

PROYECTO
DIAGNOSTICÓ, ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE ADECUACIONES PRIORIZADAS POR EL ICBF PARA LOS CENTROS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADOS DE TURBACO Y VALLE DE LILI EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOLIVAR Y VALLE DEL CAUCA

DISEÑO

NOMBRE: ING. JENNY A. TORRES
CN 205-54699

CORDINADOR:

SUPERVISION

CONTRATISTA
GESTION RURAL Y URBANA S.A.S.

DIRECTOR DE PROYECTO:

NOMBRE: ARQ. ANDRES ABRIL
MAT. No. A25392007 - 79938509

INTERVENTORIA

SOCIEDAD TECNICA SOTA LTDA

DIRECTOR DE INTERVENTORIA:

NOMBRE: ARQ. BRAULIO
ABSALON CEDEÑO ORTIZ

NOTAS:

- EL CALIBRE MÍNIMO PERMITIDO ES N.12 AWG
- SE DEBE REALIZAR EL CABLEADO CON CABLE LIBRE DE HALOGENOS CERTIFICADO
- TODAS LAS PARTES METÁLICAS DEBEN ESTAR SÓLIDAMENTE PUESTAS A TIERRA
- LOS PRODUCTOS INSTALADOS DEBEN POSEER CERTIFICACION RETE
- DEBIDO AL TIPO DE INMUEBLE SE HACE DESVÍO TÉCNICO UTILIZANDO TUBERÍA PVC EN A LA VISTA DEBIDO A QUE EN ESTOS CASOS PRIMA LA SEGURIDAD Y VIDA DE LOS QUE HABITAN QUE LA NORMA

CONTENIDO
DIAGRAMAS UNIFILARES
CUADROS DE CARGA
TABLERO GENERAL

FECHA ENTREGA ABRIL 2017

APROBO:

ESCALA 1:200 **REV. #:**

PLANO Nº EL -03 **VERSION** 0

ARCHIVO DE DIBUJO:
EL-DISEÑO ELECTRICO VALLE LILI V2.dwg

TABLERO GENERAL CASA SOLIDARIDAD (TGS)

NOMBRE CIRCUITO	CIRCUITO	LUMINARIA LED ANTIVIBRACION 33W (PP-A) 10	LUMINARIA LED 25W (PP-A) 10	TOMA GFCI 18VA 10	TOMA MONOFASICA 18VA 10	PROTECCION	TOTAL (VA)	FASE R	FASE S	TOTAL (VA)	PROTECCION	TABLERO GENERAL CASA VIDA (TGV)	TABLERO GENERAL CASA COMPROMISO (TGC)	TABLERO GENERAL CASA SOLIDARIDAD (TGS)	TABLERO GENERAL REENCUENTRO (TGR)	BOMBA DE SUMINISTRO GRU CAEB (DPT) (SERVA) 10	REFLECTORES EXTERIORES (10VA) 10	CIRCUITO	DESCRIPCION CIRCUITO
TOMAS HABITACION EDUCADOR	1	1	2				330A	92	632	540	3X15A							2	RESERVA
ILUMINACION BAÑOS	3						3X15A	180	0	473	203	3X15A						4	ILUMINACION AREA MULTIPLE
RESERVA	5						330	0	330	0								6	TOMA TV AREA MULTIPLE
RESERVA	7	9					330	0	330	0								8	TOMA TV AREA MULTIPLE

TABLERO GENERAL CASA REENCUENTRO (TGR)

NOMBRE CIRCUITO	CIRCUITO	LUMINARIA LED ANTIVIBRACION 33W (PP-A) 10	LUMINARIA LED 25W (PP-A) 10	TOMA GFCI 18VA 10	TOMA MONOFASICA 18VA 10	PROTECCION	TOTAL (VA)	FASE R	FASE S	TOTAL (VA)	PROTECCION	TABLERO GENERAL CASA VIDA (TGV)	TABLERO GENERAL CASA COMPROMISO (TGC)	TABLERO GENERAL CASA SOLIDARIDAD (TGS)	TABLERO GENERAL REENCUENTRO (TGR)	BOMBA DE SUMINISTRO GRU CAEB (DPT) (SERVA) 10	REFLECTORES EXTERIORES (10VA) 10	CIRCUITO	DESCRIPCION CIRCUITO
TOMAS HABITACION EDUCADOR	1	1	2				330A	92	632	540	3X15A							2	RESERVA
ILUMINACION BAÑOS	3						3X15A	180	0	363	183	3X15A						4	ILUMINACION AREA MULTIPLE
RESERVA	5						0	0	0	0								6	TOMA TV AREA MULTIPLE
RESERVA	7	9					330	0	330	0								8	TOMA TV AREA MULTIPLE

REGULACION DE TENSION

TABLERO	POTENCIA (VA)	TENSION DE OPERACION (V)	CORRIENTE NOMINAL (A)	CORRIENTE DE DISEÑO (I _d) (A)	PROTECCION	FACTOR DE POTENCIA (PF)	DISTANCIA (m)	PERDIDAS P ₁ +P ₂ (W)	RESISTENCIA (Ohm/Km)	REACTANCIA (Ohm/Km)	REGULACION (%)	ALIMENTADOR	DUCTO
TABLERO GENERAL CAE 8 (TGS)	24000.0	208	66.6	83.27	3X80	0.9	100	0.10132	0.39	0.144	2.87%	3X10+10N+10N.2T	3" PVC
TABLERO GENERAL CASA VIDA (TGV)	1500.0	240	6.3	7.81	2X20	0.9	12	0.01369	3.9	0.164	0.28%	2XN.10+1XN.10N	2" PVC
TABLERO GENERAL CASA COMPROMISO (TGC)	1500.0	240	6.3	7.81	2X20	0.9	15	0.02139	3.9	0.164	0.35%	2XN.10+1XN.10N	2" PVC
TABLERO GENERAL CASA SOLIDARIDAD (TGS)	1500.0	240	6.3	7.81	2X20	0.9	49	0.22825	3.9	0.164	1.14%	2XN.10+1XN.10N	2" PVC
TABLERO GENERAL CASA REENCUENTRO (TGR)	1500.0	240	6.3	7.81	2X20	0.9	32	0.09734	3.9	0.164	0.75%	2XN.10+1XN.10N	2" PVC
BOMBA DE SUMINISTRO GRU CAEB	5828.0	208	16.2	20.22	3X30	0.8	23	0.13016	3.9	0.164	1.44%	3XN.10+1XN.10N	1-1/2" PVC

NOTAS:

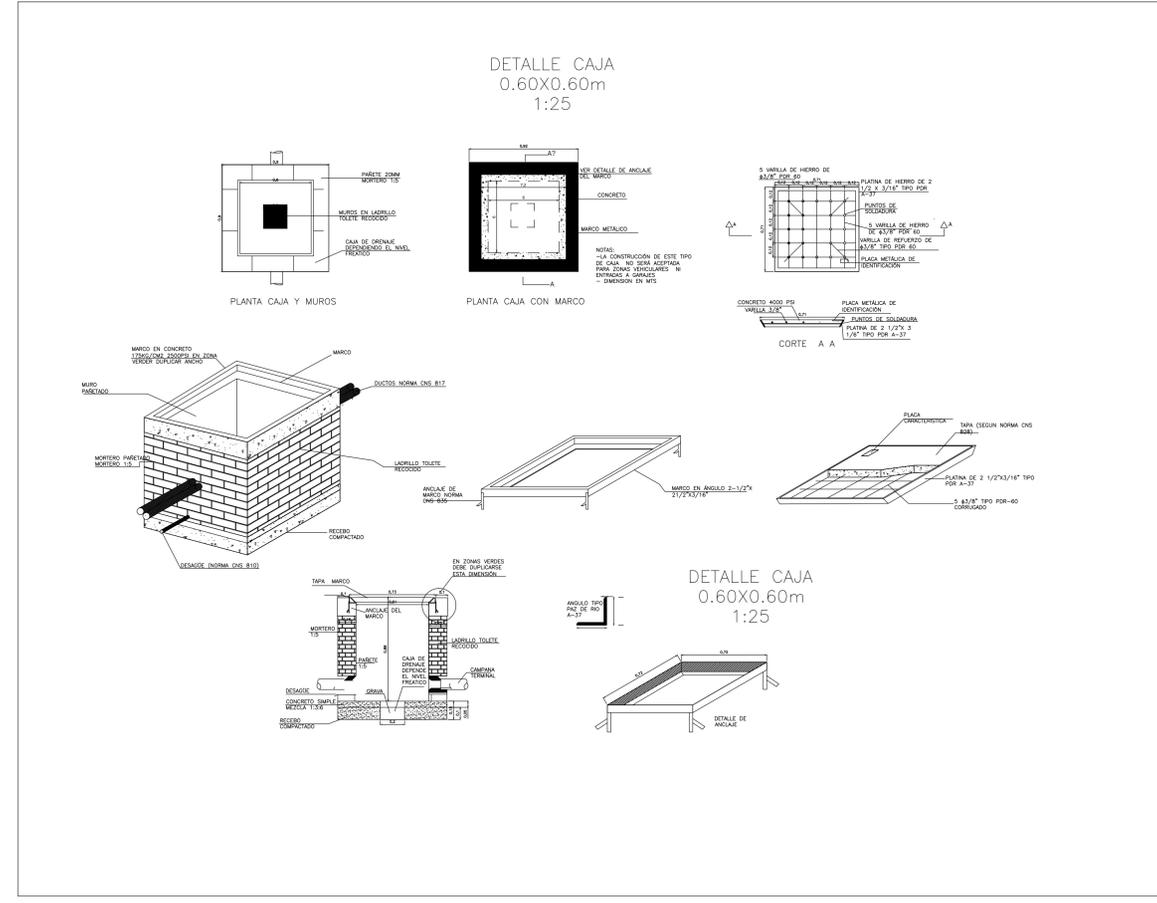
- Valores tomados de la norma NTC-2050. Tabla 9 Resistencia y reactancia de c.a. de cables trifásicos para 600 V a 60 Hz y 75 °C. Tres conductores sencillos en tubo conduit
- La regulación de tensión se calcula por medio de las siguientes ecuaciones:

$$\%V = \frac{\sqrt{3} \cdot I_n \cdot L \cdot (R \cdot \cos(\phi) + X \cdot \sin(\phi))}{V} \cdot 100$$

$$\%V = \frac{2 \cdot I_n \cdot L \cdot (R \cdot \cos(\phi) + X \cdot \sin(\phi))}{V} \cdot 100$$

Donde:
I_n es corriente nominal en A
L es la longitud del cable en Km
R es la resistencia por metro característica del cable en Ω/Km
X es la reactancia por metro característica del cable en Ω/Km
V.L.L es la tensión línea a línea del equipo en V

- BOMBA CENTRIFUGA 5 HP
- TRANSFORMADOR 112.5 kVA
- CAJA EXISTENTE
- CAJA PROYECTADA 60 X 60 cm
- TABLERO DISTRIBUCION
- TABLERO BIFASICO 8 CIRCUITOS
- ALAMBRES (FASE, NEUTRO, TIERRA)



TABLERO GENERAL CAE 8 (TGS)

DESCRIPCION CIRCUITO	CIRCUITO	TABLERO GENERAL CASA VIDA (TGV)	TABLERO GENERAL CASA COMPROMISO (TGC)	TABLERO GENERAL CASA SOLIDARIDAD (TGS)	TABLERO GENERAL REENCUENTRO (TGR)	BOMBA DE SUMINISTRO GRU CAEB (DPT) (SERVA) 10	REFLECTORES EXTERIORES (10VA) 10	PROTECCION	TOTAL (VA)	FASE R	FASE S	FASE T	TOTAL (VA)	PROTECCION	TABLERO GENERAL CASA VIDA (TGV)	TABLERO GENERAL CASA COMPROMISO (TGC)	TABLERO GENERAL CASA SOLIDARIDAD (TGS)	TABLERO GENERAL REENCUENTRO (TGR)	BOMBA DE SUMINISTRO GRU CAEB (DPT) (SERVA) 10	REFLECTORES EXTERIORES (10VA) 10	CIRCUITO	DESCRIPCION CIRCUITO	
TABLERO GENERAL CASA VIDA	1	1							750	750		0										2	RESERVA
TABLERO GENERAL COMPROMISO	5		1						750			750	0									6	RESERVA
TABLERO GENERAL SOLIDARIDAD	7			1					750	750		0										8	RESERVA
TABLERO GENERAL REENCUENTRO	9				1				750			750	0									10	RESERVA
BOMBA DE SUMINISTRO GRU CAEB	11					1			750			750	0									12	RESERVA
REFLECTORES EXTERIORES	13						1		750	750		0										14	RESERVA
RESERVA	15								750			750	0									16	RESERVA
RESERVA	17								1943			1943	0									18	RESERVA
RESERVA	19								303A	1943	1943	0										20	RESERVA
RESERVA	21								1943			1943	0									22	RESERVA
RESERVA	23								303A	600	600	0										24	RESERVA

TABLERO GENERAL CASA VIDA (TGV)

NOMBRE CIRCUITO	CIRCUITO	LUMINARIA LED ANTIVIBRACION 33W (PP-A) 10	LUMINARIA LED 25W (PP-A) 10	TOMA GFCI 18VA 10	TOMA MONOFASICA 18VA 10	PROTECCION	TOTAL (VA)	FASE R	FASE S	TOTAL (VA)	PROTECCION	TABLERO GENERAL CASA COMPROMISO (TGC)	TABLERO GENERAL CASA SOLIDARIDAD (TGS)	TABLERO GENERAL REENCUENTRO (TGR)	BOMBA DE SUMINISTRO GRU CAEB (DPT) (SERVA) 10	REFLECTORES EXTERIORES (10VA) 10	CIRCUITO	NOMBRE CIRCUITO	
TOMAS HABITACION EDUCADOR	1	1	2				330A	92	632	540	3X15A							2	ILUMINACION DESFOFO Y HABITACION EDUCADOR
ILUMINACION BAÑOS	3						3X15A	180	0	363	183							4	ILUMINACION AREA MULTIPLE
RESERVA	5						0	0	0	0								6	TOMA TV AREA MULTIPLE
RESERVA	7						0	0	0	0								8	TOMA TV AREA MULTIPLE

TABLERO GENERAL CASA COMPROMISO (TGC)

NOMBRE CIRCUITO	CIRCUITO	LUMINARIA LED ANTIVIBRACION 33W (PP-A) 10	LUMINARIA LED 25W (PP-A) 10	TOMA GFCI 18VA 10	TOMA MONOFASICA 18VA 10	PROTECCION	TOTAL (VA)	FASE R	FASE S	TOTAL (VA)	PROTECCION	TABLERO GENERAL CASA VIDA (TGV)	TABLERO GENERAL CASA SOLIDARIDAD (TGS)	TABLERO GENERAL REENCUENTRO (TGR)	BOMBA DE SUMINISTRO GRU CAEB (DPT) (SERVA) 10	REFLECTORES EXTERIORES (10VA) 10	CIRCUITO	NOMBRE CIRCUITO	
TOMAS HABITACION EDUCADOR	1	1	2				330A	92	632	540	3X15A							2	ILUMINACION DESFOFO Y HABITACION EDUCADOR
ILUMINACION BAÑOS	3						3X15A	180	0	363	183							4	ILUMINACION AREA MULTIPLE
RESERVA	5						0	0	0	0								6	TOMA TV AREA MULTIPLE
RESERVA	7						0	0	0	0								8	TOMA TV AREA MULTIPLE

