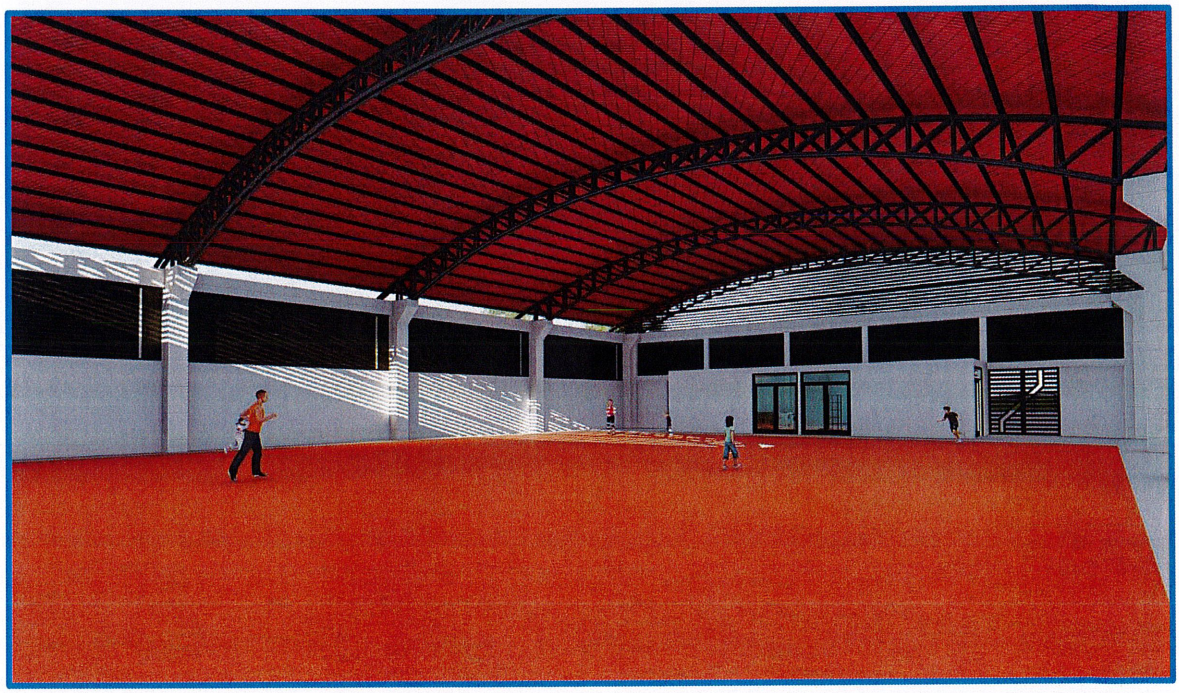
# CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE



# MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA CAPITULO 12 AL 17

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CASANARE
MUNICIPIO DE YOPAL

"CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

## CUADRO RESUMEN DE CANTIDADES
## COMPONENTE ELECTRICO

| ITEM | ITEM REF | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|
| INSTALACIONES ELECTRICAS | | | | |
| 12 | | CANALIZACIONES Y TABEROS | | |
| 12.01 | N 14 | Canalizacion ducto conduit PVC DB tipo pesado 2x 1.1/2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río. | m | 20.00 |
| 12.02 | N 15 | Caja de inspeccion CS-274 | und | 2.00 |
| 12.03 | N 16 | Tablero de protección trifasico 24 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalacion | und | 1.00 |
| 12.04 | 7615 | Interruptor termomagnetico regulable 32A a 40A, 25kA . Suministro e instalacion | und | 2.00 |
| 12.05 | 7608 | Cortacircuito termomagnetico de 1x(10A-60A), 120/240 V,10kA, Enchufable. Suministro e instalación | und | 6.00 |
| 12.06 | 7610 | Cortacircuito termomagnetico bipolar de 15-30A, 10kA, 120/240V. . Suministro e instalación | und | 5.00 |
| 13 | | ACOMETIDAS EN BAJA TENSIÓN | | |
| 13.01 | N 17 | Acometida subterranea en cable de cobre aislado 4x6+1x8T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C. Suministro e instalacion | m | 36.00 |
| 14 | | SISTEMA DE TOMACORRIENTES | | |
| 14.01 | N 18 | Salida para tomacorriente doble con polo a tierra. Incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja plastica 5800 o 2400, terminales de derivación, no incluye aparato | und | 10.00 |
| 14.02 | 7629 | Salida para tomacorriente doble con polo a tierra, 20A - 125V, salida dedicada. Incluye: tubo PVC tipo pesado 3/4", cable de cobre 12 AWG (10 m promedio), caja plastica 5800 o 2400 | und | 8.00 |
| 14.03 | 2003 | Tomacorriente doble, polo a tierra, 15 A, 125 V, NEMA 5-15R grado comercial. Suministro e instalacion | und | 18.00 |
| 14.04 | N 19 | Salida para tomacorriente a 220 V, 30 A, en tubería PVC 3/4" y cable de cobre THWN 2x10+1x12T, incluye aparato. Suministro e instalacion | und | 2.00 |
| 15 | | SISTEMA DE ILUMINACIÓN | | |
| 15.01 | N 20 | Salida para iluminacion, en tubería metálica tipo conduit EMT 1/2". Incluye: caja metálica semipesada 5800, accesorios de montaje, cable de cobre 3x12 AWG-THHN, Toma monofásica doble con polo a tierra 15A con tapa. | Und | 6.00 |
| 15.02 | 1919 | Salida para interruptor sencillo, linea decorativa incluye: incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro. | Und | 2.00 |
| 15.03 | 7636 | Suministro e instalación luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 V. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación | Und | 6.00 |
| 15.04 | N 21 | Luminaria de emergencia tipo led 110V, 2.4W, autonomia minima 90 minutos. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalacion | Und | 2.00 |

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CASANARE
MUNICIPIO DE YOPAL

"CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

## CUADRO RESUMEN DE CANTIDADES
## COMPONENTE ELECTRICO

| ITEM | ITEM REF | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|
| **16** | | **ILUMINACION CANCHA** | | |
| 16.01 | N 22 | Salida para lampara en tubo conduit EMT de 3/4" y conductores de cobre 3x12 AWG THHN | und | 14.00 |
| 16.02 | N 23 | Suministro, montaje y conexión de lampara led HIGH-BAY 100 w - 120/240 v, 9000 lm completa | und | 9.00 |
| 16.03 | N 24 | Suministro, montaje y conexión de reflector led jeta 150W 18.000 lm 100-240 V 50/60 Hz | Und | 5.00 |
| 16.04 | N 25 | Suministro y montaje de caja de paso metálica de 10 cm x 10 cm, para la iluminación de la cancha | und | 8.00 |
| 16.05 | N 26 | Salida para pulsador remoto de telerruptor, en tubo conduit emt de 3/4" y cable 2x18 awg | und | 3.00 |
| 16.06 | N 27 | Tablero de control alumbrado tipo minipragma 12 circuitos. Incluye telerruptores. Suministro, montaje y conexion | und | 1.00 |
| **17** | | **PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CONTRA RAYOS** | | |
| 17.01 | N 28 | suministro y tendido de cable de cobre 2 desnudo para Equipotencialización del sistema de puesta a tierra. incluye excavación y relleno | m | 148.00 |
| 17.02 | N 29 | suministro, tendida e instalación de alambron de aluminio 8 mm desnudo para apantallamiento. Incluye: aislador de soporte y sujeción a muro tipo dehnsnap o similar. | m | 358.00 |
| 17.03 | N 30 | Suministro e instalación de bajante por muro/columna en tubo galvanizado 1x3/4", (incluye, tuberia metalica, hebillas y cinta bandit) | m | 24.00 |
| 17.04 | N 31 | Suministro e instalación punta captora aluminio 5/8"x0,6m en aluminio con base | und | 20.00 |
| 17.05 | N 32 | suministro e instalación grapa de aluminio para union en cruz del alambron de 8 mm | und | 20.00 |
| 17.06 | N 33 | suministro e instalación de conector bimetálico Cu/Al para unión de cables de cobre No 1/0 AWG/alambrón aluminio 8 mm | und | 4.00 |
| 17.07 | N 34 | Varilla de puesta a tierra Copperweld 5/8"x2.4 m para bajantes del sistema de apantallamiento. Incluye: suelo artificial, soldadura exotérmica, cable de cobre desnudo AWG Nº 2. Suministro e instalacion | und | 4.00 |

Elaboró:

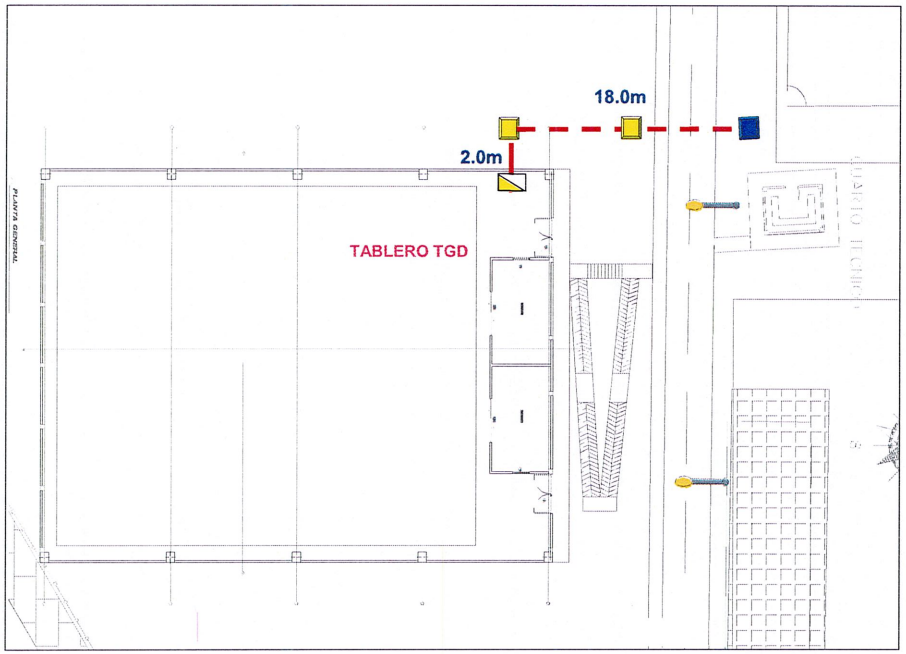
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 12 | CANALIZACIONES Y TABEROS | ITEM | 12.01 | Canalizacion ducto conduit PVC DB tipo pesado 2x 1.1/2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río. | UNID. | m | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Canalización ducto Conduit PVC DB tipo pesado 2x1.1/2" | 18.00 | | 1.0 | — — | 18.00 |
| Canalización ducto Conduit PVC DB tipo pesado 2x1.1/2" | 2.00 | | 1.0 | — — | 2.00 |
| | | | 1.0 | — — | 0.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 20.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 20.00 |

Elaboró:

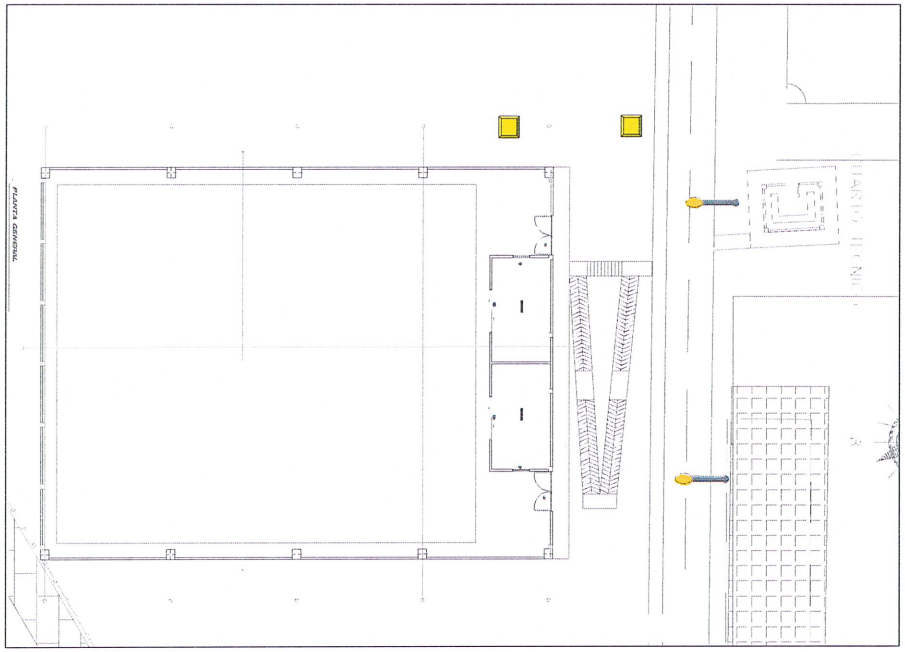
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 12 | CANALIZACIONES Y TABEROS | ITEM | 12.02 | Caja de inspeccion CS-274 | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| CAJA DE PASO CS-274 PARA DISTRIBUCION COMETIDAS | | | 2.0 | | 2.00 |

| | |
|---|---|
| Subtotal | 2.00 |
| Vienen | 0.00 |
| **TOTAL** | **2.00** |

OBSERVACIONES:

Elaboró:

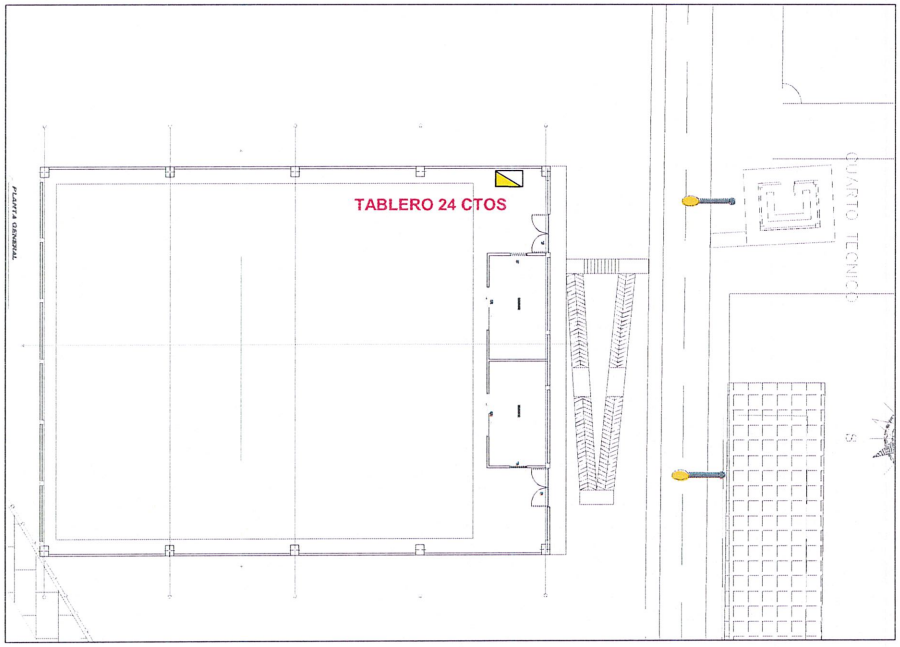
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 12 | CANALIZACIONES Y TABEROS | ITEM | 12.03 | Tablero de protección trifasico 24 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalacion | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Tablero de protección trifasico 24 circuitos con totalizador. | | | 1.0 | | 1.00 |

| | |
|---|---|
| Subtotal | 1.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 1.00 |

OBSERVACIONES:

Elaboró:

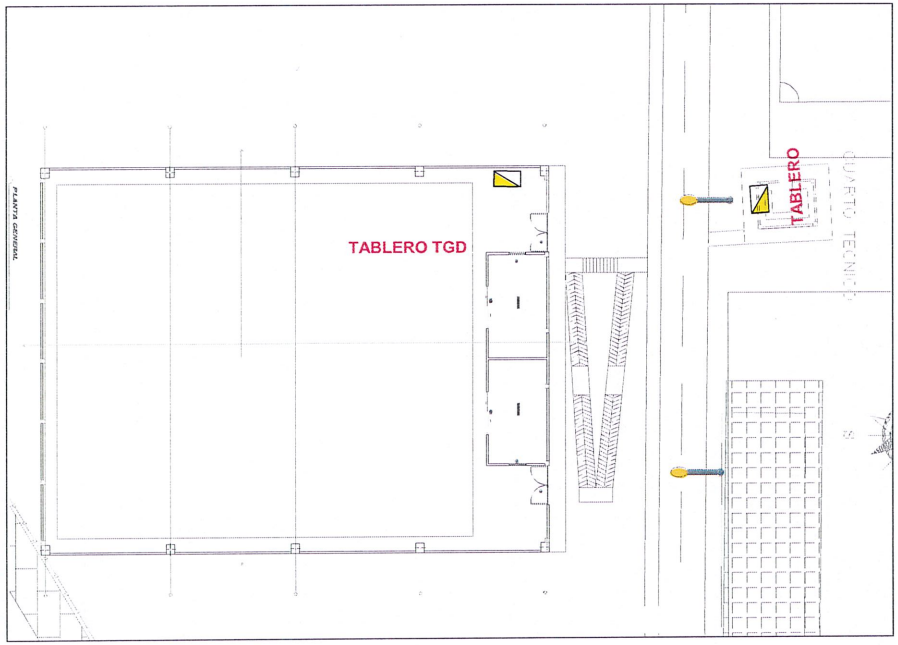
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 12 | CANALIZACIONES Y TABEROS | ITEM | 12.04 | Interruptor termomagnetico regulable 32A a 40A, 25kA . Suministro e instalacion | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Interruptor termomagnetico regulable 32A a 40A, 25kA, en tablero | | | 1.0 | | 1.00 |
| Interruptor termomagnetico regulable 32A a 40A, 25kA, en tablero | | | 1.0 | | 1.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 2.00 |
| Vienen | 0.00 |
| **TOTAL** | **2.00** |

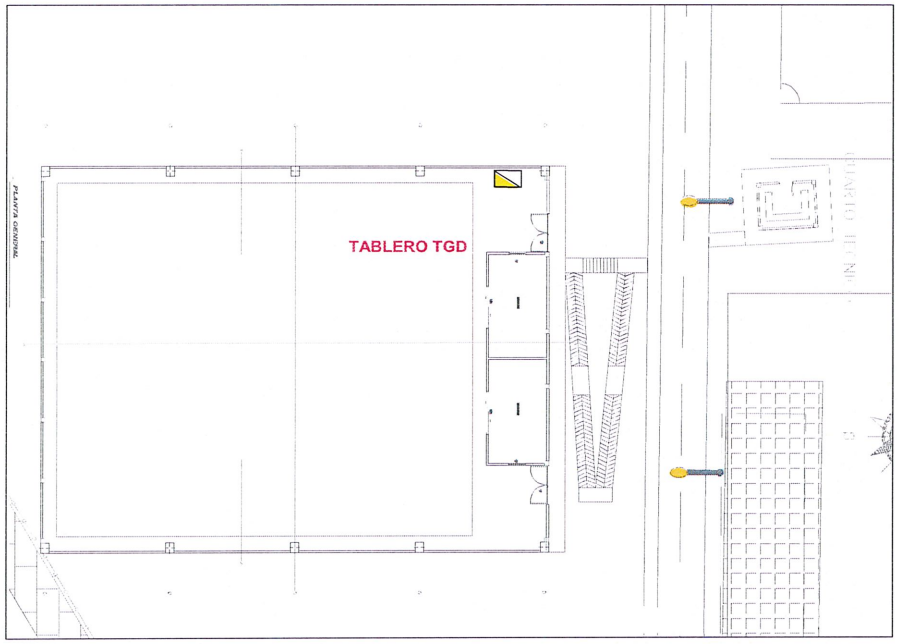
Elaboró:

CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | | | | | | | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE |

| | |
|---|---|
| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" |
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ |
| MUNICIPIO | YOPAL |
| DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 12 | CANALIZACIONES Y TABEROS | ITEM | 12.05 | Cortacircuito termomagnetico de 1x(10A-60A), 120/240 V,10kA, Enchufable. Suministro e instalación | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Cortacircuito termomagnetico de 1x(10A-60A), 120/240V ubicados en tablero | | | 6.0 | | 6.00 |

| | |
|---|---|
| Subtotal | 6.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 6.00 |

OBSERVACIONES:

Elaboró:

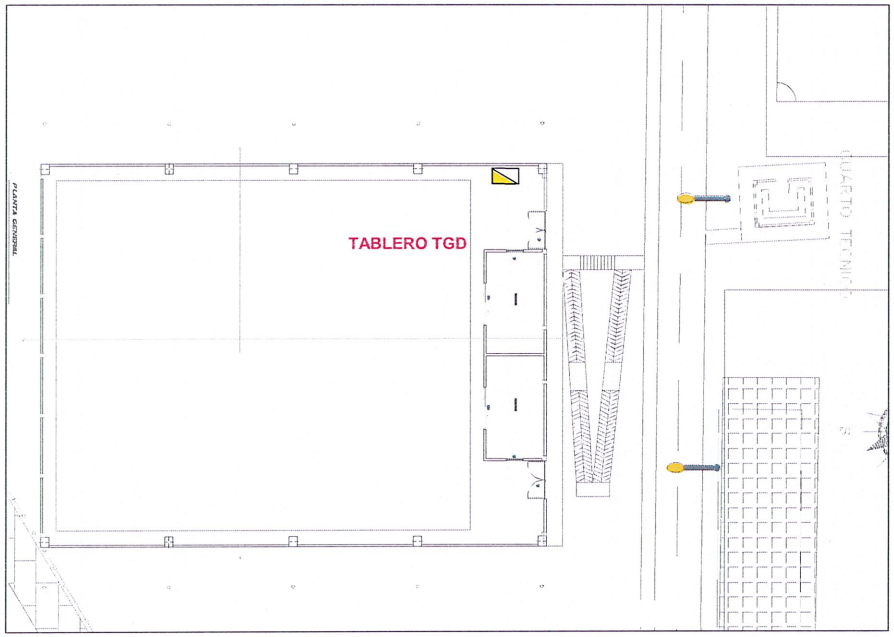
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 12 | CANALIZACIONES Y TABEROS | ITEM | 12.06 | Cortacircuito termomagnetico bipolar de 15-30A, 10kA, 120/240V. . Suministro e instalación | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| cortacircuito termomagnetico bipolar de 15-30A ubicados en tablero | | | 5.0 | | 5.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 5.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 5.00 |

Elaboró:

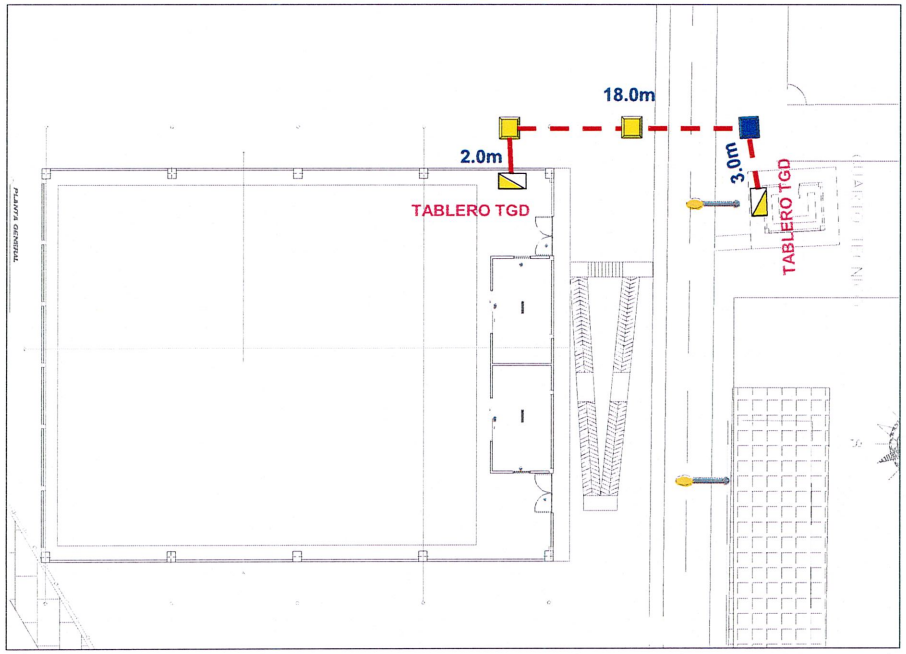
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 13 | ACOMETIDAS EN BAJA TENSIÓN | ITEM | 13.01 | Acometida subterranea en cable de cobre aislado 4x6+1x8T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C. Suministro e instalacion | UNID. | m | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Acometida en cable de cobre aislado 4x6+1x8T: | | | | | |
| Acometida entre caja y caja de paso | 18.00 | | 1.0 | | 18.00 |
| Acometida entre caja y TABLERO | 5.00 | | 1.0 | | 5.00 |
| Bucle de acometida en cajas | 1.50 | | 2.0 | | 3.00 |
| Acometida sube a tablero 1 | 2.00 | | 1.0 | | 2.00 |
| Acometida sube a tablero 2 | 8.00 | | 1.0 | | 8.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 36.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 36.00 |

Elaboró:

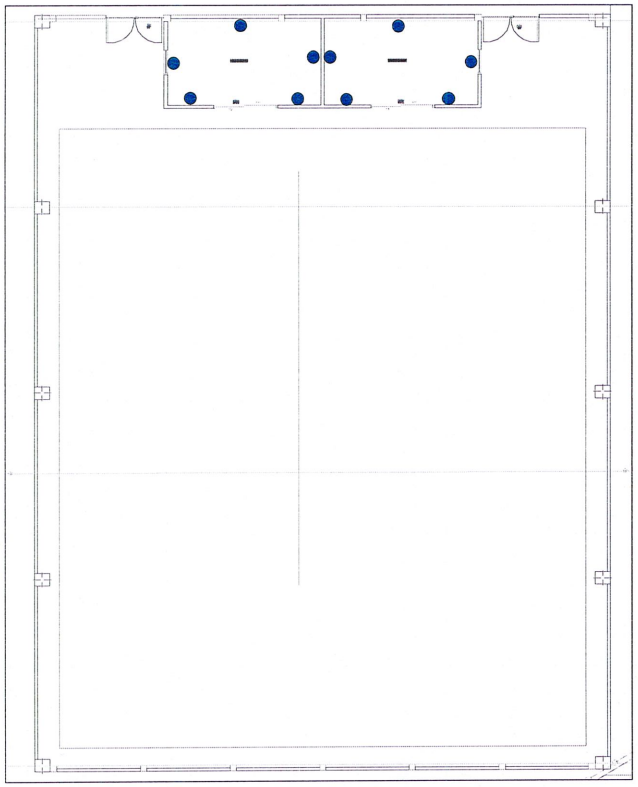
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 14 | SISTEMA DE TOMACORRIENTES | ITEM | 14.01 | Salida para tomacorriente doble con polo a tierra. Incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja plastica 5800 o 2400, terminales de derivación, no incluye aparato | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| SALIDA TOMAORRIENTE DOBLE | | | 10.0 | ● | 10.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 10.00 |
| Vienen | 0.00 |
| **TOTAL** | **10.00** |

Elaboró:

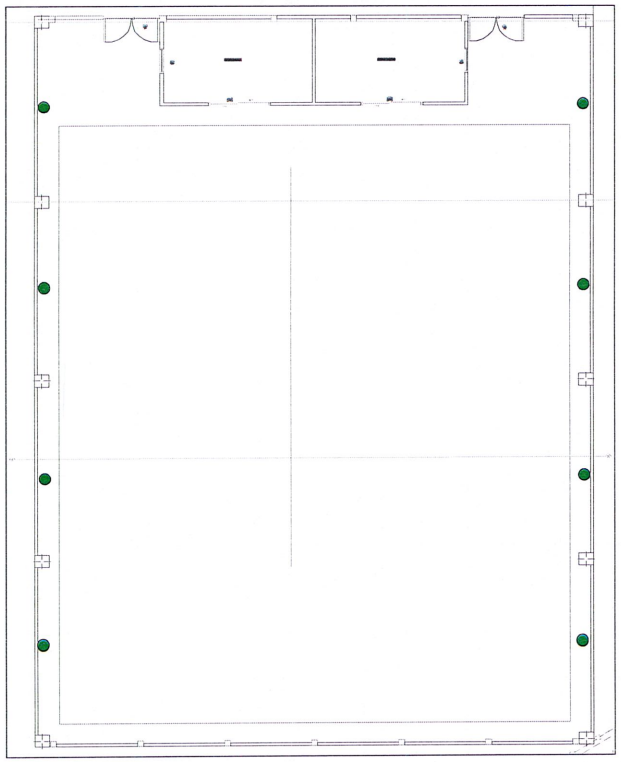
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 14 | SISTEMA DE TOMACORRIENTES | ITEM | 14.02 | Salida para tomacorriente doble con polo a tierra, 20A - 125V, salida dedicada. Incluye: tubo PVC tipo pesado 3/4", cable de cobre 12 AWG (10 m promedio), caja plastica 5800 o 2400 | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| SALIDA TOMAORRIENTE DOBLE | | | 8.0 | ● | 8.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 8.00 |
| Vienen | 0.00 |
| **TOTAL** | **8.00** |

Elaboró:

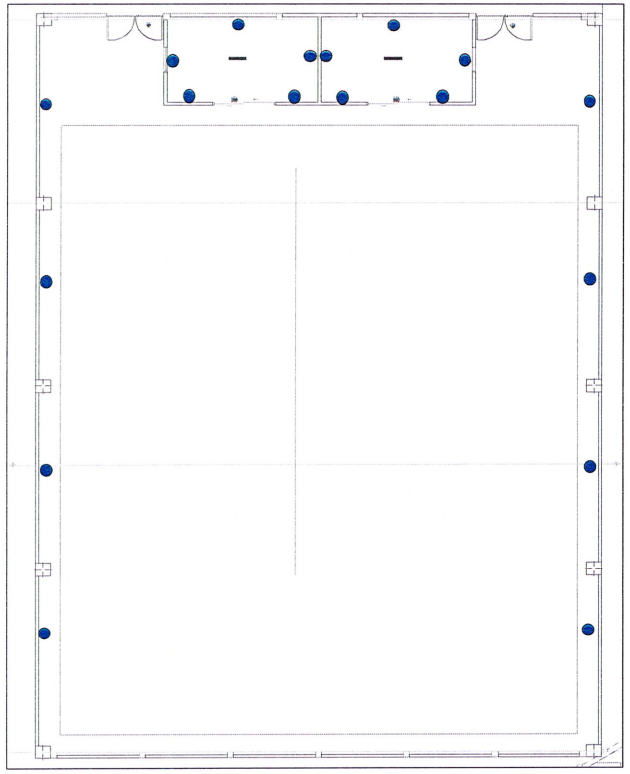
**CESAR RAMIREZ LANDINEZ**
**M.P. CN 205-31785**
**INGENIERO ELECTRICISTA**

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 14 | SISTEMA DE TOMACORRIENTES | ITEM | 14.03 | Tomacorriente doble, polo a tierra, 15 A, 125 V, NEMA 5-15R grado comercial. Suministro e instalacion | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| TOMAORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA 15A 125V | | | 18.0 | ● | 18.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 18.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 18.00 |

Elaboró:

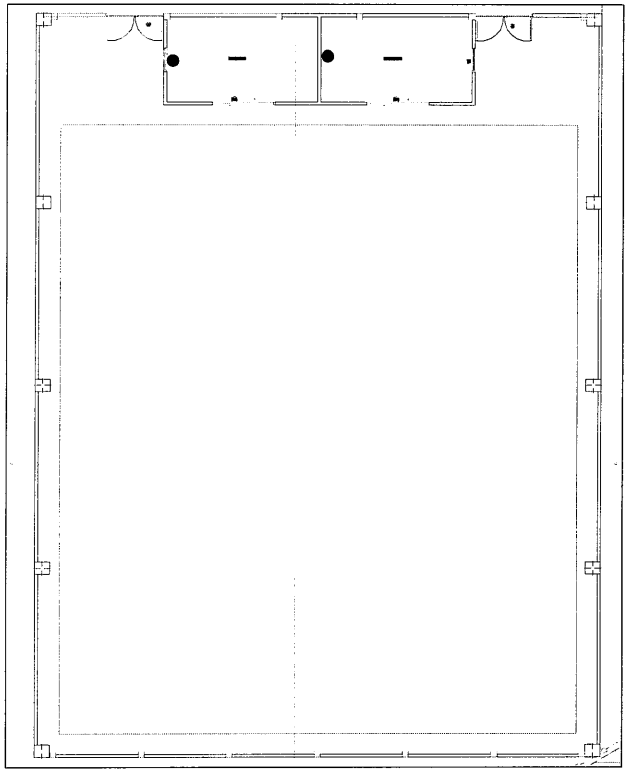
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 14 | SISTEMA DE TOMACORRIENTES | ITEM | 14.04 | Salida para tomacorriente a 220 V, 30 A, en tubería PVC 3/4" y cable de cobre THWN 2x10+1x12T, incluye aparato. Suministro e instalacion | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| SALIDA TOMACORRIENTE A 220V, 30A | | | 2.0 | ● | 2.00 |

| | |
|---|---|
| Subtotal | 2.00 |
| Vienen | 0.00 |
| **TOTAL** | **2.00** |

OBSERVACIONES:

Elaboró:

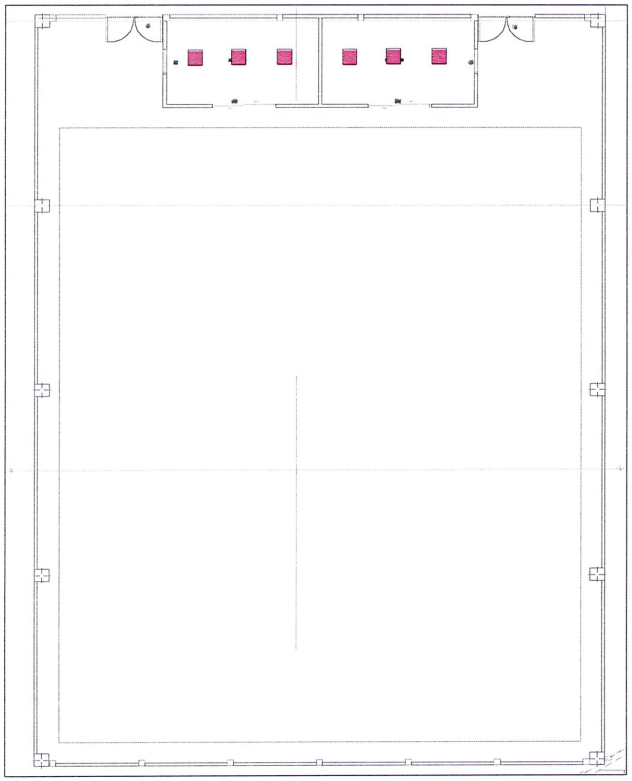
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 15 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN | ITEM | 15.01 | Salida para iluminacion, en tubería metálica tipo conduit EMT 1/2". Incluye: caja metálica semipesada 5800, accesorios de montaje, cable de cobre 3x12 AWG-THHN, Toma monofásica doble con polo a tierra 15A con tapa. | UNID. | Und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Salida para iluminacion, en tubería metálica tipo conduit EMT 1/2". | | | 6.0 | | 6.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 6.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 6.00 |

Elaboró:

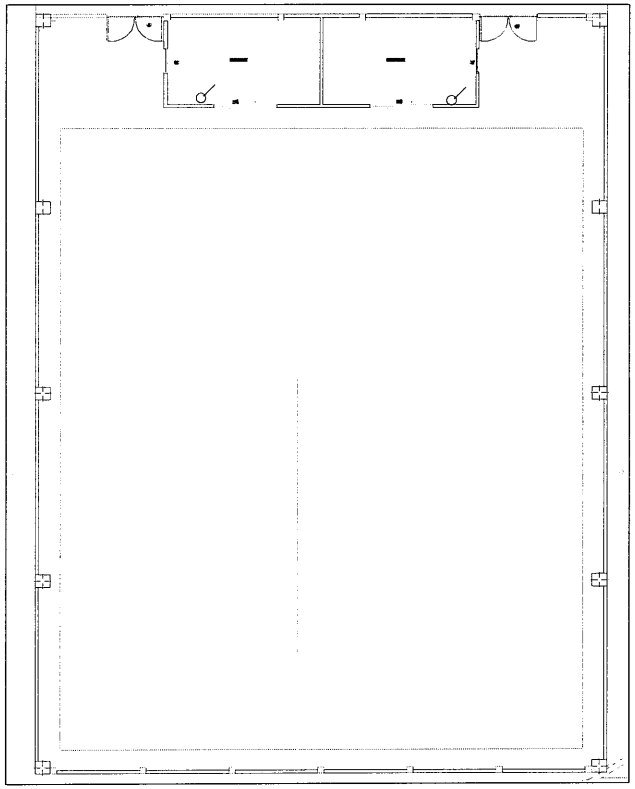
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 15 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN | ITEM | 15.02 | Salida para interruptor sencillo, linea decorativa incluye: incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro. | UNID. | Und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Salida para interruptor sencillo, linea decorativa | | ✓ | 2.0 | | 2.00 |
| | | | | | 0.00 |

| | |
|---|---|
| Subtotal | 2.00 |
| Vienen | 0.00 |
| **TOTAL** | **2.00** |

OBSERVACIONES:

Elaboró:

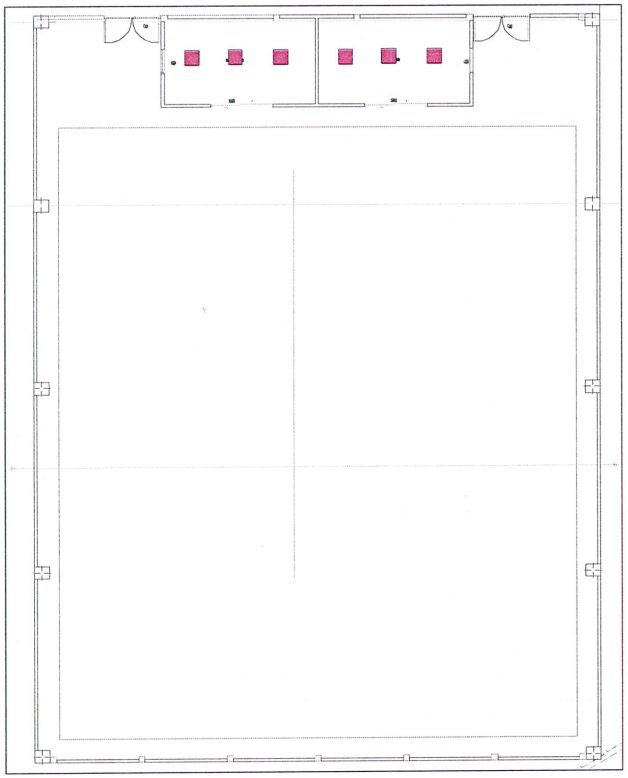
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 15 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN | ITEM | 15.03 | Suministro e instalación luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 V. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación | UNID. | Und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Suministro e instalación luminaria tipo panel led 60x60 cm | | | 6.0 | | 6.00 |
| | | | | | 0.00 |

| | |
|---|---|
| Subtotal | 6.00 |
| Vienen | 0.00 |
| **TOTAL** | **6.00** |

OBSERVACIONES:

Elaboró:

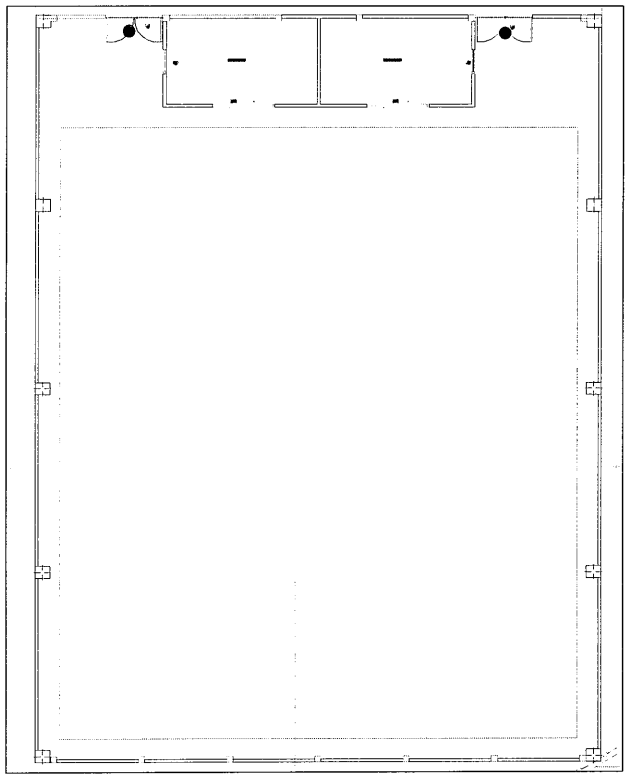
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 15 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN | ITEM | 15.04 | Luminaria de emergencia tipo led 110V, 2.4W, autonomia minima 90 minutos. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalacion | UNID. | Und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| suministro e instalación módulo LED redondo 18W, 110 | | | 2.0 | ● | 2.00 |
| | | | | | 0.00 |

| | |
|---|---|
| Subtotal | 2.00 |
| Vienen | 0.00 |
| **TOTAL** | **2.00** |

OBSERVACIONES:

Elaboró:

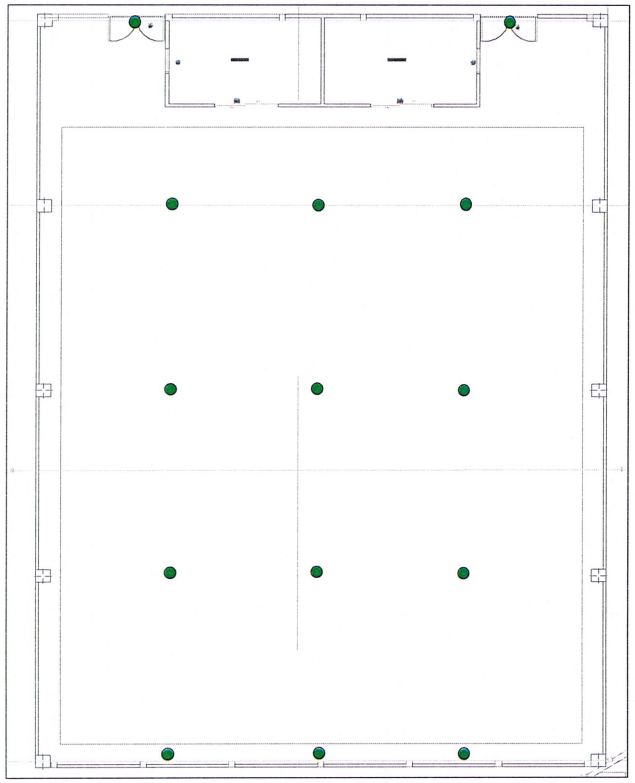
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 16 | ILUMINACION CANCHA | ITEM | 16.01 | Salida para lampara en tubo conduit EMT de 3/4" y conductores de cobre 3x12 AWG THHN | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Salida para lampara en tubo conduit EMT de 3/4" | | | 14.0 | ● | 14.00 |

| | |
|---|---|
| Subtotal | 14.00 |
| Vienen | 0.00 |
| **TOTAL** | **14.00** |

OBSERVACIONES:

Elaboró:

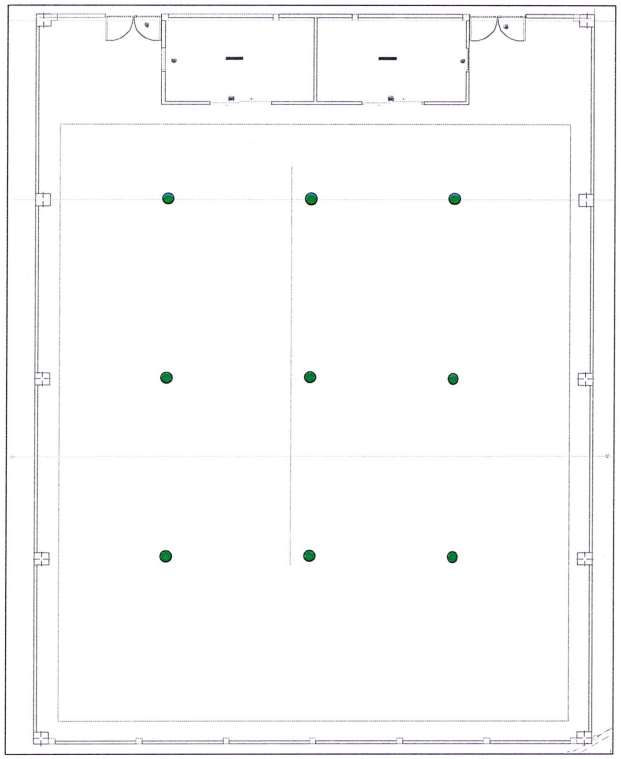
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 16 | ILUMINACION CANCHA | ITEM | 16.02 | Suministro, montaje y conexión de lampara led HIGH-BAY 100 w - 120/240 v, 9000 lm completa | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Suministro, montaje y conexión de lampara led HIGH-BAY 100 w | | | 9.0 | ● | 9.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 9.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 9.00 |

Elaboró:

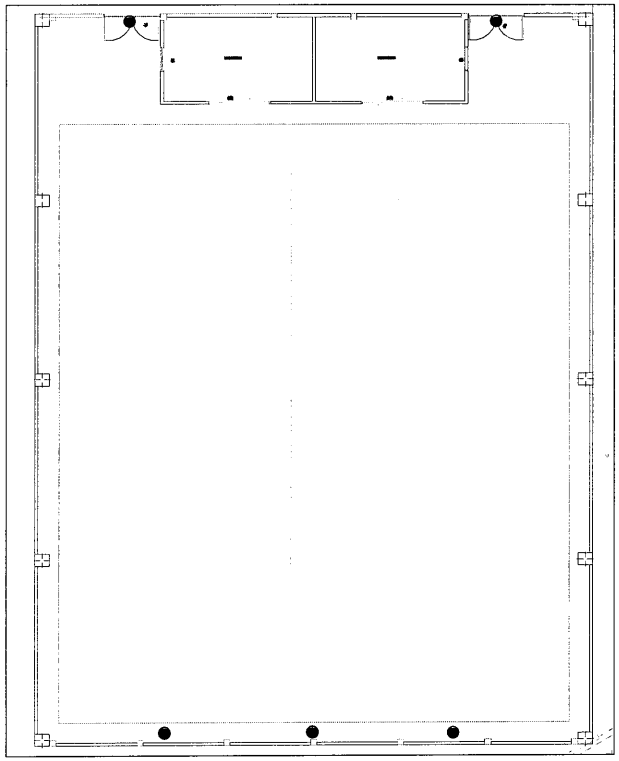
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 16 | ILUMINACION CANCHA | ITEM | 16.03 | Suministro, montaje y conexión de reflector led jeta 150W 18.000 lm 100-240 V 50/60 Hz | UNID. | Und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| | | | | | |
| Suministro, montaje y conexión de lampara led HIGH-BAY 200 w | | | 5.0 | ● | 5.00 |

| | |
|---|---|
| Subtotal | 5.00 |
| Vienen | 0.00 |
| **TOTAL** | **5.00** |

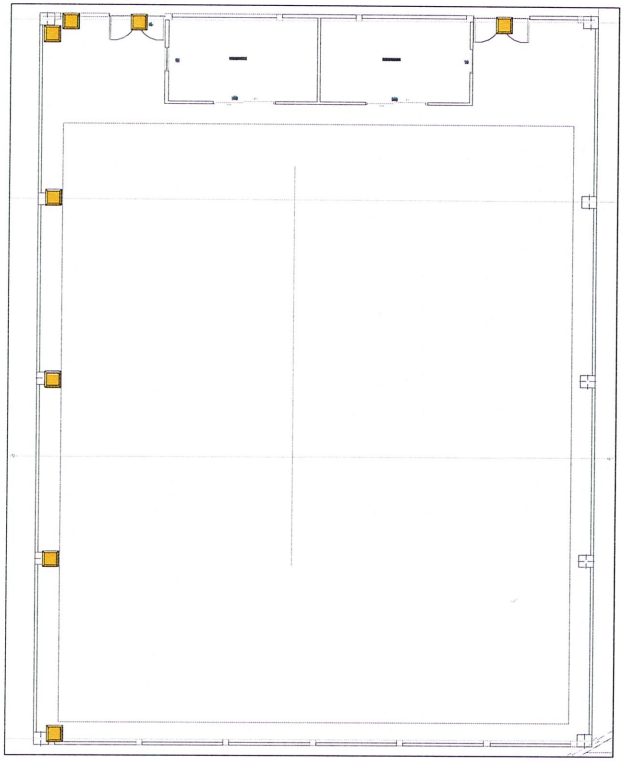
OBSERVACIONES:

Elaboró:

CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | | | | | | | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE |
| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | | | | | | | | | |
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | | | | | | MUNICIPIO | YOPAL | | | |
| | | | | | | | DEPARTAMENTO | CASANARE | | | |

| CAPITULO | 16 | ILUMINACION CANCHA | ITEM | 16.04 | Suministro y montaje de caja de paso metálica de 10 cm x 10 cm, para la iluminación de la cancha | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Suministro y montaje de caja de paso metálica de 10 cm x 10 cm, | | | 8.0 | ☐ | 8.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 8.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 8.00 |

Elaboró:

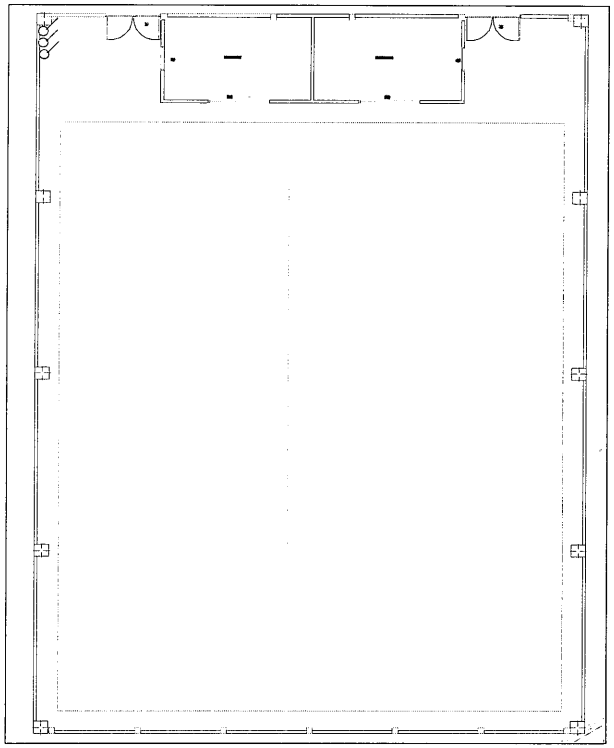
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 16 | ILUMINACION CANCHA | ITEM | 16.05 | Salida para pulsador remoto de telerruptor, en tubo conduit emt de 3/4" y cable 2x18 awg | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Salida para pulsador remoto de telerruptor | | | 3.0 | ✓ | 3.00 |

| | |
|---|---|
| Subtotal | 3.00 |
| Vienen | 0.00 |
| **TOTAL** | **3.00** |

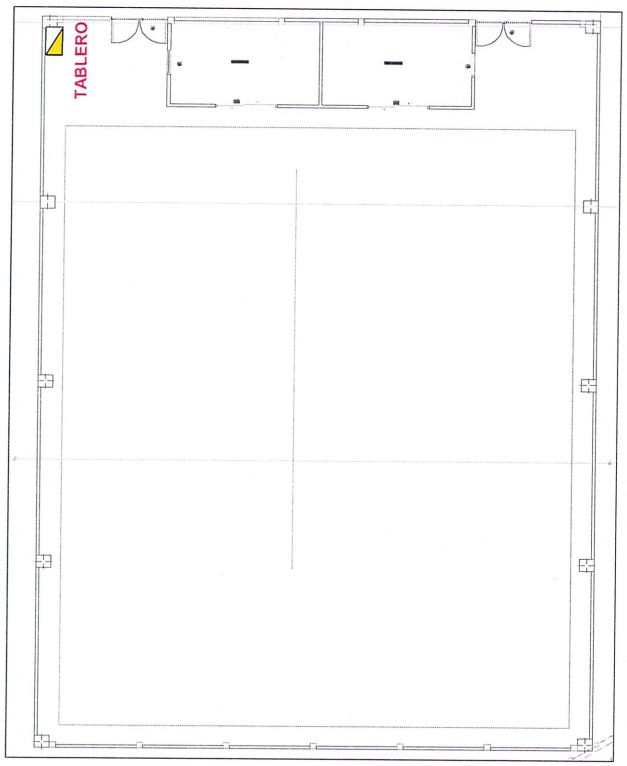
OBSERVACIONES:

Elaboró:

CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | | | | | | | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE |
| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | | | | | | | | | |
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | | | | | | MUNICIPIO | YOPAL | | | |
| | | | | | | | DEPARTAMENTO | CASANARE | | | |

| CAPITULO | 16 | ILUMINACION CANCHA | ITEM | 16.06 | Tablero de control alumbrado tipo minipragma 12 circuitos. Incluye telerruptores. Suministro, montaje y conexion | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Tablero de control alumbrado tipo minipragma 12 circuitos. | | | 1.0 | | 1.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 1.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 1.00 |

Elaboró:

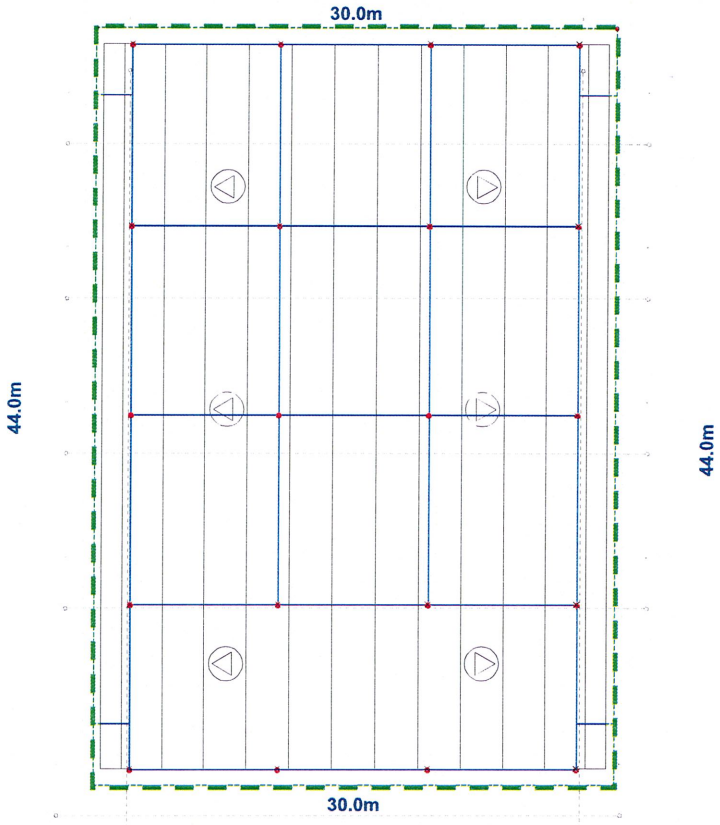
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 17 | PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CONTRA RAYOS | ITEM | 17.01 | suministro y tendido de cable de cobre 2 desnudo para Equipotencialización del sistema de puesta a tierra. incluye excavación y relleno | UNID. | m | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| suministro y tendido de cable de cobre 2 desnudo | 30.00 | | 1.0 | | 30.00 |
| suministro y tendido de cable de cobre 2 desnudo | 30.00 | | 1.0 | | 30.00 |
| suministro y tendido de cable de cobre 2 desnudo | 44.00 | | 1.0 | | 44.00 |
| suministro y tendido de cable de cobre 2 desnudo | 44.00 | | 1.0 | | 44.00 |

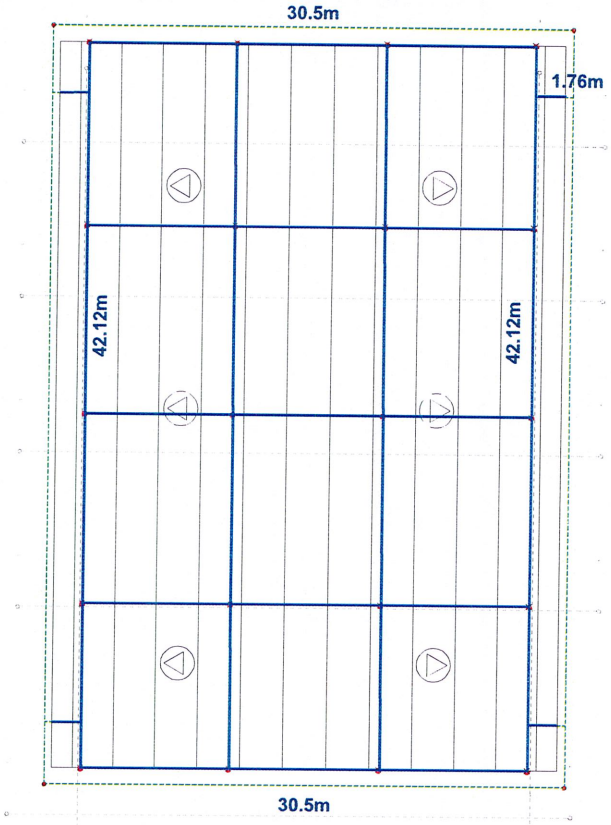
OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 148.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 148.00 |

Elaboró:

CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | | | | | | | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | | | | | | | | | | |
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | | | | | | MUNICIPIO | YOPAL | | | | |
| | | | | | | | DEPARTAMENTO | CASANARE | | | | |
| CAPITULO | 17 | PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CONTRA RAYOS | ITEM | 17.02 | suministro, tendida e instalación de alambron de aluminio 8 mm desnudo para apantallamiento. Incluye: aislador de soporte y sujeción a muro tipo dehnsnap o similar. | | UNID. | m | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL | | |




| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Alambron de aluminio 8mm en cubierta | 30.50 | | 5.0 | — — | 152.50 |
| Alambron de aluminio 8mm en cubierta | 42.12 | | 4.0 | — — | 168.48 |
| Alambron de aluminio 8mm en cubierta | 1.76 | | 4.0 | — — | 7.02 |
| Alambron de aluminio 8mm en bajantes | 7.50 | | 4.0 | — — | 30.00 |

OBSERVACIONES:

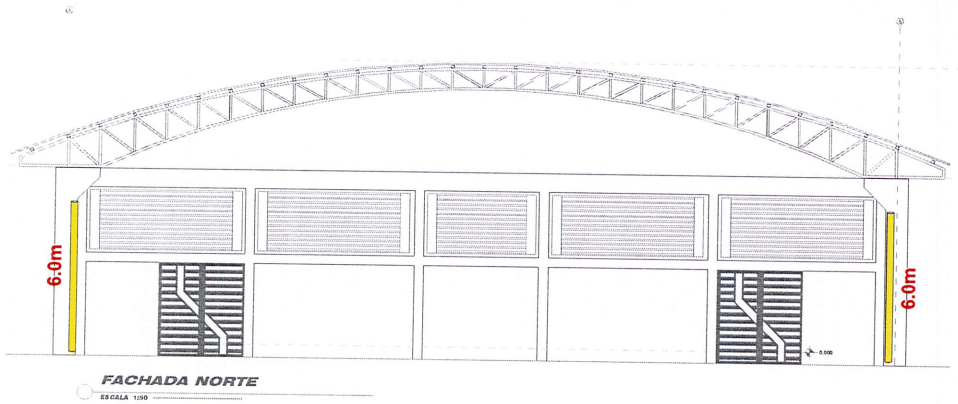
| | |
|---|---|
| Subtotal | 358.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 358.00 |

Elaboró:

CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | | | | | | | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE |
| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | | | | | | | | | |
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | | | | | | MUNICIPIO | YOPAL | | | |
| | | | | | | | DEPARTAMENTO | CASANARE | | | |

| CAPITULO | 17 | PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CONTRA RAYOS | ITEM | 17.03 | Suministro e instalación de bajante por muro/columna en tubo galvanizado 1x3/4", (incluye, tuberia metalica, hebillas y cinta bandit) | UNID. | m | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




##
##

| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Bajante por muro/columna en tubo galvanizado 1x3/4" | 6.00 | | 4.0 | | 24.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 24.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 24.00 |

—

Elaboró:

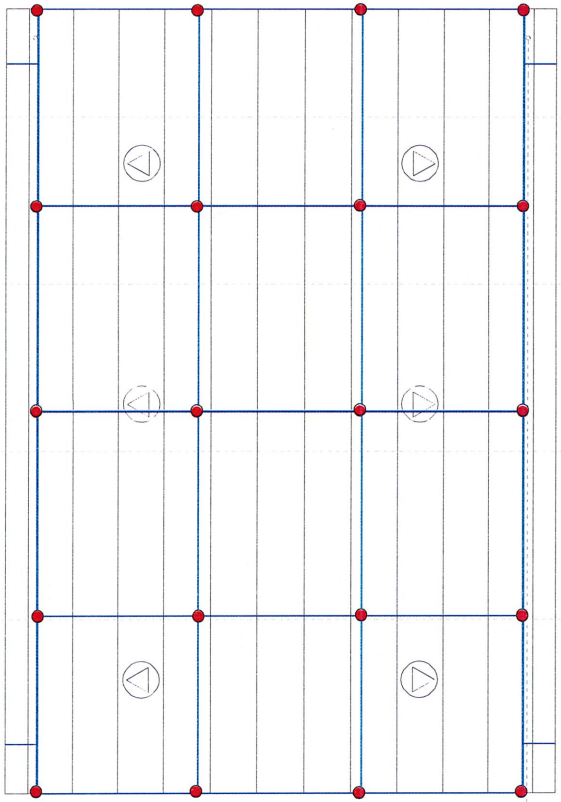
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO |
|---|---|

| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | |
|---|---|---|---|
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | MUNICIPIO | YOPAL |
| | | DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 17 | PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CONTRA RAYOS | ITEM | 17.04 | Suministro e instalación punta captora aluminio 5/8"x0,6m en aluminio con base | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Punta captora aluminio 5/8"x0,6m | | | 20.0 | | 20.00 |

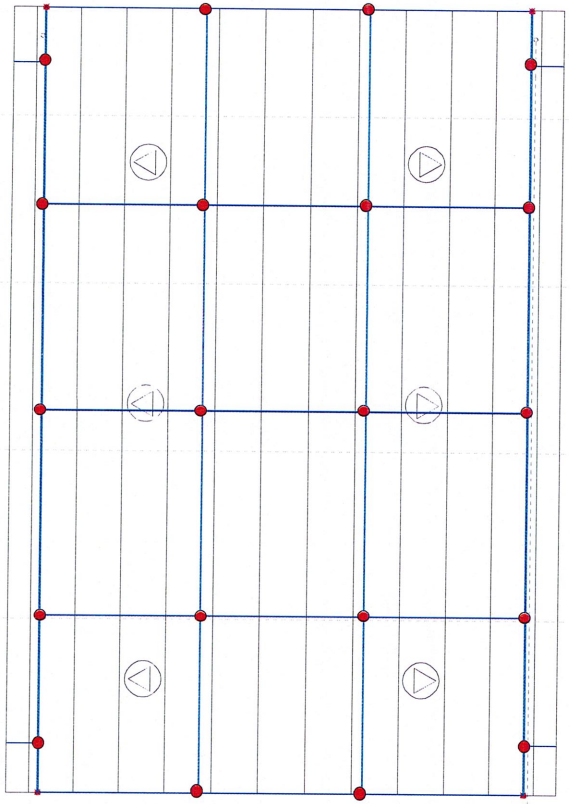
OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 20.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 20.00 |

Elaboró:

CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | | | | | | | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |
| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | | | | | | | | | | |
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | | | | | | MUNICIPIO | YOPAL | | | | |
| | | | | | | | DEPARTAMENTO | CASANARE | | | | |
| CAPITULO | 17 | PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CONTRA RAYOS | ITEM | 17.05 | suministro e instalación grapa de aluminio para union en cruz del alambron de 8 mm | | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL | | |



| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Grapa de aluminio para union en cruz del alambron de 8 mm | | | 20.0 | | 20.00 |

OBSERVACIONES:

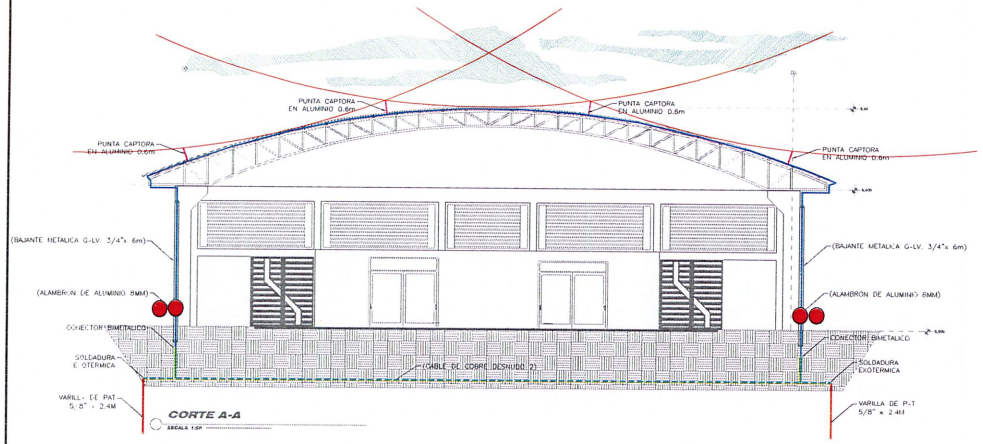
| | |
|---|---|
| Subtotal | 20.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 20.00 |

Elaboró:

CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | | | | | | | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE |
| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | | | | | | | | | |
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ | | | | | | MUNICIPIO | YOPAL | | | |
| | | | | | | | DEPARTAMENTO | CASANARE | | | |

| CAPITULO | 17 | PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CONTRA RAYOS | ITEM | 17.06 | suministro e instalación de conector bimetálico Cu/Al para unión de cables de cobre No 1/0 AWG/alambrón aluminio 8 mm | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Conector bimetálico Cu/Al para unión de cables apantallamiento | | | 4.0 | | 4.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 4.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 4.00 |

Elaboró:

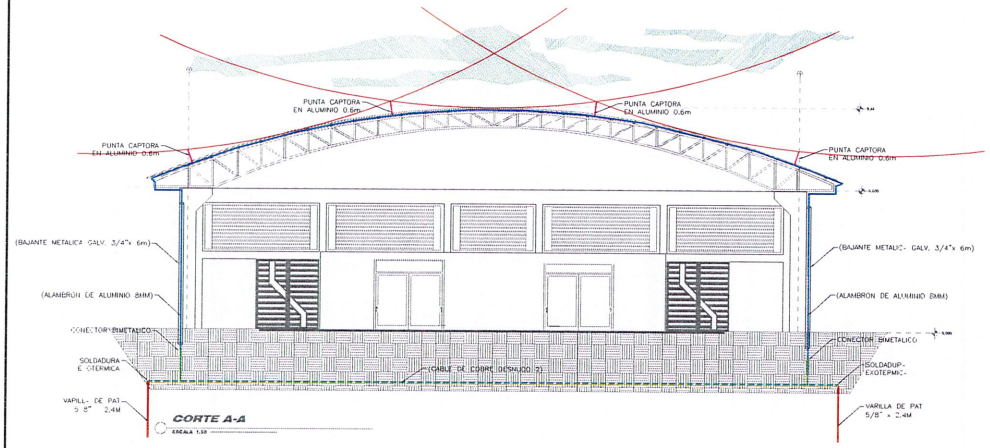
CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA

| DEPARTAMENTO DE CASANARE | | | | | | | FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | DD | 26 | MM | 4 | AA | 2023 | ESTADO | EN REVISION Y APROBACION | HOJA | | DE | |

| | |
|---|---|
| OBJETO DEL PROYECTO | "CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE DEPORTES DE CONTACTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE" |
| DISEÑADOR | CESAR RAMIREZ LANDINEZ |

| MUNICIPIO | YOPAL |
|---|---|
| DEPARTAMENTO | CASANARE |

| CAPITULO | 17 | PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CONTRA RAYOS | ITEM | 17.07 | Varilla de puesta a tierra Copperweld 5/8"x2.4 m para bajantes del sistema de apantallamiento. Incluye: suelo artificial, soldadura exotérmica, cable de cobre desnudo AWG Nº 2. Suministro e instalacion | UNID. | und | UBICACIÓN | COMPLEJO DEPORTIVO EL HOBO, MUNICIPIO DE YOPAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




##

| Localización | Dimensiones | | | ID | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Longitud | Altura | Cantidad | | |
| Varilla de puesta a tierra Copperweld 5/8"x2.4m (Una en cada esquina | | | 4.0 | — | 4.00 |

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| Subtotal | 4.00 |
| Vienen | 0.00 |
| TOTAL | 4.00 |

Elaboró:

CESAR RAMIREZ LANDINEZ
M.P. CN 205-31785
INGENIERO ELECTRICISTA