

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO: RECONSTRUCCION CAMPO DEPORTIVO DE CESPED SINTETICO ZONA NORIA ALTA

UBICACIÓN: ZONA NORIA ALTA

DISTRITO: 3

1.- INTRODUCCIÓN:

Las presentes especificaciones técnicas son de carácter normativo y obligatorio, las cuales están compuestas por la Descripción de Materiales de Construcción en general y las especificaciones técnicas particulares respectivamente, para la ejecución de obras.

2.- PROTOCOLO DE PREVENCIÓN COVID-19:

En el marco de la emergencia generada por el COVID-19, el Gobierno Autónomo Municipal de Sucre, aprobó el **"PROTOCOLO de PREVENCIÓN COVID-19, Gestión 2020"**, el cual debe ser implementado y adoptado en todas las actividades referidas a la construcción.

De tal forma, el Protocolo de higiene y bioseguridad se implementa para la reanudación de actividades en cumplimiento al DS N°4229 del 29 de abril 2020 en su artículo 5 inciso d), señala "que independientemente de las condiciones del nivel de riesgo, se da continuidad e incorpora actividades económicas del sector de la construcción a partir del 10 de mayo de 2020", para cuyo efecto fue remitido el reglamento para la actividad económica aprobada Mediante Resolución Multi Ministerial N° 001/2020 del 08 de mayo de 2020. El mismo que es de cumplimiento obligatorio para todos los trabajadores (personal técnico, personal operativo), proveedores y terceros relacionados con la empresa, que realicen funciones o presten servicios en las instalaciones de la misma y/o en el lugar donde se ejecuten las obras. El incumplimiento total o parcial del protocolo dará lugar a sanciones, conforme a la normativa vigente en el país.

La implementación del PROTOCOLO de PREVENCIÓN COVID-19, Gestión 2020 - Reinicio de Obras, involucra:

- El llenado del FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DEL PROTOCOLO ESPECIFICO DE BIOSEGURIDAD, y
- La firma (del representante Legal) de la DECLARACIÓN JURADA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ADOPTADAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTENCIÓN DE LA PROPAGACION COVID-19 EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION

En las medidas a ser implementadas, se puede indicar:

- Las medidas de Protección a desarrollarse.
- Las Reglas Generales, en cuanto a Horarios de trabajo, según cada nivel de riesgo (p.e. Personal técnico y administrativo - Personal Operativo, Prestadores y/o proveedores de servicios, Transporte del Personal, Transporte de Materiales, y otros).
- Áreas comunes (como ser Paneles informativos, Vestidores, Espacios de comedor o cafetería).
- Desinfección de áreas comunes.
- Equipos de protección personal y bioseguridad
- Manejo del personal.
- Manejo de casos sospechosos.
- Capacitación en medidas de prevención y bioseguridad.
- Finalmente, se deberá contar con el listado de trabajadores con sus respectivas edades, fechas de nacimiento, tipo de sangre, dirección domiciliaria, peso, estatura, email, teléfonos, por proyecto y por actividad.

En ese sentido, el Protocolo busca minimizar los factores que pueden generar la transmisión de COVID-19 a través de la implementación de medidas generales de bioseguridad.

Es importante tener en cuenta que aun cuando la vigilancia sobre el cumplimiento de este protocolo estará a cargo de los Supervisores de Obra y el personal Especialista en Materia Ambiental de la Dirección de Estudios y Proyectos del G.A.M.S; las autoridades de la Secretaría Municipal de Salud, Educación y Deportes, y la Dirección de Medio Ambiente del G.A.M.S., tienen competencia para vigilar el adecuado cumplimiento de aplicación del Protocolo.

3.- PLIEGOS DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

MODULO 08 OBRAS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ÍTEM Nº 01
NOMBRE: LUMINARIA LED (PASILLO) 18W + ACCESORIOS
UNIDAD: PTO

ÍTEM Nº 02
NOMBRE: LUMINARIA LED (BAÑO) 20W + ACCESORIOS
UNIDAD: PTO

1. DESCRIPCION

Se refiere a la instalación de las luminarias que serán instalados en los vestidores y baños.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.

La especificación técnica que a continuación se describe, cubre los requisitos que deben cumplir las luminarias y sus componentes eléctricos que deben usarse en el alumbrado, las luminarias siempre serán suministradas con lámparas y sus correspondientes equipos de operación y encendido, debidamente conectadas y listas para su instalación en el sistema de iluminación.

El tipo y fotometrías de las luminarias se encuentran en las planillas del cómputo luminotécnico, donde se anota para caso particular la potencia, flujo luminoso y la curva fotométrica.

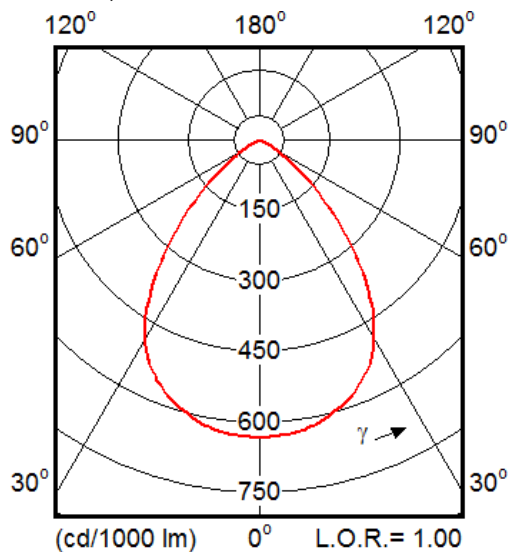
La empresa contratista dotara al proyecto de luminarias de similar característica, como se describe en las especificaciones técnicas.

Operación del sistema eléctrico. -

El sistema de distribución en baja tensión es monofásico con las siguientes características de operación:

- 1) Tensión nominal del sistema monofásico: 230 (V)
- 2) Frecuencia del sistema: 50 (Hz).

LUMINARIA LED 20 W DOWNLIGHT P/PASILLOS, AUDITORIO, AMBIENTES VARIOS



Lámpara: Modulo LED no sustituible

Potencia = 36 W

Flujo Luminoso: 1200 lm

Temperatura de color: 6500°K

Índice de Reproducción cromática: 80

Vida: 50.000 horas

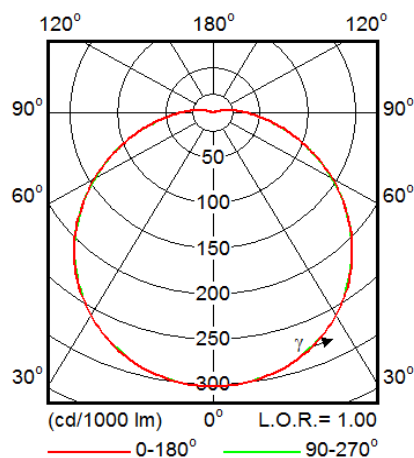
Promedio de temperatura ambiente: 25°C

Intervalo de temperaturas de funcionamiento: de -20°C a + 50°C

Alimentación: 230 o 240 V /50 Hz

Instalación: Individual: Montaje atornillado directamente a la superficie del cielo falso

LUMINARIA LED 20 W APLIQUE P/BAÑOS TECHO



Lámpara: Modulo LED no sustituible

Potencia = 20 W

Flujo Luminoso: 1800 lm

Temperatura de color: 6500°K

Índice de Reproducción cromática: 80

Vida: 50.000 horas

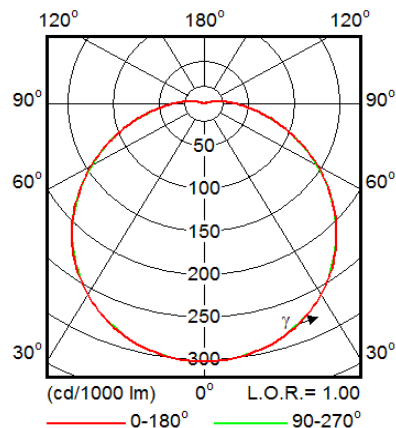
Promedio de temperatura ambiente: 25°C

Intervalo de temperaturas de funcionamiento: de -20°C a + 50°C

Alimentación: 230 o 240 V /50 Hz

Instalación: Individual: Montaje atornillado directamente a la superficie del cielo falso

LUMINARIA LED 18 W APLIQUE P/BAÑOS TIPO APLIQUE



Potencia = 18 W

Flujo Luminoso: 1200 lm

Temperatura de color: 6500°K

Índice de Reproducción cromática: 80

Vida: 50.000 horas

Promedio de temperatura ambiente: 25°C

Intervalo de temperaturas de funcionamiento: de -20°C a + 50°C

Alimentación: 230 o 240 V /50 Hz

Instalación: Individual: Montaje atornillado directamente a la superficie de la pared

3. MEDICION Y FORMA DE PAGO .

La instalación de las diferentes luminarias led, serán medidas en punto, tomando en cuenta únicamente las cantidades ejecutadas.

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas y otros gastos que sean necesarios para una adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ÍTEM Nº 03**NOMBRE: PROV. E INST. DE TOMA CORRIENTE DOBLE****UNIDAD: PTO****1. DESCRIPCION**

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de tomacorrientes dobles de placa. Estos tomacorrientes se instalarán para la conexión de cargas.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El material para la ejecución de este ítem corre por cuenta del contratista.

Los tomacorrientes deberán instalarse dentro de cajas de derivación rectangulares previamente empotradas en los muros donde el plano eléctrico lo indique.

Los tomacorrientes deberán contar con borne para conexión a tierra.

3. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

Los tomacorrientes de placa simple deben ser instalados dentro de las cajas de derivación, las cuales deberán albergar los conductores que alimentarán al tomacorriente y la conexión respectiva de ductos.

Todos los tomacorrientes deben estar conectados al circuito de descarga a tierra en su borne respectivo

Los bornes del tomacorriente deben ajustar adecuadamente al conductor que lo alimenta.

Los tomacorrientes deberán instalarse dentro de cajas de derivación rectangulares previamente empotradas en los muros donde el plano eléctrico lo indique

Los tomacorrientes deben instalarse a 0.40 m sobre el nivel del piso terminado.

La corriente mínima de carga de los tomacorrientes será de 16 A.

Los tomacorrientes instalados deberán ajustar adecuadamente el conductor de descarga a tierra

4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición de este ítem se realizará por PUNTO ejecutado.

El pago por el trabajo efectuado tal como lo prescribe este ítem y medido en la forma indicada el inciso 4.- de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada. De acuerdo a lo señalado revisado y aprobado por el Supervisor de Obra, Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo para la adecuada y correcta ejecución del trabajo

ÍTEM Nº 04**NOMBRE: TABLERO DE TERMICOS****UNIDAD: PZA****1. DESCRIPCION**

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de tableros de distribución de material plástico normalizado para alojar a interruptores térmicos bipolares.

Estos tableros estarán empotrados en el muro al mismo nivel del muro terminado y en lugares señalados por el plano de instalación eléctrica

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El material para la ejecución de este ítem corre por cuenta del contratista

El material de los tableros de distribución será de material plástico no combustible de dimensiones normalizadas.

3. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

El tablero deberá ser instalado empotrado en el muro de acuerdo a el plano eléctrico a una altura de 1.55 m sobre el nivel de piso terminado.

Los tableros deberán estar provistos de regleta DIN para la sujeción de los térmicos a instalarse en el tablero.

Los tableros se empotrarán en los muros sobre la superficie del muro terminado.

Este tablero se usará para el comando de los circuitos de fuerza.

En el caso que se indique el tablero será asegurado mediante tornillos y tacos de plástico

4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición de este ítem se realizará por PIEZA ejecutada.

El pago por el trabajo efectuado tal como lo prescribe este ítem y medido en la forma indicada de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada. De acuerdo a lo señalado revisado y aprobado por el Supervisor de Obra, Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.

ÍTEM Nº 05
NOMBRE: PROV. E INST. PUNTO DE FUERZA P/DUCHA
UNIDAD: PTO

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de toma de fuerza para la instalación de ducha eléctrica de acuerdo al número y ubicación establecidos en los planos respectivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

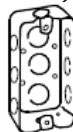
2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos.

MATERIAL
CABLE AISLADO DE CU 10 AWG 6 MM2
CAJA PROTEGIDA P/INTERRUPTOR TERMOMAGNET
CAJA RECTANGULAR 2X4"
CINTA AISLANTE
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 32 A

EQUIPO
AMOLADORA
TALADRO ELECTRICO

La instalación de los ítems mencionados de realizará en caja Rectangular tipo I 2R.



Caja-I 2R

Las dimensiones de la caja rectangular serán de 55 mm de ancho por 98 mm de alto y 38 mm de profundidad, con orejas metálicas.

Conductor deberá ser como mínimo de cobre aislado calibre 10 AWG + 12 AWG para su conexión a tierra, o según como se especifique en planos.

Los conductores deben ser de cobre, con aislación de Cloruro de Polivinilo (PVC), resistente a la humedad, aislamiento firmemente adherido al conductor, se puede desprender con facilidad y dejar al conductor perfectamente limpio, debe ser elástico, resistente a la tracción, a la abrasión y no propagar llama.

Características técnicas de los conductores de cobre aislado

- ⊗ Material: Cobre electrolítico 99% de pureza
- ⊗ N° de hebras: 6+1 hebras
- ⊗ Rigidez dieléctrica: 10 KV/mm
- ⊗ Tensión de servicio: 600V. Color negro o de acuerdo a lo requerido.
- ⊗ Temperatura máxima: 75°C al aire libre.

Ing. Marco A. Calvimontes Vargas
PROFESIONAL DE DISEÑO
G. A. M. S

Caja de protección para térmico con un grado de protección de IP 40.



Térmico para el encendido y apagado de la ducha eléctrica.

Térmico de 32 amperios, con una capacidad de corte de 15 KA en un voltaje de trabajo de 220 V



Las características del conductor deben ser avaladas mediante un certificado de calidad, emitido por el fabricante o la entidad responsable del control de calidad, certificándose este aspecto en el Libro de órdenes por el SUPERVISOR.

Todos los conductores deberán cumplir con las siguientes normas:

- ⊗ Norma Boliviana NB777,
- ⊗ Normas Americanas NEMA, ANSI
- ⊗ Norma Internacional IEC.

El Contratista deberá entregar muestras de los materiales al Supervisor de Obra y obtener la aprobación correspondiente para su empleo en obra. Esta aprobación no eximirá al Contratista sobre la calidad del producto. Los toma corrientes dobles y los toma corrientes empotrados en piso deberán tener una como especificación una corriente de trabajo de 15 A como mínimo.

Los toma corrientes de fuerza deberán tener como característica una corriente de trabajo mínima de 25 A

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

De acuerdo al plano de instalaciones se instalan las cajas en los ambientes indicados.

Las cajas se instalarán empotradas al ras de la pared o piso que sirven para la instalación duchas eléctricas, presentes en la instalación, aparte de permitir una interconexión para las canalizaciones dispuestas en pared,

Ing. Marco A. Calvimontes Vargas
PROFESIONAL DE DISEÑO
G. A. M. S

serán ajustadas correctamente y cubiertas con yeso de manera de no permitir que esta se mueva de su posición al momento de cableado, procurar siempre que no ingresen sustancias extrañas, las cuales podrían perjudicar el proceso de cableado de la edificación.

La Supervisión verificará que la caja empotrada quede perfectamente ajustada a la estructura, rechazándose toda caja que presente malos ajustes, rajaduras, presencia de sustancias extrañas, inclinadas o que no estén completamente adosadas a la pared.

La colocación de cajas para alojar los térmicos se la realizará a una distancia considerable de la ducha eléctrica y cualquier artefacto que trabaje con agua, la cual deberá colocarse de forma vertical.

La Supervisión cuidará que el artefacto quede perfectamente ajustado a la caja empotrada, rechazándose todo interruptor que presente malos ajustes, rajaduras o que no esté completamente adosado a la pared.

4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. -

Los puntos de fuerza para ducha serán medidos por punto (PTO) instalado y en perfecto funcionamiento, o de acuerdo a la unidad establecida en el formulario de presentación de propuestas.

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.