ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES
REACONDICIONAMIENTOS VARIOS EN PUESTO DE SALUD Nº13 URUGUA'Y, COMPAÑIA 16 URUGUA'Y– DISTRITO DE CAPIATA

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 los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales 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. Vallado de obras Se determinara la necesidad de cerrar el perímetro del obrador con un vallado, de manera a proteger a las personas que circulan en la institución. El cerco será de 2.00 m de altura. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad de cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir del acta de inicio. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta, por más que no esté especificado en la planilla de contrato.

TRABAJOS PRELIMINARES – REPARACIONES VARIAS

1. CARTEL INDICADOR OFICIAL DE OBRA. MEDIDA 1.50 x 2.50m

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.50 x 1.50 m 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.

2. LIMPIEZA Y PREPARACION DEL AREA A REPARAR

Previo al inicio de los trabajos de la obra EL CONSTRUCTOR efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere.

3. DESMONTE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS

Se hará inicio al desmonte de los artefactos eléctricos dañados que resulten un peligro para la construcción, serán retiradas. Los artefactos serán verificados y arreglados en caso que presenten problemas técnicos. Los desmontes de artefactos se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. En caso de verificarse falta de criterio de los personales utilizados en esta

MUNICIPALIDAD DE CAPIATÁ
INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SERVICIOS

Arq. Joel F. Benítez C.
Director Inf. Pública y Servicios
Municipalidad de Capiatá

actividad serán removidos sin discusión de la Dirección y reemplazados por personal idóneo para la misma.

4. DEMOLICION DE TECHOS SIN RECUPERACION

En las zonas que sea necesaria la ejecución de este rubro, se realizará cuidando que la remoción se ejecute con recuperación de materiales sean reutilizables o no, si serán reutilizados deberán ubicarse en lugares que no molesten el buen desarrollo de los trabajos, y si no, el removido de estos materiales se ejecutará con previa aprobación del fiscal y serán llevados al lugar que el mismo indique.

5. DEMOLICION DE PARED

Las demoliciones de pared se realizarán conforme al plano y las planillas de demoliciones, cada caso será tomado en particular. El constructor velara por la seguridad de trabajo de demolición a fin de evitar daños en terceras personas o a bienes materiales en su proximidad. si tal cosa ocurriere el Constructor correrá con los gastos que demande dicho accidente.

6. ENVARILLADO DE PARED 2Ø8mm EN DOS HILADAS

En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del Ø8 en dos hiladas con mezcla 1:3(cemento, arena). En el caso de la pared interna que irá revocada se deberá prever azotada con cemento, arena 1:3 previo a la ejecución del revoque.

7. PARED DE 0,15 PARA REVOCAR

Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento:cal:arena lavada) con las juntas de un espesor de 1,5cm como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y bien aplomados.

8. DADOS Y VIGAS DE HºAº EN GALERIA DE 0,20m x 0,45m

Las excavaciones de las zanjas para los dados de HºAº se harán de las medidas indicadas y los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a terreno firme, las armaduras de parrilla de dado deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1: 3: 6 (cemento- arena-triturada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del H° debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. Como norma general no se permitirá la utilización de Hº de consistencia fluida, recomendándose la utilización de Hº de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de Hº.

9. VIGAS DE HºAº EN GALERIA DE 0,20m x 0,45m

La Viga Cumbrera apoyada sobre estos pilares, tendrán las dimensiones 0,25x0,45m de sección, sobresaliendo a los extremos 0,40m (fuera de las paredes) para alero lateral. Tendrán como armaduras 2 varillas de 10mm de diámetro arriba y 4 varillas de 16mm de diámetro abajo, perfectamente distribuidas, y estribos de 8mm de diámetro cada 0,20m de separación.

MUNICIPALIDAD DE CAPIATÁ
INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SERVICIOS

Arq. Joel M. Benítez C.
Director Inf. Pública y Servicios
Municipalidad de Capiatá

10. COLOCACION DE TIRANTES DE HºAº, TEJAS Y TEJUELONES NUEVOS

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: tejas, tejuelones, bocatejas, Tirantes prefabricados de H°A° viga cumbrera de H°A°, in situ etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.
La escuadría de los mismos deberá ajustarse conforme indican las plantas de techo. Los tirantes prefabricados (proveídos) y vigas de hormigón armado serán construidos por EL CONTRATISTA, el mismo se hará responsable de la correcta ejecución de los mismos.

11. REVOQUE DE PARED

Las paredes se revocarán a una (1) capa con mezcla 1:4:16 (cemento:cal:arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor de 1,5cm y será perfectamente liso, uniforme y aplomado. Los cantos serán vivos y en las mochetas y cantos será usada una mezcla 1:1:4 (cemento:cal:arena lavada). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena zarandeada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, pero estos últimos deberán ser previamente azotados con mezcla 1:3 (cemento:arena lavada), para luego proceder a revocar.

12. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE AZULEJOS EN BAÑOS SANITARIOS.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro sin bisel. 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 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.

13. DEMOLICIÓN DE AZULEJO EN SANITARIOS

Comprende todos los trabajos de demolición y desmonte de las piezas cerámicas en el sector de sanitarios.

14. PROVISION Y COLOCACION DE MARCOS METALICOS A PUERTA METALICA

. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados o varillas macizas a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

MUNICIPALIDAD DE CAPIATÁ
INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y SERVICIOS

Arq. Joel R. Benítez C.
Director Inf. Pública y Servicios
Municipalidad de Capiatá

15. PROVISION Y COLOCACION DE CERRADURAS DOBLE PERNO PARA PUERTA EXISTENTE DOBLE HOJA.

Las cerraduras de todas las puertas y nuevas a colocarse serán a cilindro y de doble perno en el caso de la puerta metálica principal.

16. PROVISION Y COLOCACIÓN DE PUERTA METALICA 1m x 2,10m

Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán protuberancias visibles. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados o varillas macizas a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

17. PINTURAS DE TECHO

Las tejas que irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto sólido diluido en caliente sin adición alguna en la superficie convexa.

18. PINTURA DE PARED

Las paredes revocadas llevaran 2 (dos) manos de pintura al látex, previa aplicación de sellador (base) y cuyo color será definido por el Fiscal de obras. No se permitirá adicionar a la pintura jabón ni aceite de ninguna clase.

19. PINTURA DE ABERTURAS METALICAS

Antes de pintar se proceder a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Idem para los herrajes y tensores.

20. RAMPA PARA DISCAPACITADOS

Consiste en la realización de trabajos de albañilería como: relleno y contrapiso de cascotes, carpeta y alisada de cemento y pintura al latex en rampa para discapacitados, respetando la pendiente mínima.

21. MESADA DE GRANITO CON BACHA EN COCINA Y SANITARIOS

Consiste en los trabajos de provisión y colocación de mesada de granito natural pulido con terminación de cantos curvos con espacio para una bacha. Deberán respetarse diseños y dimensiones de planos de detalle. Las superficies no deberán poseer defecto alguno, rasgaduras ni manchas.

22. REACONDICIONAMIENTO DE AGUA CORRIENTE Y DESAGUE CLOACAL.

Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP Nº 68, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. 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

MUNICIPALIDAD DE CAPIATÁ
INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SERVICIOS

Ing. Joel N. Benítez C.
Director Inf. Pública y Servicios
Municipalidad de Capiatá

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.
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 Nº 68. Los accesorios (codos, tés, curva, etc.), serán de plástico de BP 3 rojo para agua caliente.

23. PROVISION Y COLOCACION DE VIDRIOS EN VENTANA TIPO BALANCIN

Comprende los trabajos de reposición de vidrios rotos y dañados, en las ventanas tip balancín.

24. PROVISION Y COLOCACION DE PUERTA PLEGABLE PVC.

El material debe ser puerta plegable fabricada en PVC de alta calidad, libre de polímeros tóxicos y totalmente reciclables, con estructura celular interna que le otorga resistencia al sistema para su uso continuado. Se puede fabricar con diferentes tipos de cierre, ya sea imantado o con llave. Está disponible en diferentes texturas y acabados, por lo que se integra fácilmente en cualquier entorno.

25. PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS SANITARIOS: INODOROS.

Los artefactos y la grifería a instalar, se ajustarán a las características siguientes, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de P.V.C. en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación.

- Inodoros: A pedestal con asiento y tapa de plástico con descarga de cisterna alta, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos.

INSTALACION ELECTRICA

26. PROVISION Y COLOCACION DE TABLERO DE 15 MODULOS C/ BARRA DE FASE Y NEUTRO

Los tableros en general serán construidos con chapa Nº 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, 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.

27. ALIMENTACION DE CIRCUITOS DE ILUMINACION INTERIOR

Serán utilizados conductores multifilares flexibles de cobre electrolítico de conductibilidad del 98 %, con aislación de termoplástico para 1.000 Volt y temperatura de servicio de 60º Centígrados. Los empalmes se harán solamente en las cajas y en el menor número posible. No se permitirá el empalme de los conductores alimentadores de tableros principales y tableros seccionales.

MUNICIPALIDAD DE CAPIATÁ
INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y SERVICIOS

Arq. Joel F. Benítez C.
Director Inf. Pública y Servicios
Municipalidad de Capiatá

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes a saber:

FASE "R" COLOR ROJO;
FASE "S" COLOR BLANCO;
FASE "T" COLOR AZUL;
NEUTRO COLOR NEGRO;
- TIERRA - COLOR VERDE O VERDE/AMARILLO

La sección mínima a ser utilizada en general será de 2 mm2 salvo indicación en contrario. Las barras de cobre o planchuelas de los tableros se pintarán siguiendo el mismo criterio empleado para los conductores.

28. ALIMENTACION DE CIRCUITOS DE ILUMINACION EXTERIOR

Rigen las mismas especificaciones que el ítem anterior. Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termomagnética del circuito.

29. ALIMENTACION DE CIRCUITOS DE VENTILADORES

Serán utilizados conductores multifilares flexibles de cobre electrolítico de conductibilidad del 98 %, con aislación de termoplástico para 1.000 Volt y temperatura de servicio de 60º Centígrados. Los empalmes se harán solamente en las cajas y en el menor número posible. No se permitirá el empalme de los conductores alimentadores de tableros principales y tableros seccionales.

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes a saber:

FASE "R" COLOR ROJO;
FASE "S" COLOR BLANCO;
FASE "T" COLOR AZUL;
NEUTRO COLOR NEGRO;
- TIERRA - COLOR VERDE O VERDE/AMARILLO

La sección mínima a ser utilizada en general será de 4 mm2 salvo indicación en contrario. Las barras de cobre o planchuelas de los tableros se pintarán siguiendo el mismo criterio empleado para los conductores.

30. ALIMENTACION DE CIRCUITOS DE TOMAS CORRIENTE

Serán utilizados conductores multifilares flexibles de cobre electrolítico de conductibilidad del 98 %, con aislación de termoplástico para 1.000 Volt y temperatura de servicio de 60º Centígrados. Los empalmes se harán solamente en las cajas y en el menor número posible. No se permitirá el empalme de los conductores alimentadores de tableros principales y tableros seccionales.

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes a saber:

FASE "R" COLOR ROJO;
FASE "S" COLOR BLANCO;
FASE "T" COLOR AZUL;
NEUTRO COLOR NEGRO;
- TIERRA - COLOR VERDE O VERDE/AMARILLO

MUNICIPALIDAD DE CAPIATÁ
INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SERVICIOS

Arq. Joquin Benítez C.
Director Inf. Pública y Servicios
Municipalidad de Capiatá

La sección mínima a ser utilizada en general será de 4 mm2 salvo indicación en contrario. Las barras de cobre o planchuelas de los tableros se pintarán siguiendo el mismo criterio empleado para los conductores.

31. ALIMENTACION DL TABLERO PRINCIPAL, CABLE NYY DE 10mm

Rigen las mismas especificaciones que el ítem anterior, salvo la sección del conductor que será de 10mm.

32. ALIMENTACION DE CIRCUITOS DE DUCHA ELECTRICA.

Serán utilizados conductores multifilares flexibles de cobre electrolítico de conductibilidad del 98 %, con aislación de termoplástico para 1.000 Volt y temperatura de servicio de 60º Centígrados. Los empalmes se harán solamente en las cajas y en el menor número posible. No se permitirá el empalme de los conductores alimentadores de tableros principales y tableros seccionales.

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes a saber:

FASE "R" COLOR ROJO;

FASE "S" COLOR BLANCO;

FASE "T" COLOR AZUL;

NEUTRO COLOR NEGRO;

- TIERRA - COLOR VERDE O VERDE/AMARILLO

La sección mínima a ser utilizada en general será de 6 mm2 salvo indicación en contrario. Las barras de cobre o planchuelas de los tableros se pintarán siguiendo el mismo criterio empleado para los conductores.

33. PROVISION Y COLOCACION DE DUCHA ELECTRICA DE 4400W CON BRAZO METALICO.

Este ítem se refiere a la instalación de ducha incluyendo accesorios, universal y tuberías de conexión y desagüe. Esta instalación se hará de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de duchas se hará con tubería y brazo metálico y accesorios de 1/2".

34. PROVISION Y COLOCACION DE VENTILADORES DE TECHO

Los ventiladores de techo serán de 56", con llave de comando de siete velocidades y caja metálica. Serán montados en los consultorios como 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 H° que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa.

35. PROVISION Y COLOCACION DE FOCOS LEED DE 50W P/ INTERIOR Y SALA

Los artefactos luminosos serán tipo LED de 50w , deberán ser instalados cada uno con su capacitor respectivo para corregir el factor de potencia. El cableado de estos artefactos deber hacerse con cables de 2 mm2 como mínimo.

36. PROVISION Y COLOCACION DE FOCOS LEED DE 20W P/ EXTERIOR

MUNICIPALIDAD DE CAPIATÁ
INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y SERVICIOS

Arq. Joel F. Benítez C.
Director Inf. Pública y Servicios
Municipalidad de Capiatá

Los artefactos luminosos serán tipo LED de 20w , deberán ser instalados cada uno con su capacitor respectivo para corregir el factor de potencia. El cableado de estos artefactos deber hacerse con cables de 2 mm2 como mínimo.

37. PROVISION Y COLOCACION DE FOCOS LEED DE 20W P/ PASILLO , DEPOSITO Y SANITARIOS

Los artefactos luminosos serán tipo LED de 20w , deberán ser instalados cada uno con su capacitor respectivo para corregir el factor de potencia. El cableado de estos artefactos deber hacerse con cables de 2 mm2 como mínimo.

38. PROVISION Y COLOCACION DE FOTOCELULA

Los artefactos serán completos, con todos sus elementos incluyendo lámparas, reactores c/base para fotocélulas incorporadas, con factor de potencia alto, etc., preparados para funcionar a una tensión de 220 V. entre fase y neutro de un sistema 3 x 380/220 V. -50 Hz. La lámpara será de bajo consumo de 20W.

39. 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. 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 EL CONTRATISTA. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

MUNICIPALIDAD DE CAPIATÁ
INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y SERVICIOS

Arq. Joel F. Benítez C.
Director Inf. Pública y Servicios
Municipalidad de Capiatá