PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PLANO GENERAL

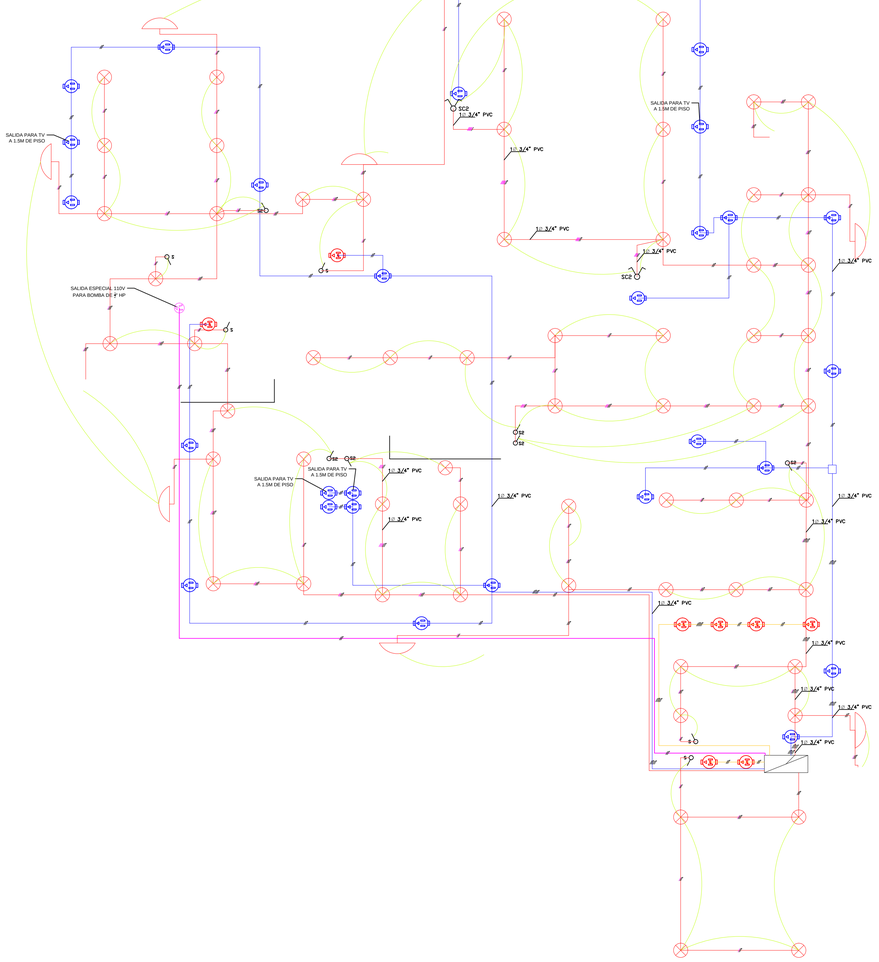


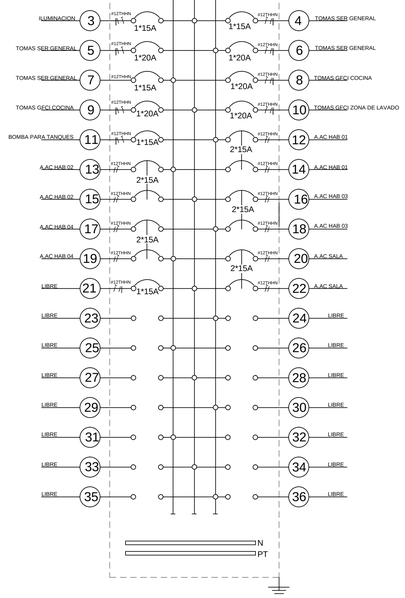
DIAGRAMA UNIFILAR

RED TRENZADA EN BAJA TENSIÓN EBSA

Acometida principal en B.T.

3X8F+1X10N AWG
ACOMETIDA ANTIFRAUDE
Ø 1" EMT BAJANDO EN POSTE

TABLERO ELÉCTRICO DE 36 CTOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR UBICADO EN PRAQUADERO



CUADRO DE CARGAS

Circuito	Lamparas	Tomas	Especiales	Carga W	Proteccion	Observaciones
C-01	24			1200	1X15	Salida para lampara tipo LED de 8W
C-02	18			900	1X15	Salida para lampara tipo LED de 8W
C-03	26			1300	1X15	Salida para lampara tipo LED de 8W
C-04		4	1	1220	1X15	1 salida especial para nevera en cocina, carga 500W
C-05		9		1620	1X20	salidas para tomas de servicio comun
C-06		7	1	1620	1X20	1 salida en toma GFCI para baño
C-07		6	1	1260	1X15	1 salida en toma GFCI para baño
C-08			2	1200	1X20	2 salidas especiales en toma GFCI para cocina
C-09			2	1200	1x20	2 salidas especiales en toma GFCI para cocina
C-10			2	1400	1x20	2 salidas especiales en toma GFCI para espacio de lavado en parqueadero
C-11			1	500	1X15	1 salidas especial en toma aerea L5-30 para bomba de tanques
C-12/C-14			1	2500	2x15	salida para AAC Hab 01
C-13/C-15			1	2500	2x15	salida para AAC Hab 02
C-16/C-18			1	2500	2x15	salida para AAC Hab 03
C-17/C-19			1	2500	2x15	salida para AAC Hab 04
C-20/C-22			1	2500	2x15	salida para AAC Sala
C-21						LIBRE
C-23						LIBRE
C-24						LIBRE
C-25						LIBRE
C-26						LIBRE
C-27						LIBRE
C-28						LIBRE
C-29						LIBRE
C-30						LIBRE
C-31						LIBRE
C-32						LIBRE
C-33						LIBRE
C-34						LIBRE
C-35						LIBRE
C-36						LIBRE
TOTAL	**68**	**26**	**15**	**25920 W**	**3X75 A**	

TABLA DIVERSIFICACION

DESCRIPCION		CARGA INSTALADA	FACTOR % DIVERS	TOTAL CARGA DIVERS
Iluminacion	Primeros 3000	3400	100%	3400
	Resto	400	35%	140
Tomas	Primeros 3000	4680	100%	3000
	Resto	1680	35%	588
Salidas Especiales	Hasta 20kVA	17660	45%	7947
Proyeccion Para Crecimiento	4500 W		55%	2475
			TOTAL CARGA	17160 W

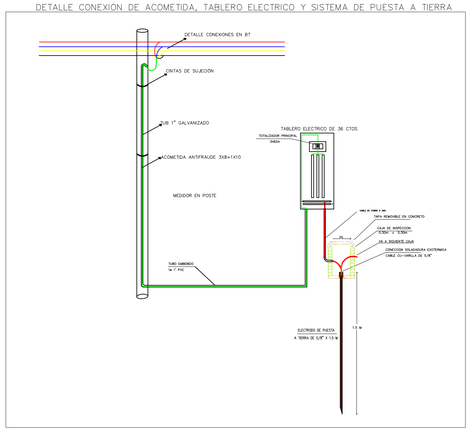
Calculo de proteccion trifasica principal

$$I_N = \frac{17160}{220 * \sqrt{3}} = 45.03A$$

$$I_P = 45.03 * 1.25 = 56.29A \approx 3x60A$$

Instalar acometida trifasica antifraude ~~3#8+1#10N+1#6T~~

DETALLE CONEXION DE ACOMETIDA, TABLERO ELECTRICO Y SISTEMA DE PUESTA A TIERRA



LISTADO DE MATERIALES

ITEM	Ø	DESCRIPCION	CANT	UNID

CONVENCIONES

- INTERRUPTOR SENCILLO
- INTERRUPTOR CON LUZ PILOTO
- INTERRUPTOR AJUSTABLE
- INTERRUPTOR DOBLE
- MEDIDOR
- SUMIDADOR
- RETORNO / FASE/ NEUTRO/ TIERRA
- TIERRA
- LÁMPARA LEED APLIQUE PARED SENSOR 360°
- LAMPARA ALOGENA LAMPARA FLUORESCENTE
- TOMA CORRIENTE DOBLE CON TIERRA
- ACOMETIDA A USUARIO
- LINEA DE BAJA TENSIÓN TRENZADA NUEVA
- LINEA DE 13.2 KV EXISTENTE
- DUCTO DE TOMAS POR TECHO
- INTERRUPTOR TRIPLE
- INTERRUPTOR BIPOLAR
- CONMUTADOR SENCILLO
- LÁMPARA TIPO LEED
- POSTE DE CONCRETO 12 m. TIPO LINEA
- POSTE DE CONCRETO 8 m. TIPO LINEA
- SUBESTACION EN POSTE
- SALIDA ESPECIAL
- TOMA GFCI
- COMUNICACIONES TV=TELEVICION, CF=CITOFONO TF=TELEFONO, SN= SONIDO, DT=DATOS
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- DUCTO DE ILUM POR TECHO
- DUCTO ACOMETIDA
- ACCION INTERRUPTOR

NOTAS

NOTAS:

-Los ductos no acotados son en Ø 1/2" PVC.
-Los conductores no especificados son No. 12 AWG.
-Todos los tomas tendrán polo a tierra
-Todos los ductos incluyen cable aislados de cobre No. 12.,
para continuidad a tierra, excepto las ductos que se indiquen como metálicos
-Se respetarán estos colores en las instalaciones internas: Blanco o Gris
(Neutro) , Verde (Polo A Tierra), otros colores; para las Fases.
-Los tomas estarán a una altura de 0.30m del piso excepto en la cocina,
patio, baños y zona de planchado en los cuales irán a 1.05m.
-Los toma corrientes en áreas humedas serán autoprotegidos del tipo
GFCI con polo a tierra.
-Los interruptores y pulsadores estarán a una altura de 1.10m del piso.
-Los detalles faltantes se rigen a las Normas ICONTEC 2050
-En los ductos de 1/2" irán máximo 6 cables No. 12 THW
y en los de 3/4" irán maximo 9 cables No. 12 THW
-Las lámparas sobre pared en la escalera y areas comunes o donde no
se indique control, se controlan por sensores de movimiento
-La ducteria de PVC, se deben instalar embebida en muro o en techo
en caso que la tuberia quede a la vista de debe instalar metalica.
-Los diseños se dejan con un crecimiento proyectado del 30%, en tableros
y circuitos

CEB INGENIERÍA S.A.S
Calle 119 # 14a–26 of 402

CEB INGENIERIA S.A.S

PROYECTO:

W913FT–14–C–0020
PHYSICAL SECURITY ENHANCEMENTS – TUMACO

TITULO:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

DISEÑO:	REVISO:	APROBO:
Miguel Angel Ovalle C. Firmado digitalmente por... ING. MIGUEL ANGEL OVALLE MP: CN205–51874	ING. RODRIGO GRISMALDO	
DIBUJO: ING_EDILSON_ALMANZA	FECHA: 2014–11–04	ESCALA: ESC–1:100
PLANO No. 1/2		REV.

REV.	FECHA	DESCRIPCION	DIBUJO	DISEÑO	REVISO	APROBO
3	AAAA–MM–DD	DESCRIPCION				
2	AAAA–MM–DD	DESCRIPCION				
1	2014–11–06	AJUSTES				
0	2014–11–04	VERSION_INICIAL				

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK