ESPECIFICACIONES TECNICAS

LOTE 1.

ELEMENTOS HIDROSANITARIOS: para lo cual se definen las siguientes especificaciones técnicas:

SUMINISTRO DE ELEMENTOS HDROSANITARIOS			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1,1	SANITARIO SENCILLO BLANCO (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN) **Tipo:** Dos piezas **Ancho:** 38,9 cm **Alto:** 68,6 cm **Profundidad:** 37,4 cm **Tipo de Descarga:** A piso **Tipo cierre de tapa:** Cierre estándar **Material:** Porcelana **Alto de la taza:** 71,9 cm **Capacidad Volumétrica:** 4,8 Litros **Capacidad de evacuación:** 250 g **Cuenta con ahorro de agua:** Si **Incluye:** Taza, asiento sanitario, tanque & grifería de tanque **Número de piezas:** 3 **Consumo de agua:** 4,8/1 min **Forma de la taza:** Redondo **Sistema de descarga:** Single **Distancia de descarga:** 30,5 cm **Garantía detalle:** Tazas y tanque de porcelana: Garantía de por vida; Asientos Sanitarios, Pulsadores y Manijas: 5 años de Garantía; Griferia del tanque y componentes de plomería: 5 años de garantía **País de Origen:** Colombia **Color:** Blanco Fabricante **Modelo:** Acuaplus más detalles **Garantía:** De por vida **Características:** Sifón esmaltado, asiento con mejor robustez y resistencia, asiento sanitario con pestaña lateral	Unidad	21
1,2	BRIDA FLEXIBLE PARA INSTALACIÓN DE SANITARIO	Unidad	21

1,3	SELLANTE POLIURETANO TIPO SIKAFLEX PRO 3WF O SIMILAR	Unidad	12
1,4	LAVAMANOS DE SOBREPONER COLOR BLANCO **Tipo:** Lavamanos de empotrar **Ancho:** 71 cm **Alto:** 16 cm **Profundidad:** 46 cm **Peso:** 13,5 Kg **Forma:** Rectangular **Tipo de lavado:** Cubierta lavamanos **Material del mesón:** Cerámica **Profundidad cubeta:** 11 cm **Capacidad Volumétrica:** 12 litros **Color de la estructura:** Blanco **Incluye:** 1 placa lavamanos ceramica, 1 griferia baja agua fría, 1 push cromado con rebose, 1 acople PVC, 1 Sifón flexible blanco **Cuenta con desagüe:** Si **Incluye accesorios para armados:** Si **Número de cubetas:** 1 **Cantidad de cajas:** 0 **Acabado:** Brillante **Sistema de fijación** Empotrado **País de origen:** China **Fabricante:** Modelo C257, más detalles **Garantía:** 1 año Armado/ Instalación **Tipo de instalación:** Empotrado	Unidad	12
1,5	ORINAL MEDIANO COMPLETO. (INCLUYE GRIFERÍA CROMADA). **Tipo:** Sanitarios institucionales **Ancho:** 32,5 cm **Alto:** 43 cm **Profundidad:** 30 cm **Tipo de descarga:** A muro **Tipo de cierre de tapa:** cierre estándar **Material:** Porcelana **Alto de la taza:** 60 cm **Capacidad volumétrica:** 3,8 litros **Capacidad de evacuación:** 0 g **Color:** Blanco **Cuenta con ahorro de agua:** Si **Incluye:** Orinal, sistema de descarga, desagüe sifón orinal **Consumo de agua:** 3,8 / 1 ciclo **Forma de la taza:** Elongado	Unidad	8

	Distancia de descarga: A muro **Garantía de detalle:** Garantía de por vida en la porcelana sanitaria, y 2 años de garantía en el acabado de grifería **País de origen:** Colombia fabricante **Modelo:** Original, más detalles **Garantía:** 5 años		
1,6	PISO CERÁMICO DE 50 X 50	Metro cuadrado	144,44
1,7	PEGANTE CERÁMICO (PEGACOR O SIMILAR)	Kilogramo	12
1,8	BOQUILLA PARA JUNTAS	Kilogramo	14
1,9	NIVELADOR PLÁSTICO REUTILIZABLE	Unidad	12
1,10	JUNTA PLÁSTICA PARA ENCHAPE 3MM	Unidad	16
1,11	REJILLA DE PISO REDONDA CROMADA DE 2”	Unidad	15
1,12	DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304. CAL. 20 (INCLUYE HERRAJES) **Puertas:** 60 cm x 1.50 **Divisor:** 1.30 x 1.50 **Tabique para todas las puertas** Se deben entregar en acero inoxidable, instalados y con certificado de calidad	Metro Cuadrado	57
1,13	CHAZO EXPANSIVO DE ⅜ X2” PARA ANCLAJE	Unidad	53
1,14	TUBERÍA SANITARIA DE 2” PVC T.P.	Metro Lineal	26,96
1,15	TUBERÍA DE 2” PVC	Metro Lineal	8
1,16	CODO PVC 2” T.P.	Unidad	4
1,17	CODO SANITARIO DE 2” PVC	Unidad	6
1,18	TEE PVC 2” T.P.	Unidad	2
1,19	TEE SANITARIA DE 2” PVC	Unidad	17
1,20	TUBERÍA PVC DE ½ T.P. (RDE9)	Metro Lineal	69,14
1,21	TEE PVC ½ T.P.	Unidad	24

1,22	SOLDADURA PVC ¼ GALON	Unidad	10
1,23	REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR) ¼ GALÓN	Unidad	6
1,24	CINTA TEFLON 10m ½" (ROLLO)	Unidad	18
1,25	BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE CAL. 18 DE 1 1/2 " PARA BAÑOS (L=0.60 M)	Unidad	9
1,26	CHAZO EXPANSIVO DE ⅜ X 2" PARA ANCLAJE	Unidad	9
1,27	TUBERÍA SANITARIA DE 4" PVC T.P.	Metro Lineal	26,23
1,28	CODO SANITARIO DE 4" PVC	Unidad	12
1,29	TEE SENCILLA SANITARIA DE 4" PVC	Unidad	11
1,30	DUCHA LLAVE SENCILLA	Unidad	2
1,31	ADAPTADOR MACHO PVC DE ½"	Unidad	4

LOTE 2.

ELEMENTOS ELÉCTRICOS: para lo cual se definen las siguientes especificaciones técnicas:

SUMINISTRO DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS			
ITEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1,01	CAJA METALICA GALVANIZADA OCTAGONAL CAL 20 Ancho 22 cm Alto 7 cm Tipo de placas/ Caja de distribución embutida Cantidad de agujeros 8	Unidad	20
1,02	CAJA METALICA GALVANIZADA 2400 (4X4) CAL 20 Tornillo con polo tierra Pestaña auxiliares en la caja octagonal N-kout para tuberías de ¾" y ½"	Unidad	29
1,03	SUPLEMENTO CAJA DOBLE MET GALV 2400	Unidad	4
1,04	TUBERÍA METÁLICA EMT CONDUIT GALVANIZADA DE ½"	Unidad	50

	Características Tubo EMT tipo pesado, especializado para la conducción de Luz por cable electricos para conductores con recubrimiento galvanizado **Dimensiones:** Ancho: 1,79 cm Largo 300 cm Peso 1,34 Kg Diámetro 1/2 Pulg Uso: Canalización uso industrial y residencial Material: Acero galvanizado Color: PLata		
1,05	UNIÓN PARA TUBERÍA EMT CONDUIT GALVANIZADO DE ½" **Tipo de producto:** Union Cople (Cople) para tubería EMT **Diámetro Nominal:** 1/2 pulgada (16 mm aprox.). **Material:** Acero galvanizado (resistencia a la corrosión). **Tipo de Conexión**: Set Screw (tornillo de fijación) o compresión. **Diámetro Nominal:** 1/2 pulgada (16 mm aprox.). **Material:** Acero galvanizado (resistencia a la corrosión). **Tipo de Conexión:** Set Screw (tornillo de fijación) o compresión.	Unidad	80
1,06	ABRAZADERA METÁLICA DOBLE ALA DE ½" **Medida:** 1/2 pulgada (para tubería de ½"). **Tipo:** Doble ala / Doble oreja (mayor firmeza). **Material:** Acero galvanizado (resistencia a la corrosión). **Uso:** Fijación de tubería Conduit EMT, PVC, gas, hidráulica, y canalización eléctrica. **Aplicación:** Instalaciones a la vista, en techos o paredes (interiores/exteriores).	Unidad	100

	Fijación: Dos orificios para tornillos o fijación mecánica.		
1,07	CURVA CONDUIT GALVANIZADA EMT Ø ½"	Unidad	25
1,08	CONECTOR TERMINAL DE ACERO PARA TUBO EMT DE ½"	Unidad	40
1,09	METRO DE CINTA NARANJA PARA IDENTIFICACIÓN DE DUCTO ELÉCTRICO METÁLICO **Material:** Polietileno de baja densidad (PEBD) resistente a la humedad y corrosión. **Color:** Naranja de alta visibilidad, a menudo con leyenda negra ("PELIGRO". "LÍNEA ELÉCTRICA") **Dimensiones:** Disponibles comúnmente en rolos de 300 a 500 metros de largo **Ancho:** Generalmente entre 2 y 4 pulgadas (aprox. 5cm a 10 cm) **Calibre:** Espesor diseñado para resistencia a la tracción (ej. 2.5 mils) **Uso:** Identificación y protección de canalizaciones subterráneas de baja y media tensión.	Unidad	100
1,10	CABLE DE COBRE AISLADO THHN/THWN AWG No. 12 Tensión máxima de operación 600 V. Temperatura máxima de operación 90 °C en ambiente seco o mojado Resistente a la humedad, al calor abrasión, elementos químicos, aceites y gasolina. Retardante a la llama Cumplimiento de norma: NTC 1332 Y UL 83	Metro Lineal	750
1,11	CONECTOR TIPO RESORTE Tipo conector Tipo de cable THHN Número de compresiones 3000 Calibre cable 8 AWG/ 10MM2 Tipo de producto: RETIE elementos de conexión (conectores terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos) Color Amirllo rojo Voltaje:600 V	Unidad	200
1,12	BREAKER TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE MONOPOLAR DE 1X15/20 AMP **Producto:** Interruptor automático en miniatura Range Homeline Current Rating 20A	Unidad	2

	Rango de Voltaje 120/240 VAC Tipo de montaje: Conexión Número de Polos: 1P Rango de corriente de cortocircuito 10 KA		
1,13	CABLE DE ACERO GALVANIZADO- PLASTIFICADO DE ⅛" (GUAYA). **Material:** Acero con acabado galvanizado para máxima durabilidad **Recubrimiento:** PVC qué protege producto al fijar o asegurar con el cable **Diámetro:** ⅛" (3 mm) qué ofrece una capacidad adecuada para diversas aplicaciones **Carga máxima:** 730 Kg, ideal para usos ligeros y medianos	Metro lineal	100
1,14	CONECTOR TIPO PERRO PARA GUAYA Cuerpo una pieza fabricada con hierro maleable Horqueta y tuerca acero Galvanizado para mayor resistencia a la intemperie	Unidad	50
1,15	PRENSA ESTOPA ½" Auto extinguible Nylon de alta resistencia Certificación IP68	Unidad	20
1,16	CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 3X12 AWG Capacidad de corriente nominal 30A Sección Calibre 12 AWG Diámetro Exterior Aprox. 0.9 mm Peso total Aprox. 151 Kg/Km Temperatura máxima de operación nominal 90 °C Cortocircuito 150 °C Resistencia Eléctrica DC a 20 °C 5.47 Ohm/km	Metro lineal	50
1,17	TAPA CIEGA GALVANIZADA Material: Acero galvanizado de alta resistencia (pre-galvanizado) Forma: Octagonal Diámetro/tamaño: Aproximadamente 4 pulgadas (10 cm a 10.5 cm) Espesor: Comúnmente entre 0.9 mm y 1.2 mm (Calibre aprox. 20-22) Tipo: Ciega (sin orificios ni perforaciones) Fijación: Dos orificios para tornillos de montaje (generalmente a 3.5 pulgadas de centro a centro)	Unidad	10

	Acabado: Galvanizado plateado Uso: Interior y exterior protegido (techo o muro)		
1,18	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° Diseño moderno con sensor tipo PIR y lentes de fresnel. Tipo de 3 hilos, compatible con cargas LED. Permite ajustar tiempo y retardo y niel de iluminación para encendido Acabado: Blanco Ángulo de detección: 360° Grado de detección: IP 120 Capacidad máxima: 100W LED o CFL Tensión de operación: 110-130 V 60 Hz Peso: 40.6 Alcance de detección del sensor 3 mts Retardo de apagado: Ajustable entre 10 segundos a 7 minutos Rango de luz ambiente ajustable entre 10 luxes y 2000 luxes	Unidad	6
1,19	PANEL LED 30 X 120 INCRUSTAR L/BLANCA UND Luminaria tipo panel de alta eficacia, con un diseño delgado y moderno para iluminación en interiores, oficinas, comercios e instalaciones educativas. Bajo consumo de energía, comparado con productos de tecnologías tradicionales. Tipo de montaje: Incrustar o descolgar. Tipo de distribución: Directo Simétrico. Color: Blanco. Instalación recesado en marco (marco no incluido) o colgado (no incluye guayas). No Dimerizable. Temperatura de color 6500K (DL), Acabado Blanco Potencia de entrada 40 W,Flujo luminoso 3600 lm, Grado de protección IP IP20, Tensión de operación 100-277 V 50/60 Hz, Ángulo de apertura 120°, Dimensiones (LxWxH) 1195x295x26 mm, Corriente de entrada 0.4 A @ V Tipo de distribución Directa simétrica Peso (kg) 1.7 kg, Factor de potencia 0.9, Reproducción de color (IRC) 80 Tipo de montaje Incrustar Distorsión armónica (THD) <20%,Vida útil 35000 h L70, Chasis Aluminio+Plastic	Unidad	8

	Tipo de driver Independiente CC,Eficacia 90 lm/W, Óptica Difusor PS Atenuable NO,Temperatura de operación Ta ´-10°C ~ +40°C		
1,20	LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR X 18W Flujos Luminosos: 1260 lm Distribución Directa simétrica Angula de apertura 120° Eficacia 70 lm/W Vida útil de 25000 h L70 Grado de protección IP20 Tipo de montaje: Incrustar Temperatura de color 6500 K (DL)	Unidad	16
1,21	LUBRICANTE PARA ALAMBRADO DE CABLES Facilita la introducción de cable en tuberías y doctor, no deja residuos contaminante, no atrae insectos Tipo Canalización de Cables Alto 22,61 Material: Agua 90%, Polímero 5%, Cera 5% Uso: Usado para lubricar cables y alambres eléctricos, durante el jalado en la canalización de instalaciones eléctricas Color: Blanco Rojo	Unidad	0.5
1,22	LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER X 24W Flujos luminosos 1680 lm Distribución directa simétrica Ángulo de apertura 120° Eficacia de 65 lm/W Vida útil de 25000 h L70 Grado de protección IP20 Tipo de montaje incrustar Temperatura de color 6500 K (DL)	Unidad	2
1,23	JUEGO GANCHO/GUAYA PARA PANEL LED Compatibilidad: Diseñado para paneles de 60x60 cm, 120 x 30 cm y 60 x 30 cm Materiales de los cables: Acero galvanizado o inoxidable	Unidad	8

	de alta resistencia Capacidad de carga: Aunque varía según el fabricante, kits industriales pueden soportar cargas considerables (desde unos pocos kilos para el panel hasta más de 500 kg en cables de mayor calibre como los de ⅛"). Acabado: Comúnmente en color plateado (níquel/satinado) o blanco. Uso: Exclusivamente para interiores .		
1,24	POSTE FIBRA DE VIDRIO 8M 510 KGF	Unidad	8
1,25	TUBERIA CONDUIT PVC ½" DB	Unidad	75
1,26	CURVA PVC CONDUIT 90° DE ½"	Unidad	20
1,27	UNIÓN CONDUIT PVC DE ½"	Unidad	30
1,28	CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO	Metro Lineal	100
1,29	ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE ½"	Unidad	50
1,30	SOLDADURA LIQUIDA PVC ¼" GL	Unidad	0,1
1,31	LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR X24 W	Unidad	10
1,32	LUMINARIA SOLAR DE 200W CON BRAZO DE LUMINARIA DE 35 CM	Unidad	8
1,33	SENSOR DE PRESENCIA MINIATURA 360° SENSOR 360D SOBREPONER MINI DE 3 HILOS, COMPATIBLE CON CARGAS LED, PERMITE AJUSTAR TIEMPO DE RETARDO Y NIVEL DE ILUMINACIÓN PARA ENCENDIDO, INCLUYE SENSOR DE MOVIMIENTO TIPO PASIVO INFRARROJO Y FOTOCELDA.	Unidad	2
1,34	CORAZA AMERICANA DE 1"	Unidad	10
1,35	CONECTOR RECTO CORAZA AMERICANA DE 1"	Unidad	10
1,36	CONECTOR DENTADO DP7	Unidad	18
1,37	BREAKER INDUSTRIAL DE 100 AMP	Unidad	4
1,38	BREAKER TIPO RIEL 3X63 AMP	Unidad	4
1,39	UNION EMT 1"	Unidad	60

1,40	CAPACETE SENCILLO EMT 1"	Unidad	4
1,41	TUBO METALICO EMT DE 1" X 3 MTS	Unidad	48
1,42	CURVA EMT 1"	Unidad	20
1,43	CABLE 7 HILOS THHW No. 8	Unidad	320
1,44	ROLLO DE CINTA AISLANTE DE COLORES AMARILLA, AZUL, ROJA, VERDE, BLANCA Y NARANJA (3 ROLLOS C/U)	Unidad	18
1,45	TABLERO TRIFASICO 12 CTOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR	Unidad	4

LOTE 3.

ELEMENTOS LUMÍNICOS: para lo cual se definen las siguientes especificaciones técnicas:

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD
1,01	PROYECTOR LED SYLVANIA P27761LED SYLVEO PRO RD 1200W UNV30D 182.000 Lm 152Lm/W 5000K 100 - 277 V IP 66 IK 10. 100,000 Hrs	Unidad	28

LOTE 4.

ELEMENTOS CONTACTORES: para lo cual se definen las siguientes especificaciones técnicas:

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD
1,01	Contactor de potencia, AC-3e/AC-3 265 A, 132 kW / 400 VCA (50-60 Hz) / CC Uc: 110-127 V 3 polos, contactos auxiliares 2 NA + 2 NC accionamiento: convencional circuito principal: control de barras y circuito auxiliar: terminal de tornillo.	Unidad	4
1,02	Primer interruptor auxiliar lateral 1NA, 1 NC, terminal de tornillo, para contactores 3RT1	Unidad	4

LOTE 5.

ELEMENTOS BASES - Estructuras Metálicas tipo soporte para luminarias del Estadio:
Para lo cual se definen con las siguientes especificaciones técnicas:

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD
1,01	Estructura principal fabricada en perfiles rectangulares de acero estructural ASTM A36 de 135x135x6 mm, con una longitud total de 4.80 m por soporte. Elemento de anclaje al poste fabricado en perfil rectangular de 150x150x6 mm, soldado a la estructura principal mediante proceso SMAW con electrodos E70XX conforme a AWS D1.1. Perforaciones calibradas para la fijación de seis (6) luminarias LED Sylveo Pro RD 1200W, distribuidas equidistantemente. Collarín de sujeción en platina de ½"x8", con diámetro interior de 0.60 m, adaptable a postes de Ø0.60 m. Refuerzos transversales y rigidizadores en platina ASTM A36 de ¼", conforme a detalle constructivo. Todos los cortes, perforaciones y ajustes se realizan mediante plasma CNC y herramientas mecánicas de precisión.	Unidad	4

ESPECIFICACIONES ADICIONALES LOTE 5: Las bases estructuras metálicas tipo soporte para luminarias del Estadio, incluye:

• Suministro de materiales, consumibles, mano de obra especializada, equipos de soldadura, herramientas de fabricación.

• Fabricación de cada Estructura, de acuerdo a las características técnicas mencionadas anteriormente y plano suministrado por INDEPORTES.

• Pruebas END.

• Limpieza y sistema de protección (pintura) a la superficie externa.

• Transporte de partes hasta el sitio de Instalación en la ciudad de Tunja - Boyacá.

• Verificación en campo del diámetro de cada poste antes de realizar el montaje.

• Montaje en sitio.

• Suministro de Grúa para la instalación.

• Suministro de un Dossier, el cual contendrá; certificados de materiales, procedimientos de fabricación, calificación de soldadores, certificados de pruebas realizadas y planos Asbuilt.

NOTA 1: Los proponentes que se postulen a cada uno de los lotes deberán garantizar al Instituto que cuentan con la disponibilidad inmediata de la totalidad de los elementos solicitados en cada lote para la eficaz y oportuna entrega de los mismos.