

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Proyecto de Mantenimiento y Refacción del Palacete Municipal - ETAPA 1

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

1) FISCALIZACIÓN: 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.

Arq. Adrián Gonzalez
Dirección de Obras Públicas Municipales
Municipalidad De Luque



2) **CONTRATISTA:** 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.

2.1) **RESIDENTE DE OBRA:** El Contratista deberá contar con un representante técnico residente de obras, y deberá presentar a la Dirección de Obras Públicas la documentación que acredite la capacidad técnica del mismo para llevar acabo de forma satisfactoria la ejecución de la obra (Curriculum vite, experiencia minima de 5 años en obras de características similares y carta de compromiso de permanecer en el sitio de obra durante el periodo de ejecución del contrato). Será el representante de la empresa ante la Dirección de Obras Públicas y la Fiscalización, para todo lo referente a la ejecución de los trabajos contratados. El Residente de Obra tendrá residencia en el lugar en que se ejecuta la Obra, prestará servicios a tiempo completo y deberá remitir informes, resolver problemas con terceros, recibir: llamadas de atención, instrucciones y notificaciones como lo defina el FISCAL DE OBRAS, además el representara al CONTRATISTA en Obra sobre las decisiones que se tomen en ella. El Residente de Obra en ningún momento deberá abandonar la Obra, mientras esta se encuentre en ejecución, debiendo hacer registro diario en el Libro de Obra de los avances y situaciones que se presenten en el transcurso de la ejecución de la obra.

2.2) **PERSONAL DE OBRA:** El personal de obra deberá ser personal calificado para ejecutar los trabajos necesarios para la culminación del proyecto garantizando la calidad de los mismos. Se deberá tomar en cuenta el Número de frentes de trabajo, para la elaboración del cronograma de actividades, rendimientos, precios unitarios. Parámetros indispensables para cumplir satisfactoriamente con las metas de avance diarios y total de la obra. En función al número de frentes de trabajo de la obra se deberá tomar en cuenta la cantidad mínima de personal de obra necesario. El CONTRATISTA deberá incrementar el número de personal para garantizar la finalización de las obras en tiempo y forma. Es obligatorio que cada personal cuente con los equipos EPI (Equipos de Protección Individual) para su permanencia en obra, si no se cumpliese esto, el personal no podrá permanecer de ningún modo en el sitio de obra.

Libro de obras

A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo mantenerlo siempre y en todo momento a disposición de la Fiscalización en el sitio de Obra. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

El original de dicho Libro debe permanecer en la Obra, bajo custodia del Contratista (residente de Obra), pero al concluir la misma, quedará en poder de la Contratante. El Fiscal de Obra cerrará el Libro cuando se haya producido la recepción definitiva de la Obra por parte de la Contratante.

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 Luque
- **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,

Disposiciones de aprovisionamiento de agua y energía para las obras

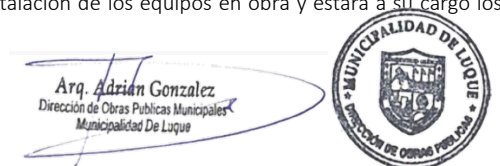
Energía eléctrica

El consumo de energía para la ejecución de la OBRA, así como también la iluminación de la obra, será costeadado 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 costeadado 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 MANTENIMIENTO Y REFACCIÓN DEL PALACETE MUNICIPAL - ETAPA 1”* a partir de la fecha fijada para su inicio es de 90 (noventa) días calendario. 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 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.

3. Obrador

El Contratista de Obra deberá prever un obrador en el sitio de obra, que cumpla la función de depósito de materiales y una pequeña oficina para revisión de planos, planillas y EETT. En caso que no se pueda disponer de espacio libre en el sitio de obra para la construcción del obrador, se podrá alquilar un depósito para el resguardo del material y herramientas, para considerar en la planilla se deberá proveer de un documento que avale que se ha realizado el alquiler.

4. Seguridad y señalizaciones en obra

Arq. Adrián Gonzalez
Dirección de Obras Públicas Municipales
Municipalidad De Luque



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 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.

Asimismo, este deberá contemplar toda la señalización, Cartelería y elementos tanto de seguridad vial como visibilidad en las zonas de obras.

El Contratista deberá señalizar cada obra que comprenden el trabajo, con las señales, cartelerías y elementos, ya sean provisorios o permanentes.

Señalización Transitoria en Zona de Obras

Generalidades

Cuando se ejecutan trabajos de construcción en zona adyacentes a rutas, se presentan condiciones especiales que afectan la circulación de vehículos y personas. Dichas situaciones deberán ser atendidas especialmente, estableciendo normas y medidas técnicas apropiadas, que se incorporan al desarrollo del proyecto vial cualquiera sea su importancia o magnitud, con el objeto de reducir el riesgo de accidentes y hacer más ágil, seguro y ordenado el tránsito de los usuarios, procurando reducir las molestias en su desplazamiento por la ruta. Los dispositivos para la regulación del tránsito deberán: ubicarse antes del inicio de la obra, permanecer durante la ejecución de la misma y serán retiradas una vez terminadas las condiciones que dieron origen a su instalación. Cuando las operaciones se realicen por etapas, deberán permanecer en el lugar solamente las señales y dispositivos que sean aplicables a las condiciones existentes y ser removidas o cubiertas las que no sean requeridas.

I. Colores de las señales

Los colores de las señales serán exclusivamente de color naranja para el fondo y negro para los símbolos, textos, flechas y orlas. Estos colores se utilizan internacionalmente para señalización en obras.

II. Donde colocar las señales

Serán instaladas con criterios de seguridad vial a lo largo de los tramos de ejecución de vereda y ciclovía, y en los diferentes frentes de trabajo, con maquinarias y equipos viales.

III. Señalización en Zona de Obra

Estas señales, para su uso nocturno, deberán tener elementos reflectantes o equiparse con dispositivos luminosos que tengan buena visibilidad.

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

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 silíceas 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

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 y talas de árboles, previa autorización municipal, que están ubicados en el área de construcción del proyecto 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.

El contratista deberá garantizar que el sitio de obra se mantenga limpio en todo momento, siendo responsable de mantener el orden, especialmente en lo que respecta al acopio de materiales y retiro de excedentes de material, sobre todo en obras de espacios públicos, por la exposición directa que tienen estos trabajos con las personas.

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 autorizados.

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 indiscutiblemente en contenedores.

En caso que el acopio de materiales deba efectuarse en la vía pública y/o se necesita hacer retiro de excedentes de obra, se deberá realizar la solicitud para el acompañamiento del trabajo por personal de PMT.

Queda prohibida la elaboración de mortero sobre la calzada (asfaltado, hormigonado, empedrado), ni cualquier otro trabajo que pueda conducir a daños en el pavimento, como roturas y/o perforaciones, sin autorización escrita de la Fiscalización de obra o de la Contratante. En caso que se realice esto, queda bajo total responsabilidad de la Contratista la realización de las reparaciones para dejar en condiciones el pavimento.

Proyecto de Mantenimiento y Refacción del Palacete Municipal		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Nº	RUBRO	EETT
FACHADAS		
	OBSERVACIONES GENERALES PARA LOS TRABAJOS EN FACHADAS EXTERIORES, EN ALTURA	<p>En el contexto de los trabajos a ejecutar en las fachadas exteriores, es crucial considerar que se llevarán a cabo a cierta altura. Por lo tanto, resulta fundamental priorizar la seguridad y protección tanto del personal como de la estructura y los peatones. Estas consideraciones ya están contempladas en los diversos trabajos planificados. A continuación, se detallan aspectos clave:</p> <p><u>Equipos de Seguridad Personal:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-Arnés de Seguridad: Todo trabajador debe usar un arnés de cuerpo completo que cumpla con las normativas. Este equipo previene caídas y distribuye las fuerzas en caso de accidente.-Casco: Protege la cabeza contra impactos y caídas de objetos.-Guantes: Esenciales para evitar cortes y abrasiones en las manos. <p><u>Andamios:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-Los andamios son estructuras temporales que permiten trabajar en altura.-Deben estar correctamente montados, nivelados y anclados.-El personal debe estar capacitado sobre su uso seguro y las precauciones necesarias. <p><u>Comunicación y Señalización:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-Establecer señales claras para advertir sobre trabajos en curso.-Comunicar cualquier riesgo o cambio en las condiciones.
	Fachada Este	

Arq. Adrián Gonzalez
Dirección de Obras Publicas Municipales
Municipalidad De Luque



1	Limpieza de superficie con agua clorada - incluye retiro de pintura protectora existente (patinal o resina)	Se recomienda en primer lugar hacer la limpieza de los microorganismos existentes con agua clorada al 20%, lijar las superficies, y enjuagar con abundante agua. Pase una escoba por toda la superficie del ladrillo. Con esto saca el polvo y telarañas acumuladas. Es importante que los ladrillos estén secos para que pueda pasar el cepillo de alambre por la superficie. Raspe todas las zonas con manchas de pintura, moho o eflorescencias salinas. Luego, moje el cepillo de mano en la solución de agua con limpiador y páselo por el ladrillo. Empape bastante la superficie y deje actuar por 10 minutos. Con la hidrolavadora o la manguera, enjuague los ladrillos y saque todo el producto químico con que se lavó. Dependiendo de la potencia con que salga el agua, será la eficiencia a la hora de sacar restos de sales u hongos. Una vez que el ladrillo esté seco, se puede proteger con un impermeabilizante. Como su superficie es muy porosa e irregular, se aplica con brocha o rodillo de pelo largo.
2	Reparación de ladrillos dañados - incluye limpieza, reposición de revestido de ladrillos prensado rojo uniforme con mortero 1: 6 y luego sellar con silicona absorbente.	Para la reparación de ladrillos dañados, se examinará las áreas indicada en los planos a modo de identificar los ladrillos dañados, con aprobación del fiscal de obra. Una vez definida el área a intervenir se realizará una limpieza de los ladrillos, eliminando toda presencia de polvo, suciedad y restos de mortero; se retirarán los ladrillos dañados con cuidado de no afectar los adyacentes, se tendrá preparado nuevos ladrillos prensados rojos, con terminación uniforme, que serán colocados en los sitios donde se encontraban los ladrillos dañados, se colocarán con mortero 1:6 y luego se procederá al sellado con silicona absorbente, el sellado deberá ser uniforme y hermético. Terminado los trabajos se realizará una limpieza cuidando eliminar cualquier exceso de mortero y/o silicona y se dejará secar completamente. Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
3	Mocheta con hidrófugo con dos aristas de (0.15 x 0.15) - incluye material y MDO.	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. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).
4	Reparación de fisura con trama elástica de poliéster y revoque hidrófugo - incluye demolición de revoque, limpieza, material y MDO.	El trabajo contempla la reparación de fisuras visibles en los muros de lo siguiente manera: Método de aplicación / Herramientas Refuerzo de impermeabilizaciones flexibles: Para la aplicación del impermeabilizante se seguirán las siguientes indicaciones de la respectiva hoja técnica. Una vez seca la imprimación, aplicar una mano de impermeabilizante en pasta o líquido y extender el trama elástica de poliéster, y saturar superficialmente con más producto impermeabilizante. Los solapes entre tramas de trama elástica de poliéster, deben tener al menos 5 cm, y se realizan a favor de las pendientes principales. trama elástica de poliéster puede cortarse fácilmente para la realización de babetas y remates. Las capas sucesivas de impermeabilizante se deben aplicar cruzadas. Prevención de fisuras: Colocar una banda de unos 30 cm de ancho a lo largo de la unión de la pared de mampostería y hormigón, o bien entre los materiales de distinta naturaleza. Luego azotar con mortero y alisar si corresponde. Corrección de fisuras: Picar el revoque en una franja de unos 15 cm, a lo largo de la fisura, con una profundidad de 3 a 5 mm. Limpiar bien el área, para eliminar el polvo. Aplicar masilla acrílica, o una pasta de cemento para rellenar la fisura. Proceder a aplicar trama elástica de poliéster. En caso de la utilización para refuerzo de los revoques, el trama elástica de poliéster debe estar entre capas y embebido en el mortero.
5	Pintura acrílica para muro exterior y enduido - incluye preparación de superficie, lijado, limpieza, material y MDO.	Antes de ejecutar el rubro de pintura, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada, remoción de toda pintura suelta, deberá lijarse hasta estar firme, limpia y seca, sin polvo, grasa o moho existentes. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán cubrirán con enduido y se pulirán, 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 contratista 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. Aplicación: - Deben aplicarse como mínimo dos manos dejando secar primero la anterior. - El acabado de las paredes se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura látex acrílico de una marca de reconocido prestigio. El color de la pintura debe ser aprobado por la fiscalización. Todas las pinturas, primarios, diluyentes e impermeabilizantes deberán ser de una marca reconocida. Toda la pintura deberá ser 100% Látex acrílico y específica o especial para cada superficie. El contratista no empezará a aplicar los productos hasta tanto no sean aprobados por la fiscalización. En las paredes donde existe pintura pre existente, el contratista deberá antes de pintar aplicar un adhesivo para la pintura acrílica tipo Sellador Universal o similar previamente aprobado. "En todos los casos, el Contratista deberá garantizar la pintura, por un período de dos años después de aceptada la obra terminada, y quedará entendido que cualquier daño no atribuible al uso normal del edificio que ocurra a la pintura durante ese período deberá ser reparado por el Contratista."

6	Terminación de junta de dilatación vertical con sellado - incluye remoción del material existente (masilla elástica), limpieza, material y MDO.	Terminación con buña sellada de la junta de dilatación, el cual es un elemento importante en la construcción para permitir el movimiento y la expansión de los materiales. Esta especificación técnica describe los procedimientos para la ejecución de la reparación de la buña vertical existente en la fachada y el sellado de sus juntas de dilatación. Se realizará el retiro de cualquier material existente en la junta de dilatación, como masilla elástica o selladores antiguos y se limpiará la superficie para asegurar una buena adherencia. Limpia y seca la junta de todo polvo, grasa o cualquier otro residuo, se colocará cinta de enmascarar en las aristas para resguardar el revestido de ladrillo existente de la masilla y sellador con el fin de conseguir un buen acabado estético. Una vez listo, se procederá a la realización de una imprimación, con primer para selladores poliuretánicos, con un pincel directamente sobre los bordes interiores de las juntas, evitando pintar el fondo de la misma. Aplicar una capa delgada, continua y en una sola pasada para asegurar la adherencia de la masilla. Una vez seca la imprimación, pero con pegajosidad al tacto, se colocará el sellador de poliuretano elástico, que deberá contar con las siguientes características: densidad ~ 1.40 kg/l, color gris hormigón, resistente al agua, al agua de mar, a los álcalis diluidos, al cemento, detergente disperso en agua, lodo, diesel y combustible. Con el sellador se procederá al llenando del espacio de la junta asegurando un contacto total en toda la junta. Rellenar la junta, evitando que quede aire ocluido en el interior. Antes de que el sellador haya formado piel se retirará la cinta de enmascarar. Alisar la junta para conseguir un perfecto acabado. La terminación deberá ser uniforme, se limpiará los ladrillos de cualquier exceso de sellador. Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
7	Revoque salpicado con puentes de adherencia. 1ª capa 1:3+ hidrófugo inorgánico - incluye material y MDO	El rubro consiste en la ejecución de revoque hidrófugo en las fachadas indicadas en los planos. La terminación deberá ser aplomada, lisa, sin imperfecciones. El proceso será el siguiente: -Capa 1: Puente de adherencia, se aplicará sobre el muro Dosif. 1:3+Aditivo Adherente 1:3:AD.ADH. CEMENTO+ARENA LAVADA+ADITIVO ADHERENTE. -Capa 2: Revoque hidrófugo + Aditivo adherente Dosif. 1:3+Hidrófugo inorgánico + Adit. Adherente. -Capa 3: Puente de adherencia, se aplicará sobre el revoque hidrófugo antes de los 30 min antes del inicio del fraguado Dosif. 1:3+Aditivo Adherente CEMENTO+ARENA LAVADA+ADITIVO ADHERENTE. -Capa 4: Revoque hidró plástico + Aditivo adherente + Plastificante inorgánico Dosif. 1:3+Hidrófugo inorgánico + Adit. Adherente Plastificante inorgánico. (1:1:6+H+Plast. CEMENTO+CAL+ARENA+PLASTIFICANTE INORGÁNICO+HIDRÓFUGO INORGÁNICO) OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO. Todo el proceso deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
8	Pintura para exterior a reposar con impermeabilizante hidrófugo + entonador para unificación de color de los ladrillos vistos - incluye material y MDO.	Se realizará en toda la superficie de ladrillo visto presente en la fachada. Como primer paso se procederá a la limpieza de toda la superficie a ser pintada, liberando de polvos, suciedades que pudieran interferir en la adherencia de la pintura. Una vez limpia completamente la superficie se procederá a la aplicación de un tratamiento impermeabilizante protector para cerámicos con producto líquido elaborado con resinas sintéticas de alta calidad y aditivos resistente a la intemperie, que soporte la exposición al sol, la lluvia y otros elementos proporcionando una capa protectora. Para lograr la uniformidad en la terminación del tratamiento, se mezclara el impermeabilizante con un entonador de tinte similar a los ladrillos, y su aplicación se realizará según indicaciones del fabricante: se aplica con brocha o pincel, en una mano a saturar, para superficies porosas, pueden aplicarse dos manos sin dejar pasar más de 12 horas entre cada mano. Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
9	Reparación de parapeto - incluye demolición de parapeto existente, construcción de nuevo material y MDO.	La reparación del parapeto contempla la demolición de los existentes, esto implica retirar cuidadosamente la parte dañada o inestable del parapeto anterior. La demolición debe realizarse de manera segura para evitar daños adicionales a la estructura y garantizar la seguridad de los trabajadores. Posterior a ello se construirá el nuevo parapeto de mampostería de ladrillo común utilizando materiales adecuados según las necesidades y el diseño específico indicado en los detalles. Todo el proceso deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
10	Buña con trama elástica de poliéster y revoque hidrófugo en parapeto- incluye, material y MDO.	En la zona de los parapetos perimetrales se realizará una buña entre la unión del H° y la mampostería, la buña será de 2x1 cm. Se realizará el revoque hidrófugo en todo el parapeto con trama elástica de poliéster, que ayudará a reforzar y proteger la superficie, esta se colocará antes del revoque y se extenderá como mínimo 30 cm. Todo el proceso será verificado y aprobado por el fiscal de obra, así como los materiales a ser utilizados para la ejecución de los trabajos.
11	Instalación de cañería empotrada para desagüe de A.A. - incluye material y MDO.	El trabajo consiste en la readecuación de cañerías de desagüe de aire acondicionado que se encuentran expuestas. Se procederá a picar el muro por donde deberá pasar la cañería, cuidando de mantener las pendientes correspondientes para el correcto desagote de la misma y las dimensiones de acuerdo a la sección del caño. Se utilizará caño de PVC de sección ¾" en caso de desagote de 1 artefacto, en caso que sean varios los artefactos, se realizará el cálculo correspondiente para determinar el diámetro del caño a ser utilizado. Una vez realizada las conexiones se procederá al sellado del ducto y posterior revoque con hidrófugo. Todo el trabajo será verificado y aprobado por el fiscal de obra.
Fachada Norte		
12	Limpieza de superficie con agua clorada - incluye retiro de pintura protectora existente (patinal o resina)	Se recomienda en primer lugar hacer la limpieza de los microorganismos existentes con agua clorada al 20%, lijar las superficies, y enjuagar con abundante agua. Pase una escoba por toda la superficie del ladrillo. Con esto saca el polvo y telarañas acumuladas. Es importante que los ladrillos estén secos para que pueda pasar el cepillo de alambre por la superficie. Raspe todas las zonas con manchas de pintura, moho o eflorescencias salinas. Luego, moje el cepillo de mano en la solución de agua con limpiador y páselo por el ladrillo. Empape bastante la superficie y deje actuar por 10 minutos. Con la hidrolavadora o la manguera, enjuague los ladrillos y saque todo el producto químico con que se lavó. Dependiendo de la potencia con que salga el agua, será la eficiencia a la hora de sacar restos de sales u hongos. Una vez que el ladrillo esté seco, se puede proteger con un impermeabilizante. Como su superficie es muy porosa e irregular, se aplica con brocha o rodillo de pelo largo.
13	Reparación de ladrillos dañados - incluye limpieza, reposición de revestido de ladrillos prensado rojo uniforme con mortero 1: 6 y luego sellar con silicona absorbente.	Para la reparación de ladrillos dañados, se examinará las áreas indicada en los planos a modo de identificar los ladrillos dañados, con aprobación del fiscal de obra. Una vez definida el área a intervenir se realizará una limpieza de los ladrillos, eliminando toda presencia de polvo, suciedad y restos de mortero; se retirarán los ladrillos dañados con cuidado de no afectar los adyacentes, se tendrá preparado nuevos ladrillos prensados rojos, con terminación uniforme, que serán colocados en los sitios donde se encontraban los ladrillos dañados, se colocarán con mortero 1:6 y luego se procederá al sellado con silicona absorbente, el sellado deberá ser uniforme y hermético. Terminado los trabajos se realizará una limpieza cuidando eliminar cualquier exceso de mortero y/o silicona y se dejará secar completamente. Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.

14	Mocheta con hidrófugo con dos aristas de (0.15 x 0.15) - incluye material y MDO.	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. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).
15	Instalación de cañería empotrado para desagüe de A.A. - incluye material y MDO.	El trabajo consiste en la readecuación de cañerías de desagüe de aire acondicionado que se encuentran expuestos. Se procederá a picar el muro por donde deberá pasar la cañería, cuidando de mantener las pendientes correspondientes para el correcto desagote de la misma y las dimensiones de acuerdo a la sección del caño. Se utilizará caño de PVC de sección ¾” en caso de desagote de 1 artefacto, en caso que sean varios los artefactos, se realizará el calculo correspondiente para determinar el diámetro del caño a ser utilizado. Una vez realizada las conexiones se procederá al sellado del ducto y posterior revoque con hidrófugo. Todo el trabajo será verificado y aprobado por el fiscal de obra.
16	Reparación de fisura con trama elástica de poliéster y revoque hidrófugo - incluye demolición de revoque, limpieza, material y MDO. (se considera el 50% de reparación del parasol)	El trabajo contempla la reparación de fisuras visibles en los muros de lo siguiente manera: Método de aplicación / Herramientas Refuerzo de impermeabilizaciones flexibles: Para la aplicación del impermeabilizante se seguirán las siguientes indicaciones de la respectiva hoja técnica. Una vez seca la imprimación, aplicar una mano de impermeabilizante en pasta o líquido y extender el trama elástica de poliéster, y saturar superficialmente con más producto impermeabilizante. Los solapes entre tramas de trama elástica de poliéster, deben tener al menos 5 cm, y se realizan a favor de las pendientes principales. trama elástica de poliéster puede cortarse fácilmente para la realización de babetas y remates. Las capas sucesivas de impermeabilizante se deben aplicar cruzadas. Prevención de fisuras: Colocar una banda de unos 30 cm de ancho a lo largo de la unión de la pared de mampostería y hormigón, o bien entre los materiales de distinta naturaleza. Luego azotar con mortero y alisar si corresponde. Corrección de fisuras: Picar el revoque en una franja de unos 15 cm, a lo largo de la fisura, con una profundidad de 3 a 5 mm. Limpiar bien el área, para eliminar el polvo. Aplicar masilla acrílica, o una pasta de cemento para rellenar la fisura. Proceder a aplicar trama elástica de poliéster. En caso de la utilización para refuerzo de los revoques, el trama elástica de poliéster debe estar entre
17	Pintura para exterior a reposar con impermeabilizante hidrófugo + entonador para unificación de color de los ladrillos vistos - incluye material y MDO.	Se realizará en toda la superficie de ladrillo visto presente en la fachada. Como primer paso se procederá a la limpieza de toda la superficie a ser pintada, liberando de polvos, suciedades que pudieran interferir en la adherencia de la pintura. Una vez limpia completamente la superficie se procederá a la aplicación de un tratamiento impermeabilizante protector para cerámicos con producto líquido elaborado con resinas sintéticas de alta calidad y aditivos resistente a la intemperie, que soporte la exposición al sol, la lluvia y otros elementos proporcionando una capa protectora. Para lograr la uniformidad en la terminación del tratamiento, se mezclara el impermeabilizante con un entonador de tinte similar a los ladrillos, y su aplicación se realizará según indicaciones del fabricante: se aplica con brocha o pincel, en una mano a saturar, para superficies porosas, pueden aplicarse dos manos sin dejar pasar más de 12 horas entre cada mano. Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
18	Reparacion de parapeto - incluye demolición de parapeto existente, construcción de nuevo material y MDO.	La reparación del parapeto contempla la demolición de los existentes, esto implica retirar cuidadosamente la parte dañada o inestable del parapeto anterior. La demolición debe realizarse de manera segura para evitar daños adicionales a la estructura y garantizar la seguridad de los trabajadores. Posterior a ello se construirá el nuevo parapeto de mampostería de ladrillo común utilizando materiales adecuados según las necesidades y el diseño específico indicado en los detalles. Todo el proceso deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
19	Buña con trama elástica de poliéster y revoque hidrófugo en parapeto- incluye, material y MDO.	En la zona de los parapetos perimetrales se realizará una buña entre la unión del H° y la mampostería, la buña será de 2x1 cm. Se realizará el revoque hidrófugo en todo el parapeto con trama elástica de poliester, que ayudará a reforzar y proteger la superficie, esta se colocará antes del revoque y se extenderá como mínimo 30 cm. Todo el proceso será verificado y aprobado por el fiscal de obra, así como los materiales a ser utilizados para la ejecución de los trabajos.
20	Pintura acrílica para muro exterior y enduido - incluye preparación de superficie, lijado, limpieza, material y MDO.	Antes de ejecutar el rubro de pintura, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada, remoción de toda pintura suelta, deberá lijarse hasta estar firme, limpia y seca, sin polvo, grasa o moho existentes. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán cubrirán con enduido y se pulirán, 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 contratista 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. Aplicación: - Deben aplicarse como mínimo dos manos dejando secar primero la anterior. - El acabado de las paredes se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura látex acrílico de una marca de reconocido prestigio. El color de la pintura debe ser aprobado por la fiscalización. Todas las pinturas, primarios, diluyentes e impermeabilizantes deberán ser de una marca reconocida. Toda la pintura deberá ser 100% Látex acrílico y específica o especial para cada superficie. El contratista no empezará a aplicar los productos hasta tanto no sean aprobados por la fiscalización. En las paredes donde existe pintura pre existente, el contratista deberá antes de pintar aplicar un adhesivo para la pintura acrílica tipo Sellador Universal o similar previamente aprobado. “En todos los casos, el Contratista deberá garantizar la pintura, por un período de dos años después de aceptada la obra terminada, y quedará entendido que cualquier daño no atribuible al uso normal del edificio que ocurra a la pintura durante ese período deberá ser reparado por el Contratista.”

Arq. Adrián Gonzalez
Dirección de Obras Públicas Municipales
Municipalidad De Luque



21	Pintura con esmalte sintético para superficies metálicas - incluye materia y mano de obra	El rubro contempla la preparación de la estructura a se pintada con un antióxido de acabado mate, consistente en un producto de preparación para metales ferrosos, de película dura, rápido secado y excelente adherencia, base adecuada para las pinturas de terminación. Indicado para imprimir metales ferrosos, cuyos componentes anticorrosivos actúan evitando por mucho tiempo la oxidación, como así también demorando el avance de la corrosión preexistente. Tratamiento previo: Limpiar la superficie de modo de eliminar grasitud, suciedad, óxido, polvillo y restos de materiales preexistentes. El metal a pintar debe estar seco y sin restos de los productos de limpieza. APLICACIÓN: Mezclar el producto con movimientos ascendentes, hasta lograr uniformidad de color y viscosidad. Diluir con una mínima cantidad de Disolvente para Sintéticos. No pintar en condiciones extremas de humedad y/o temperatura- Sistema a utilizar: Aplicar a pincel, rodillo o soplete. Aplicar una mano del producto diluido con hasta un 5% de aguarrás mineral asegurando la perfecta cobertura del metal a proteger. La segunda mano puede aplicarse sin diluir o diluido con hasta un 5% de aguarrás mineral. La mejor acción protectora se logra aplicando la pintura de terminación entre 8 y 72 horas después de aplicado el fondo. Posterior al secado completo del antióxido se procedera a ejecutar la pintura sintética. El proceso para realizar la pintura al esmalte sintético sobre el contenedor, estará de acuerdo al orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total, teniendo en cuenta que algunas etapas serán ejecutadas en los talleres de fabricación de los elementos metálicos, mientras que otras se llevarán a cabo en obra una vez emplazados definitivamente en su sitio los mismos. Sobre el metal se procederá a la aplicación de dos manos de esmalte sintético al 100% (cien por ciento) del color que establezca la Fiscalización. Remover la pintura existente limpiando la superficie a pintar. Sobre superficies perfectamente preparadas, se aplicarán un mínimo de 3 manos de esmalte sintético primera marca, color a determinar. La primera mano se aplicará diluida al 30% con aguarrás, las manos siguientes se rebajarán hasta un 10 % con aguarrás. El material a utilizarse será esmalte sintético. Todo el proceso deberá ser verificado y aprobado por la fiscalización de obra; así como la elección de los colores y tonos a ser utilizados para la pintura de los distintos elementos que contempla el proyecto.
Fachada Sur		
22	Limpieza de superficie con agua clorada - incluye retiro de pintura protectora existente (patinal o resina)	Se recomienda en primer lugar hacer la limpieza de los microorganismos existentes con agua clorada al 20%, lijar las superficies, y enjuagar con abundante agua. Pase una escoba por toda la superficie del ladrillo. Con esto saca el polvo y telarañas acumuladas. Es importante que los ladrillos estén secos para que pueda pasar el cepillo de alambre por la superficie. Raspe todas las zonas con manchas de pintura, moho o eflorescencias salinas. Luego, moje el cepillo de mano en la solución de agua con limpiador y páselo por el ladrillo. Empape bastante la superficie y deje actuar por 10 minutos. Con la hidrolavadora o la manguera, enjuague los ladrillos y saque todo el producto químico con que se lavó. Dependiendo de la potencia con que salga el agua, será la eficiencia a la hora de sacar restos de sales u hongos. Una vez que el ladrillo esté seco, se puede proteger con un impermeabilizante. Como su superficie es muy porosa e irregular, se aplica con brocha o rodillo de pelo largo.
23	Reparación de ladrillos dañados - incluye limpieza, reposición de revestido de ladrillos prensado rojo uniforme con mortero 1: 6 y luego sellar con silicona absorbente.	Para la reparación de ladrillos dañados, se examinará las áreas indicada en los planos a modo de identificar los ladrillos dañados, con aprobación del fiscal de obra. Una vez definida el área a intervenir se realizará una limpieza de los ladrillos, eliminando toda presencia de polvo, suciedad y restos de mortero; se retirarán los ladrillos dañados con cuidado de no afectar los adyacentes, se tendrá preparado nuevos ladrillos prensados rojos, con terminación uniforme, que serán colocados en los sitios donde se encontraban los ladrillos dañados, se colocarán con mortero 1:6 y luego se procederá al sellado con silicona absorbente, el sellado deberá ser uniforme y hermético. Terminado los trabajos se realizará una limpieza cuidando eliminar cualquier exceso de mortero y/o silicona y se dejará secar completamente. Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
24	Mocheta con hidrófugo con dos aristas de (0.15 x 0.15 - incluye material y MDO.	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. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1:3).
25	Pintura para exterior a reposar con impermeabilizante hidrófugo + entonador para unificación de color de los ladrillos vistos - incluye material y MDO.	Se realizará en toda la superficie de ladrillo visto presente en la fachada. Como primer paso se procederá a la limpieza de toda la superficie a ser pintada, liberando de polvos, suciedades que pudieran interferir en la adherencia de la pintura. Una vez limpia completamente la superficie se procederá a la aplicación de un tratamiento impermeabilizante protector para cerámicos con producto líquido elaborado con resinas sintéticas de alta calidad y aditivos resistente a la intemperie, que soporte la exposición al sol, la lluvia y otros elementos proporcionando una capa protectora. Para lograr la uniformidad en la terminación del tratamiento, se mezclara el impermeabilizante con un entonador de tinte similar a los ladrillos, y su aplicación se realizará según indicaciones del fabricante: se aplica con brocha o pincel, en una mano a saturar, para superficies porosas, pueden aplicarse dos manos sin dejar pasar más de 12 horas entre cada mano. Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
26	Reparacion de parapeto - incluye demolición de parapeto existente, construcción de nuevo material y MDO.	La reparación del parapeto contempla la demolición de los existentes, esto implica retirar cuidadosamente la parte dañada o inestable del parapeto anterior. La demolición debe realizarse de manera segura para evitar daños adicionales a la estructura y garantizar la seguridad de los trabajadores. Posterior a ello se construirá el nuevo parapeto de mampostería de ladrillo común utilizando materiales adecuados según las necesidades y el diseño específico indicado en los detalles. Todo el proceso deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
27	Buña con trama elástica de poliéster y revoque hidrófugo en parapeto- incluye, material y MDO.	En la zona de los parapetos perimetrales se realizará una buña entre la unión del H" y la mampostería, la buña será de 2x1 cm. Se realizará el revoque hidrófugo en todo el parapeto con trama elástica de poliester, que ayudará a reforzar y proteger la superficie, esta se colocará antes del revoque y se extenderá como mínimo 30 cm. Todo el proceso será verificado y aprobado por el fiscal de obra, así como los materiales a ser utilizados para la ejecución de los trabajos.
28	Instalación de cañería empotrado para desagüe de A.A. - incluye material y MDO.	El trabajo consiste en la readecuación de cañerías de desagüe de aire acondicionado que se encuentran expuestos. Se procederá a picar el muro por donde deberá pasar la cañería, cuidando de mantener las pendientes correspondientes para el correcto desagote de la misma y las dimensiones de acuerdo a la sección del caño. Se utilizará caño de PVC de sección ¾" en caso de desagote de 1 artefacto, en caso que sean varios los artefactos, se realizará el calculo correspondiente para determinar el diámetro del caño a ser utilizado. Una vez realizada las conexiones se procederá al sellado del ducto y posterior revoque con hidrofugo. Todo el trabajo será verificado y aprobado por el fiscal de obra.

29	Pintura acrílica para muro exterior y enduido - incluye preparación de superficie, lijado, limpieza, material y MDO.	<p>Antes de ejecutar el rubro de pintura, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada, remoción de toda pintura suelta, deberá lijarse hasta estar firme, limpia y seca, sin polvo, grasa o moho existentes. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán cubrirán con enduido y se pulirán, 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 contratista 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. Aplicación:</p> <p>- Deben aplicarse como mínimo dos manos dejando secar primero la anterior.</p> <p>- El acabado de las paredes se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura látex acrílico de una marca de reconocido prestigio. El color de la pintura debe ser aprobado por la fiscalización.</p> <p>Todas las pinturas, primarios, diluyentes e impermeabilizantes deberán ser de una marca reconocida. Toda la pintura deberá ser 100% Látex acrílico y específica o especial para cada superficie. El contratista no empezará a aplicar los productos hasta tanto no sean aprobados por la fiscalización. En las paredes donde existe pintura pre existente, el contratista deberá antes de pintar aplicar un adhesivo para la pintura acrílica tipo Sellador Universal o similar previamente aprobado.</p> <p>“En todos los casos, el Contratista deberá garantizar la pintura, por un período de dos años después de aceptada la obra terminada, y quedará entendido que cualquier daño no atribuible al uso normal del edificio que ocurra a la pintura durante ese período deberá ser reparado por el Contratista.”</p>
Fachada Oeste		
30	Limpieza de superficie con agua clorada - incluye retiro de pintura protectora existente (patinal o resina)	Se recomienda en primer lugar hacer la limpieza de los microorganismos existentes con agua clorada al 20%, lijar las superficies, y enjuagar con abundante agua. Pase una escoba por toda la superficie del ladrillo. Con esto saca el polvo y telarañas acumuladas. Es importante que los ladrillos estén secos para que pueda pasar el cepillo de alambre por la superficie. Raspe todas las zonas con manchas de pintura, moho o eflorescencias salinas. Luego, moje el cepillo de mano en la solución de agua con limpiador y páselo por el ladrillo. Empape bastante la superficie y deje actuar por 10 minutos. Con la hidrolavadora o la manguera, enjuague los ladrillos y saque todo el producto químico con que se lavó. Dependiendo de la potencia con que salga el agua, será la eficiencia a la hora de sacar restos de sales u hongos. Una vez que el ladrillo esté seco, se puede proteger con un impermeabilizante. Como su superficie es muy porosa e irregular, se aplica con brocha o rodillo de pelo largo.
31	Reparación de ladrillos dañados - incluye limpieza, reposición de revestido de ladrillos prensado rojo uniforme con mortero 1: 6 y luego sellar con silicona absorbente.	Para la reparación de ladrillos dañados, se examinará las áreas indicada en los planos a modo de identificar los ladrillos dañados, con aprobación del fiscal de obra. Una vez definida el área a intervenir se realizará una limpieza de los ladrillos, eliminando toda presencia de polvo, suciedad y restos de mortero; se retirarán los ladrillos dañados con cuidado de no afectar los adyacentes, se tendrá preparado nuevos ladrillos prensados rojos, con terminación uniforme, que serán colocados en los sitios donde se encontraban los ladrillos dañados, se colocarán con mortero 1:6 y luego se procederá al sellado con silicona absorbente, el sellado deberá ser uniforme y hermético. Terminado los trabajos se realizará una limpieza cuidando eliminar cualquier exceso de mortero y/o silicona y se dejará secar completamente. Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
32	Mocheta con hidrófugo con dos aristas de (0.15 x 0.15 - incluye material y MDO.	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. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).
33	Reparacion de fisura con trama elástica de poliéster y revoque hidrófugo - incluye demolición de revoque, limpieza, material y MDO.	El trabajo contempla la reparación de fisuras visibles en los muros de lo siguiente manera: Método de aplicación / Herramientas Refuerzo de impermeabilizaciones flexibles: Para la aplicación del impermeabilizante se seguirán las siguientes indicaciones de la respectiva hoja técnica. Una vez seca la imprimación, aplicar una mano de impermeabilizante en pasta o líquido y extender el trama elástica de poliéster, y saturar superficialmente con más producto impermeabilizante. Los solapes entre tramas de trama elástica de poliéster, deben tener al menos 5 cm, y se realizan a favor de las pendientes principales. trama elástica de poliéster puede cortarse fácilmente para la realización de babetas y remates. Las capas sucesivas de impermeabilizante se deben aplicar cruzadas. Prevención de fisuras: Colocar una banda de unos 30 cm de ancho a lo largo de la unión de la pared de mampostería y hormigón, o bien entre los materiales de distinta naturaleza. Luego azotar con mortero y alisar si corresponde. Corrección de fisuras: Picar el revoque en una franja de unos 15 cm, a lo largo de la fisura, con una profundidad de 3 a 5 mm. Limpiar bien el área, para eliminar el polvo. Aplicar masilla acrílica, o una pasta de cemento para rellenar la fisura. Proceder a aplicar trama elástica de poliéster. En caso de la utilización para refuerzo de los revoques, el trama elástica de poliéster debe estar entre capas y embetida en el mortero.
34	Pintura para exterior a reposar con impermeabilizante hidrófugo + entonador para unificación de color de los ladrillos vistos - incluye material y MDO.	Se realizará en toda la superficie de ladrillo visto presente en la fachada. Como primer paso se procederá a la limpieza de toda la superficie a ser pintada, liberando de polvos, suciedades que pudieran interferir en la adherencia de la pintura. Una vez limpia completamente la superficie se procederá a la aplicación de un tratamiento impermeabilizante protector para cerámicos con producto líquido elaborado con resinas sintéticas de alta calidad y aditivos resistente a la intemperie, que soporte la exposición al sol, la lluvia y otros elementos proporcionando una capa protectora. Para lograr la uniformidad en la terminación del tratamiento, se mezclara el impermeabilizante con un entonador de tinte similar a los ladrillos, y su aplicación se realizará según indicaciones del fabricante: se aplica con brocha o pincel, en una mano a saturar, para superficies porosas, pueden aplicarse dos manos sin dejar pasar más de 12 horas entre cada mano. Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
35	Reparacion de parapeto - incluye demolición de parapeto existente, construcción de nuevo material y MDO.	La reparación del parapeto contempla la demolición de los existentes, esto implica retirar cuidadosamente la parte dañada o inestable del parapeto anterior. La demolición debe realizarse de manera segura para evitar daños adicionales a la estructura y garantizar la seguridad de los trabajadores. Posterior a ello se construirá el nuevo parapeto de mampostería de ladrillo común utilizando materiales adecuados según las necesidades y el diseño específico indicado en los detalles. Todo el proceso deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.
36	Buña con trama elástica de poliéster y revoque hidrófugo en parapeto- incluye, material y MDO.	En la zona de los parapetos perimetrales se realizará una buña entre la unión del H° y la mampostería, la buña será de 2x1 cm. Se realizará el revoque hidrófugo en todo el parapeto con trama elástica de poliester, que ayudará a reforzar y proteger la superficie, esta se colocará antes del revoque y se extenderá como mínimo 30 cm. Todo el proceso será verificado y aprobado por el fiscal de obra, así como los materiales a ser utilizados para la ejecución de los trabajos.

37	Terminación de junta de dilatación vertical con sellado - incluye remoción del material existente (masilla elástica), limpieza, material y MDO.	<p>Terminación con buña sellada de la junta de dilatación, el cual es un elemento importante en la construcción para permitir el movimiento y la expansión de los materiales. Esta especificación técnica describe los procedimientos para la ejecución de la reparación de la buña vertical existente en la fachada y el sellado de sus juntas de dilatación. Se realizará el retiro de cualquier material existente en la junta de dilatación, como masilla elástica o selladores antiguos y se limpiará la superficie para asegurar una buena adherencia. Limpia y seca la junta de todo polvo, grasa o cualquier otro residuo, se colocará cinta de enmascarar en las aristas para resguardar el revestido de ladrillo existente de la masilla y sellador con el fin de conseguir un buen acabado estético. Una vez listo, se procederá a la realización de una imprimación, con primer para selladores poliuretánicos, con un pincel directamente sobre los bordes interiores de las juntas, evitando pintar el fondo de la misma. Aplicar una capa delgada, continua y en una sola pasada para asegurar la adherencia de la masilla.</p> <p>Una vez seca la imprimación, pero con pegajosidad al tacto, se colocará el sellador de poliuretano elástico, que deberá contar con las siguientes características: densidad ~ 1.40 kg/l, color gris hormigón, resistente al agua, al agua de mar, a los álcalis diluidos, al cemento, detergente disperso en agua, lodo, diesel y combustible. Con el sellador se procederá al llenando del espacio de la junta asegurando un contacto total en toda la junta. Rellenar la junta, evitando que quede aire ocluido en el interior. Antes de que el sellador haya formado piel se retirará la cinta de enmascarar. Alisar la junta para conseguir un perfecto acabado. La terminación deberá ser uniforme, se limpiará los ladrillos de cualquier exceso de sellador. Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.</p>
38	Reparación de fisura con trama elástica de poliéster y revoque hidrófugo - incluye demolición de revoque, limpieza, material y MDO. (se considera el 50% de reparación del parasol)	<p>El rubro consiste en la reparación de revoque de los parasoles existentes, se procederá antes de cualquier trabajo a la limpieza de la superficie, eliminando cualquier material suelto o dañado, se picará el revoque en los sectores indicados. Se aplicará una capa de revoque con trama elástica de poliéster, asegurando de cubrir toda la zona afectada incluso unos 30 cm más de la zona a reparar. Luego se aplicará una capa de revoque hidrófugo para proteger contra la humedad. El revoque tendrá una buena terminación, fina, aplomada. Todo el proceso será verificado y aprobado por el fiscal de obra.</p>
39	Pintura acrílica para muro exterior y enduido - incluye preparación de superficie, lijado, limpieza, material y MDO.	<p>Antes de ejecutar el rubro de pintura, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada, remoción de toda pintura suelta, deberá lijarse hasta estar firme, limpia y seca, sin polvo, grasa o moho existentes. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán cubrirán con enduido y se pulirán, 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 contratista 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. Aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none">- Deben aplicarse como mínimo dos manos dejando secar primero la anterior.- El acabado de las paredes se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura látex acrílico de una marca de reconocido prestigio. El color de la pintura debe ser aprobado por la fiscalización. <p>Todas las pinturas, primarios, diluyentes e impermeabilizantes deberán ser de una marca reconocida. Toda la pintura deberá ser 100% Látex acrílico y específica o especial para cada superficie. El contratista no empezará a aplicar los productos hasta tanto no sean aprobados por la fiscalización. En las paredes donde existe pintura pre existente, el contratista deberá antes de pintar aplicar un adhesivo para la pintura acrílica tipo Sellador Universal o similar previamente aprobado.</p> <p>“En todos los casos, el Contratista deberá garantizar la pintura, por un período de dos años después de aceptada la obra terminada, y quedará entendido que cualquier daño no atribuible al uso normal del edificio que ocurra a la pintura durante ese período deberá ser reparado por el Contratista.”</p>
40	Pintura con esmalte sintético para superficies metálicas - incluye material y mano de obra	<p>El rubro contempla la preparación de la estructura a se pintada con un antióxido de acabado mate, consistente en un producto de preparación para metales ferrosos, de película dura, rápido secado y excelente adherencia, base adecuada para las pinturas de terminación. Indicado para imprimir metales ferrosos, cuyos componentes anticorrosivos actúan evitando por mucho tiempo la oxidación, como así también demorando el avance de la corrosión preexistente. Tratamiento previo: Limpiar la superficie de modo de eliminar grasitud, suciedad, óxido, polvillo y restos de materiales preexistentes. El metal a pintar debe estar seco y sin restos de los productos de limpieza. APLICACIÓN: Mezclar el producto con movimientos ascendentes, hasta lograr uniformidad de color y viscosidad. Diluir con una mínima cantidad de Disolvente para Sintéticos. No pintar en condiciones extremas de humedad y/o temperatura- Sistema a utilizar: Aplicar a pincel, rodillo o soplete. Aplicar una mano del producto diluido con hasta un 5% de aguarrás mineral asegurando la perfecta cobertura del metal a proteger. La segunda mano puede aplicarse sin diluir o diluido con hasta un 5% de aguarrás mineral. La mejor acción protectora se logra aplicando la pintura de terminación entre 8 y 72 horas después de aplicado el fondo. Posterior al secado completo del antióxido se procedera a ejecutar la pintura sintética. El proceso para realizar la pintura al esmalte sintético sobre el contenedor, estará de acuerdo al orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total, teniendo en cuenta que algunas etapas serán ejecutadas en los talleres de fabricación de los elementos metálicos, mientras que otras se llevarán a cabo en obra una vez emplazados definitivamente en su sitio los mismos. Sobre el metal se procederá a la aplicación de dos manos de esmalte sintético al 100% (cien por ciento) del color que establezca la Fiscalización. Remover la pintura existente limpiando la superficie a pintar. Sobre superficies perfectamente preparadas, se aplicarán un mínimo de 3 manos de esmalte sintético primera marca, color a determinar. La primera mano se aplicará diluida al 30% con aguarrás, las manos siguientes se rebajarán hasta un 10 % con aguarrás. El material a utilizarse será esmalte sintético. Todo el proceso deberá ser verificado y aprobado por la fiscalización de obra; así como la elección de los colores y tonos a ser utilizados para la pintura de los distintos elementos que contempla el proyecto.</p>
ACCESOS PEATONALES - PAISAJISMO		
CRUCES PEATONALES A NIVEL		

Arq. Adrian Gonzalez
Dirección de Obras Publicas Municipales
Municipalidad De Laque



41	Pintura Termoplástica para demarcación vial en caliente (franjas peatonales y señaletica horizontal - ver detalles)- incluye material y MDO	<p>Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de señalizaciones horizontales permanentes sobre un pavimento terminado.</p> <p>Las señalizaciones a aplicar en el pavimento sirven para delimitar los bordes de pista, separar los carriles de circulación en autopistas y el eje de la vía en carreteras bidireccionales de una sola pista.</p> <p>También tiene por finalidad resaltar y delimitar las zonas con restricción de adelantamiento.</p> <p>También las señalizaciones en el pavimento pueden estar conformadas por símbolos y palabras con la finalidad de ordenar encausar y regular el tránsito vehicular y complementar y alertar al conductor de la presencia en la vía de colegios, cruces de vías férreas, intersecciones, zonas urbanas y otros elementos que pudieran constituir zonas de peligro para el usuario.</p> <p>El diseño de las señalizaciones en el pavimento, dimensiones, tipo de pintura y colores a utilizar deberán estar de acuerdo a los planos y documentos del proyecto y disposiciones del MOPC y a las disposiciones de la Fiscalización.</p> <p>Todas las señalizaciones horizontales serán verificadas y aprobadas (una vez concluido el trabajo como así indican los planos) por el Fiscal de Obra.</p> <p>Retro reflectividad de las pinturas de tránsito</p> <p>La retro reflectividad de las pinturas con la finalidad de que las señalizaciones horizontales en el pavimento mejoren su visibilidad durante las noches o bajo condiciones de oscuridad o neblina, se consigue por medio de la aplicación de micro esferas de vidrio que pueden ser premezcladas o post mezcladas con la pintura y que deben reunir las características de calidad y tamaño.</p> <p>Señalizaciones retro reflectivas con pintura de tráfico convencional TT-P-115F</p> <p>Esta debe ser una pintura premezclada y lista para su uso en pavimentos asfálticos. Sus cualidades deben estar acordes con las exigidas para pintura de tránsito tipo TT-P-115F de secado rápido cuya formulación debe obedecer los requerimientos que se hallan contenidos en las "Especificaciones Técnicas de pinturas para obras viales" aprobadas por el MOPC.</p> <p>La pintura sopleteada debe secar y quedar una Película suave uniforme libre de asperezas, arenilla u otra imperfección de la superficie.</p> <p>Pintura de Tránsito Termoplástica (Tipo III)</p> <p>La pintura termoplástica consiste en un material a ser aplicado a un pavimento asfáltico en estado plástico fundido por calentamiento. Sus cualidades deben estar acordes con las establecidas en la Norma AASHTO M – 249</p> <p>Tiempo de Secado</p> <p>Cuando se aplica a una temperatura de doscientos once grados centígrados más o menos siete grados centígrados ($211 \pm 7^{\circ}\text{C}$) y con un espesor que varía entre 3,2 mm y 4,8 mm los tramos con el material colocado en pista podrán ser abiertos al tráfico en no más de dos minutos (2 min) cuando la temperatura ambiental es de $10 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y en no más de diez minutos (10 min) cuando la temperatura ambiental es de $32 \pm 2^{\circ}\text{C}$.</p> <p>Resistencia al Fisuramiento a Bajas Temperaturas</p> <p>Cuando el material termoplástico es calentado por un período de 240 ± 5 minutos a una temperatura de $218 \pm 2^{\circ}\text{C}$, aplicado a un bloque de concreto y enfriado a $-9,4 \pm 1,7^{\circ}\text{C}$, el material no debe presentar fisuramiento.</p> <p>Fluidez</p> <p>Después de ser calentado el material termoplástico durante 240 ± 5 minutos a una temperatura de $218 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y ensayado por su capacidad de fluir, el material termoplástico de color blanco deberá tener un porcentaje residual máximo de 18 y el termoplástico de color amarillo de 21.</p> <p>Durabilidad</p> <p>El material termoplástico deberá mantener sin alteración las características dadas en esta especificación por un período no menor de un (1) año.</p>
ROTONDAS		
42	Reparación de rotonda central: Hormigón para caminero en zonas dañadas - incluye material y mano de obra	<p>Lo primero que hay que considerar es fijar los límites del área a intervenir. La zona final de reparación suele ser siempre más grande que el propio bache, así que cubre zonas adyacentes que puedan contar con defectos ocultos. Antes de iniciar los trabajos se deberá limpiar la superficie del agujero. Esto se hace para eliminar cualquier escombros, suciedad y agua que pueda impedir que el nuevo mortero se adhiera correctamente. Una vez preparado el soporte se realiza la preparación de la mezcla a ser utilizada para la reparación que consiste en un hormigón armado de alta resistencia, sin retracción, predosificado, a base de cemento, presentado en polvo, listo para ser mezclado con agua y usar. Este mortero se expande y rellena totalmente las cavidades que se endurece sin retracción. Se utilizará para asegurar la reparación un puente de adherencia a base de resinas epóxicas seleccionadas, libre de solventes. Es necesario asegurarse de que la mezcla esté bien compactada y nivelada con el pavimento existente esto es vital para garantizar que la superficie del pavimento esté uniforme y la reparación sea duradera. En función del material aplicado, esperar el tiempo necesario para poder poner en funcionamiento el pavimento. Esto puede llevar varias horas o incluso días, dependiendo del clima y las condiciones ambientales, así como del producto empleado. Todo material a ser utilizado deberá contar con la previa aprobación del fiscal de obra así como el trabajo terminado.</p>
43	Remoción de cordón existente en zona de rotondas - incluye retiro de material excedente	<p>El trabajo consiste en la demolición y remoción del Cordón existente en la vereda. Todo material proveniente de la demolición deberá ser retirado en forma inmediata, es decir no se podrá acopiar materiales de demolición en el sitio de obra por un tiempo mayor a 24 hs. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista.</p> <p>Así mismo el material producto de la demolición en ningún caso podrá ser reutilizado en la construcción. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición</p>

44	Colocación de Cordón de H° prefabricado de 11x35x50- incluye material y MDO	Los cordones serán prefabricados de H° de resistencia característica fck 180 kg/cm2 dosaje 1:3:4 (cemento, arena lavada, piedra triturada 5ta) y se colocarán seguidamente después de la compactación de la subrazante, e irán asegurados en la parte externa por relleno de tierra compactada, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. Irán perfectamente alineados. El dosaje utilizado para el macizado será 1:3 (cemento y arena) Los cordones prefabricados tendrán las siguientes dimensiones: - Espesor superior 10 cm - Altura 35 cm - Longitud 50 cm. Serán rechazados los cordones que estén fisurados o descantillados o no cumplan con estas especificaciones. Todo el proceso de colocación y terminación deberá ser verificado y aprobado por el Fiscal de Obras.
45	Relleno y compactación de tierra gorda para rotonda de acceso a estacionamiento- incluye material y MDO	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.
46	Pintura de alto tráfico para cordones prefabricados - incluye material y MDO	La pintura será de alto tráfico, para exterior, en color gris. El contratista presentará las respectivas muestras de colores y especificaciones de rendimiento del producto al fiscal de obra, previo a la ejecución de este rubro. Una vez aceptado el producto y el color se procederá a realizar el trabajo. Deberán ser pintados con la primera mano de pintura, a manera de que pueda cubrirse tanto la cara superior como la lateral; la segunda mano de pintura será ejecutada en la etapa de terminaciones. El fiscal podrá exigir se den manos suplementarias de pintura, si las indicadas por los fabricantes resultaren insuficientes para cubrir bien las superficies pintadas o por cualquier deficiencia de trabajo, aparición de manchas, asperezas, mala preparación de las superficies, error o cambio de colores, etc. El contratista ejecutará nuevamente todo el trabajo sin derecho a remuneración alguna ni aumento en la liquidación.
47	Mantenimiento de plantas ornamentales existente y provisión de nuevas para rotonda de acceso a estacionamiento, incluye base de material orgánico, material, complementos de jardinería, mantenimiento y mano de obra.	Este rubro contempla el mantenimiento del la jardinería de la rotonda ubicada en el acceso a los estacionamientos, este mantenimiento contempla la readecuación del material de relleno, provisión y colocación de plantines ornamentales y especies nativas ornamentales. Incluye los complementos para jardinería como son el mantillo, corteza de pino, borde plásrico, arena gorda para jardinería, mantenimiento y mano de obra. Antes de la plantación, la planta deberá ser aprobada por la fiscalización pues deberá tener un tamaño mediano a grande. Procedimiento: Hidratar la planta una hora antes del trasplante. Esto garantizará que la planta esté bien hidratada y reducirá el choque del trasplante. Asegurar de que está a la altura correcta y recta. Proporcionar un riego profundo a la planta. Los trabajos de riego de la planta es responsabilidad de la empresa contratista hasta que las mismas hayan "prendido". Todo el proceso debiera ser aprobado por el fiscal de obra. Las especies contempladas para este trabajo son las siguientes: <u>ESPECIES PLANTAS NATIVAS ORNAMENTALES:</u> - CEDRON KAPI Í -CANCHALAGUA DEL CAMPO -COLA DE CABALLO -ESPARTILLO -GUEMBE TAJA -MBERY SA YJU -MBOKAJA I -NEOMARICA O IRIS CAMINANTE -OVECHA KA A -JAGUARETE KA A <u>ESPECIES DE PLANTAS ORNAMENTALES:</u> -TRADESCANTIA PALLIDA -DIANELLA -COCO FENIX -CICA REVOLUTA -DRACENA CRODYLINE -ESPARRAGO CRESPO O COLA DE ZORRO -CROTOS -BROMELIA IMPERIAL PARA SOL -LIRIOPES VERDES Y MATIZADOS -AGAVES VARIEDADES <u>COMPLEMENTOS DE JARDINERIA:</u> -MANTILLO

Arq. Adrián Gonzalez
Dirección de Obras Publicas Municipales
Municipalidad De Luque



48	Colocación de plantines ornamentales para tres sectores, incluye base de material orgánico, material, complementos de jardineria, mantenimiento y mano de obra.	<p>Este rubro contempla la provisión y colocación de plantines ornamentales y especies nativas ornamentales. Incluye los complementos para jardineria como son el mantillo, corteza de pino, borde plástrico, arena gorda para jardineria, mantenimiento y mano de obra. Antes de la plantación, la planta deberá ser aprobada por la fiscalización pues deberá tener un tamaño mediano a grande. Procedimiento: Hidratar la planta una hora antes del trasplante. Esto garantizará que la planta esté bien hidratada y reducirá el choque del trasplante. Asegurar de que está a la altura correcta y recta. Proporcionar un riego profundo a la planta. Los trabajos de riego de la planta es responsabilidad de la empresa contratista hasta que las mismas hayan "prendido". Todo el proceso debiera ser aprobado por el fiscal de obra. Las especies contempladas para este trabajo son las siguientes:</p> <p><u>ESPECIES PLANTAS NATIVAS ORNAMENTALES:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- CEDRON KAPI Í-CANCHALAGUA DEL CAMPO-COLA DE CABALLO-ESPARTILLO-GUEMBE TAJA-MBERY SA YJU-MBOKAJA I-NEOMARICA O IRIS CAMINANTE-OVECHA KA A-JAGUARETE KA A <p><u>ESPECIES DE PLANTAS ORNAMENTALES:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-TRADESCANTIA PALLIDA-DIANELLA-COCO FENIX-CICA REVOLUTA-DRACENA CRODYLINE-ESPARRAGO CRESPO O COLA DE ZORRO-CROTOS-BROMELIA IMPERIAL PARA SOL-LIRIOPES VERDES Y MATIZADOS-AGAVES VARIEDADES <p><u>COMPLEMENTOS DE JARDINERIA:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-MANTILLO-CORTEZA DE PINO
49	Colocación de Reflector LED de 20 w luz cálida- incluye material y MDO	<p>El rubro contempla la provisión e instalación de Proyector de adosar en negro de aluminio puro y vidrios templados a prueba de calor y golpes. El artefacto será del tipo LED que deberá cumplir con las siguientes especificaciones: ser de 20W, 1600 lm, 3000k, tension 220-240V, vida util de 20.000 hs. Incluye todos los accesorios necesarios que garanticen su correcto funcionamiento.El artefacto deberá ser aprobado por el fiscal de obra antes de su instalación, asi como el trabajo terminado, hasta garantizar el funcionamiento de las mismas.</p>
50	Cableado subterráneo: Cable tipo NYY 2X4 mm - incluye material, y mano de obra	<p>Aplicación: Son utilizados en circuitos alimentadores y de distribución de energía, en sub-estaciones y en instalaciones fijas comerciales e industriales. Por su óptima resistencia a las condiciones de servicio más severas, son especialmente indicados para las instalaciones industriales.</p> <p>Características Principales:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tensión (V): 300- Nº de conductores: 2- Sección (mm): 4- Aislación (mm): HEPR 90°C- Espesor: 0,7- Cobertura (mm): PVC- Espesor: 1.1- Diametro externo (mm): 9.9- Temperatura de Operación (°C): 90- Encordonamiento: Clase 5- Normas: Mercosur 247-5 ABNT NBR NM 247-5

Arq. Adrian Gonzalez
Dirección de Obras Publicas Municipales
Municipalidad De Luque



51	Cableado subterráneo: Ducto de caño corrugado de 1" 1/4 - incluye material y mano de obra	Consiste en la provisión, instalación y montaje de circuitos de distribución de energía con ductos de caños corrugados de 1" 1/4 para instalaciones subterráneas. Características principales: - Medida (pulgada): 1 1/4 - Material: Fabricado en Cinta de acero galvanizado o estañado - Cobertura externa: Polivinilo clorhidrico extruido (PVC) - Color de cobertura PVC: Negro - Las dimensiones del diametro externo/interno estan basada en la norma UL-360 - Atiende las normas NBR-7008 y NBR 7013 - El PVC que envuelve el tubo metalico, atiende las normas UL 94VO.
52	Colocación. Fotocélula con base y accesorios- incluye material y MDO	Las especificaciones a ser cumplidas por las protecciones son las siguientes: La Fotocelula debe incluir su base; receptáculo inyectado en polipropileno negro estabilizado contra radiaciones UV, resistente a intemperies o choques mecánicos. - Fuente de alimentación (V): 110-240 - Frecuencia de potencia (Hz): 50/60 - Corriente clasificada (A): 10 - Temperatura de trabajo: -20°+40°C - Humedad de trabajo: <93% HR El rubro incluye la base para la fotocélula
CAMINERO CENTRAL		
53	Carpeta de regularización de hormigón con puente de adherencia de caminero existentes en zonas a ser reparadas - incluye material y MDO	Consiste en la regularización de los camineros existentes con la ejecución de carpeta de regularización de hormigon con dosificación 1:3 + aditivo plastificante, previo puente de adherencia de modo que la regularización dure más tiempo y se evite la rotura temprana de la misma. Se ejecutara con mortero de cemento y arena lavada enrasados con regla metálica. La superficie debe quedar completamente uniforme y con la pendiente adecuada para asegurar el correcto escurrimiento de las aguas. Antes del fraguado se realizará el alisado de la superficie con un fratacho pero sin dejar de ser poroso. Todo el proceso del trabajo deberá ser verificado y aprobado por la fiscalización de obra.
54	Pintura de alto tráfico para piso de H° en caminero - Incluye material y MDO	La pintura será para exterior. Deberán ser tratados con minimo 2 manos de pintura alto tráfico. El procedimiento a seguir es el siguiente: •Aplicar el sellador de marca reconocida. •Aplicar las manos de pintura alto tráfico que fuera menester para su correcto acabado. (minimo 2 manos) El color a utilizar será gris, y se deberá presentar muestra de la misma para ser aprobado por el fiscal de obra 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.
55	Artefacto LED tipo paleta de 100 W para alumbrados en caminero	Consiste en la provisión e instalación de artefactos LED con las siguientes características: iluminación exterior tipo paleta de 100W y voltaje 220-240V, lámpara luz fría, con vida útil de 30000 hrs., aleación de aluminio + PC como material de la cubierta y material óptico; grado de protección igual a IP65 con temperatura de trabajo -40 a 50 °C. Estará ubicado a la altura indicada por la fiscalización de obra por brazo existente. instalación según normativa ANDE. Todo el trabajo sera verificado y aprobado por el fiscal de obra
ACCESO LATERAL Y REJILLAS PERIMETRALES		
56	Demolicion de Piso para colocación de piso podotáctil	El trabajo consiste en la demolición y remoción del piso existente para la colocación de piso podotáctil. Todo material proveniente de la demolición deberá ser retirado en forma inmediata, es decir no se podrá acopiar materiales de demolición en el sitio de obra por un tiempo mayor a 24 hs. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista. Así mismo el material producto de la demolición en ningún caso podrá ser reutilizado en la construcción. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición
57	Construcción de cordón de mampostería con envarillado - esp: 15 cm - incluye revoque, materiales y MDO	El Contratista deberá contar con la aprobación de la Fiscalización de Obra antes de proceder a la ejecución del cordón . Será de su exclusiva responsabilidad los gastos que se originen por el rechazo de las partidas de ladrillos y materiales que a juicio de la Fiscalización de Obra no cuenten con la calidad aceptable. El mortero a utilizarse será el Tipo B (1:2:8). Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Los cordones se revocarán a 1 (una) capa 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. Se incorporarán de refuerzo dos varillas de hierro de Ø 8 mm . Con mortero Tipo C 1:3, colocadas una en la parte inferior , y la otra varilla de hierro de Ø 8 mm en la parte superior en toda su extensión. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y
58	Contrapiso de cascote, espesor: 10 cm, incluye material y MDO	Los contrapisos seran de hormigon de cascotes con mezcla 1:6 (cemento-arena) y 12 partes de cascotes cuyos diametros oscilaran entre 2 y 7 cm. El espesor del contrapiso debера ser de 0,10m e ira perfectamente apisonado y compactado en forma mecanica. En caso de que sean necesarias pendientes en los pisos, el contrapiso ya debера prever tales pendientes. Antes del cargamento se realizaran fajas de 0,10m para luego ir llenandolos con los cascotes. La superficie del contrapiso terminado debe quedar rugosa para posteriormente hacer la carpeta alisada y proceder a enrasarlos con reglas. Todo el proceso del trabajo deberá ser verificado y aprobado por la fiscalización de obra.

59	Alisada de cemento - incluye material y mano de obra	<p>El cemento alisado es una carpeta con una dosificación específica a la que se le da un acabado de alisado en forma mecánica, manual, o ambas.</p> <p>Tiene un espesor de entre 3 y 5 cm., y se compone por un agregado grueso (blinder o piedra partida), un agregado fino (arena especial) y el ligante (cemento puro).</p> <p>Si en los pisos se embuten canalizaciones, de agua, desagües, electricidad, etc. ellas deberán ser colocadas previamente, siendo luego revisadas y aprobadas por la Fiscalización de Obra antes de la ejecución de los pisos.</p> <p>Los pisos ejecutados presentarán superficies planas y regulares, irreprochables, y estarán dispuestas con las pendientes, alineación y niveles que indiquen los planos y complementariamente indique la Fiscalización de Obra</p> <p>El tipo, dimensiones y ubicación de las juntas será la indicada en planos o la dispondrá la Inspección de Obra.</p>
60	Colocación de piso inclusivo táctil, 30X30X3– direccional y alerta – incluye remoción de los baldosones dañados, contrapiso de base,carpeta, pintura de alto tráfico para terminación, material y MDO	<p>Pavimento táctil direccional</p> <p>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. Para este rubro se utilizarán pisos táctiles de cemento, del tipo alerta y direccional, de dimensiones iguales a 30 x 30 cm.</p> <p>Posee las mismas características del adoquín rectangular. Su colocación incluye contrapiso de cascotillos cerámicos, no menor a 10 cm de espesor. Se utilizarán de color ocre como muestra en la figura, y se realizará una capa de pintura en el mismo tono y color, en la etapa de terminación. En caso de no encontrarse en el mercado, se procederá a utilizar los de color gris, con una terminación de pintura de alto tráfico color ocre, la cual, consistirá en mínimo 2 capas, la primera capa de pintura deberá realizarse previa a su colocación y la segunda en la etapa de terminaciones. Todos los procesos de ejecución serán verificados y aprobados según su correcta colocación por el Fiscal de Obra.</p>
61	Reparación de escalones de escalera de acceso: incluye demolición, reparación de fisuras, mampostería, revoque/alisada, puente de adherencia , material y mano de obra	<p>La delimitación de las áreas sujetas a demolición para la intervención, es propuesta por el fiscal de obra según planos y detalles. Se procederá a la demolición del sector afectado, dejando limpio y libre de escombros o material resultante de la demolición. Se realizará luego los trabajos de reparación que contempla la reconstrucción de los cordones de mampostería si es necesario, el cargado de contrapiso y/o relleno en caso de hallarse zonas con hundimiento, y la ejecución de carpeta de cemento alisado con la utilización de puente de adherencia en zonas donde se unen el material nuevo con el existente, el mismo criterio para el revoque de los escalones. La carpeta de Nivelación de Cemento Alisado se ejecutará con mortero de cemento y arena con dosaje 1:4, utilizando arena limpia y tamizada, con un espesor mínimo de 2 cm y un máximo de 4 cm, previendo los niveles definitivos. Se barrerán perfectamente los contrapisos, volcando y extendiendo una lechada cementicia antes de efectuar las carpetas, las cuales se comprimirán a fratacho hasta que el agua fluya a la superficie. La terminación de las carpetas será alisada con llana o fratacho. Las guías de nivel se retirarán antes de su fragüe completo para reponer el mortero, no debiendo quedar imperfecciones de ningún tipo, especialmente lomos, depresiones o rebarbas. Una vez fraguadas, las carpetas se protegerán a la adherencia de cualquier otro mortero húmedo que pudiera utilizarse en ese local. Sobre contrapisos existentes se reemplazará la lechada cementicia por un puente de adherencia acrílico. Se considerará la ejecución de los cortes necesarios en el piso en todo su espesor, con una separación no mayor de 4 m, para la realización de juntas de dilatación.</p>
62	Construcción de rampa metálica con estructura de H° y metal, con chapa antideslizante de 4 mm y cinta antideslizantes a lo largo del desarrollo de la rampa, con baranda metálica según detalle- incluye pintura anticorrosiva, pintura sintética, material y mano de obra	<p>La construcción de la rampa peatonal y baranda metálica se realizarán según se indiquen en los planos y detalles. Estará ubicada en el acceso lateral del palacete para salvar niveles entre ésta y el estacionamiento. Se elaborará de materiales de alta calidad y resistentes. Se realizará de estructura metálica, de caños de 10x10 para vigas y 9x6 para los travesaños para sobre los cuales irá soldada la chapa estriada antideslizante de 4 mm, que deberá quedar firme respetando las pendientes indicadas en los planos. La estructura irá apoyada sobre pilares metálicos de sección 15x15 cm, que irán cimentados con dados de H° según detalles. También se colocará cada 10 cm cintas antideslizantes a lo largo del desarrollo de la rampa, deberán ser cintas que se adhieran bien al metal y aptas para estar a la intemperie. La baranda metálica cumplirá con los requerimientos indicados en los detalles, los montantes serán de tubos de sección circular de 2” que irán soldadas a la rampa, los pasamanos también serán de tubos de 2”, el rodapié de tubos de 1”1/2. Las soldaduras de las uniones de barras como de chapa 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. A toda la estructura y piezas metálicas se le aplicará una pintura antióxido, asegurando cubrir todas las superficies, y luego se aplicará la pintura sintética para proteger y dar acabado a la rampa (color a definir por la fiscalización de obra).</p>
63	Colocación de cinta antideslizantes en peldaños de escaleras - incluye material y mano de obra	<p>Consiste en el suministro e instalación de cintas antideslizantes en las superficies resbalosas o de alto tránsito que puedan causar algún accidente; como lo son corredores, escaleras y rampas de acceso al recinto. Las cintas deberán ser de alto tránsito, durables, de poco relieve y con la superficie superior recubierta por una capa de mineral que le confiera todas las características antideslizantes necesarias.</p> <p>Antes de la colocación de la Cinta Antideslizante, la superficie a ser adherida deberá estar libre de cualquier impureza, polvo, aceite, grasa, humedad o cualquier sustancia extraña. Se debe evitar el excesivo estiramiento de la cinta con el fin de tener un acabado uniforme y de buen aspecto. Se dará la terminación al trabajo con la aplicación de un sellador de bordes, que consiste en un compuesto líquido a base de solvente que rellena los bordes expuestos de los materiales antideslizantes, proporcionando una protección adicional contra la humedad, líquidos, condiciones ambientales. Antes de la instalación de las mismas el material a ser empleado deberá contar con la previa aprobación del fiscal de obra.</p>
64	Pintura de alto tráfico para piso de alisada y escalera de acceso- Incluye material y MDO	<p>La pintura será para exterior. Deberán ser tratados con mínimo 2 manos de pintura alto tráfico.</p> <p>El procedimiento a seguir es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Aplicar el sellador de marca reconocida. •Aplicar las manos de pintura alto tráfico que fuera menester para su correcto acabado. (mínimo 2 manos) <p>El color a utilizar será definido por el fiscal de obra, y se deberá presentar muestra de la misma para ser aprobado por el fiscal de obra</p> <p>Generalidades</p> <p>Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada.</p> <p>Los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.</p> <p>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.</p>

Arq. Adrián Gonzalez
Dirección de Obras Públicas Municipales
Municipalidad De Luque



65	Relleno de tierra gorda para sector de talud - incluye material y MDO	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 rellena en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.
66	Área verde (colocación de césped siempre verde en panes con base de abono)- incluye material, mantenimiento y MDO	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. El rubro contempla los trabajos de mantenimiento y riego hasta que el césped colocado brote. Todo el proceso de colocación y riego deberá ser verificado y aprobado por el Fiscal de Obras.
67	Rejilla de piso de varillas y planchuelas metálicas, incluye material y mano de obra	Consiste en la provisión e instalación de rejilla metálica para canal de desagüe pluvial según se indiquen en planos, será fabricada con angulos, planchuelas y varillas metálicas. Tendrá fondo antioxisado a 2 manos y pintura sintética también 2 manos como mínimo (color a definir por la fiscalización de obra) Será elaborada según detalle y con previa verificación y aprobación de la fiscalización de obra.
68	Tapa de canal de chapa estriada antideslizante, con varillas y planchuelas metálicas, incluye material y mano de obra	Consiste en la provisión e instalación de rejilla/tapa metálica para el canal desagüe pluvial según se indiquen en planos, será fabricada con angulos, planchuelas y varillas metálicas y tendrá una chapa estriada antideslizante de mínimo 5 mm de espesor. Tendrá fondo antioxisado a 2 manos y pintura sintética también 2 manos como mínimo (color a definir por la fiscalización de obra) Será elaborada según detalle y con previa verificación y aprobación de la fiscalización de obra.
69	Reparación de cordón perimetral de apoyo y anclaje rejilla - incluye demolición, anclaje de rejilla, puente de adherencia, alisado, materiales y mano de obra	El rubro contempla la remoción/demolición de los cordones afectados en zona perimetral a las rejillas pluviales, y la reparación consistente en la construcción si fuese necesario de un nuevo cordón de H° in situ para el correcto anclaje de las rejillas (existentes y nuevas), antes del cargado de un nuevo hormigón se deberá ejecutar un puente de adherencia para asegurar la adherencia del mismo y prolongar su vida útil, también tendrá una terminación alisada en la zona intervenida. Todo material deberá ser aprobado por el fiscal de obra así como el trabajo terminado.
PLANTA BAJA		
Baño Funcionarios		
70	Reposición de artefactos de iluminación (tubos led) - incluye accesorios, material y mano de obra- incluye accesorios, material y mano de obra	Los trabajos contemplan la reposición de tubos LED en los sitios que carezcan de los mismos o se observe que los existentes no estén funcionando correctamente, así como el reemplazo de zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), en caso de que fuese necesario para garantizar el correcto funcionamiento de los mismos y la iluminación del espacio. Los tubos deberán contar con las siguientes características: potencia de 16W, luz fría, flujo luminoso: 1600 lm, zocalo G13, vida útil 15.000 hs. Los zócalos a reemplazar deberán ser de policarbonato, para lámparas tipo T8-T10 T12, Rosca G13. NOTA: Todos los artefactos y accesorios de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobados por el fiscal de obras antes de su colocación.
71	Reparación cisterna embutida - incluye material y mano de obra	La presente especificación técnica tiene como objetivo proporcionar las pautas necesarias para la reparación de una cisterna de inodoro empotrada. Se abordarán los procedimientos generales aplicables a la mayoría de los modelos. Es importante recordar que, antes de iniciar cualquier trabajo, se debe apagar el suministro de agua y seguir las indicaciones específicas del fabricante. Se procederá a la verificación de la presencia de fugas, grietas o piezas desgastadas. Las piezas que se encuentren correctamente deberán ser reemplazadas por recambios específicos para el modelo de cisterna empotrada. Se deberá asegurar de que todas las conexiones estén bien ajustadas para la realización de pruebas que ayuden a verificar el funcionamiento correcto de la cisterna. Todo material a ser utilizado deberá contar con aprobación previa del fiscal de obra.
72	Tapa de Inodoro. Incluye colocación	El trabajo contempla la reposición de tapa/asiento para inodoro, en los sitios que el fiscal de obra indique, que serán aquellos inodoros que carezcan de los mismos o estos se encuentren deteriorados para su correcto uso. Deberán seleccionarse repuestos compatibles con el modelo del artefacto sanitario existente, es decir, no es necesario reemplazar con repuestos iguales a las partes defectuosas existentes ya que éstas pudieron haber sido reemplazadas por partes no originales durante la vida del artefacto. El color del repuesto deberá coincidir con el color del inodoro existente. Todos los materiales serán nuevos e ingresarán en embalajes originales sellados del fabricante. Se colocará el asiento nuevo siguiendo el procedimiento indicado por el fabricante, será el asiento del tipo acolchado. Tanto el material como el trabajo deberá ser verificado y aprobado por el fiscal de obra.
73	Mantenimiento de Bacha - incluye material y mano de obra	El mantenimiento adecuado de una bacha empotrada es esencial para garantizar su funcionamiento óptimo y prolongar su vida útil. Esta especificación técnica proporciona pautas generales para el mantenimiento preventivo y correctivo de las bachas empotradas. Se procederá a la inspección de las conexiones de la bacha para detectar posibles fugas así como asegurar de que las juntas y sellos estén en buen estado. En caso que la bacha se encuentre obstruida, se utilizará un desatascador o productos específicos para eliminar bloqueos, por lo cual se evitará el uso de sustancias corrosivas o químicas que puedan afectar a la bacha o a las cañerías. Si existiese piezas desgastadas (como válvulas o juntas), deberán ser reemplazadas por recambios originales. Todo material a ser utilizado deberá contar con aprobación previa del fiscal de obra.
74	Reparación Pulsador de mingitorio - incluye material y mano de obra	El rubro contempla la reparación de los botones pulsadores de los mingitorios existentes y en caso de no poder solucionar, se procederá a la reposición por un nuevo botón pulsador metálico cromado, de cierre automático. Deberán cumplir con los estándares de calidad. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el fiscal de obra.
75	Reparación de cerrajes de puertas de box de eucatex - incluye material y mano de obra	Para la reparación de cerrajes de puertas de box de los baños, se procederá a la examinación de las bisagras, manijas y pasadores en busca de desgaste, daño o ausencia de los mismos. Reconociendo las piezas dañadas se realizará el reemplazo/reposición de las mismas, con previa aprobación del fiscal de obra. Se realizará los ajustes a los tornillos que se hallen aflojados y lubricación de las bisagras y mecanismo de cierre. Asegurando el correcto funcionamiento de las piezas y por ende de las puertas.
76	Reposición de puertas de eucatex para box de baños 0,75x1,85 - incluye material y mano de obra	El proceso de reposición de puertas tipo eucatex en box de baños implica la sustitución de puertas existentes por nuevas, o la instalación en caso de ausencias. El contratista debe suministrar las puertas de acuerdo con las dimensiones y características especificadas en los planos. Deberán ser del mismo material y diseño que las originales. Se procederá al desmonte de las indicadas con cuidado de no dañar los marcos y estructuras existentes. Antes de fabricar las nuevas puertas, se deberá verificar las dimensiones de los huecos tal como han sido construidos. Las puertas deben quedar totalmente instaladas a plomo, sin torceduras ni defectos. Cada puerta contará con bisagras iguales a las originales. Las puertas estarán construidas con un marco perimetral (bastidor) y refuerzos horizontales. Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.

77	Pintura acrílica para muro. Incluye material y mano de obra	<p>Aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deben aplicarse como mínimo dos manos dejando secar primero la anterior. - El acabado de las paredes se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura látex acrílico de una marca de reconocido prestigio. El color de la pintura debe ser aprobado por la fiscalización. <p>Todas las pinturas, primarios, diluyentes e impermeabilizantes deberán ser de una marca reconocida. Toda la pintura deberá ser 100% Látex acrílico y específica o especial para cada superficie. El contratista no empezará a aplicar los productos hasta tanto no sean aprobados por la fiscalización. En las paredes donde existe pintura pre existente, el contratista deberá antes de pintar aplicar un adhesivo para la pintura acrílica tipo Sellador Universal o similar previamente aprobado.</p> <p>“En todos los casos, el Contratista deberá garantizar la pintura, por un período de dos años después de aceptada la obra terminada, y quedará entendido que cualquier daño no atribuible al uso normal del edificio que ocurra a la pintura durante ese período deberá ser reparado por el Contratista.”</p>
78	Preparación de superficie (incluye lijado y enduido de superficie)	<p>Antes de ejecutar el rubro de pintura, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada, remoción de toda pintura suelta, deberá lijarse hasta estar firme, limpia y seca, sin polvo, grasa o moho existentes. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán cubiertos con enduido y se pulirán, 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 contratista 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.</p>
79	Remoción y reposición de azulejo cerámico de 30x30 - incluye material y mano de obra	<p>Se ejecutarán las demoliciones conforme a lo especificado en los planos correspondientes. Los materiales resultantes de la remoción deberán ser retirados inmediatamente, no pudiendo estar acopiados en el sitio por mas de 24 hs. El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado, tanto las dimensiones como el color deberán ser iguales a los existentes, aprobado previamente por el fiscal de obras, sin bisel. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas horizontales serán hechas con patina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta del CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo glaucol previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.</p>
80	Reparación de cielo raso de yeso - incluye material y mano de obra	<p>Comprende el desmonte del cielorraso existente en las áreas a intervenir que se observen con daños o desprendimientos y sean indicados por el fiscal de obra; se deben retirar con cuidado las láminas junto con su perfilería de soporte, al igual que los artefactos eléctricos instalados en el mismo. Aquellos elementos que se encuentren en buen estado y que no vayan a ser reubicados o reinstalados deberán ser debidamente ordenados e inventariados, y se deberá comunicar esto al Fiscal de obras, para determinar su ubicación final. Se debe incluir dentro de estos ítems el costo de acarreo interno dentro de la obra. Aquellos elementos que vayan a ser desechados, deben ser ubicados provisionalmente en el sitio que el Fiscal de obra lo determine y en el exterior deben ser depositados en los sitios donde el Fiscal lo determine. Una vez realizado el desmonte de la zona afectada se procederá a la instalación de las nuevas placas de yeso, que serán de espesor similar a lo existente, mismo acabado y sistema estructural. <u>Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.</u></p>
81	Pintura acrílica de cielo raso de yeso - incluye material y mano de obra	<p>Se realizará limpieza del cielo raso para eliminar polvo, suciedad que pueda estar presente así como la regularización de imperfecciones que se observen. La pintura a ser utilizada deberá ser acrílica de interior, antihongos, adecuada para cielo raso de yeso, acabado mate y durable. Se aplicará la imprimación correspondiente para cielo raso de yeso, esto mejorará la adherencia de la pintura proporcionando un acabado uniforme. Para el trabajo de pintura se utilizará rodillos o brochas de calidad, aplicando al menos 2 capas de pintura, dejando secar entre ellas el tiempo recomendado por el fabricante. Al momento de ejecutar el trabajo se deberá proteger suelos y muros de las salpicaduras que la pintura pueda dar. Todo el proceso, desde los materiales, deberá ser aprobado y verificado por el fiscal de obra.</p>
82	LIMPIEZA FINAL (Incluye retiro de escombros, limpieza, retiro de materiales excedentes, etc.	<p>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. Todos los trabajos deberán tener la aprobación del fiscal de obra.</p> <p>Observaciones</p> <p>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.</p>

Arq. Adrián Gonzalez
Dirección de Obras Públicas Municipales
Municipalidad De Luque

