# Municipalidad de E. A Garay

DEPARTAMENTO DE U.O.C

OBRA: TERMINACION SEDE DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Sobre antigua estructura del ex hospital
UBICACIÓN: Mcal Estigarribia y Diosnel Chase

## 1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

El trabajo consistirá en la RESTAURACIÓN, RECICLAJE y READECUACIÓN FUNCIONAL DEL EDIFICIO DEL EX HOSPITAL, y reconvertirlo en la NUEVA SEDE DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL. Cabe destacar que el presente proyecto parte de enriquecer las pautas de tratamiento de un proyecto anterior, menos amplio, el cual estaba destinado solo a preservar la antigua estructura. En esta etapa final por expresa decisión del Ejecutivo y la Junta Municipal, se ha reconfigurado la vieja estructura al programa de necesidades de la municipalidad de acuerdo a sus requerimientos actuales y convertirlo en la nueva sede la Municipalidad de Gral. Eugenio A. Garay

## 2. PERIODO DE CONSTRUCCIÓN

El plazo de ejecución, es de 45 días. A partir de la firma del contrato

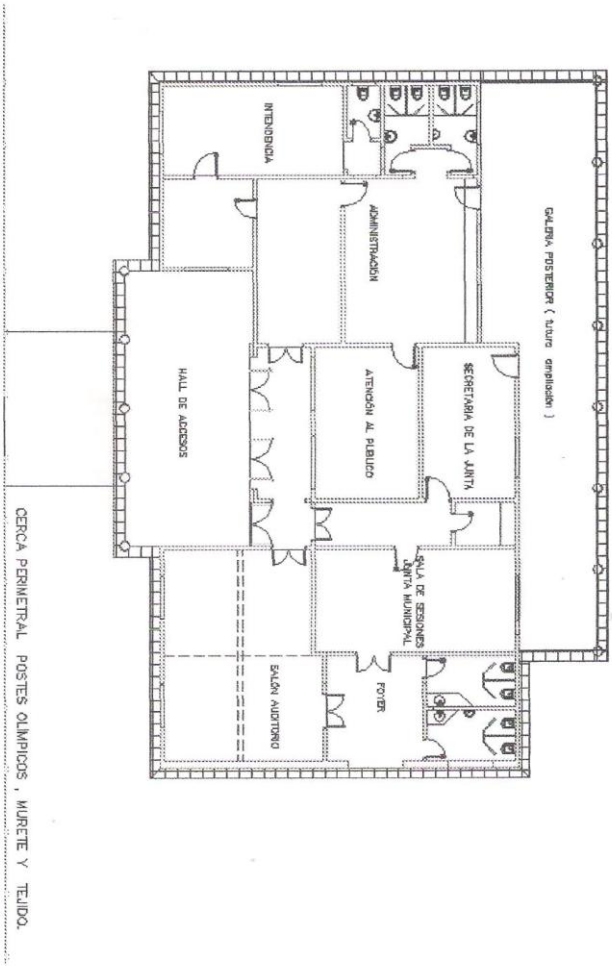
## 3. LISTA ESTIMADA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS

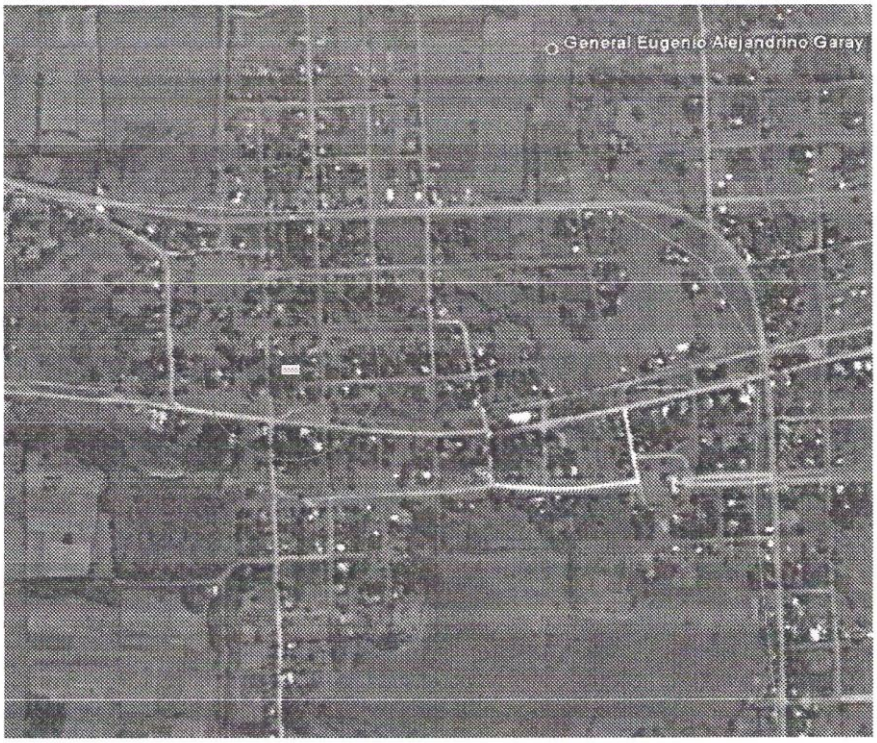
### PLANILLA DE COMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO

| Item | RUBRO ( Designación de Obra ) | UN. | CANT. | PREC. UN. | TOT./ ITEM |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 1 | **Movimiento de suelo:** Excavacion y nivelacion para colocacion de carpeta de piso de entrada con gradas desde la calle hasta el nuevo local municipal | m2 | 58 | | |
| 2 | **Losa prefabricadas** : de Viguetas pretensadas y bovedillas ( hall de acccesos ) | m2 | 59,4 | | |
| 3 | **Sapatas columnas** y viguetas de hormigon de hormigon para estructura de losa prefafricada (hall de accesorios) | M2 | 3 | | |
| 4 | Revoque bajo losa de viguetas . | m2 | 56,7 | | |
| 5 | **Carpeta de pendiente y aislación** hidrófuga sobre losa de viguetas . | m2 | 59,4 | | |
| 6 | **Cielorraso de PVC** en tablillas machiembradas de 1cm de espesor por 20cm de ancho , con armazón de tubos estructurales de hierro de 15x15cm., en salón auditorio y despacho del Intendente. | m2 | 81,9 | | |
| 7 | **Canaletas de alero** : Chapa galvanizada N°26 desarrollo 0,40m | m.l. | 63 | | |
| 8 | **Artefactos luminarios exteriores** : unidades aptas para intemperie, lamparas de luz mixta ó bulbos de bajo consumo , sobre columnas de tubos de hierro , incluye cableado , detalles de herrería y montaje. | U/bcs. | 10 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Columnas de hormigón armado de 12m de altura incluye transporte e instalación | U/gl. | 4 | | |
| 10 | Unidades de alumbrado concentrado ( proyectores ) , tipo mezcladora con lamaparas de vapor metalico de mercurio de 400Wts.,con equipos y portaequipos complementarios ( reactor , capacitor , ignitor etc) con materiales y trabajos de instalacion de las mismas | U/gl. | 4 | | |
| 11 | **Contrapiso de Hº de Cascotes:** 8:5:1, mas aditivos, reposición sobre suelo natural , espesor 10cm. Con cordon de de ladrillo de 0,15 | m2 | 58 | | |
| 12 | **Carpeta** : base nivelada y aislada para aplicación de piso de 3,5 cm de espesor promedio . | m2 | 58 | | |
| 13 | **Piso :** Tipo canto rodado de 0,30 x 0,30 para caminero de entrada al local municipal ,con escalones del mismo material | m2 | 58 | | |
| 14 | **Aire acondicionado** tipo Split de 60.000 BTU-220V, con materiales y trabajos de instalacion incluida | UN | 1 | | |
| 15 | **Aire acondicionado** tipo Split de 12.000 BTU-220V, con materiales y trabajos de instalacion incluida | UN | 5 | | |
| 16 | **Ventiladores de techo** de 56 pulgadas, motor pesado, con materiales y trabajos de instalacion incluido | UN | 2 | | |
| 17 | **Extintor de Incendio** Clase A,B,C DE 6KG | UN | 3 | | |
| 18 | **Señaletica** para Nomenclatura de salas | UN | 6 | | |
| 19 | **Tablero luminoso** con nomeclatura y escudo de la Institucion | UN | 1 | | |
| 20 | **Cetos** con especies ornamentales , 0,20x0,30m prom | Gl. | 1 | | |
| 21 | **Arbolado nuevo** , incorporación de especies varias, con sistema de proteccion incorporado. | UN | 20 | | |
| 22 | **Empastado:** Cultivo de cesped en panes,en lugares necesarios | mts 2 | 50 | | |
| 23 | **Mastiles** de tubería de hierro galvanizado con secciones variable de 3"a 2" y altura total 10,80m sobre base de mamposteria | UN | 3 | | |
| 24 | **Componentes de herrería** , depositos de residuos | UN | 3 | | |
| 25 | **Bancos** de madera y metal sobre piso de hormigon masa en el patio, para lugar de estar | UN | 4 | | |
| 26 | **Reparacion del soporte de tanque** de agua de material, pintura del mismo y colocacion e instalacion de un tanque de fibra de vidrio de 5000 lts | U/gl. | 1 | | |
| 27 | Limpieza y desmovilizacion final de la obra | U/gl. | 1 | | |
| | | | | | |
| | **TOTAL** | | | | |

## *4- PLANOS DE LA CONSTRUCCION ACTUAL*




General Eugenio Alejandrino Garay

# 5- Especificaciones técnicas

## 1- GENERALIDADES

### 1-1 Alcance de los trabajos

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen por objeto describir y definir el alcance de los trabajos de: RESTAURACIÓN y READECUACIÓN FUNCIONAL Y EQUIPAMIENTO FINAL DEL EDIFICIO DE LOCAL MUNICIPAL (DEL EX HOSPITAL) , cabe destacar que el presente proyecto parte de enriquecer las pautas de tratamiento de un proyecto anterior , menos amplio , el cual estaba destinado solo a preservar la antigua estructura , aun sin un programa funcional específico . En efecto en esta etapa final por expresa decisión del Ejecutivo y la Junta Municipal, se ha reconfigurado la vieja estructura al programa de necesidades de la municipalidad de acuerdo a sus requerimientos actuales de espacio físico y organigrama funcional nuevo y más amplio, habidas cuentas las limitaciones del local actual .

Los trabajos aunque con modificaciones internas importantes y algunas ampliaciones complementarias consistentes conservan el rigor y el respeto de una obra de preservación de patrimonio arquitectónico de valor histórico , priorizando la recuperación de la estructura básica en cada uno de sus elementos componentes, con medidas constructivas que aseguren estabilidad, seguridad, eliminen los vicios constructivos aparentes y ocultos , y devuelvan al conjunto edilicio las condiciones normales de uso habitabilidad,

Los trabajos comprenden finales comprende la provisión de materiales, equipos lumínicos de sistema de acondicionador de aire y mano de obra necesarios en un todo, de acuerdo con él Pliego de Bases y Condiciones, y la Planilla de Obras. Todos los trabajos se ejecutaran de acuerdo a las reglas del arte de la construcción. El Contratista tendrá la obligación de incluir en su oferta todas las provisiones, prestaciones y detalles que aunque no sean enumerados en forma expresa en el presente documento, resulten necesarios para la correcta ejecución de la obra. Contemplan además la toma fotográfica que se deberá realizar en forma secuencial a la ejecución de la Obra y entregara semanalmente a la Fiscalización de Obras. La descripción de tareas que se hace en este documento no es taxativa y el contratista esta obligado a realizar todos los trabajos necesarios para la realización de los ítems descriptos en la planilla de Computo Métrico para la correcta terminación de los trabajos y calidades de los materiales exigidos.

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

El Contratista deberá incluir en su precio unitario, todos los costos en que deberá incurrir para poder concluir con los trabajos, conforme a las Especificaciones Técnicas. El Contratista deberá visitar la obra y verificar los cómputos y en caso de encontrar diferencias el Contratista, comunicara de inmediato al Fiscal para su corrección. Sistema de Medición: Al final de la ejecución de cada rubro, se realizara las mediciones parciales y se labrara un Acta respectiva. Al concluir el trabajo contratado, se procederán a las mediciones finales y si existieran diferencias se realizaran compensaciones por trabajos no ejecutados, finalmente se labrara el Acta de Recepción Final.-

Antes del inicio de los trabajos, se deberán tomar las debidas precauciones de tal manera a evitar daños a personas que transiten por el sitio, colocando cintas de

señalización y protección, así mismo tomar las medidas de no interferir el normal tránsito peatonal y vehicular del entorno.

**1-2 Muestras de materiales**

Será 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 construcción en taller o fábrica o la provisión en obra de los elementos correspondientes.

El incumplimiento de esta prescripción dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos. La Fiscalización de Obra podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de los materiales y elementos incorporados a las obras, ante los organismos estatales o privados, que a juicio de la Fiscalización de Obras lo considere conveniente, de algunas de las muestras presentadas que no reúnan las condiciones solicitadas en este Pliego estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del Contratista.

La Fiscalización de Obra podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor, que impidan o atrasen la prestación de las muestras.

**1-3 Tramo muestra**

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 sea necesario para mejorar las técnicas constructivas y las terminaciones. Los sectores de obra mal ejecutados por el Contratista serán demolidos y reconstruidos sin costo alguno para Instituto.

**1-4 Carga y Descarga de materiales**

La carga y descarga de materiales se harán a través de un solo acceso al obrador, debiendo el Contratista arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias. Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos de común acuerdo con la Fiscalización de Obra y en lo posible en contenedores de chapa y/o madera.

## 2- MOVIMIENTO DE SUELO

**2.1 Relleno, compactación y nivelación**

Se efectuara de acuerdo a las prácticas normales de la construcción. En áreas donde se visualicen hundimientos del suelo, se efectuaran los rellenos en sucesivas capas delgadas compactando y nivelando en forma manual; hasta llegar al nivel deseado. La Fiscalización de Obras exigirá que la tierra a utilizar para el relleno sea proveído por la Empresa Contratista.

## 3- REPLANTEO Y MARCACIÓN

El Contratista hará el replanteo de la obra y será responsable de las exactitudes de las medidas y otras condicionantes relacionadas con el mismo y suministrará todas las estacas y deberá merecer la aprobación de la Fiscalización de Obras

## 4. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

**4.1. Encofrados**

Para las losetas destinadas a mesadas deberán ser de madera aserrada y

cepillada, de un espesor mínimo de 1", los clavos a ser utilizados deberán tener una longitud mínima de 2". (17x21) Deberán ser suficientemente estancos como para evitar pérdidas de mortero y tener suficiente rigidez como para evitar posibles distorsiones en su forma debido a la presión del hormigón o a otras cargas propias de las operaciones constructivas.
Todos los encofrados deberán ser colocados y mantenidos estrictamente en su posición indicada por los planos hasta el momento de su remoción, operación que deberá ser autorizada previamente por el Fiscal de obra.
Las dimensiones y nivelación del encofrado deberán ser aprobadas por el Fiscal de obra antes de la colocación de armaduras.

### 4.2 Armaduras

El hierro a ser utilizado en obra deberá estar protegido contra posibles agresiones físicas o químicas. En el momento de su colocación, deberá estar libre de suciedad, escamas sueltas de óxido, pintura, aceite y otras sustancias extrañas que el Fiscal juzgue perjudicial.
Todas las varillas deberán ser colocadas exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente amarradas antes del cargamento del hormigón.
Los empalmes o uniones deberán ser escalonados, tan lejos uno de otro como sea posible.
Para las ataduras se usará alambre tipo negro nro. 18. Las varillas de diámetro inferior a 20 mm. Deberán llevar 2 vueltas.
Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberá utilizarse cuerpos de mortero pre moldeado.
La sustitución de varillas de diámetro diferente por parte del Contratista deberá con la autorización previa del fiscal. Las varillas tendrán sección y resistencia equivalente a lo mínimo determinado por el cálculo estructural.

### 4.3. Agregados y dosificación

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el tipo de hormigón solicitado, para obtener un hormigón cuya resistencia característica a los 28 días sea igual o mayor a la indicada en los planos de estructura. Serán acopiados, dosificados y transportados a la hormigonera en la forma indicada por el Fiscal de obra.
La dosificación del hormigón debe ser verificada y aprobada por el Fiscal de obra, como también el factor agua/cemento antes de iniciarse el cargamento.
El cemento a ser utilizado en la fabricación del hormigón será de primera calidad, del tipo CPII compuesto ó PUZOLANICO, sin trazas de haber empezado a fraguar.
La arena tendrá una granulometría adecuada para su uso en estructuras de hormigón armado, deberá estar limpia, libre de impurezas, materias orgánicas, etc.
Se usará piedra triturada IV y V en iguales proporciones. Deberá estar limpia, libre de arcilla, materias orgánicas, etc.
El agua de amasado deberá ser potable y libre de impurezas orgánicas.

### 4.4 Preparación del hormigón

El hormigón será mezclado mecánicamente en obra, cuidando mantener homogéneo el porcentaje de hidraulicidad , con un dosaje de cemento , arena y

piedra triturada de 1:2:4
El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de capacidad y tipo apropiado para obtener una distribución uniforme de los materiales en la masa resultante.
El mezclado a mano no será permitido, excepto en caso de emergencia, y con permiso del Fiscal de obra

**4.5.. Vertido del hormigón**
Antes de la operación del vertido del hormigón, el encofrado deberá estar libre de toda materia extraña (aserrín, astillas o residuos), también deberá ser remojado.
Todo el hormigón deberá ser vertido antes de iniciar su fraguado, y como máximo minutos luego de ser mezclado, excepto cuando el Fiscal de obra autorice a proceder de otra manera, para los casos en que se usen aditivos especiales. El vertido deberá ser efectuado de tal manera que no se produzca segregación de ninguna fracción de la mezcla.
Se deberá tener especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas. El hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrirse, pero también la trabajabilidad suficiente para poder rellenar todos los espacios vacíos.
El hormigón deberá ser vertido en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas. En la necesidad evidente de suspensión del vertido antes de completar una sección o llegar a una junta prevista, la suspensión se hará en la forma y momento autorizado por el fiscal de obra.
En caso de lluvia durante el vertido, el Fiscal debe decidir la prosecución o interrupción de los trabajos, el momento de una eventual suspensión y también definir la forma de protección contra la lluvia de la parte ya hormigonada.

**4.6. Curado del hormigón**
Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar su secado prematuro deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndose con bolsa de lona o arpillera, paja o con otro material adecuado y humedecido permanentemente. También se permite y recomienda el uso de productos químicos especiales para evitar el secado prematuro, siempre con la aprobación del Fiscal de obra.
Si las superficies no fuesen protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser regadas continuamente con agua potable. Este curado deberá realizarse por un período de tiempo no menor a siete días luego del vertido del hormigón, y por lo menos tres veces por día.

## 5 CONTRAPISOS

**5.1 Reposición y regularización de contrapisos**
Contrapiso con hormigón de cascotes previa compactación del suelo, se utilizara una mezcla de 1:4:16:8 (cemento, cal, arena, cascotes), serán puestos en niveles perfectos de 0,05 m por debajo del piso definitivo. La misma se elaborará en forma manual con la colocación previa de franjas de nivelación de ladrillos comunes, la superficie de terminación no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar.

**5.2 Carpeta para piso canto rodados**

Sobre el contrapiso de cascotes donde se colocarán pisos tipo canto rodados, se realizará una base de alisada de cemento en proporción 1:3 (cemento, arena), e = 0,02 m. Una vez extendido se comprimirá y alisará hasta que el agua comience a refluir sobre la superficie, después se realizará la nivelación y cuando el mortero haya alcanzado la consistencia necesaria, se terminará con una carpeta de 2 mm de espesor de cemento puro. El alisado puede realizarse a llana metálica o rodillado, según indique la Fiscalización de Obras. Después de seis horas de realizado el trabajo se regara abundantemente con agua cubriendo luego con una capa de arena de 2,5 cm. de espesor para conservarlo húmedo durante 4 días.

## 6 PISOS

### 6-1 Generalidades

. El Contratista asegurará que todos los pisos a emplear en la obra se apresten en todos los casos a la mejor calidad, debiendo responder a la condición de color uniforme sin partes diferenciadas. Los trabajos a desarrollar son: mano de obra, equipos, provisión, descarga y transporte de materiales, limpieza, pulido y encerado y todos los demás trabajos que sin estar explícitamente indicados son necesarios para ejecutar los solados en la presente obra.

Antes de iniciar la colocación de los pisos, el Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

a) Presentar muestras con que se ejecutarán los pisos y obtener la correspondiente aprobación de la Fiscalización de Obras.

b) Solicitar a la Fiscalización de Obras, las instrucciones para la distribución de los pisos

### 6.2 Normas de ejecución

En general los pisos deberán presentar superficies planas y estarán dispuestas con las pendientes, alineación y niveles que se indiquen. Una vez colocados no deberán tener imperfecciones en el mortero de asiento que hagan sonar a hueco.

### 6.3 Tipo Canto rodados:

Se emplearan pisos 0,30 x 0,30, colores definidos por la Fiscalización de Obras.. Se tendrá en cuenta que el nivel del piso terminado no podrá quedar más alto que los pisos adyacentes en las pendientes que deberán asegurar el desagüe de las bocas correspondientes. Las baldosas que no ofreciera aristas y bordes perfectamente rectilíneas o que presenten variaciones en su ancho mayor a 2 mm serán rechazadas.

## 7 INSTALACION ELECTRICA

### 7 .1 De boca de luces

Para la distribución y alimentación se utilizaran tubos electroductos de PVC comunes rígidos en caso de ir embutido en la mampostería o losa; No es aceptable el uso de codos de 90°, en las redes de tuberías deberán emplearse curvas respetando los radios mínimos exigidos en las normas internacionales y el reglamento S.E.C.; estas curvas podrán ser fabricados en terreno a partir de los electroductos disponibles.

Para la distribución de cables podrán ser utilizados bandejas portacables BPC. galvanizados y/o tuberías PVC.

Los electroductos instalados en losa o enterrado serán de caño plástico rígido tipo 4P y en ningún caso podrán utilizarse caños corrugados.

Se usaran conductores de cobre teniendo en cuenta que las aislaciones serán de 600 Volts. o mas y la temperatura de servicio de mas de 70 grados. En todo caso se instalaran conductores de marcas reconocidas en el mercado nacional.
Los conductores deberán ceñirse al siguiente código de colores: Fase R: rojo, Fase S: blanco, Fase T: azul, Neutro; negro, Tierra verde o verde/amarillo. Los alimentadores, sub alimentadores y circuitos de distribución deberán quedar claramente marcados e identificados en los tableros. Todos los circuitos, desde los tableros hasta la primera caja de distribución serán cableados con cables THHN o PVC de 4 mm2. Marcas reconocidas
Las cajas de llaves serán de material metálico, de dimensiones 100 x 30 mm y 60 mm. de profundidad con entradas laterales para electroductos y poseerán 2 orejas de fijación.-
Las cajas de conexión, serán de material metálico del tipo octogonal, con orejas de sujeción metálicas para tapas o artefactos y con entradas laterales para electroductos.
Las cajas de derivación embutidas podrán ser de material plástico termoestable con tapa platico aseguradas con tornillos, de tamaño adecuado para el servicio que dará. Estas cajas embutidas se acoplaran a los ductos por medio de niples metálicos.-
Las cajas de instalación exterior deben tener además un grado de vedación IP 54 como mínimo. Marcas recomendadas: reconocidas.

### 7. 2 De bocas para equipos de acondicionador de aire

Serán circuitos independientes con conductores de 4 mm2 desde el tablero hasta el artefacto.

#### 7.3 ARTEFACTOS DE ALUMBRADO PÚBLICO AP1:

Artefacto del tipo cerrado con pantalla de acrílico
Lámpara vapor de mercurio de 4000 w E40 (con una duración mínima de 8000 hs)
Reactor 400 w para instalación externa con base para fotocélula Fotocélula
Brazo metálico curvo 11/4ª x 1.00 metro.
Capacitor, Porta lámpara de porcelana
Cada artefacto de alumbrado público deberá ser colocado a una distancia no mayor a 10 metros entre cada una. Sobre cuatro columna de hormigón armado de 9 mts de altura, dos equipos en cada columnas

## 8 - AIRES ACONDICIONADOS Y ACCESORIOS

#### 8.1 AIRES ACONDICIONADOS SPLIT DE 60000 BTU-220 V y 12000 BTU-220 V

Equipo de aire acondicionado Split de 60000 BTU en el salón multiuso y de 12.000 BTU en los demás salones. - Art Col, trifásico con compresor y evaporador de piso-pared de 220 V 50 ciclos; de bajo nivel sonoro, tamaño reducido, buena estética, de eficiencia energética tanto en modo refrigeración como en calefacción. Debe disponer de un sistema purificador de aire con filtro Nano Plasma. Debe contar con **Control a distancia**

## 9- VENTILADORES Y ACCESORIOS

### 9.1- VENTILADOR DE TECHO 56 PULGADAS MOTOR PESADO

El trabajo incluye la provisión y colocación de ventiladores de techo de 56", de comprobada calidad en el mercado, motor pesado, de siete velocidades, con llave y caja metálica.

## 10- EXTINTORES, ACCESORIOS Y RECARGAS

### 10.1 EXTINTOR DE INCENDIO CLASE A, B, C DE 6 KG

Están compuestos de granos muy finos, calibrados, secos y con aditivos de productos hidrófugos para que no afecte la humedad. Los polvos actúan por inhibición de llama y por aislamiento de superficies calientes (sofocación). Poseen eficacia para contener fuegos Tipo A, B, C y D. Se cuenta con una unidad de este tipo de extinguidor.
Los fuegos pueden clasificarse según la fuente que los emana, tenemos así:
+ CLASE A: materiales orgánicos sólidos
+ CLASE B: líquidos y sólidos fundibles
+ CLASE C: equipos eléctricos energizados
+ CLASE D: metales combustibles

## 11. CIELORRASOS:

Serán de material plástico PVC, modular en tablillas encastradas de 10mm de espesor, de marca reconocida en plaza, aplicado con tornillos sobre bastidores de tubos estructurales, suspendidos de la estructura del techo.

### 12 - SEÑALETICA PARA NOMENCLATURA DE AULAS

Acrílico contax color verde, letras blancas. Medidas: 20 x 40 cm. Fijadas a la pared con tarugo plástico con tirafondo metálico

### 13 - Mástiles

Se colocaran en frente de la construcción tres mástiles para banderas de tubería de hierro galvanizado con secciones variable de 3"a 2" y altura total 10,80m sobre base de mampostería

### 14 EMPASTADO Y JARDINERÍA

La jardinería se hará según el proyecto de obras complementarias definidas por el proyectista/ fiscal, con plantas ornamentales varias conforme indicación de la fiscalización
El empastado se hará en forma de panes, , asentado sobre el suelo limpio y nivelado.
El cuidado del empastado y jardinería quedará a cargo del Contratista hasta la fecha de la Recepción Definitiva.

### 15 – ARBOLADO NUEVO

Se incorporaran especies varias, con sistema de protección incorporado, tanto dentro del predio del nuevo local como en frente del mismo

### 18- LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS.

El Contratista entregara la Obra y sus alrededores completamente limpios, deberá retirar todos los escombros y tierra sobrante, debiendo el Contratista efectuar la limpieza en los lugares donde sean requeridos. Los pisos, artefactos y azulejos deben ser lavados, las cerraduras libre de machas de pinturas. Las instalaciones eléctricas, de agua y de desagües deben ser probadas antes de su entrega.