ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONFECCIÓN Y COLOCACIÓN DEL CARTEL DE OBRAS

El contratista deberá contar con un letrero de 2.00 m por 1.50 m en la obra. Este letrero lo colocará el contratista en el lugar indicado por el fiscal de obra, dentro de los 10 días de iniciada la obra, permanecerá en la obra en el lugar indicado, hasta que el fiscal de obra lo estime conveniente. Estará prohibido colocar propagandas.

APROBACIÓN DE OBRAS EN LA MUNICIPALIDAD

Es responsabilidad de la empresa contratista la realización y gestión de los trámites necesarios según la envergadura y complejidad del proyecto en cuestión ante la institución respectiva para la aprobación de los planos municipales, así como los gastos que estas actividades así lo demanden. Es también responsabilidad del contratista la firma de todos los planos y documentos necesarios para la aprobación del proyecto para su construcción y el permiso municipal correspondiente para el inicio de la obra.

SEGURIDAD EN OBRA

El contratista asumirá todas las responsabilidades de la obra y tomará todas las precauciones de tal manera a evitar daños a personas que transiten por el sitio, así mismo tomar las medidas de no interferir el normal tránsito peatonal y vehicular.

El contratista deberá mantener durante el transcurso de los trabajos personal diurno y nocturno encargado de control y custodia de los elementos depositados en la obra. En cuanto a cualquier desaparición de sus insumos (materiales y herramientas) queda completamente a cargo del contratista el reemplazo en igual calidad y cantidad.

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Es de carácter obligatorio la utilización de vestimenta identificadora, y equipos de protección individual en la construcción (casco, botas, guantes de protección, cinturón de protección contra caídas, gafas de protección, mascarilla con filtros y otros) exigidos por normas técnicas de seguridad. Las observaciones y medidas ante el incumplimiento de las protecciones individuales quedaran a criterio de la Fiscalización de obras.

ELEMENTOS QUE EL CONTRATISTA MANTENDRÁ EN OBRA.

El contratista deberá mantener permanentemente en perfecto estado de conservación en obra los siguientes elementos:

a- Un juego completo de plano y planillas

b- Una cinta métrica de acero de 50m

c- Una cinta métrica de acero 5 m

d- Libro de obras

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

La descripción de las tareas que se hace en este documento no es taxativa y el Contratista está obligado a realizar todos los trabajos de los ítems descriptos en la Planilla de Computo Métrico para la correcta terminación de los trabajos y considerando la calidad de los materiales exigidos.

Los trabajos comprenden: la provisión y colocación de materiales, equipos y mano de obra necesarios en un todo de acuerdo con los Planos, Pliego de Bases y Condiciones y la Planilla de Obras. Comprende además, toma fotográfica que se deberán realizar en forma secuencial (antes, durante y después) a la ejecución de la obra y su entrega a la Fiscalización de Obras. Todos los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las reglas del buen arte de la construcción. Todas las construcciones realizadas estarán sujetas a posibles ajustes de la fiscalización de obras.

El contratista tendrá la obligación de incluir en su oferta todas las previsiones, prestaciones y detalles, que aunque no sean enumerados en forma expresa en el presente documento, resulten necesarios para la correcta ejecución de la obra.

El contratista incluirá en el precio unitario, todos los costos, en que deberá incurrir la empresa para concluir con los trabajos, conforme a la Planilla de Computo Métrico y Presupuesto, Especificaciones Técnicas y a los planos de detalles. Deberá, así mismo verificar los Cómputos Métricos y en caso de encontrar diferencias, comunicará de inmediato para su corrección, antes de la Apertura de Sobres.

El contratista tiene la obligación, una vez concluida la obra, de hacer entrega de todos los planos finales, incluyendo todos los ajustes realizados en obra, si los hubiere. La presentación de los mismos deberá realizarse en formato impreso y en copia magnética (ej. Disco compacto), incluyendo el relevamiento fotográfico realizado durante el desarrollo de la obra.

MATERIALES

Todos los materiales que se empleen en la obra responderán a las calidades previstas en la documentación contractual. Rigurosamente serán de industria nacional en los rubros en que la demanda pueda ser satisfecha por la misma.

Cualquiera sea el material a ser utilizado en la obra, deberá merecer la aprobación de la Fiscalización de Obra, quién tendrá amplias facultades para el rechazo de los materiales en el caso de que no hayan cumplido satisfactoriamente los requerimientos técnicos exigidos en las Especificaciones Técnicas.

Sera obligación del contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deberán utilizar en la obra, para su aprobación. Se establece en este artículo que las muestras deben presentarse por lo menos 15 días antes de comenzar la obra, según el plan de trabajo.

La fiscalización de obra decidirá la procedencia o no de la equivalencia entre materiales, equipos o elementos indicados en la documentación contractual y los que pudieran presentar la Contratista.

La Fiscalización de Obra podrá aceptarlas o rechazarlas, decidiendo en definitiva la que mejor corresponda al destino de la construcción, a la calidad de terminaciones exigida y al posterior uso, mantenimiento y conservación de la construcción.

En cualquier caso, los materiales, accesorios, artefactos o equipos incorporados a la obra, serán los correspondientes a una misma línea de producción, fabricación o diseño industrial, conforme a las especificaciones particulares de cada caso.

Las muestras aprobadas se mantendrán durante el periodo de obra, salvo indicación en contrario y servirán de contraste permanente a los efectos de decidir cada vez en forma inapelable por comparación con los sucesivos sectores de la obra que se construya, si estos se ajustan a la perfección y acabado deseados. De no lograrse, el Contratista deberá realizar a su costo exclusivo todos los trabajos que sean necesarios para mejorar las técnicas constructivas y las terminaciones.

Los trabajos mal ejecutados por el contratista según el criterio de la Fiscalización de Obra, serán demolidos y reconstruidos sin costo alguno para la Facultad Ciencias de la Producción.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS MATERIALES

1. CEMENTO: Tipo 1, Compuesto, Puzolánico, CPII-F32 o AB-45, conforme a las indicaciones del fabricante. Se podrá utilizar Cemento tipo AB-45, en los rubros de cimiento de PBC, mampostería de nivelación, mampostería de elevación de revoques, teniendo mucho cuidado de emplear las dosificaciones adecuadas.

Para los rubros de aislación horizontal, envarillados, macizados de abertura, techos y hormigones en general se utilizaran estrictamente cemento tipo I Compuesto CP II-F32 y Puzolánico.

En caso de escasez comprobada de cemento el Fiscal de Obra podrá autorizar el uso de cemento importado siempre que este sea utilizado de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

2. CAL VIVA: Triturada o en terrones. Se apagará en agua dulce. Podrá utilizarse además aglomerante sustitutivo de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

3. ARENA

Lavada: Limpia, granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcilla. No debe presentar plasticidad.

Gorda: No debe contener arcilla, raíces ni materiales orgánicos.

4. PIEDRA

Bruta: Las piedras para cimientos serán basálticas o areniscas cuarsíticas.

Triturada: Para el H°A° se utilizarán piedras basálticas trituradas.

Canto Rodado: Debiendo ser el diámetro de los áridos menor a 1 pulgada, de obtenerse áridos superiores en diámetros serán rechazados par la Fiscalización.

5. LADRILLOS

Comunes macizos: uniformemente cocidos y de tamaño regular.

Cascotes de ladrillos: 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.

6. MORTEROS: Los tipos a ser utilizados serán los indicados para cada caso.

7. AGUA: Limpia y exenta de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales. El Contratista abonará los derechos y gastos que su empleo origine.

8. PISO: Cerámico esmaltado, deben tener las caras perfectamente planas y las aristas vivas y rectas, contar con uniformidad de medidas y no hallarse defectos en las caras del esmalte.

9. CARPINTERIA DE MADERA

Se utilizara madera de primera calidad, de consistencia dura y sin flexibilidad e imperfecciones, preferentemente se utilizaran las siguientes especies (YvyraPyta, Guajayvi,)

10. CARPINTERIA METALICA

El total de las estructuras que constituyen la carpintería metálica se ejecutara de acuerdo a los planos y especificaciones.

Varillas de acero: Se utilizarán las varillas indicadas en los planos y especificaciones con resistencia característica FYK = 4.200 Kg/cm2 o Mpa 420 (AP-420—DN).

Chapa de zinc: Para techo con las mediadas indicadas en los planos.

11. PINTURAS

Para la aplicación de pinturas en general en todos los casos se deberá aplicar un mínimo de dos manos.

A la Cal: Se utilizara Cal especialmente elaborada para Pintar, esta de fabricación nacional. No se permitirá el uso de cal apagada.

Látex: Deberán ser de fabricación nacional.

Sintética y barnices con filtro solar: Deberán ser de fabricación nacional

Antioxidante con acabado: Sera aplicado antes de su colocación y después en todas las estructuras metálicas.

12. MATERIALES ELECTRICOS

Deben ser de fabricación nacional (en la medida que exista oferta del producto) y ajustarse a las normas técnicas exigidas por la ANDE. Siendo la dimensión mínima del conductor 4mm.

13. CAÑOS Y ACCESORIOS

PVC rígido: Para desagüe cloacal.

PVC roscable: Para la instalación de agua corriente. En todas las producciones

Todos los caños y accesorios de PVC deberán ajustarse a las Normas Técnicas exigidas por ESSAP.

14. MORTEROS: TIPOS Y DOSAJES

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

Tipo A: 1:3 Cemento, arena lavada (base capa aisladora horizontal de paredes , en varillados, colocación de aberturas metálicas)

Tipo B 1:2:8 Cemento, cal, arena lavada (mampostería de elevación, nivelación, paramento, sardinel) y gradas.

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 (revoque de paredes, interior y exterior)

Tipo F 1:10 Cemento, arena gorda (cimiento)

Tipo G 1:2:4 Cemento, arena lavada, piedra triturada(H°A°)

Tipo H1:3:5 Cemento, arena lavada, piedra triturada/canto rodado (H° amasados)

Tipo I 1:4:8:16 Cemento, cal, arena lavada, cascotes (contrapiso de cascote)

NOTA

Todos los dosajes mencionados pueden variar conforme a la granulometría de la arena, quedando la definición de los mismos a cargo del Fiscal de Obra.

El Contratista proveerá todos los materiales construirá todos los rubros indicados en los planos, de acuerdo con las presentes especificaciones y con las indicaciones que imparta el Fiscal de Obra

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 estos, que sea necesaria para la prosecución de los trabajos, deberá ser previamente autorizada por el Fiscal de Obra.

El Contratista se responsabilizara 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 de la mampostería de nivelación de los locales estará a menos de 20 cm por encima del punto más alto del perímetro de la construcción ni a menos de 25 cm por encima del nivel de la rasante de la calle frente al terreno. 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 efectuara el Contratista y lo verificara 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 ubicara 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 la misma 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 frente al terreno.

En ningún caso se iniciara la ejecución del rubro sin el visto bueno del Fiscal de Obra.

ESTRUCTURA DE H°A°

Resistencia Característica del Hormigón estructural

La misma será de FCK 210 Kg/cm2 a los 28 días.

a). Excavación y carga de zapatas.

b) Pilares.

c) Vigas.-

d) Parrilla

- Excavación y Carga de Zapata mínimo de 1 metro bajo la superficie

Los fondos serán uniformes y nivelados, y deberán llegar a terreno firme. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de H° pobre con

mezcla 1:3:6 (cemento — arena — triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, Óxidos, etc.

El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose su utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lechereada sobre la superficie de H°.--.

3. CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA — 0.30 x 0.45 m

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.

La piedra bruta a utilizar podrá ser basáltica o arenisca cuarsíticas y será colocada, asentándola con mortero Tipo F. Se colocaran piedras de tamaños uniformes y adecuados, no se permitirá en ningún caso la colocación en las piezas de piedras sin el asiento del mortero correspondiente para cada pieza, estando prohibido terminantemente colocar las piedras en las fosas de fundación y posteriormente realizar la lechereada de mortero.

Los bloques de piedra irán trabados perfectamente, intercalando tamaños y rellenando los intersticios con piedras menores. Para su perfecta colocación deberá utilizarse el procedimiento adecuado (golpe de mazo).

No podrá iniciarse el trabajo sin antes contar con la aprobación del Fiscal de Obra respecto a las dimensiones especificadas en los planos, ancho 0,45 m y profundidad 0,80 m.

Cuando la pendiente natural del terreno obligue a una excavación mayor para lograr la nivelación del fondo de la zanja en su cota inferior, podrá ejecutarse la cimentación en forma escalonada manteniendo el mínimo de altura exigida y el ancho del muro como cota y medida de superposición en cada escalón.

4. MAMPOSTERIA DE NIVELACION de 0.30m de ancho por 0.20 m de alto

Se ejecutara con ladrillos macizos comunes de dimensiones regulares, asentados con mortero Tipo B.

La primera hilada será utilizada para la regularización y la perfecta nivelación de la cara superior del cimiento. La altura requerida será la necesaria para que el nivel de piso quede a 0.15 m sobre el punto más alto del terreno en el perímetro de la construcción y a 0.15 m sobre el nivel de la rasante de la calzada frontal al lote.

VIGA DE ENCADENADO: Se realizara sobre la nivelación una viga de 0,15 x 0,20 con varillas de diámetro del 10 y estribos del 4,2 y mortero tipo G.

5. RELLENO Y COMPACTACION

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 compactara, previo humedecimiento, por capas sucesivas de un espesor máximo de 20 cm.

AISLACION HORIZONTAL DE MURO: 3 CARAS

La capa aisladora horizontal será ejecutada con mortero Tipo A con hidrófugo inorgánico de marca conocida, disuelto en el agua con que debe prepararse la mescla, en la proporción indicada por el fabricante. Esta base de capa aisladora fratasada tendrá un espesor mínimo de 5 mm y se colocara sin interrupciones para evitar filtraciones y humedad. Se ejecutara 2 hiladas por encima del nivel del piso terminado cubriendo, además de caras verticales. Una vez fraguada esta capa se aplicaran, unifórmenle, dos 2 manos de asfalto solido diluido en caliente sin tipo alguno de solvente o emulsión asfáltica cubriendo la cara superior y la cara interior y exterior

6. CONTRAPISO DE CASCOTES

Sera ejecutado una vez cumplidos, a satisfacción del Fiscal de Obra, los requisitos respecto a la compactación del relleno. No se procederá a la ejecución de contrapiso sin autorización previa del Fiscal de Obra, la que se solicitara una vez nivelada y apisonada perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa y con esta, la buena consolidación del terreno.

El contrapiso de cascotes se ejecutara con mortero Tipo E, con espesor mínimo de 5 cm El diámetro de los cascotes oscilara entre 2 y 5 cm, debiendo estar, libres de polvo, tierra etc. antes de mezclarlos. En ningún caso se colocaran los cascotes en forma separada de la mezcla. Antes de lechar deberá mojarse el lecho de cascotes y una vez lechado proceder a su compactación.

La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar y debe estar perfectamente nivelada y alisada de manera tal que, para la colocación del piso, no sea necesario rellenarla con arena. Ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente a dicha colocación

7-PISO CERAMICA ESMALTADA

Los pisos serán de cerámica esmaltada P I 4 de 30x30 cm y serán protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar el material al fiscal de obras, para su aprobación. Sobre el contra piso de cascotes con mortero tipo C perfectamente nivelado sobre el cual se asentarán directamente las piezas con mescla adhesiva especial para cerámica. Los cortes de las piezas se harán con máquina.

8-Zócalos de cerámicas esmaltadas: Se utilizaran sin excepción piezas especiales para Zócalos. Serán del mismo tipo y color que los pisos de cerámica esmaltada con la altura y el largo estándares. Se colocaran con mescla adhesiva, estarán perfectamente aplomados, la unión entre el piso y el zócalo será uniforme y no se admitirán imperfecciones en su colocación. Las juntas serán tomadas con patinas del mismo color cuidando que quede la superficie libre de todo resto de patina.

9-Revestidos de muro del laboratorio: Los cerámicos serán de color blanco, No deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos. Las dimensiones y tinte serán uniformes. Todas las piezas serán asentadas con mescla adhesiva habiendo ejecutado previamente un revoque con mortero tipo A con hidrófugo en su caso. El acabado del revoque será rasado y rustico. Los cerámicos se dispondrán con juntas cerradas horizontal y verticalmente y rellenadas con patina de cemento blanco con espesor máximo de 1mm.Las cajas de llaves, luces o griferías sobre la superficies azulejadas exigirán apropiados recorte.

10- MUROS DE ELEVACION

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

Todo tipo de mampostería, responder exactamente a la 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 este 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 use 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 todos los partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

La mescla 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 fraguo no debe usarse

REVOQUE EXTERIOR DE PAREDES CON HIDROFUGO: Regirán las prescripciones de los ítems revoque de paredes exteriores en la que el contratista ejecutara los revoques que comprenden los muros. Antes de comenzar el revoque el contratista verificara el perfecto aplomado de los marcos y ventanas y el paralelismo de las mochetas y aristas solicitando al fiscal de obras su conformidad. Los paramentos que serán revocados, de limpiaran y prepararan esmeradamente desbastando y limpiando las juntas desprendiendo por rosqueado las costras de las mesclas de la superficie incluyendo todas las partes no adheridas. Antes de la aplicación de cualquier revoque. Deberá mojarse convenientemente los muros a recubrir. Todos los revoques se ejecutaran con Mortero tipo E a una capa. Tendrá un espesor de 1,5 en total fratasado y filtrado cuidando que la mescla no contenga restos vegetales o gránulos de cal que afecten luego la calidad del t trabajo. Los revoques una vez terminados, no deben presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo o nivel u otros defectos cualquiera. Tendrán aristas rectas, exentas de depresiones.

11- CARPINTERIA DE MADERA: Puerta tablero

Se ejecutara de tablero de ybyrapyta según los detalles que se adjuntan en los respectivos planos. La hoja estará ligada al marco por tres fichas reforzadas reversibles de cinco agujeros las serraduras a cilindro

Todas las puertas deberán ser elaboradas conforme a los planos y el Fiscal de Obras elegirá entre tres (3) marcas presentadas por el Contratista.

12-TECHOS

Incluye todos los elementos necesarios para su terminaci6n, como ser: chapas de zinc, Termo acústica E.P.S. con poliuretano terminación en la parte interior de la chapa lisa bien terminada. Para el soporte de la estructura de la chapa como vigas y tirantes, serán utilizados perfiles de tipo I de 5mm de espesor, 3 pulgadas de ancho y 7 pulgadas de alto, con una separación máxima de 1 m entre ellas. Todas las longitudes serán conforme al plano y bajo la supervisión de la fiscalización de obras

Irán sujetas con tornillos roscados con sus respectivas gomas.

13- DESAGUES Cloacales interior

Todo el sistema de desagüe debe realizarse conforme al plano y a la fiscalización de obra de manera tal que cumpla de manera eficiente con su función. Se utilizara caños y accesorios de PVC rígido blanco para la instalación interna de los locales sanitarios, deberán ser instalados sifones de PVC en la pileta.

1 4-DESAGUE CLOACAL EXTERIOR

Comprende la ejecución de los trabajos indicados en los planos y en estas especificaciones.

Las cañerías enterradas serán de PVC rígido color blanco y colocadas siguiendo la pendiente reglamentaria. Serán asentadas en suelo firme, calzadas y protegidas con ladrillo común cada 1,00.

El registro de inspección, la cámara séptica, el pozo absorbente serán ejecutados y las cañerías colocadas de acuerdo a las medidas y detalles indicadas en los planos.

15-CAMARA SEPTICA

Las cámaras sépticas para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos de detalles. La base y las paredes se harán de ladrillo común de primera calidad colocada con mezcla 1:3 (cemento arena), posteriormente se realizara el revoque de la parte interna con tres capas, cada capa tendrá mínimamente 2 cm de espesor, colocada con mezcla 1:3 (cemento arena) con los aislantes correspondientes. La medida de la cámara séptica serán las siguientes; de boca 1m por 1m, de base 1m por 1m y de profundidad 1,5m siendo la capacidad de la cámara séptica de 1,5 metros cúbicos. La tapa de los registros deberá quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno. Siendo elaborado de hormigón armado, cubierto con lecherada con mezcla 1:3 (cemento arena) y debe poseer dos manijas de varilla de 10mm tipo U, para facilitar la extracción de la misma.

16-POZO ABSORBENTE

Se construirán siguiendo las indicaciones de los planos. Se harán de ladrillo común de primera calidad con mezcla 1:6 (cemento - arena). Las bases se harán trabando los ladrillos con mezcla 1:6 (cemento - arena).La medida del pozo absorbente serán las siguientes; de boca 40 cm, de base 1,5m x 1.5m y de profundidad 2m siendo la capacidad del pozo absorbente de 2 metros cúbicos

Las paredes de mampostería de ladrillos comunes se trabaran con mezcla 1:2:6 (cemento - cal – arena). El fondo no llevara revoque. Los pozos absorbentes, se regirán por las medidas indicadas en los planos.

17. INSTALACION DE AGUA CORRIENTE INTERIOR

El agua corriente llegara a la construcción por medio de uniones de la provisión de agua más cercana y segura. Se utilizaran para este efecto caños de PVC de primera calidad de ¾, esto deberá realizarse con todas las medidas indicadas por la ESSAP. Además de tener especial atención a la estética y funcionalidad de conducción de las cañerías, no deben estar expuestos las arterias principales, quedando mínimo a 30 cm de profundidad, las mismas deben ser especificadas en un plano y entregadas a la fiscalización de obra.

18. INSTALACION ELECTRICA-ARTEFACTOS ELECTRICOS.

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.

La corriente eléctrica llegara a la construcción por medio de la provisión de electricidad más cercana y segura. Se utilizaran para este efecto cables de aluminio de 10mm en las arterias principales esto deberá realizarse con todas las reglamentaciones indicadas por ANDE. Además de tener especial atención a la estética y funcionalidad de conducción del sistema eléctrico.

Deben de llegar en todas construcción, y en cada construcción el cableado interno debe ser de 4mm, además debe de contar con una llave termo magnética de 20Amper y debe poseer a media altura un interruptor general para la iluminación con 1 tomacorrientes, la iluminación debe de estar ubicado 1,50 de separación y como mínimo debe poseer un foco Leed de 100W, conforme al plano y a posibles ajustes de la fiscalización de obra.

19. LIMPIEZA DE OBRA

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