ESPECIFICACIONES TECNICAS

LLAMADO CONTRATACION DIRECTA N°13 /2019 CON ID N° 361455
Equipamiento de Espacios Verdes Plazas del Distrito de Ypacarai, Instalación del sistema de Iluminación

	Equipamiento de Espacios Verdes Plazas -ILUMINACION: CANTERA, ARROYO ESTRELLA
	UBICACIÓN : PLAZA CÑIA. ARROYO ESTRELLA Y PLAZA CÑIA . PASO PUENTE (CANTERA)

N°	CODIGO DE CATALOGO	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**UNID.**		
1	70111713-997	Equipamiento de Espacios Verdes Plazas del Distrito de Ypacarai Instalación del sistema de Iluminación	**UN**	**GL**		
1,1		REFLECTORES DE 400 WATS CON FOCO LED	UN	16		
1,2		CAÑO ELECTRODUCTO DE 1"	ML	300		
1,3		ROLLOS DE CABLE DE 4 mm	ML	8		
1,4		TABLERO PARA INTERRUPTORES	GL	2		
1,5		LLAVE TM TRIFASICO 3 x 32	UN	2		
1,6		LLAVE TM TRIFASICO 1 X 25	UN	8		
1,7		REGISTROS DE CONEXIÓN (DE MATERIAL)	GL	6		
1,8		SOPORTES PARA SOPORTE DE REFECTORES	UN	8		
1,9		TAPAS DE REGISTRO	UN	12		
1,1		METROS DE CABLE TIPO TALLER 2X4 mm	ML	100		
1,11		BULONES PARA REFLECTORES DE 5	UN	16		
1,12		BULONES PARA COLUMNA	UN	24		
1,13		POSTES DE CEMENTO DE 9 METROS CON COLOC.	UN	8		
1,14		MONTAJE DE INSTALACIONES, CON CONSTRUCCION DE REGISTROS ELECTRICOS	GL	1		

INSTALACION ELECTRICA-ARTEFACTOS ELECTRICOS.

GENERALIDADES.

Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra.

Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2.

La Supervisión de Obra rechazará cualquier materia que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado.

Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisas de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.
Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos

colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas autovulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas.
No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y

los tableros seccionales.
Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

. El amperaje de las llaves **TM** y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.
Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.

Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.
Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegará los retornos y fase del circuito de ventiladores.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación.
No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

Acometida desde la red de distribución al tablero principal

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar serán del 16 mm como mínimo para la Acometida Principal.

Tablero general

Llaves termo magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en iluminaciones.
NOTA: Todas las llaves termomagnéticas a ser utilizadas serán de procedencia de

primera calidad y a título de orientación que expresan que serán

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

Los tableros en general serán construidos con chapa Nº 14, con cerraduras de **abrir con monedas** barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

Circuito de conexión en ductos subterraneos en pvc de 3/4" con excavacion y construccion de registro de 40x40 cms., Cabeado NYY subterraneo

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán de la marca

Excavación y elaboración de registros de 40x40 para línea subterránea y colocación de Electroductos.
Cableado con línea surterranea y emplame con la bajada de PA
Electroducto de sección de ¾ de pvc

Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial

atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

Luminarias tipo alumbrado Exterior, lcon brazo metalico largo, coporte de caño galvanizado tipo telescopico altura 8 mts. Y pdestal según planos

Colocación de postes de Ho de 9 mts de altura con Excavación y cimentación con hormigón 1:2:4 (cemento arena triturada 5ta)

Colocación de artefactos de iluminación tipo alumbrado exterior cerrado con brazo largo , con brazo metálico largo, soporte de caño galvanizado tipo telescópico altura 8 mts. Y pedestal según planos