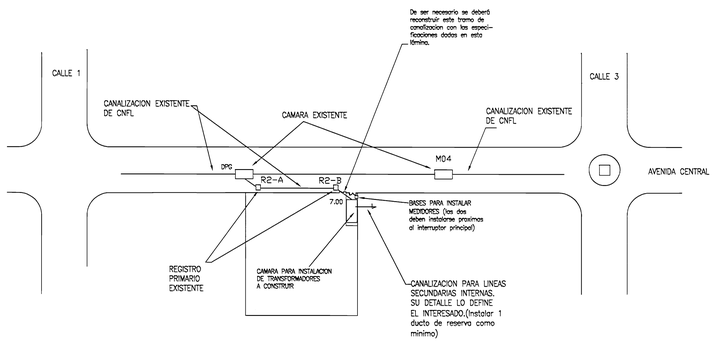
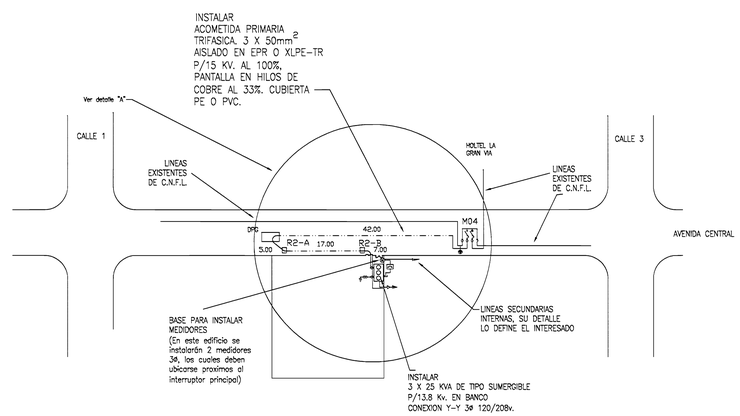


DETALLE DE OBRA CIVIL A EJECUTAR

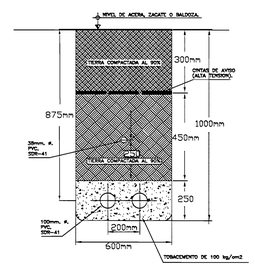


ESQUEMA UNIFILAR DE MONTAJE

NOTAS:

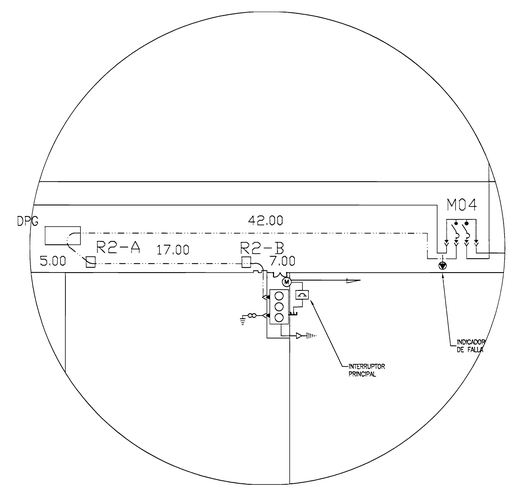
- ANTES DE INICIAR LA OBRA CIVIL EL INTERESADO DEBE COORDINAR CON LA SECCION DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA AL TELEFONO 295-1570
- INSTALAR MALLA DE TIERRA EN EL BANCO DE TRANSFORMADORES A INSTALAR.
- EL INTERESADO DEBE LLEGAR CON SUS PROPIAS LINEAS HASTA LOS BORNES SECUNDARIOS DEL TRANSFORMADOR.
- TODO LO RELACIONADO CON LA INSTALACION DEL MEDIDOR DEBE SER COORDINADO CON EL DPTO DE SERVICIOS TECNICOS AL TEL: 295-1530.
- EL CONECTOR DE OPERACION BAJO CARGA (CODO DE ALTA TENSION) DEBE INCLUIR O TENER INCORPORADO PUNTO DE PRUEBA E INSTALARSELE DETECTOR DE FALLA (IND. DE CORTO CIRCUITO)
- ESTA OBRA DEBE SER EJECUTADA POR UNA EMPRESA PARTICULAR AUTORIZADA.
- SOLICITA: ARQ. ANA GABRIELA SAENZ TEL: 222-5003.

FUSIBLES TIPO BAYONETA (Dual Sensing) PARA PROTECCION DE TRANSFORMADORES DE PEDESTAL Y SUMERGIBLES (MONOFASICO) CATALOGO COOPER POWER 358C				
CAPACIDAD TRANSF.	13.8 kV		34.5 kV	
KVA	VALOR DE TIPO BAYONETA	TIPO DE FUSIBLE DEL CORTACIRCUITO (T)	VALOR DE TIPO BAYONETA	TIPO DE FUSIBLE DEL CORTACIRCUITO (T)
10	C03 (3 A)	6T	C03 (3 A)	6T
15	C03 (3 A)	6T	C03 (3 A)	6T
25	C05 (8 A)	12T	C03 (3 A)	6T
37.5	C05 (8 A)	12T	C03 (3 A)	6T
50	C08 (15 A)	25T	C05 (8 A)	12T
75	C08 (15 A)	25T	C05 (8 A)	12T
100	C10 (25 A)	40T	C05 (8 A)	12T
167	C10 (25 A)	40T	C08 (15 A)	25T
250	C12 (50 A)	80T	C10 (25 A)	40T
333	C12 (50 A)	80T	C10 (25 A)	40T
NOTA: EL LIMITADOR DE CORRIENTE DE RANGO PARCIAL DEBE SER DADO EN FABRICA DE ACUERDO A LA IMPEDANCIA DEL TRANSFORMADOR Y DEBERA COORDINAR CON EL BAYONETA DADO EN ESTA TABLA.				



DETALLE DE CANALIZACION PRIMARIA TRIFASICA P/13.8 KV.

SIN ESCALA



DETALLE "A"

Cuadro de pérdidas para transformadores Monofásicos en aceite			
Potencia (kVA)	Pnucleo (W)	P devanados (W) (*)	Ptotal (W)
10	34	136	170
15	45	180	225
25	65	260	325
37.5	90	360	450
50	110	440	550
75	150	600	750
100	200	800	1000
167	301	1202	1503
250	400	1600	2000
333	533	2131	2664
500	700	2800	3500
667	800	3202	4002
833	960	3840	4800

Cuadro de pérdidas para transformadores Trifásicos en aceite			
Potencia (kVA)	Pnucleo (W)	P devanados (W) (*)	Ptotal (W)
15	60	240	300
30	102	408	510
45	135	540	675
75	195	780	975
112.5	270	1080	1350
150	330	1320	1650
225	450	1800	2250
300	600	2400	3000
500	900	3600	4500
750	1200	4800	6000
1000	1600	8000	9600
1500	2100	10500	12600
2000	2400	12000	14400
2500	3000	15000	18000

(*) Los valores de eficiencia y pérdidas en los devanados son dados al 100% de capacidad. Para estos valores aplica la tolerancia establecida por la norma ANSI

- Todo caso específico no contemplado aquí debe ser consultado a esta Empresa previamente al inicio de la obra. Ej. C.N.F.L. S.A. Los planos de diseño prescriben las especificaciones.
- Todo transformador debe estar protegido por un cortacircuitos y un pararrayos. Todo el aislamiento en el primario debe ser para 34.5kv.
- Aún en aquellos casos en que los líneas primarias se operen con otros voltajes el aislamiento, cortacircuitos de sección y cuchillas seccionadoras deberán ser para 34.5kv. Incluyendo el cortacircuitos de los transformadores.
- Cualquier alteración del diseño civil en el plano o en la obra anula automáticamente el diseño y presupuesto del tendido eléctrico, los interesados cubrirán todos los gastos que la modificación implique.
- De acuerdo al reglamento vigente los medidores se instalarán de frente a o no más de 2m. del limite de propiedad con una altura entre los 1.70 y 1.80m. SNPT.

SIMBOLO.	CODIGO	DESCRIPCION.
	LTA	LAMPARA TIPO ABIERTO A INSTALAR
	LTC	LAMPARA TIPO CERRA A INSTALAR
		LAMPARA EXISTENTE (TIPO CERRA ó TIPO ABIERTO)
		POSTE EXISTENTE (CONCRETO,RIEL,MADERO,STUB)
	PCRS	STUB RETENIDA SENCILLA
	PCRD	STUB RETENIDA DOBLE
	PM9	POSTE DE MADERO DE 9m. A INSTALAR
	PC11	POSTE DE CONCRETO DE 11m. A INSTALAR
	PC13	POSTE DE CONCRETO DE 13m. A INSTALAR
	PC15	POSTE DE CONCRETO DE 15m. A INSTALAR
	AS	ANCLA SENCILLA
	AD	ANCLA DOBLE
	AT	ANCLA TRIPLE
	AAS	ANCLA DE ACERA SENCILLA
	AAD	ANCLA DE ACERA DOBLE
	AAT	ANCLA DE ACERA TRIPLE
	ADP	ANCLA DOBLE PESADA
	MT1	TIERRA CONVENCIONAL
	MT3	MALLA DE TIERRA
13.8kv	PLM13	PARARRAYOS DE LINEA MONOFASICO 13.8KV
13.8kv	PLB13	PARARRAYOS DE LINEA BIFASICO 13.8KV
13.8kv	PLT13	PARARRAYOS DE LINEA TRIFASICO 13.8KV
34.5kv	PLM34	PARARRAYOS DE LINEA MONOFASICO 34.5KV
34.5kv	PLB34	PARARRAYOS DE LINEA BIFASICO 34.5KV
34.5kv	PLT34	PARARRAYOS DE LINEA TRIFASICO 34.5KV
	CLM	CORTACIRCUITOS DE LINEA MONOFASICO
	CLB	CORTACIRCUITOS DE LINEA BIFASICO
	CLT	CORTACIRCUITOS DE LINEA TRIFASICO
	CSL	CUCHILLA DE LINEA (NA ó NC)
		TRANSFORMADOR EXISTENTE COLECTIVO
		TRANSFORMADOR EXISTENTE PRIVADO
		TRANSFORMADOR A INSTALAR
		INTERRUPTOR ABIERTO
		INTERRUPTOR CERRADO
		MEDICION PRIMARIA
		TRIPOLAR ABIERTO
		TRIPOLAR CERRADO
		CAPACITOR
		REGULADOR
		REMATE DE LINEA
		ABERTURA EN POSTE CON PUENTE
		ABERTURA EN POSTE
		LINEA PRIMARIA EXISTENTE (CALIBRE INDICADO)
		LINEA PRIMARIA A INSTALAR (CALIBRE INDICADO)
		LINEA SECUNDARIA EXISTENTE (CALIBRE INDICADO)
		LINEA SECUNDARIA A INSTALAR (CALIBRE INDICADO)

DATOS DEL ESTUDIO

N° Estudio: 05-12-947

Alumbrado:

Nombre del Interesado:
MINISTERIO DE CULTURA JUVENTUD Y DEPORTES

Tipo de Servicio:
EXTENSION DE LINEAS PRIMARIAS SUBTERRANEAS E INSTALACION DE TRANSF. TIPO SUMERGIBLE 3 X 25 KVA P/13.8 Kv. 3ø 120/208v.

Tipo de Servicio Alumbrado:

Dirección:
SAN JOSE, AVENIDA CENTRAL, CALLES 1 Y 3.
FRENTE A LA LIBRERIA LEHMANN

Código de Subestación: JOCUMO | Localización N°: 1-01-004

Circuito: #1908 URUCA 3-2

Cable Primario:
Aereo (m):____
Subterraneo (m):_ 85
Total de Cable (m):_ 85

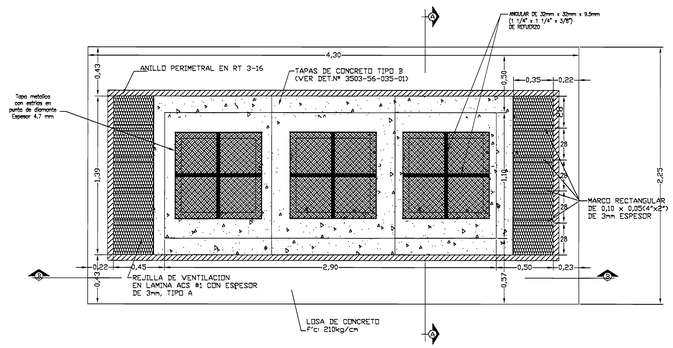
Cable Triplex (m):
Crecimiento (m): 85

Aprobado por la C.N.F.L. S.A.

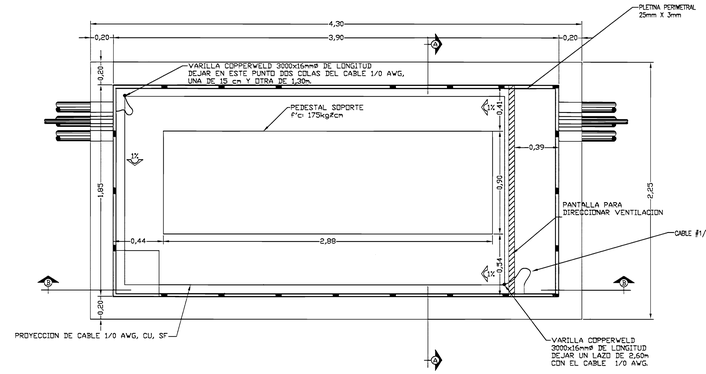
Cable Secundario:
Aereo (m):____
Subterraneo (m):____
Total de Cable (m):__

Diseñó: JOSE DURAN
Preparó: J. DURAN
Dibujo: J. DURAN

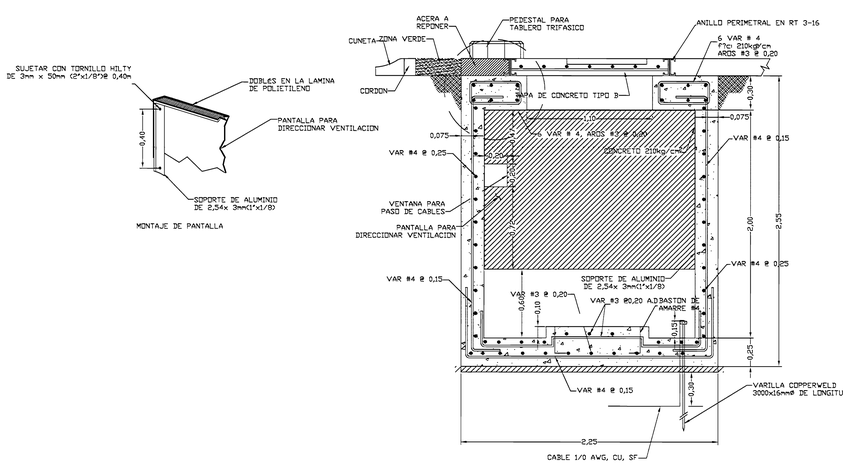
Lámina: 16'-16 | Fecha: ENERO 2005 | Escala: 500



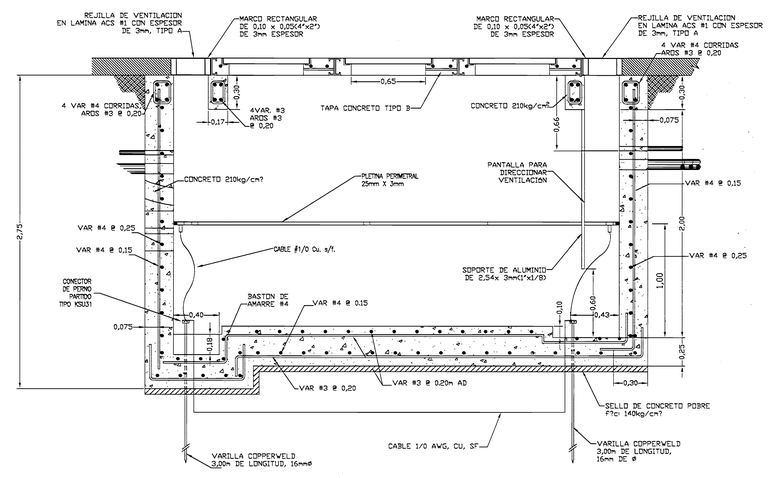
PLANTA



PLANTA



SECCION A-A



SECCION B-B

NOTAS

1. CONCRETO EXPUESTO, ACABADO SUPERFICIE LISA, CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL PARA TAPAS, LOSAS Y PAREDES.

2. ESTAS CAMARAS DEBEN SER FUNDADAS SOBRE UN SELLO DE CONCRETO POBRE f'c= 140kg/cm DE 5cm DE ESPESOR COMO MINIMO

3.LAS TAPAS PARA ACCESO A LLAVE SERAN MODELO 600 DE POLYESTER MALAGA S.A.

4. PARA LA MALLA DE TIERRA DEBE QUEDAR DISPUESTO UN CABLE DE COBRE 1/0 AWG, SF, ENTERRADO MINIMO A 0,30m BAJO EL SELLO DE CONCRETO POBRE.

5.SE INCLUIRAN BARRERAS CONTRA AGUA EN LAS UNIONES LOSA INFERIOR, PARED Y JUNTAS DE CONSTRUCCION.

6. SE COLOCARAN DOS VARILLAS COPPERWELD DE 3,00m DE LONGITUD DEJANDO 0,15m EXPUESTOS INTERNAMENTE EN LA CAMARA PARA LA CONEXION. DEBEN COLOCARSE EN LAS ESQUINAS OPUESTAS, COMO SE MUESTRA EN LA PLANTA

7. LOS DUCTOS DE CANALIZACION PARA BAJA TENSION, SERVICIOS Y PREVISTAS, NO DEBEN UTILIZAR ESTOS MODULOS COMO CAJAS DE PASO.

8. LA PANTALLA SERA EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 2mm DE ESPESOR

9.LA INSTALACION DE LA PANTALLA SE LLEVARA ACABO SEGUN A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL FABRICANTE

10 LOS CABLES QUE ENTRAN AL DPG SERAN LLEVADOS POR LA PARED PARA MINIMIZAR EL CORTE DE LA PANTALLA

Cuadro de pérdidas para transformadores Monofásicos en aceite

Potencia (kVA)	Prnucleo (W)	P devanados (W) (*)	Ptotal (W)
10	34	136	170
15	45	180	225
25	65	260	325
37,5	90	360	450
50	110	440	550
75	150	600	750
100	200	800	1000
167	301	1202	1503
250	400	1600	2000
333	533	2131	2664
500	700	2800	3500
667	800	3202	4002
833	960	3840	4800

Cuadro de pérdidas para transformadores Trifásicos en aceite

Potencia (kVA)	Prnucleo (W)	P devanados (W) (*)	Ptotal (W)
15	60	240	300
30	102	408	510
45	135	540	675
75	195	780	975
112,5	270	1080	1350
150	330	1320	1650
225	450	1800	2250
300	600	2400	3000
500	900	3600	4500
750	1200	4800	6000
1000	1600	8000	9600
1500	2100	10500	12600
2000	2400	12000	14400
2500	3000	15000	18000

(*) Los valores de eficiencia y pérdidas en los devanados son dados al 100% de cargabilidad. Para estos valores aplica la tolerancia establecida por la norma ANSI

-Todo caso específico no contemplado aquí, debe ser consultado a esta Empresa -Instalaciones de Clientes que ingresen a C.N.F.L.L S.A. Los planos de diseño eléctrico son propiedad de la C.N.F.L. S.A.
-Todo transformador debe estar protegido con un cortacircuitos y un pararrayos.
-Todo el aislamiento en el primario debe ser para 34,5kv.
-Allí en aquellos casos en que los líneas primarias se operen con otras voltajes el aislamiento cortacircuitos de sección y cuchillas seccionalizadoras deberan ser para 34,5kv. incluyendo el cortacircuitos de los transformadores.
-Cualquier alteración del diseño civil en el plano o en la obra anulo automáticamente el diseño y presupuesto del bandaje eléctrico, los interruptores cubrirán todos los gastos que la modificación implique.
-De acuerdo al reglamento vigente los medidores se instalarán de frente y a no más de 2m. del limite de propiedad con una altura entre los 1.70 y 1.50m. SNPT.

SIMBOLO.	CODIGO	DESCRIPCION.
	LTA	LAMPARA TIPO ABIERTO A INSTALAR
	LTC	LAMPARA TIPO COBRA A INSTALAR
		LAMPARA EXISTENTE (TIPO COBRA ó TIPO ABIERTO)
		POSTE EXISTENTE (CONCRETO,REL,MEDRO,STUB)
	PCRS	STUB RETENIDA SENCILLA
	PCRD	STUB RETENIDA DOBLE
	PM9	POSTE DE MEDRO DE 9m. A INSTALAR
	PC11	POSTE DE CONCRETO DE 11m. A INSTALAR
	PC13	POSTE DE CONCRETO DE 13m. A INSTALAR
	PC15	POSTE DE CONCRETO DE 15m. A INSTALAR
	AS	ANCLA SENCILLA
	AD	ANCLA DOBLE
	AT	ANCLA TRIPLE
	AAS	ANCLA DE ACERA SENCILLA
	AAD	ANCLA DE ACERA DOBLE
	AAT	ANCLA DE ACERA TRIPLE
	ACP	ANCLA DOBLE PESADA
	MT1	TIERRA CONVENCIONAL
	MT3	MALLA DE TIERRA
13,8kv	PLM13	PARARRAYOS DE LINEA MONOFASICO 13,8KV
13,8kv	PLB13	PARARRAYOS DE LINEA BIFASICO 13,8KV
13,8kv	PLT13	PARARRAYOS DE LINEA TRIFASICO 13,8KV
34,5kv	PLM34	PARARRAYOS DE LINEA MONOFASICO 34,5KV
34,5kv	PLB34	PARARRAYOS DE LINEA BIFASICO 34,5KV
34,5kv	PLT34	PARARRAYOS DE LINEA TRIFASICO 34,5KV
	CLM	CORTACIRCUITOS DE LINEA MONOFASICO
	CLB	CORTACIRCUITOS DE LINEA BIFASICO
	CLT	CORTACIRCUITOS DE LINEA TRIFASICO
	CSL	CUCHILLA DE LINEA (NA ó NC)
		TRANSFORMADOR EXISTENTE COLECTIVO
		TRANSFORMADOR EXISTENTE PRIVADO
		TRANSFORMADOR A INSTALAR
		INTERRUPTOR ABIERTO
		INTERRUPTOR CERRADO
		MEDICION PRIMARIA
		TRIPOLAR ABIERTO
		TRIPOLAR CERRADO
		CAPACITOR
		REGULADOR
		REMATE DE LINEA
		ABERTURA EN POSTE CON PUENTE
		ABERTURA EN POSTE
		LINEA PRIMARIA EXISTENTE (CALIBRE INDICADO)
		LINEA PRIMARIA A INSTALAR (CALIBRE INDICADO)
		LINEA SECUNDARIA EXISTENTE (CALIBRE INDICADO)
		LINEA SECUNDARIA A INSTALAR (CALIBRE INDICADO)

DATOS DEL ESTUDIO

N° Estudio: 05-12-947
Alumbrado:
Nombre del Interesado:
MINISTERIO CULTURA JUVENTUD Y DEPORTES
Tipo de Servicio:
CAMARA PARA 3 TRANSFORMADORES
Tipo de Servicio Alumbrado:
Dirección:
SAN JOSE, AVENIDA CENTRAL CALLES 1 Y 3
FRENTE A LA LIBRERIA LEMANN
Código de Asistente: JOOUMO | Localización N°: 1-01-004

Circuito:
Cable Primario:
Aereo (m):
Subterraneo (m):
Total de Cable (m):
Cable Triplex (m):
Crecimiento (m):
Aprobado por la C.N.F.L.L. S.A.
Cable Secundario:
Aereo (m):
Subterraneo (m):
Total de Cable (m):
Diseñó: JOSE DURAN
Preparó: J. DURAN
Dibujo: J. DURAN

Lámina: IG"-16 | Fecha: ENERO 2006 | Escala: INDICADA