ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO E INSTALACION DE REJAS DE SEGURIDAD PARA PROTECCIÍN DE FACHADA DEL EDIFICIO EL C.A.M.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELÍCULA DE SEGURIDAD PARA VIDRIOS, TRANSPARENTE, DE 4 MICRAS DE ESPESOR A BASE DE POLIÉSTER Y ADHESIVO ACRÍLICO, CON REVESTIMIENTO SUPERFICIAL DE ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO Y RAYADO, APLICADA EN LA CARA EXTERIOR E INTERIOR, INCLUYE SOLUCIÓN JABONOSA PARA LIMPIEZA DE SUPERFICIE

DESCRIPCIÓN: Corresponde al suministro e instalación de una película de seguridad translucida de 4µm de espesor, a base de poliéster y adhesivo acrílico, con revestimiento superficial, de alta resistencia al impacto y al rayado, aplicada en la cara interior y exterior del acristalamiento de las ventanas de la fachada del inmueble.

EJECUCIÓN:

- Confirmar dimensiones de sitios de instalación antes de iniciar la fabricación.
- Proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás que afecten la configuración y apariencia del vidrio.
- Limpiar la superficie donde va a ser instalada la película de seguridad con Líquido limpiador a base de solución jabonosa al 6% en agua, para aplicar con pulverizador.
- Instalar película de seguridad.
- Limpiar y proteger para evitar deterioro.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelará por **metro cuadrado (m²)** de película de seguridad debidamente instalada y aprobada por supervisor. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. Debe considerarse el costo de todos los materiales, mano de obra, dotación del personal, herramienta, equipos, elementos de seguridad general y elementos de seguridad para trabajo en alturas cuando corresponda.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO TRANSPARENTE DE 4MM.

DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio incoloro para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas en los que sea necesario por daño o inexistencia, estas instalaciones deben ejecutase con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar marco de ventana donde sea necesario la instalación del vidrio.
- Rectificar medidas para cortar el vidrio según las dimensiones del vano. (Se debe considerar un centímetro adicional tanto en el ancho como en el alto del vano).
- Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
- Si el vidrio no viene justo a la medida del vano, esté debe ser cortado con un corta vidrios a las medidas necesarias.
- Limpiar el marco de la ventana o puerta donde se colocará el vidrio, la superficie donde se pegará el vidrio deberá estar libre de polvo y grasa.
- Se puede limitar la junta de pega con cinta de enmascarar para hacer una aplicación limpia.
- Aplicar la silicona con la pistola de calafateo donde se pegará el vidrio.
- Montar el vidrio sobre la pega de silicona y asentarlo para que se adhiera.
- Aplicar otra pasada de silicona por la junta que deja el vidrio y pasar con una espátula para una mejor adherencia, con cuidado de no rayar el vidrio.
- Retirar la cinta de enmascarar antes de que se seque la silicona.

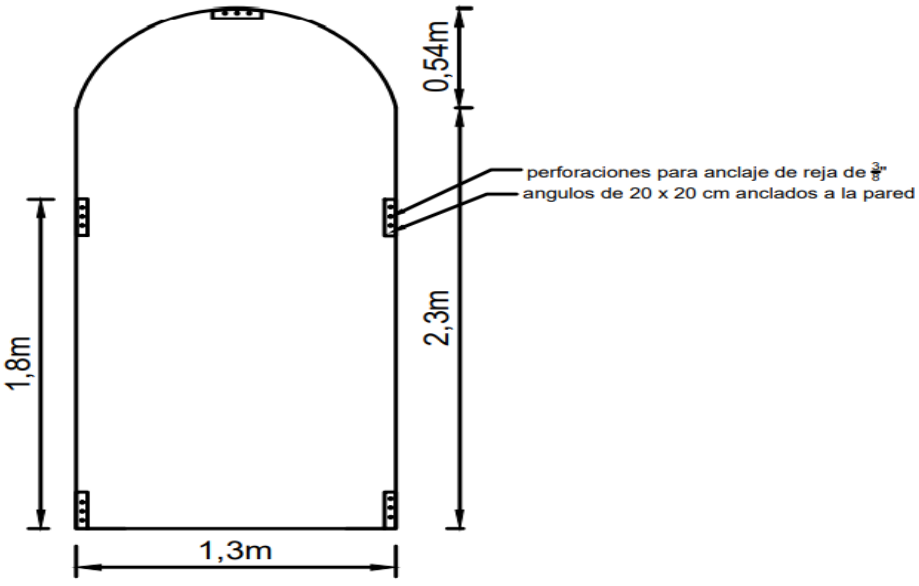
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida de pago será el número de **metros cuadrados (m²)** de vidrio instalado en ventanas, debidamente ejecutado y aprobado por supervisor de campo. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ÁNGULOS METÁLICOS DE 1 3/4", DIMENSIONES DE 20CM X 20CM, FIJADOS A MUROS MEDIANTE TORNILLOS DE ACERO DE 3/8", INCLUYE CHAZOS PARA CADA VENTANA TIPO ARCO (5 ÁNGULOS) Y TIPO RECTANGULAR (4 ÁNGULOS), INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA.

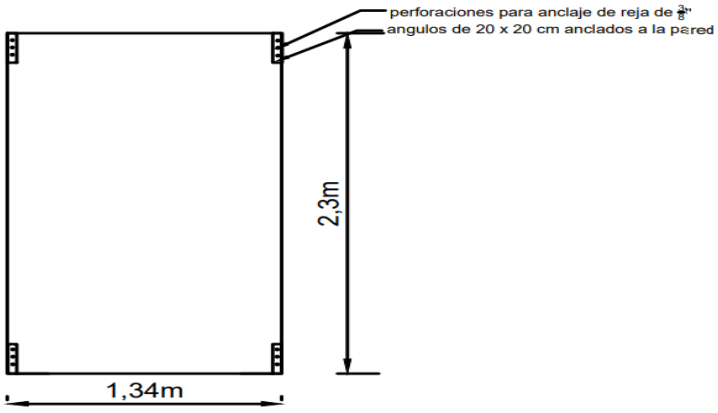
DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere al suministro e instalación de ángulos metálicos de 1 3/4" de 20cm x 20cm fijados a muros mediante 3 tornillos de 3/8" con chazos y arandelas de acero. En ventana tipo arco se instalarán 5 ángulos y en ventanas rectangulares se instalarán 4 ángulos. estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

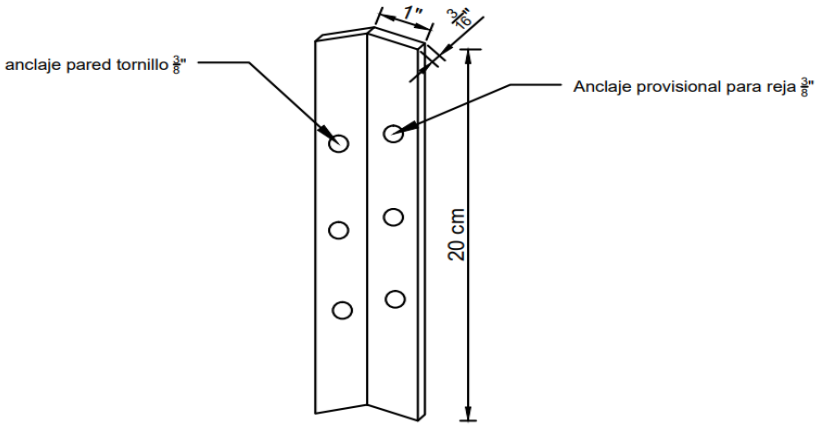
- Ubicar la ventana en el cual serán instalados, se encuentran 2 tipos diferentes de vanos:
- En ventanas en arco se instalarán 2 ángulos en las esquinas inferiores, a una separación de 1.80m otros 2 ángulos y un quinto ángulo en la parte superior central del arco como se muestra en el bosquejo a continuación.



- En ventana rectangular se instalarán cuatro ángulos, 1 en cada esquina.



- Rectificar medidas para cortar el ángulo según las dimensiones especificadas a continuación:



- Realizar perforaciones en los ángulos donde van a ir instaladas las rejas de seguridad
- La instalación se hará mediante fijación a la pared utilizando tornillos 3/8” con arandelas y chazos
- Colocar una mano de pintura esmalte color a elegir y anticorrosivo.

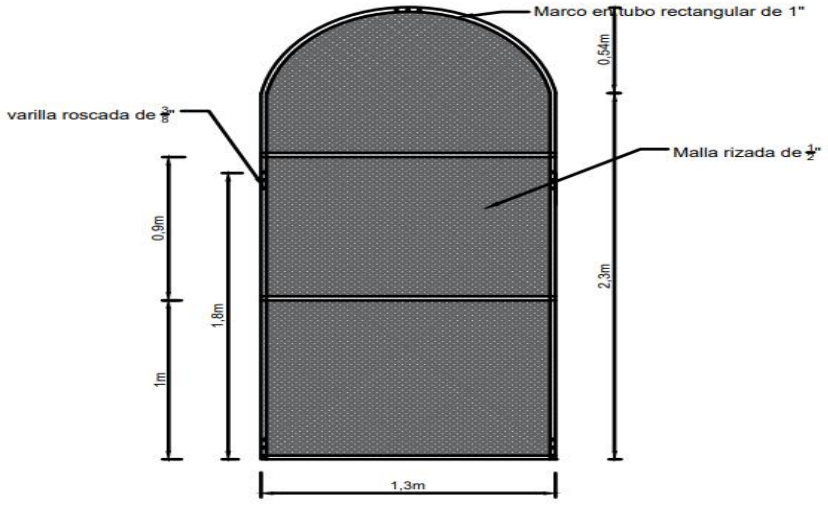
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida de pago será por **unidad (Und)** de ángulo suministrado e instalado, debidamente ejecutado y aprobado por supervisor de campo. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA DE SEGURIDAD SEGÚN DISEÑO, COMPUESTA POR ESTRUCTURA METÁLICA EN TUBO RECTANGULAR DE 1" CALIBRE 18, MALLA RIZADA DE 1/2", INCLUYE AGARRADERAS, VARILLA ROSCADA DE 3/8" Y TUERCA MARIPOSA DE 3/8" PARA SU FIJACIÓN PARA VENTANA TIPO ARCO EN SEGUNDO PISO

DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere a el suministro e instalación de reja, con marco en tubo rectangular de 1", malla rizada de 1/2" calibre 18, con varillas de 3/8" soldadas a la estructura el marco los cuales deben entrar en los orificios de los ángulos y serán fijados con tuercas mariposa de 3/8" esto con el fin de poder quitar y poner las rejas con facilidad. Estas instalaciones se harán de acuerdo a las descripciones indicadas en los bosquejos suministrados por el supervisor o lo determinado en campo, este tipo de reja serán instaladas únicamente en las ventanas tipo arco del segundo piso del edificio C.A.M.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar donde debe ir instalada la reja.
- Revisar bosquejos de detalle de las especificaciones de la reja.
- Realizar un marco con tubo de 1" según bosquejos presentados a continuación, este marco se hará soldando las barras entre sí.



- Rectificar niveles y plomos para asegurar que el marco quede perfectamente vertical.
- Luego de tener el marco soldado para la reja se procede a cortar las barras cua-

dras para refuerzo.
- Soldar varilla roscada a la reja para que estas puedan ser incrustadas en los ángulos instalados anteriormente y así poder fijar la reja a los muros.
- Soldar malla rizada de 1/2". bajo indicaciones del supervisor en obra
- Soldar agarraderas
- Luego de instalado la reja con su marco se debe dar una mano de pintura de anticorrosivo.
- Verificar que las rejas con su marco queden perfectamente instaladas para una posterior aplicación de pintura esmalte.

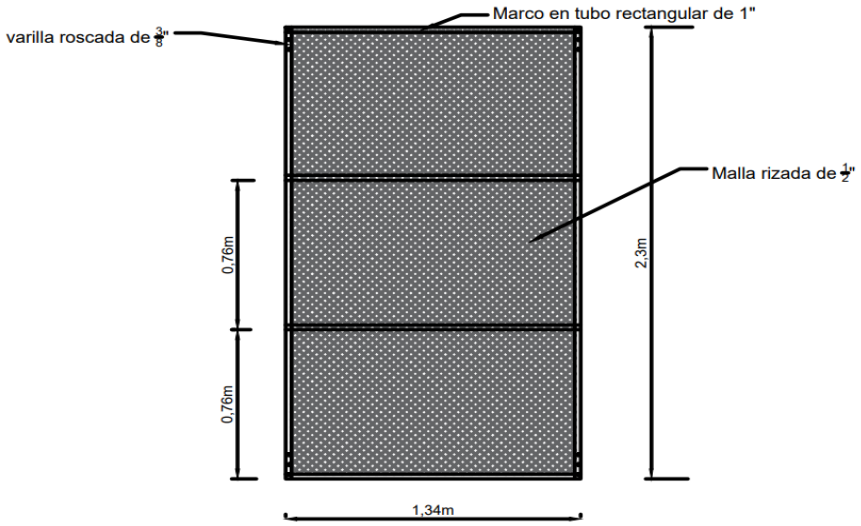
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida de pago será por **unidad (Und)** de reja instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación del marco, recibidos a satisfacción por supervisor en campo. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA DE SEGURIDAD SEGÚN DISEÑO, COMPUESTA POR ESTRUCTURA METÁLICA EN TUBO RECTANGULAR DE 1'' CALIBRE 18, MALLA RIZADA DE 1/2", INCLUYE AGARRADERAS, VARILLA ROSCADA DE 3/8" Y TUERCA MARIPOSA DE 3/8" PARA SU FIJACIÓN, VENTANA TIPO 1 EN SEGUNDO PISO

DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere a el suministro e instalación de reja, con marco en tubo rectangular de 1", malla rizada de 1/2" calibre 18, con varillas de 3/8" soldadas a la estructura en marco los cuales deben entrar en los orificios de los ángulos y serán fijados con tuercas mariposa de 3/8" esto con el fin de poder quitar y poner las rejas con facilidad, Esta instalación se hará de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los bosquejos a continuación o por el supervisor en campo, este tipo de reja serán instaladas únicamente en las ventanas tipo 1 del segundo piso del edificio C.A.M. en la fachada que da a la calle 4.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar donde debe ir instalada la reja
- Revisar bosquejos de detalle de las especificaciones de la reja.
- Realizar un marco con tubo cuadrado de 1" según bosquejos presentados a continuación, este marco se hará soldando las barras entre sí.



- Rectificar niveles y plomos para asegurar que el marco quede perfectamente vertical.
- Luego de tener el marco soldado para la reja se procede a cortar las barras cuadras para refuerzo.
- Soldar varilla roscada a la reja para que estas puedan ser incrustadas en los ángulos instalados anteriormente y así poder fijar la reja a los muros.
- Soldar malla rizada de 1/2". bajo indicaciones del supervisor en obra
- Soldar agarraderas
- Luego de instalado la reja con su marco se debe dar una mano de pintura de anticorrosivo.
- Verificar que las rejas con su marco queden perfectamente instaladas para una posterior aplicación de pintura esmalte.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

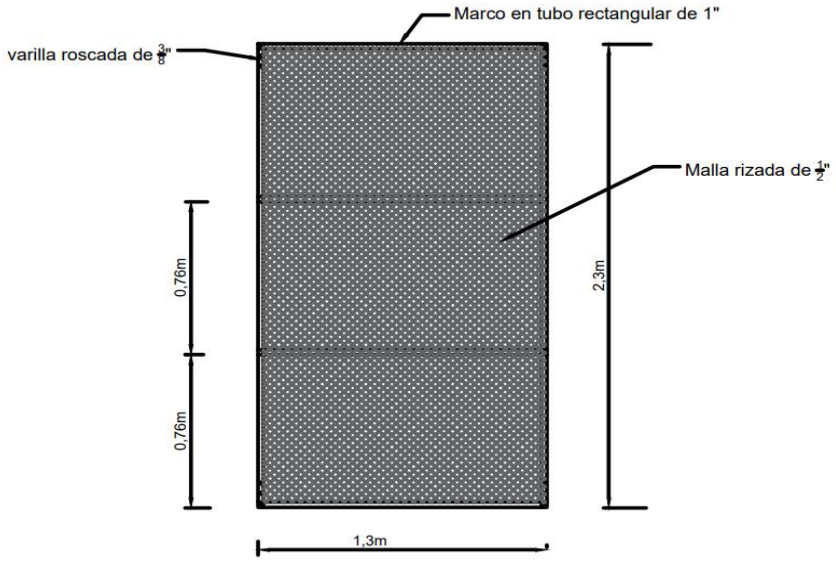
La unidad de medida de pago será por **unidad (Und)** de reja instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación del marco, recibidos a satisfacción por supervisor en obra. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA DE SEGURIDAD SEGÚN DISEÑO, COMPUESTA POR ESTRUCTURA METÁLICA EN TUBO RECTANGULAR DE 1'' CALIBRE 18, MALLA RIZADA DE 1/2", INCLUYE AGARRADERAS, VARILLA ROSCADA DE 3/8" Y TUERCA MARIPOSA DE 3/8" PARA SU FIJACIÓN, VENTANA TIPO 2 EN SEGUNDO PISO

DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere a el suministro e instalación de reja, con marco en tubo rectangular de 1", malla rizada de 1/2" calibre 18. con varillas de 3/8 soldadas a la estructura en marco los cuales deben entrar en los orificios de los ángulos y serán fijados con tuercas mariposa de 3/8 esto con el fin de poder quitar y poner las rejas con facilidad, Esta instalación se hará de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los bosquejos a continuación o por el supervisor en campo, este tipo de reja serán instaladas únicamente en las ventanas tipo 2 del segundo piso del edificio C.A.M. en la fachada que da a la calle 4.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar donde debe ir instalada la reja.
- Revisar bosquejos de detalle de las especificaciones de la reja.
- Realizar un marco con tubo cuadrado de 1" según bosquejos presentados a continuación, este marco se hará soldando las barras entre sí.



- Rectificar niveles y plomos para asegurar que el marco quede perfectamente verti-

cal.

- Luego de tener el marco soldado para la reja se procede a cortar las barras cuadras para refuerzo.
- Soldar varilla roscada a la reja para que estas puedan ser incrustadas en los ángulos instalados anteriormente y así poder fijar la reja a los muros.
- Soldar malla rizada de 1/2". bajo indicaciones del supervisor en obra
- Soldar agarraderas
- Luego de instalado la reja con su marco se debe dar una mano de pintura de anticorrosivo.
- Verificar que las rejas con su marco queden perfectamente instaladas para una posterior aplicación de pintura esmalte.

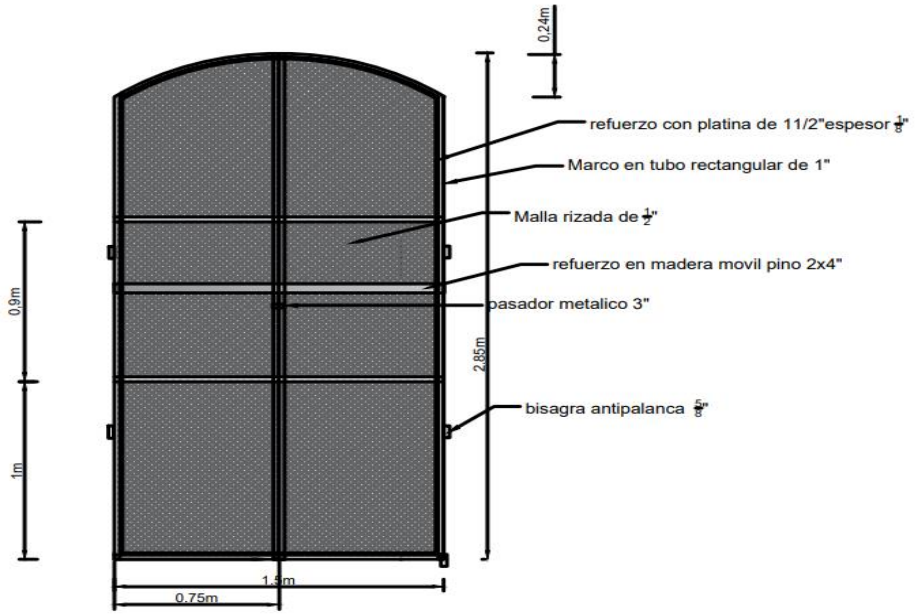
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida de pago será por **unidad (Und)** de reja instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación del marco, recibidos a satisfacción por supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA REJA DE SEGURIDAD SEGÚN DISEÑO, COMPUESTA POR ESTRUCTURA METALICA EN TUBO RECTANGULAR DE 1", CALIBRE 18, MALLA RIZADA DE 1/2", INCLUYE AGARRADERAS, BISAGRAS DE HIERRO Y PASADOR DE 3" PARA SEGURIDAD, REFUERZO HORIZONTAL PINO 2X4" CEPILLADO 3.2M, VENTANA TIPO ARCO PRIMER PISO

DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere a el suministro e instalación de puerta reja, con marco en tubo rectangular de 1", malla rizada de 1/2" calibre 18, fijadas a la pared con bisagras, reforzada con pino de 2x4" si es necesario. Esta instalación se hará de acuerdo a las descripciones previamente indicadas por el supervisor en campo, en las especificaciones particulares o definidas en bosquejos. Este tipo de reja serán instaladas en las ventanas de primer piso tipo arco del edificio C.A.M

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar donde debe ir instalada la reja.
- Revisar bosquejos de detalle de las especificaciones de la reja.
- Realizar un marco con tubo de 1" según bosquejos presentados a continuación, este marco se hará soldando las barras entre sí.



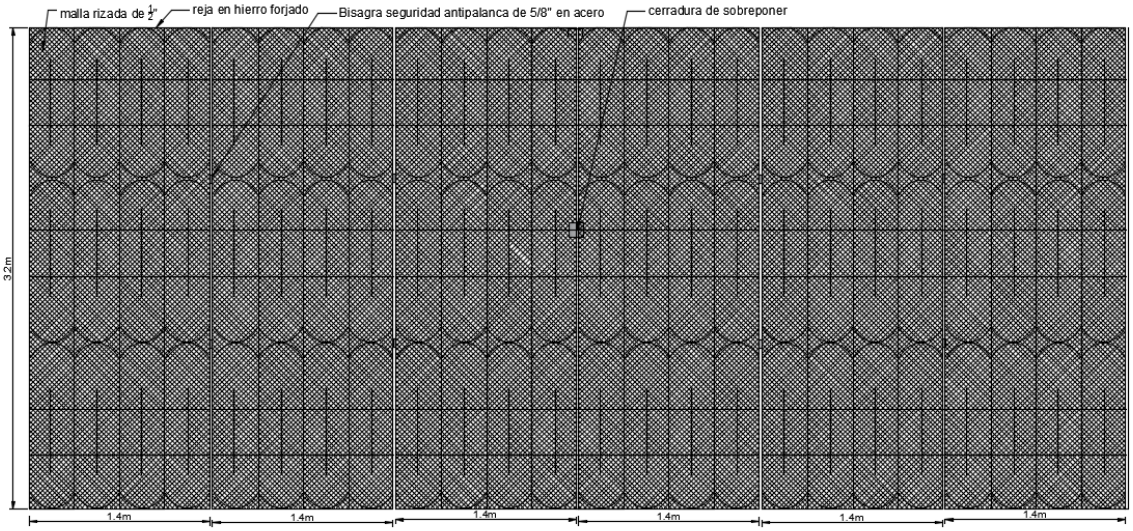
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que el marco quede perfectamente vertical.
- Se colocará 2 refuerzos horizontales instalados en los muros de Pino 2x4”
- Soldar malla rizada de 1/2”. bajo indicaciones del supervisor en obra
- Soldar 4 bisagras en los lados del marco para la fijación a los muros
- Soldar agarraderas
- Refuerzo en la estructura con platina remaches
- Luego de instalado la puerta reja con su marco se debe dar una mano de pintura de anticorrosivo.
- Verificar que las rejas con su marco queden perfectamente instaladas para una posterior aplicación de pintura esmalte.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida de pago será por **unidad (Und)** de reja instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación del marco, recibidos a satisfacción por supervisor en obra. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA DE SEGURIDAD PLEGABLE EN HIERRO FORJADO SEGÚN DISEÑO, COMPUESTA POR MALLA RIZADA DE ½’’, BISAGRAS DE SEGURIDAD ANTI PALANCA DE 5/8”, ALDABAS DE SEGURIDAD

VERTICALES, INCLUYE PINTURA PREVIA APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO. BALCON SECRETARIA DE GOBIERNO

DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere a el suministro e instalación de reja, con marco de hierro forjado, malla rizada de 1/2". con varillas y tuerca de 3/8, reja plegable de dos vanos para balcón de secretaria de gobierno, Estas instalaciones se hará de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en por el supervisor en campo, en las especificaciones en bosquejos.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar donde debe ir instalada la reja.
- Realizar un marco con reja en hierro forjada, este marco se hará soldando la barra unas entre sí, plegable por medio de bisagras de seguridad anti palanca 5/8".
- Seguridad vertical con aldabas
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que el marco quede perfectamente vertical.
- Soldar malla rizada de ½", y refuerzo con platinas y chazos en todo el contorno de la reja por seguridad y bajo indicaciones del supervisor en obra.
- Luego de instalado la reja con su marco se debe dar una mano de pintura de anticorrosivo.
- se debe soldar a la reja una patas en barra metálica para que estas puedan ser incrustadas en la pared y así poder fijar la reja a los muros.

- Verificar que las rejas con su marco queden perfectamente instaladas para una posterior aplicación de pintura esmalte.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida de pago será por **metro cuadrado (m^2)** de reja instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación del marco, recibidos a satisfacción por supervisor en obra. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

MANTENIMIENTO REJAS.INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE, MANTENIMIENTO BISAGRAS, CERRADURA DE SEGURIDAD, PASADOR, PORTA CANDADO, APLICACIÓN ANTICORROSIVO Y ESMALTE TIPO INTERPERIE DUCO 3 MANOS, REPOSICION DEL PASADOR DE MADERA SI SE REQUIERE.

DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere al mantenimiento de rejas de seguridad existentes incluye desmonte, montaje aplicación de pintura esmalte y anticorrosivo, mantenimiento; bisagras, cerraduras, pasador, malla y marcos. estas instalaciones deben ejecutase con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar rejas a las cuales sea necesaria la reparación.
- Desmontar rejas.
- Realizarla reparación de bisagras, cerraduras, pasadores, mallas y marcos.
- Limpiar la reja y el marco donde se reinstalará
- Aplicar anticorrosivo y esmalte tipo intemperie al duco 3 manos.
- Montar las rejas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida de pago será por **metro cuadrado (m^2)** de reja reparada e instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación del marco, recibidos a satisfacción por el supervisor en campo. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

Proyectó: Erika Julieth Acevedo Bolaños - Pasante de Ingeniería civil - Secretaría General
Revisó: Ing. Edgar Miguel Duarte Casas – Contratista Secretaría General