

INSTALACION ELECTRICA DIAGRAMA UNIFILAR

RESUMEN GENERAL DE CARGA		
	(W)	(VA)
CARGA	11,872	12,969
DEMANDA	9,921	11,023

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.
- 4.- TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE CABLE DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO THW-LS 75C TEMPERATURA DE OPERACION 600 V., MARCA CONUMEX O MONTERREY.
- 5.- EL CONDUCTOR DE TIERRA (4) SE INSTALARA A TODO LO LARGO DE LA CANALIZACION Y SERA DE CABLE DE COBRE DESNUDO MCA. 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-75C, ANTIFLAMA, BAJA EMISION DE HUMOS Y BAJA TOXICIDAD.
- 13.- LA LETRA "d" INDICA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA.
- 14.-LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS DE LAS CONDENSADORAS SE MONTARAN A 1.50m S.N.P.T.
- 15.-LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS SE INSTALARAN A UNA ALTURA DE 1.50m 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 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 75C, 600 V, ANTIFLAMA DE BAJA EMISION DE HUMO.
- 5.- EN ALIMENTADORES CLAVOS CALIBRES SOLAMENTE SE FABRICAN 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 FIRMEENTE 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, COLUCADO SOBRE CAMA DE GRAVA 1" DIAMETRO MAXIMO
- 9.- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS DEBERAN SER DE MARCAS CERTIFICADAS POR ANCE U OTRO ORGANISMO CERTIFICADOR RECONOCIDO.
- 10.- LOS LUMINARIOS QUE SE LOCALICEN EN INTERPERE, DEBERAN CONECTARSE CON TUBERIA FLEXIBLE LICITANTE DE 1/2" (COBERTA 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 CORON DE USO RUIDO EN EXTERIORES.
- 12.-EL NÚMERO DE CONDUCTORES Y SU AMPACIDAD EN DUCTOS METÁLICOS DEBEN CUMPLIR 376-22 ESTABLECIDO EN (a) Y (b)
- (a) ÁREA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DEL DUCTO. LA SUMA DE LAS ÁREAS DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE TODOS LOS CONDUCTORES CONTENIDOS EN CUALQUIER SECCIÓN TRANSVERSAL DEL DUCTO, NO DEBE EXCEDER EL 20 PORCIENTO DEL ÁREA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL INTERIOR DE LA CANALIZACIÓN.
- (b) FACTORES DE AJUSTE. LOS FACTORES DE AJUSTE ESPECIFICADOS EN 310-150(A)(3)(C) SE DEBEN APLICAR ÚNICAMENTE CUANDO EL NÚMERO 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 ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
 - NOM-001-ENER-2004 EFICIENCIA ENERGÉTICA EN SISTEMAS DE ALUMBRADO EN EDIFICIOS NO RESIDENCIALES.
 - NOM-022-STPS-2008 ELECTRICIDAD ESTÁTICA EN LOS CENTROS DE TRABAJO (CONDICIONES DE SEGURIDAD).
 - NOM-025-STPS-2008 CONDICIONES DE ILUMINACIÓN EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
 - SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIEROS EN ILUMINACIÓN (SMI)

CÓDIGO DE COLORES

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

CEDULA DE CABLEADOS

CEDULA	CABLEADO
2	2-10, 1-12d, 1T-16mm ²
2A	2-12, 1-12d, 1T-16mm ²
3	3-10, 1-12d, 1T-21mm ²
4	4-10, 1-12d, 1T-21mm ²
4A	4-12, 1-12d, 1T-21mm ²
6	6-10, 1-12d, 1T-27mm ²
6A	6-12, 1-12d, 1T-27mm ²

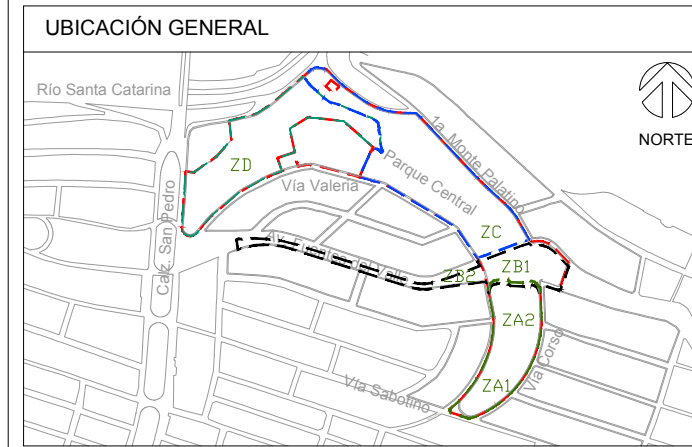
DIAMETRO DE TUBERIAS

DIAMETRO INDICADO EN PLANOS	DIAMETRO COMERCIAL
16mm ²	13mm ² 1/2"
21mm ²	19mm ² 3/4"
27mm ²	25mm ² 1"
35mm ²	32mm ² 1 1/4"
41mm ²	38mm ² 1 1/2"
53mm ²	51mm ² 2"
63mm ²	64mm ² 2 1/2"
78mm ²	75mm ² 3"
103mm ²	101mm ² 4"

TABLERO "A" - TABLERO DE ALUMBRADO NQ, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL 3P x 50 A (QOB3050), DE 30 CIRCUITOS DERIVADOS, 100 A, 3FASES, 4 HILOS, CATALOGO NQ304AB100S, MARCA SCHNEIDER ELECTRIC																							
Circuito No.	Interruptor		I Amps	I Amps (25%)	OU3010G	OU2006G	CO4054B	CO4055B	GAMMA 1x3ZW T8	C1	C2	C3	T-01	C4	UC	EH-01	CM	Total Watts	FASES				
	Polos	Amps																	A	B	C		
					26 W	26 W	18 W	34 W	32 W	162 W	162 W	162 W	100 W	UNIDAD EVAPORADOR A162 W	UNIDAD CONDENSADOR A162 W	EQUIPO HIDRONEUMATICO 2000 W	SECADORA DE MANOS 2400 W						
					26.00	26.00	18.00	34.00	32.00	162.00	162.00	162.00	100.00	162.00	162.00	2,100.00	2,400.00						
1,3	2	15	2.10	2.63	16													416.00	208.00	208.00			
2	1	20	7.09	8.86						5								810.00	810.00				
4	1	15	1.49	1.86				5										170.00		170.00			
5,7	2	15	1.44	1.81		11												286.00	143.00	143.00			
6	1	15	2.06	2.58				6	1									236.00		236.00			
8	1	20	5.67	7.09						2	2							648.00	648.00				
9	1	20	7.09	8.86						5								810.00		810.00			
10	1	15	0.87	1.09									1					100.00		100.00			
11	1	20	5.67	7.09						1	3							648.00		648.00			
12	1	15	2.83	3.54										2				324.00		324.00			
13	1	15	0.00	0.00														0.00	0.00				
14,16,18	3	15	6.12	7.65											1			2,100.00	700.00	700.00			
15,17	2	15	1.64	2.05					2									324.00	162.00	162.00			
19	2	15	0.00	0.00														0.00	0.00				
20	2	15	0.00	0.00														0.00	0.00				
21	1	15	12.12	15.15											1			2,400.00		2,400.00			
22	2	15	0.00	0.00														0.00		0.00			
23	1	15	12.12	15.15												1		2,400.00		2,400.00			
24	2	15	0.00	0.00														0.00		0.00			
25	2	15	0.00	0.00														0.00		0.00			
TOTALES					16	11	0	11	1	13	5	0	1	2	2	1	2	0	0	11,872.00	2,509.00	4,550.00	4,613.00

INSTALACION ELECTRICA CUADRO DE CARGA

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 Dirección de Proyectos y Construcción



Características del Proyecto : Zona A

Superficie de intervención ZA:	30,000 m ² / 3 Ha	Longitud de trotapase:	288 m
Superficie de aceras:	1,450 m ²	Longitud de ciclovía:	656 m
Superficie de trotapase:	570 m ²	Sup. edificio de servicios:	200 m ²
Rehabilitación de banquetas:	1,870 m ²	Sup. parque cívico:	511 m ²

SIMBOLOGÍA

- TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA, PARED DELGADA, AHOGADA EN MURO O LOSA, MCA. JUPITER
- TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA, PARED DELGADA, AHOGADA EN PISO, MCA. JUPITER
- TABLERO "A" DE DISTRIBUCION GENERAL TIPO NQ, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3P-50A (QOB3050), DE 30 CIRCUITOS DERIVADOS, 100 A, 3 FASES, 4 HILOS, 60 Hz. CATALOGO NQ304AB100S, MARCA SCHNEIDER ELECTRIC.
- RECEPTICULO DUPLEX POLARIZADO, ALAMBRADO LATERAL, 2 POLOS, 3 HILOS, PUESTA A TIERRA, 15 AMPERES, CHASIS DE ACERO GALVANIZADO, CONTACTOS DE CUERPO EN POLIPROPILENO, CATALOGO MESSON, NEMA 5-15R, MARCA ARROW HART, (MONTAJE EN MURO, ALTURA DEFINIDA POR EL PROVEEDOR DEL CUERPO DE AIRE ACONDICIONADO).
- CAJA CUADRADA, MATERIAL DE FABRICACION ZINC GALVANIZADO, DE 4"X4"X2" DE PROFUNDIDAD, SOLDADA ESQUINA BORDEADA, PARA TUBERIAS DE 1" y 1 1/2", MARCA RACO
- CEDULA DE CABLEADO
- 2-10, 1-12d, 1T-16mm²
- # DE LA TUBERIA EN MILIMETROS.
- NUMERO DE CABLES DESNUDOS (TF).
- NUMERO DE CABLE (FASES)
- A-1- NUMERO DE CIRCUITO
- TABLERO

NOTAS GENERALES

1. Los niveles son referidos en metros, de acuerdo al banco de nivel existente.
2. Las cotas rigen al dibujo, no se tomarán 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 deberá 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 análisis, especificaciones y detalles señalados en este plano deberán regularse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
7. Los roles arquitectónicos rigen sobre los roles estructurales.
8. Las medidas deberán de tomarse de los planos arquitectónicos y de abanillarías, las cuales deben coincidir con las cotas estructurales.
9. Este proyecto está basado en la topografía realizada por la Secretaría de Obras del Municipio de San Pedro Garza García, recibida el 28 de Agosto de 2019.
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: **Arq. Mario Schjetnan Garduño** **gdu**
 Director General Mario Schjetnan | 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
 Arq. Carlos Rodríguez Camarona
 Pasante Ing. Arq. Sergio Alejandro López Makita
 Arq. y Pt. Bethel Ruiz Ortiz

Responsables Técnicos

Nombre	Cédula/No. de registro	Firma
Instalaciones e Infraestructura: NOLTE - Ing. Mario Villalán		
Trazo, nivelación: ARSUAM - Ing. Armando Guerrero F.		
Ingeniería de costos: ICARM - Ing. Jose M. Roldán P.		
Diseño y cálculo estructural: Grupo Clever - Ing. Enrique Clever		
Diseño de iluminación arq.: 333 Luxes - Elias Cisneros		

Municipio de San Pedro Garza García

Miguel Bernardo Treviño de Hoyos
 Presidente Municipal

Ramona Yadira Medina Hernández
 Secretaria de Obras Públicas

Arq. Héctor Librado Hinojosa Hernández
 Director de Proyectos y Construcción

Título del plano: **INSTALACION ELECTRICA CUADRO DE CARGA Y DIAGRAMA UNIFILAR**

Parque Central San Pedro Garza García
Zona A2: Edificio de Servicios

Escala: 1:80
 Acotación: Metros
 Fecha de emisión de plano: 08 de Octubre del 2019

Clave del plano:
ZA1-ES-IECCDU-01