## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

**REPARACIONES VARIAS EN EDIFICIO MUNICIPAL ANTIGUO RUTA PY02-RUTA PY02 MARISCAL JOSÉ FELIX ESTIGARRIBIA – CASCO URBANO-DISTRITO CAPIATÁ.**

### TRABAJOS PRELIMINARES

### 1. CARTEL INDICADOR OFICIAL MEDIDAS (1,00 X 2,00)M. -

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.00 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

### 2. DEMOLICIÓN DE CARPETA AZOTEA

Toda tarea de remoción de carpeta o elementos de estructuras de cualquier índole, que fuera necesario efectuar deberá contar con la autorización de la FISCALIZACION. Los trabajos de demolición de estructuras existentes comprenden: - Demolición de mampostería de 0,15 y de ladrillos tipo convocó. - Demolición de pisos y zócalos - Retiro de aberturas (puertas y ventanas) - Apertura de vanos para puertas y ventanas - Retiro de azulejos, artefactos sanitarios y bachas de cocina Todo trabajo de demolición que no haya sido autorizado por la FISCALIZACION y fuera realizado por el CONTRATISTA y/o cualquier personal no autorizado por la FISCALIZACION será responsabilidad del CONTRATISTA, pudiendo la FISCALIZACION solicitar la reposición de los mismos sin reconocimiento de adicionales. El CONTRATISTA no podrá alegar como excusa, la circunstancia de que la FISCALIZACION no se haya hecho presente durante la ejecución de los trabajos. Los materiales que serán reutilizados, se ubicarán en lugares debidamente protegidos hasta su reutilización. Todo el material resultante de las demoliciones que no será reutilizado, deberá ser acondicionado convenientemente y retirado de la obra, con previa autorización de la FISCALIZACION El CONTRATISTA deberá cuidar y garantizar en todo momento la continuidad de las actividades propias del local de salud, en especial en aquellos sectores en que se deban realizar demoliciones. En todos los casos el CONTRATISTA deberá presentar un plan de trabajo, para coordinar los trabajos de refacción con las actividades propias del local de salud, dicho plan de trabajos deberá ser presentado a la FISCALIZACION con una antelación de 15 (quince) días anteriores al inicio de los trabajos en dichos sectores. Se deberán tomar las precauciones necesarias para que las demoliciones no representen riesgo alguno para las personas ni las edificaciones cercanas. Se deberá señalizar el área de trabajo, a fin de impedir el paso en las inmediaciones. Si los trabajos de demolición ocasionasen rajaduras o afectasen a otras estructuras, éstas deberán ser reparadas adecuadamente, asegurando su estabilidad.

### 3. DESMONTE DE INSTALACIONES EXISTENTES

Se hará inicio al desmonte del sistema eléctrico, con defectos que arriesguen la estructura, serán retiradas. Las instalaciones eléctricas serán verificadas y arregladas en caso que presenten problemas estructurales. Los desmontes del sistema eléctrico se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. En caso de verificarse falta de criterio de los personales utilizados en esta actividad serán removidos sin discusión de la Dirección y reemplazados por personal idóneo para la misma.

## 4. DESMONTE DE MACHIMBRE EXISTENTE

Los trabajos de demolición de machimbre que no haya sido autorizado por la FISCALIZACION y fuera realizado por el CONTRATISTA y/o cualquier personal no autorizado por la FISCALIZACION será responsabilidad del CONTRATISTA, pudiendo la FISCALIZACION solicitar la reposición de los mismos sin reconocimiento de adicionales. El CONTRATISTA no podrá alegar como excusa, la circunstancia de que la FISCALIZACION no se haya hecho presente durante la ejecución de los trabajos. Los materiales que serán reutilizados, se ubicarán en lugares debidamente protegidos hasta su reutilización. Todo el material resultante de las demoliciones que no será reutilizado, deberá ser acondicionado convenientemente y retirado de la obra, con previa autorización de la FISCALIZACION El CONTRATISTA deberá cuidar y garantizar en todo momento la continuidad de las actividades propias del local de salud, en especial en aquellos sectores en que se deban realizar demoliciones. En todos los casos el CONTRATISTA deberá presentar un plan de trabajo, para coordinar los trabajos de refacción con las actividades propias del local de salud, dicho plan de trabajos deberá ser presentado a la FISCALIZACION con una antelación de 15 (quince) días anteriores al inicio de los trabajos en dichos sectores. Se deberán tomar las precauciones necesarias para que las demoliciones no representen riesgo alguno para las personas ni las edificaciones cercanas. Se deberá señalizar el área de trabajo, a fin de impedir el paso en las inmediaciones. Si los trabajos de demolición ocasionasen rajaduras o afectasen a otras estructuras, éstas deberán ser reparadas adecuadamente, asegurando su estabilidad.

## 5. DEMOLICIÓN DE AZULEJOS Y PISOS DE SANITARIOS SEXADO

Toda tarea de remoción de azulejos y pisos o elementos de estructuras de cualquier índole, que fuera necesario efectuar deberá contar con la autorización de la FISCALIZACION. Los trabajos de demolición de estructuras existentes comprenden: - Demolición de mampostería de 0,15 y de ladrillos tipo convocó. - Demolición de pisos y zócalos - Retiro de aberturas (puertas y ventanas) - Apertura de vanos para puertas y ventanas - Retiro de azulejos, artefactos sanitarios y bachas de cocina Todo trabajo de demolición que no haya sido autorizado por la FISCALIZACION y fuera realizado por el CONTRATISTA y/o cualquier personal no autorizado por la FISCALIZACION será responsabilidad del CONTRATISTA, pudiendo la FISCALIZACION solicitar la reposición de los mismos sin reconocimiento de adicionales. El CONTRATISTA no podrá alegar como excusa, la circunstancia de que la FISCALIZACION no se haya hecho presente durante la ejecución de los trabajos. Los materiales que serán reutilizados, se ubicarán en lugares debidamente protegidos hasta su reutilización. Todo el material resultante de las demoliciones que no será reutilizado, deberá ser acondicionado convenientemente y retirado de la obra, con previa autorización de la FISCALIZACION El CONTRATISTA deberá cuidar y garantizar en todo momento la continuidad de las actividades propias del local de salud, en especial en aquellos sectores en que se deban realizar demoliciones. En todos los casos el

CONTRATISTA deberá presentar un plan de trabajo, para coordinar los trabajos de refacción con las actividades propias del local de salud, dicho plan de trabajos deberá ser presentado a la FISCALIZACION con una antelación de 15 (quince) días anteriores al inicio de los trabajos en dichos sectores. Se deberán tomar las precauciones necesarias para que las demoliciones no representen riesgo alguno para las personas ni las edificaciones cercanas. Se deberá señalizar el área de trabajo, a fin de impedir el paso en las inmediaciones. Si los trabajos de demolición ocasionasen rajaduras o afectasen a otras estructuras, éstas deberán ser reparadas adecuadamente, asegurando su estabilidad.

## 6. AISLACIÓN CON VEDAYA, CONSTRUCCIÓN DE CARPETA CON HIDROFUGO Y MANOS DE IMPACRIL

Sobre el contrapiso se procede a realizar la carpeta con hidrófugo y manos de impacril de asiento de piso. Se debe mojar la superficie antes de la aplicación de la alisada. Ésta debe ser nivelada y uniformada con regla, controlando el nivel final detallado en planos.

## 7. AZULEJOS Y PISOS CERÁMICOS

Las piezas destinadas a la ejecución del revestimiento serán en todos los casos de la mejor calidad. Su protección en obra tendrá el mismo alcance establecido para las piezas de pisos y zócalos. El Contratista debe presentar a la Fiscalización para su aprobación las muestras de cada una de las piezas que se utilizarán en los revestimientos las que, una vez aprobadas, se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste para la recepción de los materiales a ser incorporados. La altura del revestido será de 2.10 m en los baños salvo en caso de existir detalles especiales indicados en planos. Los azulejos serán de primera calidad. No deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos. Las dimensiones serán uniformes. Todas las piezas de estos revestimientos serán asentadas con cemento cola, habiéndose ejecutado previamente una azotada con mortero Tipo I con hidrófugo, en su caso. El acabado del revoque será rasado y rústico. Los azulejos se dispondrán con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas y rellenadas con pastina de cemento blanco con espesor máximo de 2 mm. Las cajas de llaves, luces o canillas sobre superficies azulejadas exigirán apropiados recortes.
Los pisos serán de cerámica esmaltada de primera calidad (PEI 5), protegiéndolos en obra, a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos. Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el Contratista deberá presentar el material a la Fiscalización, para su aprobación. Sobre el contrapiso de cascotes se ejecutará una alisada con mortero Tipo C, según lo especificado en el ítem correspondiente, sobre la cual se asentarán directamente las piezas con adhesivo para pisos cerámicos de buena calidad y marca reconocida. Los cortes de las piezas serán hechos a máquina.

## 8. REVOQUE DE PARED

El Contratista ejecutará los revoques que comprenden los de muros, los de aristas de mochetas y los de cantos de ángulos salientes, de acuerdo a lo indicado en los planos y a lo establecido en las presentes especificaciones; asimismo, estará encargado de la provisión de los andamios. Antes de comenzar el revoque de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos y ventanas y el paralelismo de las mochetas o aristas, solicitando a la Fiscalización su

conformidad. Los paramentos que serán revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas y desprendiendo por rasqueteado o abrasión las costras de mezcla de las superficies, incluyendo todas las partes no adheridas. Antes de la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir, si no hubiera indicación en contrario. Las aristas de las mochetas de aberturas serán terminadas en chaflán hasta una altura de 2.00 m como mínimo. 30 Todos los revoques para muros se ejecutarán con una primera capa con mortero Tipo A y la segunda capa con mortero Tipo E. Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, será fratachado, cuidando que la mezcla no contenga restos vegetales o gránulos de cal que afecten luego la calidad del trabajo. Todos los revoques interiores completos serán ejecutados hasta el nivel del piso. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente, en la medida necesaria para evitar fisuras. Los revoques, una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo o nivel, ni rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas, exentas de depresiones o bombeos. En caso de que el revoque sea hecho sobre ladrillos huecos o ladrillos semiprensados, la primera capa podrá ser una azotada, previa autorización de la fiscalización.

## 9. INSTALACIÓN SANITARIA DE BAÑO SEXADO

Todas las instalaciones sanitarias se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP Nº 44, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

## 10. ARTEFACTOS SANITARIOS PARA BAÑO SEXADO

Los artefactos y la grifería a instalar, se ajustarán a las características siguientes, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de P.V.C. en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación.

**a) Inodoros:** A pedestal con asiento y tapa de plástico con descarga de cisterna alta, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos.

**b) Lavatorios**: Mediano (57 cm. x 45 cm.). Estarán colocados empotrados en mesadas de H°A° revestidos con azulejos y bases de mampostería revestidos totalmente de azulejos. Tendrá una canilla para lavatorio pico largo cromado de desagüe a sopapa cromada, tapón de goma con cadena de bolilla para cada lavatorio.

**c) Mingitorio**: Para colgar con tornillos de bronce cromado a control con llave de paso con campana cromada.

**Accesorios**.

a) Perchas: Serán del tipo doble y se colocarán una en cada caseta de inodoros en todos los sanitarios sin excepción y también dos en cada caseta de duchas. En los vestuarios se colocarán tantas unidades dobles como sean necesarias en los lugares que posteriormente indique el Fiscal.

b) Jaboneras: Serán de 15 cm. x 15 cm. y se colocarán uno por cada lavatorio sin manija. En cada caseta de ducha llevará uno de 15 cm. x 15 cm. con manija. Se colocarán también dos con manija por cada bañera.

c) Toallero: Se colocará un toallero por cada lavatorio en los SS.HH. destinados a la Dirección y profesores.

d) Portarrollos: Se colocará uno por cada inodoro.
e) Espejos: Se colocarán con marcos de madera o plástico atornillado a la pared con tarugos de plástico, tamaño mínimo 0,60 m x 0,50 m. Se colocará uno por cada lavatorio.

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### 11. ALIMENTACIÓN DE LUCES CON DUCTO CONDUIT

Todos los alimentadores deberán ser instalados de acuerdo al proyecto de instalación eléctrica. Las dimensiones y tipos de conductores están especificadas en los planos y los mismos serán del tipo NYY en los casos indicados; en todos los casos deberán ir ubicados en electro ductos o cañerías de hierro galvanizado.

### 12. ALIMENTACIÓN DE TOMAS CORRIENTES DE 220V CON DUCTO CONDUIT

Serán utilizados conductores multifilares flexibles de cobre electrolítico de conductibilidad del 98 %, con aislación de termoplástico para 1.000 Volt y temperatura de servicio de 60º Centígrados. Los empalmes se harán solamente en las cajas y en el menor número posible. No se permitirá el empalme de los conductores alimentadores de tableros principales y tableros seccionales.

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes a saber:
FASE "R" - COLOR ROJO;
FASE "S" - COLOR BLANCO;
FASE "T" - COLOR AZUL;
NEUTRO - COLOR NEGRO;
TIERRA - COLOR VERDE O VERDE/AMARILLO

La sección mínima a ser utilizada en general será de 2 $mm^2$ salvo indicación en contrario. Las barras de cobre o planchuelas de los tableros se pintarán siguiendo el mismo criterio empleado para los conductores.

### 13. ALIMENTACIÓN PARA TOMAS DE DATOS CON CABLES UTP CATEGORIA 6ª

Se instalarán las cañerías para la instalación de datos de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes. Las mismas se dejarán vacías con un alambre sonda.

### 14. EQUIPOS FLUORESCENTES DE ADOSAR SENCILLO DE 2X40W

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, en los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos. Los artefactos fluorescentes de 2 x 40 W. deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00 m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Los tubos serán del tipo conocido como blanco de lujo de 40 W. Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción.

## 15. PROYECTOR LEED DE 20W

La instalación del proyector LEED de 20W ha de ser llevada a cabo bajo todas las normas eléctricas y de seguridad. Solo deben ser instalados por personal cualificado.
Para asegurar la calidad de la iluminación con esta luminaria LED lo único que hay que hacer es seguir las instrucciones relativas al mantenimiento de la luminaria. ➢ No toque los componentes electrónicos. Los componentes electrónicos son sensibles a ESD. Durante la instalación o el mantenimiento de la luminaria use siempre guantes sin estáticas, para evitar marcas en la luminaria.
Para eliminar suciedad, manchas, polvo o huellas dactilares, sólo utilice paños de microfibra junto con un limpiador para materiales sintéticos con propiedades antiestáticas.
El ensamblado no debe dañar ninguna de las partes de la circuitería ni de la carcasa.
Antes de instalar han de comprobar las polaridades eléctricas. Una mala colocación de las polaridades podría dar lugar a un mal funcionamiento del producto o a la destrucción del mismo.
Es importante que se asegure la temperatura de trabajo y de entorno en el punto de instalación, y no supere los rangos indicados en el apartado anterior, en especial, cuando los productos se instalen en lugares cerrados y/o estancos.

## 16. PROYECTOR LEED DE 30W

Regirán las mismas especificaciones del Ítem N° 15

## 17. ALIMENTACIÓN PARA AIRE ACONDICIONADO

Serán utilizados conductores multifilares flexibles de cobre electrolítico de conductibilidad del 98 %, con aislación de termoplástico para 1.000 Volt y temperatura de servicio de 60º Centígrados. Los empalmes se harán solamente en las cajas y en el menor número posible. No se permitirá el empalme de los conductores alimentadores de tableros principales y tableros seccionales.

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes a saber:
FASE "R" - COLOR ROJO;
FASE "S" - COLOR BLANCO;
FASE "T" - COLOR AZUL;
NEUTRO - COLOR NEGRO;
TIERRA - COLOR VERDE O VERDE/AMARILLO

La sección mínima a ser utilizada en general será de 6 $mm^2$ salvo indicación en contrario. Las barras de cobre o planchuelas de los tableros se pintarán siguiendo el mismo criterio empleado para los conductores.

## 18. COLOCACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE EMBUTIR CON BARRA RST+N+TIERRA DE 36 MÓDULOS

Los mismos serán construidos al menos con chapa Nº 14 y llevarán sin excepción un tratamiento anticorrosivo y pintado al horno en color gris. Deberán contar con puerta con bisagra piano, con falleba y cerradura simple sin llave, bases para llaves termo magnéticas tipo riel y una conexión a tierra reglamentaria por medio de terminal o tornillo de bronce. En la parte inferior de la puerta se fijará un plano de planta con la identificación de los circuitos. Cada disyuntor o interruptor estará identificado con un

indicador del número de circuito y el interruptor general, en caso de tenerlo, estará destacado con un recuadro rojo de 2 cm de ancho. Para la conexión de los circuitos a las barras se utilizarán terminales de cobre y las llaves termo magnéticas serán montadas obedeciendo el diagrama unifilar de los tableros.

Los tableros formarán un solo conjunto, dividido en sectores según se indique en los diagramas unifilares de tableros.
Se colocará en cada uno de los tableros una contratapa de acrílico. El sector correspondiente al tablero general llevará un voltímetro, un amperímetro, un cosenofimetro y un frecuencimetro con sus correspondientes llaves selectoras.
Entre las rieleras de las llaves TM y en las verticales laterales internas irán cable canales ranurados para la distribución de los cables.

**19. CABLEADO HASTA TABLERO PRINCIPAL DE 16MM NYY**

Todos los alimentadores deberán ser instalados de acuerdo al proyecto de instalación eléctrica. Las dimensiones y tipos de conductores están especificadas en los planos y los mismos serán del tipo NYY en los casos indicados; en todos los casos deberán ir ubicados en electro ductos o cañerías de hierro galvanizado.

**20. COLOCACIÓN DE LLAVES TM DE 3X36A**

Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra.
Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, utilizando los materiales adecuados. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2.
La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.
En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado.
El amperaje de las llaves TM serán de 3x36A y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

**21. COLOCACIÓN DE LLAVES TM UNIPOLAR VARIAS MEDIDAS**

Regirán las mismas especificaciones del Ítem N°20

**22. COLOCACIÓN DE FOTOCELULAS**

Esta instalación comprende la ejecución de colocación de fotocélulas, provisión de los materiales y mano de obra especializada necesaria para la terminación de la obra.

**DESAGUE PLUVIAL**

**23. COLOCACIÓN DE CANALETAS ALERO Y BAJADA DESARROLLO 40MM**

Las canaletas deben ser construidas con chapa No 24 y deben ejecutarse de acuerdo a los planos respectivos, las bajadas deben conectarse a las rejillas de desagüe pluvial, estas de ser posible deben tener un sistema de cañerías de desagüe pluvial subterránea que deben desembocar en lugares que no afecten otras edificaciones, en lo posible deben desembocar a la parte exterior del predio.

## PINTURA

### 24. DE PARED AL LÁTEX

Una vez realizado el curado con pintura a la cal. Se procederá al pintado con material "Pintura látex color". Se deberá optar por colores claros en el interior de los ambientes, los ladrillos a la vista podrán ser pintados en color cerámico (siempre hablamos de colores preparados, pintura al agua).

### 25. DE TECHO AL LÁTEX

En la pintura de techos de tejas se debe previamente proceder a lijar el maderamen para luego pintar con aceite de lino triple cocido, en el caso de maderamen nuevo, para luego pintar con barniz mate o brillante, si se desea mantener el color natural, o con pintura esmalte sintético del color deseado. Todo trabajo de pintura requiere, un previo lijado de la superficie a intervenir. Es importante antes de iniciar los trabajos de pintura proteger las superficies de pisos y muebles con papel diario o carpas de plásticos a fin de evitar ensuciar y estropear a los mismos. Los materiales más utilizados para los trabajos de pinturas de paredes son: cal en pasta, pomos color, lijas, pintura látex, pintura sintética, fijador, etc. Los materiales más utilizados en techos y aberturas son aceite de lino triple cocido, barniz cedro, pintura al aceite, esmalte sintético, lijas, etc.

### 26. DE ABERTURAS CON SINTÉTICO

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.
Las aberturas de madera (marcos y hojas de puertas), 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. Las puertas para boxes de SS HH deberán ser pintadas con dos manos de aceite triple cocido y dos manos finales con pintura esmalte sintético color marrón caoba brillante.

### 27. DE CANALETAS Y BAJADA CON GRIS GRAFITO

Las canaletas deberán estar pintadas con un fondo anti óxido con terminación de pintura sintética, color a definir.

## HERRERÍA

### 28. PORTÓN DE METAL DE 1,30MX2M

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente Se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura del portón será determinado por el Fiscal de Obras.

## 29. REJA METÁLICO DE 2,70MX2,00M

El cerramiento exterior se ejecutará un cercado perimetral correspondiente a la abertura que se deba proteger según indicaciones en los planos técnicos.

## LIMPIEZA DE OBRA

## 30. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.