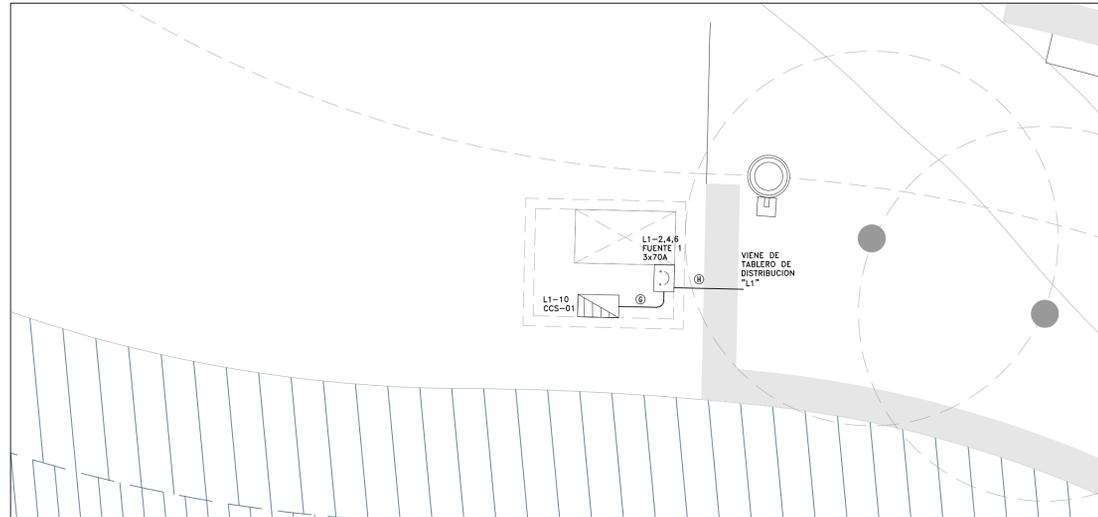
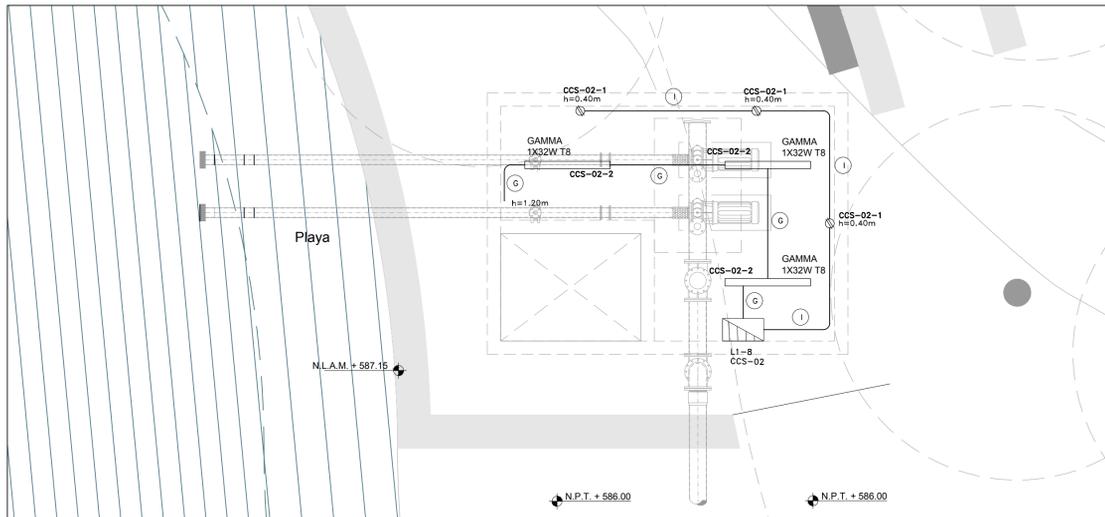


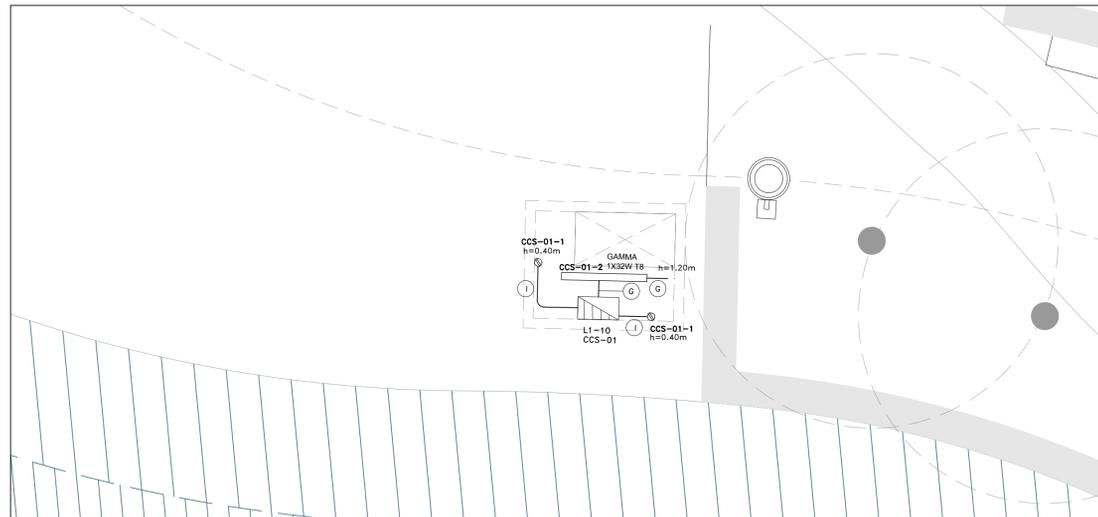
PLANTA CUARTO DE MAQUINAS No. 2 - ALIMENTADORES GENERALES.



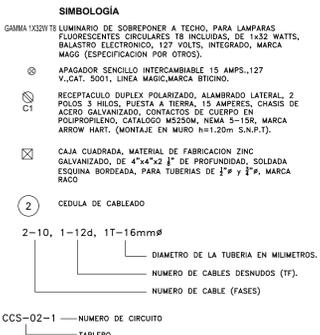
PLANTA CUARTO DE MAQUINAS No. 1 - ALIMENTADORES GENERALES.



PLANTA CUARTO DE MAQUINAS No. 2 - INST. ELECTRICA ALUMBRADO Y CONTACTOS



PLANTA CUARTO DE MAQUINAS No. 1 - INST. ELECTRICA ALUMBRADO Y CONTACTOS



- NOTAS:**
- 1.- LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
  - 2.- LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO ES DE 16mm.
  - 3.- LA UBICACION DE LAS SALIDAS ASI COMO LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON INDICATIVAS Y SE DEBERAN AJUSTAR EN OBRA, V., CAT. 5001, LINEA MAGIC, MARCA BTICINO.
  - 4.- TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE CABLE DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO THW-LS 75°C TEMPERATURA DE OPERACION 600 V., MARCA CONDUIMEX o MONTERREY.
  - 5.- EL CONDUCTOR DE TIERRA FISICA (d) SE INSTALARA A TODO LO LARGO DE LA CANALIZACION Y SERA DE CABLE DE COBRE DESNUDO MCAI, CONUMEX o MONTERREY.
  - 6.- LA ALTURA DE MONTAJE DE APAGADORES EN MURO SERA DE 1.20m S.N.P.T.
  - 7.- TODA LA TUBERIA VISIBLE EN SENTIDO VERTICAL COMO HORIZONTAL DEBERA DE SOPORTARSE A INTERVALOS NO MAYORES DE 1.50m.
  - 8.- TODOS LOS TABLEROS CONTARAN CON BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRAS.
  - 9.- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA.
  - 10.- LA OBRA DEBE DE EJECUTARSE DE ACUERDO A LO REQUERIDO POR LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.
  - 11.- ESTE PLANO ES VALIDO SOLO PARA INSTALACION ELECTRICA.
  - 12.- EL CONDUCTOR ES CON AISLAMIENTO THW-75°C, ANTIFLAMA, BAJA EMISION DE HUMOS Y BAJA TOXICIDAD.
  - 13.- LA LETRA "d" INDICA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA.
  - 14.- LOS APAGADORES SE MONTARAN A 1.20m S.N.P.T.
  - 15.- LOS CONTACTOS EN MURO SE INSTALARAN A UNA ALTURA DE 1.20m S.N.P.T.
  - 16.- LA INFORMACION GRAFICA CONTENIDA EN ESTE PLANO ES DE CARACTER ESQUEMATICO EN LO QUE A UBICACION Y TRAYECTORIAS DE TUBERIAS, DUCTOS, CANALIZACIONES Y EQUIPOS SE REFIERE; LO ANTERIOR SIGNIFICA QUE LA UBICACION SOLO Y PRECISA DE LOS ELEMENTOS ANTES MENCIONADOS SE DEBE DAR EN LA OBRA COMO RESULTADO DE LA COORDINACION Y/O SUPERVISION ENTRE CONTRATISTAS CON LA FINALIDAD DE EVITAR INTERFERENCIAS ENTRE LOS ELEMENTOS DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS.

- NOTAS GENERALES**
- 1.- ACOTACIONES EN METROS.
  - 2.- LAS SALIDAS Y TRAYECTORIAS DE LAS CANALIZACIONES SON INDICATIVAS, LA UBICACION EXACTA LA DETERMINARA LA DIRECCION DE OBRA.
  - 3.- LA TUBERIA ENTERRADA SER DE PVC CEDULA 40 (SERVICIO PESADO)
  - 4.- TODOS LOS CONDUCTORES UTILIZADOS DEBERAN SER DE COBRE DEL TIPO THW-LS, 75°C, 600 V. ANTIFLAMA DE BAJA EMISION DE HUMO.
  - 5.- EN ALIMENTADORES CUYOS CALIBRES SOLAMENTE SE FABRIQUEN EN COLOR NEGRO, SE MARCARAN LAS PUNTAS CON CINTA DE COLOR SEGUN A LA FASE A LA QUE CORRESPONDAN. (INDICAR CON MARCAS EN LOS EXTREMOS).
  - 6.- DEBEN CONECTARSE FIRMEMENTE A TIERRA TODAS LAS PARTES METALICAS NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE DEL SISTEMA ELECTRICO.
  - 7.- TODAS LAS CONEXIONES O EMPALMES DEBERAN REALIZARSE CON UNA CONEXION TIPO COLA DE RATA, CUBIERTA CON CONECTOR TIPO CAPUCHON.
  - 8.- LAS CONEXIONES O EMPALMES Y LOS CAMBIOS DE DIRECCION SE REALIZARAN EN REGISTROS PREFABRICADOS DE 0.40x0.40x0.50m, SIN FONDO, COLOCADO SOBRE CAMA DE GRAVA 1" DIAMETRO MAXIMO
  - 9.- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS DEBERAN SER DE MARCAS CERTIFICADAS POR ANEE U OTRO ORGANISMO CERTIFICADOR RECONOCIDO.
  - 10.- LOS LUMINARIOS QUE SE LOCALICEN EN INTERPERIE, DEBERAN CONECTARSE CON TUBERIA FLEXIBLE LIQUATITE DE 1/2" (CUBIERTA DE PVC) CON CABLES MONOPOLARES THW-LS DEL CALIBRE INDICADO EN LA CEDULA DE CABLEADO Y UN CABLE DESNUDO. - LONGITUD NO MAYOR DE 1.80 METROS).
  - 11.- NO SE PERMITE UTILIZAR CORDON DE USO RUDD EN EXTERIORES.
  - 12.- EL NUMERO DE CONDUCTORES Y SU AMPACIDAD EN DUCTOS METALICOS DEBEN CUMPLIR 376-22 ESTABLECIDO EN (a) Y (b)
  - (a) AREA DE LA SECCION TRANSVERSAL DEL DUCTO. LA SUMA DE LAS AREAS DE LA SECCION TRANSVERSAL DE TODOS LOS CONDUCTORES CONTENIDOS EN CUALQUIER SECCION TRANSVERSAL DEL DUCTO, NO DEBE EXCEDER EL 20 PORCIENTO DEL AREA DE LA SECCION TRANSVERSAL INTERIOR DE LA CANALIZACION.
  - (b) FACTORES DE AJUSTE. LOS FACTORES DE AJUSTE ESPECIFICADOS EN 310-15(D)(3)(a) SE DEBEN APLICAR UNICAMENTE CUANDO EL NUMERO DE CONDUCTORES PORTADORES DE CORRIENTE ES MAYOR A 30.
  - 13.- ESTE PROYECTO CUMPLE CON LAS SIGUIENTES NORMAS OFICIALES MEXICANAS:
    - A) NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION)
    - B) NOM-007-ENER-2004 EFICIENCIA ENERGETICA EN SISTEMAS DE ALUMBRADO EN EDIFICIOS NO RESIDENCIALES.
    - C) NOM-022-STPS-2008 ELECTRICIDAD ESTATICA EN LOS CENTROS DE TRABAJO (CONDICIONES DE SEGURIDAD).
    - E) NOM-025-STPS-2008 CONDICIONES DE ILUMINACION EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
    - F) SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIEROS EN ILUMINACION (SMII)

**CÓDIGO DE COLORES**

VOLTAJE 220-127 VOLTS	VOLTAJE 480-277 VOLTS
FASE A ..... NEGRO	FASE A ..... CAFE
FASE B ..... ROJO	FASE B ..... ANARANJADO
FASE C ..... AZUL	FASE C ..... AMARILLO
NEUTRO ..... BLANCO	NEUTRO ..... GRIS
TIERRA ..... DESNUDO	TIERRA ..... DESNUDO

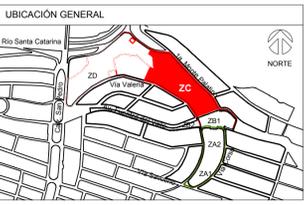
**CEDULA DE CABLEADOS**

CEDULA	CABLEADO
(A)	4-2/0, 1-6d, 1T-78mm <sup>2</sup>
(B)	4-6, 1-6d, 1T-41mm <sup>2</sup>
(C)	4-1/0, 1-6d, 1T-53mm <sup>2</sup>
(D)	4-4, 1-6d, 1T-41mm <sup>2</sup>
(E)	4-6, 1-6d, 1T-41mm <sup>2</sup>
(F)	4-12, 1-12d, 1T-21mm <sup>2</sup>
(G)	2-12, 1-12d, 1T-16mm <sup>2</sup>
(H)	4-6, 2-12, 1-6d, 1T-41mm <sup>2</sup>
(I)	2-10, 1-12d, 1T-16mm <sup>2</sup>

**DIAMETRO DE TUBERIAS**

DIAMETRO INDICADO EN PLANOS	DIAMETRO COMERCIAL
16mm <sup>2</sup>	13mm <sup>2</sup>
21mm <sup>2</sup>	19mm <sup>2</sup>
27mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>
35mm <sup>2</sup>	32mm <sup>2</sup>
41mm <sup>2</sup>	38mm <sup>2</sup>
53mm <sup>2</sup>	51mm <sup>2</sup>
63mm <sup>2</sup>	64mm <sup>2</sup>
78mm <sup>2</sup>	75mm <sup>2</sup>
103mm <sup>2</sup>	101mm <sup>2</sup>

INFRAESTRUCTURA:  
ING. RODOLFO CARBALLO MEJORADA  
CED. PROF. 189961



**Características del Proyecto : Zona C**

Superficie de Intervención ZC:	30,000 m <sup>2</sup> / 3 Ha
Superficie de Interiores:	1,450 m <sup>2</sup>
Superficie de Trotopistas:	570 m <sup>2</sup>
Rehabilitación de Banqueta:	1,870 m <sup>2</sup>
Sup. Zona de Juego Infantil:	772 m <sup>2</sup>
Sup. de Lago:	772 m <sup>2</sup>
Sup. Edificio de Servicios:	229 m <sup>2</sup>
Sup. Edificio Ovalado:	911 m <sup>2</sup>
Longitud de Trotopista:	288 m
Longitud de ciclovía:	666 m
Longitud de Arroyo:	666 m

- SIMBOLOGIA**
- TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA, PARED DELGADA, SOBREPONER EN MURO o LUSA, MCA., JUPITER.
  - CENTRO DE CARGA QDD, 240 VOLTS MAXIMO, INSTALADO EN GABINETE NEMA PARA USO INTERIOR ALIMENTACION A ZAPATAS PRINCIPALES, CATALOGO DOBTELTOPS, CAPACIDAD MAXIMA DE BARRAS 100 A, 1 FASE, 3 HILOS, 120/240 VOLTS, MARCA SCHNEIDER ELECTRIC.
  - LUMINARIO DE SOBREPONER A TECHO, PARA LAMPARAS FLUORESCENTES CIRCULARES T8 INCLUIDAS, DE 1x32 WATTS, BALASTRO ELECTRONICO, 127 VOLTS, INTEGRADO, MARCA MAGG.
  - APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE 15 AMPS., 127 V., CAT. 5001, LINEA MAGIC, MARCA BTICINO.

- NOTAS GENERALES**
1. Los niveles son referidos en metros, de acuerdo al banco de nivel estándar.
  2. Las cotas que el dibujado se tomaron medidas a escala de este plano.
  3. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de estructura e instalaciones, cualquier discrepancia deberá consultarse con el proyectista.
  4. El contratista verificará en el lugar de la obra, las dimensiones y niveles indicados en este plano, antes de ejecutar cualquier trabajo; debiendo someter a la dirección arquitectónica cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación del propio contratista a este dibujo.
  5. El plano con la última corrección cancela el anterior.
  6. Todos los acabados, especificaciones y detalles señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
  7. Los ejes arquitectónicos rigen sobre los ejes estructurales.
  8. Las medidas deberán de tomarse de los planos arquitectónicos y de albañilería; las cuales deben coincidir con los constructivos.
  9. Este proyecto está basado en la topografía realizada por la Secretaría de Obras del Municipio de San Pedro Garza García, realizado el 29 de Agosto de 2010.
  10. El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo al inicio de los trabajos.

**Cuadro de Revisiones**

REV.	Fecha	Dibujó	Revisó	Aprobó

Fase de Proyecto: **PROYECTO EJECUTIVO**

**Responsables de Diseño, Arquitectura y Paisaje**

Nombre: **gdu**

Arq. Mario Schyethan Garduño  
Director General: 189932  
Cédula Profesional: 189932

Mario Schyethan | Arquitecto

Marco A. González  
Coordinador Administrativo gdu

Arq. Gustavo Rojas Paredes  
Coordinador General de Proyecto Ejecutivo

**Equipo de diseño y desarrollo de proyecto:**

Arq. Paj. Jessica Navarrete Hernández  
D.U.A. Pamela Salazar de Jesús  
Arq. Carlos Rodríguez Carmona  
Pasante Ing. Arq. Sergio Alejandro López Mskita  
Arq. Juan José Peña Berdyra  
Arq. Elisa Ciganda Garrido

**Responsables técnicos**

Nombre	Cédula Profesional	Firma
Instalaciones e Infraestructura: NOLTE - Ing. Mario Villalán	1646413	
Trazo, nivelación: ARSULIAM - Ing. Armando Guerrero F.	1521815	
Ingeniería de costas: ICARIM - Ing. José M. Roldán P.	9631267	
Diseño y cálculo estructural: Grupo Clever - Ing. Enrique Clever Ing. José Santos Luna Gossolaco	7774418	
Diseño de iluminación arq: 333 Luxes - Elias Cisneros	5283288	

**Municipio de San Pedro Garza García**

Miguel Bernardo Treviño de Hoyos  
Presidente Municipal

Ramona Yadira Medina Hernández  
Secretaria de Obras Públicas

Arq. Hector Librado Hinojosa Hernández  
Director de Proyectos y Construcción

Ubicación: Colonia Fuentes del Valle  
Mun. San Pedro Garza García Monterrey N.L.

Proyecto: Parque Central San Pedro Garza García  
Dibujó: gdu Revisó: gdu

Título del plano: **INSTALACION ELECTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSION**  
**Parque Central San Pedro Garza García**  
**ZONA C - Planta Cuartos de Maquinas 1 y 2 - Lago**

Escala: **1:50**

Acotación: Metros

Fecha de emisión de plano: **Diciembre del 2019**

Clave del plano: **ZC-IEMBT-02**