



# Municipalidad de Santa Rita

R.U.C.: 80024078-2  
DIRECCIÓN DE OBRAS

(0673) 220 470  
(0673) 220 043  
www.santarita.gov.py  
intendencia@santarita.gov.py  
Avda. De Los Pioneros  
e/ Adela Speratti

## DICTAMEN TÉCNICO.

(Art 40 inc a) Res DNCP N° 230)

**Lugar y fecha:** Santa Rita, 31 de Enero de 2025  
**UOC Convocante (\*):** Municipalidad de Santa Rita  
**Unidad o área requirente (\*):** Dirección de Obras  
**Funcionario o técnico responsable (\*):** Ing. Cristian Morales  
**Dependencia y cargo que desempeña (\*):** Director de Obras

**REFERENCIA:** LICITACIÓN MENOR CUANTIA NACIONAL N.º 08/2025  
"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL EDIFICIO MUNICIPAL" – ID 461478. -----

- Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (\*).

### Justificación Técnica

#### Informe técnico

El edificio municipal es un activo invaluable para nuestra comunidad, sirviendo como centro de operaciones para los servicios gubernamentales locales y como lugar de encuentro para los ciudadanos. Mantener este edificio en condiciones óptimas es esencial para garantizar su funcionalidad, seguridad y eficiencia a largo plazo.

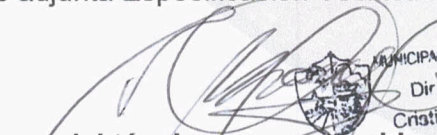

**Estado Actual del Edificio:** Descripción del estado actual del edificio, destacando cualquier daño, deterioro o deficiencia estructural que requiera atención inmediata. Se incluirán trabajos tales como sistemas eléctricos, de plomería, climatización, y cualquier otro aspecto relevante.

Considerando dicha condición se hace necesario realizar Mantenimiento y Reparación del edificio considerando que el mantenimiento regular y las reparaciones oportunas ayudarán a prevenir accidentes y lesiones debido a problemas estructurales o de seguridad, en cuanto a la estructura edilicia, un edificio bien mantenido tiene una vida útil más larga y requiere menos gastos de capital a largo plazo esto reduce los costos operativos a largo plazo.

**Especificaciones Técnicas Propuestas:** Detalles específicos sobre las actividades de mantenimiento y reparación necesarias, incluyendo una lista detallada de tareas, materiales requeridos y costos estimados.

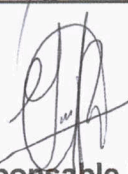

La implementación de las especificaciones técnicas propuestas garantizará la seguridad, durabilidad y eficiencia operativa del edificio municipal. Este es un paso esencial para cumplir con nuestra responsabilidad hacia los ciudadanos y preservar este importante activo para las generaciones futuras.

Se adjunta Especificación Técnica Requerida

  
MUNICIPALIDAD DE SANTA RITA  
Dir. de Obras  
Cristian Morales  


**Firma del técnico o responsable del área requirente (\*):**

**Aclaración (\*):** Ing. Cristian Morales

  
MUNICIPALIDAD DE SANTA RITA  


**Firma del responsable UOC(\*):**

**Aclaración (\*):** Lic. Mónica Bareiro

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO DEL PALACETE MUNICIPAL.

### CONSIDERACIONES GENERALES.

- Todas las demoliciones, retiros y remociones deberán ser ejecutadas en la exacta dimensión de la necesidad, en todo lo que sea indicado por la fiscalización y director de obras, con especial cuidado de no dañar las otras instalaciones existentes
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONSTRUCTOR proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

### Libro de obras

A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

### Seguridad en obras

Si fuera necesario de cerrar el perímetro de la obra con algún sistema de seguridad de manera a proteger a las personas que circulan en la institución y cualquier riesgo que existiere quedará la responsabilidad al contratista.

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

#### Condiciones Generales:

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones. 34

#### Muestras

El Contratista estará obligado cuando lo exige la fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se propones emplear o utilizar en sus trabajos.

#### 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.

#### Retiro de Materiales Rechazados

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contado desde la fecha de notificación del rechazo. En caso contrario el propietario se reservará el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta del Contratista los gastos que este procedimiento origine por concepto de transporte, almacenamiento, deterioro, etc.

#### Depósito y Protección

Previa fiscalización del fiscal de obra. El Contratista depositará en sitios adecuados, aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran. No podrán bajo ningún concepto depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades requeridas para los trabajos, salvo tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita el fiscal.

No cumpliéndose estos requisitos el fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.

#### Condiciones particulares:

##### El agua.

El agua a ser empleada en la obra será proveída por la Municipalidad local y debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales.

##### Arena.

Las arenas deben ser limpias libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiendo ser su granulometría adecuada a cada caso. Para Hormigón Armado deben usarse arenas cuya composición granulométrica sea la más diferenciada posible (variación de 1,2 a 1,5mm). La arena a ser utilizada será lavada de Río.

##### Cemento.

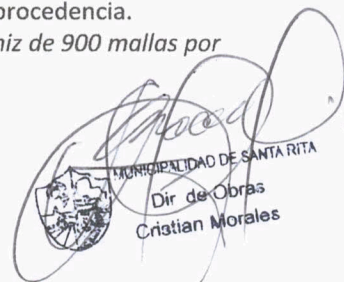
Se usará Cemento de Industria Nacional del tipo Pórtland de fraguado normal. En cualquier caso, serán frescos y en envase con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

##### Cal hidratada.

Procederán de fábricas acreditadas y serán de primera calidad. Deberán entrar en la obra en sacos o en bolsas de polietileno. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

*Serán de polvo impalpable, que no deje más de un 12 % de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por centímetro cuadrado.*

M.Sc. Ing. Civil Bonny González  
Rec. MOPC 2450

  
MUNICIPALIDAD DE SANTA RITA  
Dir de Obras  
Cristian Morales

Su peso específico será de 2.60 a 2.70 y en cuanto a su fragüe. Deberá comenzar dentro de hora y media de preparado el mortero y terminar en las 30 horas sucesivas. La resistencia mínima de rotura por compresión de un mortero compuesto de una parte de cal por tres partes de arena, después de 28 días de inmersión en agua deberá exceder los 25 kgs. Por centímetro cuadrado.

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedad, etc.

#### **Piedra Triturada.**

Será del Tipo Basáltico, cuya granulometría quedará determinada en las especificaciones del H°.A°. No se admitirán partidas de piedra que contengan restos orgánicos o materias extrañas.

#### **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 calizos 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, 35 cincuenta) cm. De altura. Se admitirá en estas medidas una tolerancia máxima de mas o menos 1 cm.

#### **Ladrillos hueco tipo visto.**

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

Los ladrillos comunes, tendrán 27 (veintisiete) cm. De largo. 13 (trece) cm. De ancho y 5.50 (cinco, cincuenta) cm. De altura. Se admitirá en estas medidas una tolerancia máxima de más o menos 1 cm.

#### **Morteros.**

Los diferentes tipos de morteros a ser empleados en la obra serán medidos en volúmenes en las siguientes proporciones si los hubiere en cada etapa:

- a)- Para mampostería de nivelación: 1:1:10 (cemento, cal, arena lavada)
- b)- Para aislamiento horizontal y vertical c/ asfalto: 1:3 (cemento, arena lavada) + asfalto 40% del peso del cemento)
- c)- Para mampostería de elevación de ladrillos comunes: 1:1:12 (cemento, cal, arena lavada)

##### **1. Servicio de mantenimiento de edificios-Remoción de artefactos eléctricos**

Se procederá al desmontaje de los artefactos de iluminación, que están quemados o falseando.

##### **2. Servicio de mantenimiento de edificios-Remoción De cielorraso**

Serán desmontados los cielorrasos de yeso en partes dañificadas, con el debido cuidado, los cuales serán reemplazados por nuevos.

##### **3. Servicio de mantenimiento de edificios-Remoción De revoque**

Los materiales provenientes de las demoliciones y remociones deberán ser recogidos y trasladados hasta los contenedores para su posterior retiro del lugar.

Este trabajo consistirá en la extracción del revoque en zonas con fisuras.

Estos trabajos deberán ser ejecutados y mantenido limpio la mayor superficie posible de manera a no generar ningún tipo de inconvenientes.

##### **4. Servicio de mantenimiento de edificios-De artefacto sanitarios**

El contratista deberá remover artefactos sanitarios con desperfectos, incluye la remoción y traslado de escombros.

##### **5. Limpieza de obra-Provisión de Contenedor para escombros**

El contratista deberá encargarse de la puesta en obra de contenedor para la acumulación de los escombros y su posterior retiro del lugar.

##### **6. Mantenimiento y reparación de instalaciones sanitarias-Instalación y colocación de cañería de 100 mm.**

Para el inicio de los trabajos para instalación de cañerías, el Contratista deberá regirse por las indicaciones emanadas de la Fiscalización el cual indicará los procesos a ser ejecutados.

##### **7. Mantenimiento y reparación de instalaciones sanitarias-Instalación y colocación de cañería de 50 mm.**

Rigen las mismas indicaciones del numero anterior.

##### **8. Mantenimiento y reparación de instalaciones sanitarias-Reparación de pérdidas de agua.**

Serán indicadas por el fiscal de obras los puntos de reparación de pérdidas de agua (por sectores específicos). Incluye detección, reparación, revoque enduido y pintura.

##### **9. Mantenimiento y reparación de instalaciones sanitarias-Provisión y cambio de canilla.**

Provisión y cambio de canilla, tipo pressmatic de marca reconocida.

##### **10. Mantenimiento y reparación de instalaciones sanitarias-Cambio de inodoro de acuerdo al modelo extraído.**

Cambio de inodoro de acuerdo al modelo extraído con cisterna baja, cisterna tipo mochila. Se debe incluir los tarugos, tornillos, todos los materiales de sujeción necesarios para su correcta instalación.

##### **11. Mantenimiento y reparación de instalaciones sanitarias-Cambio de tapa de inodoros de acuerdo al modelo extraído.**

Tapa para inodoro acolchada serán de color blanco de marca reconocida.

M.Sc. Ing. Civil Ronny González  
Reg. MOPC 2450

MUNICIPALIDAD DE SANTA RITA  
Dir. de Obras  
Cristian Morales

**12. Mantenimiento y reparación de instalaciones sanitarias-Cambio de lavatorio de acuerdo al modelo extraído**

Cambio de lavatorio de acuerdo al modelo extraído.

**13. Mantenimiento y reparación de instalaciones sanitarias-Cambio y colocación de espejo del baño.**

Se instalara el espejo en los baños, según indicación de la Fiscalización, los mismos serán adheridos con silicona, deberá estar perfectamente aplomado y nivelado, con perfiles de aluminio por el perímetro.

**14. Mantenimiento y reparación de instalaciones sanitarias Mantenimiento y control de acometidas de agua corriente.**

Se realizará limpieza y mantenimientos de cañerías de agua corriente.

**15. Mantenimiento y reparación de instalaciones sanitarias-Cambio de llave de paso de 1 entre 2 en baños.**

Cambio de llave de paso de 1/2 en baños.

**16. Mantenimiento y reparación de instalaciones sanitarias-Trabajo de plomería en general solo mano de obra.**

Trabajo de plomería en general solo mano de obra.

**17. Mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas-Provisión y cambio de lámparas led de 15 w**

Los artefactos de Iluminación serán de embutir y de adosar para lámparas LED tipo cuadrada, marca de primera línea y que cumplan con todas las normas técnicas correspondientes.

Las lámparas serán de tipo LED de 15 W, luz blanca.

**18. Mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas-Provisión y cambio de lámparas led de 24 w**

Los artefactos de Iluminación serán de embutir y de adosar para lámparas LED tipo cuadrada, marca de primera línea y que cumplan con todas las normas técnicas correspondientes.

Las lámparas serán de tipo LED de 24 W, luz blanca.

**19. Mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas-Provisión y cambio de lámparas led de 36 w**

Los artefactos de Iluminación serán de embutir y de adosar para lámparas LED tipo cuadrada, marca de primera línea y que cumplan con todas las normas técnicas correspondientes.

Las lámparas serán de tipo LED de 36 W, luz blanca.

**20. Mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas-Provisión y cambio de reflectores led de 100 w**

Los artefactos de Iluminación serán tipo LED tipo cuadrada, marca de primera línea y que cumplan con todas las normas técnicas correspondientes.

Los reflectores serán de tipo LED de 100 W, luz blanca.

**21. Mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas-Cambio de llaves termo magnéticas en los tableros y mantenimiento.**

Los disyuntores y llaves termo magnéticas deberán ser del tipo Europeo de la Marca Merlin Gerin.

La capacidad de intensidad de las llaves serán de 10, 16, 20, 32 Amper , monofásicos, 220 v. Y 10, 16, 20, 32, y 63 Amper trifásicos, 380 v.

La capacidad de los disyuntores serán de 100, 200, 400 y 630 Amper, 380 v.

**22. Mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas-Cambio de cableado de un circuito de acuerdo a la potencia del mismo.**

Las características constructivas de las instalaciones se deben seguir lo dispuesto en la reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas, de la Administración Nacional de Electricidad ANDE, Paraguay y Normas de Seguridad e higiene en el trabajo.

**23. Mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas-Provisión y colocación de tapas ciegas de tapas de llaves y conexión.**

Provisión y colocación de tapas ciegas de tapas de llaves y conexión.

**24. Mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas-Provisión y Colocación de cable de 2x2 mm2.**

Los conductores serán del tipo multifilar flexible, de marca reconocida con aislación termoplástico.

La sección a ser utilizada será de 2, 4, 6, 10, 16, 25, 35 y 50 mm<sup>2</sup>, de acuerdo a lo definido.

**25. Mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas- Provisión y colocación de cable de 4x2 mm2**

Los conductores serán del tipo multifilar flexible, de marca reconocida con aislación termoplástico.

La sección a ser utilizada será de 2, 4, 6, 10, 16, 25, 35 y 50 mm<sup>2</sup>, de acuerdo a lo definido.

**26. Mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas- Provisión y colocación de cable de 6x2 mm2**

Los conductores serán del tipo multifilar flexible, de marca reconocida con aislación termoplástico.

La sección a ser utilizada será de 2, 4, 6, 10, 16, 25, 35 y 50 mm<sup>2</sup>, de acuerdo a lo definido.

**27. Mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas- Provisión y colocación de cable de 10x2 mm2**

Los conductores serán del tipo multifilar flexible, de marca reconocida con aislación termoplástico.

M.Sc. Ing. Civil Ronny González  
Reg. MOPC 2450

MUNICIPALIDAD DE SANTA RITA  
Dir. de Obras  
Cristian Morales

La sección a ser utilizada será de 2, 4, 6, 10, 16, 25, 35 y 50 mm<sup>2</sup>, de acuerdo a lo definido.

**28. Servicio de mantenimiento de edificios-Reubicación y mantenimiento de conexiones de señales débiles**

Reubicación y mantenimiento de conexiones de señales débiles, según requieran.

**29. Servicio de instalación y reparación de cielorrasos-Mantenimiento y Reparación de cielorraso.**

Para los ajustes y alineación de los cielorrasos se harán las fajas correspondientes a fin de lograr superficies perfectamente planas.

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que esté próximo al mismo, los ángulos serán vivos.

**30. Servicio de instalación y reparación de cielorrasos-Provisión y colocación de cielorraso desmontable con perfil y yeso acartonado.**

Rigen las mismas indicaciones del número anterior.

**31. Reparación de techo-Reparación y cambio de aislaciones de membrana tipo de aluminio.**

Reparación y cambio de aislaciones de membrana tipo de aluminio.

**32. Reparación de techo-Provisión y colocación de techo con estructura metálica, con chapas zinc.**

Serán remplazadas las chapas donde se detectan goteras La continuidad de las chapas en el sentido de la pendiente se realizará mediante el plegado de las mismas entre sí. La dimensión a plegar no será menor a 10 cm. De ser necesario, a criterio de la Fiscalización, se asegurará el plegado mediante soldadura de estaño.

**33. Servicio de reparación y mantenimiento de canaleta y cano de bajada-Provisión y colocación de bajada de canaleta con caño PVC de 100 mm.**

Cambio y colocación de canaletas se harán con canaletas de chapa galvanizada N° 24, Los caños de bajada de PVC irán conectados a cámara de inspección desde donde serán conducidos hasta la calle.

Debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto. La pendiente horizontal de las canaletas aéreas sera 0.5% como mínimo.

**34. Servicio de mantenimiento de edificios-Reparación de filtración y humedad en paredes interior y exterior.**

Reparación de filtración y humedad de paredes interior y exterior (incluye detección, reparación, revoque, enduido y pintura). Reparación y cambio de aislaciones de pinturas aislantes, Revoque exterior incluye revoque de pilares y vigas.

**35. Reparación de pared-Reparación de roturas de paredes con en varillado.**

Se solicita la reparación de Mampostería con varillas de 6 mm, en zonas de fisuras de paredes que serán realizadas en los sectores indicados por la fiscalización.

**36. Reparación de revoque-Revoque en lugares por roturas. Incluye reparación, revoque, enduido y pintura.**

Se solicita la reparación de revoque con varillas de 6 mm, en zonas de fisuras de paredes que serán realizadas en los sectores indicados por la fiscalización.

**37. Revestimiento de pared o muros-Texturado**

Se realiza texturado con enduido acrílico.

**38. Restauración o reparación de pisos-Cambio y colocación de piso porcelanato símil existente.**

El porcelanato se colocará con las diagonales paralelas a las paredes de elevación. Estos porcelanatos irán asentados sobre un alisado de cemento de dosaje 1:4 (cemento arena), con argamasa. Las juntas deberán ser llenadas con pastina de color negro, previo mojado de la superficie total. La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del mosaico. Una vez concluida esta operación, el piso deberá quedar perfectamente limpio y casi brillante y tener una textura uniforme.

No se admitirán pisos de una calidad inferior al de primera (línea comercial), ni de procedencia china. Serán rechazados todos aquellos que no presenten color uniforme en la superficie.

**39. Restauración o reparación de pisos-Provisión y colocación de pisos tipo baldosones de hormigón.**

Donde indique la fiscalización se colocarán los pisos exteriores con baldosones tipo taquito de H° A° de 40 x 40 x 5 cm de espesor. Se colocarán a junta seca sobre contrapiso de hormigón de cascotes.

**40. Restauración o reparación de pisos-Cambio y colocación de zócalo porcelanato.**

Rigen las mismas indicaciones del número 34.

**41. Restauración o reparación de azulejos-Cambio y colocación de guardas de baños.**

Cambio y colocación de guardas de baños.

**42. Mantenimiento y reparación de puertas y ventanas -Provisión, cambio y colocación de cerraduras de puertas**

Comprende los trabajos de provisión cambio y colocación de cerraduras de puertas, según las existentes.

**43. Mantenimiento y reparación de puertas y ventanas -Mantenimiento de puerta de vidrio templado, ajustes y cambio de frenos.**

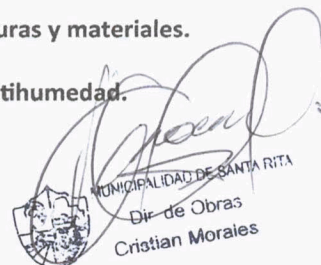
Mantenimiento de puerta de vidrio principal templado, ajustes y cambio de frenos.

**44. Aberturas-Provisión y colocación de vidrios de ventanas, aislaciones con cerraduras y materiales.**

Provisión y colocación de vidrios de ventanas, aislaciones con cerraduras y materiales.

**45. Servicio de pintura de exteriores-Pintura látex para exterior con tratamiento antihumedad.**

M.Sc. Ing. Civil Ronny González  
Reg. MOPC 2450

  
MUNICIPALIDAD DE SANTA RITA  
Dir. de Obras  
Cristian Morales

Los cielorrasos serán pintados al látex acrílico sobre la superficie ya enduida y lijada previa aplicación de una mano de sellador. El color y la tonalidad de los mismos será definido por la Fiscalización de la obra, de la línea. Se utilizarán colores preparados en fábrica y no colorantes en pastas y ni óxidos en polvo. La pintura látex se aplicará en 2 (dos) manos.

**46. Servicio de pintura de interiores-Pintura látex para interior con tratamiento antihumedad (con retoques de enduido)**

Los cielorrasos serán pintados al látex acrílico sobre la superficie ya enduida y lijada previa aplicación de una mano de sellador. El color y la tonalidad de los mismos será definido por la Fiscalización de la obra, de la línea. Se utilizarán colores preparados en fábrica y no colorantes en pastas y ni óxidos en polvo. La pintura látex se aplicará en 2 (dos) manos

**47. Servicio de pintura de aberturas-Pintura látex en puertas y ventanas de maderas con tratamiento contra plagas.**

Después de preparar la superficie con lija y taco de 30 cm de largo, se aplicará una mano de sellador diluido sin aguarrás y coloreado.

Posteriormente, se aplicarán tantas manos de enduido plástico como sean necesarias e incluso, por lo menos una después de la primera mano de pintura.

Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético mate, semimate o brillante aplicado al soplete, según se especifique, perfectamente plana inspeccionándose esto con luz rasante.

El Contratista, deberá denunciar la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

**48. Servicio de pintura-Pintura de carpintería de madera al sintético.**

Las aberturas (marcos, hojas de puertas y ventanas), irán pintadas a dos manos con aceite de lino triple cocido y dos manos de barniz sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la madera.

**49. Servicio de pintura cielo raso-Pintura de cielorraso al látex.**

Los cielorrasos serán pintados al látex acrílico sobre la superficie ya enduida y lijada previa aplicación de una mano de sellador. El color y la tonalidad de los mismos será definido por la Fiscalización de la obra, de la línea. Se utilizarán colores preparados en fábrica y no colorantes en pastas y ni óxidos en polvo. La pintura látex se aplicará en 2 (dos) manos.

**50. Servicio de mantenimiento de edificios-Provisión y colocación de barras de apoyo para discapacitados en baño.**

En los baños para diversidad funcional serán instalados barrales de acero inoxidable de la línea FV. Los mismos irán ubicados a una altura máxima de 80 cm del piso terminado.

**51. Servicio de jardinería-Remoción de plantas**

Comprende los trabajos de mudas de plantas en sectores que murieron y la ornamentación piedras y pastos.

**52. Servicio de mantenimiento de edificios-Provisión y colocación de piso tipo asfalto.**

Consiste en el esparcido con herramientas manuales de la mezcla asfáltica hasta obtener un promedio de 80 K x m2 de mezcla asfáltica, buscando reproducir los planos que fueran señalizados, para lograr una pista sin baches ni presiones.

El recapado asfáltico consiste en el esparcido con herramientas manuales de la mezcla asfáltica hasta obtener un promedio de 40 Kg./m2 de mezcla asfáltica, buscando reproducir los planos que fueran señalizados, para lograr una pista sin baches ni presiones.

Los rellenos de baches con profundidades mayores que 5 (cinco) centímetros deberán ser objeto de una compactación separada e independiente al de la carpeta y el resto de la regularización que son compactadas en el mismo proceso.

El material utilizado podrá ser la misma mezcla para la carpeta de concreto asfáltica u otra característica de base de concreto asfáltico si se prefiere.

El control se irá realizando en la medida de su ejecución en forma visual con la ayuda de reglas y niveles o piolines tendidos.

Las capas recién acabadas deberán ser mantenidas sin tránsito, hasta su total enfriamiento.

Todos los materiales deben satisfacer las especificaciones prevista en este pliego.

Material bituminoso:

Será empleado, cemento asfáltico C.A 50/60.

Será homogéneo libre de agua y no formará espuma al ser calentado a 175° C.

Agregado Pétreo:

Agregado Grueso:

El agregado grueso será piedra triturada, preferentemente basáltica u otro material indicado por la fiscalización.

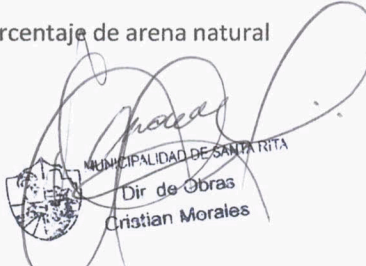
El agregado grueso, debe estar constituido de fragmentos sanos,

El valor máximo tolerado en el ensayo de desgaste el ángel es de 40% debe presentar buena adhesividad. El índice de forma (Cubicidad), no debe ser inferior a 0.5.

Agregado fino:

El agregado fin puede ser arena de trituración, polvo de piedra y arena natural. El porcentaje de arena natural en la mezcla no será superior al 25%.

M.Sc. Ing. Civil Ronny González  
Reg. MOPC 2450

  
MUNICIPALIDAD DE SANTA RITA  
Dir de Obras  
Cristian Morales

Las partículas deben ser resistentes, presentar moderada angulosidad, libres de terrones de arcillas y de sustancias nocivas, debe presentar un equivalente de arena igual o superior al 55%.

Material de relleno (filler)

Debe ser constituido por materiales minerales finamente divididos, inertes con relación a los demás componentes de la mezcla, no plástico, tales como el cemento Portland, cal apagada, por calcáreos, etc. Y cumplan las siguientes granulometrías.

Los porcentajes de asfalto se refieren al total de la mezcla. Tomado como 100%.

Para todos los tipos de fracción retenida entre los dos tamices consecutivos no debe ser inferior al 4% del total.

Antes de iniciar el acopio de los materiales que estarán en la preparación de la mezcla bituminosa, el contratista deberá solicitar, con la debida anticipación, la aprobación de la fórmula para la mezcla en la obra que obligatoriamente debe presentar, con la cual se cumplan las exigencias establecidas en las especificaciones correspondientes.

No podrán iniciarse el acopio de materiales hasta tanto la fórmula de obra sea aprobada. No dará derecho a la ampliación del plazo contractual ninguna demora originada por incumplimiento de esa obligación del contratista.

Conjuntamente con la presentación de la fórmula de la mezcla en la obra, el contratista deberá someter a consideración los límites de variación admisibles de los distintos agregados que forman parte de la mezcla.

La faja de variación así establecida será considerada, como definitiva para la aceptación de materiales a acopiar, cualquier material que no cumpla con las condiciones citadas, deberá ser rechazado; a tal efecto, se realizara ensayos de granulometría por cada 200 m<sup>3</sup> de material acopiado.

**CONTROL DE GRADUACIÓN DE LA MEZCLA DE AGREGADOS.**

Se afectará el ensayo granulométrico de la mezcla de agregados provenientes de las extracciones citadas en el ítem anterior.

La curva granulométrica deber mantenerse continua y encuadrarse dentro de las tolerancias especificadas anteriormente.

**CONTROL DE TEMPERATURA.**

Se efectuarán corno minuto, cuatro medidas de temperatura, por cada (ifa, en cada uno de los siguientes ítems:

- a) Del agregado, en el silo caliente de la planta que debe estar de 100 C. a 150 C. por encima de la temperatura del liante.
- b) Del liante, en la planta.
- c) En la mezcla bituminosa de la planta.
- d) De la mezcla en el momento de la distribución y de la iniciación del rodillado en la calzada.

En cada camión antes de la descarga, será hecha una lectura de la temperatura. Las temperaturas deben cumplirse los límites especificados.

**CONTROL DE CANTIDAD UTILIZADA EN OBRA.**

La cantidad mínima de mezcla asfáltica a ser ejecutada en la Regularización será de 80 Kg x m<sup>2</sup> a dos capas (1ra.

Capa de 40 kg con riego de liga y 15 días después, 2da capa de 40 kg con riego de liga).

Ya en el caso de una regularización asfáltica será de una Capa de 40 kg con riego de liga.

Será Controlado por la fiscalización de acuerdo a la superficie ejecutada y los comprobantes de peso en báscula de salida de la Planta Asfáltica y su control en Obra.

Todo el equipo a emplearse en la Obra deberá ser previamente examinado y aprobados por la Fiscalización. Deberán ser capaces de calentar el material a las temperaturas establecidas en las especificaciones. Se instalará un sistema de circulación continuo del depósito a la mezcladora, durante todo el periodo de operación.

Todas las Tabulaciones deberán ser caño-camisas y dotados de aislamiento a Fin de evitar pérdidas de calor.

Los depósitos deberán tener capacidad mínima, para atender 3 (tres) días de servicio.

**PRE-DOSIFICADOR DE AGREGADOS.**

Los silos deberán tener capacidad como mínimo 3 (tres) veces la capacidad de la mezcladora y estarán divididos en compartimientos de modo a separar y dosificar adecuadamente los agregados pétreo componentes de la mezcla.

Los camiones de tipo volcadores para el transporte del concreto asfáltico, deberán tener cajas metálicas robustas, limpias y lisas ligeramente lubricadas con agua y jabón, aceite crudo fino, aceite paraníptico o solución de cal de modo de evitar la adherencia de la mezcladora a las chapas.

#### **53. Servicio de Herrería-Trabajos de herrería en Gral.**


Todos los trabajos de herrería soldaduras, cortes reparaciones de rejas. Etc.

#### **54. Servicio de mantenimiento de edificios-Refuerzo de hormigón armado**

Los encofrados de pilares serán estancos y suficientemente zunchados con tablas de madera clavadas para evitar deformaciones durante el llenado del hormigón. No se permitirá el zunchado con alambres Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería, se trabarán con varillas de acero para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales.

#### **55. Mantenimiento / Reparación de aire acondicionado Tipo Split - Limpieza de Condensador**

M.Sc. Ing. Civil Ronny González  
Reg. MOPC 2450

  
MUNICIPALIDAD DE SANTA RITA  
Dir. de Obras  
Cristian Morales

El contratista deberá encargarse de la limpieza general y mantenimiento de los equipos.

**56. Mantenimiento / Reparación de aire acondicionado Tipo Split - Limpieza de Evaporador**

El contratista deberá encargarse de la limpieza de filtros y cambio de filtros y todo lo que conlleva el mantenimiento por menores.

**57. Mantenimiento / Reparación de aire acondicionado Tipo SPLIT, Provisión de Carga de Gas refrigerante con colocación de filtro de 1, 2 o 3 salidas.**

El contratista deberá encargarse la provisión y carga de gas según necesite cada equipo.

**58. Provisión e instalación de compresor d de aire acondicionado Tipo SPLIT 12.000 btu.**

Tipo de unidad: SPLIT (divida en dos partes: unidad interior y unidad exterior)

Capacidad de enfriamiento: 12.000 btu (british thermal units)

Tipo de compresor: Rotativo o Recíproco (dependiendo del fabricante y modelo)

Refrigerante: R-410A o R-32 (dependiendo del fabricante y modelo)

Se deben realizar las conexiones de refrigerante, electricidad y drenaje (si corresponde) de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Pruebas: Se deben realizar pruebas de funcionamiento y rendimiento después de la instalación.

Notas:

- Es importante seguir las instrucciones del fabricante para la instalación y mantenimiento del compresor de aire acondicionado.
- Se debe contratar a un profesional calificado para la instalación y mantenimiento del compresor de aire acondicionado.
- Es importante considerar las normas y regulaciones locales e internacionales para la instalación y funcionamiento del compresor de aire acondicionado.

**59. Provisión e instalación de compresor d de aire acondicionado Tipo SPLIT 24.000 btu**

Tipo de unidad: SPLIT (divida en dos partes: unidad interior y unidad exterior)

Capacidad de enfriamiento: 24.000 btu (british thermal units)

Tipo de compresor: Rotativo o Recíproco (dependiendo del fabricante y modelo)

Refrigerante: R-410A o R-32 (dependiendo del fabricante y modelo)

Se deben realizar las conexiones de refrigerante, electricidad y drenaje (si corresponde) de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Pruebas: Se deben realizar pruebas de funcionamiento y rendimiento después de la instalación.

Notas:

- Es importante seguir las instrucciones del fabricante para la instalación y mantenimiento del compresor de aire acondicionado.
- Se debe contratar a un profesional calificado para la instalación y mantenimiento del compresor de aire acondicionado.
- Es importante considerar las normas y regulaciones locales e internacionales para la instalación y funcionamiento del compresor de aire acondicionado.

**60. Provisión e instalación de compresor d de aire acondicionado Tipo SPLIT 36.000 btu**

Tipo de unidad: SPLIT (divida en dos partes: unidad interior y unidad exterior)

Capacidad de enfriamiento: 36.000 btu (british thermal units)

Tipo de compresor: Rotativo o Recíproco (dependiendo del fabricante y modelo)

Refrigerante: R-410A o R-32 (dependiendo del fabricante y modelo)

Se deben realizar las conexiones de refrigerante, electricidad y drenaje (si corresponde) de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Pruebas: Se deben realizar pruebas de funcionamiento y rendimiento después de la instalación.

Notas:

- Es importante seguir las instrucciones del fabricante para la instalación y mantenimiento del compresor de aire acondicionado.
- Se debe contratar a un profesional calificado para la instalación y mantenimiento del compresor de aire acondicionado.
- Es importante considerar las normas y regulaciones locales e internacionales para la instalación y funcionamiento del compresor de aire acondicionado.

**61. Provisión e instalación de compresor d de aire acondicionado Tipo SPLIT 60.000 btu**

Tipo de unidad: SPLIT (divida en dos partes: unidad interior y unidad exterior)

Capacidad de enfriamiento: 60.000 btu (british thermal units)

Tipo de compresor: Rotativo o Recíproco (dependiendo del fabricante y modelo)


Refrigerante: R-410A o R-32 (dependiendo del fabricante y modelo)

Se deben realizar las conexiones de refrigerante, electricidad y drenaje (si corresponde) de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Pruebas: Se deben realizar pruebas de funcionamiento y rendimiento después de la instalación.

Notas:

- Es importante seguir las instrucciones del fabricante para la instalación y mantenimiento del compresor de aire acondicionado.
- Se debe contratar a un profesional calificado para la instalación y mantenimiento del compresor de aire acondicionado.

M.Sc. Ing.  Ronny González  
Reg. MOPC 2450

  
MUNICIPALIDAD DE SANTA RITA  
Dir de Obras  
Cristian Morales

- Es importante considerar las normas y regulaciones locales e internacionales para la instalación y funcionamiento del compresor de aire acondicionado.

#### **62. Provisión y instalación de puerta de madera.**

Puerta será del tipo Placa de abrir con marcos de madera de un solo rebaje y contramarcos, conforme a planos e irán colocadas con tres fichas de cinco agujeros y picaportes con manijas. En los lugares que serán colocadas las cerraduras, la tripa a ser utilizada en la placa deberá ser de mayor dimensión de manera a alojar con seguridad a la cerradura.

Estas puertas serán de fenólico impermeable al agua y humedad.

#### **63. Provisión e instalación de farola led de 50 w**

La luminaria tipo led de jardín de 50 w como mínimo deberá ser de marca reconocida en el mercado.

#### **64. Provisión y instalación de reflector led de 50 w Smart**

Especificaciones

- Uso: Externo
- Voltaje (V): AUTOVOLTIO
- Frecuencia (Hz): 50/60
- Factor de potencia (FP): 0,92
- Potencia Máxima (W): 50
- Flujo Luminoso (lm): 5000
- Ángulo de apertura (°): 100
- Temperatura Cor (K): TW+RGB
- Regulable: Sí
- Tipo de atenuación: aplicación
- Índice de protección (IP): 65
- 1 año de garantía
- Vida Útil (h): 20000
- Longitud del cable (m): 0,25
- Producido en: Aluminio, vidrio templado, acero, placa de circuito impreso y componentes electrónicos
- Longitud del producto (mm): 195
- Ancho del producto (mm): 30
- Altura del producto (mm): 152
- TW: Sí
- RGB: Simulación

#### **65. Provisión e instalación de placas de policarbonato**

Provisión e instalación de placas de policarbonato con chapas de 8 mm, obteniendo planchas con cámaras de aire tipo celdas, por lo que el resultado es una placa translúcida, resistente y liviana.

#### **66. Mantenimiento y revisión de ascensor**

El personal responsable del mantenimiento y revisión de ascensores debe tener experiencia en la reparación y mantenimiento de ascensores. Se deben utilizar herramientas adecuadas para el mantenimiento y revisión de ascensores, como llaves, destornilladores, martillos, etc.

Se deben tomar medidas de seguridad para evitar accidentes y daños a personas y propiedades.

Se deben realizar inspecciones visuales periódicas para detectar cualquier problema o daño en el ascensor.

Se deben lubricar los componentes móviles del ascensor, como los cables, los rodillos y los cojinetes, según el modelo del ascensor. Se deben revisar los componentes del ascensor, como los motores, los frenos, los sistemas de control, etc.

Se deben realizar pruebas de funcionamiento para asegurarse de que el ascensor esté funcionando correctamente.

Se deben seguir las especificaciones técnicas para la revisión y mantenimiento de ascensores de pasajeros, como la revisión de los sistemas de seguridad y comodidad.

#### **67. Limpieza final de obra**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la plaza perfectamente limpia.

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

El contratista deberá retirar, una vez concluida la obra, todas las instalaciones provisionales, resto de materiales, escombros equipos y herramientas.

M.Sc. Ing. Givi Konny González  
Reg. MOPC 2450

MUNICIPALIDAD DE SANTA RITA  
Dir. de Obras  
Cristian Morales