



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



**Me gusta**  
General Rodríguez  
Gobierno del Pueblo

## MEMORIA TECNICA

### Construcción de Edificio del COM, Defensa Civil, transporte y Seguridad

#### Descripción del Proyecto:

##### 1.1. Obrador grande

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el Contratista presentará el diseño, características y todo otro elemento que permita a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores. Este contará con oficinas, depósito vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo el ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente.

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, y su obtención y consumo será costeadado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder por ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

Toda la iluminación necesaria, diurna y nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Inspección de Obra. Asimismo correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción,

Propios o de los subcontratistas. Si se realizarán los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilita a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

En todos los casos, el Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionales que se propongan ejecutar. En caso de no contar con la provisión de fuerza motriz por parte de la empresa proveedora, el Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para el suministro de la energía eléctrica necesaria para el desarrollo de las obras.

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior, serán costeadados por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El pago de todos los derechos por tal concepto, estarán a su cargo y costo y no le serán reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria. El Contratista establecerá una vigilancia permanente en la obra para prevenir sustracciones y deterioros de materiales, herramientas y de estructura; además distribuirá la cantidad necesaria de fuentes de iluminación que permitan un efectivo alumbrado y vigilancia.

Colocará luces indicando el peligro y tomará todas las medidas de precaución necesarias en aquellas partes que por su naturaleza o situación implican un riesgo potencial o que hagan posible que ocurran accidentes durante el transcurso de la obra, con el objeto de evitarlos.



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



*Me gusta*  
**General Rodríguez**  
Gobierno del Pueblo

### 1.2. Cerco de obra

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y la vía pública, comprendiendo la ejecución de vallas, y cualquier otro elemento necesario que la Dirección juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. Estas deberán ser mantenidas desde el inicio de las tareas hasta su finalización, o sea hasta el momento que se liberen las obras al tránsito peatonal o vehicular. Queda estrictamente prohibido colocar publicidad de ningún tipo. Las pasarelas peatonales, de carácter temporario, para permitir el movimiento peatonal de la calle y el acceso de los frentistas, deberán estar diseñadas de acuerdo a las exigencias del Código de Edificación y deberán contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

### 1.3. Consolidación de suelo existente y aporte de piedra partida en estacionamiento

El Contratista efectuará el replanteo, relleno, consolidación de suelo existente y terraplenamiento planialtimétrico de las obras y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel, operaciones que verificará la Inspección, pero ello no eximirá al Contratista de sus responsabilidades; en consecuencia, deberá verificarlos personalmente evitando cualquier error proveniente de ella.

Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista será responsable de su inalterabilidad y conservación.

Se proveerá mano de obra, equipos retropala, motoniveladora y cualquier otra maquinaria que requiera para la distribución y compactación de piedra partida suelta granítica y/o calcárea de granulometría 10:20 y/o 10:30 a criterio de la Inspección de Obra, sobre base de suelo ya compactada. La piedra a proveer y colocar deberá estar libre de basuras, desechos y cualquier otro tipo de materia orgánica o inorgánica de cualquier naturaleza. Logrando obtener un mínimo de 5 cm de espesor.

Los ejes de referencia serán materializados en forma visible y permanente mediante tendidos de alambre tomados a puntos fijos, en forma que sea posible el montado y desmontado de los ejes sin recurrir cada vez a la verificación del trazado.

En un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, el Contratista antes de comenzar las tareas de replanteo, efectuará la limpieza del sitio, dejándolo en condiciones a tal fin.

Proveerá los equipos de medición y/o nivelación, necesarios para materializar el replanteo en obra, el instrumental de medición de líneas horizontales y verticales será actual y de absoluta precisión, especialmente para el aplomado de la estructura y paramentos. Cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección de Obra.

Cualquier trabajo extraordinario como demoliciones de losas, rellenos o excavaciones, etc. que fuera necesario efectuar con motivo de errores cometidos en los replanteos y nivelaciones, será por cuenta exclusiva de la Empresa, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de Obra haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



*Me gusta*  
**General Rodríguez**  
Gobierno del Pueblo

#### 1.4. Rotulo Institucional

El material y la tipografía, se deberá presentar una tipología a la inspección de obra.

#### 1.5. Cartel de obra, con sosten metálico 4 x 6

El Contratista deberá proveer y colocar 1 cartel de obra de 4.00 x 0.60 m en el lugar que indique la Inspección de Obra, confeccionado de acuerdo al modelo que esta formule, de acuerdo al plano, a las dimensiones, tipografía y leyenda que allí se soliciten o con las directivas que oportunamente se impartan; no pudiendo colocarse en obra ningún letrero sin la previa conformidad de la Inspección de Obra.

Dicho cartel de obra deberá ser instalado una vez firmada el Acta de Inicio o la Orden de Comienzo según correspondiera, y permanecerá en las condiciones especificadas hasta el momento que la Inspección de Obra determine su retiro, sucediendo ello en fecha posterior a la Recepción Provisional de la Obra.

La instalación se realizará de modo tal que este se sitúe en un lugar visible y bien iluminado, debiendo en su caso contar con iluminación propia si correspondiere, tomando la previsión que dicha instalación se realice de modo tal que no dañe las construcciones existentes.

El cartel deberá ser de chapa, metálico, sobre bastidor del mismo material o de madera, perfectamente terminados y sin presentar salientes ni rebabas, y en todo el transcurso de la obra deberán hallarse en perfecto estado de conservación.

#### 2.1. Suelo tosca con aporte de Cal (40 cm)

En la obra de emplazamiento se deberá rellenarse a nivel de proyecto.

Toda Diferencia en demasía será absorbida por la empresa puesto que la obra se Contratista.

Se utilizará suelo seleccionado con aporte de cal vial, no debiendo contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces, otras materias orgánicas o materiales putrescibles.

Se verificará, mediante ensayos que el suelo de aporte cumpla con los requisitos

que establece Vialidad Nacional para suelos del tipo, los suelos de relleno serán compactados hasta obtener el 97% de la densidad máxima obtenida del ensayo Proctor Standard.

Si los suelos del lugar no sirven o resultan insuficientes se deberán traer de otro lugar; su

transporte se considera comprendido en el precio de este ítem. Será obligación de la contratista, arreglar cualquier asentamiento que se produjera previo a la Recepción Definitiva de la obra.

A los efectos de tomar los niveles señalados en la planta, deberá

Considerarse como base el establecido como  $\pm 0.00$  el nivel terminado de piso.

#### 2.2. Excavación para recibir tosca esp. 40 cm

Se incluyen en este ítem los entubamientos, apuntalamientos provisorios, drenajes, etc. y el retiro de los excedentes de suelo que no se utilicen en los rellenos. No se admitirán excavaciones de mayor ancho y profundidad que la determinada por la fundación que se trata. Todo excedente de excavación no será reconocido por la inspección de obra, quedando su costo a cargo de la Contratista, como así mismo los volúmenes adicionales de relleno que deban efectuarse.

No podrá iniciarse ninguna excavación sin la autorización previa de la Inspección.



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



**Me gusta**  
General Rodríguez  
Gobierno del Pueblo

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados en la formación de terraplenamientos, banquinas, rellenos y en todo otro lugar de la obra indicado en los planos o por la Inspección. Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicio en propiedades linderas.

Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, etc, por medio de cunetas o zanjas provisorias. Los productos de los deslizamientos o desmoronamientos deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por la Inspección de obra.

El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar el deterioro de Instalaciones subterráneas existentes, canalizaciones o instalaciones que afecten el Trazado de las obras, siendo por su cuenta los apuntalamientos y sostenes que Resulten y la reparación de los danos que pudieran producirse.

El suelo o material extraído que deba ser empleado en futuros rellenos se Depositara provisoriamente en los sitios más próximos a ellos que sea posible, Siempre que esto no ocasione entorpecimientos innecesarios a la marcha de los Trabajos, como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se Produzca cualquier otra clase de inconveniente que a juicio de la Inspección de Obra debiera evitarse.

Al llegar al nivel de fundación las excavaciones deberán ser perfectamente Niveladas.

El Contratista deberá tomar los recaudos para evitar las inundaciones de las Excavaciones, ya sea por infiltraciones o debido a los agentes atmosféricos; de Ocurrir estos hechos deberá proceder a desagotar en forma inmediata, por lo que Deberá tener permanentemente en obra los equipos necesarios para tales tareas. Una vez ejecutados los trabajos necesarios de fundaciones u otros, se procederá al Relleno.

### 2.3 Estudio de Suelos – 2 sondeos de 6 metros.

La Contratista deberá realizar el Estudio de suelos a fin de evaluar la capacidad resistente del sitio de emplazamiento de la obra. En el mismo se realizaran al menos dos (2) perforaciones convenidas con la inspección, con extracción de muestras y ensayos de penetración estándar. Deberá presentar a la inspección de obra el correspondiente informe geotécnico que avale los Parámetros de verificación de las distintas fundaciones y la cota de emplazamiento de las mismas.

### 2.4. Hormigón Armado para Platea esp. : 15 cm con colocación de naylon de 200 micrones

Luego de realizadas las excavaciones y aporte de suelo de tosca para la platea de hormigón armado, Se procederá a ejecutar en forma inmediata a la conclusión de cada excavación. Si ocurriera un anegamiento previo a la ejecución de relleno de hormigón, y como consecuencia de la presencia de agua la Inspección apreciara un deterioro del suelo, esta podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme y el relleno correspondiente para

Restablecer la profundidad de fundación estipulada. Estarán a cargo del Contratista Los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas.

Se utilizara hormigón de calidad H30 con un asentamiento de 8 a 12 cm.

Se emplearan armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



*Me gusta*  
**General Rodríguez**  
Gobierno del Pueblo

Natural ADN 420/500; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117.

Para asegurar un recubrimiento inferior y superior mínimo de 5cm en la parrilla de la platea Se utilizaran separadores prefabricados plásticos. Los fustes se hormigonaran , previendo dejar armaduras en espera en coincidencia con los encadenados de las vigas de fundaciones, para asegurar la continuidad de los mismos.

El retiro de los encofrados se realizara luego de transcurridos tres días desde la fecha de hormigonado.

#### 2.5. Hormigón armado para Vigas de Fundación

Luego de realizadas las excavaciones para las vigas de fundaciones de hormigón armado, Se procederá a ejecutar en forma inmediata a la conclusión de cada excavación. Si ocurriera un anegamiento previo a la ejecución de relleno de hormigón, y como consecuencia de la presencia de agua la Inspección apreciara un deterioro del suelo, esta podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme y el relleno correspondiente para restablecer la profundidad de fundación estipulada.

Estarán a cargo del Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas. Se utilizara hormigón de calidad H30 con un asentamiento de 8 a 12 cm.

Se emplearan armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza Natural ADN 420/500; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117.

Para asegurar un recubrimiento no inferior mínimo de 3cm en lavase de la viga.

Se utilizaran separadores prefabricados plásticos. Los vigas se hormigonaran, previendo dejar armaduras en espera en coincidencia con los inicios de columnas, para asegurar la continuidad de los mismos.

El retiro de los encofrados se realizara luego de transcurridos tres días desde la fecha de hormigonado.

#### 2.6. Hormigón armado para columnas

Se procederá a ejecutar en forma inmediata a la conclusión de cada columna.

Con encofrador de madera y sobre todo que repente los ancho y armadura según calculo

Se utilizara hormigón de calidad H21 con un asentamiento de 8 a 12 cm.

Se emplearan armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza Natural ADN 420/500; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117.

Para asegurar un recubrimiento no inferior mínimo de 2cm en ambas caras.

Se utilizaran separadores prefabricados plásticos. Los columnas se hormigonaran, previendo dejar armaduras en espera en coincidencia con los inicios de vigas de encadenados, para asegurar la continuidad de los mismos.



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



*Me gusta*  
**General Rodríguez**  
Gobierno del Pueblo

El retiro de los encofrados se realizara luego de transcurridos tres días desde la fecha de hormigonado.

### 2.7. Hormigón armado para Encadena y Dinteles

Se procederá a ejecutar en forma inmediata a la conclusión de cada encadenado. Con encofrador de madera y sobre todo que repente los ancho y armadura según calculo. Se utilizara hormigón de calidad H21 con un asentamiento de 8 a 12 cm. Se emplearan armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza Natural ADN 420/500; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117. Para asegurar un recubrimiento no inferior mínimo de 2cm en ambas caras. Se utilizaran separadores prefabricados plásticos. El retiro de los encofrados se realizara luego de transcurridos tres días desde la fecha de hormigonado.

### 2.8. Hormigón armado para Vigas

Se procederá a ejecutar en forma inmediata a la conclusión de cada viga. Con encofrador de madera y sobre todo que repente los ancho y armadura según calculo. Se utilizara hormigón de calidad H21 con un asentamiento de 8 a 12 cm. Se emplearan armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza Natural ADN 420/500; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117. Para asegurar un recubrimiento no inferior mínimo de 2cm en ambas caras. Se utilizaran separadores prefabricados plásticos. Las vigas se hormigonaran, previendo dejar armaduras en espera en coincidencia con los inicios de la losa, para asegurar la continuidad de los mismos. El retiro de los encofrados se realizara luego de transcurridos tres días desde la fecha de hormigonado.

### 3.1. Mampostería de Ladrillos Huecos de (18-18-33)

Las hiladas se realizaran a plomo, teniendo especial atención con el rebalse de mezcla en ambas caras, la que será quitada dejando las superficies enrasadas, evitando dientes y rebarbas que luego engrosen los revoques. En todos los casos se controlara el plomo y línea cada cuatro hiladas, para evitar cargas innecesarias en revoques, no permitiéndose espesores mayores en revoques gruesos a 2 cm. La altura final de las paredes sobre el nivel de piso terminado. Todos los cortes de ladrillos huecos deberán hacerse con piedra carburando o disco diamantado sobre mesa, cuidando que esta tarea cumpla con las normas de seguridad vigente.

### 3.2. Mampostería de Ladrillos Huecos de (8-18-33)

Las hiladas se realizaran a plomo, teniendo especial atención con el rebalse de mezcla en ambas caras, la que será quitada dejando las superficies enrasadas, evitando dientes y rebarbas que luego engrosen los revoques. En todos los casos se controlara el plomo y línea



cada cuatro hiladas, para evitar cargas innecesarias en revoques, no permitiéndose espesores mayores en revoques gruesos a 2 cm. La altura final de las paredes sobre el nivel de piso terminado. Todos los cortes de ladrillos huecos deberán hacerse con piedra carburando o disco diamantado sobre mesa, cuidando que esta tarea cumpla con las normas de seguridad vigente.

### 3.3. Carpeta Cementicia esp. 2 cm

Se ejecutara una carpeta de mortero (1:3 + 10% dehidrofugo) de cemento y arena mediana con un contenido máximo de 510 kg/m<sup>3</sup> de cemento, 1,10 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> de arena mediana, y un 12 doce) por ciento de agua en volumen. Deberá tener un espesor parejo total de 20 mm a 25 mm, y se terminara fratasada. En ningún caso una carpeta podrá tener un espesor menor a 15 mm.

### 3.4. Piso Mosaico Granítico 30x30cm Grano Fino

A colocar en todos los locales que se señalan en la obra del presente pliego . Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los Materiales y mano de obra necesaria para la colocación de mosaicos graníticos de 30x30cm, conforme a la planimetría y especificaciones del pliego.

Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras de las Piezas de mosaico granítico a utilizar, para la aprobación por parte de la Inspección de Obra. Sin aprobación por parte de la Inspección de Obra no se podrá ejecutar esta tarea.

El piso de mosaico granítico de 30x30 cm, según plano y/o Planilla de locales.

Una vez aprobada la muestra, la Contratista deberá proveer el ciento por ciento del Piso a colocar, el que deberá corresponder a una misma partida, a fin de garantizar La homogeneidad de distribución de grano, color y tono. El material deberá Acopiarse en obra y se efectuara una verificación de homogeneidad, extendiendo Sobre una superficie plana mosaicos extraídos aleatoriamente de diferentes pallets, Tratando de que el muestreo los incluya a todos.

Una vez dispuestos se verificara el aspecto visual del piso. Si se verificaran Diferencias en cualquiera de las cualidades visibles, como diferencias de Granulometría o distribución de grano, diferencia de saturación, tono o valor, Manchas de óxido, diferencias dimensionales, espesor, ángulos, alabeos, u otro Defecto, la Inspección de Obra podrá rechazar la partida en forma parcial o total.

La colocación de mosaicos se ejecutara con pegamento con la mínima cantidad de agua para obtener una consistencia plástica y evitar el asentamiento de los mosaicos, tal que al apoyar el mosaico sobre la misma y luego tratar de levantarlo produzca el efecto ventosa. La cara inferior del mosaico deberá ser pintada con una rechinada espesa compuesta por dos partes De cemento de albañilería y una parte de agua, aplicándola con una esponja de Goma espuma y dejando la zona central sin pintar. Una vez apoyado el mosaico, Debe colocarse espaciador de 1,5 mm para conformación de la junta.

El control de la escuadría deberá realizarse una vez tomado el nivel definitivo con El objetivo de asegurar el perfecto encuadramiento del piso.

En las posiciones indicadas en planos, deberá ejecutarse una junta de dilatación de 5 mm (cinco milímetros) de espesor, conformando paños de dimensión máxima 7.20 x 7.20 m en coincidencia con la modulación de la estructura.

Las juntas de dilatación piso granítico se ejecutaran mediante sellador SikaflexR



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



**Me gusta**  
General Rodríguez  
Gobierno del Pueblo

221 o equivalente formulación y performance, resistente al pulido posterior en obra.  
La colocación de pastina se hará transcurridas 24 hs. de la colocación, e ira precedida por la limpieza de las juntas mediante el empleo de aire comprimido.  
Inmediatamente se procederá a empastar las juntas con pastina  
El proceso de tomado de junta se iniciara mediante aspersion de agua para humedecer el piso y la junta, dejando Que el agua libre se evapore antes de proceder a verter la pastina en la junta. Esta debe ser distribuida en forma homogénea mediante el empleo de un escurridor de Goma para pisos, para que la pastina penetre en toda la profundidad de la junta.  
El proceso de curado de la pastina demanda como mínimo 24 hs. debiendo Mantenerse húmedo el piso mediante aspersion de agua. En caso de que la Superficie quedara expuesta a la acción del viento o del sol directo, o en tiempo Caluroso y/o de baja humedad relativa (la definición de tiempo caluroso o frio para Este caso son las mismas que describe el reglamento CIRSOC 201 para condiciones De colocación del hormigón), deberá complementarse este proceso cubriendo la Transcurrido un periodo de 24 hs. se procederá al pulido mecánico y lustre final a Plomo, observando la siguiente secuencia:  
Desgrose del mosaico, con el tamaño de plato acorde al tamaño del Mosaico, dureza adecuada (No 36 / No 60).  
La limpieza de juntas y pastinado y pulido mecánico del piso se ejecutara Posteriormente a la colocación de la totalidad de los zócalos y solías, y los marcos y tapas de cámaras de inspección vinculadas por continuidad con el área a terminar.

### 3.5. Zócalo Granítico

Este item comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la colocación de zócalos en función de las especificaciones del pliego.

Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras de las Piezas a utilizar con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Sin aprobación por parte de la Inspección de Obra no se podrá ejecutar esta tarea.

Los zócalos serán de granito de idéntico material y color que el piso, en todos los Sectores en donde el piso sea de granito, de 30cm x 10cm.

La colocación de zócalos graníticos se realizara alineada, con pegamento

Impermeable o con mortero de asiento 1:3 +10% de hidrófugo, ya que no se

Podrá cortar la capa aisladora vertical que se levanta por encima del piso terminado. En todos los casos los cortes en los ángulos serán a bisel o a 45o; y las juntas de unión entre mosaicos y zócalos serán coincidentes. Los arranques de colocación serán marcados en obra por la inspección. Las características de calidad, mezcla y colocación serán las mismas que para mosaicos.





### 3.6. Vereda esp. 12 cm en acceso, hormigón armado H21, terminación peinado

Vereda de hormigón, según se indica en planos.

Se procederá a la ejecución de piso de hormigón. Sobre la superficie del terreno adecuadamente compactado y nivelado, se extenderá como barrera de vapor un manto de nylon de 200 micrones y bordes solapados / soldados con pistola de aire caliente.

El hormigón a utilizar tendrá una resistencia a la compresión: 250 kg/cm<sup>2</sup>. Deberá ser laborado en planta industrial, siendo del tipo H 21, pedregullo 10/20, con la incorporación de Fibras de polipropileno, en una proporción de 1kg/m<sup>3</sup>, para evitar las microfisuras. Llevará una malla de acero electro soldada del tipo Acindar R 188 (15x25 y diámetro 6 mm).

El hormigonado se ejecutará por paños, utilizando reglas metálicas correctamente niveladas, con la pendiente que asegure el libre escurrimiento del agua y no debiendo exceder en 20 m<sup>2</sup> sin juntas de dilatación. Llevarán a su vez una junta de dilatación en el encuentro con los Paños de vereda existente. La terminación será rayada con borde llaneado de 10 cm.

### 3.7. Revestimiento Cerámico (baños y cocinas alt. 2.00)

En las paredes de los baños y cocinas se revestirán con cerámica esmaltada, color y dimensiones se define con la inspección de obra.

El revestimiento se pegara con material de primeras marcas, con junta empastinada al tono.

### 3.8. Tabiquería de durlock con perfilera de 70 mm

Provisión de materiales y construcción de revestimiento con placas de roca yeso tipo "Durlock", sobre paredes indicadas en plano adjunto. Se ejecutará desde el piso hasta 2,90 m de altura, sobre éste. Para esto, se atornillarán a las paredes, perfiles omega de acero zincado de 2,90 m de largo, separados cada 60cm, con tarugos plásticos tipo "Fischer" del 8 y tornillos T2.

Se atornillarán sobre los perfiles omega, con tornillos T2 punta aguja, placas de roca yeso estándar, de 9,5mm de espesor, cubriendo todo el perímetro especificado hasta 2,90 m de altura. Se rematará en la parte superior del revestimiento, con una cantonera de acero zincado.

Se tomarán las juntas con cinta y se masillarán éstas, las cabezas de tornillos a la vista y el remate superior con la cantonera. Una vez secada la masilla, se deberán lijar las placas, logrando un acabado prolijo, para luego pintar.

### 3.9. Cielorraso suspendido placa de durlock de yeso, con junta tomada y perfilera de 35 mm



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



*Me gusta*  
**General Rodríguez**  
Gobierno del Pueblo

Cielorraso interior realizado con una estructura metálica compuesta por Soleras de 28mm x 35mm x 28mm y Montantes 35mm x 34mm x 30mm, ambos de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243. Las Soleras se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope Nº 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará disponiendo Montantes de 34mm con una separación máxima de 0,40m entre ejes, utilizando los perfiles Solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja (doble entrada) de cabeza tanque arandelada (Norma IRAM 5471), con protección de tratamiento térmico de terminación superficial tipo empavonado. Por sobre estos Montantes se colocarán Vigas Maestras (perfiles Montante de 34mm) con una separación máxima entre ejes de 1,20m. Dicha estructura se suspenderá de losas y techos mediante Velas Rígidas (perfiles Montante de 34mm) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00m. Las Velas Rígidas se suspenderán de la losa mediante un encuentro en T, conformado por un tramo de perfil Solera de 35mm, el cual se fijará a través de dos tarugos de expansión de nylon con tope Nº 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm o brocas metálicas. Para evitar la transmisión de movimientos de la losa o entrepiso al cielorraso, se colocará una banda de material aislante de polietileno expandido entre la estructura del cielorraso y la obra gruesa (entrepiso y paredes). A la estructura de Montantes de 34mm cada 0,40m, se fijará una capa de placas de yeso resistente al fuego de 12,5mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja (doble entrada) de cabeza trompeta ranura en cruz (Norma IRAM 5470), con protección de tratamiento térmico de terminación superficial tipo empavonado. Las placas se atornillarán de manera transversal a los perfiles Montante de 34mm, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2. Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos o rebajados) y deberán quedar trabadas. Las juntas de bordes rectos verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Montante sin excepción. Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde. Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel de celulosa microperforada de 50mm de ancho y premarcada en el centro; y Masilla tipo Listo para Usar, aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



*Me gusta*  
**General Rodríguez**  
Gobierno del Pueblo

depondrá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneiras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de Masilla. Para un mejor comportamiento acústico y de resistencia al fuego, se deberá colocar sellador en todo el perímetro del cielorraso. En caso de aplicar una pintura satinada, o de tratarse de superficies con condiciones de iluminación rasante, se recomienda realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla y respetando el tiempo de secado entre ambas capas. Quedando así una superficie apta para recibir terminación de pintura. Proceso de montaje. 1) Replantear la altura del cielorraso sobre las paredes perimetrales. 2) Fijar las Soleras a las paredes que conforman los lados mayores del cielorraso, mediante Tarugos y tornillos de acero, colocados con una separación máxima de 0,60m. 3) Ubicar las Vigas Maestras (perfiles Montante), con una separación máxima de 1,20m entre ejes. Las fijaciones entre perfiles se realizan con tornillos T1. 4) Suspender la Vigas Maestras con Velas Rígidas materializadas con Montante, colocadas con una separación de 1,00m. La fijación de las Velas Rígidas a la estructura resistente se realizará mediante un encuentro en T, con un tramo de perfil Solera. 5) Ubicar los Montantes utilizando las Soleras como perfiles guía, con una separación máxima entre ejes de 0,40m. Las fijaciones entre perfiles se realizan con tornillos T1. 6) Realizar, en caso de requerirlo, los refuerzos necesarios para colocación de cajas de luz, futura fijación de objetos pesados o conductos de aire acondicionado. 7) Realizar el pasaje de instalaciones y la colocación de material fonoabsorbente sobre la estructura, en caso de requerirlo. 8) Fijar las placas a la estructura, ubicándolas en forma transversal a los Montantes y trabándolas. La fijación de las placas a los perfiles se realiza con tornillos T2, colocados con una separación de 30cm ó 25cm en el centro de las placas y de 15cm en las juntas coincidentes sobre el eje de un Montante, a una distancia de 1cm del borde. 9) Colocar los perfiles de terminación necesarios en aristas y juntas de trabajo, utilizando tornillos T2, colocados con una separación de 15cm. 10) Realizar el tomado de juntas con Masilla y cinta de papel. Aplicar dos manos de Masilla sobre la impronta de las fijaciones y realizar el masillado de los perfiles de terminación



3.10. Techo chapa de zing Nº25, aislacion hidrofuga, asilacion termica, malla sosten, correas en perfileria tipo C Nº12 galvanizados, cabios de pefileria tipo C Nº18 galvanizada -incluye conexión entre areas de patio estructura metalica, canaletas horizontales y sus correspondientes bajadas

La cubierta de techos se ejecutará con chapas galvanizadas onduladas sinusoidales Nº25. No deberá existir solape transversal de chapas, construyéndose de una sola pieza por faldón. El recubrimiento longitudinal de 1 1/2 ondulación. La pendiente será la indicada en los planos del "Proyecto oficial definitivo". La estructura y accesorios deberán ser aprobadas por la dirección de obra. La sujeción de las chapas se hará mediante tornillos autoperforantes especialmente diseñados para este fin, colocados en la cima de la ondulación, con una arandela de neopreno o plomo a efectos de asegurar el cierre. Bajo ningún concepto se permitirá la fijación de la chapa en el valle de la misma. La estructura indicada es de perfil C de chapa de 2mm de espesor, con tratamiento galvanizado en su superficie y una altura de 120mm . Con la disposición que figura en el proyecto, los mismos se fijarán a viga transversal mediante perfiles de 180 mm según corresponda, doble rienda de alambre galvanizado Nº:9, el otro extremo de la rienda, se fijará a gancho fijado al momento de realizar el encadenado perimetral para este fin. La estructura del techo se completa con vigas con la distribución y pendiente que se detalla en proyecto.

Esta estructura será fijada a muro soldando el vínculo dejado previamente hormigonado en encadenado superior. Se tratará la totalidad de los elementos con pintura del tipo anticorrosivo y terminación esmalte sintético previa limpieza y preparación del material a tratar. Por sobre los perfiles C y debajo de la chapa se realizará un tendido de alambre galvanizado Nº14 a 60º con respecto a perfiles, separados 40cm entre sí y sobre estos se extenderá el aislante térmico de espuma de poliuretano flexible de 10mm de espesor (tipo Isolant TB10) en tendido transversal al de la onda de la chapa de abajo hacia arriba, solapado 5cm, pegado tanto longitudinal como transversalmente con pegamento del sistema o cemento de contacto.

Se debera realizar la colocacion de canaletas en toda los escurrimiento, usando canaletas de chapa galvanizadas Nº 30 con sus correspondientes bajadas.



#### 4.1. Capa Aisladora Horizontal

La capa aisladora hidrófuga, tanto en muros de 0,18m de espesor como los de 0,08m de espesor, se ejecutara por encima de la viga de encadenado, teniendo en cuenta las posibles diferencias de niveles entre ambos lados de dicha aislación.

Se utilizara mortero de arena y cemento con el agregado de hidrófugo químico inorgánico al agua de mezclado. Dicho hidrófugo deberá ser aprobado por la inspección.

Dicha aislación constara de una primera capa horizontal de un espesor mínimo de 5 mm. Se continuara con la mampostería ejecutada con cemento y arena hasta 15 cm por encima del nivel de piso terminado, ejecutándose a continuación la segunda capa horizontal de un espesor mínimo de 25 mm. A continuación se unirán ambas capas horizontales por ambos lados con capas aisladoras verticales de un espesor mínimo de 20 mm.

#### 4.2. Revoque Interior Grueso Bajo Revestimiento

Se enrasara con regla metálica o madera en dos sentidos, fratazandola con llana de madera. El peinado será fino y horizontal de un 1 mm de profundidad. En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 5 cm antes de llegar al nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapiso y pared.

La pared debe quedar perfectamente aplomada para recibir el revestimiento

Correspondiente. Donde no se recubra con revestimiento (caso en que el revestimiento no ocupe la totalidad de la pared) debe terminarse con revoque fino.

#### 4.3. Revoque exterior/Interior Grueso a la cal

El revoque impermeable se aplicara una vez que se hayan ejecutado las instalaciones, presentando un espesor mínimo de 5 mm, cuchareado, sin poros, y de superficie continua. Cuando las aberturas no estuviesen colocadas, se asomara la capa impermeable por debajo del grueso 10 cm como mínimo para encima posterior de terminación en el perímetro del vano. El revoque grueso se enrasara con regla metálica o madera en dos sentidos, fratazandola con llana de madera. Se deberá prestar especial atención a la prolijidad de la ejecución de este revoque puesto que como terminación se lo pintara con revestimiento acrílico impermeable, En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 5 cm antes de llegar al Nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapiso y pared.

#### 4.4. Revoque exterior/Interior Fino a la Cal

El revoque Interior fino a la cal se realizara para corregir imperfecciones y ondulaciones de la superficie, rellenar rajaduras y descascaramientos, brindando superficies perfectamente lisas y de gran calidad.

el revoque interior fino a la cal tipo Retak o su equivalente, de acuerdo a las especificaciones del fabricante, aplicando una primera capa, presionando sobre el soporte y luego una segunda capa. La terminación se realizará al fieltro.



#### 4.5. Pintura Latex Exterior

Se deberán utilizar primeras marcas:

Las características de las pinturas a emplear, deberán reunir los requisitos expuestos en el presente pliego.

Deberán ser llevadas a la obra en sus envases originales y cerrados.

Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Inspección los haya revisado.

La cantidad de manos indicadas es a título informativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado, a juicio de la Inspección.

En todos los casos, se efectuará enduío completo sobre los revoques finos interiores previo a la aplicación de pinturas.

Previo a la aplicación de cada mano solicitará autorización a la Inspección.

Características de las pinturas

Se verificarán las siguientes condiciones: pintabilidad, nivelación, poder cubriente, tiempo de secado, estabilidad y adherencia.

#### 4.6. Pintura Latex Interior

Se deberán utilizar primeras marcas:

Las características de las pinturas a emplear, deberán reunir los requisitos expuestos en el presente pliego.

Deberán ser llevadas a la obra en sus envases originales y cerrados.

Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Inspección los haya revisado.

La cantidad de manos indicadas es a título informativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado, a juicio de la Inspección.

En todos los casos, se efectuará enduío completo sobre los revoques finos interiores previo a la aplicación de pinturas.

Previo a la aplicación de cada mano solicitará autorización a la Inspección.

Características de las pinturas

Se verificarán las siguientes condiciones: pintabilidad, nivelación, poder cubriente, tiempo de secado, estabilidad y adherencia.

#### 4.7. Pintura esmalte sintético dúo - puertas interiores

Limpieza de las superficies eliminando grasa, aceite, todo vestigio de óxido, polvillo, etc.

Dos manos de fondo antióxido de cromato (una en taller y otra en obra).

Tres manos de esmalte sintético color negro brillante, dejando secar 10/12 horas entre manos y lijándose con lija al agua grano 360 / 400.

#### 5.1. Espejo

En los sanitarios se colocaran espejos, La contratista deberá proveer e instalar un espejo de 1.00 x 1.20 m. compuesto por vidrio de 6 mm con bordes pulidos y marco de aluminio prepintado blanco. El mismo será de colgar y se instalara por medios tarugos y tornillos del Ø 6.



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



*Me gusta*  
**General Rodríguez**  
Gobierno del Pueblo

#### 5.2. Inodoro con Mochila

Se colocarán en los sanitarios inodoros largo con depósito marca Ferrum modelo a definir con la inspección de obra, de color blanco .

Todos los inodoros se fijarán al piso con tarugos de nylon tipo "fisher" o similar y con tornillos de bronce.

Se ubicarán según plano de arquitectura.

Se colocarán en los inodoros, asientos y tapas de madera laqueada color blanco según modelo de inodoro

#### 5.3. Lavatorio con Grifería

Lavatorio con pie modelo a definir por la inspección de obra (1 agujero)

Se colocará en los sanitarios lavatorios con pie (1 Agujero) modelo a definir primeras marcas

Se ubicarán según plano de arquitectura. Se colocará en cada una de los lavatorios, grifería monocomando FV modelo Arizona 181/B1 o equivalente. Incluye juego de flexibles mallado de acero inoxidable para la alimentación de agua fría y caliente

#### 5.4. Tabiquería de melanina para divisiones de baños con puerta, cerramiento, picaporte y bisagras

Placas con bastidor de MDF de 45 x 22mm, rellenas con nido de abeja celulósico impermeable, con tapas de MDF de 4mm.

Tapacantos con perfil de aluminio anodizado Tipo **MVT194 de 45mm x 5mm.**

Bisagras de aluminio anodizado natural.

Herraje de cierre tipo libre-ocupado acerado.

Zócalos de acero inoxidable y travesaño de aluminio sin vinculación a cielorraso.

Puertas 0.60 x 1.50

#### 5.5. Jabonera

En cada área de lavatorio se proveerá y colocará un (1) jabonera de loza blanca Marca Ferrum o equivalente.

#### 5.6. Portarrollo

En cada área de inodoro se proveerá y colocará un (1) portarrollo de loza blanca Marca Ferrum o equivalente.



#### 5.7. Toallero

En cada área de lavatorio se proveerá y colocará un (1) toallero de loza blanca Marca Ferrum o equivalente.

#### 5.8. Botiquín

En cada área de cocina se proveerá y colocará un (1) botiquin.color blanco

#### 5.9. Accesorios para Baño

En cada área de baño se proveerá y colocará un (1) accesorio que la inpeccion elija.

#### 5.10. Grifería monocomando en office

Se colocará en cada una de las bachas , grifería monocomando FV modelo Arizona 181/B1 o equivalente. Incluye juego de flexibles mallado de acero inoxidable para la alimentación de agua fría y caliente.

#### 5.11. Extintor ABC de 5 kg

Provisión e instalación de extintores a base de polvo químico triclase de 5 kg con recipiente de chapa de acero al carbono laminada en frio de primera calidad, Válvula de latón forjado rosca M30, con palancas de acero al carbono pintadas con pintura en polvo termoconvertible, vástago de latón, con asiento y o'ring de caucho sintético, - Manómetro con cuerpo de latón y caja de acero inoxidable con sello IRAM, tubo de pesca de acero al carbono de gran caudal de descarga, rango de temperaturas de operación -25º C a +60º C., presurizado con Nitrógeno seco, polvo químico ABC con Sello IRAM 3569, con sello IRAM de conformidad con norma IRAM 3523, certificación de la Secretaría de Política Ambiental (DPS), certificación del Gobierno de la Ciudad De Buenos Aires ordenanza 40473, certificado de homologación de autopartes de seguridad (C.H.A.S.) según resolución 91/2001 de la Secretaría de la Industria, aprobado por INTI.

#### 5.12. Extintor a base de CO2 de 3,5 kg

En la cocina se proveerá e instalará un extintor tipo k a base de acetato de potasio de 3.5kg con recipiente de caño de acero sin costura, conformado en caliente sin aporte de soldadura, manómetro con cuerpo de latón y caja de acero inoxidable con sello IRAM de conformidad con norma IRAM 3509, recipiente recubierto exteriormente con antióxido y pintura vitro termoconvertible, válvula de seguridad con disco de rotura calibrado 180/210 kg/cm<sup>2</sup>, tobera de alta resistencia dieléctrica con difusor y dispositivo anti retroceso, rango de temp. -40°C / + 60°C.- Con gancho para colgar y señalética correspondiente.-

#### 6.1. Caño PVC Ø110mm

Se colocara una cañería troncal principal para cada sector con diámetro suficiente para evitar obstrucciones, de acuerdo a la planimetría adjunta. A dicha troncal se Irán conectando, a través de cámaras de inspección, los desagües cloacales de los Diferentes grupos sanitarios. Se





realizaran dos salidas de cloacas Desde el edificio, cada uno con su chamara séptica (calculo a cargo de la empresa). Cada núcleo sanitario recolectara los efluentes de inodoro, bidet, lavatorio y Pileta de patio abierta, según diámetros correspondientes en una/s cámara/s de Inspección que se ubicara/n sobre la cañería troncal. Este ramal principal de Diámetro 0,110, previo pasó por una cámara séptica diseñada para alojar los Líquidos diarios

#### 6.2. Caño desagües PPN Marron PVC Ø63mm

Para las instalaciones se adoptara el polipropileno con junta deslizable con aro de neopreno de doble labio, tipo AWADUCT o calidad superior, tanto en los desagües primarios como secundarios y en los distintos diámetros que correspondan.

Se respetara el proyecto propuesto -salvo decisión conjunta y aprobada que quede asentada en el Proyecto Ejecutivo-, así como las distintas pendientes definidas.

Además de las cañerías, dicho material comprende a las piletas de patio (que llevaran sifon desmontable, porta rejilla y rejilla de acero inoxidable de 20 x 20cm), bocas de desagüe (con misma rejilla o bien con tapa de acero inoxidable), bocas de acceso (con tapa de acero inoxidable de 20 x 20 cm) y boca de inspección, así como los accesorios correspondientes.

#### 6.3. Caño desagües PPN Marron PVC Ø110mm

Para las instalaciones se adoptara el polipropileno con junta deslizable con aro de neopreno de doble labio, tipo AWADUCT o calidad superior, tanto en los desagües primarios como secundarios y en los distintos diámetros que correspondan.

Se respetara el proyecto propuesto -salvo decisión conjunta y aprobada que quede asentada en el Proyecto Ejecutivo-, así como las distintas pendientes definidas.

Además de las cañerías, dicho material comprende a las piletas de patio (que llevaran sifon desmontable, porta rejilla y rejilla de acero inoxidable de 20 x 20cm), bocas de desagüe (con misma rejilla o bien con tapa de acero inoxidable), bocas de acceso (con tapa de acero inoxidable de 20 x 20 cm) y boca de inspección, así como los accesorios correspondientes.

#### 6.4. Cámara de Inspección 100x60cm "in situ"

Serán ejecutadas "in situ", con mampostería de ladrillos comunes, revocada interiormente con un mortero cementico impermeable, el mismo que se adoptara para la ejecución de los diversos cojinetes donde se conectan la cañería principal. Dichas cámaras se apoyaran sobre una base de hormigón armado de 0,10 m de espesor y con malla compuesta por hierro de 8mm de diámetro. Llevaran contratapa de cemento y tapa con marco de hierro fundido y filete de bronce. En ella se alojaran el mismo tipo de piso que el del local donde estén Ubicadas. Las mismas deberán ser rebatibles. Para las cañerías de ventilación se adoptara el mismo tipo de material que el de las descargas verticales, de los diámetros indicados y con la ubicación según planos, Teniendo como condición la apertura a los cuatro vientos. Llevaran sombreretes reglamentarios.

#### 6.5. Boca Desagüe Tapada 20x20cm

Para las instalaciones se adoptara el polipropileno con junta deslizable con aro de neopreno de doble labio, tipo AWADUCT o calidad superior, tanto en los desagües primarios y en los distintos diámetros que correspondan.



Se respetara el proyecto propuesto -salvo decisión conjunta y aprobada que quede asentada en el Proyecto Ejecutivo-, así como las distintas pendientes definidas. Además de las cañerías, dicho material comprende a las piletas de patio (que llevaran sifón desmontable, porta rejilla y rejilla de acero inoxidable de 20 x 20cm), bocas de desagüe (con misma rejilla o bien con tapa de acero inoxidable), bocas de acceso (con tapa de acero inoxidable de 20 x 20 cm) y boca de Inspección, así como los accesorios correspondientes.

#### 6.6. Boca Desagüe Abierta 20x20cm

Para las instalaciones se adoptara el polipropileno con junta deslizante con aro de neopreno de doble labio, tipo AWADUCT o calidad superior, tanto en los desagües primarios y en los distintos diámetros que correspondan.

Se respetara el proyecto propuesto -salvo decisión conjunta y aprobada que quede asentada en el Proyecto Ejecutivo-, así como las distintas pendientes definidas. Además de las cañerías, dicho material comprende a las piletas de patio (que llevaran sifón desmontable, porta rejilla y rejilla de acero inoxidable de 20 x 20cm), bocas de desagüe (con misma rejilla o bien con tapa de acero inoxidable), bocas de acceso (con tapa de acero inoxidable de 20 x 20 cm) y boca de Inspección, así como los accesorios correspondientes.

#### 6.7. Pileta de Patio Abierta 15x15cm

Para las instalaciones se adoptara el polipropileno con junta deslizante con aro de neopreno de doble labio, tipo AWADUCT o calidad superior, tanto en los desagües primarios y en los distintos diámetros que correspondan.

Se respetara el proyecto propuesto -salvo decisión conjunta y aprobada que quede asentada en el Proyecto Ejecutivo-, así como las distintas pendientes definidas. Además de las cañerías, dicho material comprende a las piletas de patio (que llevaran sifón desmontable, porta rejilla y rejilla de acero inoxidable de 15 x 15cm), bocas de desagüe (con misma rejilla o bien con tapa de acero inoxidable), bocas de acceso (con tapa de acero inoxidable de 20 x 20 cm) y boca de Inspección, así como los accesorios correspondientes.

#### 6.8. Conexión a red de cloaca existente, realización de cámara, tramitar permiso a absa

Para la instalación de red de cloaca estará a cargo de empresa constructora hasta llegar a la red de cloaca existente, el conexasiónada a esta misma deberá estar a cargo del ente ABSA, para que el mismo quede aprobado.

Se deberá tener en cuenta el tapado de la misma con su protección para evitar futuras roturas, como también se deberá colocar las cámaras correspondientes para la correcta ejecución.

Se utilizará materiales de primera calidad, cañería de PVC según cálculo.

La empresa deberá gestionar ante el ente regulador los permisos correspondientes.

#### 7.1. LL.P. Ø13

La instalación responderá al proyecto elaborado por el Contratista, y comprenderá el tendido de la red de agua fría y caliente en los locales sanitarios.



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



Red interna: Se materializara mediante cañería tipo "AQUA-SYSTEM - Termofusión" o equivalente con los diámetros que surjan del proyecto definitivo que elaborará el Contratista. Todo el tendido será interior a los muros.

Se preverán las llaves de paso, correspondientes a cada local a fin de tener bien sectorizadas las distintas zonas de la instalación. Todas las llaves de paso ubicadas en ambientes sanitarios, serán de bronce cromado marca "FV" o similar con indicación "F" o "C" y tendrán campanas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento. La localización de las llaves de paso será según indican los planos de instalación sanitaria ISO1 con previa aprobación de la Inspección de Obra.

#### 7.2. LL.P. Ø19

La Instalación responderá al proyecto elaborado por el Contratista, y comprenderá el tendido de la red de agua fría y caliente en los locales sanitarios.

Red interna: Se materializara mediante cañería tipo "AQUA-SYSTEM - Termofusión" o equivalente con los diámetros que surjan del proyecto definitivo que elaborará el Contratista. Todo el tendido será interior a los muros.

Se preverán las llaves de paso, correspondientes a cada local a fin de tener bien sectorizadas las distintas zonas de la instalación. Todas las llaves de paso ubicadas en ambientes sanitarios, serán de bronce cromado marca "FV" o similar con indicación "F" o "C" y tendrán campanas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento. La localización de las llaves de paso será según indican los planos de instalación sanitaria ISO1 con previa aprobación de la Inspección de Obra.

#### 7.3. LL.P. Ø25

La Instalación responderá al proyecto elaborado por el Contratista, y comprenderá el tendido de la red de agua fría y caliente en los locales sanitarios.

Red interna: Se materializara mediante cañería tipo "AQUA-SYSTEM - Termofusión" o equivalente con los diámetros que surjan del proyecto definitivo que elaborará el Contratista. Todo el tendido será interior a los muros.

Se preverán las llaves de paso, correspondientes a cada local a fin de tener bien sectorizadas las distintas zonas de la instalación. Todas las llaves de paso ubicadas en ambientes sanitarios, serán de bronce cromado marca "FV" o similar con indicación "F" o "C" y tendrán campanas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento. La localización de las llaves de paso será según indican los planos de instalación sanitaria ISO1 con previa aprobación de la Inspección de Obra.

#### 7.4. Canilla de Servicio

Además se deberá ejecutar un nicho para la colocación de la canilla de servicio, según se indica en plano de instalación sanitaria. O se definirá con la inspección de obra.

#### 7.5. Caño PPL Ø32mm

Es un método de soldadura simple y rápida, para unir tubos de polipropileno y sus accesorios. La superficie de las partes que se van a unir se calientan a temperatura de fusión y se unen por aplicación de presión, con acción mecánica o hidráulica, de acuerdo al tamaño de la tubería y



sin usar elementos adicionales de unión. Los tubos de Polipropileno resisten cualquier tipo de dureza del agua y soportan sustancias químicas con valor de PH entre 1 y 14. El tubo tiene una menor pérdida de carga por las paredes internas del tubo que son perfectamente lisas, y además evitan la formación de incrustaciones. La resistencia al desgaste del tubo permite obtener altas velocidades de agua sin problema de erosión.

#### 7.6. Caño PPL Ø22mm caliente

Es un método de soldadura simple y rápida, para unir tubos de polipropileno y sus accesorios. La superficie de las partes que se van a unir se calientan a temperatura de fusión y se unen por aplicación de presión, con acción mecánica o hidráulica, de acuerdo al tamaño de la tubería y sin usar elementos adicionales de unión. Los tubos de Polipropileno resisten cualquier tipo de dureza del agua y soportan sustancias químicas con valor de PH entre 1 y 14. El tubo tiene una menor pérdida de carga por las paredes internas del tubo que son perfectamente lisas, y además evitan la formación de incrustaciones. La resistencia al desgaste del tubo permite obtener altas velocidades de agua sin problema de erosión.

#### 7.7. Caño PPL Ø13mm

Es un método de soldadura simple y rápida, para unir tubos de polipropileno y sus accesorios. La superficie de las partes que se van a unir se calientan a temperatura de fusión y se unen por aplicación de presión, con acción mecánica o hidráulica, de acuerdo al tamaño de la tubería y sin usar elementos adicionales de unión. Los tubos de Polipropileno resisten cualquier tipo de dureza del agua y soportan sustancias químicas con valor de PH entre 1 y 14. El tubo tiene una menor pérdida de carga por las paredes internas del tubo que son perfectamente lisas, y además evitan la formación de incrustaciones. La resistencia al desgaste del tubo permite obtener altas velocidades de agua sin problema de erosión.

#### 7.8. Caño PPL Ø25mm

Es un método de soldadura simple y rápida, para unir tubos de polipropileno y sus accesorios. La superficie de las partes que se van a unir se calientan a temperatura de fusión y se unen por aplicación de presión, con acción mecánica o hidráulica, de acuerdo al tamaño de la tubería y sin usar elementos adicionales de unión. Los tubos de Polipropileno resisten cualquier tipo de dureza del agua y soportan sustancias químicas con valor de PH entre 1 y 14. El tubo tiene una menor pérdida de carga por las paredes internas del tubo que son perfectamente lisas, y además evitan la formación de incrustaciones. La resistencia al desgaste del tubo permite obtener altas velocidades de agua sin problema de erosión.

#### 7.9. Bomba sumergible 1 HP

Se hará perforación nueva en el lugar indicado en planimetría. Se colocara una electrobomba sumergible 1 HP de 4" de diámetro en baño de aceite, con cuerpos de aspiración y descarga en bronce. De esa perforación se abastecerá dos tanques de reserva de 100 c/u volumen



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



*Me gusta*  
General Rodríguez  
Gobierno del Pueblo

suficiente para abastecer al sistema de consumo. Se extenderá la conexión proveniente de la perforación ubicada en el lugar a definir por la inspección de obra

En todos los casos se colocara después de la caja de conexión, en un lugar donde pueda ser individualizado con facilidad una caja metálica embutida en pared donde se alojara la llave de paso general. Todo el recorrido interior de los sanitarios para alimentar los distintos sectores donde haya núcleos sanitarios se realizaran con cañería de diámetro de acuerdo al proyecto ejecutivo presentado por la empresa.

#### 7.10. Perforación 60 m con camisado PCV

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de perforación y entubamiento con máquinas de una potencia adecuada a la profundidad y diámetro de los pozos, debiendo ser los equipos de construcción sólida en lo referente al cuadro de maniobras, tambores, aparejos, torre, etc. y estarán dotados de herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos inherentes a la perforación y entubamiento. Antes de la iniciación de la obra la inspección aprobará o no el uso del equipo propuesto. Las propuestas deberán indicar las principales características de los equipos propios o a subcontratar que serán utilizados en la ejecución de los trabajos, los que deberán ser de tipo y capacidad adecuada a tal objeto, condición que será fundamentalmente considerada en el estudio de las ofertas, pudiéndose descartar aquellas que no reúnan tales condiciones.

En el lugar establecido por el Proyecto se efectuará un sondeo de reconocimiento a la profundidad prevista, extrayéndose muestras sedimentológicas del terreno atravesado con el fin de verificar el perfil stratigráfico, granulometría del acuífero y grava a instalar. Se complementarán los estudios con un perfilaje múltiple de pozo (sondas eléctricas y radiactiva), finalizado éste la se entregará una copia de los registros realizados a la Inspección una vez concluidos los trabajos en boca de pozo, interpretados sus resultados, será entubada con el diseño previsto en las especificaciones técnicas y con caños de maniobras de diámetro no menor a 4", para instalar un equipo de bombeo y poder efectuar prueba de funcionamiento con un caudal representativo, similar al recomendado en el estudio, el que será aprobado por la Inspección. La prueba de funcionamiento se extenderá como mínimo 48 hrs. continuas y se extraerán muestras de agua del acuífero a explotar al inicio, 24hrs y final de bombeo, realizándose determinaciones de conductividad in situ cada 6 horas. Las muestras de agua tomadas serán procesadas por un laboratorio oficial o por el que indique la Inspección. La contratista presentará, para su aprobación, la documentación técnica de los trabajos realizados, que será entregada a la Inspección en un CD, cuyas extensiones de los archivos sean reconocidos y de uso presente no compactados (Archivos de textos, Microsoft Word; Planos, Autocad; etc.), la que deberá estar avalada por el Representante Técnico.- Verificado los resultados y comprobados por la inspección se procederá a retirar los materiales instalados para la construcción del pozo definitivo según el diseño obtenido. Si surgiera modificación con el diseño original el Representante Técnico deberá comunicar por escrito a la inspección, debidamente fundamentado para su consideración y aprobación.- En el caso que los resultados no fueran satisfactorios la Inspección podrá definir la ejecución de otro sondeo de reconocimiento, en lugar a definir, en cuyo caso se reconocerá la ampliación de contrato de acuerdo a lo estrictamente ejecutado y a precio cotizado. Si los resultados no fueran satisfactorios se darán por terminadas las tareas certificándose únicamente las perforaciones de estudio no ejecutándose las perforaciones definitivas.

Previo aprobación del informe técnico del sondeo de reconocimiento por parte de la INSPECCION, la contratista procederá a construir el pozo definitivo de acuerdo a las PLIEGO



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



*Me gusta*  
**General Rodríguez**  
Gobierno del Pueblo

COMPLEMENTARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. especificaciones técnicas vigentes en el presente pliego. Con la provisión y colocación de tubos de revestimiento, caños filtros, conformación de prefiltro de grava, tubo columnas filtros, aislación de capas inaptas y cementado de cañerías a presión y todo otro trabajo necesario para conseguir que el pozo asegure el caudal establecido, y un funcionamiento perfecto y una absoluta aislación entre las napas no utilizadas. Extracción de muestras de agua para su procesamiento en laboratorio. Trabajos auxiliares necesarios para la correcta ejecución y terminación de las obras. Ensayos finales para la recepción de los trabajos. Los equipos y demás elementos que al efecto resultasen necesarios estarán a exclusivo cargo del contratista. Las inspecciones deberán solicitarse a LA INSPECCION con por lo menos cuarenta y ocho (48) horas de anticipación, para la aprobación de cada una de las siguientes etapas: Replanteo; Verificación y reconocimiento del sondeo de prueba; Verificación de aislación; Medición de profundidad total, cañerías, filtros, colocación y engravado; Comprobación de verticalidad y alineamiento; Comprobación del desarrollo acorde con su importancia; Prueba de funcionamiento; Los gastos que demanden las inspecciones de las etapas mencionadas no aprobadas en su oportunidad por causas imputables al mal desarrollo de las tareas, serán por cuenta del Contratista.

Las cañerías serán provistas por el contratista en función del diseño adoptado y de acuerdo al resultado obtenido del pozo de exploración y de sus estudios complementarios requeridos en el punto, Sondeo de Reconocimiento. El material seleccionado de acuerdo al anteproyecto del diseño propuesto por el Comitente deberá responder a las siguientes características y especificaciones técnicas

El material a utilizar será de PVC clase 10, certificación IRAM, en tramos, junta pegar o enchufe, respondiendo a la siguiente relación diámetro – espesor de pared. Diámetro 115 mm – espesor de pared 5.3 mm

Será de clase 10 y el diámetro adoptado para la construcción del filtro será el definido en el estudio realizado, ranurado mecánicamente, con abertura igual a 0,75 mm. Deberán respetar la relación de diámetro con espesor de pared, que garantice en un 100 % el trabajo a realizar según especificaciones técnicas de dichas maniobras.

### 8.1. Central de Alarma Intrusión

Se utilizarán todas las zonas, la cual está a disposición para revisarse a los efectos de la cotización. Se le deberán incorporar todos los elementos necesarios para complementar la instalación de detectores de movimientos y propuestos para esta etapa. Se instalarán nuevos detectores direccionales con sus bases; avisadores manuales direccionales, sirenas con cable de alimentación para sirenas; instalación, programación, puesta en funcionamiento, capacitación del personal y de procedimientos. Todos los elementos componentes del sistema de detección deberán poseer sello UL. Se deberá prever la instalación de pulsadores manuales de emergencias para disparo del sistema de detección de movimiento y también bocinas para aviso sonoro.

### 8.2. Boca de Datos

Contratista deberá suministrar un juego completo de planos exactamente conforme a obra de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, boca de datos, llaves de efecto, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de paso, etc., en los que se detallaran las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados. Estos planos



comprenderán también los de tableros generales y secundarios, dimensionados y a escalas apropiadas con detalles precisos de conexionado e indicaciones exactas de sus acometidas. Se Acompañará el diagrama unifilar de cargas normalizado, completo.

### 8.3. Boca Telefonía

Contratista deberá suministrar un juego completo de planos exactamente conforme a obra de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, boca de TV, bocas de telefonía, llaves de efecto, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de paso, etc., en los que se detallaran las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados. Estos planos comprenderán también los de tableros generales y secundarios, dimensionados y a escalas apropiadas con detalles precisos de conexionado e indicaciones exactas de sus acometidas. Se Acompañará el diagrama unifilar de cargas normalizado, completo.

### 8.4. Toma de Energía T3

Las características constructivas del Tablero Seccional 3(TS3) serán idénticas a las del Tablero Principal, pero adaptadas a la forma y tamaño del mismo.

El equipamiento eléctrico se muestra en los esquemas unifilares y físicos. Que la contratista deberá presentar según normas del administrador de energía (EDENOR)

### 8.5. Boca TUG p/UN

Desde cada tablero seccional que corresponda, partirán los cables alimentadores correspondientes a cada circuito de Tomacorrientes, viajando dentro de cañerías de hierro semipesado.

La sección mínima de los cables conductores unipolares dentro de los caños será de 2,5 mm<sup>2</sup>. El conductor de protección PE que acompañará a cada circuito será de sección mínima de 2,5 mm<sup>2</sup> y partirá desde la barra de tierra del Tablero Seccional correspondiente, llegando hasta cada caja y cada borne de tierra de tomacorriente.

Para los circuitos de tomacorrientes de uso general se colocaran dos por posición indicada en plano del tipo 2P+N para 10 Amp de color blanco.

En todos los casos los elementos serán de primera marca reconocida en el mercado. Según Norma IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños, según lo establecido por la Norma IEC 60884-1.

Los tomacorrientes serán del tipo modular componible para embutir, con contactos de bronce fosforoso con doble superficie de contacto. Los tomacorrientes poseerán borne de puesta a tierra, según Norma IRAM 2071.

### 8.6. Boca TUE p/UN

Para los circuitos de tomacorrientes de uso especial (CTUE) se colocara uno por posición indicada en plano del tipo 2P+T para 16 Amp de color blanco.

Las secciones de las canalizaciones entre la bandeja y cada caja de puesto de trabajo surgirán de los cálculos a realizar en el Proyecto Ejecutivo por el Contratista.

En todos los casos los elementos serán de primera marca reconocida en el mercado. Según Norma IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños, según lo establecido por la Norma IEC 60884-1.



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



*Me gusta*  
**General Rodríguez**  
Gobierno del Pueblo

Los tomacorrientes serán del tipo modular componible para embutir, con contactos de bronce fosforoso con doble superficie de contacto. Los tomacorrientes poseerán borne de puesta a tierra, según Norma IRAM 2071.

#### 8.7. Boca de Iluminación p/UN

La sección mínima de los cables conductores unipolares dentro de los caños será de 2,5 mm<sup>2</sup>. El conductor de protección PE que acompañará a cada circuito será de sección mínima de 2,5 mm<sup>2</sup> y partirá desde la barra de tierra del Tablero Seccional correspondiente, llegando hasta cada caja.

Para los circuitos de bocas de iluminación de uso general se colocaran dos por posición indicada en plano del tipo 1P+N para 10 Amp de color blanco.

En todos los casos los elementos serán de primera marca reconocida en el mercado. Según Norma IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños, según lo establecido por la Norma IEC 60884-1.

#### 8.8. Instalación de Puesta Tierra

Debajo de la Posición del Tablero General se colocara la toma puesta a tierra de la instalación. Para ello se deberá hincar los electrodos o jabalinas a una profundidad tal que asegure una resistencia máxima de puesta a tierra de 1ohm en forma permanente. A los efectos de tomas de mediciones de mantenimiento se instalara una tapa de hierro fundido sobre la posición de la jabalina.

Desde la jabalina partirá el cable Verde/amarillo (sección mínima 16mm<sup>2</sup>) que se conectara a la Barra Principal de Puesta a Tierra ubicada en el Tablero General y desde esta barra partirán las cableados de protección a toda la instalación.

#### 8.8. Artefactos de Iluminación

Los artefactos de iluminación deberán ser tipo LED cuadrado de 20 w incluyen fuente de alimentación Lumens 650, 950, 1400, 1800 y 2000. , entrada a 220 potencia de 20 w.

Se deberán proveer instalados y con sus luminarias en funcionamiento y serán definidos por la inspección de obra.

La conexión de todos los artefactos de iluminación (a excepción de los que se Encuentren instalados en brazos sobre pared y/o intemperie) deberá llevarse a Cabo mediante el uso de fichas macho-hembra con puesta a tierra. Se deberá salir de la caja octogonal del cieloraso mediante un conductor tipo TPR (el cual llevara la ficha hembra) a través de un prensa cable. A la caja octogonal se le deberá colocar una tapa ciega circular sujeta con tornillos, los cuales no deberán poseer puntas filosas que dañen la aislación de los conductores alojados en su interior.

#### 9.1. Vidrio Laminado de Seguridad 8mm (4+4) Carpintería Frente

Se utilizaran perfiles de aluminio anodizado natural, de matricaria pesada, del Sistema de Frente Integral de "Aluar" o equivalente; el detalle de la perfilaría, herrajes, burletes y demás componentes y accesorios será el indicado en los detalles y planillas correspondientes. Cerramiento vidriado interior tipo "piel de vidrio" de 8mm+ vidrio laminado incoloro 4+4 de VASA, con estructura de perfiles de aluminio anodizado natural. De acuerdo a planimetría.





## 9.2. Puerta de Servicios

Este ítem comprende la provisión y colocación de toda la carpintería de aluminio según ubicación, detalles y materiales de planos adjuntos. Toda la carpintería de aluminio exterior, será color blanco, con perfiles tipo línea Herrero semi pesado y perfiles de calidad equivalente según corresponda. Cabe aclarar que las medidas consignadas en las planillas de carpinterías y planos son aproximadas; la Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra. La Contratista deberá prever, en caso de ser necesario, refuerzos interiores de parantes y travesaños, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este respecto. Antes de proveer las aberturas la Contratista presentará a la Inspección de Obra una muestra de los perfiles a utilizar en las aberturas, quien aprobará, rechazará o realizará las observaciones necesarias de los mismos, siendo éstas de aceptación obligatoria para la Contratista.

## 9.3. Carpintería Aluminio DVH

Este ítem comprende la provisión y colocación de toda la carpintería de aluminio según ubicación, detalles y materiales de planos adjuntos. Toda la carpintería de aluminio exterior, será color blanco, con perfiles tipo línea Herrero semi pesado y perfiles de calidad equivalente según corresponda. Cabe aclarar que las medidas consignadas en las planillas de carpinterías y planos son aproximadas; la Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra. La Contratista deberá prever, en caso de ser necesario, refuerzos interiores de parantes y travesaños, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este respecto. Antes de proveer las aberturas la Contratista presentará a la Inspección de Obra una muestra de los perfiles a utilizar en las aberturas, quien aprobará, rechazará o realizará las observaciones necesarias de los mismos, siendo éstas de aceptación obligatoria para la Contratista.

# Consulta

## 9.4. Carpintería Madera interior

Se proveerán y colocarán de acuerdo a lo especificado en el plano de arquitectura 1 Hoja: Enchapada en madera con canto en madera maciza. Núcleo celulósico tipo "nido de abeja" Herrajes: Bisagras pomelas de hierro p/ pintar. Cerradura . Manija doble balancín bronce platil, tipo sanatorio reforzada con roseta y bocallaves

## 10.1. Mesada Granito Gris Mara s/ Ménsula

Se deberá proveer y colocar (mesadas en cocina y consultorios) mesadas de granito gris mara esp. 2.5 cm con frentin, zócalo de 5cm y ménsulas.



#### 10.2. Banquina bajo Mesada

Se ejecutará una banquina de 10 cm. de alto por la profundidad de la mesada a fin de apoyar sobre la misma el nuevo mueble bajo mesada a proveer y colocar.

#### 10.3. Termotanque Eléctrico 95 lts

Capacidad 95 Litros / Eléctrico De Colgar / Linea ORO Alto 95,5 x Diam 41cm / Conexion Superior

Se ejecutara cañería para provisión y alimentación de agua caliente solo a las cocinas/lavatorios. Para dichos locales se abastecerá desde un termotanque eléctrico de 95 litros de primera marca provisto e instalado por la contratista. Se alimentaran con cañería de diámetro según proyecto ejecutivo. Las conexiones, llaves de paso y demás elementos deberán tener su terminación en el encuentro con el revestimiento o el muro.

#### 10.4. Tanque Acero Inoxidable 1000lts

La contratista deberá proveer y colocar sobre la losa dos (2) tanques de reserva de 1000 litros cada uno marca Multicapa (4 niveles de protección) o similar y equivalente. El mismo deberá estar provisto por una tapa de acceso, válvula de seguridad y flotante de fábrica. Los mismos estarán conectados a fin de que su llenado sea por el principio de vasos comunicantes. Asimismo deberá realizarse la estructura de soporte para los tanques de reserva, la contratista deberá proveer e instalar perfiles C en chapa de acero galvanizado según calculo. Se ejecutara el colector con cañería del tipo termofusión conforme a lo indicado en la documentación gráfica en un todo de acuerdo a lo indicado en el ítem Instalación Sanitaria. La contratista deberá efectuara el cálculo del colector, dicho calculo deberá ser presentado quince días antes de la ejecución de la tarea y aprobado por la inspección de obra. Los tanques deberán instalarse sobre una base rígida que contenga todo el diámetro del tanque, la misma deberá ser materializada por medio de caños estructurales de hierro de sección cuadrada, se indica que el lado mínimo de los caños para la ejecución de esta base de apoyo será de 40x40mm. La terminación de los mismos será dos manos de antioxido y tres manos de esmalte sintético blanco brillante.

#### 10.5. Colector de tanque de reserva H°G° Ø50

Se realizara una nueva colectora en el tanque de reserva que contemple las bajadas exclusivas para las descargas de inodoros, otros servicios de agua fría y otra para alimentar los termotanques eléctricos de cada cocina (agregar nuevas bajadas para los nuevos servicios e identificarlas), cada una con su correspondiente llave de paso por unidad sanitaria. Se prevé la Instalación de las llaves de paso por cada bajada, los ruptores de vacío y válvulas de limpieza correspondiente.



#### 10.6. Torre pararrayos

La estructura portante principal, autoportada tiene sección Triangular; la primera tronco piramidal que partiendo de la base abarca como mínimo el 90% de la altura y la segunda, de sección constante hasta el tope, con lados no inferiores a 2,00 mt. ni superiores a 2.50 mt. Las longitudes de los tramos cónico y recto de las diferentes alturas de torres deben cumplir con los siguientes parámetros necesariamente.

La estructura portante principal, autoportada tiene sección Triangular y sección constante desde la base hasta el tope, con lados no inferiores a 1.20 mt. ni superiores a 2.0 mt.

Este tipo de estructura solo se considera para alturas de 20, 24 y 30 metros de altura. Este tipo de estructura varía en los puntos 6 y 11 de la descripción de accesorios y se detallan a continuación: o Las torres no cuentan con descansos intermedios. o Esta estructura solo contará con dos enlaces y los mismos son descritos. Para ambos casos la estructura metálica principal está constituida, en todos sus elementos, preferentemente por perfiles abiertos de acero laminado en caliente (en ningún caso se admitirán el uso de perfiles compuestos (unión de dos o más perfiles), galvanizados también en caliente y acabados con pintura acrílica al agua específica para acero galvanizado en blanco o rojo según su posición en la altura de la torre. Todas las uniones de elementos diagonales, horizontales y montantes, deben ser concebidas como apernadas y utilizando pernos, tuercas, arandelas planas y de presión, que respondan a las normativas señaladas en este anexo. No se aceptarán uniones soldadas en ningún elemento estructural constitutivo de la torre como ser: montantes, diagonales y horizontales (tampoco soldadas en fábrica). Los elementos en los que se permitirá contar con soldadura de unión en fábrica son: escalerillas, accesorios de plataformas, soporte de pararrayos y balizas, barandas, carteladas.

#### 10.7. Puesta a Tierra Pararrayos

Se determina la utilización de un sistema de protección pasivo, utilizando en la parte superior captadores artificiales (punta Franklin), luego bajando por la estructura del propio mástil o columna, y cable cuando aplique. En lo referente al sistema de tierra se realiza un arreglo mixto por cada bajada y la conexión a la barra de equipotencialización. En los apartados descripción de cada parte del sistema. En todo el proyecto se utilizará la normativa AEA y el método de esfera rodante. En nuestro sistema, el conductor de protección atmosférica no es seccionado eléctricamente en punto alguno. Solamente se puede desconectar el sistema de protección atmosférica de la puesta a tierra cuando es necesario efectuar mediciones sobre esta última a fin de corroborar el estado de ella, para lo cual hay una barra de equipotencialización (caja a tal fin), en las columnas o mástiles se presenta un ojal con llegada de cable con terminal. En lo referente a la protección secundaria, se instalará un descargador de sobretensión con su protección y conexión al sistema de tierra. Cálculo de probabilidad de rayos Tomando los mapas de nivel isocerámico anual de IRAM 2184-11

Se le solicitará al contratista un estudio previo para el cálculo de dicha colocación de la puesta a tierra de pararrayos



Municipalidad de  
**General  
Rodríguez**



*Me gusta*  
**General Rodríguez**  
Gobierno del Pueblo

#### 10.8. Escalera Marinera Metálica

Comprende todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de la escalera marinera para acceso a cuba de la torre tanque y la baranda perimetral del techo de esta última, según las características y dimensiones indicadas en plano correspondiente. El material a emplearse en la construcción de las estructuras será el acero. El mismo será de primera calidad, nuevo, sin oxidación, y no deberá presentar grietas o escamaduras que demuestren una deficiente fusión. Deben poseer sellos que certifiquen lo mencionado anteriormente, efectuados por el fabricante.

Previamente a la utilización del material, se verificará su calidad. El Inspector de Obra podrá exigir al Contratista de los distintos elementos de las estructuras, y de cada partida de mercadería, una copia de los certificados que acrediten las características de los materiales. Si los mencionados certificados no contuviesen los datos requeridos, no fuesen aceptados por la Inspección de Obra, o existiese incertidumbre sobre su veracidad, se podrán exigir ensayos de un muestreo de la partida, sin costo adicional para el Contratante. El Contratista tomará a su cargo la corrección que necesite efectuar por cualquier desviación con respecto a los valores indicados en esta especificación.



**Consulta**