

Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

DICTAMEN TÉCNICO.

**CONSTRUCCION COCINA COMEDOR EN LA ESCUELA BASICA N° 1503
SAN FRANCISCO DE ASIS. --**

ID.: 471552

Lugar y fecha: San Pedro del Paraná, 05 de junio de 2.025. -

**UOC Convocante (*): UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES DE LA
MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DEL PARANA. -**

**Unidad o área requirente (*): PROYECTISTA DE LA MUNICIPALIDAD DE
SAN PEDRO DEL PARANA. -**

Funcionario o técnico responsable (*): ARQ. MATEO SVIEDNICKIJ S.

**Dependencia y cargo que desempeña (*): PROYECTISTA DE LA
MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DEL PARANA. -**

En cumplimiento del al Art. 40 inc "a" de la Resolución DNCP N° 230/25, procedo a elevar DICTAMEN TECNICO referente a las especificaciones de la convocatoria de la referencia, en los términos que paso a exponer a continuación: -----

- **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA QUE RESPALDA LA OBJETIVIDAD, IMPARCIALIDAD, REGULARIDAD Y LA RAZONABILIDAD O PROPORCIONALIDAD DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS SOLICITADOS (*).**

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES CONSIDERACIONES GENERALES

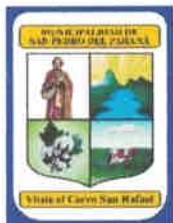
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- EL CONTRATISTA, se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también contar con los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueva el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodoro Báez
Encargado UOC


Daniel Mateo Sviednickij S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

LIBRO DE OBRAS

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

1 REPLANTEO GENERAL

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías, suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.

EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras.

Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes se procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras, así mismo EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

2 CARTEL DE OBRAS

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 mts. ancho x 1.00 mts de altura a ser colocado en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro y pintado con antioxido + esmalte sintético color negro mate.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

3 EXCAVACION Y CARGA DE CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA

DIMENSIONES: 0.35 ANCHO X 0.70 PROFUNDIDAD

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

4 MAMPOSTERIA DE NIVELACION PARA PILARES EN GALERIA.

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento - cal- arena).

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodulo Báez
Encargado UOC

Daniel Mateo Sviedniczaj S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

A paredes de elevación de 0,15 corresponden muros de nivelación de 0,30 Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

5 MAMPOSTERIA DE NIVELACION 0.30.

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal- arena).

A paredes de elevación de 0,15 corresponden muros de nivelación de 0,30 Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60.

En este rubro deberá preverse el revoque del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

6 RELLENOS Y COMPACTACION

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con "tierra gorda" y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá:

Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

7 MAMPOSTERIAS PARA ELEVACION 0.15 PARA REVOCAR

Observación: Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos laminados de primera calidad.

Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodoro Báez
Encargado UOC

Daniel Mateo Svednichij S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento.

En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del $\varnothing 8$ en dos hiladas con mezcla 1-3

En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del $\varnothing 8$ en dos hiladas con mezcla dosificación 1-3

En el caso de la pared interna que ira revocada se deberá prever azotada cemento, arena 1-3 previo a la ejecución del revoque.

La mezcla para muros vistos será 1:2:10 (cemento – cal – arena). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien aplomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con cepillos que no dañen la textura natural del ladrillo.

8 MAMPOSTERIAS PARA ELEVACION 0.15 VISTOS A UNA CARA DE LADRILLOS LAMINADOS. ALTURA 2.25 METROS ALTURA DESDE PISO TERMINADO.

Observación: Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos laminados de primera calidad.

Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento.

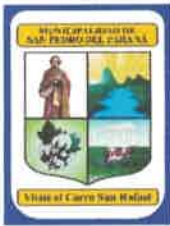
En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del $\varnothing 8$ en dos hiladas con mezcla 1-3

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodilo Báez
Encargado UOC

Daniel Mateo Sviadnichij S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del $\varnothing 8$ en dos hiladas con mezcla dosificación 1-3

En el caso de la pared interna que ira revocada se deberá prever azotada cemento, arena 1-3 previo a la ejecución del revoque.

La mezcla para muros vistos será 1:2:10 (cemento – cal – arena). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien aplomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con cepillos que no dañen la textura natural del ladrillo.

9 ENVARILLADO BAJO Y SOBRE ABERTURAS 4 HILADAS CON 2 (DOS) VARILLAS DE 6 MM.

Se procederá a incorporar cada 5/8 hiladas de ladrillo la colocación de varillas en toda la extensión de las paredes de elevación. Estas se harán con dos varillas de seis milímetros.

Por debajo y por encima de las aberturas llevaran dos varillas de ocho milímetros. Se utilizarán varillas enterizas, solo se procederá al corte la construcción de la mampostería se corte. No se utilizarán restos cortos para ejecutar este rubro.

10 MAMPOSTERIAS DE LADRILLO COMUNES 0.30 PARA BASE DE RAMPA.

Observación: Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad o semiprensados veteados.

Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento.

En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del $\varnothing 8$ en dos hiladas con mezcla 1-3

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodoro Báez
Encargado UOC

Daniel Mateo Surednicich S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del $\varnothing 6$ en dos hiladas con mezcla dosificación 1-3

En el caso de la pared interna que ira revocada se deberá prever azotada cemento, arena 1-3 previo a la ejecución del revoque.

La mezcla para muros vistos será 1:2:10 (cemento – cal – arena). Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien aplomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con cepillos que no dañen la textura natural del ladrillo.

11 AISLACIÓN ASFALTICA DE MUROS; 0.15 HORIZONTAL + VERTICAL PANDERETE CON MATERIAL HIDROFUGO

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 1 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena).

Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire

12 ESTRUCTURA DE Hº Aº EN COLUMNAS DE GALERIA – 15 X 15

Hormigón Armado que se utilizarán en:

ENCADENADOS DE Ho. Ao. INFERIOR : SUPERIOR. + COLUMNAS Y EN COLUMNAS DE PILARES DE GALERIA

Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a terreno firme. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de Hormigón de consistencia fluida, recomendándose la utilización de Hormigón de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de Hormigón.

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores.

La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta.

Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablonetes y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de empalmes y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento, será con tablonetes en los cuatro costados.

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"

Daniel Mateo Sviednickij S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Teodoro Báez
Encargado UOC



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, y salvo otra indicación o autorización, el doblado se efectuará de acuerdo con los resultados que a continuación se indican: los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.

La substitución de varillas de sección o diámetro diferente será permitida solamente con la autorización específica del Fiscal de Obras.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg./cm². Agregados

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg./cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa.

El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera.

Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunitario con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodoro Báez
Encargado UOC

Daniel Mateo Sviwednickij S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrop@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón. Según lo indique el Fiscal de Obras otras medidas de precaución deberán ser adoptadas para asegurar el normal desarrollo de la resistencia.

Los encofrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón.

No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente.

Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón.


Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un \square de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm de diámetro arriba y 2 varillas de \emptyset 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de 8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm.

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodulo Báez
Encargado UOC


Daniel Mateo Suednickij S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1: 3.

13 ENCADENADO DE Ho. Ao. INFERIOR 15 X 30

Llevar dos varillas de 10 MM abajo y 3 varillas de 8 mm arriba, con estribos de varillas de 6 mm cada 20 centímetros.

14 ENCADENADO DE Ho. Ao. SUPERIOR 15 X 30

Llevar dos varillas de 10 MM abajo y 2 varillas de 10 mm arriba, con estribos de varillas de 6 mm cada 20 centímetros.

15 ZAPATAS DE HORMIGON. DIMENSIONES: 1 X 1 X 0.40 + 03 PILARES DE HORMIGON DE DIMENSIONES 0.20 X 0.25 X 4.30 MT DE ALTURA.

Serán 03 (tres) Zapatas de Hormigón siguiendo las indicaciones dadas en el encabezado de este ITEM. Ubicación ver en Planos Arquitectónicos.

16 PILARES EN GALERIA DE 0.35 X 0.35 PARA REVOCAR. ALTURA 2.25 DESDE PISO DE GALERIA. INCLUYE CAPITEL DE HORMIGON DE 5 CM.

De 0,35 x 0,35 revocados y pintados. Por encima de los Pilares deberán ir capiteles de hormigón de 5 centímetros de espesor. Estos serán la base de la viga metálica en Galería. Sus dimensiones, como mínimo serán de 40 centímetros por 40 centímetros.

Se ejecutarán con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena) y deberán estar perfectamente aplomados.

Llevarán estructura de H^o A^o (núcleo) y capitel de H^o. Deberán ejecutarse de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo y respetando las Especificaciones particulares correspondiente a los componentes de dicho rubro.

17 VIGA METALICA EN CUMBRERA 20 X 45. INCLUYE TAPAS DE CHAPA EN LOS EXTREMOS 20 X 45

Viga Cumbre, de dimensiones 0.20 ancho x 0.45 altura por el largo que se indique en los planos. Esta dimensión deberá salvar las medidas en donde deberán considerarse en los aleros laterales. Los materiales a ser utilizados para la confección de las vigas serán con perfiles de hierros. El contratista deberá plantear los detalles a se utilizado y el visto bueno lo dará el Fiscal de Obra.

Con el mismo criterio se considerará para la Viga que será puesta en la galería.

Materiales: Perfil U, pared de 2 mm + entramado tipo Zig-Zag de planchuelas metálicas.

18 VIGA METALICA EN GALERIA 20 X 30. INCLUYE TAPAS DE CHAPA EN LOS EXTREMOS 20 X 30

Viga Cumbre, de dimensiones 0.20 ancho x 0.30 altura por el largo que se indique en los planos. Esta dimensión deberá salvar las medidas en donde deberán considerarse en los aleros laterales. Los materiales a ser utilizados para la confección de las vigas serán con perfiles de hierros. El contratista deberá plantear los detalles a se utilizado y el visto bueno lo dará el Fiscal de Obra.

Materiales: Perfil U, pared de 2 mm + entramado tipo Zig-Zag de planchuelas metálicas.

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodulo Báez
Encargado UOC

Daniel Mateo Sviedniczj S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

19 TECHO

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: Chapas Termo Acústicos de 4 centímetros, color verde o cerámico.

Tirantes de dimensiones: 40 x 100 pared de 2 mm. Debe incluir regatones en los extremos para el cierre de manera que no queden expuestos al ingreso de agua u otros organismos dentro del caño.

Clavadores serán de 40 x 60 mm pared espesor de 2 mm. Incluye Regatones en sus extremos.

Para la ejecución de estos trabajos el Contratista deberá asegurarse de contar con personal que conozca los riesgos para su ejecución eficiente, estos deberán contar con equipamientos ropas y calzados en buenas condiciones para evitar cualquier tipo de accidente.

Las chapas metálicas serán trapezoidales No. 27 ESPESOR 40 MM.

La distribución general de la tirantería metálica deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Fiscal de Obras.

Los extremos de los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa metálica tipo cenefa en toda la extensión de los bordes.

20 CENEFAS DE CHAPAS EN CUMBRERA – DESARROLLO 40 CM.

Este material refiere a la chapa que lleva sobre la cumbrera, su desarrollo será de 40 centímetros. Deberán ser del mismo color a las chapas

21 CENEFAS LATERALES. TERMINACION CON ANTIOXIDO + PINTURA NEGRO MATE.

Las Cenefas laterales serán del mismo material de la chapas para las canaletas. Se colocarán por toda la extensión del perímetro del techo.

22 CANALETAS DE CHAPAS EN CUMBRERA. DESARROLLO 40 CENTIMETROS.

Canaletas y caños de bajada:

La estructura del techo llevará incorporada su desagüe de pluvial a través de canaletas de chapas como así también de bajada, se harán con chapa galvanizada Nº 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anti óxidos como base + pintura sintética color negro mate sin brillo.

23 REVOQUES INTERIOR – EXTERIOR A DOS CAPAS.

Este Rubro se refiere en estas Especificaciones a los trabajos de REVOQUE que se harán en: El Interior, Exterior, Pilares de Galería y en la Nivelación.

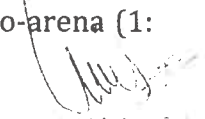
Los muros se revocarán a 2 (dos) capas con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las moquetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1:3).

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodoro Báez
Encargado UOC


Daniel Mateo Sviednichij S.
Arquitecto
Reg. Prof. Nº 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

b) Exterior de muros a una capa con hidrófugo

Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de "ceresita" en porcentaje adecuado.

c) De losas, vigas de H^oA^o

Las losas y vigas se revocarán a 2 (dos) capas con mezcla 1:4:12 (cemento-cal-arena). Pero previamente se hará un salpicado de cemento-arena en proporción 1:3. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

24 REVOQUE DE PILARES DE MAMPOSTERIA EN GALERIA. INCLUYE CAPITELES DE HORMIGON.

Mismo criterio técnico al ITEM 23

25 REVOQUE DE MOCHETAS EN ABERTURAS. ANCHO 10 CM.

Mismo criterio técnico al ITEM 23

26 CARA INTERIOR DE VENTANAS

Mismo criterio técnico al ITEM 23

27 REVOQUE DE NIVELACION

Mismo criterio técnico al ITEM 23

28 CONTRAPISO DE HORMIGON DE CASCOTES PARA GUARDAOBRA

Ubicación: Comedor, Cocina, Galería, Rampa y Guarda obra.

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento - arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.

La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en las galerías, el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRATISTA. El hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

29 CONTRAPISO DE CASCOTE

Mismo criterio técnico al ITEM 28

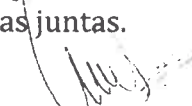
30 CARPETA PARA PISO CERAMICO

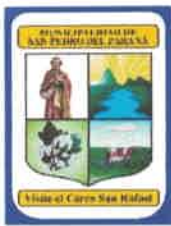
El revestimiento cerámico irán asentadas directamente sobre la carpeta con mezcla 1:2:5 (cemento - cal - arena - klaukol). Las juntas se rellenarán con lecheradas de cemento, pastina del mismo color que el de la baldosa de forma tal que no se produzcan manchas ni resulte una coloración diferente. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas.

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodilo Báez
Encargado UOC


Daniel Mateo Svrednichy S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

31 PISO CERAMICO COMEDOR – COCINA - DEPOSITO

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color preferentemente claro, de tonos marrones, de dimensiones a partir de 30 x 30 cm. Para el revestido de paredes se podrá optar por otras dimensiones.

El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Los pisos se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. La terminación de los bordes de los pisos de los corredores se hará con una hilada de mosaicos colocados en el lado paralelo al muro.

32 PISO ALISADO DE CEMENTO EN RAMPA.

Para la ejecución de este rubro se tendrá la misma consideración para el contrapiso que se utilizará en aulas y galería. El acabado final será con capa tipo Alisado. Terminación con ranuras y/o texturado.

33 GUARDA OBRA PERIMETRAL 0.80 MT. ANCHO / TERMINACION PISO DE BALDOZONES DE HORMIGON 0.40 X 0.40

Se utilizarán Baldozones de Hormigon de dimensiones 40 x 40 centímetros, se recomienda el correcto replanteo del mismo para no realizar recortes innecesarios. Pueden ser de color gris u otro color con tal que los mismos sean de un color uniforme.

34 ZÓCALOS CERAMICOS EN INTERIOR + GALERIA

Se colocaran en lugares indicados en los planos. Serán del mismo material de los pisos y colocados en todos los locales donde haya piso cerámico.

Así también en la Galería en algunos sectores se procederá a su colocación.

35 ABERTURAS DE MADERA – MARCO 0.15 + HOJA PARA PUERTA TIPO PLACA. INCLUYE CONTRAMARCOS DE MADERA + HERRAJES (DEPOSITO + COCINA) DIMENSIONES 0.80 X 2.10

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras.

No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso de que no se perjudiquen la solidez, duración y estética de dichas piezas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza de madera en la cual se hubiera empleado o deberá emplearse para corregirla, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecase o apollillase, será arreglada o cambiada por EL CONTRATISTA.

Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2" por 5, macizados con mezcla 1:3" (cemento –arena).

Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad.

En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos.

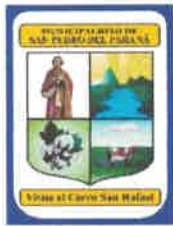
No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"

Daniel Mateo Suredmichy S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Teodoro Báez
Encargado UOC



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados. Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.

Las hojas de las puertas en el interior serán del tipo Placa, de las dimensiones indicadas en los planos correspondientes. Para este rubro sirven todas las observaciones hechas para los marcos de madera. Deberá preverse la colocación de un tope o encastre en el piso o en la pared, para que la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija.

Todas las cerraduras deben ser de primera calidad, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

36 BASE DE MADERA PARA APOYO DE ENSERES EN VANO COCINA / COMEDOR 0,45 X 1,00 MT.

Consiste en la provisión y colocación de una base de madera en el vano entre el comedor y la cocina. Ajustes con tuercas tipo bulones + tarugos de manera a asegurar su adherencia al muro de mampostería.

37 ABERTURAS METALICAS. MARCO y PUERTA 1,20 x 2,10 (2 HOJAS 0,60) CHAPA DOBLADA No. 20 INCLUYE PRE PINTURA CON ANTIOXIDO + HERRAJES PARA ACCESO PRINCIPAL

La colocación lo hará personal con conocimiento sobre esta tecnología. El Contratista es el responsable de que la colocación sea de la manera más eficiente posible.

Serán de hierro respetando las medidas que figuran en los planos y en esta Especificación Técnica.

El diseño de las mismas serán simple a elección del Contratista y aprobado por el Fiscal de Obra. Serán colocados con tarugos y bulones que puedan asegurar su rigidez una vez colocado sobre las paredes.

Tendrá un acabado con pintura anti oxido + pintura sintética mate sin brillo.

38 MARCO y PUERTA 0,90 x 2,10 (1 HOJA) CHAPA DOBLADA No. 20 INCLUYE ANTIOXIDO + SINTETICO COLOR NEGRO MATE + HERRAJES. ACCESO A DEPOSITO

Mismo Criterio Técnico al ITEM 37

39 VENTANAS TIPO BLINDEX - VIDRIOS TRANSPARENTES. CORREDIZAS AMBAS HOJAS 07 UNIDADES (1.20 Altura X 1.50 Ancho)

Se deberán considerar las medidas establecidas en los planos. Una vez colocado deberán ser livianas en el movimiento de cierre y apertura de sus hojas.

40 REJAS METALICAS SOBRE VENTANAS. DIMENSIONES 1,80 X 1,50 CON MARCO DE CUADRADO METALICO 40 X 40 Y VARILLAS LISAS DE 8 MM SEPARADOS CADA 20 CM AMBOS LADOS. TERMINACION PINTADO CON ANTIOXIDO + PINTURA SINTETICA NEGRO MATE

Deberá elaborarse tal cual figura en el encabezado de este ITEM

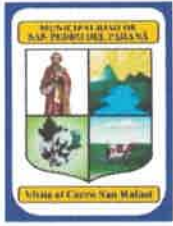
41 BARANDAS TIPO PASAMANO EN RAMPA. CAÑO GALVANIZADO. 2 PULGADAS. (5 PARANTES, ALTURA 95 CM)

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodoro Báez
Encargado UO

Daniel Mafeo Sviedniczij S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

Su colocación será a los bordes de la rampa proyectada. Sus apoyos deberán incrustarse dentro de la rampa como mínimo unos 20 centímetros desde el nivel de la rampa hacia su interior.

42 PINTURA DE PAREDES REVOCADAS INTERIOR + EXTERIOR + PILARES EN LATEX

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección.

La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Las paredes revocadas llevarán 2 (dos) manos de pintura al latex, debiendo ser tratadas con 2 manos de blanqueo antes de la colocación del piso. No se permitirá adicionar a la pintura jabón ni aceite de ninguna clase.

Antes de las capas de pintura deberá necesariamente llevar una mano de sellador en toda la superficie a ser pintada.

43 PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA CON BARNIZ – INCLUYE MARCOS Y CONTRAMARCOS.

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

44 PINTURA DE VIGA CUMBRERA METALICA – COLOR NEGRO MATE INCLUYE ANTIOXIDO.

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética mate sin brillo.

Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

45 DE VIGA EN GALERIA - COLOR NEGRO MATE CON ANTIOXIDO

Mismo Criterio Técnico al ITEM 44

46 SOBRE MAMPOSTERIA DE LADRILLOS VISTOS CON RESINA HIDROFUGA.

Serán pintadas con dos manos de pintura anti-moho, incoloro, previa limpieza de los ladrillos cuidando de no dañar la textura de los mismos.

Terminación final con resina hidrófuga color cerámico.

47 PINTURA SOBRE CANALETAS Y CAÑOS DE BAJADA CON ANTIOXIDO + PINTURA SINTETICA MATE.

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodoro Báez
Encargado UOC

Daniel Mateo Svietschnikov S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética mate sin brillo.

48 PINTURA SOBRE ABERTURAS METALICAS MARCOS + HOJAS DE PUERTAS. ACCESO A COMEDOR + ACCESO A DEPOSITO. ANTIOXIDO + SINTETICO 2 MANOS.

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética mate sin brillo.

49 REVESTIDOS TIPO CERAMICO EN COCINA. DIMENSIONES: 4.80 X 0.60

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, color blanco. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical.

Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas.

Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo Klaucol previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

50 MUEBLE BAJO MESADA: 04-PUERTAS CON MARCOS TIPO PLACA INCLUYE MANIJAS PARA ABRIR + TRABAS METALICAS - BAJO MESADA (1.20 X 0.75).

Será tipo contrachapado de madera con manijas y accesorios para que al cerrarse pueda sujetarse a través de fichas insertas sobre el borde del piso.

51 MESADA: 0,60 X 2,00 MATERIAL GRANITO. INCLUYE PILETA DOBLE BACHA ACERO INOXIDABLE + MAMPOSTERIA DE SOPORTE

Su soporte se hará con estructura de mampostería 15 centímetros de espesor. Debe incluir piletta de dos bachas de acero inoxidable.

Dimensiones de la Mesada 0.60 Ancho x 2.0 Metros de Largo.

Este rubro debe incluir las griferías de metal calidad Tipo FV + Llave de paso y su correcta instalación.

52 CONTRAPISO SOBRE ELEVADO BAJO MESADA. TERMINACION REVESTIDO EN CERAMICO. 0,60 X 2,90

Rige el mismo Criterio Técnico al ITEM 29

53 INSTALACION ELECTRICA - ALIMENTACION DE LOS CIRCUITOS DE LUCES, TOMAS Y VENTILADORES

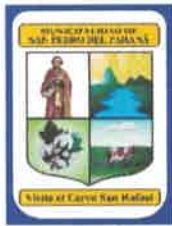
Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra. En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: construcción de aulas, S.S.H.H. y/o abastecimientos de agua deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica.

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueva el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodilo Báez
Encargado UOC

Daniel Mateo Sviednickij S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado.

Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.

Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto-vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas.

No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocan los cables, ductos o conexiones.

El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.

Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegarán los retornos y fase del circuito de ventiladores.

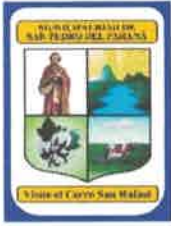
Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas, de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunitario con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodulo Báez
Encargado UOC

Daniel Mafeo Sviednickij S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación.

No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos Conductores de cobre aislado para Baja Tensión.

NOTA: Todos los conductores a ser utilizados serán de primera calidad, se utilizarán cables de 2, 4 y 6 mm

Accesorios completos de embutir, con sus tapas.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

54 TABLERO GENERAL

Los tableros en general serán de plástico rígido con tapa, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, en los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos.

Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

55 ARTEFACTOS CAMPANA ACRILICA CON FOCOS ULTRA-LED DE 50 WATTS)

Cantidad: 04 (cuatro) en el Comedor + 01 (uno) en la COCINA + 02 (dos) en el Depósito. Estos estarán sostenidos con caños rígidos de manera a que los artefactos no puedan moverse.

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunitario con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodoro Báez
Encargado UOC

Daniel Mateo Sviednickij S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

56 ARTEFACTOS FLUORESCENTES LED 1 ELEMENTO EN GALERIA. EXTERIOR. ENCENDIDO CON FOTOCELULA.

Aparatos de LED tipo fluorescente se colocarán en el exterior, serán 05 (cinco) unidades. Se encenderán con fotocélula.

57 VENTILADORES DE CHAPA – CAJA METALICA

Características generales.

Los ventiladores de techo serán de 56", con llave de comando de siete velocidades y caja metálica. Aletas de metal.

Serán montados en el espacio denominado Comedor, tal como se indica en los planos, por encima de los artefactos de iluminación, de tal forma que al funcionar no proyecten sombras y la sujeción de los mismos deberá realizarse con varillas empotradas en el Hº que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa.

58 INSTALACION DE AGUA CORRIENTE PARA COCINA, INCLUYE LLAVE DE PASO INTERIOR

Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con los planos proveídos por el M.E.C., con las indicaciones que impartan la Supervisión y/o la Fiscalización de Obras y con las normas del I.N.T.N. sobre instalaciones y calidad del agua.

AGUA POTABLE

Comprende su abastecimiento en adecuadas condiciones de presión y cantidad para su utilización en los sanitarios, facilitando el alejamiento rápido de las aguas servidas de la superficie del suelo.

Las cañerías de alimentación del sistema, que deban ir enterradas, serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano, sueltos, a una profundidad de 0,50 m. por debajo del nivel del terreno. No podrá rellenarse la zanja sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización de Obras. Todas las instalaciones de agua potable se registrarán estrictamente por lo que indique la NP N° 68, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

En los planos de detalles figura la correspondiente proyección axonométrica de la instalación interna con sus correspondientes diámetros.

Las redes de distribución serán instaladas subterráneas, embutidas en paredes o losas de hormigón, según el caso utilizándose caño de P.V.C. (roscable), P.E. de alta densidad que se ajusten a la NP N° 68. Los accesorios (codos, tes, curva, etc.), serán de plástico de BP 3 rojo para agua caliente.

Las columnas de subida y bajada serán de PVC rígido roscable, así como sus accesorios, e irán aseguradas con grampas desarmables con bridas y amuradas a la mampostería de la base del tanque.

La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios.

Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado de ningún caso.

En el proyecto figuran en planta las cañerías de alimentación con sus respectivos diámetros. Se han ubicado las válvulas o llaves de pasos correspondientes.

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Teodoro Báez
Encargado UOC


Daniel Mateo Svednichij S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

Todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales de 1/2" y donde sean necesarios se acoplarán a los ramales flexibles para su conexión al artefacto o cisterna según los casos, éstos deberán ser cromados y no de plástico.

Cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro del baño. Este será del tipo "Exclusa" o compuesta.

Todas las bocas de riego de 3/4" estarán a 0,60 m del nivel del piso, e irán sujetos a parantes de caños de hierro de 3" tapado y macizado con cemento arena 1,00 en el terreno y asegurados a un dado de Hº de 0,40 m de lado, sobresaliendo 0,60 m. Estarán sujetas con grampas metálicas y serán de hierro galvanizado.

Caños: ¾ hasta llave paso, luego continua con media pulgada.

Las llaves de paso serán tipo campana cromada. Así también las griferías de la pileta.

59 INSTALACION DE GRIFERIAS PARA PILETA DE COCINA + LLAVE PASO

Cromadas / Metal. Será rechazada si se colocare de material tipo plástico.

60 DESAGUE DE PILETA HASTA PRIMER REGISTRO INCLUYE DESENGRASADOR Y REJILLAS DE PISO

Se utilizan Caños de 50 centímetros hasta el Registro. Caños de 100 mm desde el Registro hasta Cámara Séptica y Pozo Ciego.

Implica todos los accesorios puestos en obra para la ejecución de los trabajos de INSTALACIONES SANITARIAS + DESAGUE CLOACAL, así también la debida atención para desarrollar el trabajo según los planos elaborados para este Rubro.

Corresponde al desagote hasta el Primer Registro y/o Cámaras de Inspección.

61 DESAGUE DESDE REGISTROS HASTA POZO CIEGO.

Rige mismo criterio técnico al ITEM 60.

62 CAMARA DE INSPECCION 0,60 X 0,60 - INCLUYE CAÑO DE VENTILACION DE 0,40 MM

Ubicación exterior, caño de ventilación sujetado a la pared exterior con grampas de metal.

63 CAMARA SEPTICA 0,75 X 1,50 PROF. 1 MT LIBRE

Los tanques sépticos para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos de detalles. Se harán con mamposterías de ladrillos comunes, su base con hormigón pobre de 7 centímetros.

Las paredes de mampostería de ladrillos se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento – cal – arena), con la salvedad siguiente: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento – arena). El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas serán de hormigón y deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

64 POZO CIEGO 2 MTS DIAMETRO / 2,50 MTS PROFUNDIDAD

Se construirán siguiendo las indicaciones de los planos. La base de la mampostería se hará de 30 centímetros hasta los 40 centímetros de altura. Posterior a esto con su ancho de 15 centímetros en forma intercalada de manera a que las aguas puedan filtrarse por sus laterales.

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"



Dandalo Báez
Encargado UOC


Daniel Mateo Suredniczky S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432



Municipalidad de "SAN PEDRO DEL PARANA"

Tel. Fax: 0742 – 20020

Tel. 0742 – 20086

Itapúa – Paraguay

Correo Electronico: munisanpedrodp@gmail.com



Misión: "Brindar servicios de calidad para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad a través de un gerenciamiento eficiente de los recursos municipales"

Las paredes de mampostería de ladrillos comunes se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento – cal – arena. Los pozos absorbentes individuales se regirán por las medidas indicadas en los planos.

65 LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA.

- **Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes.**
NO APLICA. -
- **Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial.**
NO APLICA.



Teodulo Báez
Encargado UOC

Visión: "Ser una Municipalidad moderna que promueve el desarrollo económico, urbanístico, social y comunidad con una gestión eficiente, transparente y participativa"


Daniel Mateo Sviednichtij S.
Arquitecto
Reg. Prof. N° 2432