

ALUMBRADO
ESCALA 1/50

LEYENDA	
Tablero de distribución	Dicroico 8W
Red alumbrado - por cielo raso	Panel LED 60x60 48W
Proyección de cinta LED	Pozo a tierra
Instalación de tablero de distribución principal a subtableros	
Interruptor unipolar simple, doble y triple	

MATERIALES	ESPECIFICACIONES TECNICAS
CONDUCTORES	-TODOS LOS CONDUCTORES SERÁN DE COBRE ELECTROLITICO DE 99.99%MS DE CONDUCTIBILIDAD, TENDRAN AISLAMIENTO DE PVC DEL TIPO TERMOPLASTICO (TV) -LA MINIMA SECCION A EMPLEAR SERA DE 2.5mm2 -LOS CONDUCTORES CON SECCIONES SUPERIORES A 6mm2 SERAN CABLEADOS
TUBERÍAS	-LAS TUBERIAS SERAN DE POLICLORURO DE VINILO (PVC)DEL TIPO STANDARD AMERICANO PESADO (SAP) LA MINIMA TUBERIA A EMPLEAR SERA DE Ø15mm. -LAS TUBERIAS QUE CRUCEN JARDINES SE INSTALARAN A 0.50mDE PROFUNDIDAD PROTEGIDOS CON UN DADO DE CONCRETO DE 0.10 x 0.10m - LAS TUBERIAS QUE CRUCEN AREAS SOMETIDAS A TRANSITO VEHICULAR SE INSTALARAN A 1.00mDE PROFUNDIDAD PROTEGIDOS CON UN DADO DE CONCRETO DE 0.10 x 0.10m
CAJAS	-TODAS LAS CAJAS SERAN DE FIERRO GALVANIZADO (F" G") -DEL TIPO LIVIANO LAS OCTOGONALES DE 100 x 40mm Y LAS RECTANGULARES DE 100 x 55 x 50mm -DEL TIPO PESADO LAS CUADRADAS DE 100 x 40mm Y LAS CAJAS DE PASE IGUALES O MAYORES A 150 x 150 x 100mm
INTERRUPTORES TOMACORRIENTES PLACAS TELEF.	-SERÁN DEL TIPO MODELO RECTO, COLOR BLANCO, CON EXCEPCION DE LAS DE TIPO SHUKO -LOS INTERRUPTORES TENDRAN UNA CAPACIDAD DE 10A-220V -LOS TOMACORRIENTES TENDRAN UNA CAPACIDAD DE 15A-220V
LUMINARIAS	-SE UTILIZARÁN LUMINARIAS DE PRIMERA CALIDAD, PHILIPS U OTRA CALIDAD IGUAL O SUPERIOR.
TABLERO ELÉCT.	-EL TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA ESTARA CONSTITUIDO POR UNA CAJA MARCO Y PUERTA METALICOS CON CERRADURA ALAJARA INTERRUPTORES DEL TIPO TERMOMAGNETICO DE 240V YU 10 KA. DE CAPACIDAD A 220V. -TENDRA BARRA CON BORNERA PARA LAS CONEXIONES A TIERRA



GOBIERNO REGIONAL
AMAZONAS

RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA

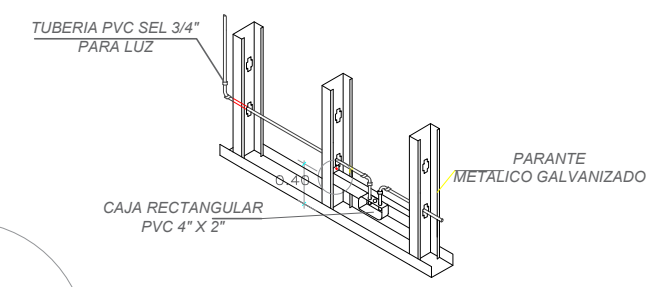
PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA, DISTRITO DE BAGUA GRANDE, PROVINCIA UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO AMAZONAS" - REMODELACION DE SALA DE HOSPITALIZACION HAISAU. CUI 2652903


PLANO:
RED DE DISTRIBUCIÓN ALUMBRADO

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
MAYO 2024

LÁMINA:
E-01



	<div><div>GOBIERNO REGIONAL</div><div>AMAZONAS</div></div> <div>RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA</div>
PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA, DISTRITO DE BAGUA GRANDE, PROVINCIA UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO AMAZONAS" - REMODELACION DE SALA DE HOSPITALIZACION HAISAU. CUI 2652903	
PLANO: RED DE DISTRIBUCIÓN DE TOMACORRIENTES PARA AIRE ACONDICIONADO	LÁMINA: E-03
ESCALA: INDICADA	FECHA: MAYO 2024

DIAGRAMAS UNIFILARES

DIAGRAMA UNIFILAR STD-01

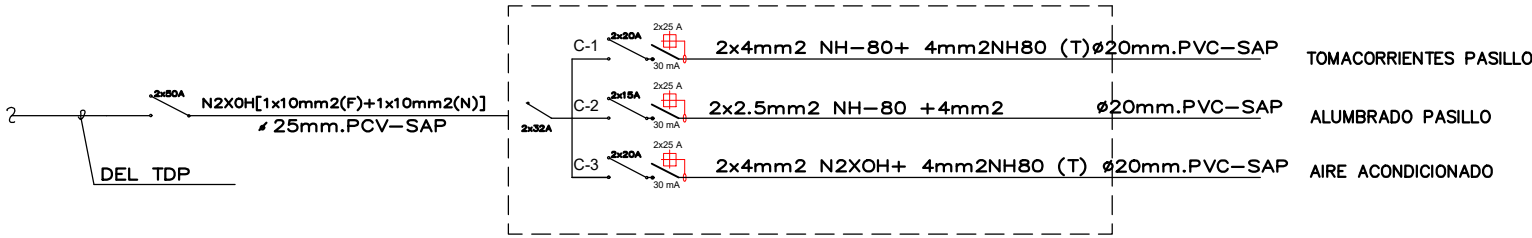


DIAGRAMA UNIFILAR STD-02

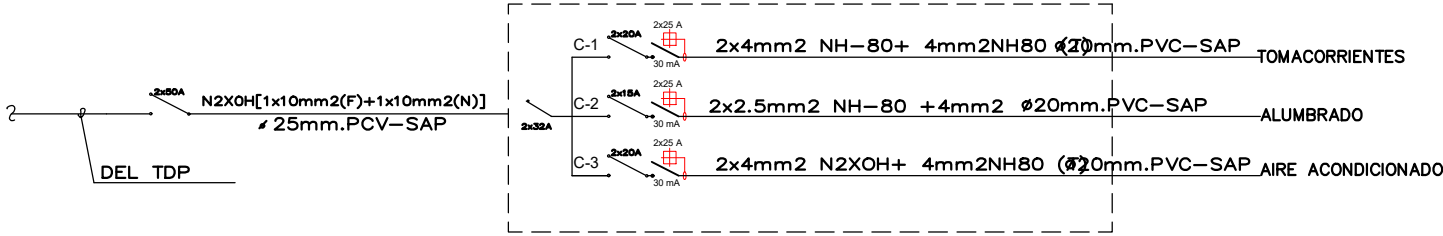


DIAGRAMA UNIFILAR STD-03

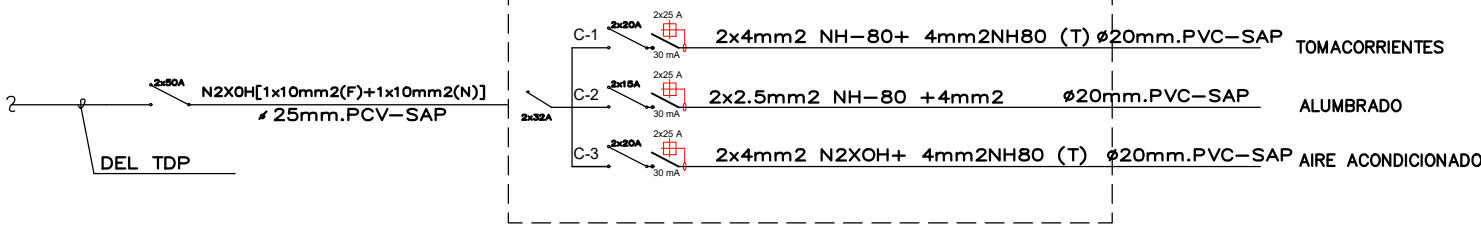
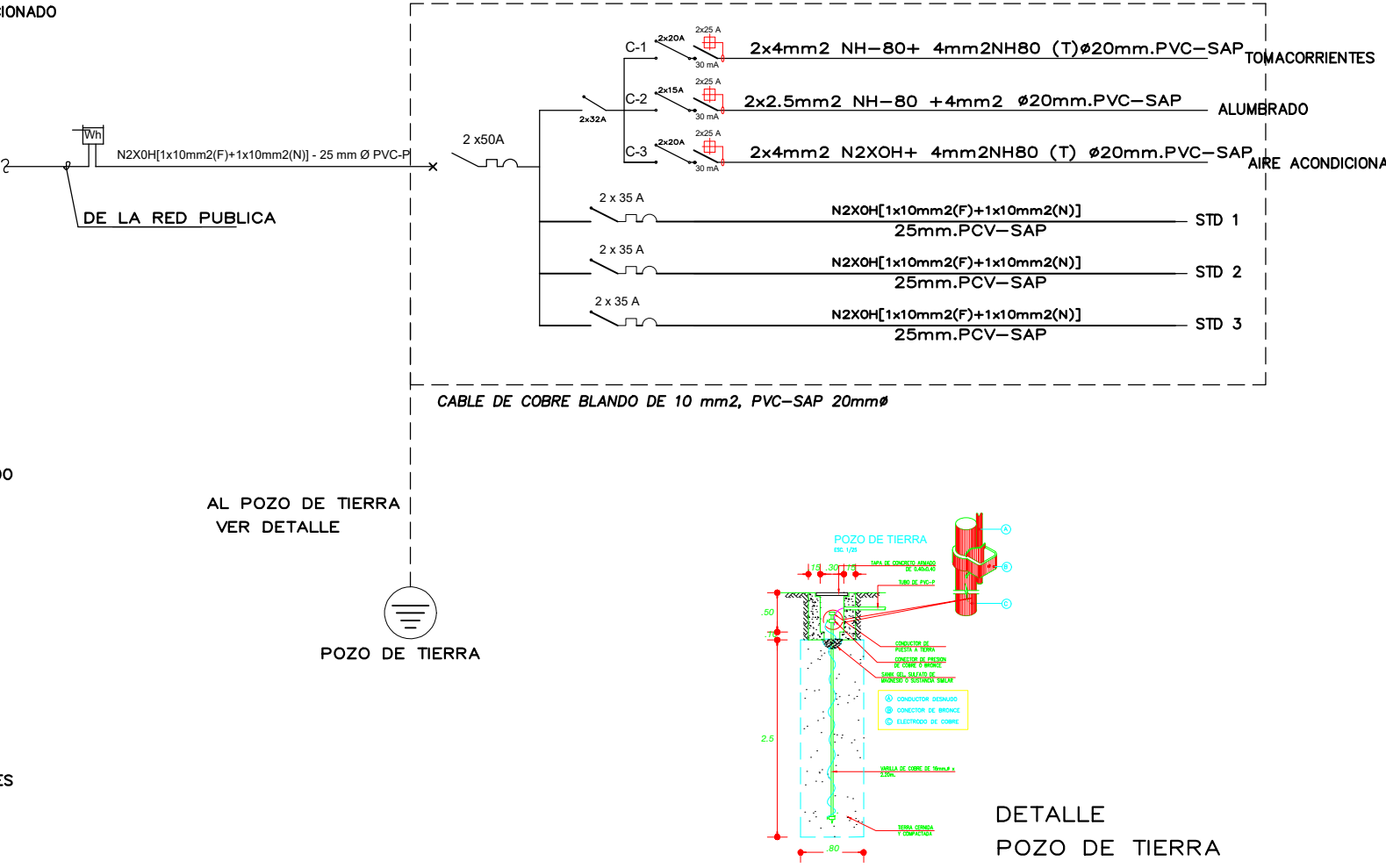
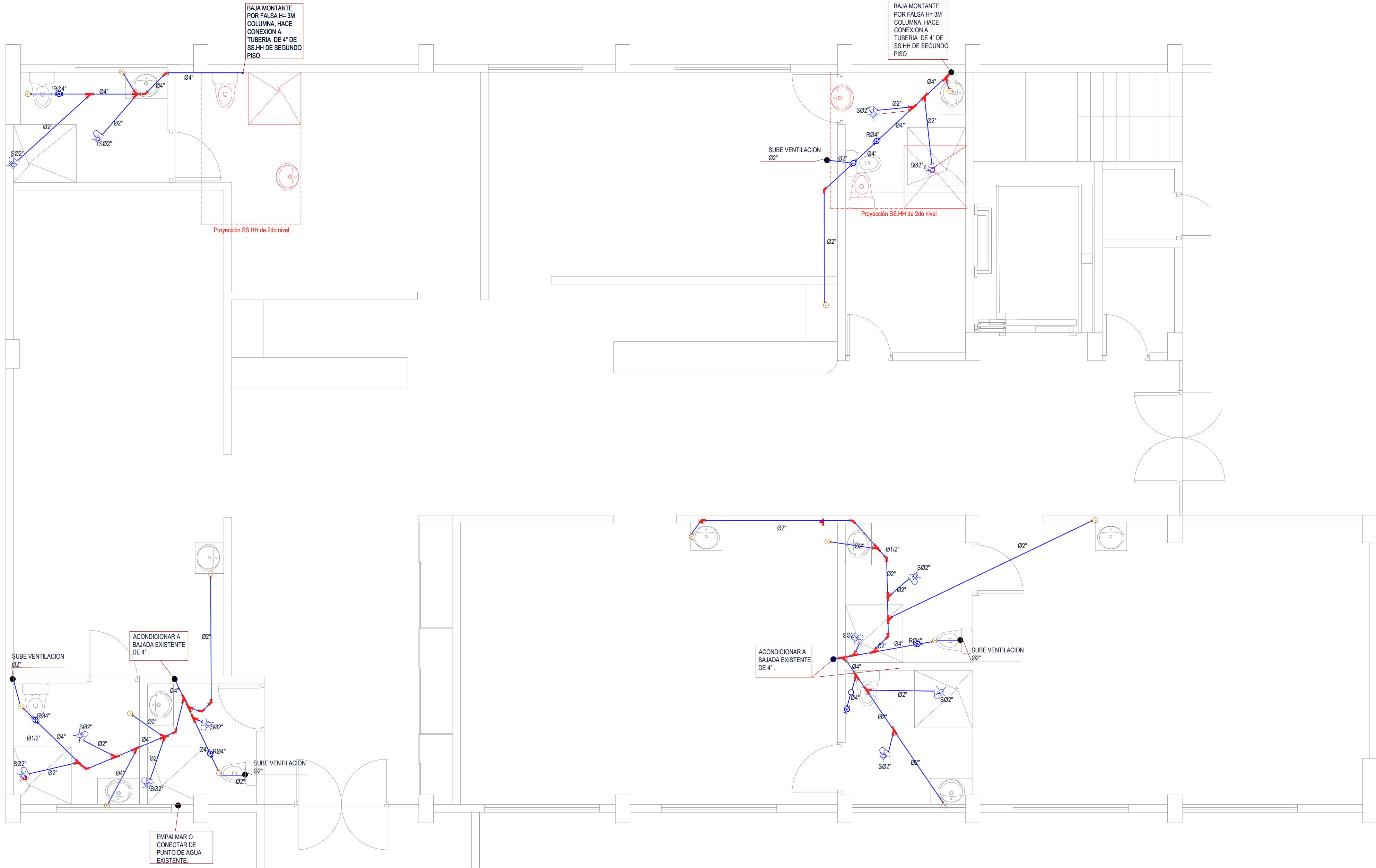


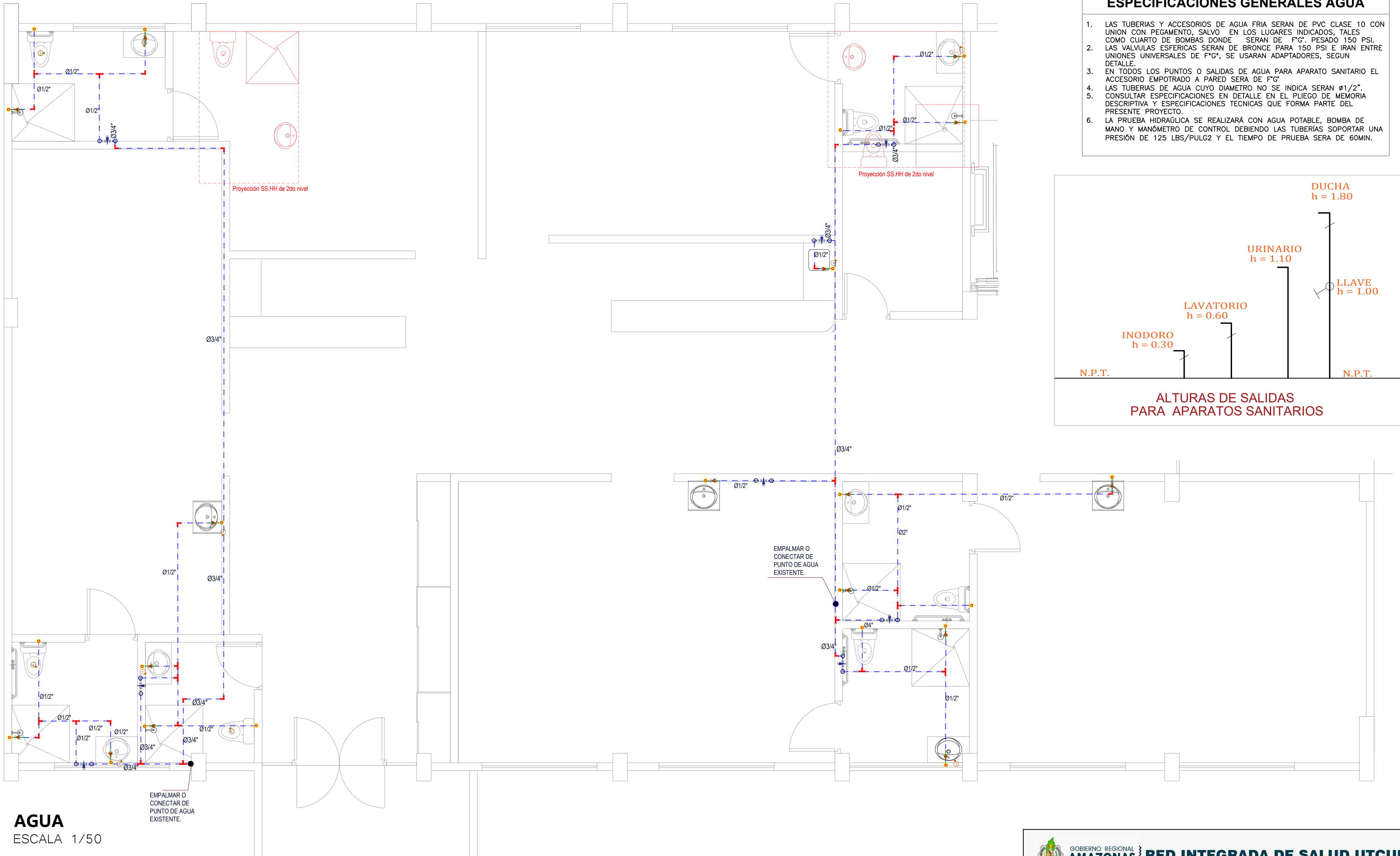
DIAGRAMA UNIFILAR TDP



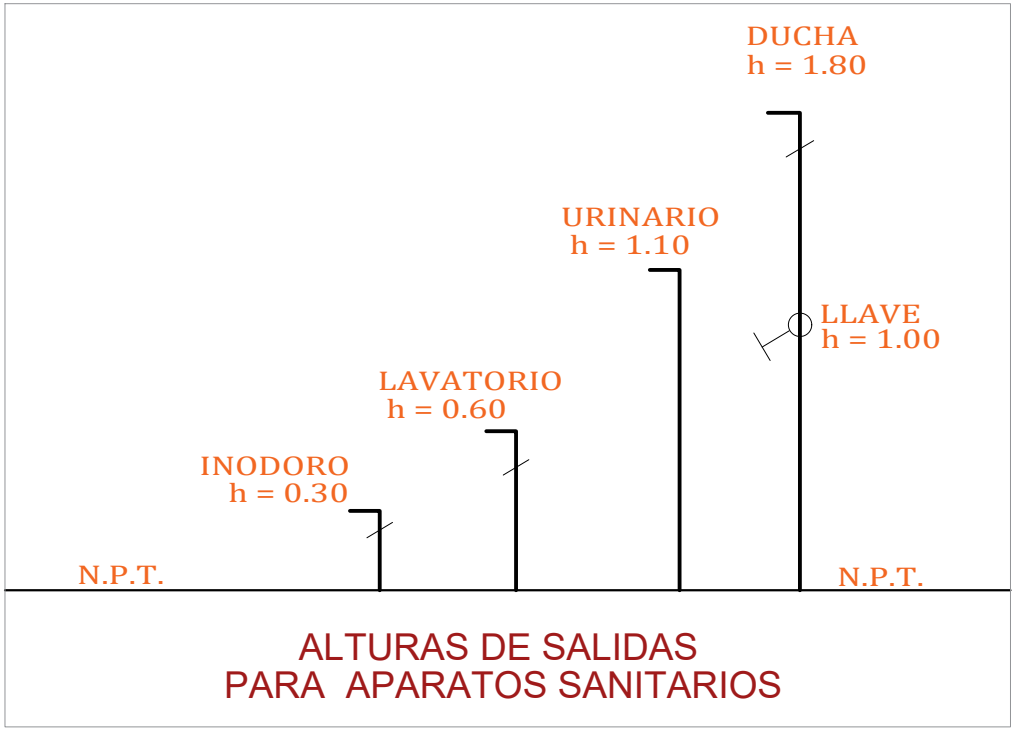


DESAGÜE
ESCALA 1/50

<div><div></div><div><div>GOBIERNO REGIONAL</div><div>AMAZONAS</div></div><div>RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA</div></div>		
<div>PROYECTO:</div> <div>"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA, DISTRITO DE BAGUA GRANDE, PROVINCIA UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO AMAZONAS" - REMODELACION DE SALA DE HOSPITALIZACION HAISAU. CUI 2652903</div>		
PLANO:	RED DE DISTRIBUCIÓN DE DESAGÜE	
ESCALA:	INDICADA	FECHA: MAYO 2024
		LÁMINA: S-01



- ### ESPECIFICACIONES GENERALES AGUA
1. LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DE AGUA FRIA SERAN DE PVC CLASE 10 CON UNION CON PEGAMENTO, SALVO EN LOS LUGARES INDICADOS, TALES COMO CUARTO DE BOMBAS DONDE SERAN DE F"G". PESADO 150 PSI.
 2. LAS VALVULAS ESFERICAS SERAN DE BRONCE PARA 150 PSI E IRAN ENTRE UNIONES UNIVERSALES DE F"G", SE USARAN ADAPTADORES, SEGUN DETALLE.
 3. EN TODOS LOS PUNTOS O SALIDAS DE AGUA PARA APARATO SANITARIO EL ACCESORIO EMPOTRADO A PARED SERA DE F"G"
 4. LAS TUBERIAS DE AGUA CUYO DIAMETRO NO SE INDICA SERAN Ø1/2".
 5. CONSULTAR ESPECIFICACIONES EN DETALLE EN EL PLIEGO DE MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS QUE FORMA PARTE DEL PRESENTE PROYECTO.
 6. LA PRUEBA HIDRAÚLICA SE REALIZARÁ CON AGUA POTABLE, BOMBA DE MANO Y MANÓMETRO DE CONTROL DEBIENDO LAS TUBERÍAS SOPORTAR UNA PRESIÓN DE 125 LBS/PULG2 Y EL TIEMPO DE PRUEBA SERA DE 60MIN.



AGUA
ESCALA 1/50

MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA, DISTRITO DE BAGUA GRANDE, PROVINCIA UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO AMAZONAS" - REMODELACION DE SALA DE HOSPITALIZACION HAISAU. CUI 2652903

1.0 RESUMEN DE CARGAS

RESUMEN DE CARGAS					
ITEM	RECEPTOR	CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA (W)	DEMANDA MAX.(W)
1	CUADRO DE CARGAS TOTALES - TDP PASILLO				
1.1	C-01	1.00	---	2,700.00	2,025.00
1.2	C-02	1.00	---	570.00	570.00
1.3	C-03	1.00	---	1,406.60	1,406.60
2	CUADRO DE CARGAS TOTALES - STD 1				
2.1	C-01			2,100.00	1,575.00
2.2	C-02			418.00	418.00
2.3	C-03			878.00	878.00
3	CUADRO DE CARGAS TOTALES - STD 2				
3.1	C-01			1,350.00	1,012.50
3.2	C-02			456.00	456.00
3.3	C-03			703.30	703.30
4	CUADRO DE CARGAS TOTALES - STD 3				
4.1	C-01			1,200.00	900.00
4.2	C-02			304.00	304.00
4.3	C-03			1,406.60	1,406.60
TOTAL DE MÁXIMA DEMANDA				13,492.50	11,655.00
POTENCIA A CONTRATAR (FACTOR DE SIMULTANEIDAD)				1.00	12 kW

MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA, DISTRITO DE BAGUA GRANDE, PROVINCIA UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO AMAZONAS" - REMODELACION DE SALA DE HOSPITALIZACION HAISAU. CUI 2652903

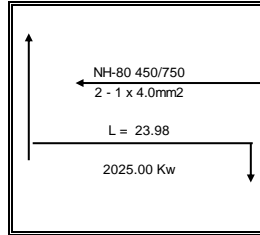
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL

C-01

CÁLCULO DEL CABLE DEL ALIMENTADOR

El Cálculo de la corriente eléctrica se obtiene mediante la ecuación:

$$I_c = \frac{MD}{V \times \cos\phi}$$



MD =	2025.00 W	MAXIMA DEMANDA
V=	220 V	TENSION DE SERVICIO
f . p . =	0.9	FACTOR DE POTENCIA

Corriente que Circula por el Conductor	10.23 A
Corriente Nominal de Conductor	31.00 A
Factor de Correccion por Temperatura	0.88 A
Factor de Correccion por agrupamiento	0.70 A
Conductor en tuberia solo soporta	19.10 A
Tomamos	IC= 10.23 A

→ LA CORRIENTE DE DISEÑO ES: Id=1.15 Ic Id = 12 A ITM = 16 A

SE HA CONSIDERADO UN INCREMENTO DEL 15%

POR LO TANTO SELECCIONAMOS UN CABLE: NH-80 450/750 2 - 1 x 4.0 mm2 (TABLA)

CÁLCULO DE LA CAIDA DE TENSION

La caída de tensión se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$\Delta V = \frac{K \times I_d \times \rho \times L}{S}$$

Id =	12 A	CORRIENTE DE DISEÑO(A)
L=	24.0 m	LONGITUD DE CONDUCTOR(m)
S =	4 mm2	SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR(mm2)
K=	2	
ρ =	0.0172 ohmio*mm2/m	

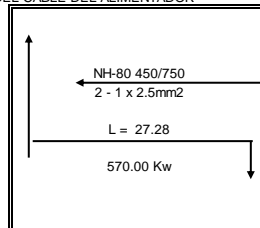
ΔV= 2.47 V
Caída tensión= 3.30 V **Ok ¡Cumple!**

C-02

CÁLCULO DEL CABLE DEL ALIMENTADOR

El Cálculo de la corriente eléctrica se obtiene mediante la ecuación:

$$I_c = \frac{MD}{V \times \cos\phi}$$



MD =	570.00 W	MAXIMA DEMANDA
V=	220 V	TENSION DE SERVICIO
f . p . =	0.9	FACTOR DE POTENCIA

Corriente que Circula por el Conductor	2.88 A
Corriente Nominal de Conductor	31.00 A
Factor de Correccion por Temperatura	0.88 A
Factor de Correccion por agrupamiento	0.70 A
Conductor en tuberia solo soporta	19.10 A
Tomamos	IC= 2.88 A

→ LA CORRIENTE DE DISEÑO ES: Id=1.15 Ic Id = 4 A ITM = 10 A

SE HA CONSIDERADO UN INCREMENTO DEL 15%

POR LO TANTO SELECCIONAMOS UN CABLE: NH-80 450/750 2 - 1 x 2.5 mm2 (TABLA)

CÁLCULO DE LA CAIDA DE TENSION

La caída de tensión se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$\Delta V = \frac{K \times I_d \times \rho \times L}{S}$$

Id =	4 A	CORRIENTE DE DISEÑO(A)
L=	27.3 m	LONGITUD DE CONDUCTOR(m)
S =	3 mm2	SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR(mm2)
K=	2	
ρ =	0.0172 ohmio*mm2/m	

ΔV= 1.50 V
Caída tensión= 3.30 V **Ok ¡Cumple!**

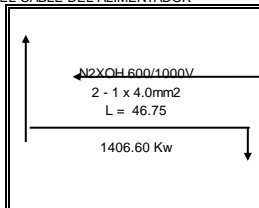
MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA, DISTRITO DE BAGUA GRANDE, PROVINCIA UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO AMAZONAS" - REMODELACION DE SALA DE HOSPITALIZACION HAISAU. CUI 2652903

C-03

CALCULO DEL CABLE DEL ALIMENTADOR

El Calculo de la corriente electrica se obtiene mediante la ecuacion :



$$I_c = \frac{MD}{V \times \cos\phi}$$

M D =	1406.60 W	MAXIMA DEMANDA
V=	220 V	TENSION DE SERVICIO
f . p . =	0.9	FACTOR DE POTENCIA

Corriente que Circula por el Conductor		7.10 A
Corriente Nominal de Conductor		55.00 A
Factor de Correccion por Temperatura		0.88 A
Factor de Correccion por agrupamiento		0.70 A
Conductor en tubería solo soporta		33.88 A
Tomamos	I C=	7.10 A

Tomamos

→ LA CORRIENTE DE DISEÑO ES: $I_d = 1.15 I_c$ $I_d = 8 \text{ A}$ **ITM = 16 A**

SE HA CONSIDERADO UN INCREMENTO DEL 15%

POR LO TANTO SELECCIONAMOS UN CABLE: N2XOH 600/1000V 2 - 1 x 4.0 mm2 (TABLA)

CALCULO DE LA CAIDA DE TENSION

La caída de tensión se obtiene mediante la siguiente ecuación :

$$\Delta V = \frac{K \times I_d \times \rho \times L}{S}$$

I d =	8 A	CORRIENTE DE DISEÑO(A)
L=	46.8 m	LONGITUD DE CONDUCTOR(m)
S =	4 mm2	SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR(mm2)
K=	2	
ρ =	0.0172 ohmio*mm2/m	

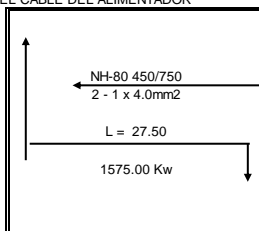
$\Delta V = 3.22 \text{ V}$
Caída tensión= 3.30 V **Ok ¡Cumple!**

STD 1

C1

CALCULO DEL CABLE DEL ALIMENTADOR

El Calculo de la corriente electrica se obtiene mediante la ecuacion :



$$I_c = \frac{MD}{V \times \cos\phi}$$

M D =	1575.00 W	MAXIMA DEMANDA
V=	220 V	TENSION DE SERVICIO
f . p . =	0.9	FACTOR DE POTENCIA

Corriente que Circula por el Conductor		7.95 A
Corriente Nominal de Conductor		31.00 A
Factor de Correccion por Temperatura		0.88 A
Factor de Correccion por agrupamiento		0.70 A
Conductor en tubería solo soporta		19.10 A
Tomamos	I C=	7.95 A

→ LA CORRIENTE DE DISEÑO ES: $I_d = 1.15 I_c$ $I_d = 10 \text{ A}$ **ITM = 16 A**

SE HA CONSIDERADO UN INCREMENTO DEL 15%

POR LO TANTO SELECCIONAMOS UN CABLE: NH-80 450/750 2 - 1 x 4.0 mm2 (TABLA)

CALCULO DE LA CAIDA DE TENSION

La caída de tensión se obtiene mediante la siguiente ecuación :

$$\Delta V = \frac{K \times I_d \times \rho \times L}{S}$$

I d =	10 A	CORRIENTE DE DISEÑO(A)
L=	27.5 m	LONGITUD DE CONDUCTOR(m)
S =	4 mm2	SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR(mm2)
K=	2	
ρ =	0.0172 ohmio*mm2/m	

$\Delta V = 2.37 \text{ V}$
Caída tensión= 3.30 V **Ok ¡Cumple!**

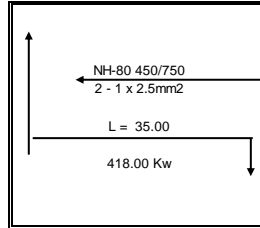
MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA, DISTRITO DE BAGUA GRANDE, PROVINCIA UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO AMAZONAS" - REMODELACION DE SALA DE HOSPITALIZACION HAISAU. CUI 2652903

C2

CALCULO DEL CABLE DEL ALIMENTADOR

El Calculo de la corriente electrica se obtiene mediante la ecuacion :



$$I_c = \frac{MD}{V \times \cos\phi}$$

MD =	418.00 W	MAXIMA DEMANDA
V=	220 V	TENSION DE SERVICIO
f . p . =	0.9	FACTOR DE POTENCIA

Corriente que Circula por el Conductor	2.11 A
Corriente Nominal de Conductor	31.00 A
Factor de Correccion por Temperatura	0.88 A
Factor de Correccion por agrupamiento	0.70 A
Conductor en tuberia solo soporta	19.10 A
Tomamos	IC= 2.11 A

→ LA CORRIENTE DE DISEÑO ES: Id=1.15 Ic Id = 3 A ITM = 10 A

SE HA CONSIDERADO UN INCREMENTO DEL 15%

POR LO TANTO SELECCIONAMOS UN CABLE: NH-80 450/750 2 - 1 x 2.5 mm2 (TABLA)

CALCULO DE LA CAIDA DE TENSION

La caida de tension se obtiene mediante la siguiente ecuacion :

$$\Delta V = \frac{K \times I_d \times \rho \times L}{S}$$

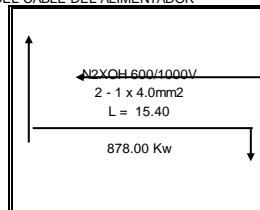
Id =	3 A	CORRIENTE DE DISEÑO(A)
L=	35.0 m	LONGITUD DE CONDUCTOR(m)
S =	3 mm2	SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR(mm2)
K=	2	
ρ =	0.0172 ohmio*mm2/m	

ΔV= 1.44 V
Caída tensión= 3.30 V **Ok ¡Cumple!**

C3

CALCULO DEL CABLE DEL ALIMENTADOR

El Calculo de la corriente electrica se obtiene mediante la ecuacion :



$$I_c = \frac{MD}{V \times \cos\phi}$$

MD =	878.00 W	MAXIMA DEMANDA
V=	220 V	TENSION DE SERVICIO
f . p . =	0.9	FACTOR DE POTENCIA

Corriente que Circula por el Conductor	4.43 A
Corriente Nominal de Conductor	55.00 A
Factor de Correccion por Temperatura	0.88 A
Factor de Correccion por agrupamiento	0.70 A
Conductor en tuberia solo soporta	33.88 A
Tomamos	IC= 4.43 A

Tomamos

→ LA CORRIENTE DE DISEÑO ES: Id=1.15 Ic Id = 5 A ITM = 16 A

SE HA CONSIDERADO UN INCREMENTO DEL 15%

POR LO TANTO SELECCIONAMOS UN CABLE: N2XOH 600/1000V 2 - 1 x 4.0 mm2 (TABLA)

CALCULO DE LA CAIDA DE TENSION

La caida de tension se obtiene mediante la siguiente ecuacion :

$$\Delta V = \frac{K \times I_d \times \rho \times L}{S}$$

Id =	5 A	CORRIENTE DE DISEÑO(A)
L=	15.4 m	LONGITUD DE CONDUCTOR(m)
S =	4 mm2	SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR(mm2)
K=	2	
ρ =	0.0172 ohmio*mm2/m	

ΔV= 0.66 V
Caída tensión= 3.30 V **Ok ¡Cumple!**

MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

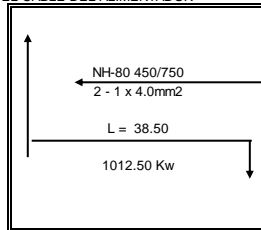
PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA, DISTRITO DE BAGUA GRANDE, PROVINCIA UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO AMAZONAS" - REMODELACION DE SALA DE HOSPITALIZACION HAISAU. CUI 2652903

STD 2

C1

CALCULO DEL CABLE DEL ALIMENTADOR

El Calculo de la corriente electrica se obtiene mediante la ecuacion :



$$I_c = \frac{MD}{V \times \cos\phi}$$

MD =	1012.50 W	MAXIMA DEMANDA
V=	220 V	TENSION DE SERVICIO
f . p . =	0.9	FACTOR DE POTENCIA

Corriente que Circula por el Conductor	5.11 A
Corriente Nominal de Conductor	31.00 A
Factor de Correccion por Temperatura	0.88 A
Factor de Correccion por agrupamiento	0.70 A
Conductor en tubería solo soporta	19.10 A
Tomamos IC=	5.11 A

→ LA CORRIENTE DE DISEÑO ES: Id=1.15 Ic Id = 6 A **ITM = 16 A**

SE HA CONSIDERADO UN INCREMENTO DEL 15%

POR LO TANTO SELECCIONAMOS UN CABLE: NH-80 450/750 2 - 1 x 4.0 mm2 (TABLA)

CALCULO DE LA CAIDA DE TENSION

La caida de tension se obtiene mediante la siguiente ecuacion :

$$\Delta V = \frac{K \times I_d \times \rho \times L}{S}$$

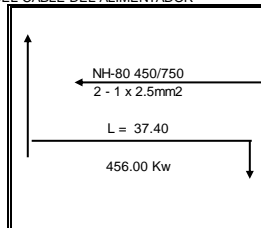
Id =	6 A	CORRIENTE DE DISEÑO(A)
L=	38.5 m	LONGITUD DE CONDUCTOR(m)
S =	4 mm2	SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR(mm2)
K=	2	
ρ =	0.0172 ohmio*mm2/m	

ΔV= 1.99 V
Caída tensión= 3.30 V **Ok ¡Cumple!**

C2

CALCULO DEL CABLE DEL ALIMENTADOR

El Calculo de la corriente electrica se obtiene mediante la ecuacion :



$$I_c = \frac{MD}{V \times \cos\phi}$$

MD =	456.00 W	MAXIMA DEMANDA
V=	220 V	TENSION DE SERVICIO
f . p . =	0.9	FACTOR DE POTENCIA

Corriente que Circula por el Conductor	2.30 A
Corriente Nominal de Conductor	31.00 A
Factor de Correccion por Temperatura	0.88 A
Factor de Correccion por agrupamiento	0.70 A
Conductor en tubería solo soporta	19.10 A
Tomamos IC=	2.30 A

→ LA CORRIENTE DE DISEÑO ES: Id=1.15 Ic Id = 3 A **ITM = 10 A**

SE HA CONSIDERADO UN INCREMENTO DEL 15%

POR LO TANTO SELECCIONAMOS UN CABLE: NH-80 450/750 2 - 1 x 2.5 mm2 (TABLA)

CALCULO DE LA CAIDA DE TENSION

La caida de tension se obtiene mediante la siguiente ecuacion :

$$\Delta V = \frac{K \times I_d \times \rho \times L}{S}$$

Id =	3 A	CORRIENTE DE DISEÑO(A)
L=	37.4 m	LONGITUD DE CONDUCTOR(m)
S =	3 mm2	SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR(mm2)
K=	2	
ρ =	0.0172 ohmio*mm2/m	

ΔV= 1.54 V
Caída tensión= 3.30 V **Ok ¡Cumple!**

MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

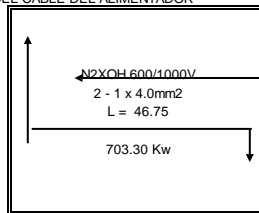
PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA, DISTRITO DE BAGUA GRANDE, PROVINCIA UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO AMAZONAS" - REMODELACION DE SALA DE HOSPITALIZACION HAISAU. CUI 2652903

C3

CÁLCULO DEL CABLE DEL ALIMENTADOR

El Cálculo de la corriente eléctrica se obtiene mediante la ecuación:

$$I_c = \frac{MD}{V \times \cos\phi}$$



M D =	703.30 W	MAXIMA DEMANDA
V=	220 V	TENSION DE SERVICIO
f . p . =	0.9	FACTOR DE POTENCIA

Corriente que Circula por el Conductor	3.55 A
Corriente Nominal de Conductor	55.00 A
Factor de Correccion por Temperatura	0.88 A
Factor de Correccion por agrupamiento	0.70 A
Conductor en tuberia solo soporta	33.88 A
Tomamos	I C= 3.55 A

Tomamos

→ LA CORRIENTE DE DISEÑO ES: $I_d = 1.15 I_c$ $I_d = 4 A$ **ITM = 16 A**

SE HA CONSIDERADO UN INCREMENTO DEL 15%

POR LO TANTO SELECCIONAMOS UN CABLE: N2XOH 600/1000V 2 - 1 x 4.0 mm2 (TABLA)

CÁLCULO DE LA CAIDA DE TENSION

La caída de tensión se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$\Delta V = \frac{K \times I_d \times \rho \times L}{S}$$

I d =	4 A	CORRIENTE DE DISEÑO(A)
L=	46.8 m	LONGITUD DE CONDUCTOR(m)
S =	4 mm2	SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR(mm2)
K=	2	
$\rho =$	0.0172 ohmio*mm2/m	

$\Delta V = 1.61 V$
Caída tensión= 3.30 V **Ok ¡Cumple!**

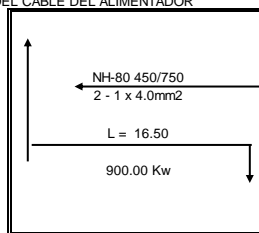
STD3

C1

CÁLCULO DEL CABLE DEL ALIMENTADOR

El Cálculo de la corriente eléctrica se obtiene mediante la ecuación:

$$I_c = \frac{MD}{V \times \cos\phi}$$



M D =	900.00 W	MAXIMA DEMANDA
V=	220 V	TENSION DE SERVICIO
f . p . =	0.9	FACTOR DE POTENCIA

Corriente que Circula por el Conductor	4.55 A
Corriente Nominal de Conductor	31.00 A
Factor de Correccion por Temperatura	0.88 A
Factor de Correccion por agrupamiento	0.70 A
Conductor en tuberia solo soporta	19.10 A
Tomamos	I C= 4.55 A

→ LA CORRIENTE DE DISEÑO ES: $I_d = 1.15 I_c$ $I_d = 6 A$ **ITM = 16 A**

SE HA CONSIDERADO UN INCREMENTO DEL 15%

POR LO TANTO SELECCIONAMOS UN CABLE: NH-80 450/750 2 - 1 x 4.0 mm2 (TABLA)

CÁLCULO DE LA CAIDA DE TENSION

La caída de tensión se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$\Delta V = \frac{K \times I_d \times \rho \times L}{S}$$

I d =	6 A	CORRIENTE DE DISEÑO(A)
L=	16.5 m	LONGITUD DE CONDUCTOR(m)
S =	4 mm2	SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR(mm2)
K=	2	
$\rho =$	0.0172 ohmio*mm2/m	

$\Delta V = 0.85 V$
Caída tensión= 3.30 V **Ok ¡Cumple!**

MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

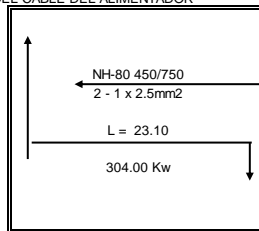
PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA RED INTEGRADA DE SALUD UTCUBAMBA, DISTRITO DE BAGUA GRANDE, PROVINCIA UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO AMAZONAS" - REMODELACION DE SALA DE HOSPITALIZACION HAISAU. CUI 2652903

C2

CÁLCULO DEL CABLE DEL ALIMENTADOR

El Cálculo de la corriente eléctrica se obtiene mediante la ecuación:

$$I_c = \frac{MD}{V \times \cos\phi}$$



MD =	304.00 W	MAXIMA DEMANDA
V=	220 V	TENSION DE SERVICIO
f. p. =	0.9	FACTOR DE POTENCIA

Corriente que Circula por el Conductor		1.54 A
Corriente Nominal de Conductor		31.00 A
Factor de Correccion por Temperatura		0.88 A
Factor de Correccion por agrupamiento		0.70 A
Conductor en tuberia solo soporta		19.10 A
Tomamos	I C=	1.54 A

→ LA CORRIENTE DE DISEÑO ES: $I_d = 1.15 I_c$ $I_d = 2 A$ **ITM = 10 A**

SE HA CONSIDERADO UN INCREMENTO DEL 15%

POR LO TANTO SELECCIONAMOS UN CABLE: NH-80 450/750 2 - 1 x 2.5 mm2 (TABLA)

CÁLCULO DE LA CAIDA DE TENSION

La caída de tensión se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$\Delta V = \frac{K \times I_d \times \rho \times L}{S}$$

I d =	2 A	CORRIENTE DE DISEÑO(A)
L=	23.1 m	LONGITUD DE CONDUCTOR(m)
S =	3 mm2	SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR(mm2)
K=	2	
ρ =	0.0172 ohmio*mm2/m	

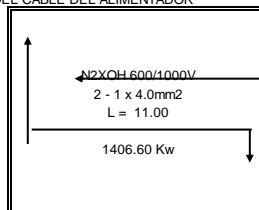
$\Delta V = 0.64 V$
Caída tensión= 3.30 V **Ok ¡Cumple!**

C3

CÁLCULO DEL CABLE DEL ALIMENTADOR

El Cálculo de la corriente eléctrica se obtiene mediante la ecuación:

$$I_c = \frac{MD}{V \times \cos\phi}$$



MD =	1406.60 W	MAXIMA DEMANDA
V=	220 V	TENSION DE SERVICIO
f. p. =	0.9	FACTOR DE POTENCIA

Corriente que Circula por el Conductor		7.10 A
Corriente Nominal de Conductor		55.00 A
Factor de Correccion por Temperatura		0.88 A
Factor de Correccion por agrupamiento		0.70 A
Conductor en tuberia solo soporta		33.88 A
Tomamos	I C=	7.10 A

Tomamos

→ LA CORRIENTE DE DISEÑO ES: $I_d = 1.15 I_c$ $I_d = 8 A$ **ITM = 16 A**

SE HA CONSIDERADO UN INCREMENTO DEL 15%

POR LO TANTO SELECCIONAMOS UN CABLE: N2XOH 600/1000V 2 - 1 x 4.0 mm2 (TABLA)

CÁLCULO DE LA CAIDA DE TENSION

La caída de tensión se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$\Delta V = \frac{K \times I_d \times \rho \times L}{S}$$

I d =	8 A	CORRIENTE DE DISEÑO(A)
L=	11.0 m	LONGITUD DE CONDUCTOR(m)
S =	4 mm2	SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR(mm2)
K=	2	
ρ =	0.0172 ohmio*mm2/m	

$\Delta V = 0.76 V$
Caída tensión= 3.30 V **Ok ¡Cumple!**