GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP801.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE REGISTRO ELÉCTRICO PREFABRICADA O FUNDIDA EN CONCRETO REFORZADO, CON DIMENSIONES INTERIORES DE 0,40 m X 0,40 m X 0,40 m, PARA ALOJAR EMPALMES O DERIVACIONES ELÉCTRICAS. INCLUYE TAPA DE CONCRETO CON MARCO, FONDO IMPERMEABILIZADO, PERFORACIONES PARA TUBERÍAS SEGÚN DISEÑO, LECHO DE APOYO, NIVELACIÓN, RELLENO, LIMPIEZA DEL ÁREA.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro, instalación y adecuación de caja de registro eléctrica prefabricada o fundida in situ en concreto reforzado, con dimensiones interiores de 0,40 m x 0,40 m x 0,40 m, destinada a alojar empalmes, derivaciones o puntos de inspección de canalizaciones eléctricas.

Incluye:

- Concreto estructural f'c = 3000 psi (210 kg/cm^2).
- Refuerzo en acero grado 420 (si es fundida en sitio).
- Tapa en concreto con marco metálico o reforzado.
- Fondo impermeabilizado con emulsión asfáltica o membrana.
- Perforaciones para ingreso de ductos conforme a diseño.
- Lecho de apoyo en arena o grava.
- Relleno, compactación y limpieza final del área.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Excavación y preparación de base

- Excavación manual o mecánica con dimensiones según planos.
- Nivelación del fondo y colocación de lecho de arena compactada (mínimo 10 cm).

Instalación

- Posicionamiento de la caja prefabricada o armado y vaciado si es fundida en sitio.
- Instalación de marcos y tapas, con nivelación respecto al terreno.
- Impermeabilización del fondo y laterales (si se requiere por diseño).
- Ejecución de perforaciones para paso de ductos.

Relleno y acabado

- Relleno lateral con material seleccionado compactado en capas de 20 cm.
- Limpieza del interior y verificación de accesibilidad.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación dimensional.
- Comprobación de impermeabilización y paso libre para ductos.
- Verificación de nivel y posición final.
- Revisión del estado físico del concreto (fisuras, asentamientos).

8. MATERIALES

- CAJA DE REGISTRO ELÉCTRICO PREFABRICADA O FUNDIDA EN CONCRETO REFORZADO, CON DIMENSIONES INTERIORES DE 0,40 m X 0,40 m X 0,40 m. INCLUYE TAPA DE CONCRETO CON MARCO, FONDO IMPERMEABILIZADO, PERFORACIONES PARA TUBERÍAS

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	Si ○	No ●		Incluidos	Si ●	No ○	

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP801.2	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCTO SUBTERRANEO PVC CONDUIT 1x1" PARA ALUMBRADO EXTERIOR. INCLUYE EXCAVACIÓN, COMPACTACIÓN, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de ducto subterráneo en tubería PVC conduit de 1", para canalización de conductores destinados al sistema de alumbrado exterior, conforme a planos eléctricos, especificaciones técnicas y normativa vigente.

Incluye:

- Excavación de zanja.
- Cama de arena, tendido y alineación del ducto.
- Relleno y compactación.
- Suministro de codos, acoples, señalización y accesorios para su correcta operación.
- Cumplimiento con el RETIE, NTC 980, NTC 3646, y demás normas aplicables.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Excavación y preparación de zanja

- Excavación hasta una profundidad mínima de 45-60 cm.
- Cama de arena de 10 cm para protección del ducto.
- Fondo libre de piedras, raíces o materiales agresivos.

Instalación del ducto

- Colocación de 1 tubería PVC conduit de 1" de diámetro, pesada.
- Uniones mediante acoples y adhesivo PVC o roscadas según el sistema.
- Señalización con cinta plástica de advertencia a 30 cm sobre el ducto.

Relleno y compactación

- Relleno con arena hasta cubrir el ducto (10 cm mínimo).
- Relleno final con material seleccionado.
- Compactación mecánica por capas de 20 cm.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de paso con sonda o cordel guía.
- Verificación de pendiente, alineación y profundidad.

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

- Revisión del estado físico del ducto y sus uniones.

8. MATERIALES

- PEGANTE PARA TUBO PVC
- ACCESORIOS DE MONTAJE PARA TUBERIA PVC CONDUIT
- TUBO PVC CONDUIT 1"

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ◯ No ●	Incluidos Si ● No ◯

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por METRO (M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP801.3	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO DE DIMENSIONES 0,30 X 0,30 X 0,90 m, PARA FIJACIÓN DE POSTE METÁLICO DE LUMINARIA. INCLUYE INSTALACIÓN DE CANASTILLA METÁLICA CON PERNOS DE ANCLAJE GALVANIZADOS, FORMALETA, REFUERZO EN ACERO, FUNDIDA CON CONCRETO F'C=210 KG/CM^2, CURADO, NIVELACIÓN, RELLENO COMPACTADO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL ÁREA.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem comprende el suministro, instalación y fundida de un pedestal de concreto reforzado, con dimensiones 0,30 m x 0,30 m x 0,90 m, destinado a la fijación de poste metálico para luminaria exterior, incluyendo canastilla metálica con pernos de anclaje galvanizados, formaleta, refuerzo en acero, fundida en concreto estructural, nivelación, relleno compactado y limpieza del área de intervención.

Características mínimas del pedestal:

- Dimensiones interiores: 0,30 x 0,30 x 0,90 m.
- Concreto estructural f'c = 210 kg/cm^2 (21 MPa).
- Refuerzo longitudinal y transversal en acero corrugado grado 420.
- Canastilla metálica con pernos de anclaje galvanizados según plano del poste.
- Formaleta rígida de madera tratada o metálica

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Excavación y preparación

- Excavación de hueco según planos estructurales.
- Colocación y nivelación del lecho de apoyo (arena o concreto de limpieza).
- Armado de refuerzo y montaje de canastilla de anclaje.

Fundida del pedestal

- Instalación de formaleta y verificación de dimensiones.
- Vertido del concreto estructural y vibrado mecánico.
- Curado con agua o membrana líquida por al menos 7 días.

Acabado y disposición final

- Relleno perimetral con material seleccionado, compactado por capas.
- Verificación de plomo y nivelación de la base de anclaje.
- Limpieza final del área de trabajo.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación dimensional y verticalidad.
- Comprobación del posicionamiento y apriete de pernos.

8. MATERIALES

- PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO DE 0,30 X 0,30 X 0,90 m CON CANASTILLA METÁLICA CON PERNOS DE ANCLAJE GALVANIZADOS

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP802.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO REDONDO DE 8 m DE ALTURA, EN ACERO GALVANIZADO Y PINTADO SEGÚN ESPECIFICACIÓN, CON BRAZO TIPO ARCO SENCILLO PARA SOPORTE DE LUMINARIA. INCLUYE BASE PARA ANCLAJE EN PEDESTAL, PERNOS, TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, NIVELACIÓN, PRUEBAS DE VERTICALIDAD Y CUMPLIMIENTO DEL RETIE Y NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de poste metálico redondo de 8 metros de altura, fabricado en acero galvanizado y pintado según especificaciones del diseño, con brazo tipo arco sencillo para soporte de luminaria exterior.

El poste se instalará anclado sobre pedestal previamente construido, e incluye:

- Base con placa de anclaje.
- Pernos de anclaje galvanizados, tornillería y elementos de fijación.
- Revisión de plomo, nivelación y verificación de verticalidad.
- Cumplimiento con el RETIE, NSR-10, y normas técnicas aplicables para estructuras metálicas.

Características mínimas del poste:

- Altura total: 8 metros sobre nivel de terreno.
- Material: acero estructural galvanizado en caliente por inmersión.
- Brazo tipo arco sencillo para luminaria de calle o parque.
- Placa base perforada para pernos de anclaje.
- Cumplimiento con cargas de viento y esfuerzos mecánicos según NSR-10.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Transporte y preparación

- Traslado del poste al sitio de instalación con protección adecuada.
- Revisión de pedestal y limpieza de superficie de anclaje.

Instalación y nivelación

- Fijación de poste sobre pedestal mediante pernos de anclaje galvanizados.
- Nivelación y ajuste con tuercas y arandelas.
- Instalación del brazo tipo arco y aseguramiento estructural.

Verificación y limpieza

- Comprobación de verticalidad (nivel óptico o plomada).
- Verificación de torque de pernos y rigidez de fijación.
- Limpieza del área intervenida.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de verticalidad del poste.
- Revisión visual de galvanizado y pintura.
- Ensayo de torque en pernos de anclaje.
- Validación estructural y estética de la instalación.

8. MATERIALES

- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- POSTE REDONDO DE ILUMINACIÓN DE 8m CON BRAZO DE TIPO ARCO SENCILLO

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- GRUA HIDRAULICA

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP802.2	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO REDONDO DE 6 m DE ALTURA, EN ACERO GALVANIZADO Y PINTADO SEGÚN ESPECIFICACIÓN, CON BRAZO TIPO ARCO SENCILLO PARA SOPORTE DE LUMINARIA. INCLUYE BASE PARA ANCLAJE EN PEDESTAL, PERNOS, TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, NIVELACIÓN, PRUEBAS DE VERTICALIDAD Y CUMPLIMIENTO DEL RETIE Y NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de poste metálico redondo de 6 metros de altura, fabricado en acero galvanizado y pintado según especificaciones del diseño, con brazo tipo arco sencillo para soporte de luminaria exterior.

El poste se instalará anclado sobre pedestal previamente construido, e incluye:

- Base con placa de anclaje.
- Pernos de anclaje galvanizados, tornillería y elementos de fijación.
- Revisión de plomo, nivelación y verificación de verticalidad.
- Cumplimiento con el RETIE, NSR-10, y normas técnicas aplicables para estructuras metálicas.

Características mínimas del poste:

- Altura total: 6 metros sobre nivel de terreno.
- Material: acero estructural galvanizado en caliente por inmersión.
- Brazo tipo arco sencillo para luminaria de calle o parque.
- Placa base perforada para pernos de anclaje.
- Cumplimiento con cargas de viento y esfuerzos mecánicos según NSR-10.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Transporte y preparación

- Traslado del poste al sitio de instalación con protección adecuada.
- Revisión de pedestal y limpieza de superficie de anclaje.

Instalación y nivelación

- Fijación de poste sobre pedestal mediante pernos de anclaje galvanizados.
- Nivelación y ajuste con tuercas y arandelas.
- Instalación del brazo tipo arco y aseguramiento estructural.

Verificación y limpieza

- Comprobación de verticalidad (nivel óptico o plomada).
- Verificación de torque de pernos y rigidez de fijación.
- Limpieza del área intervenida.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de verticalidad del poste.
- Revisión visual de galvanizado y pintura.
- Ensayo de torque en pernos de anclaje.
- Validación estructural y estética de la instalación.

8. MATERIALES

- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- POSTE REDONDO DE ILUMINACIÓN DE 6m CON BRAZO DE TIPO ARCO SENCILLO

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- GRUA HIDRAULICA

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP802.3	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO REDONDO DE 6 m DE ALTURA, EN ACERO GALVANIZADO Y PINTADO SEGÚN ESPECIFICACIÓN, CON BRAZO TIPO ARCO DOBLE PARA SOPORTE DE LUMINARIA. INCLUYE BASE PARA ANCLAJE EN PEDESTAL, PERNOS, TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, NIVELACIÓN, PRUEBAS DE VERTICALIDAD Y CUMPLIMIENTO DEL RETIE Y NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de poste metálico redondo de 6 metros de altura, fabricado en acero galvanizado y pintado según especificaciones del diseño, con brazo tipo arco doble para soporte de luminaria exterior.

El poste se instalará anclado sobre pedestal previamente construido, e incluye:

- Base con placa de anclaje.
- Pernos de anclaje galvanizados, tornillería y elementos de fijación.
- Revisión de plomo, nivelación y verificación de verticalidad.
- Cumplimiento con el RETIE, NSR-10, y normas técnicas aplicables para estructuras metálicas.

Características mínimas del poste:

- Altura total: 6 metros sobre nivel de terreno.
- Material: acero estructural galvanizado en caliente por inmersión.
- Brazo tipo arco doble para luminaria de calle o parque.
- Placa base perforada para pernos de anclaje.
- Cumplimiento con cargas de viento y esfuerzos mecánicos según NSR-10.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Transporte y preparación

- Traslado del poste al sitio de instalación con protección adecuada.
- Revisión de pedestal y limpieza de superficie de anclaje.

Instalación y nivelación

- Fijación de poste sobre pedestal mediante pernos de anclaje galvanizados.
- Nivelación y ajuste con tuercas y arandelas.
- Instalación del brazo tipo arco y aseguramiento estructural.

Verificación y limpieza

- Comprobación de verticalidad (nivel óptico o plomada).
- Verificación de torque de pernos y rigidez de fijación.
- Limpieza del área intervenida.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de verticalidad del poste.
- Revisión visual de galvanizado y pintura.
- Ensayo de torque en pernos de anclaje.
- Validación estructural y estética de la instalación.

8. MATERIALES

- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- POSTE REDONDO DE ILUMINACIÓN DE 6m CON BRAZO DE TIPO ARCO DOBLE

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- GRUA HIDRAULICA

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP802.4	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO REDONDO DE 8 m DE ALTURA, EN ACERO GALVANIZADO Y PINTADO SEGÚN ESPECIFICACIÓN, CON BRAZO TIPO ARCO DOBLE A 8m Y 6m PARA SOPORTE DE LUMINARIA. INCLUYE BASE PARA ANCLAJE EN PEDESTAL, PERNOS, TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, NIVELACIÓN, PRUEBAS DE VERTICALIDAD Y CUMPLIMIENTO DEL RETIE Y NORMAS TÉCNICAS APLICABLES...**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de poste metálico redondo de 8 metros de altura, fabricado en acero galvanizado y pintado según especificaciones del diseño, con brazo tipo arco doble de 6m y 8m de altura para soporte de luminaria exterior.

El poste se instalará anclado sobre pedestal previamente construido, e incluye:

- Base con placa de anclaje.
- Pernos de anclaje galvanizados, tornillería y elementos de fijación.
- Revisión de plomo, nivelación y verificación de verticalidad.
- Cumplimiento con el RETIE, NSR-10, y normas técnicas aplicables para estructuras metálicas.

Características mínimas del poste:

- Altura total: 8 metros sobre nivel de terreno.
- Material: acero estructural galvanizado en caliente por inmersión.
- Brazo tipo arco doble para luminaria de calle o parque.
- Placa base perforada para pernos de anclaje.
- Cumplimiento con cargas de viento y esfuerzos mecánicos según NSR-10.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Transporte y preparación

- Traslado del poste al sitio de instalación con protección adecuada.
- Revisión de pedestal y limpieza de superficie de anclaje.

Instalación y nivelación

- Fijación de poste sobre pedestal mediante pernos de anclaje galvanizados.
- Nivelación y ajuste con tuercas y arandelas.
- Instalación del brazo tipo arco y aseguramiento estructural.

Verificación y limpieza

- Comprobación de verticalidad (nivel óptico o plomada).
- Verificación de torque de pernos y rigidez de fijación.
- Limpieza del área intervenida.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de verticalidad del poste.
- Revisión visual de galvanizado y pintura.
- Ensayo de torque en pernos de anclaje.
- Validación estructural y estética de la instalación.

8. MATERIALES

- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- POSTE REDONDO DE ILUMINACIÓN DE 8m CON BRAZO DE TIPO ARCO DOBLE 8m y 6m

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- GRUA HIDRAULICA

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP803.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED SUBTERRANEA PARA ALUMBRADO EXTERIOR 2X6F + 1X6T THHN/THWN AL S8000 90°C 600V. INCLUYE TENDIDO, FIJACIÓN, IDENTIFICACIÓN, CONECTORES, PRUEBAS DE CONTINUIDAD Y AISLAMIENTO. INSTALACIÓN CONFORME A RETIE Y NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de la red subterránea de alimentación para el sistema de alumbrado exterior, compuesta por 2 conductores fase calibre 6 AWG y 1 conductor de puesta a tierra calibre 6 AWG, tipo THHN/THWN aluminio S8000, 90°C, 600V, conforme al diseño eléctrico aprobado y en cumplimiento con el RETIE, NTC 2050 y normas técnicas vigentes.

Incluye:

- Tendido, fijación, ordenado y conexión de los conductores.
- Identificación de fases y tierra con código de colores o marcación aprobada.
- Pruebas de continuidad y resistencia de aislamiento.
- Suministro de conectores mecánicos o de compresión adecuados para los calibres.
- Instalación conforme a RETIE, NTC 2050 y prácticas de seguridad vigentes

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Tendido

- Verificar ruta de canalización según planos aprobados.
- Lubricar y tender los conductores con métodos mecánicos o manuales autorizados.
- Mantener radios de curvatura y espaciamiento conforme a especificaciones del fabricante y normas técnicas.

Conexión

- Conectores de compresión o mecánicos certificados.
- Torqueado conforme a fichas técnicas de fabricante.
- Puesta a tierra del sistema y gabinete principal.

Identificación

- Fases: Negro y rojo marcación termoencogible.
- Tierra: color verde.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de continuidad entre extremos de cada conductor.
- Verificación de identificación correcta en ambos extremos.

8. MATERIALES

- CABLE 6AWG AL S8000 AWG THHN/THWN 90°C 600V
- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por METRO (M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP803.2	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SUBTERRANEA PARA LOCAL 2X6F + 1X6N + 1X6T THHN/THWN AL S8000 90°C 600V. INCLUYE TENDIDO, FIJACIÓN, IDENTIFICACIÓN, CONECTORES, PRUEBAS DE CONTINUIDAD Y AISLAMIENTO. INSTALACIÓN CONFORME A RETIE Y NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de la red subterránea de alimentación de locales, compuesta por 2 conductores fase calibre 6 AWG, 1 conductor neutro calibre 6 AWG y 1 conductor de puesta a tierra calibre 6 AWG, tipo THHN/THWN aluminio S8000, 90°C, 600V, conforme al diseño eléctrico aprobado y en cumplimiento con el RETIE, NTC 2050 y normas técnicas vigentes.

Incluye:

- Tendido, fijación, ordenado y conexión de los conductores.
- Identificación de fases, neutro y tierra con código de colores o marcación aprobada.
- Pruebas de continuidad y resistencia de aislamiento.
- Suministro de conectores mecánicos o de compresión adecuados para los calibres.
- Instalación conforme a RETIE, NTC 2050 y prácticas de seguridad vigentes

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Tendido

- Verificar ruta de canalización según planos aprobados.
- Lubricar y tender los conductores con métodos mecánicos o manuales autorizados.
- Mantener radios de curvatura y espaciamiento conforme a especificaciones del fabricante y normas técnicas.

Conexión

- Conectores de compresión o mecánicos certificados.
- Torqueado conforme a fichas técnicas de fabricante.
- Puesta a tierra del sistema y gabinete principal.

Identificación

- Fases: Negro y rojo marcación termoencogible.
- Neutro: Blanco
- Tierra: color verde.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de continuidad entre extremos de cada conductor.
- Verificación de identificación correcta en ambos extremos.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

8. MATERIALES

- CABLE 6AWG AL S8000 AWG THHN/THWN 90°C 600V
- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por METRO (M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP803.3	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED AEREA PARA ALUMBRADO EXTERIOR 2X6F + 1X6T THHN/THWN CONCENTRICO AL S8000 90°C 600V. INCLUYE TENDIDO, FIJACIÓN, IDENTIFICACIÓN, CONECTORES, PRUEBAS DE CONTINUIDAD Y AISLAMIENTO. INSTALACIÓN CONFORME A RETIE Y NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de la red aérea de alimentación para el sistema de alumbrado exterior, conformada por 2 conductores fase calibre 6 AWG y 1 conductor de puesta a tierra calibre 6 AWG, tipo THHN/THWN concéntrico AL S8000, 90°C, 600V, instalada sobre postes o estructuras según diseño.

Incluye:

- Tendido, fijación, ordenado y conexión de los conductores.
- Identificación de fases y tierra con código de colores o marcación aprobada.
- Pruebas de continuidad y resistencia de aislamiento.
- Suministro de conectores mecánicos o de compresión adecuados para los calibres.
- Instalación conforme a RETIE, NTC 2050 y prácticas de seguridad vigentes

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Tendido

- Verificar ruta de canalización según planos aprobados.
- Lubricar y tender los conductores con métodos mecánicos o manuales autorizados.
- Mantener radios de curvatura y espaciamiento conforme a especificaciones del fabricante y normas técnicas.

Conexión

- Conectores de compresión o mecánicos certificados.
- Torqueado conforme a fichas técnicas de fabricante.
- Puesta a tierra del sistema y gabinete principal.

Identificación

- Fases: Negro y rojo marcación termoencogible.
- Tierra: color verde.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de continuidad entre extremos de cada conductor.
- Verificación de identificación correcta en ambos extremos.

8. MATERIALES

- CABLE CONCENTRICO AL 2X6 + 6
- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por METRO (M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP804.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACION SEGUN DISEÑO, CABLEADO INTERNO, ROTULACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA RETIE VIGENTE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem comprende el suministro e instalación de un Tablero de Control para Iluminación, fabricado en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electrostática (RAL 7035), con capacidad para los circuitos indicados en el diseño eléctrico. Debe incluir cableado interno, breakers de protección, borneras, relés temporizados, interruptores, y rotulación permanente.

El tablero debe cumplir con:

- Diseño y capacidad según planos eléctricos aprobados.
- Cableado interno con conductor tipo THHN/THWN en canalización ordenada.
- Rotulación de todos los componentes (circuitos, breakers, relés, interruptores).
- Espacio para modificaciones futuras si lo contempla el diseño.
- Cumplimiento normativo con el RETIE vigente, NTC 2050 e IEC 61439-1.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación

- Fijación del tablero sobre muro o estructura, nivelado y anclado.
- Verificación de continuidad eléctrica entre barras y elementos.
- Conexionado según planos (entradas, salidas, neutro y tierra).

Conexionado y pruebas

- Instalación de breakers y demás elementos de control.
- Conexionado interno de acuerdo con el diseño.
- Identificación clara y rotulación permanente de cada circuito.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de funcionamiento de breakers y dispositivos de control.
- Prueba funcional de encendido/apagado de los circuitos de iluminación.
- Verificación de torque en terminales y rótulos de identificación.

8. MATERIALES

- TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACION
- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ◯ No ●	Incluidos Si ● No ◯

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP804.2	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PARA 4 CIRCUITOS BIFASICO FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA CON PINTURA ELECTROSTÁTICA PARA USO INTERIOR, CON BARRA DE TIERRA Y NEUTRO, BORNERAS, Y CAJA EXTERNA PARA TOTALIZADOR. INCLUYE BREAKERS SEGÚN DISEÑOS, CABLEADO INTERNO, ROTULACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA RETIE VIGENTE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem comprende el suministro e instalación de un Tablero de Distribución Bifásico para 4 circuitos derivados, de uso interior, fabricado en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electrostática color RAL 7035. Debe incorporar barra de tierra, barra de neutro, borneras, puerta con cerradura de seguridad, caja externa para instalación de totalizador, cableado interno y breakers termo-magnéticos según planos eléctricos.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación

- Ubicar el tablero según planos eléctricos aprobados.
- Fijar al muro mediante anclajes mecánicos nivelados.
- Realizar conexionado de barras, borneras y breakers conforme al diseño.
- Identificar cada circuito con su respectiva rotulación.

Conexionado

- Conexión de entrada desde Totalizador.
- Conexionado de salidas hacia cargas (iluminación, tomas, equipos).
- Conexionado a tierra física del tablero y barras.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de continuidad y aislamiento.
- Verificación de polaridad, fases y neutro.
- Revisión y funcionamiento de breakers.

8. MATERIALES

- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PARA 4 CIRCUITOS, BIFÁSICO
- BREAKER ENCHUFABLE 1x20A
- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- TOTALIZADOR INDUSTRIAL 2x40A
- CAJA PARA TOTALIZADOR

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP805.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE 35 W PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR, CON FLUJO LUMINOSO DE 5.425 LM, TEMPERATURA DE COLOR 4000 K, EFICIENCIA LUMINOSA =155 LM/W, ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN CROMÁTICA (IRC) >70, VIDA ÚTIL =100.000 HORAS (L70), GRADO DE PROTECCIÓN IP66, CUERPO EN ALUMINIO INYECTADO, ÓPTICA ANTIDESLUMBRANTE Y DIFUSOR EN POLICARBONATO. CONEXIÓN ELÉCTRICA, PRUEBAS DE ENCENDIDO Y CUMPLIMIENTO DE RETILAP Y RETIE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de una luminaria tipo LED de 35 W para iluminación exterior, instalada sobre brazo tipo soporte de poste metálico, con conexión eléctrica, puesta en servicio y verificación funcional. Debe cumplir con los requisitos de RETILAP, RETIE y diseño lumínico del proyecto.

Características técnicas mínimas de la luminaria:

- Potencia nominal: 35 W
- Flujo luminoso: 5.425 lúmenes
- Eficiencia luminosa: 155 lm/W
- Temperatura de color: 4000 K (blanco neutro)
- Índice de reproducción cromática (IRC): >70
- Vida útil: ≥100.000 horas (L70, TM-21)
- Grado de protección: IP66
- Cuerpo: aluminio inyectado con pintura poliéster resistente a UV
- Difusor: policarbonato de alto impacto, óptica antideslumbrante
- Montaje en brazo metálico, tensión de alimentación 120–277 V

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación mecánica

- Fijación de luminaria al brazo tipo arco o soporte recto, con ajuste de inclinación si aplica.
- Verificación de orientación según plano fotométrico o requerimientos de cobertura.

Conexión eléctrica

- Conexionado interno.
- Aislamiento, sujeción, prueba de continuidad y puesta a tierra si aplica.
- Protección contra sobretensión integrada o externa (según ficha técnica).

Pruebas funcionales

- Prueba de encendido.
- Verificación de estabilidad de la fijación.
- Validación de nivel de iluminación (luxómetro si aplica).

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de polaridad y tensión nominal.
- Medición de corriente absorbida y prueba de encendido continuo.
- Revisión visual de la fijación, alineación y estanqueidad.

8. MATERIALES

- LUMINARIA LED 35W - 4000K
- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- CABLE ENCAUCHETADO 3x14
- EMPALME DERIVACIÓN EN GEL 6-2 A 14-8 GHFC

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- GRUA HIDRAULICA

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP805.2	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE 60 W PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR, CON FLUJO LUMINOSO DE 9300 LM, TEMPERATURA DE COLOR 4000 K, EFICIENCIA LUMINOSA =155 LM/W, ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN CROMÁTICA (IRC) >70, VIDA ÚTIL =100.000 HORAS (L70), GRADO DE PROTECCIÓN IP66, CUERPO EN ALUMINIO INYECTADO, ÓPTICA ANTIDESLUMBRANTE Y DIFUSOR EN POLICARBONATO. CONEXIÓN ELÉCTRICA, PRUEBAS DE ENCENDIDO Y CUMPLIMIENTO DE RETILAP Y RETIE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de una luminaria tipo LED de 60 W para iluminación exterior, instalada sobre brazo tipo soporte de poste metálico, con conexión eléctrica, puesta en servicio y verificación funcional. Debe cumplir con los requisitos de RETILAP, RETIE y diseño lumínico del proyecto.

Características técnicas mínimas de la luminaria:

- Potencia nominal: 35 W
- Flujo luminoso: 9.300 lúmenes
- Eficiencia luminosa: 155 lm/W
- Temperatura de color: 4000 K (blanco neutro)
- Índice de reproducción cromática (IRC): >70
- Vida útil: ≥100.000 horas (L70, TM-21)
- Grado de protección: IP66
- Cuerpo: aluminio inyectado con pintura poliéster resistente a UV
- Difusor: policarbonato de alto impacto, óptica antideslumbrante
- Montaje en brazo metálico, tensión de alimentación 120–277 V

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación mecánica

- Fijación de luminaria al brazo tipo arco o soporte recto, con ajuste de inclinación si aplica.
- Verificación de orientación según plano fotométrico o requerimientos de cobertura.

Conexión eléctrica

- Conexionado interno.
- Aislamiento, sujeción, prueba de continuidad y puesta a tierra si aplica.
- Protección contra sobretensión integrada o externa (según ficha técnica).

Pruebas funcionales

- Prueba de encendido.
- Verificación de estabilidad de la fijación.
- Validación de nivel de iluminación (luxómetro si aplica).

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de polaridad y tensión nominal.
- Medición de corriente absorbida y prueba de encendido continuo.
- Revisión visual de la fijación, alineación y estanqueidad.

8. MATERIALES

- LUMINARIA LED 60W - 4000K
- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- CABLE ENCAUCHETADO 3x14
- EMPALME DERIVACIÓN EN GEL 6-2 A 14-8 GHFC

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- GRUA HIDRAULICA

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	Si	○	No	Incluidos	Si	●	No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP805.3	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR TIPO LED PRO DE 400W-5000K, EFICACIA 140 lm/W. INCLUYE CABLEADO, ELEMENTOS DE SUJECIÓN, CAJA DE PASO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, PUESTA EN MARCHA Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA RETIE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de una luminaria tipo LED de 60 W para iluminación exterior, instalada sobre soporte de poste metálico, con conexión eléctrica, puesta en servicio y verificación funcional. Debe cumplir con los requisitos de RETILAP, RETIE y diseño lumínico del proyecto.

Características técnicas mínimas de la luminaria:

- Potencia nominal: 400W
- Flujo luminoso: 48000 lúmenes
- Eficiencia luminosa: 140 lm/W
- Temperatura de color: 5000 K (blanco neutro)
- Índice de reproducción cromática (IRC): >70
- Vida útil: ≥100.000 horas (L70, TM-21)
- Grado de protección: IP66
- Cuerpo: aluminio inyectado con pintura poliéster resistente a UV
- Difusor: policarbonato de alto impacto, óptica antideslumbrante
- Montaje en brazo metálico, tensión de alimentación 120–277 V

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación mecánica

- Fijación de proyector al soporte recto, con ajuste de inclinación si aplica.
- Verificación de orientación según plano fotométrico o requerimientos de cobertura.

Conexión eléctrica

- Conexionado interno.
- Aislamiento, sujeción, prueba de continuidad y puesta a tierra si aplica.
- Protección contra sobretensión integrada o externa (según ficha técnica).

Pruebas funcionales

- Prueba de encendido.
- Verificación de estabilidad de la fijación.
- Validación de nivel de iluminación (luxómetro si aplica).

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de polaridad y tensión nominal.
- Medición de corriente absorbida y prueba de encendido continuo.
- Revisión visual de la fijación, alineación y estanqueidad.

8. MATERIALES

- PROYECTOR TIPO LED PRO DE 400W-5000K
- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- CABLE ENCAUCHETADO 3x14
- EMPALME DERIVACIÓN EN GEL 6-2 A 14-8 GHFC

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- GRUA HIDRAULICA

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	Si	◯	No	●	Incluidos	Si	●	No	◯

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP805.3	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR TIPO LED PRO DE 400W-5000K. INCLUYE CABLEADO, ELEMENTOS DE SUJECIÓN, CAJA DE PASO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, PUESTA EN MARCHA Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA RETIE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de un Proyector LED PRO de 400 W para iluminación exterior, instalado sobre soporte de poste, con conexión eléctrica, puesta en servicio y verificación funcional. Debe cumplir con los requisitos de RETILAP, RETIE y diseño lumínico del proyecto.

Características técnicas mínimas de la luminaria:

- Potencia nominal: 400W
- Flujo luminoso: 48000 lúmenes
- Temperatura de color: 5000 K (blanco neutro)
- Índice de reproducción cromática (IRC): >70
- Vida útil: ≥100.000 horas (L70, TM-21)
- Grado de protección: IP66
- Cuerpo: aluminio inyectado con pintura poliéster resistente a UV
- Difusor: policarbonato de alto impacto, óptica antideslumbrante
- Montaje en brazo metálico, tensión de alimentación 120–277 V

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación mecánica

- Fijación de proyector al soporte recto, con ajuste de inclinación si aplica.
- Verificación de orientación según plano fotométrico o requerimientos de cobertura.

Conexión eléctrica

- Conexionado interno.
- Aislamiento, sujeción, prueba de continuidad y puesta a tierra si aplica.
- Protección contra sobretensión integrada o externa (según ficha técnica).

Pruebas funcionales

- Prueba de encendido.
- Verificación de estabilidad de la fijación.
- Validación de nivel de iluminación (luxómetro si aplica).

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de polaridad y tensión nominal.
- Medición de corriente absorbida y prueba de encendido continuo.
- Revisión visual de la fijación, alineación y estanqueidad.

8. MATERIALES

- PROYECTOR TIPO LED PRO DE 400W-5000K
- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- CABLE ENCAUCHETADO 3x14
- EMPALME DERIVACIÓN EN GEL 6-2 A 14-8 GHFC

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- GRUA HIDRAULICA

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	Si	◯	No	●	Incluidos	Si	●	No	◯

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP805.4	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR TIPO LED PRO DE 200W-5000K. INCLUYE CABLEADO, ELEMENTOS DE SUJECIÓN, CAJA DE PASO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, PUESTA EN MARCHA Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA RETIE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de un Proyector LED PRO de 200 W para iluminación exterior, instalado sobre soporte de poste, con conexión eléctrica, puesta en servicio y verificación funcional. Debe cumplir con los requisitos de RETILAP, RETIE y diseño lumínico del proyecto.

Características técnicas mínimas de la luminaria:

- Potencia nominal: 200W
- Flujo luminoso: 20000 lúmenes
- Temperatura de color: 5000 K (blanco neutro)
- Índice de reproducción cromática (IRC): >70
- Vida útil: ≥100.000 horas (L70, TM-21)
- Grado de protección: IP66
- Cuerpo: aluminio inyectado con pintura poliéster resistente a UV
- Difusor: policarbonato de alto impacto, óptica antideslumbrante
- Montaje en brazo metálico, tensión de alimentación 120–277 V

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación mecánica

- Fijación de proyector al soporte recto, con ajuste de inclinación si aplica.
- Verificación de orientación según plano fotométrico o requerimientos de cobertura.

Conexión eléctrica

- Conexionado interno.
- Aislamiento, sujeción, prueba de continuidad y puesta a tierra si aplica.
- Protección contra sobretensión integrada o externa (según ficha técnica).

Pruebas funcionales

- Prueba de encendido.
- Verificación de estabilidad de la fijación.
- Validación de nivel de iluminación (luxómetro si aplica).

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de polaridad y tensión nominal.
- Medición de corriente absorbida y prueba de encendido continuo.
- Revisión visual de la fijación, alineación y estanqueidad.

8. MATERIALES

- PROYECTOR TIPO LED PRO DE 200W-5000K
- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- CABLE ENCAUCHETADO 3x14
- EMPALME DERIVACIÓN EN GEL 6-2 A 14-8 GHFC

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- GRUA HIDRAULICA

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	Si	◯	No ●	Incluidos	Si	●	No ◯

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP806.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN COMPUESTA POR LUMINARIA HERMETICA LED 2X18W, INSTALADA CON CONDUCTORES DE Cu LIBRES DE HALÓGENOS EN 1X12F + 1X12N + 1X12T, CANALIZADOS EN TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT DE 3/4", INCLUYE ELEMENTOS DE SUJECIÓN, CAJA DE PASO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, PUESTA EN MARCHA Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA RETIE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem incluye el suministro e instalación de una salida de iluminación compuesta por luminaria hermética tipo LED de 2x18W, instalada con conductores de cobre libres de halógenos en configuración 1x12 AWG (fase) + 1x12 AWG (neutro) + 1x12 AWG (tierra), canalizados en tubería metálica tipo EMT de ¾", conforme a las disposiciones del diseño eléctrico y la normativa RETIE.

Características generales:

- Luminaria hermética LED 2x18W, IP65 mínimo, resistente a humedad y polvo.
- Alimentación: 110-240V o según diseño.
- Conductores THHN-LSZH (Low Smoke Zero Halogen).
- Canalización metálica EMT de ¾" galvanizada, con conectores adecuados.
- Caja de paso metálica donde se requiera.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación física

- Fijación de la luminaria a superficie o estructura según diseño (techo, muro, viga).
- Instalación de caja de paso metálica si aplica.
- Fijación y alineación de canalización EMT hasta el punto de conexión.

Conexionado y puesta en marcha

- Conexionado interno con terminales o conectores de presión.
- Prueba de continuidad y polaridad.
- Verificación de conexión a tierra y encendido funcional.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de continuidad de conductores.
- Prueba de funcionamiento y nivel de iluminación (luxómetro si aplica).
- Verificación de conexión a tierra.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

8. MATERIALES

- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- CURVA EMT 3/4
- ADAPTADOR EMT 3/4
- UNION EMT 3/4
- CAJA RAWELT 4x4 SALIDAS 3/4 x 5
- TAPA METALICA 4X4
- PRENSA ESTOPA 1/2
- CABLE ENCAUCHETADO 3x14
- TUBO EMT 3/4
- CONECTOR RESORTE
- CABLE 12AWG Cu LIBRE HALOGENOS
- LUMINARIA LED HERMETICA 2X18W
- TOMA DE CAUCHO 3P 15A Y CLAVIJA 3P 15A

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- JUEGO DE ANDAMIOS CERTIFICADOS
- PLATAFORMA METALICA PARA ANDAMIOS

10. DESPERDICIOS

Incluidos Si ○ No ●

11. MANO DE OBRA

Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP806.2	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN COMPUESTA POR LUMINARIA PARED LED 12W, INSTALADA CON CONDUCTORES DE Cu LIBRES DE HALÓGENOS EN 1X12F + 1X12N + 1X12T, CANALIZADOS EN TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT DE 3/4", INCLUYE ELEMENTOS DE SUJECIÓN, CAJA DE PASO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, PUESTA EN MARCHA Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA RETIE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem incluye el suministro e instalación de una salida de iluminación compuesta por luminaria Wallpack tipo LED de 12W, instalada con conductores de cobre libres de halógenos en configuración 1x12 AWG (fase) + 1x12 AWG (neutro) + 1x12 AWG (tierra), canalizados en tubería metálica tipo EMT de ¾", conforme a las disposiciones del diseño eléctrico y la normativa RETIE.

Características generales:

- Luminaria Wallpack LED 12W, IP65 mínimo, resistente a humedad y polvo.
- Alimentación: 110-240V o según diseño.
- Conductores THHN-LSZH (Low Smoke Zero Halogen).
- Canalización metálica EMT de ¾" galvanizada, con conectores adecuados.
- Caja de paso metálica donde se requiera.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación física

- Fijación de la luminaria a superficie o estructura según diseño (techo, muro, viga).
- Instalación de caja de paso metálica si aplica.
- Fijación y alineación de canalización EMT hasta el punto de conexión.

Conexionado y puesta en marcha

- Conexionado interno con terminales o conectores de presión.
- Prueba de continuidad y polaridad.
- Verificación de conexión a tierra y encendido funcional.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de continuidad de conductores.
- Prueba de funcionamiento y nivel de iluminación (luxómetro si aplica).
- Verificación de conexión a tierra.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

8. MATERIALES

- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- CURVA EMT 3/4
- ADAPTADOR EMT 3/4
- UNION EMT 3/4
- CAJA RAWELT 4x4 SALIDAS 3/4 x 5
- TAPA METALICA 4X4
- PRENSA ESTOPA 1/2
- CABLE ENCAUCHETADO 3x14
- TUBO EMT 3/4
- CONECTOR RESORTE
- CABLE 12AWG Cu LIBRE HALOGENOS
- LUMINARIA LED PARED 12W
- TOMA DE CAUCHO 3P 15A Y CLAVIJA 3P 15A

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- JUEGO DE ANDAMIOS CERTIFICADOS
- PLATAFORMA METALICA PARA ANDAMIOS

10. DESPERDICIOS

Incluidos Si ○ No ●

11. MANO DE OBRA

Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP806.3	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN COMPUESTA POR LUMINARIA PANEL LED RD 18W-6000K, INSTALADA CON CONDUCTORES DE Cu LIBRES DE HALÓGENOS EN 1X12F + 1X12N + 1X12T, CANALIZADOS EN TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT DE 3/4", INCLUYE ELEMENTOS DE SUJECIÓN, CAJA DE PASO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, PUESTA EN MARCHA Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA RETIE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem incluye el suministro e instalación de una salida de iluminación compuesta por luminaria Panel Led RD de 18W, instalada con conductores de cobre libres de halógenos en configuración 1x12 AWG (fase) + 1x12 AWG (neutro) + 1x12 AWG (tierra), canalizados en tubería metálica tipo EMT de ¾", conforme a las disposiciones del diseño eléctrico y la normativa RETIE.

Características generales:

- Luminaria Panel LED RD 18W – 6000K
- Alimentación: 110-240V o según diseño.
- Conductores THHN-LSZH (Low Smoke Zero Halogen).
- Canalización metálica EMT de ¾" galvanizada, con conectores adecuados.
- Caja de paso metálica donde se requiera.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación física

- Fijación de la luminaria a superficie o estructura según diseño (techo, muro, viga).
- Instalación de caja de paso metálica si aplica.
- Fijación y alineación de canalización EMT hasta el punto de conexión.

Conexionado y puesta en marcha

- Conexionado interno con terminales o conectores de presión.
- Prueba de continuidad y polaridad.
- Verificación de conexión a tierra y encendido funcional.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de continuidad de conductores.
- Prueba de funcionamiento y nivel de iluminación (luxómetro si aplica).
- Verificación de conexión a tierra.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

8. MATERIALES

- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- CURVA EMT 3/4
- ADAPTADOR EMT 3/4
- UNION EMT 3/4
- CAJA RAWELT 4x4 SALIDAS 3/4 x 5
- TAPA METALICA 4X4
- PRENSA ESTOPA 1/2
- CABLE ENCAUCHETADO 3x14
- TUBO EMT 3/4
- CONECTOR RESORTE
- CABLE 12AWG Cu LIBRE HALOGENOS
- LUMINARIA PANEL LED RD 18W - 6000K
- TOMA DE CAUCHO 3P 15A Y CLAVIJA 3P 15A

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- JUEGO DE ANDAMIOS CERTIFICADOS
- PLATAFORMA METALICA PARA ANDAMIOS

10. DESPERDICIOS

Incluidos Si ○ No ●

11. MANO DE OBRA

Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP806.4	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INSTALADA CON CONDUCTORES DE Cu 12AWG LIBRES DE HALÓGENOS, CANALIZADOS EN TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT DE 3/4", INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, ELEMENTOS DE SUJECIÓN, CAJA DE PASO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, PUESTA EN MARCHA Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA RETIE**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem comprende el suministro e instalación de una salida para interruptor sencillo, con conductores de cobre 12 AWG libres de halógenos, canalizados en tubería metálica tipo EMT de ¾", e incluye interruptor sencillo, caja de paso, caja eléctrica, elementos de fijación, accesorios de conexión, puesta en marcha y cumplimiento del RETIE vigente.

Características técnicas mínimas:

- Interruptor sencillo, 10A/15A, 120/240V, tipo residencial o comercial.
- Conductores Cu THHN/THWN-2 LSZH 12 AWG.
- Canalización metálica EMT ¾" galvanizada con conectores y abrazaderas.
- Caja de paso metálica tipo universal.
- Tapa metálica según acabado final.
- Cumplimiento de NTC 2050 y RETIE.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación física

- Fijación de caja de interruptor muro o estructura liviana.
- Instalación de canalización EMT hasta la caja de paso o tablero.
- Conexionado del interruptor según diseño (fase interrumpida).

Conexionado y pruebas

- Conexión con conectores de presión o terminales.
- Verificación de continuidad, polaridad y funcionamiento del interruptor.
- Revisión de fijación firme y tapa correctamente instalada.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de continuidad y operación ON/OFF.
- Revisión visual de polaridad y conexión a tierra.

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

8. MATERIALES

- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- CURVA EMT 3/4
- ADAPTADOR EMT 3/4
- UNION EMT 3/4
- CAJA RAWELT 4x4 SALIDAS 3/4 x 5
- TAPA METALICA 4X4
- TUBO EMT 3/4
- CONECTOR RESORTE
- CABLE 12AWG Cu LIBRE HALOGENOS
- INTERRUPTOR SENCILLO

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

10. DESPERDICIOS

Incluidos Si ○ No ●

11. MANO DE OBRA

Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP806.5	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA COMPUESTA POR LED EMERGENCIA R3, INSTALADAS CON CONDUCTORES DE Cu LIBRES DE HALÓGENOS EN 1X12F + 1X12N + 1X12T, CANALIZADOS EN TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT DE 3/4", INCLUYE ELEMENTOS DE SUJECIÓN, CAJA DE PASO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, PUESTA EN MARCHA Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA RETIE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de una salida para iluminación de emergencia, compuesta por luminaria tipo LED de emergencia R3, instalada con conductores de cobre libres de halógenos en configuración 1x12F + 1x12N + 1x12T AWG, canalizados en tubería metálica tipo EMT de ¾". El sistema incluye elementos de sujeción, caja de paso, accesorios de conexión, puesta en marcha y cumplimiento del RETIE vigente.

Características técnicas mínimas:

- Luminaria LED de emergencia tipo R3, recargable, autonomía mínima 90 minutos.
- Voltaje de operación: 110–240V AC.
- Sistema de prueba manual o automático (test button o autotest).
- Grado de protección mínimo IP42 para interiores.
- Conductores THHN/THWN-2 LSZH (Low Smoke Zero Halogen).
- Canalización en EMT galvanizado de ¾", con caja de paso metálica.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación física

- Fijación de la luminaria LED R3 en techo o pared según planos.
- Instalación de caja de paso metálica de derivación si aplica.
- Canalización hasta el punto de conexión utilizando EMT ¾".

Conexionado y puesta en marcha

- Conexionado con conectores certificados.
- Verificación de polaridad, continuidad y conexión a tierra.
- Prueba de encendido en modo normal y en modo emergencia (fallo de red).

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de funcionamiento en red y en emergencia.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

- Prueba de autonomía mínima (90 minutos).
- Prueba de continuidad e identificación de conductores.

8. MATERIALES

- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- CURVA EMT 3/4
- ADAPTADOR EMT 3/4
- UNION EMT 3/4
- CAJA RAWELT 4x4 SALIDAS 3/4 x 5
- TAPA METALICA 4X4
- PRENSA ESTOPA 1/2
- CABLE ENCAUCHETADO 3x14
- TUBO EMT 3/4
- CONECTOR RESORTE
- CABLE 12AWG Cu LIBRE HALOGENOS
- LED EMERG R3 2X1W

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- JUEGO DE ANDAMIOS CERTIFICADOS
- PLATAFORMA METALICA PARA ANDAMIOS

10. DESPERDICIOS

Incluidos Si ○ No ●

11. MANO DE OBRA

Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP806.6	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA, INSTALADA CON CONDUCTORES DE Cu LIBRES DE HALÓGENOS EN 1X12F + 1X12N + 1X12T, CANALIZADOS EN TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT DE 3/4", INCLUYE TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA, 15 A - 125 V NEMA 5-15R, ELEMENTOS DE SUJECIÓN, CAJA DE PASO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, PUESTA EN MARCHA Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA RETIE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem incluye el suministro e instalación de una salida para tomacorriente doble con polo a tierra, tipo NEMA 5-15R, 15A, 125V, instalado con conductores de cobre libres de halógenos en configuración 1x12F + 1x12N + 1x12T AWG, canalizados en tubería metálica tipo EMT de ¾", con caja eléctrica, caja de paso, elementos de fijación, accesorios de conexión y pruebas de funcionamiento, conforme a la normativa RETIE vigente.

Características técnicas mínimas:

- Tomacorriente doble con polo a tierra, NEMA 5-15R, 15 A, 125 V.
- Grado comercial o residencial según el área.
- Conductores Cu THHN/THWN-2 LSZH (Low Smoke Zero Halogen).
- Canalización EMT de ¾" galvanizada, caja de paso metálica.
- Caja metálica con tapa.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación física

- Fijación de la caja de tomacorriente en muro o superficie según diseño.
- Instalación de canalización EMT entre caja de paso y caja de empotrar.
- Instalación del tomacorriente y tapa con nivelación y rotulación.

Conexionado y pruebas

- Conexionado según polaridad: fase, neutro y tierra.
- Verificación de continuidad, tensión y conexión a tierra.
- Prueba funcional con carga.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Medición de tensión nominal en bornes del tomacorriente.
- Prueba de continuidad de tierra física.

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

- Prueba de polaridad (fase-neutro-tierra).

8. MATERIALES

- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- CURVA EMT 3/4
- ADAPTADOR EMT 3/4
- UNION EMT 3/4
- CAJA RAWELT 4x4 SALIDAS 3/4 x 5
- TAPA METALICA 4X4
- TUBO EMT 3/4
- CONECTOR RESORTE
- CABLE 12AWG Cu LIBRE HALOGENOS
- TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA, 15 A - 125 V NEMA 5-15R

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP806.7	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE GFCI, INSTALADA CON CONDUCTORES DE Cu LIBRES DE HALÓGENOS EN 1X12F + 1X12N + 1X12T, CANALIZADOS EN TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT DE 3/4", INCLUYE TOMACORRIENTE GFCI 15A, ELEMENTOS DE SUJECIÓN, CAJA DE PASO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, PUESTA EN MARCHA Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA RETIE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem comprende el suministro e instalación de una salida para tomacorriente tipo GFCI (Ground Fault Circuit Interrupter) de 15A, con conductores de cobre libres de halógenos en configuración 1x12F + 1x12N + 1x12T AWG, canalizados en tubería metálica tipo EMT de ¾", incluyendo caja de paso, caja de empotrar, elementos de fijación, accesorios de conexión, prueba funcional y cumplimiento del RETIE vigente.

Características técnicas mínimas:

- Tomacorriente GFCI 15A, 125V, con botón de prueba y reset.
- Grado de protección NEMA adecuado para área (interior o húmeda).
- Cumplimiento UL943, NTC 2050 y RETIE.
- Conductores Cu THHN/THWN-2 LSZH (Low Smoke Zero Halogen).
- Canalización metálica EMT de ¾", conectores y accesorios completos

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Instalación física

- Montaje de caja de empotrar o sobreponer según el diseño.
- Instalación del tomacorriente GFCI correctamente orientado.
- Canalización EMT entre caja de paso y punto de empalme.

Conexionado y puesta en marcha

- Conexionado con identificación clara de línea y carga.
- Verificación de continuidad, tierra física y prueba de disparo.
- Activación y reinicio de GFCI para validar funcionamiento.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de disparo del GFCI mediante botón TEST.
- Prueba de continuidad de tierra física.

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

- Prueba de polaridad (fase-neutro-tierra).

8. MATERIALES

- ACCESORIOS DE MONTAJE Y SUJECION
- CURVA EMT 3/4
- ADAPTADOR EMT 3/4
- UNION EMT 3/4
- CAJA RAWELT 4x4 SALIDAS 3/4 x 5
- TAPA METALICA 4X4
- TUBO EMT 3/4
- CONECTOR RESORTE
- CABLE 12AWG Cu LIBRE HALOGENOS
- TOMACORRIENTE GFCI 15A

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

10. DESPERDICIOS

Incluidos Si ○ No ●

11. MANO DE OBRA

Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO EN LA RIVERA DEL CAÑO AGUAS PRIETAS, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, CÓRDOBA	
1. ITEM No. ESP807.1	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CONFORME A DISEÑO APROBADO, INCLUYENDO CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO SEGÚN ESPECIFICACIÓN, ELECTRODOS, CONECTORES, REGISTROS, SOLDADURAS EXOTÉRMICAS, CAJAS DE INSPECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN. INCLUYE EXCAVACIÓN, INSTALACIÓN, MEDICIÓN DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA, Y CUMPLIMIENTO DEL RETIE Y NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro, instalación y puesta en servicio del sistema de puesta a tierra conforme a diseño aprobado, incluyendo electrodos, conductor de cobre desnudo, conectores mecánicos o soldaduras exotérmicas, cajas de inspección, registros, señalización y demás elementos requeridos para garantizar una resistencia adecuada y cumplimiento del RETIE.

Componentes mínimos del sistema:

- Conductor de cobre desnudo (calibre 2 AWG o según diseño).
- Electrodos verticales (varillas tipo Copperweld de 5/8" x 2.40 m o superiores).
- Soldaduras exotérmicas tipo CADWELD o conectores certificados.
- Cajas de inspección con tapa removible.
- Señalización permanente de advertencia de puesta a tierra.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación y excavación

- Excavación de zanjas según el plano del sistema de tierra.
- Verificación de ubicación de equipos y distancias mínimas reglamentarias.

Instalación

- Enterramiento del conductor desnudo y conexión de electrodos verticales u horizontales.
- Realización de uniones mediante soldadura exotérmica o conectores mecánicos certificados.
- Instalación de cajas de inspección para registro de medición.

Medición y puesta en servicio

- Medición de resistencia de puesta a tierra con telurómetro tipo Wenner.
- Valor máximo permitido según tipo de sistema: < 25 ohmios para instalaciones generales, o según lo indicado en diseño.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Informe de instalación: Al finalizar el trabajo, se debe presentar un informe técnico con fotografías de cada señal instalada, indicando la ubicación exacta.

Se considera terminada la actividad descrita una vez instalada la cantidad especificada en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Medición de resistencia de puesta a tierra (método de caída de potencial).
- Verificación de continuidad entre la red de tierra y el sistema de protección.
- Ensayo de continuidad de conductores equipotenciales.
- Registro fotográfico y visual del sistema antes del tapado.

8. MATERIALES

- KIT VARILLA MACIZA COBRE POLO A TIERRA 5/8" x 2.4m
- CABLE Cu DESNUDO 2AWG
- SOLDADURA EXOTERMICA 115g
- CAJA DE INSPECCIÓN PLASTICA 30x30cm PARA SPT

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por UNIDAD (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Pedro Salgado Mora
ING ELECTRICISTA
MP AN205-33186CD dpto.

PEDRO JUAN SALGADO MORA
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. AN205-33186