ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSTRUCCIÓN DE TINGLADO CENTRO COMUNITARIO
TRES CERROS

I. MATERIALES

Todos los materiales que se empleen en las obras serán de primera calidad y responderán a las calidades previstas en la documentación contractual.
Los materiales que se abastezcan envasados serán mantenidos en los recipientes con los precintos y rótulos originales hasta el momento de su uso. Los que no posean marcas o señales se almacenarán en condiciones de poder identificarlos hasta tanto el Fiscal de Obra los haya aprobado.
El almacenamiento diferenciado de materiales se mantendrá hasta el momento de su uso para los que se abastezcan en distintos tipos de una misma especie genérica. Se destaca especialmente para los materiales perecederos que deben almacenarse en condiciones que no degraden sus propiedades.
El Contratista debe demostrar en todos los casos la procedencia de los materiales y está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la calidad satisfactoria de la obra y en todos los casos el Fiscal de Obra los aprobará previamente.
En general, los materiales componentes de morteros responderán a las distintas obras con arreglo a su fin y serán dosados granulométricamente en forma adecuada.
Si existiera alguna duda respecto a cualquiera de los materiales a emplear se aplicarán las prescripciones que establezca el Fiscal de Obra.

1. CEMENTO: Tipo 1, Compuesto, Puzolánico, CP II-F32 o AB-45, conforme a las indicaciones del fabricante, (INC - VALLEMI). Podrá utilizarse Cemento tipo AB-45, en los rubros de cimiento de PBC, mampostería de nivelación, mampostería de elevación, teniendo mucho cuidado de emplear las dosificaciones adecuadas.

Para los rubros aislación horizontal, envarillados, macizados de aberturas, techos y hormigones en general se utilizarán estrictamente Cementos tipo1, Compuesto CP II-F32 o Puzolánico.

2. CAL VIVA: Llegará a obra en terrones, proveniente de calcáreos puros, y no debe contener más de tres por ciento (3%) de humedad, ni más de cinco por ciento (5%) de impurezas (arcillas, etc.).

Antes de su apagado deberá ser conservada en obra dentro de locales adecuados, al abrigo de la humedad e intemperie, estibada sobre tarimas o pisos no higroscópicos.
Se apagará en agua dulce, dando una vez fría una pasta untuosa al tacto. Si resultare granulada deberá ser cribada en un tamiz conveniente. Esta operación no eximirá al Contratista de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defecto de apagado de la cal. La pasta de cal se mantendrá siempre húmeda en piletas adecuadas forradas de ladrillos tomados con mortero reforzado y en cantidad suficiente para tenerla siempre a disposición en las condiciones que se exigen, no pudiéndose guardarla apagada más de seis (6) meses.

Las piletas de apagado, los pozos de estacionamiento y los depósitos de morteros estarán separados por lo menos 1.00 m de los muros de construcción. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de los ocho (8) días de su completo apagado.

3. ARENA:

Lavada: Será de constitución eminentemente cuarcítica, limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas, ni arcillas adheridas a sus granos. No debe presentar plasticidad.
Si la arcilla estuviera suelta y finamente pulverizada podrá admitirse hasta un cinco por ciento (5%) en peso sobre el total. Deberá ser tamizada para evitar impurezas y material orgánico.
En las partes donde queden paramentos expuestos, con o sin tratamiento superficial, una vez iniciados los trabajos con una calidad y granulometría de arena definidas, no podrán cambiarse las mismas, salvo autorización expresa del Fiscal de Obra.
Gorda: No debe contener arcilla, raíces ni materiales orgánicos.

4. PIEDRA TRITURADA: Provendrá de la trituración de piedras basálticas duras; las piedras deberán ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas.

5. LADRILLOS:

Cascotes de Ladrillos: Deberán estar completamente limpios y libres de toda sustancia, inclusive de polvo del mismo material y serán provenientes de ladrillos bien cocidos y triturados en tamaños adecuados.
Cuando se empleen para rellenos podrán provenir únicamente de demoliciones de muros de ladrillos con mezcla de cal, libres de otros materiales extraños como madera, yeso, etc. No se admitirán cascotes provenientes de demoliciones de hormigones fabricados con piedra granítica o canto rodado.
Ladrillos Comunes: Macizos, uniformemente cocidos y de tamaño regular. Estarán hechos con arcilla provista de la liga suficiente, bien cocidos, con aristas vivas, sin roturas, con caras planas, sin raspaduras ni parte sin cochura o excesivamente calcinados; al golpearlos deberán tener sonido metálico.
Las tolerancias de variaciones en sus medidas no excederán de más del cinco por ciento (5%). Su resistencia mínima a la rotura por compresión será de 70 kg/cm2, con probetas constituidas por dos medios ladrillos unidos con cemento Pórtland.
Una vez embebidos en agua y sometidos a alteraciones de temperatura entre 5º C y 35º C durante no menos de veinte (20) veces no deben acusar en su masa deterioros ni principios de disgregación. No tendrán rajaduras ni deterioros que afecten su conveniente utilización. Serán procedentes de fábricas reconocidas y acreditadas en plaza.
Ladrillos huecos: Deberán ser de primera calidad y excelente resistencia a la compresión.
6. AGUA: Limpia y exenta de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales. El Contratista abonará los derechos y gastos que su empleo origine.

7. ASFALTO: Deberá encontrarse en estado sólido y se aplicará en caliente. No se agregará diluyente alguno.

8. PISOS Y ZÓCALOS CALCÁREOS: De color rojo, las baldosas medirán 20 x 20 cm y los zócalos 10 x 20 cm. Las caras de las baldosas y de los zócalos serán planas, sin rebabas, rajaduras u otros defectos. La capa superior de cemento y colorante deberá estar perfectamente ligada al cuerpo de la baldosa.

9. AZULEJOS: Serán de color blanco, 15 x 15 cm, perfecto acabado sin roturas u otros defectos.

10. ESTRUCTURA METÁLICA: Será de tipo tinglado con pórticos y correas reticuladas de varillas torsionadas y techo de chapa galvanizada N° 26, con tratamiento antióxido.

11. CIELO RASO DE MADERA TERCIADA: No aplica

12. CARPINTERÍA METÁLICA: El total de las estructuras que constituyen la carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo a los planos y especificaciones. Los hierros laminados a utilizarse serán perfectos, las uniones se harán compactas y prolijas, debiendo resultar suaves al tacto.

13. PINTURAS LÁTEX: Deberán ser de fabricación nacional, de buena calidad y marca reconocida.

14. VIDRIOS: De tipo inglés blanco; los vidrios a emplearse deberán estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas; estarán bien cortados y tendrán 3 mm de espesor regular.

15. MATERIALES ELÉCTRICOS: Deben ser de buena calidad y marca reconocida y ajustarse a las normas técnicas exigidas por la ANDE.

16. CAÑOS Y ACCESORIOS

PVC rígido: Para desagüe cloacal.
PVC roscable: Para la instalación de agua corriente.
Todos los caños y accesorios de PVC deberán ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por ESSAP.

17. MORTEROS: Salvo indicación expresa en contrario, los morteros serán dosificados en volumen de material suelto y seco, con excepción de las cales apagadas en obra, las que se tomarán al estado de pasta firme.

Las dosificaciones prefijadas en los distintos Rubros para obtener 1 m3 de mortero y Hormigón deberán ser reajustadas, teniendo en cuenta que la cal o el cemento tendrán que llenar con exceso los vacíos del tipo de arena adoptada y ésta a su vez tendrá que cumplir igual requisito con respecto a los demás materiales inertes.
La proporción de agua para amasado de morteros no excederá, en general, a un veinte por ciento (20%) del volumen de materiales secos, debiendo reajustarse dicho porcentaje en forma apropiada para la parte de la obra a ejecutar. La relación agua-cemento para hormigones se adecuará en cada caso, según las resistencias que para ellos se especifiquen.
La elaboración de morteros y hormigones será exclusivamente mecánica, dosificando las proporciones de sus componentes en recipientes adecuados. El mortero se mezclará convenientemente hasta que resulte homogéneo en su composición, sin exceso de agua y con la consistencia normal.

No se preparará más mortero de cal que el que pueda usarse durante cada jornada, ni más mortero de cemento Pórtland que el que deba usarse dentro de la inmediata media jornada posterior a su fabricación.
Todo mortero de cal que se hubiera secado o que no vuelva a ablandarse con la mezcladora, sin añadido de agua, será desechado.
Igualmente se desechará, sin siquiera intentar ablandarlo, todo mortero de cemento Pórtland que haya empezado a fraguar sin haber sido empleado.

Los tipos de morteros a emplear para cada caso serán los siguientes, salvo expresa indicación por parte del Fiscal de Obra:

Tipo A : 1:3 Cemento, arena lavada (base capa aisladora horizontal de paredes, envarillado y colocación de aberturas metálicas)
Tipo B : 1:2:8 Cemento, cal, arena lavada (mampostería de elevación, nivelación y cordones)
Tipo C : 1:2:10 Cemento, cal, arena lavada (carpeta alisada y macizado de tirantes)
Tipo D : 1:2:12 Cemento, cal, arena lavada (techo, piso, zócalo)
Tipo E : 1:4:16 Cemento, cal, arena lavada (contrapiso y revoque de paredes)
Tipo F : 1:10 Cemento, arena gorda (cimiento)
Tipo G : 1:2:4 Cemento, arena lavada,
piedra triturada (HºAº)
Tipo H : 1:3:6 Cemento, arena lavada,
piedra triturada (Hº ciclópeo)
Tipo I : 1:1:4 Cemento, cal, Arena lavada (Mampostería contorno de aberturas)

Nota
Todas las dosificaciones mencionadas pueden variar conforme a la granulometría de la arena, quedando la definición de las mismas a cargo del Fiscal de Obra.

18. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO: El Contratista proveerá todos los materiales, mano de obra, implementos, etc. para ejecutar y entregar, completamente terminadas y de acuerdo a su fin, los elementos resistentes, accesorios y todo otro trabajo afín aunque no surja de planos, especificaciones o detalles de la documentación de la obra.
Agregados: Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con la dosificación necesaria para obtener un hormigón cuya resistencia a los veintiocho (28) días sea de 180 kg/cm² (300 kg de cemento por m3 y relación agua-cemento en peso igual a 0.65). Serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en forma aprobada por el Fiscal de Obra.
El agregado grueso provendrá de la trituración de piedras basálticas duras. Las piedras deben estar completamente limpias y libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas. Será piedra triturada IV.
Armaduras: Se usarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos.
Las armaduras deberán tener una resistencia FYK = 4.200 kg/cm².
Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de 2 mm.

II. RUBROS

1. LIMPIEZA DE TERRENO
Los trabajos de limpieza consisten en el desarraigo de árboles y arbustos, troncos, malezas y otras hierbas de acuerdo a las instrucciones expresas del Fiscal de Obra, así como el transporte de los residuos resultantes a donde el mismo lo indique.
El Contratista tendrá la obligación de mantener, en la medida en que no afecte la obra, toda la vegetación y suelo vegetal existentes. La remoción de éstos, que sea necesaria para la prosecución de los trabajos, deberá ser previamente autorizada por el Fiscal de Obra.
El Contratista se responsabilizará de toda remoción y destrucción de la vegetación, como consecuencia de la ejecución de tareas en forma inadecuada o inconsulta.

2. REPLANTEO Y MARCACIÓN
En ningún caso el nivel del piso de los locales estará a menos de 20 cm por encima del punto más alto del perímetro de la construcción ni por debajo del nivel de la rasante de la calle. En los casos en que esto no sea posible se harán los correspondientes movimientos de suelo de manera a asegurar una mejor utilización del lote y el escurrimiento de las aguas pluviales.
El replanteo lo efectuará el Contratista y lo verificará el Fiscal de Obra antes de dar comienzo a los trabajos. Los ejes de paredes y espesores de cimientos y paredes deberán fijarse con clavos en los listones de madera que conforman la camilla de replanteo (que se ubicará a una altura conveniente sobre el nivel del suelo) y delinearse con cordeles bien tensos y seguros.
La escuadra de los locales será prolijamente controlada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda o por el sistema 3:4:5 (Relación Pitagórica).
Los niveles determinados en los planos son aproximados y pueden variar para cada situación particular del terreno, por tanto, el Contratista deberá ratificar o rectificar los mismos antes de iniciar la obra, refiriendo dichos niveles al eje de calle trazada.
Este trabajo se realizará junto con el Fiscal de Obra.

3. DADOS DE H° CICLÓPEO 0.90 x 0.90 x 1.00
El Contratista proveerá todos los materiales y construirá los cimientos y estructuras indicados en los planos, de acuerdo con las presentes especificaciones y con las indicaciones que imparta el Fiscal de Obra.
El treinta por ciento (30%) será piedra bruta colocando piedras de tamaños uniformes y adecuados de manera a lograr la resistencia que el suelo requiera conforme a las Especificaciones.

La piedra bruta a utilizar será basáltica o arenisca cuarcítica y se colocará asentándola con mortero Tipo H. Los bloques de piedra irán trabados perfectamente intercalando tamaños y rellenando los nintersticios con piedras menores.

No podrá iniciarse el trabajo sin antes contar con la aprobación del Fiscal de Obra respecto a las dimensiones especificadas en los planos, las que podrán ser modificadas conforme a las directivas del mismo y según la calidad portante del suelo.

4. PILARES DE H°A°
Los pilares llevarán cuatro (4) varillas de ⌀12 mm con estribos ⌀6 mm cada 20 cm que serán ancladas en sus respectivas bases de hormigón masa tal como lo indican los planos.
La dosificación será Tipo G. En cuanto a la ejecución del H°A° deberán seguirse las siguientes Especificaciones:
Encofrados: Serán estancos a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento de la lechada de cemento.
Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura y así favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los ductos y nichos necesarios para los artefactos de iluminación y ventilación. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas quedará abierta hasta poco antes de colar el hormigón a objeto de verificar que la base esté limpia de impurezas.

Doce (12) horas antes del hormigonado se mojará el encofrado abundantemente y luego, en el momento previo al hormigonado, el riego con agua se efectuará hasta la saturación de la madera.

Armaduras: Se usarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos. Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Se dispondrán separadores entre el encofrado y las armaduras de modo a realizar el adecuado recubrimiento.

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra estará libre de suciedad, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras substancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbre nociva,escamas sueltas o polvos que puedan ser fácilmente removibles, se lo limpiará por el método más adecuado indicado por el Fiscal de Obra. Todos los aceros para las armaduras serán 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 serán amarradas en todas las intersecciones, excepto donde el espacio sea menor que 30 cm en cada dirección, en cuyo caso serán amarradas en intersecciones alternas. Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre de producción nacional.
Las armaduras deberán tener una resistencia FYK = 4.200 kg/cm² o Acero AP 420 DNS.
Mezclado: El hormigón será completamente mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación en una hormigonera, de tal capacidad y tipo, que permita obtener una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante.
El mezclado se hará a mano sólo en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obra, debiendo efectuarlo con sumo cuidado para que la distribución de los materiales sea uniforme en toda la masa. Será continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder un volumen de 250 l.
Vaciado: No podrá iniciarse sin previa autorización del Fiscal de Obra. El interior del encofrado estará limpio, libre de aserrín, astillas o cualquier materia extraña.
El hormigón se vaciará sin interrupción en los moldes; éstos se golpearán y aquél se apisonará de modo que se asegure un perfecto llenado. El hormigón se verterá inmediatamente después de haber sido amasado. En caso de excepción, podrán transcurrir hasta el vaciado no más de treinta (30) minutos desde la terminación del amasado, salvo que el Fiscal de Obra autorice a proceder de otra manera.
Para obtener una superficie lisa y uniforme se deberá efectuar, a lo largo de todas las caras, apisonado adicional con el empleo de suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones.
El hormigón durante su vaciado, e inmediatamente después de éste, 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 efectuará a lo largo de todas las cargas un apisonado adicional.
El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obra.
Ensayos de control: Cuando el Fiscal de Obra crea conveniente averiguar la calidad del hormigón de cualquier elemento de la estructura podrá exigir ensayos utilizando métodos de acuerdo a su elección.
Curado: Las superficies de 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 indicada, las mismas serán humedecidas regándolas con agua.
El curado se continuará por un período de tiempo no menor que siete (7) días luego de la colocación del hormigón.

Según lo indique el Fiscal de Obra se tomarán otras medidas de precaución para asegurar el normal desarrollo de la resistencia.
Luego de iniciado el fraguado del hormigón, se evitarán trepidaciones u otras causales de deformaciones hasta que los encofrados puedan ser retirados.
Remoción del encofrado: Los encofrados no serán removidos sin el consentimiento previo del Fiscal de Obra.
Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, permanecerán porciones de encofrados de madera en el hormigón.
El hormigón será controlado, a cuenta del Contratista, por medio de ensayos de probetas cilíndricas tomadas en obra en el momento del vaciado y en presencia del Fiscal de Obra.
Los encofrados y soportes podrán ser removidos y el vaciado suspendido una vez que el Fiscal de Obra indique que los valores de resistencia determinados han alcanzado los mínimos deseados.
Las probetas cilíndricas serán curadas bajo condiciones no menos adversas que las que puedan encontrar aquellas partes del hormigón representadas por las mismas.
En ningún caso los encofrados de las columnas serán retirados en menos de siete (7) días. No deben emplearse los métodos de remoción de encofrados que puedan causar excesos de tensión.
Los soportes serán removidos de manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente, las tensiones debidas a su propio peso.
Retoques: Tan pronto como los encofrados sean removidos, todos los alambres y dispositivos metálicos salientes, que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar y que pasen a través del cuerpo del hormigón, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 mm por debajo de la superficie del hormigón.
Los rebordes de morteros y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados serán removidos.
Las cavidades, depresiones y vacíos que se observen luego de la remoción de los encofrados serán rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que la utilizada para la estructura de la obra. Al reparar las cavidades mayores y los vacíos en forma de panal de abejas, todos los materiales gruesos o rotos se eliminarán hasta obtener una superficie uniforme que exponga los agregados gruesos sólidamente cementados. Los bordes de las cavidades, alargados en forma de bisel, serán cortados hasta que las caras de las mismas queden perpendiculares a las superficies.
Todas las superficies de las cavidades serán cuidadosamente saturadas con agua para luego proceder a la aplicación de una fina capa de mortero de cemento. Entonces, se rellenará la cavidad con mortero 1:2 (cemento - arena) el que, una vez aplicado, será bien apisonado en el lugar. El mortero estará previamente contraído mediante su mezcla durante aproximadamente diez (10) minutos antes de emplearlo.
La presencia de exceso de porosidad en una o más partes de la estructura puede ser considerada como suficiente causa para el rechazo de las mismas.

Una vez recibida la comunicación escrita del Fiscal de Obra de que una determinada parte de la estructura ha sido rechazada, el Contratista deberá demolerla y construirla nuevamente, parcial o totalmente según se especifique, por su propia cuenta.

5. PILARES DE H°A° - en GALERÍA
No aplica

6. VIGA DE FUNDACIÓN DE H°A° 0.15 x 0.50 m
Se colocará en la longitud total de los muros de elevación. Contará con cuatro (4) varillas, 2 ⌀10 mm y 2 ⌀12 mm con estribos de ⌀6 mm cada 18 cm. La dosificación será Tipo G.
Las especificaciones relativas al H°A° corresponden a todo lo indicado en el **Ítem 4**.

7. ENCADENADOS INTERMEDIO Y SUPERIOR DE H°A° 0.15 x 0.30 m Se colocarán en la longitud total de los muros de elevación. Contarán con varillas 4 ⌀8 mm con estribos de ⌀6 mm cada 20 cm. La dosificación será Tipo G. Las especificaciones relativas al H°A° corresponden a todo lo indicado en el **Ítem 4**.

8. MAMPOSTERÍA DE NIVELACIÓN de 0.30 m - h prom. 0.40 m
Se ejecutará con ladrillos macizos comunes de dimensiones regulares, salvo expresa indicación de los planos, asentados con mortero Tipo B.
La primera hilada será utilizada para la regularización y la perfecta nivelación de la cara superior de la viga de fundación. La altura requerida será la necesaria para que el nivel de piso quede a 0.20 m sobre el punto más alto del terreno en el perímetro de la construcción y por encima del nivel de la rasante de la calle.

9. RELLENO Y COMPACTACIÓN – h prom. 0.40 m
Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas o desmontes, siempre que las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación del Fiscal de Obra. La compactación será efectuada utilizando elementos mecánicos aprobados. Se compactará, previo humedecimiento, por capas sucesivas de un espesor máximo de 25 cm.

10. AISLACIÓN HORIZONTAL DE MUROS – 3 caras
La capa aisladora horizontal será ejecutada con mortero Tipo A con hidrófugo inorgánico de marca reconocida, disuelto en el agua con que debe prepararse la mezcla en la proporción indicada por el fabricante. Esta base de capa aisladora fratasada tendrá un espesor mínimo de 5 mm y se colocará
sin interrupciones para evitar filtraciones y humedad. Será ejecutada dos (2) hiladas por encima del nivel de piso terminado cubriendo, además, sus dos
caras verticales. Una vez fraguada esta capa se aplicarán, uniformemente, dos (2) manos de asfalto sólido diluido en caliente sin tipo alguno de solvente cubriendo la cara superior y las caras verticales interior y exterior.

En caso de que la mampostería de elevación se haga con ladrillos huecos, el proceso de aislación se hará sobre dos (2) hiladas iniciales de ladrillos comunes macizos.

11. MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES 0.15 m para revoque

Se construirá perfectamente aplomada y nivelada cuidando los paramentos interiores y exteriores.
Se utilizarán ladrillos comunes macizos asentados con mortero Tipo B. Deberán estar bien mojados antes de usarlos, a fin de asegurar una correcta unión ladrillos-mortero. Se los hará resbalar a mano en el lecho de mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. El espesor de los lechos de mortero no excederá de 2 cm. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos salvo los imprescindibles para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.
La ejecución del rubro deberá ser en forma continua y uniforme en todos los paramentos, evitando avanzar en un solo paramento, de manera que la traba entre paramentos sea ejecutada correctamente, para lo cual deberá contarse con el andamiaje necesario.
En todos los casos, al levantar las paredes podrán colocarse simultáneamente los marcos y herrería en general, empleando mortero Tipo A para macizada; en caso contrario la colocación se hará al finalizar la cubierta.

ALTERNATIVA: Mampostería de ladrillos huecos
Sólo en caso de escasez comprobada de ladrillos comunes, se ejecutará mampostería con ladrillos huecos, previa presentación de la muestra de ladrillos a ser utilizados, con la aprobación del Fiscal de Obra, y siguiendo el procedimiento descrito utilizándose ladrillos huecos de primera calidad y comprobada resistencia a la compresión. En caso de dudas sobre este punto el Fiscal de Obra podrá solicitar al Contratista el Certificado del I.N.T.N. referente a la resistencia a la compresión de los mismos.
La ejecución del rubro deberá ser en forma continua y uniforme en todos los paramentos, evitando avanzar en un solo paramento, de manera que la traba entre paramentos sea ejecutada correctamente, para lo cual deberá contarse con el andamiaje necesario. En las esquinas exteriores (traba de paredes) los agujeros de los ladrillos serán rellenados con el mortero de la mampostería para evitar marcado de las lluvias.
En las paredes donde se efectúen cortes para la colocación de electroductos se harán en forma discontinua, evitando el corte total de la mampostería y luego se procederá al relleno con mortero Tipo A.
En todos los casos, al levantar las paredes podrán colocarse simultáneamente los marcos y herrería en general, empleando mortero Tipo A para macizada; en caso contrario la colocación se hará al finalizar la cubierta. Serán utilizados ladrillos comunes en la macizada de puertas y ventanas con mortero Tipo H en todo el contorno

12. MAMPOSTERÍA CORDÓN DE NIVELACIÓN 0.15 m – h prom. 0.40 m

Se ejecutará con las especificaciones previstas en el **Ítem 9**, con espesor de 0.15 m y altura promedio de 0.35 m o la que sea necesaria hasta alcanzar la cota establecida para el contrapiso.
Debe tenerse en cuenta que el desnivel entre el piso exterior, una vez terminado, con respecto alpiso interior será de 3 cm como mínimo y podrá tener gradas de hasta 18 cm de altura cuando el desnivel entre ellos sea muy pronunciado. Estará debidamente empotrada en la mampostería de nivelación.Deberá ser revocada, para lo cual regirán las especificaciones del **Ítem 22.**

13. ENVARILLADO DE MUROS A ALTURA DE ANTEPECHO
Se colocarán a la altura del antepecho de las aberturas tipo balancín: dos (2) varillas 6 mm con mortero Tipo A, utilizando ladrillos macizos comunes para el efecto, y sobrepasando 25 cm a cada lado de las mismas.

14. ENVARILLADO DE MUROS SOBRE ABERTURAS
A la altura de dintel, por encima de las aberturas, se colocarán dos (2) varillas 8 mm con mortero Tipo A, utilizando ladrillos macizos comunes para el efecto, y sobrepasando 25 cm a cada lado de las mismas.

15. ENVARILLADO DE MUROS INTERIORES A ALTURA DE ENCADENADO INTERMEDIO DE H°A°
A la altura del encadenado medio, en los muros interiores se colocarán dos (2) varillas 6 mm y dos (2) varillas 8 mm con mortero Tipo A, utilizando ladrillos macizos comunes para el efecto.

16. TINGLADO
Estructura metálica reticulada del tipo pórtico y correas, fabricada con perfiles. El techo será de chapa galvanizada N° 26. La estructura (chapa y correas) recibirá un tratamiento de antióxido. La pendiente del techo no será inferior al veinte por ciento (20%).

17. CIELO RASO DE PVC
El contratista proveerá todos los elementos necesarios para su terminación: perfiles, placas o tiras PVC, zócalos, tornillos de sujeción, etc., ya sea que estén especificados en los planos o que sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del cielorraso.
Las tiras de PVC a emplearse deberán ser de 15 cm de ancho, 8 mm de espesor, de color blanco, estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas. Se colocarán asentadas debidamente en perfilería de chapa galvanizada n° 20x25 mm, separadas cada 75 cm y sujetas con tornillos T1 de punta fina.
Las uniones con las mamposterías tendrán zócalos de terminación sujetos con tornillos y tarugos n° 8 cada 50 cm.
El Contratista presentará muestras de PVC. Dichos elementos de muestra, una vez aprobados por el Fiscal de Obra, servirán de contraste para el conjunto de elementos a colocarse en obra.

18. GRADAS
Como en ningún caso el nivel de piso de los locales quedará a menos de 20 cm por encima del punto más alto del perímetro de la construcción, en algunos casos se ejecutarán las gradas necesarias para salvar el desnivel de los accesos. El Contratista ejecutará todas las gradas necesarias de acuerdo a las indicaciones establecidas en los planos. De ser necesario, serán construidas para salvar el desnivel en los accesos.
Los ladrillos se asentarán con mortero Tipo B, perfectamente aplomados y nivelados; se colocarán trabados y deberán mantenerse en una perfecta horizontalidad. No se admitirá el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para su trabazón. Se proscribe en absoluto el uso de cascotes. No se permitirá hacer engrosamientos ulteriores por medio de aplicación de ladrillos de plano o de revoques de un espesor mayor al prescripto. Se ejecutarán de 1.00 m de ancho, 0.30 m de huella y 0.18 m (3 hiladas de ladrillos) de contrahuella. Estarán debidamente empotradas en la mampostería de cordón de nivelación de 0.15 m.
Como terminación serán revocadas con mortero Tipo A y pintadas a la cal.

19. CONTRAPISO DE CASCOTES e = 7 cm

Será ejecutado tanto en los locales interiores como en el exterior una vez cumplidos a satisfacción del Fiscal de Obra los requisitos respecto a la compactación del relleno. No se procederá a la ejecución del contrapiso sin autorización previa del Fiscal de Obra, la que se solicitará una vez nivelada y apisonada perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad requerida y con ésta, la buena consolidación del terreno.

El contrapiso de H° pobre de cascotes se ejecutará con mortero Tipo E, con espesor mínimo de 10 cm y previa colocación de franjas de nivelación considerando la pendiente indispensable para escurrimiento de agua, en caso de ser necesaria. El diámetro de los cascotes oscilará entre 2 y 5 cm, debiendo estar zarandeados, libres de polvo, tierra etc. y abundantemente mojados antes de mezclarlos. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. La mescla cemento-arena-cal-cascote-agua deberá ser elaborado con hormigonera.

20. REVOQUE DE MAMPOSTERÍA DE NIVELACIÓN

Regirán las mismas especificaciones establecidas en el **Ítem 22** para revoques exteriores.

21. REVOQUE DE PAREDES INTERIORES

El Contratista ejecutará los revoques que comprenden los de muros, los de aristas de mochetas y los de cantos de ángulos salientes, de acuerdo a lo indicado en los planos y a lo establecido en las presentes especificaciones; asimismo, estará encargado de la provisión de los andamios.
Antes de comenzar el revoque de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos y ventanas y el paralelismo de las mochetas o aristas, solicitando al Fiscal de Obra su conformidad.
Los paramentos que serán revocados se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas y desprendiendo por rasqueteado o abrasión las costras de mezcla de las superficies, incluyendo todas las partes no adheridas. Antes de la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir, si no hubiera indicación en contrario.
Para el caso de utilización de ladrillos huecos deberá realizarse una azotada con dosificación Tipo A para posteriormente proceder a la aplicación de la capa final de revoque.

Las aristas de las mochetas de aberturas serán terminadas en chaflán hasta una altura de 2.00 m como mínimo. . En las aristas vivas, mochetas y cantos será utilizado mortero tipo H como refuerzo.
Todos los revoques se ejecutarán con mortero Tipo E a una (1) capa. Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, tendrá un espesor máximo de 1.5 cm en total, fratasado, cuidando que la mezcla no contenga restos vegetales o gránulos de cal que afecten luego la calidad del trabajo. Todos los revoques interiores completos serán ejecutados hasta el nivel del piso.
Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria para evitar fisuras. Los revoques, una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo o nivel, ni rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas, exentas de depresiones o bombeos.

22. REVOQUE DE PAREDES EXTERIORES CON HIDRÓFUGO

Regirán las prescripciones generales establecidas en el **Ítem 21** con la salvedad de que al mortero Tipo E deberá agregarse hidrófugo inorgánico de marca reconocida, en la proporción indicada por el fabricante, disuelto en el agua con que debe prepararse el mortero.
Para el caso de utilización de ladrillos huecos deberá realizarse con anterioridad al revoque exterior, una azotada hidrófuga con mortero Tipo A, que deberá extenderse con cuchara de albañil a fin de evitar la existencia de intersticios en la capa aislante; sobre dicha capa deberá azotarse inmediatamente con mortero Tipo E antes de iniciarse el fraguado de dicho mortero Tipo A, para que luego el paramento reciba la capa de revoque con mortero Tipo E.
Deberá cuidarse que el revoque correspondiente al alféizar de todas las ventanas tenga una pendiente mínima que permita el escurrimiento hacia el exterior del agua de lluvia.

23. REVESTIMIENTO DE AZULEJOS BLANCOS: Baños. Ver planos

Las piezas destinadas a la ejecución del revestimiento serán en todos los casos de la mejor calidad debiendo responder a la condición de coloración uniforme. Su protección en obra tendrá el mismo alcance establecido para las piezas de pisos y zócalos.
El Contratista debe presentar para su aprobación las muestras de cada una de las piezas que se utilizarán en los revestimientos las que, una vez aprobadas, se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste para la recepción de los materiales a ser incorporados.
Los azulejos serán blancos, de espesor mínimo y de primera calidad. No deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos. Las dimensiones y tinte serán uniformes. Todas las piezas de estos revestimientos serán asentadas con mortero Tipo A, habiéndose ejecutado previamente una azotada con mortero Tipo A con hidrófugo, en su caso.
El acabado del revoque será rasado y rústico. Los azulejos se dispondrán con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas y rellenadas con pastina de cemento blanco con espesor máximo de 2 mm. Las cajas de llaves, luces o canillas sobre superficies azulejadas exigirán apropiados recortes.

24. PISO ALISADO DE CEMENTO - Incluye caminero exterior y galería

Sobre el contrapiso de H° pobre de cascotes previo riego se ejecutará una capa perfectamente nivelada de mortero tipo A con un espesor de 3 cm la que, una vez iniciado el fraguado se alisará con llana. Una vez terminado se cuidará de mantener la humedad necesaria para un fraguado uniforme y sin grietas.

25. PISO CALCÁREO ROJO 20 x 20 - Baños
Las piezas serán de 20 x 20 cm, de color rojo; irán asentadas sobre el contrapiso con mortero Tipo D, por hiladas paralelas y con las juntas alineadas a cordel, dispuestas perpendicularmente a los paramentos del local. Antes de su colocación el material deberá ser presentado al Fiscal de Obra para su aprobación.
Las juntas se rellenarán con pastina coloreada con óxido rojo logrando el mismo color que el de la baldosa, de forma 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 pudiera quedar en las juntas.
Si las baldosas no pudieran ser colocadas con juntas perfectamente rectilíneas, no mayores que 1 mm a lo sumo, serán rechazadas. Los cortes de las baldosas serán hechos a máquina.

Este piso llevará en todos los casos un rebaje de 10 cm en el área de la ducha. En el sector donde se marca la diferencia de nivel de piso se colocarán piezas de baldosas debidamente cortadas a máquina.

26. ZÓCALO CALCÁREO ROJO
Se utilizarán sin excepción piezas especiales para zócalos. Serán del mismo tipo y color que las baldosas, con la altura y el largo estándares, salvo los casos en que deban completarse con longitudes menores las dimensiones del local. Se colocarán con mortero

Tipo D; estarán perfectamente aplomados; la unión entre piso y zócaloBserá uniforme y no se admitirán imperfecciones en su colocación. Para el material regirán las mismas especificaciones del **Ítem 25.**

Las juntas serán tomadas con pastina del mismo color, cuidando que quede la superficie libre de todo resto de la misma.

27. MESADA DE H°A° - Revestida de azulejos, ancho 0.60 m - Base de mampostería de 0.15 m
Construidas en la cocina, local de vaca mecánica y taller de acuerdo al plano de detalles, las mesadas serán de H°A°, con mortero Tipo G. Llevarán varillas 4 mm, tendrán 0.60 m de ancho e irán revestidas de azulejos blancos; su base será de mampostería de ladrillos comunes de 0.15 m
revocada (ver detalle). Incluye la provisión y colocación de piletas de granito reconstituido de 1.00 m de largo en las áreas de la cocina y vaca mecánica. Serán ubicadas de acuerdo a lo indicado en los planos. No deberán presentar defectos, grietas ni roturas.

28. CARPINTERÍA METÁLICA: Puertas de chapa doblada
El total de las estructuras que constituyen la carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles.
Los hierros laminados a emplearse estarán sin deformaciones, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, debiendo resultar suaves al tacto. La soldadura entre las partes movibles se colocará de manera que giren o se muevan suavemente y sin obstáculos, con el juego mínimo necesario. En las
uniones la soldadura deberá llenar toda la superficie de contacto y no se permitirá que sean sólo puntos aislados

El Contratista deberá presentar al Fiscal de Obra una muestra de cada tipo de abertura que se empleará en la obra a los efectos de su control, verificación y aprobación. Todas las piezas que presenten defectos de funcionamiento, falta de escuadra, medidas incorrectas, o que no cumplan con lo especificado en los planos de detalles serán rechazadas, así como las que estuvieren mal colocadas con respecto al plomo y nivel correspondientes. La corrección de estos desperfectos y los cambios necesarios serán asumidos por el Contratista a sus expensas.
Serán fabricadas conforme a lo especificado en los planos de detalles y colocadas con mortero Tipo A, previa verificación del plomo y nivel.
Los marcos serán de chapa doblada y en su colocación se tendrá especial cuidado con las perfectas horizontalidad y verticalidad; a lo largo de la unión entre estos y la mampostería deberá reforzarse el mortero a fin de prevenir la rotura y desprendimiento del revoque.
El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, entendiéndose que su costo ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante. Una muestra de los herrajes a utilizarse deberá ser presentada al Fiscal de Obra para su control y aprobación. Las puertas llevarán tres (3) fichas de tres (3) agujeros, cerradura tipo cilindro y manija, de marca reconocida. El conjunto de cerradura estará dentro de una caja metálica, cubierta en sus tres (3) lados. Todas las que dan al exterior tendrán cerraduras con combinaciones diferentes y no se admitirá en todo un Conjunto que con una misma llave pueda abrirse más de una puerta.
Se dará en taller una (1) mano de pintura antióxido formando una capa protectora homogénea y uniforme a todas las estructuras que conforman la carpintería de hierro.

29. CARPINTERÍA METÁLICA: Balancines
Serán fabricados de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles. Deberá preverse un perfecto ajuste entre sus partes no mayor a 1 mm a los efectos de impedir el paso del agua de lluvia.
Se colocarán con mortero Tipo A, previa verificación del plomo y nivel, después de revocadas las paredes. Su accionamiento deberá ser suave. Su acabado final se ajustará a lo especificado en el Ítem anterior.

30. CARPINTERÍA METÁLICA: Abertura Sector Galería
Será fabricada conforme a lo especificado en los planos de detalles y colocada con mortero Tipo A, previa verificación del plomo y nivel.
Los marcos serán de caño rectangular de ½" x 2" y en su colocación se tendrá especial cuidado con las perfectas horizontalidad y verticalidad; a lo largo de la unión entre estos y la mampostería deberá reforzarse el mortero a fin de prevenir la rotura y desprendimiento del revoque.
Las rejas serán de varillas cuadrangulares de 10 mm.
Su acabado final se ajustará a lo especificado en el **Ítem 28**.

31. PINTURA A LA CAL DE PAREDES INTERIORES
Antes de ejecutar la pintura a la cal se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda.

Una vez preparadas las superficies se procederá a la aplicación de una mano de cal con fijador como blanqueo, al lijado de la superficie, a la corrección de defectos y a la aplicación de dos (2) manos, como mínimo, de pintura a la cal con fijador con el color indicado por el Fiscal de Obra incorporado en ambas manos, en caso de solicitarse color, o la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa y de coloración homogénea y uniforme.

32. PINTURA A LA CAL DE PAREDES EXTERIORES
Antes de ejecutar la pintura a la cal se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda. Una vez preparadas las superficies se procederá a la aplicación de una mano de cal con fijador como blanqueo, al lijado de la superficie, a la corrección de defectos y a la aplicación de dos (2) manos, como mínimo, de pintura a la cal con fijador con el color indicado por el Fiscal de Obra incorporado en ambas manos, en caso de solicitarse color, o la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa y de coloración homogénea y uniforme.
Como terminación final del rubro se aplicará a la superficie pintada una mano de pintura siliconada transparente de primera calidad.

33. PINTURA AL LÁTEX DE PAREDES EXTERIORES
Antes de ejecutar la pintura al látex, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda.
Una vez preparadas las superficies, se procederá a la aplicación de una mano de cal con fijador como blanqueo, al lijado de la superficie, a la corrección de defectos y luego a la aplicación de una mano de fijador y de dos (2) manos, como mínimo, de pintura al látex con el color indicado por el Fiscal de Obra incorporado en ambas manos, en caso de solicitarse color, o la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa y de coloración homogénea y uniforme. El color será el indicado en la Planilla de Locales.

34. PINTURA DE ABERTURAS METÁLICAS
Antes de pintarlas se procederá a limpiarlas sacando toda herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con dos (2) manos de pintura antióxido, la primera en taller y la segunda después de colocadas. Posteriormente, serán pintadas con otras dos (2) manos de pintura de esmalte sintético satinado como terminación con color a definir por el Fiscal de Obra. El color será el indicado en la Planilla de Locales.
Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

35. VIDRIOS TIPO INGLÉS BLANCO de 3 mm
El Contratista proveerá y colocará todos los vidrios necesarios para las aberturas de acuerdo con estas especificaciones y con las indicaciones del Fiscal de Obra.
Los vidrios a emplearse deberán ser de 3 mm de espesor regular, de tipo inglés blanco, estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, bien cortados y se colocarán asentados con masilla o silicona.
El Contratista presentará muestras de los vidrios. Dichos elementos de muestra, una vez aprobados por el Fiscal de Obra, servirán de contraste para el conjunto de elementos a colocarse en obra.
La masilla o la silicona deberán ser plásticas para permitir un correcto moldeo contra el asiento de las carpinterías, a la vez que un perfecto perfilado y planchado contra el borde de las aberturas.

La masilla debe presentar, luego de su colocación, endurecimiento de la superficie que la haga estable y que permita pintarse.
No se admitirá masilla que presente un estado plástico que, por acción del calor o del tiempo transcurrido, se escurra de sus asientos ni silicona cuyo tiempo de utilización esté vencido.

36. DESAGÜE CLOACAL INTERIOR: Baños
Comprende la ejecución de los trabajos indicados en los planos y detalles técnicos correspondientes. Se utilizarán caños y accesorios de PVC rígido para la instalación interna de los locales sanitarios y para la red externa (patio).
Deberá ser prevista la instalación de desengrasadores y sifones plásticos en las piletas.
Los desengrasadores serán de plástico PVC tipo TIGRE o similar; estarán asentados sobre ladrillos comunes, tendrán protección lateral con mampostería de 0.15 m de ladrillos comunes y terminación en sus caras superiores con revoque Tipo A.

37. DESAGÜE CLOACAL EXTERIOR: C.I., C. Séptica, Pozo Absorbente y Cañerías
Comprende la ejecución de los trabajos indicados en los planos y en estas especificaciones técnicas.
Las cañerías enterradas serán de PVC rígido colocadas siguiendo la pendiente reglamentaria.
El registro de inspección, la cámara séptica y el pozo absorbente serán ejecutados y las cañerías colocadas de acuerdo a las medidas y detalles indicados en los planos.

38. INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE, INTERIOR
Comprende la ejecución de los trabajos indicados en la documentación gráfica y en estas especificaciones técnicas.
El Contratista respetará la conexión de agua potable del Sistema de Distribución, para cuyo efecto deberá realizar la interconexión necesaria para la alimentación del Centro Comunitario.
Se utilizarán caños y accesorios de PVC roscable, comprendiendo la instalación de cañerías de alimentación desde el lugar donde posteriormente se colocará el medidor de consumo en la vereda a 0.50 m de la línea municipal.
No se incluyen caja para medidor ni medidor de consumo.
Las cañerías de alimentación del sistema que deban ir enterradas serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano sueltos a 0.40 m de profundidad por debajo del nivel del terreno. No podrá rellenarse la zanja sin antes obtener la conformidad del Fiscal de Obra.
Antes de cubrir las cañerías, previo al revoque de la mampostería, se realizará la prueba de estanqueidad a una presión de 5 kg/cm² medida con un manómetro. Esta prueba será obligatoria y certificada por el Fiscal de Obra.
Las canaletas que se practiquen en los muros para embutir la tubería de distribución en los locales sanitarios deberán ejecutarse con todo cuidado evitando dañar la mampostería con perforaciones innecesarias.

Para los casos en los que se utilicen ladrillos huecos para la mampostería, las cañerías estarán cuidadosamente macizadas con cascotillos en toda su extensión.

Se cuidará la correcta ubicación, con respecto al plomo del revestimiento de azulejos y del revoque, de las bocas de conexión a llaves de paso y canillas.
En todos los casos deberá tenerse presente la necesidad de un fácil mantenimiento.
El pago de los derechos de conexión a la red de distribución de agua potable estará a cargo de la Comisión Vecinal.

39. INSTALACIÓN SANITARIA: Artefactos, accesorios y grifería. Baños
Incluye la provisión de los artefactos, accesorios y grifería detallados en los planos correspondientes. Serán de excelente calidad, marca reconocida e irán ubicados en los sitios indicados o trasladados buscando en obra una mejor distribución, previa autorización del Fiscal de Obra.
Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de PVC en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación. Toda la grifería será de tipo cromado en el interior y de bronce en el exterior, de marca reconocida y buena calidad. Las llaves de paso generales se ubicarán en registros de 0.20 x 0.20 m prefabricados de hormigón o de mampostería de ladrillos asentados con mortero Tipo F, paredes y piso revocados con mortero Tipo E, con tapas de hormigón. Deberá preverse que la unión de las griferías con las cañerías embutidas no queden semi-embutidas en el paramento imposibilitando su buen manejo.

La instalación debe incluir:

39.1 En los baños:
Inodoro con tapa y cisterna alta con tubo de descarga embutido, lavatorio mediano del tipo suspendido con canilla cromada, ducha eléctrica con llave de paso de bronce cromado de ½", canilla lava pie de ½", marca FV o similar cromada y accesorios: portarrollos, jabonera 15 x 5 cm, percha simple y toallero.

39.2 En la cocina:

Una (1) pileta de granito reconstituido de 0.60 x 1.00 m, de bacha y escurridera, con murete de mampostería de 0.15 m de soporte construido de acuerdo al plano de detalles. Una canilla de ½" cromada con la correspondiente sopapa. Una jabonera de 15 x 5 cm.

39.3 En el taller:
Dos (2) piletas de granito reconstituido de 0.60 x 1.00 m, de bacha y escurridera con muretes de soporte de mampostería de 0.15 m, cada una con (1) canilla cromada de ½" con pico para manguera y la correspondiente sopapa. Dos (2) jaboneras de 15 x 5 cm.

40. INSTALACIÓN DESAGÜE PLUVIAL: Canaleta moldurada, caños de bajada
Comprende la ejecución de los trabajos indicados en los planos y en estas especificaciones técnicas.
Las canaletas y los caños de bajada serán de chapa galvanizada N° 26 y desarrollo de 40cm, dimensionados para permitir el rápido escurrimiento del agua proveniente del techo. Los caños de bajada irán conectados a registros desde donde será evacuada el agua, con caños de PVC.
Las canaletas y los caños de bajada serán pintados con esmalte sintético con color a definir por el Fiscal de Obra, previo tratamiento con antióxido. El costo de estos trabajos estará incluido en este rubro.

41. INSTALACIÓN DESAGÜE PLUVIAL: Registros y cañería
Los registros serán de 0.30 x 0.30 m; se construirán en los lugares indicados en los planos con mampostería de 0.15 m de ladrillos asentados con mortero Tipo B y su interconexión será con caños de PVC.

42. INSTALACIÓN ELÉCTRICA: Cableado, llaves, tomas y ventiladores de techo.
Comprende la ejecución de todos los trabajos, la provisión de todos los materiales y de la mano de obra especializada, acordes con las indicaciones suministradas en el plano de Instalación Eléctrica. El Contratista, además, debe encargarse de la gestión ante la ANDE de la interconexión del Centro Comunitario a la red, una vez que se cuente con los documentos pertinentes.
La instalación será trifásica y el Contratista deberá respetar la acometida proyectada en los planos; la ANDE se encargará del traslado del medidor existente a la nueva pilastra que deberá ser construida por el Contratista, quedando de esta manera el Centro Comunitario interconectado a la red de la ANDE.
Con relación a los Rubros correspondientes al Cómputo Métrico identificado con el Números 42; quedan comprendidos en las obligaciones del Contratista, los siguientes Ítems:

42.1 Provisión y colocación de todas las cañerías, cajas, conductores, elementos de conexión, interruptores, tomacorrientes, cableado, accesorios, etc. con las dimensiones según norma de la ANDE, además de todo lo que sea necesario para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de la instalación.

42.2 Provisión de todos los materiales y de la mano de obra que, aunque correspondan a otros gremios: albañilería, carpintería, herrería, pintura, etc., sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento del sistema.

42.3 Cumplimiento de todas las disposiciones y reglamentos de la ANDE que rigen para las instalaciones eléctricas.

42.4 Los cables de la acometida a la limitadora de carga deberán ser proveídos e instalados por el Contratista.

Para las cañerías internas podrá utilizarse caño de PVC corrugado que será macizado con mortero Tipo A en toda la extensión de su recorrido por las paredes.
42.5 Se emplearán cajas y tapas metálicas octogonales de 75 x 75 x 40 mm para conexión y bocas de luz y rectangulares de 100 x 60 x 40 mm para llaves y tomacorrientes.

42.6 Los conductores deben ser de cobre aislados en PVC conforme a exigencias y normas de la ANDE.

43. INSTALACIÓN ELÉCTRICA: Tablero general trifásico
Comprende la provisión de materiales, mano de obra y servicios necesarios para su completa instalación.
Para dimensionar el tablero general se considerará la carga que tendrá el centro comunitario: luces, tomas, ducha eléctrica, ventiladores, vaca mecánica, etc. y lo que se irá agregando con las instalaciones futuras.
Las cajas del tablero general y de la llave limitadora de carga deberán ser de chapa metálica con tapa de inspección y cierre a presión. Contarán, además, con contratapa para la instalación de las llaves correspondientes.

44. INSTALACIÓN ELÉCTRICA: Pilastra de ANDE p/ medidor trifásico

Se instalará un poste de acometida de caño de hierro galvanizado de una sola pieza, sin uniones ni soldaduras, de dimensiones conforme a normas de la ANDE y una pilastra para un medidor trifásico según detalles del Plano de Instalación Eléctrica. Dicha pilastra será de mampostería de ladrillos comunes revocados, con las características y dimensiones exigidas. La misma será terminada con dos (2) manos de pintura a la cal y responderá a las normas establecidas por la ANDE.
El nicho donde se ubica el medidor deberá ser enteramente revocado y su tapa se pintará con dos (2) manos de pintura sintética. Deberá instalarse en la parte posterior de la pilastra un registro, caja metálica de conexión de 10 x 10 cm con tapa ciega atornillada, a 0.30 m de altura del suelo para la cañería subterránea y una segunda caja de conexión en el bloque del Centro Comunitario con las medidas indicadas en el Plano de Instalación Eléctrica.
El pago de conexión, incluyendo el medidor, estará a cargo de la Comisión Vecinal.

45. INSTALACIÓN ELÉCTRICA: Duchas Eléctricas
Incluye la provisión y colocación de electroducto, cableado, llave termomagnética en el tablero y caja metálica con llave de ducha en los baños, de acuerdo al esquema eléctrico. Incluye duchas eléctricas.

46. INSTALACIÓN LUMINARIAS: Artefactos eléctricos fluorescentes 1 x 40 w
Los artefactos eléctricos de iluminación serán de un tubo fluorescente. El Contratista se encargará de la provisión e instalación de los artefactos lumínicos de acuerdo al esquema eléctrico.

Características generales: Estarán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias y otros accesorios (tornillos etc.) armados en artefactos construidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintados con anticorrosivo y dos (2) manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista del tipo conocido como iluminación directa. Serán aptos para adosarlos o colgarlos, según los casos. Características constructivas:

- Zócalos aptos para su montaje en artefactos, como se indica en las características generales, contactos seguros de cobre endurecido y protegido con niquelado, plateado u otras protecciones equivalentes.
- Reactancias empastadas, de manera que se asegure su funcionamiento silencioso.
- Tubos conocidos como blancos de lujo de 40 w.
- Los tubos fluorescentes, arrancadores, reactancias y otros accesorios serán de marca reconocida.

47. INSTALACIÓN ELÉCTRICA: Ventiladores de techo

El Contratista se encargará de la provisión e instalación de los ventiladores de techo de 56", motor pesado, de acuerdo al esquema de instalación eléctrica. Características generales: Deberán estar completos, sin desperfectos, ser de marca reconocida y preferentemente de color blanco.

48. LETRERO DE OBRA

Para su cotización será considerada 1 (un) cartel, que se construirá de 2.00 m de ancho x 1.00 m de alto, con chapa galvanizada N° 20 asentada con soldadura continua sobre un bastidor metálico de 20 x 40 mm, costillar o refuerzo interno de 20 x 20 mm y montado en parantes metálicos tipo reticulado con varillas de 8 mm y 6 mm. El texto será el indicado en los planos y detalles técnicos correspondientes. La ubicación estará definida por el Fiscal de Obra.

49. LIMPIEZA FINAL DE OBRA

El Contratista deberá mantener una cuadrilla permanente de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todo el predio, la obra y el acceso a la misma.

Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habitación, sea ésta de carácter parcial, provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura que ha quedado sucia o requiera lavado, como vidrios, revestimientos, pisos, artefactos eléctricos y sanitarios y cualquier otra instalación.

La Fiscalización de Obras estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente la intensificación de las limpiezas periódicas.

Desde el inicio de los trabajos preliminares, correspondientes a la limpieza del lugar y durante la etapa de limpieza final de la obra, la contratista deberá proveer y mantener en la obra contenedores permanentes, durante el tiempo estipulado en planilla de cronograma. El mismo deberá cumplir con todas las exigencias de seguridad, como ser: pinturas reflectantes y su correcta ubicación, a fin de no molestar al tránsito vehicular y peatonal.

Los residuos producidos por la limpieza serán retirados del área de la obra, cada fin de semana, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

MUNICIPALIDAD DE SAL LÁZARO