

MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE UU.CC.

Iluminación de canchas de futbol infantil

FECHA: 08/2026

1. Introducción

Se incluyen en este manual las Unidades constructivas creadas específicamente para los proyectos de iluminación de canchas de futbol infantil, así como algunas particularidades del diseño.

Se debe respetar en todo momento lo establecido en el documento **“PROYECTO TIPO PARA ILUMINACIÓN DE CANCHAS DE FÚTBOL INFANTIL”** del cual este documento es anexo.

Asimismo, se muestran las unidades constructivas no específicas para poder concretar el proyecto tipo y los presupuestos tipo.

2. Características técnicas particulares

2.1. Características generales

La “Guía de implementación para Iluminación de canchas de futbol infantil 2026” tiene como objetivo fijar los criterios lumínicos y eléctricos para el desarrollo de este tipo de obras.

En particular, se considera la iluminación de canchas de dimensiones aproximadas 60m x 40m con luminarias colocadas en apoyos de 12.2m de altura, alimentadas con una red aérea.

2.2. Características mecánicas

2.2.1. Apoyos

- Columnas H140/12.2m: cod. 614307, UC 01501
- Columnas H300/7.5m: cod. 052107, UC 01760

2.2.2. Tendido aéreo

La alimentación de las luminarias se hará utilizando conductor preensamblado 2x10Al XLPE.

El vano máximo considerado a efectos de no superar la resistencia máxima tanto de los apoyos como del conductor para la configuración del diseño y para respetar un galibo mínimo de 4m es de:

- **30m** entre columnas de 12.2m o entre una columna de 12.2m y una de 7.5m
- **50m** entre columnas de 7.5m

2.3. Características eléctricas

Se deberá cumplir lo especificado en la **“PROYECTO TIPO PARA ILUMINACIÓN DE CANCHAS DE FÚTBOL INFANTIL”** y en esquema unifilar adjunto a la misma

3. Unidades constructivas específicas

3.1. Denominación

Código	Descripción
01501	COLUMNA DE HORMIGÓN 150/12.2 M. FUND. SUELO CEMENTO P/ ILUMINACIÓN
09501	M CABLE SUBTERRÁNEO UNIPOLAR BT XLPE 1X10 AL P/ILUMINACIÓN
20903	PAT APOYO LUMINARIAS P/ILUMINACIÓN
20904	PAT APOYO TABLERO GENERAL P/ILUMINACIONN
41501	CONEXIÓN DE LUMINARIAS, ENFOQUE Y FIJACIÓN SOPORTE EN COLUMNA P/ILUMINACIÓN
41502	CONEXIÓN DE LUMINARIA INDIVIDUAL Y FIJACIÓN A SOPORTE EXISTENTE P/ILUMINACIÓN
97501	ARMADO Y COLOCACION DE TABLERO GENERAL P/ILUMINACIÓN
97502	COLOCACIÓN Y CONEXIONADO DE CAJA DE DERIVACIÓN P/ILUMINACIÓN
OU680	CONEXION ANTEL - CANCHAS FUTBOL INFANTIL

3.2. Descripción de las unidades constructivas

01501 - COLUMNA DE HORMIGÓN 140/12.2 M. FUND. SUELO CEMENTO P/ ILUMINACIÓN

Aplican los incluye generales descritos en el manual del grupo 01 de unidades constructivas, al que puede accederse mediante el [siguiente link](#)

Características particulares de la unidad

- Tamaño de fundación: Profundidad = 2m, pozo a realizarse con mecha circular de mínimo 50cm de diámetro. Para terrenos que no admiten el uso de mecha el pozo debe tener dimensiones en planta de 80x80cm. El material de fundación se debe colocar en la totalidad del pozo.
- Material de fundación: Suelocemento en proporcion 12:1

Materiales aportación UTE:

- Columna H140/12.2

Materiales aportación contratista:

- Materiales de fundación

09501 - M CABLE SUBTERRÁNEO UNIPOLAR BT XLPE 1X10 AL P/ ILUMINACIÓN

Aplican los incluye generales descritos en el manual del grupo 09 de unidades constructivas, al que puede accederse mediante el [siguiente link](#)

Materiales aportación UTE:

- Cable 1x10 Al

Materiales aportación contratista:

- No aporta materiales

20903 - PAT APOYO LUMINARIAS P/ILUMINACIÓN

Aplican los incluye generales descritos en el manual del grupo 20 de unidades constructivas, al que puede accederse mediante el [siguiente link](#)

Particularmente, esta unidad incluye:

- En caso de colocar luminarias clase I:
 - Conexión de cable Cu 6mm² a herraje soporte de luminarias y de este cable a la bajada de tierra general
 - Identificación de conductor de PAT
 - conexión de chicotes de tierra de las luminarias a cable Cu 6mm².
 - Se tendrá en cuenta que todas las conexiones entre cables de Cu para PAT se realizaran en el kit de conexión, mediante una regleta de conexión en el interior del mismo.
 - Tanto para la entrada como para la salida del kit de conexión se utilizaran prensacables colocados en la parte inferior del mismo.
 - Salida del kit de conexión con cable Cu 6mm² por dentro de la columna, hasta cámara inferior para conectar a jabalina de PAT.
 - Colocación de cámara, instalación de Jabalina y conexionado
- En caso de colocar luminarias clase II:
 - Conexión de cable Cu 6mm² a herraje soporte de luminarias y de este cable a la bajada de tierra general
 - El cable Cu 6mm² se bajará por dentro del columna hasta cámara inferior para conectar a jabalina de PAT.
 - Colocación de cámara, instalación de Jabalina y conexionado

Materiales aportación UTE:

- Cámara hormigón c/tapa y jabalina c/conector

Materiales aportación contratista:

- Cable 1x6mm² Cu verde/amarillo p/PAT
- Materiales menores como terminales de cable, conectores, prensacables, etc

20904 - PAT APOYO TABLERO GENERAL P/ILUMINACIÓN

Aplican los incluye generales descritos en el manual del grupo 20 de unidades constructivas, al que puede accederse mediante el [siguiente link](#)

Particularmente, esta unidad incluye:

- Conexión de cable Cu 6mm² a borne de PAT del tablero
- El cable Cu 6mm² baja por fuera de la columna en ducto hasta cámara inferior para conectar a jabalina de PAT.
- Colocación de cámara, instalación de Jabalina y conexionado

Materiales aportación UTE:

- Jabalina c/conector

Materiales aportación contratista:

- Cable 1x6mm² Cu verde/amarillo p/PAT
- Tubo PVC 40mm con fleje y hebillas para fijación
- Cámara 20cm x 20cm x 40cm c/tapa
- Materiales menores como terminales de cable, conectores, prensacables, etc

41501 - CONEXIÓN DE LUMINARIAS, ENFOQUE Y FIJACIÓN SOPORTE EN COLUMNA P/ILUMINACIÓN

Particularmente, esta unidad incluye:

- Colocación de herraje en apoyo de 12.2m
- Fijación de cuatro luminarias al herraje, de acuerdo a lo descrito en la Guía de implementación
- Enfoque de las luminarias previa coordinación con EFICENER de UTE quien realizara las mediciones lumínicas y eléctricas para validar el proyecto

Materiales aportación UTE:

- No aporta materiales. Las luminarias y su soporte se agregan aparte

Materiales aportación contratista:

- No aporta materiales

41502 - CONEXIÓN DE LUMINARIA INDIVIDUAL Y FIJACIÓN A SOPORTE EXISTENTE P/ILUMINACIÓN

Particularmente, esta unidad incluye:

- Colocación de luminaria en herraje de apoyo existente
- Conexión en kit de conexión a través de bornera
- Conexión a PAT si corresponde

Materiales aportación UTE:

- No aporta materiales. Las luminaria se agrega aparte

Materiales aportación contratista:

- No aporta materiales

97501 - ARMADO Y COLOCACIÓN DE TABLERO GENERAL P/ILUMINACIÓN

Aplican los incluye generales descritos en el manual del grupo 97 de unidades constructivas, al que puede accederse mediante el [siguiente link](#)

Ademas, se debe cumplir con lo mostrado en el esquema unifilar y en la Guía de instalación.

Particularmente, esta unidad incluye:

- Montaje de tablero general flejado al apoyo a 2m de altura.
- Montaje y conexionado de llave termomagnética general, llave diferencial general y dos llaves termomagnéticas para alimentación de luminarias
- el conexionado entre el cable 2x10Al y las llaves se hace mediante terminales bimetalicos de conexión, incluidos en la unidad.

Materiales aportación UTE:

- Tablero general c/protección IP65 p/12 módulos
- Interruptor termomagnético 16A
- Interruptor diferencial bipolar 16A
- Interruptores termomagnéticos 10A p/derivaciones
- Terminales bimetalicos tipo pino p/ 10mm² Al

Materiales aportación contratista:

- Riel DIN
- Fleje y hebillas necesarias
- Materiales menores como identificadores de borneras, terminales, prensacables, etc.

97502 - COLOCACIÓN Y CONEXIONADO DE CAJA DE DERIVACIÓN P/ ILUMINACIÓN

Aplican los incluye generales descritos en el manual del grupo 97 de unidades constructivas, al que puede accederse mediante el [siguiente link](#)

Ademas, se debe cumplir con lo mostrado en el esquema unifilar y en la Guía de instalación.

Particularmente, esta unidad incluye:

- Montaje de caja de derivación flejada al apoyo a 2.8m de altura.
- Montaje y conexionado de dos llaves termomagnéticas para alimentación de luminarias en caja de derivación
- El conexionado entre el cable 2x10Al y las llaves se hace mediante terminales bimetalicos de conexión, incluidos en la unidad.
- Montaje de kit de conexión, flejado al apoyo a la altura del soporte de las luminarias
- Tanto para la entrada como para la salida del kit de conexión se utilizaran prensacables colocados en la parte inferior de la misma.
- Conexionado de luminarias en kit de conexión a través de borneras

Materiales aportación UTE:

- Caja de distribución policarbonato IP65 p/4 módulos
- Interruptores termomagnéticos 2A
- Terminales bimetalicos tipo pino p/ 10mm² Al
- Conductor 2x2mm² + 1x2mm² Cu para conexión entre caja de distribución y kit de conexión en caso de utilizar luminarias clase I. En caso de usar luminarias clase II se usara 2x2mm² Cu
- Kit de conexión compuesto por:
 - Caja estanca sin salida IP65
 - Prensa cable c/tuerca PG13.5
 - Riel DIN
 - Conectores p/ cable 2mm²
 - Bornera con zócalo para PAT

Materiales aportación contratista:

- Materiales menores no aportados por UTE

OU680 - CONEXIÓN ANTEL - CANCHAS FUTBOL INFANTIL

Particularmente, esta unidad incluye:

- Colocación de llave termomagnética en tablero general existente, según lo descrito en esquema unifilar
- Conexionado entre el cable 2x10 Al y llave mediante terminales bimetálicos de conexión
- Montaje de conductor 2x10 Al para alimentación de módem, incluyendo los elementos de fijación del conductor a los apoyos
- Montaje de tubo PVC 40mm para enhebrado de conductor en apoyos. Incluye fleje y hebillas necesarias para la fijación

Materiales aportados por UTE

- No aporta materiales

Materiales aportación contratista:

- Todos los descriptos anteriormente, a excepción del conductor

NOTA: El conductor 2x10 Al se deberá agregar aparte en la carpeta según se indique en cada proyecto particular.

4. Presupuestos tipo

4.1. Presupuesto tipo de instalación

	UC	Descripcion	Cantidad
Apoyo Tablero general	01760	COLUMNA HORMIGON 300/7,50M EN SUELOCEMENTO	1
	15202	RETENCIÓN DE ACOMETIDA EN COLUMNA Y FACHADA	2
	20904	PAT APOYO TABLERO GENERAL P/ILUMINACIÓN	1
	97501	ARMADO Y COLOCACIÓN DE TABLERO GENERAL P/ILUMINACIÓN	1
	19096	METRO CAÑO 40MM EXT.ANTI UV EN COLUMNA CON FLEJEL	3
	19105	UN CODO DE 90 GRADOS DE 40MM DE DIAMETRO X E=3,2MM	4
Apoyo ángulo	01760	COLUMNA HORMIGON 300/7,50M EN SUELOCEMENTO	1
	15202	RETENCIÓN DE ACOMETIDA EN COLUMNA Y FACHADA	2
Apoyos luminarias	01501	COLUMNA DE HORMIGÓN 150/12.2 M. FUND. SUELO CEMENTO P/ ILUMINACIÓN	4
	41501	CONEXIÓN DE LUMINARIAS, ENFOQUE Y FIJACIÓN SOPORTE EN COLUMNA P/ILUMINACIÓN	4
		luminarias + soporte + enfoque y medición	4
	19096	METRO CAÑO 40MM EXT.ANTI UV EN COLUMNA CON FLEJEL	6
	19105	UN CODO DE 90 GRADOS DE 40MM DE DIAMETRO X E=3,2MM	6
	97502	COLOCACIÓN Y CONEXIONADO DE CAJA DE DERIVACIÓN P/ILUMINACIÓN	4
	20903	PAT APOYO LUMINARIAS P/ILUMINACIÓN	4
	17222	CONECTOR BIMETÁLICO P/DERIVACIÓN LINEA PREENSAMBLADA 10AL/6CU	2
Conductor	07207	M LINEA TENSADA RZ 0,6/1KV 2X10 AL	170

4.2. Acometida aérea

	UC	Descripcion	Cantidad
Acometida aérea	07207	M LINEA TENSADA RZ 0,6/1KV 2X10 AL	25
	15202	RETENCIÓN DE ACOMETIDA EN COLUMNA Y FACHADA	1
	01750	COLUMNA HORMIGÓN 150/7,50M EN SUELOCEMENTO	1
	35716	ADOSAR CAJA DE ADOSAR MEDIDOR MONOF.C/ICP INTELIGENTE	1
	35355	M. COLOCACIÓN CAÑO PVC 40 MM. EN COLUMNA	6
	35375	COLOCACIÓN DE CODO PVC 90° 40 MM M-H	8
	35281	RETENCIÓN DE ACOMETIDA EN COLUMNA Y FACHADA	1

Nota: se tiene en cuenta que el medidor y la ICP se colocan en un apoyo nuevo a agregar

4.3. Acometida subterránea

	UC	Descripcion	Cantidad
Acometida subterránea	09501	M CABLE SUBTERRÁNEO UNIPOLAR BT XLPE 1X10 AL P/ILUMINACIÓN	50
	19000	M. ZANJA BT HASTA 22KV (0,4MX0,65M) MAYORITARIAMENTE CON MAQUINARIA	25
	19096	METRO CAÑO 40MM EXT.ANTI UV EN COLUMNA CON FLEJE	2.8
	35716	ADOSAR CAJA DE ADOSAR MEDIDOR MONOF.C/ICP INTELIGENTE	1
	35355	M. COLOCACIÓN CAÑO PVC 40 MM. EN COLUMNA	6
	35375	COLOCACIÓN DE CODO PVC 90° 40 MM M-H	8
	35281	RETENCIÓN DE ACOMETIDA EN COLUMNA Y FACHADA	1

Nota: Se tiene en cuenta que el medidor y la ICP se colocan en un apoyo de la red existente

4.4. Acometida ANTEL

	UC	Descripcion	Cantidad
Acometida ANTEL	OU680	CONEXIÓN ANTEL - CANCHAS FUTBOL INFANTIL	1