



- NOTAS:**
1. TODOS LOS MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA DEBERÁN CUMPLIR CON EL RETIE Y TENER CERTIFICACIÓN.
 2. CALIBRE DE CONDUCTOR NO ESPECIFICADO SERÁ NO 12 THWN.
 3. SE DEBEN CONSERVAR LOS COLORES PARA LAS CHAQUETAS DE LOS CABLES DE ACUERDO AL RETIE. NEUTRO: COLOR BLANCO-TIERRA: COLOR VERDE - FASES: NEGRO Y ROJO.
 4. TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ ENT.
 5. EN CAJAS DONDE LLEGUEN MÁS DE DOS TUBOS SERÁN DE 4"x4" CON TAPA FLUSH.
 6. ALAMBRES Y CABLES A UTILIZAR SERÁN TIPO THWN - 75 GRADOS - COBRE.
 7. SE DEBEN SEÑALIZAR LOS CIRCUITOS EN EL TABLERO ELÉCTRICO.
 8. LAS LAMPARAS SERÁN DE 2X3E WATTS HERMÉTICAS Y SE CONECTARÁN A TRAVÉS DE ENCUPRE A TOMA CON POLO A TIERRA UBICADO EN CAJA DE 12X12X5 CMS METÁLICA.
 9. EN LA PARTE SUPERIOR DONDE SE UBICQUEN GABINETES O TABLEROS ELÉCTRICOS SE DEBE EVITAR EL CRUCES DE TUBERÍAS DE AGUA O GAS EN CONCORDANCIA CON EL RETIE.
 10. SE TIENE UNA BOMBA PRINCIPAL Y DOS BOMBAS QUE ACTÚAN DE RESPALDO.
 11. DE IGUAL MANERA AL ÍTEM ANTERIOR SE TIENE UNA PLANTA BASE Y DE RESPALDO OTRA DE IGUAL CAPACIDAD Y CARACTERÍSTICAS CON EL FIN DE QUE NO SE CAMBIE LA PLANTA DE EMERGENCIA ACTUAL CON EL CAMBIO DE LA CAPACIDAD DE LAS BOMBAS DE 7.5 A 10HP. SE REQUIERE QUE EL ARRANQUE DEL MOTOR DE LA BOMBA SE REALICE POR MEDIO DE UN SISTEMA DE ARRANQUE A TENSION REDUCIDA O A TRAVÉS DE VARIADOR DE VELOCIDAD PARA OBTENER UN ARRANQUE SUAVE.

CÁLCULOS DE ALIMENTADORES Y REGULACIÓN											
ALIMENTADOR A 220 VOLTIOS SELECCIONADO EN CUARTO TÉCNICO DONDE ESTÁ PLANTA BASE											
NÚMERO	DESTINACIÓN EQUIPO	POTENCIA HP	WATT S	POTENCIA VOLT AMP	CORRIENTE AMPERIOS	SECCIÓN mm2	LONGITUD METROS	CAIDA DE TENSIÓN VOLTIOS	REGULACIÓN %	PROTECCIÓN AMPERIOS	CALIBRE ALIMENT. AWG (THWN)
1	BOMBA N°1	15	11250	13287.5	43.98	50.96	65	6.48	2.47	2X30	3/8" X 1/8" THWN-CU
	BOMBAS N°2 Y 3	10	7500	13287.5	43.98	50.96	65	6.48	2.47	2X30	3/8" X 1/8" THWN-CU
CARGA ALIMENTADOR											
POR REGULACIÓN Y CARGA SELECCIONO UN ALIMENTADOR EN CALIBRE #8 THWN Y TIERRA EN IGUAL CALIBRE, DIAMETRO DEL DUCTO 1 1/2"											
ALIMENTADOR SELECCIONADO EN CUARTO TÉCNICO DONDE ESTÁ PLANTA BASE											
DESTINACIÓN	POTENCIA WATT S	POT. EN V.	WATT S	POT. EN V.	CORRIENTE AMPERIOS	SECCIÓN mm2	LONGITUD METROS	CAIDA DE TENSIÓN VOLTIOS	REGULACIÓN %	PROTECCIÓN AMPERIOS	CALIBRE ALIMENT. AWG (THWN)
TABLERO T1	2770	2482.8	19.67	34.59	5.26	6	6.84	0.29	2X30		
CAIDA DE TENSIÓN = POTENCIA X LONG. CABLE											
CORRIENTE MOTORES = HP X 746 / (1.73 X 220V X PF 0.85)											
CORRIENTE ALIMENTADOR = 1.25 x amp. BOMBAS											
POTENCIA EN V.A. = POT. WATT S											
PARA EL TABLERO T1 ALIMENTADOR EN CALIBRE #8 THWN											
POT EN V.A. = POT. WATT S											
CAIDA DE TENSIÓN = POTENCIA X LONG. CABLES = 66X5.84 = 385.68 VOLTIOS											

CUADRO DE CARGAS TABLERO T1 CUARTO TÉCNICO											
TABLERO T1 DE 8 CIRCUITOS MONOFÁSICO, 4 FILAS, 300/120 VOLTIOS PARA ILUMINACIÓN Y TOMAS											
CIRCUITO	NÚMERO	TOMAS	240	120V	LAMPARAS	POTENCIA WATIOS	CALIBRE CU-THWN	PROTECCIÓN AMP	DESTINACIÓN		
1 Y 3	1					2200	4x10	2X30	TOMA ESPECIAL		
2					4	270	3X12	1X20	ILUMINACIÓN 20NA HERRAMIENTAS		
4					2	300	3X12	1X20	TOMAS VARIOS		
5-8									RESERVA		
TOTALES		1	2	6		2770					

CUADRO DE CARGAS PLANTA BASE NUEVA Y REGULACIÓN

PLANTA BASE N°	KVA PLANTA	CARGA A INSTALAR KVA	% CARGA	REGULACIÓN KVA
1	41.25	32.91"	80.06	1.04%
		34.26 TOTALES		

KVA DE LA PLANTA = 33.0 KW/0.8 = 41.25 KVA
 ** KVA DE T1 DIVERSIFICADOS
 EL SISTEMA DE BOMBEO CONSIDERA TRABAJAR CON UNA SOLA BOMBA Y LAS OTRAS DOS DE RESPALDO.
 CONSIDERAMOS LOS KVA DE ARRANQUE DEL MOTOR DE LA BOMBA CONSIDERAR EL ARRANQUE DE LAS BOMBAS A TENSION REDUCIDA O CON VARIADOR DE VELOCIDAD PARA ARRANQUES SUAVES.

DISEÑO:

DIBUJO:

REVISÓ:

VOLVO MINISTERIO:

VOLVO AGUAS DEL CHOCO S.A. - ESP:

VOLVO INTERVENIO:

CONTIENE:

ESCALA:

FECHA:

CODIGO PLANO: