en la tierra, deberá ir conectada al sistema eléctrico de la construcción. Extender el conductor de electrodo de puesta a tierra hasta la varilla.
6.6	Provisión y colocación de reflector LED de 100W, luz cálida, con jaula de protección metálica	Reflectores led proyector de luz de inundación foco LED calle Iluminación de exterior lámpara 200 W RGB LED. Todo artefacto que se emplee en la obra debe estar aprobado por la Fiscalización, y la comprobación del incumplimiento de este requisito bastará para obligar al Contratista al retiro de los mismos, sin derecho a reclamación alguna por los trabajos de colocación, remoción o de reparación que tuvieran lugar. Garantia minima de un año de los artefactoas. Este rubro consiste en la provision y colocacion de rejillas metalicas para proteccion de luces de tipo reflectores. De hierro reforsado se incluye imágenes ilustrativas del tipo de iluminaria y rejilla metalica sugerida para el proyecto. Garantia minima de un año de los artefactoas
6.7	Registro eléctrico de mampostería y tapa de cemento (30 x 30 cm) p/ artefacto	Consiste en la construcción del registro de mampostería y la excavación de la zanja correspondiente en los lugares necesarios. Deberá tener dimensión interior igual a 30X30x60 cm. y ser de mampostería de 0,15 mts. revocado a 2 capas con hidrófugo. La tapa del registro deberá ser de H° A° fck= 180 kg/m2
7	SEÑALIZACIONES VERTICALES	
7.1	Colocación de carteleria vertical con señalética para cruces peatonales, rampas inclusivas y sector de estacionamiento (ver	Descripción Se entiende como Señalización Vertical Permanente al suministro, almacenamiento, transporte e instalación de los dispositivos de control de tránsito que son colocados en la vía en forma vertical para advertir, reglamentar, orientar y proporcionar ciertos niveles de seguridad a sus usuarios.

	detalle)	Entre estos dispositivos se incluyen las señales de tránsito (preventivas, reglamentarias e informativas), sus elementos de soporte y los delineadores Se incluye también dentro de estos trabajos la remoción y reubicación de dispositivos de control permanente. Se incluye también dentro de la Señalización Vertical Permanente los que corresponden a Señalización Ambiental destinadas a crear conciencia sobre la conservación de los recursos naturales, arqueológicos, humanos y culturales que pueden existir dentro del entorno vial. La forma, color, dimensiones y tipo de materiales a utilizar en las señales, soportes y dispositivos estarán de acuerdo a las regulaciones del MOPC y a las Especificaciones Técnicas de Calidad de Materiales para uso en señalización de Obras Viales y a lo indicado en los planos y documentos del Pliego de Bases y Condiciones. Así mismo el diseño deberá responder a los requisitos de calidad y ensayos de acuerdo a lo establecido por el MOPC. Paneles para Señales Los paneles que servirán de sustento para los diferentes tipos de señales, serán uniformes para un proyecto, es decir todos los paneles serán del mismo tipo de material y de una sola pieza para las señales preventivas y reglamentarias. Todas las señalizaciones verticales serán verificadas y aprobadas (una vez concluido el trabajo como así indican los planos) por el Fiscal de Obra
8	Limpieza final de obra (Incluye retiro de escombros, lavado de pisos nuevos, retiro de materiales excedentes, etc.)	Comprende todos los trabajos para dejar el sitio completamente limpio. Se deberá retirar todo resto de materiales del predio. Las obras auxiliares construidas por el contratista serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas de mezcla serán levantadas y rellenadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Sectores comprendidos por piso de adoquín de concreto se procederá a la limpieza con hidrolavadora, para dejarla en buenas condiciones. Todos los trabajos deberán tener la aprobación del fiscal de obra. Observaciones Para los efectos de los contratistas, se presume por parte del contratista; el conocimiento total de las condiciones de la obra para lo cual podrá solicitar por escrito en el tiempo de estudio de su oferta todas las aclaraciones y visitas al sitio de obra que consideren necesaria.