

21



---

## 18.4. PLANOS ESPECIALIDAD INSTALACIONES ELÉCTRICAS

---

Expediente Tecnico: " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS  
DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE  
ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE  
HUANCAVELICA"

20



---

## 18.4.1. PLANOS INSTALACIONES ELÉCTRICAS OBRAS EXTERIORES

---

Expediente Técnico: " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS  
DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE  
ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE  
HUANCAVELICA "



- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
- RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15551
- QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713
- GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
- OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144873

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

CODIGO ÚNICO DE INVERSIONES: N° 2436004

PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS PLANTEAMIENTO GENERAL

LÁMINA: PGE-01

UBICACION: DEPARTAMENTO: HUANCVELICA PROVINCIA: TAYACAJA DISTRITO: ANDAYMARCA LUGAR: QUINTAO ESCALA: INDICADA FECHA: DICIEMBRE - 2019

RED ELECTRICA EXISTENTE

CALLE SIN NOMBRE 02

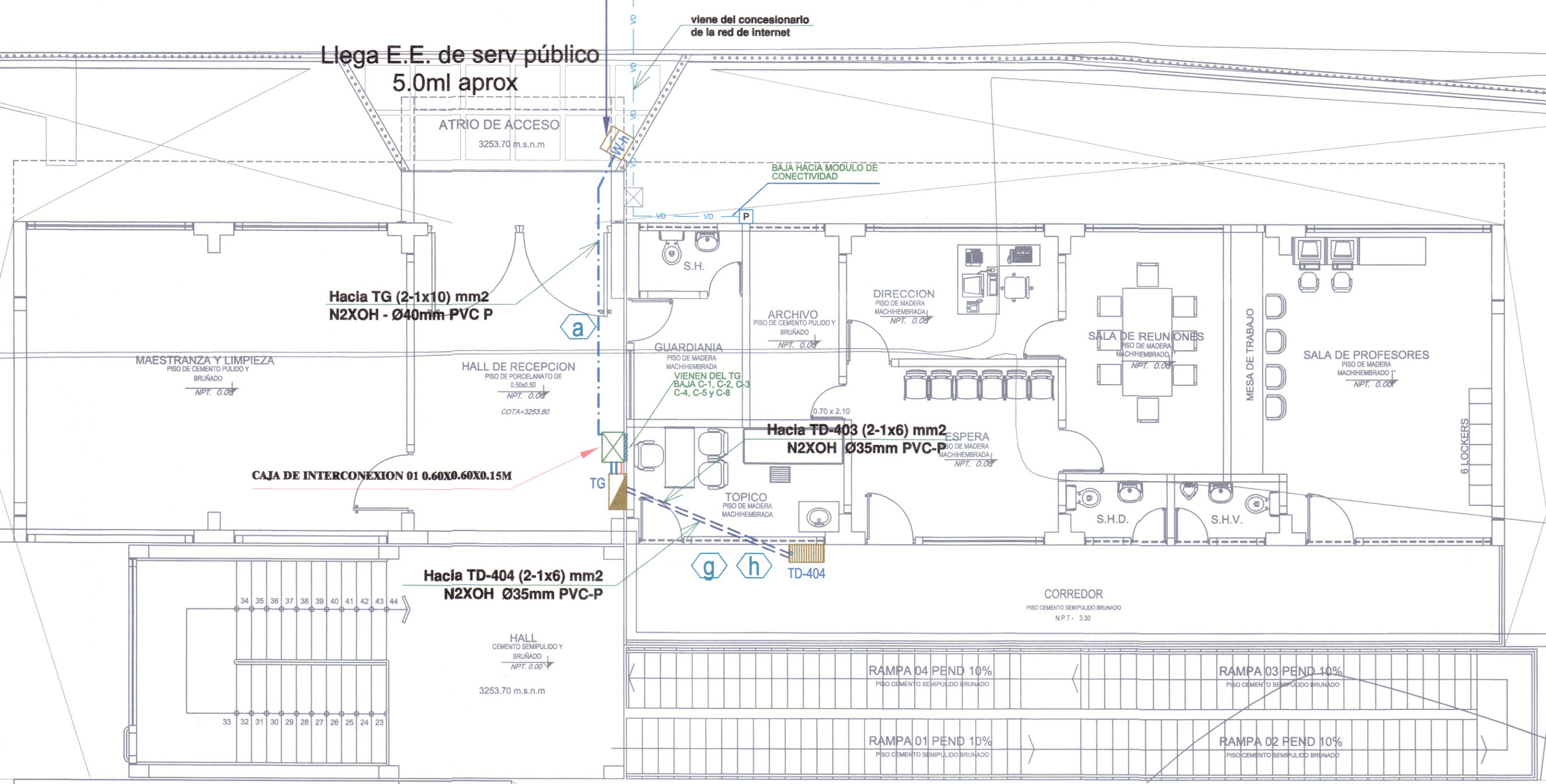
Llega E.E. de serv público 5.0ml aprox

TABLA N° 1

**CÁLCULO DE LA POTENCIA INSTALADA Y MÁXIMA DEMANDA**

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

ITEM	DESCRIPCION DEL LOCAL Y/O CARGA	CANTIDAD DE ARTEFACTOS Y/O APARATOS	POTENCIA DE ARTEFACTOS (W)	POTENCIA INSTALADA (W)	FACTOR DE DEMANDA (f.d.)	MAXIMA DEMANDA (W)
<b>TD-101 (MODULO AULAS Y VIVIENDA DOCENTE) - 1ER PISO</b>						
	LUCES LED 60cmx60cm 36W	4.00	36.00	144.00	80%	115.20
	LUCES LED 120cmx30cm 34W	8.00	34.00	272.00	80%	217.60
	LUCES LED circular 28W	14.00	28.00	392.00	80%	313.60
	DUCHA ELECTRICA 1200W	1.00	1200.00	1,200.00	60%	720.00
	TOMACORRIENTES 100W	17.00	100.00	1,700.00	60%	1,020.00
	<b>Sub Total</b>			<b>3,708.00</b>		<b>2,386.40</b>
<b>TD-201 (MODULO AULAS Y VIVIENDA DOCENTE) - 2DO PISO</b>						
	LUCES LED 120cmx30cm 34W	24.00	34.00	816.00	80%	652.80
	LUCES LED circular 28W	8.00	28.00	224.00	80%	179.20
	COMPUTADORAS 100W	3.00	100.00	300.00	60%	180.00
	TOMACORRIENTES 100W	16.00	100.00	1,600.00	60%	960.00
	<b>Sub Total</b>			<b>2,940.00</b>		<b>1,972.00</b>
<b>TD-301 (MODULO AULAS Y VIVIENDA DOCENTE) - 3ER PISO</b>						
	LUCES LED 120cmx30cm 34W	24.00	34.00	816.00	80%	652.80
	LUCES LED circular 28W	8.00	28.00	224.00	80%	179.20
	COMPUTADORAS 100W	3.00	100.00	300.00	60%	180.00
	TOMACORRIENTES 100W	16.00	100.00	1,600.00	60%	960.00
	<b>Sub Total</b>			<b>2,940.00</b>		<b>1,972.00</b>
<b>TD-202 (MODULO SERVICIOS GENERALES Y AREAS COMP.) - 1ER PISO</b>						
	LUCES LED 60cmx60cm 36W	16.00	36.00	576.00	80%	460.80
	LUCES LED 120cmx30cm 34W	15.00	34.00	510.00	80%	408.00
	LUCES LED circular 28W	9.00	28.00	252.00	80%	201.60
	COMPUTADORAS 100W	2.00	100.00	200.00	60%	120.00
	TOMACORRIENTES 100W	13.00	100.00	1,300.00	60%	780.00
	<b>Sub Total</b>			<b>2,838.00</b>		<b>1,970.40</b>
<b>TD-302 (MODULO SERVICIOS GENERALES Y AREAS COMP.) - 2DO PISO</b>						
	LUCES LED circular 28W	16.00	28.00	448.00	80%	358.40
	TOMACORRIENTES 100W	4.00	100.00	400.00	60%	240.00
	<b>Sub Total</b>			<b>848.00</b>		<b>598.40</b>
<b>TD-303 (MODULO ADMINISTRATIVO AIP y CRE) - 1ER PISO</b>						
	LUCES LED 60cmx60cm 36W	19.00	36.00	684.00	80%	547.20
	LUCES LED 120cmx30cm 34W	15.00	34.00	510.00	80%	408.00
	LUCES LED circular 28W	12.00	28.00	336.00	80%	268.80
	COMPUTADORAS 100W	3.00	100.00	300.00	60%	180.00
	TOMACORRIENTES 100W	21.00	100.00	2,100.00	60%	1,260.00
	<b>Sub Total</b>			<b>6,730.00</b>		<b>4,344.00</b>
<b>TD-401 (MODULO ADMINISTRATIVO AIP y CRE) - 2DO PISO</b>						
	LUCES LED 60cmx60cm 36W	15.00	36.00	540.00	80%	432.00
	LUCES LED 120cmx30cm 34W	6.00	34.00	204.00	80%	163.20
	LUCES LED circular 28W	25.00	28.00	700.00	80%	560.00
	COMPUTADORAS 100W	3.00	100.00	300.00	60%	180.00
	TOMACORRIENTES 100W	18.00	100.00	1,800.00	60%	1,080.00
	<b>Sub Total</b>			<b>3,544.00</b>		<b>2,416.20</b>
<b>TD-203 (TANQUE ELEVADO)</b>						
	LUCES LED circular 28W	1.00	28.00	28.00	80%	22.40
	TOMACORRIENTES 100W	1.00	100.00	100.00	60%	60.00
	Electrobombas (1.0 HP)	1.00	746.00	746.00	50%	373.00
	<b>Sub Total</b>			<b>874.00</b>		<b>455.40</b>
	<b>TOTAL</b>			<b>24,422.00</b>		<b>16113.80</b>



INSTALACIONES ELECTRICAS - PLANTEAMIENTO GENERAL  
PLANTEAMIENTO GENERAL - 1ER PISO

ESCALA 1/75

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ELECTRODUCTOS DE PROTECCION DEL CABLE DE ACOMETIDA. PARA LA PROTECCION DE LA ACOMETIDA Y REDES DE ALIMENTACION PRINCIPAL, ESTARAN CONFORMADOS POR TUBERIAS DE CLORURO DE POLIVINILO STANDARD AMERICANO PESADO, EN LAS DIMENSIONES INDICADAS EN EL PLANO DE INSTALACIONES.

PARA LA PROTECCION DE LOS CIRCUITOS SECUNDARIOS Y/O DE ALIMENTACION INTERNA ESTARAN CONFORMADOS POR TUBERIAS DE CLORURO DE POLIVINILO STANDARD AMERICANO PESADO, EN DIMENSIONES INDICADAS.

TABLEROS DE DISTRIBUCION. SERAN DEL TIPO PARA EMPOTRAR, EN GABINETE METALICO CON PUERTA Y CERRADURA TIPO YALE, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, EL GABINETE SERA LO SUFICIENTEMENTE AMPLIO PARA OFRECER UN ESPACIO LIBRE PARA EL ALQUILAMIENTO DE LOS CONDUCTORES INTERRUPTORES Y OTRAS, POR LO MENOS 0.10 cm. EN CADA LADO, PARA LA FACILIDAD DE LA MANIOBRA DEL MONTAJE Y EL CABLEADO.

SE FABRICARAN LAS PLANCHAS DE PFO CON 1/16" DE ESPESOR MINIMO, EN SUS CUATRO COSTADOS TENDRAN ABERTURAS CIRCULARES DE DIFERENTE DIAMETRO COMO PARA LA ENTRADA DE TUBERIA PVC-SAP DE ALIMENTACION Y TUBERIA PVC-SAP DE LOS CIRCUITOS SECUNDARIOS. LA CUBIERTA SERA NEMA Y SERAN IGUALES O SIMILARES A LAS FABRICADAS POR WESTINGHOUSE TIPO N.L.C.

CONDUCTORES. TENDRAN AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000V, Y SERAN DE CU BLANCO DE 99.9% DE CONDUCTIVIDAD FABRICADOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA ASTM Y CUMPLEN LAS RECOMENDACIONES DEL C.N.E. (10-50)SIGUIENTES.

INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x100 Amp.-240V, QUE TRABAJARA PARA PROTECCION DEL TABLERO GENERAL TG-1.

INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL TIPO NO FUSE DE 2x15 Amp.-240V, - 10,000 A. PARA PROTECCION DEL CIRCUITO DE ALUMBRADO, LUCES DE EMERGENCIA Y DETECTORES DE HUMO.

INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL TIPO NO FUSE DE 2x20 Amp.-240V, - 10,000 A. PARA LOS MEDIOS DE PROTECCION DE LOS TOMACORRIENTES.

INTERRUPTOR AUTOMATICO DE 2x25 Amp. PARA PROTECCION DE LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION: TD101, TD201, TD301, TD202, TD302, TD303, TD401, TD203.

ICIAS PARA TOMACORRIENTE O INTERRUPTORES = RECTANGULAR 4"x 2 1/4"x 1 7/8". PARA SALIDA DE LUZ EN LA PARED. = OCTOGONALES 4"Ø x 1 1/2". PARA SALIDA DE LUZ EN EL TECHO Y OTROS. = OCTOGONALES 4"Ø x 1 1/2".

PROFUNDIDAD LAS CAJAS SERAN FABRICADOS POR ESTAMPADOS DE PLANCHAS DE PFO DE 1/32" DE ESPESOR MINIMO.

INTERRUPTORES. SERAN DE PALANCA DEL TIPO DE EMPOTRAR Y TENDRAN EL MECANISMO ENCERRADO POR UNA CUBIERTA DE COMPOSICION ESTABLE CON TERMINALES DE TORNILLO PARA CONEXION LATERAL SU CAPACIDAD NOMINAL SERA DE 15 Amp. PARA 280V, TIPO TICINO.

TOMACORRIENTES. SERAN MONOFASICO IDROBOX IP 55 DOBLE, CON CAPACIDAD DE 15 Amp. A 250 V. SIMILARES O IGUALES AL TIPO TICINO.

CUADRO CLAVE: ALIMENTADORES Y/O CIRCUITOS ELECTRICOS

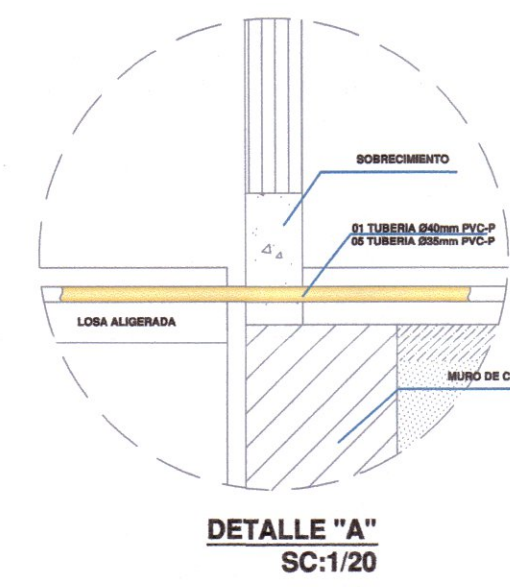
CLAVE N°	ALIMENTADORES		CONDUCTORES DE COBRE		TUBERIA (PVC-P)
	DE	A	LINEA mm2 (N2XOH)	TIERRA mm2 (N2XOH)	
a	MEDIDOR	T.G.	2-1x10	---	40
b	T.G.	TD-101	2-1x10	---	40
c	TG	TD-201	2-1x6	---	35
d	TG	TD-301	2-1x6	---	35
e	TG	TD-202	2-1x6	---	35
f	TG	TD-302	2-1x6	---	35
g	TG	TD-303	2-1x6	---	35
h	TG	TD-401	2-1x6	---	35
i	TG	TD-203	2-1x6	---	35

LEYENDA GENERAL

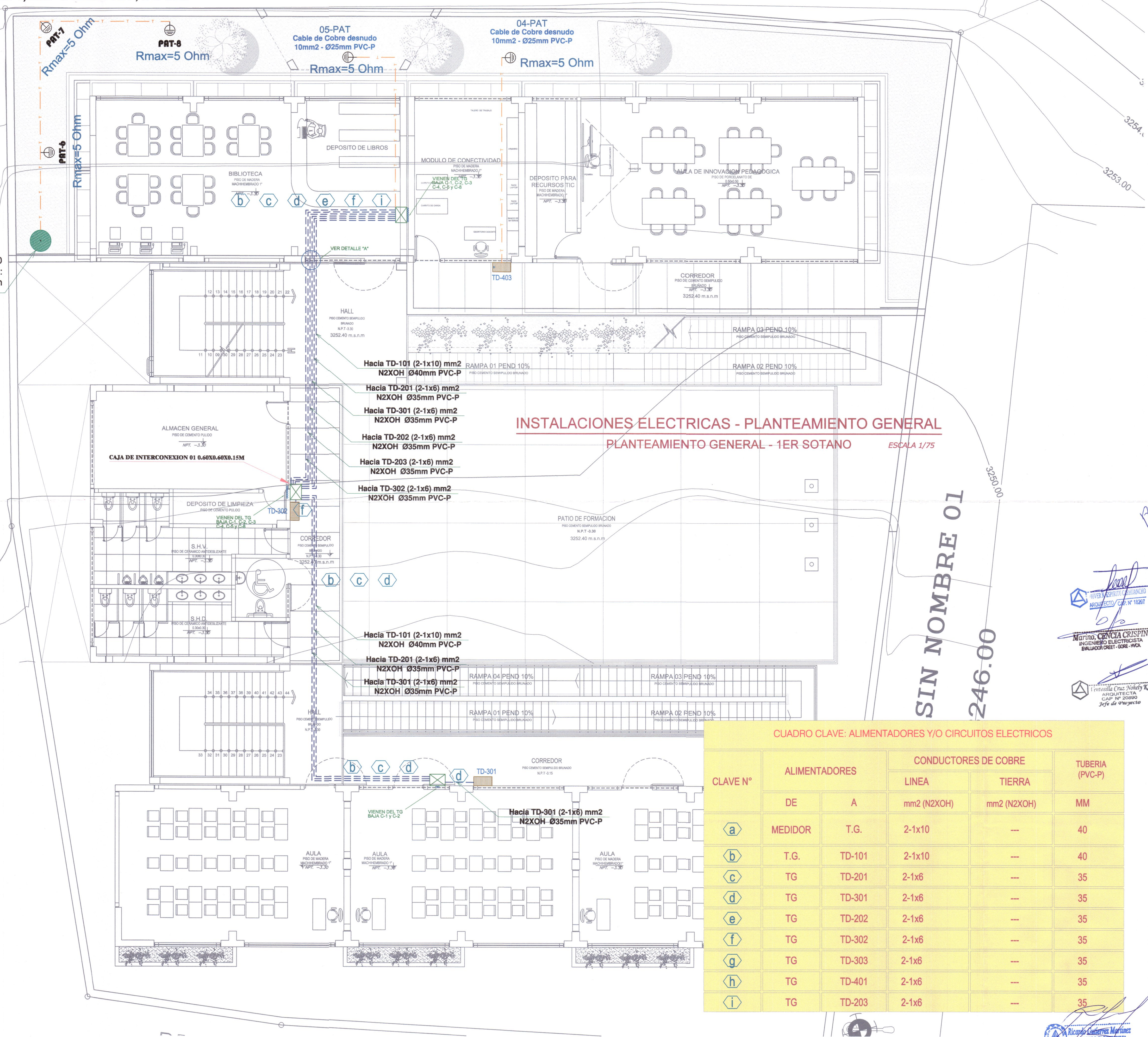
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE FOTOLUMINO (mm)	ALTURA DE MONTAJE S.N.P.T.
⊞	MEDIDOR DE ENERGIA	Ver detalle	1.00 m Al nivel inferior
⊞	TABLERO GENERAL		1.80 m Al nivel Superior
⊞	TABLERO DE DISTRIBUCION		1.80 m Al nivel Superior
---	ALIMENTADOR GENERAL CON CABLE SUBTERRANEO TIPO N2XOH DE COBRE 1Ø		Piso
---	SUBALIMENTADOR CON CABLE SUBTERRANEO TIPO N2XOH DE COBRE		Piso
⊞	CAJA DE INTERCONEXION ELECTRICA	0.40	ESPECIAL
⊞	POZO DE PUESTA A TIERRA		RAS DE PISO
⊞	DISPOSITIVO DE PARARRAYOS		TECHO COLISEO
⊞	GABINETE PARA RED DE INTERNET		EN PARED

# CALLE SIN NOMBRE 02

Cable de Cobre Desnudo  
(1x50-T)mm<sup>2</sup> - Ø40mm PVC P, R<5 Ohm



PARARRAYOS PDC 2500  
RADIO DE PROTECCION:  
R=42m, H=9m



## INSTALACIONES ELECTRICAS - PLANTEAMIENTO GENERAL PLANTEAMIENTO GENERAL - 1ER SOTANO ESCALA 1/75

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

**ELECTROPRODUCTOS DE PROTECCION DEL CABLE DE ACOMETIDA.**  
PARA LA PROTECCION DE LA ACOMETIDA Y REDES DE ALIMENTACION PRINCIPAL, ESTARAN CONFORMADOS POR TUBERIAS DE CLORURO DE POLIVINILO STANDARD AMERICANO PESADO, EN LAS DIMENSIONES INDICADAS EN EL PLANO DE INSTALACIONES.  
PARA LA PROTECCION DE LOS CIRCUITOS SECUNDARIOS Y/O DE ALIMENTACION INTERNA ESTARAN CONFORMADOS POR TUBERIAS DE CLORURO DE POLIVINILO STANDARD AMERICANO PESADO, EN DIMENSIONES INDICADAS.

**TABLERO DE DISTRIBUCION.**  
SERAN DEL TIPO PARA EMPOTRAR, EN GABINETE METALICO CON PUERTA Y CERRADURA TIPO VALE, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, EL GABINETE SERA LO SUFICIENTEMENTE AMPLIO PARA OFRECER UN ESPACIO LIBRE PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS CONDUCTORES INTERRUPTORES Y DEMAS, POR LO MENOS 0.10 cm. EN CADA LADO, PARA LA FACILIDAD DE LA MANIOBRA DEL MONTAJE Y EL CABLEADO.  
SE FABRICARAN LAS PLANCHAS DE PVP CON 1/16" DE ESPESOR MINIMO, EN SUS CUATRO COSTADOS TENDRAN ABERTURAS CIRCULARES DE DIFERENTE DIAMETRO COMO PARA LA ENTRADA DE TUBERIA PVC-SAP DE ALIMENTACION, Y TUBERIA PVC-SAP DE LOS CIRCUITOS SECUNDARIOS. LA CUBIERTA SERA NEMA Y SERAN IGUALES O SIMILARES A LAS FABRICADAS POR WESTINGHOUSE TIPO N.L.C.

**CONDUCTORES.**  
TENDRAN AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000V, Y SERAN DE CU BLANDO DE 99.99% DE CONDUCTIVIDAD FABRICADOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA ASTM Y CUMPLEN LAS RECOMENDACIONES DEL C.N.E. (10-90)SIGUIENTES.

**INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS.**  
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x100 Amp-240V, QUE TRABAJARA PARA PROTECCION DEL TABLERO GENERAL TG-1.  
INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL TIPO NO FUSE DE 2x15 Amp-240V, - 10,000 A, PARA PROTECCION DEL CIRCUITO DE ALIMENTADO, LUCES DE EMERGENCIA Y DETECTORES DE HUMO.  
INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL TIPO NO FUSE DE 2x20 Amp-240V, - 10,000 A, PARA LOS MEDIOS DE PROTECCION DE LOS TOMACORRIENTES.  
INTERRUPTOR AUTOMATICO DE 2x25 Amp, PARA PROTECCION DE LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION: TD101, TD201, TD301, TD202, TD302, TD303, TD401, TD203, ICALAS.  
PARA TOMACORRIENTE O INTERRUPTORES = RECTANGULAR 4"x 2 1/4"x 1 7/8"  
PARA SALIDA DE LUZ EN LA PARED. = OCTOGONALES 4"Ø x 1 1/2"  
PARA SALIDA DE LUZ EN EL TECHO Y OTROS. = OCTOGONALES 4"Ø x 1 1/2"

**PROFUNDIDAD.**  
LAS CAJAS SERAN FABRICADAS POR ESTAMPADOS DE PLANCHAS DE PVP DE 1/32" DE ESPESOR MINIMO.

**INTERRUPTORES.**  
SERAN DE PALANCA DEL TIPO DE EMPOTRAR Y TENDRAN EL MECANISMO ENCERRADO POR UNA CUBIERTA DE COMPOSICION ESTABLE CON TERMINALES DE TORNILLO PARA CONEXION LATERAL, SU CAPACIDAD NOMINAL SERA DE 15 Amp. PARA 250V. TIPO TICINO.

**TOMACORRIENTES.**  
SERAN MONOFASICO DORADO IP 65 DOBLE, CON CAPACIDAD DE 15 Amp. A 250 V, SIMILARES O IGUALES AL TIPO TICINO.

### LEYENDA GENERAL

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE F'Ø LIVIANO (mm)	ALTURA DE MONTAJE S.A.P.P.T.
⊕	MEDIDOR DE ENERGIA	Ver detalle	1.00 m
⊕	TABLERO GENERAL		Al nivel Superior
⊕	TABLERO DE DISTRIBUCION		1.80 m
⊕	ALIMENTADOR GENERAL CON CABLE SUB-TERRANEO TIPO N2XOH DE COBRE 1Ø		Piso
⊕	SUBALIMENTADOR CON CABLE SUB-TERRANEO TIPO N2XOH DE COBRE		Piso
⊕	CAJA DE INTERCONEXION ELECTRICA	0.40	ESPECIAL
⊕	POZO DE PUESTA A TIERRA		RAS DE PISO
⊕	DISPOSITIVO DE PARARRAYOS		TECHO COLISEO
⊕	GABINETE PARA RED DE INTERNET		EN PARED

### CUADRO CLAVE: ALIMENTADORES Y/O CIRCUITOS ELECTRICOS

CLAVE N°	ALIMENTADORES		CONDUCTORES DE COBRE		TUBERIA (PVC-P)
	DE	A	LINEA	TIERRA	
a	MEDIDOR	T.G.	2-1x10	---	40
b	T.G.	TD-101	2-1x10	---	40
c	TG	TD-201	2-1x6	---	35
d	TG	TD-301	2-1x6	---	35
e	TG	TD-202	2-1x6	---	35
f	TG	TD-302	2-1x6	---	35
g	TG	TD-303	2-1x6	---	35
h	TG	TD-401	2-1x6	---	35
i	TG	TD-203	2-1x6	---	35

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

GOBERNADOR:  
MÁCISTE ALEJANDRO DIAZ ABAD



SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

ING. EVER A. PEREZ RABELO  
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

ING. ÁNGEL CHOQUE CONTRERAS  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

- EQUIPO TECNICO:
- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
  - RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
  - QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL. CIP N° 168713
  - GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
  - OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET - FECHA

PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES:  
N° 2436004

PLANO:  
INSTALACIONES ELECTRICAS  
PLANTEAMIENTO GENERAL

LÁMINA:  
PGE-02

UBICACION:  
DEPARTAMENTO : HUANCAMELICA  
PROVINCIA : TAYACAJA  
DISTRITO : ANDAYMARCA  
LUGAR : QUINTAO

ESCALA:  
INDICADA

FECHA:  
DICIEMBRE - 2019

ING. VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN  
ARQUITECTA  
CAP N° 20890

ING. MARTINEZ GUTIERREZ, RICARDO  
INGENIERO ELECTRICISTA  
BVLUNDA CREET-GORE-HVCA

ING. VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN  
ARQUITECTA  
CAP N° 20890

ING. RICARDO GUTIERREZ MARTINEZ  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP. 61188



- EQUIPO TECNICO:
- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
  - RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
  - QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713
  - GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
  - OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET  
FECHA

PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES:  
N° 2436004

PLANO:  
INSTALACIONES ELECTRICAS  
PLANTEAMIENTO GENERAL

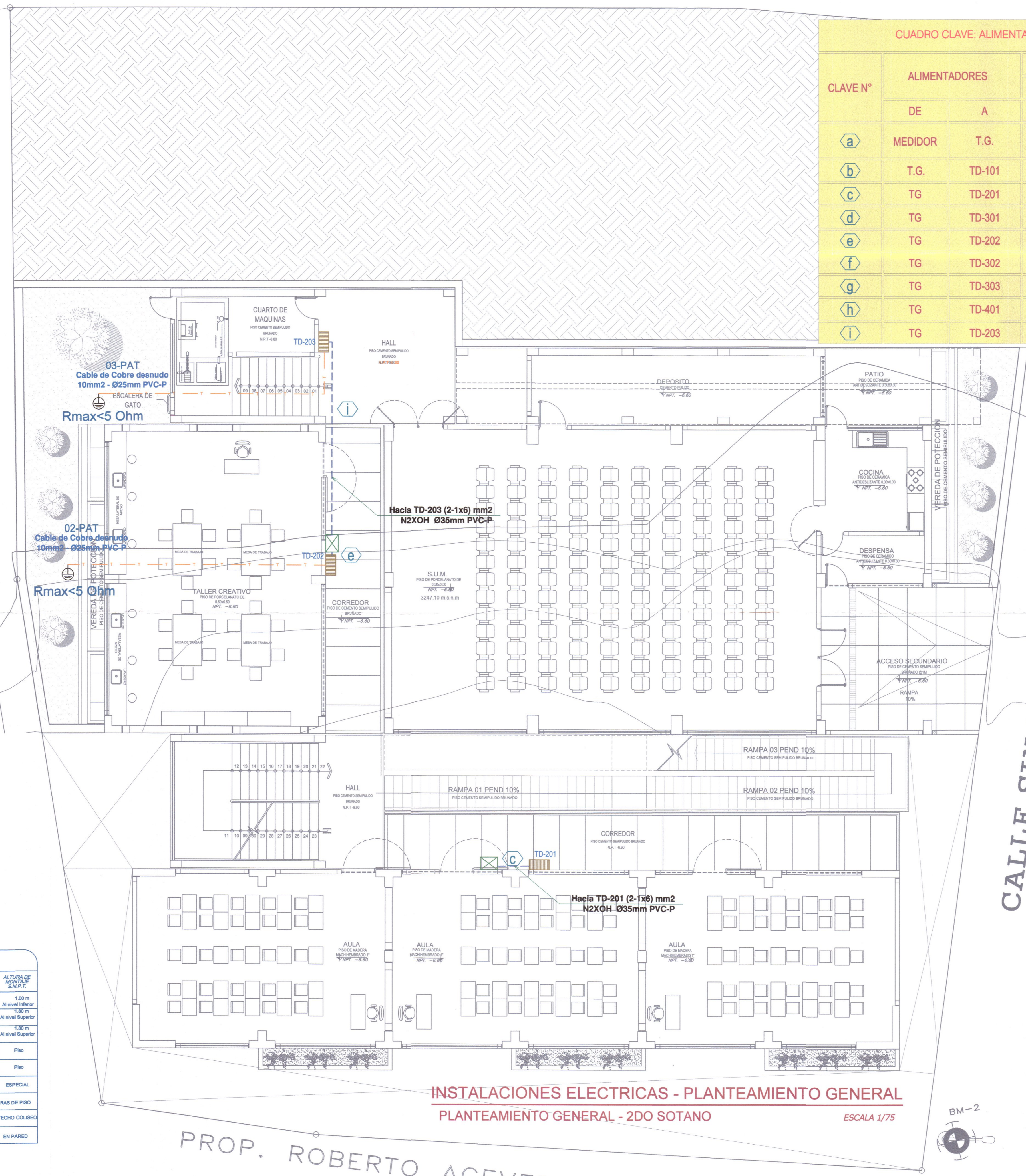
LÁMINA:  
PGE-03

UBICACION:  
DEPART.: HUANCAMELICA  
PROVINCIA: TAYACAJA  
DISTRITO: ANDAYMARCA  
LUGAR: QUINTAO

ESCALA: INDICADA  
FECHA: DICIEMBRE - 2019

CUADRO CLAVE: ALIMENTADORES Y/O CIRCUITOS ELECTRICOS

CLAVE N°	ALIMENTADORES		CONDUCTORES DE COBRE		TUBERIA (PVC-P)
	DE	A	LINEA mm2 (N2XOH)	TIERRA mm2 (N2XOH)	MM
a	MEDIDOR	T.G.	2-1x10	---	40
b	T.G.	TD-101	2-1x10	---	40
c	TG	TD-201	2-1x6	---	35
d	TG	TD-301	2-1x6	---	35
e	TG	TD-202	2-1x6	---	35
f	TG	TD-302	2-1x6	---	35
g	TG	TD-303	2-1x6	---	35
h	TG	TD-401	2-1x6	---	35
i	TG	TD-203	2-1x6	---	35



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- ELECTRODUCOS DE PROTECCION DEL CABLE DE ACOMETIDA.  
PARA LA PROTECCION DE LA ACOMETIDA Y REJES DE ALIMENTACION PRINCIPAL ESTARAN CONFORMADOS POR TUBERIAS DE CLORURO DE POLIVINILO STANDARD AMERICANO PESADO, EN LAS DIMENSIONES INDICADAS EN EL PLANO DE INSTALACIONES.  
PARA LA PROTECCION DE LOS CIRCUITOS SECUNDARIOS Y/O DE ALIMENTACION INTERNA ESTARAN CONFORMADOS POR TUBERIAS DE CLORURO DE POLIVINILO STANDARD AMERICANO PESADO, EN DIMENSIONES INDICADAS.

- TABLERO DE DISTRIBUCION.  
SERAN DEL TIPO PARA EMPOTRAR, EN GABINETE METALICO CON PUERTA Y CERRADURA TIPO YALE, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, EL GABINETE SERA LO SUFICIENTEMENTE AMPLIO PARA OFRECER UN ESPACIO LIBRE PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS CONDUCTORES INTERRUPTORES Y DEMAS, POR LO MENOS 0,10 CM. EN CADA LADO, PARA LA FACILIDAD DE LA MANIOBRA DEL MONTAJE Y EL CABLEADO.  
SE FABRICARAN LAS PLANCHAS DE PPG CON 1/16" DE ESPESOR MINIMO, EN SUS CUATRO COSTADOS TENDRAN ABERTURAS CIRCULARES DE DIFERENTE DIAMETRO COMO PARA LA ENTRADA DE TUBERIA PVC-SAP DE ALIMENTACION, Y TUBERIA PVC-SAP DE LOS CIRCUITOS SECUNDARIOS. LA CUBIERTA SERA NIEMA Y SERAN IGUALES O SIMILARES A LAS FABRICADAS POR WESTINGHOUSE TIPO N.L.C.

- CONDUCTORES.  
TENDRAN AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000V, Y SERAN DE CU BLANDO DE 98.9% DE CONDUCTIVIDAD FABRICADOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA ASTM Y CUMPLEN LAS RECOMENDACIONES DEL C.B.E. (15-85)SIGUIENTES.

- INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS.  
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x100 Amp-240V, QUE TRABAJARA PARA PROTECCION DEL TABLERO GENERAL TG-1.  
INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL TIPO NO FUSE DE 2x15 Amp-240V - 10.000 A, PARA PROTECCION DEL CIRCUITO DE ALMBRADO, LUCES DE EMERGENCIA Y DETECTORES DE HUMO.  
INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL TIPO NO FUSE DE 2x20 Amp-240V - 10.000 A, PARA LOS MEDIOS DE PROTECCION DE LOS TOMACORRIENTES.  
INTERRUPTOR AUTOMATICO DE 2x25 Amp. PARA PROTECCION DE LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION: TD101, TD201, TD301, TD202, TD302, TD303, TD401, TD203.

CAJAS.  
PARA TOMACORRIENTES O INTERRUPTORES = RECTANGULAR 4"x 2 1/4"x 1 7/8".  
PARA SALIDA DE LUZ EN LA PARED = OCTOGONALES 4"Ø x 1 1/2".  
PARA SALIDA DE LUZ EN EL TEGHO Y OTROS. = OCTOGONALES 4"Ø x 1 1/2".

PROFUNDIDAD.  
LAS CAJAS SERAN FABRICADAS POR ESTAMPADOS DE PLANCHAS DE PPG DE 1/32" DE ESPESOR MINIMO.

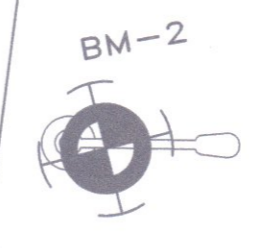
- INTERRUPTORES.  
SERAN DE PALANCA DEL TIPO DE EMPOTRAR Y TENDRAN EL MECANISMO ENCERRADO POR UNA CUBIERTA DE COMPOSICION ESTABLE CON TERMINALES DE TORNILLO PARA CONEXION LATERAL. SU CAPACIDAD NOMINAL SERA DE 15 Amp. PARA 250V, TIPO TICINO.

- TOMACORRIENTES.  
SERAN MONOFASICO IDROBRO IP 55 DOBLE, CON CAPACIDAD DE 15 Amp. A 250 V. SIMILARES O IGUALES AL TIPO TICINO.

LEYENDA GENERAL

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE FUGA/LIVANO (mm)	ALTURA DE MONTAJE S.N.P.F.
⊕	MEDIDOR DE ENERGIA	Ver detalle	1,00 m
⊞	TABLERO GENERAL		Al nivel Superior
⊞	TABLERO DE DISTRIBUCION		1,80 m
---	ALIMENTADOR GENERAL CON CABLE SUB-TERRANEO TIPO N2XOH DE COBRE 16		Piso
---	SUBALIMENTADOR CON CABLE SUB-TERRANEO TIPO N2XOH DE COBRE		Piso
⊞	CAJA DE INTERCONEXION ELECTRICA	0,40	ESPECIAL
⊞	POZO DE PUESTA A TIERRA		RAS DE PISO
⊞	DISPOSITIVO DE PARARRAYOS		TECHO COLISEO
⊞	GABINETE PARA RED DE INTERNET		EN PARED

INSTALACIONES ELECTRICAS - PLANTEAMIENTO GENERAL  
PLANTEAMIENTO GENERAL - 2DO SOTANO  
ESCALA 1/75



PROP. CEFERINO ACEVEDO

PROP. ROBERTO ACEVEDO

CALLE SIN NOMBRE 01

ING. EVER A. PEREZ RABELO  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP. 61188

ING. VENTOSILLA CRUZ NOHELY KAREN  
ARQUITECTA  
CAP. N° 20890  
Jefe de Proyecto



EQUIPO TECNICO:

- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
- RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
- QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713
- GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
- OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET  
FECHA: .....

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CODIGO UNICO DE INVERSIONES:

N° 2436004

PLANO:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANTEAMIENTO GENERAL detalles varios

LAMINA:

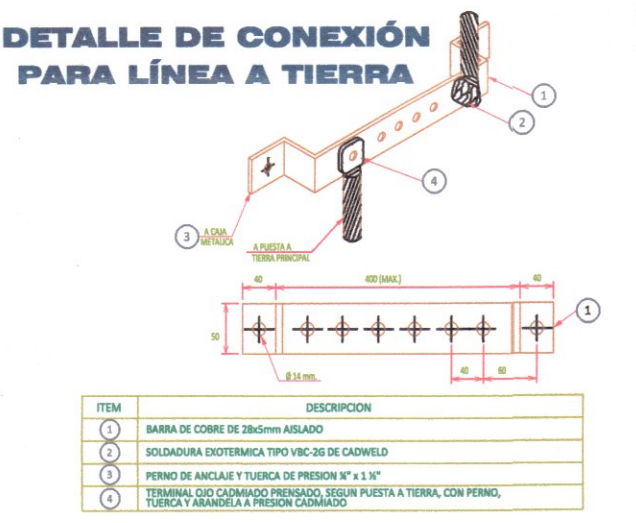
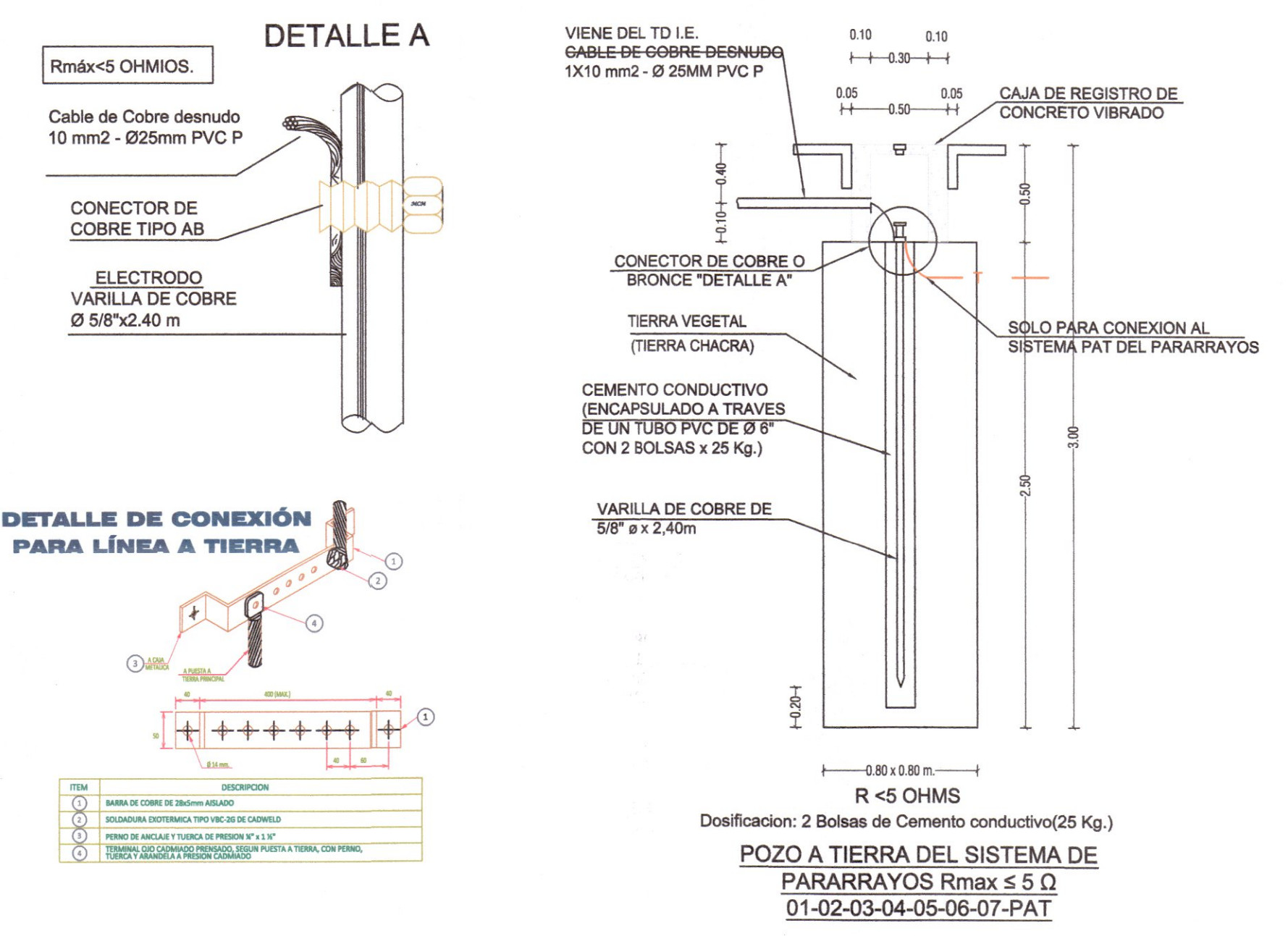
PGE-06

UBICACION:

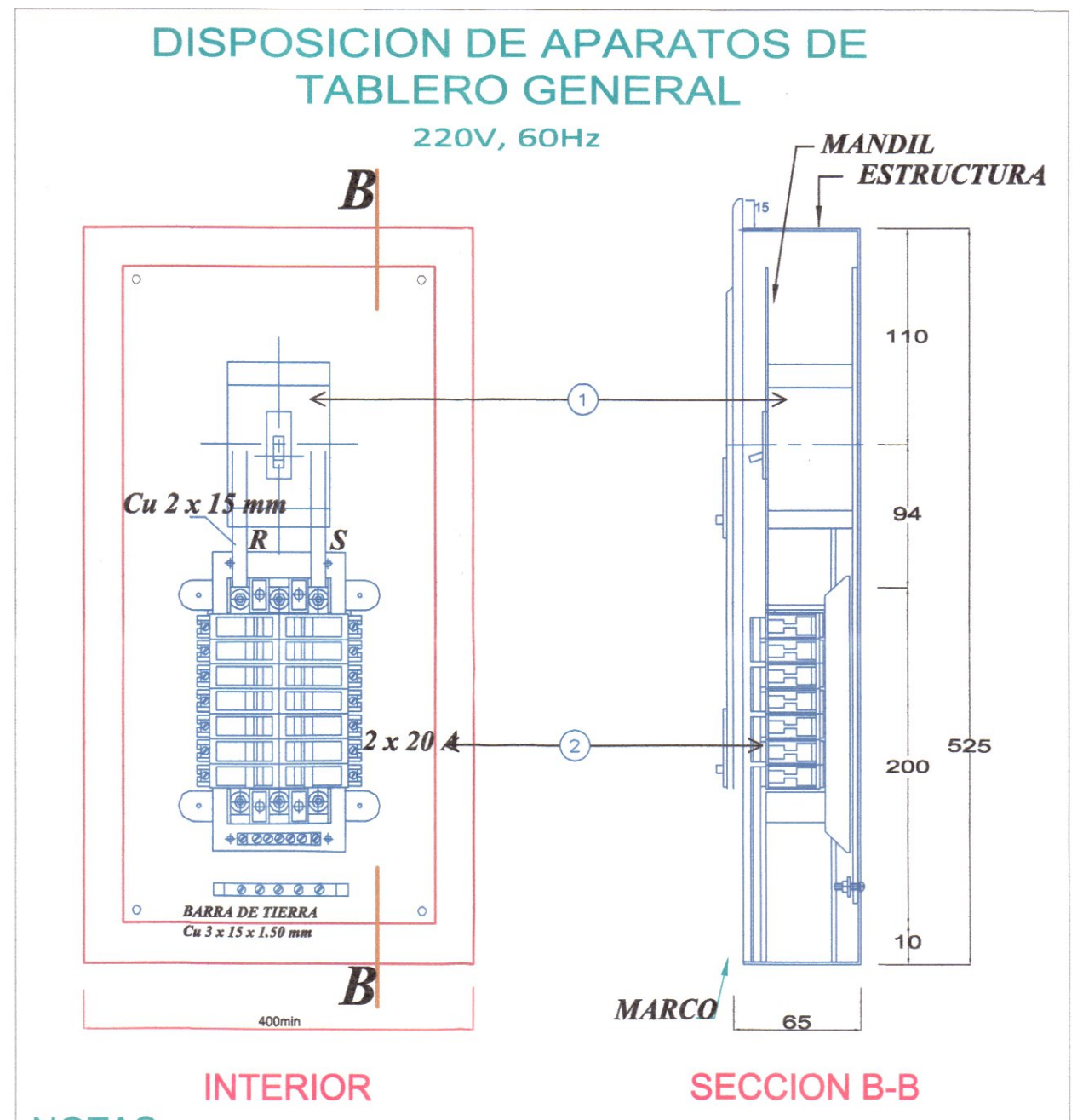
DEPART. : HUANCAMELICA  
PROVINCIA : TAYACAJA  
DISTRITO : ANDAYMARCA  
LUGAR : QUINTAO

ESCALA: INDICADA

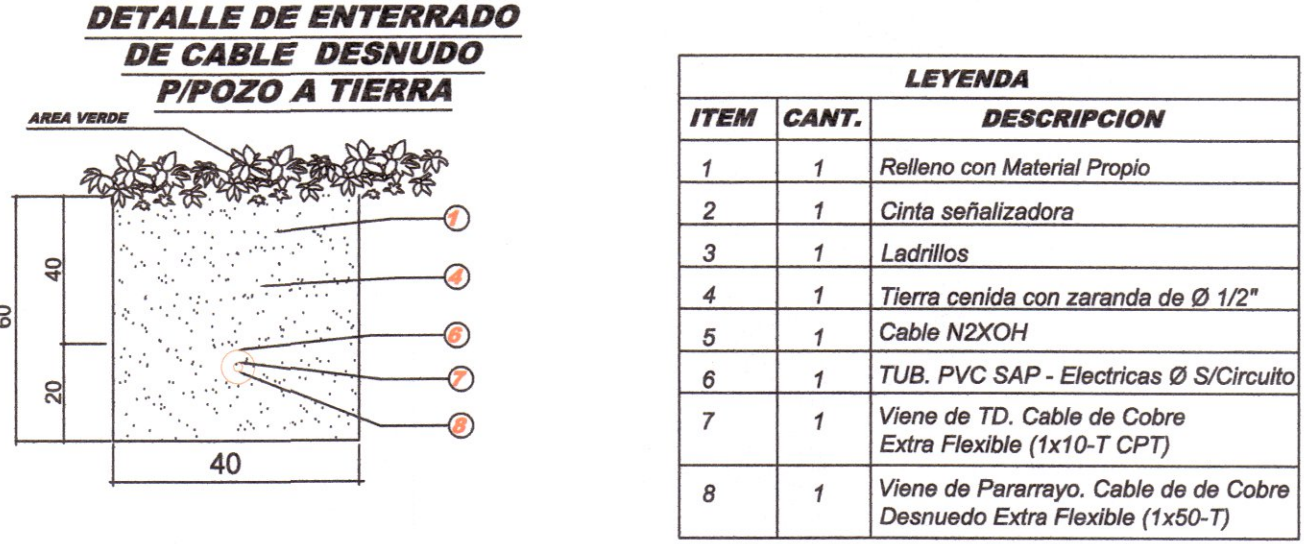
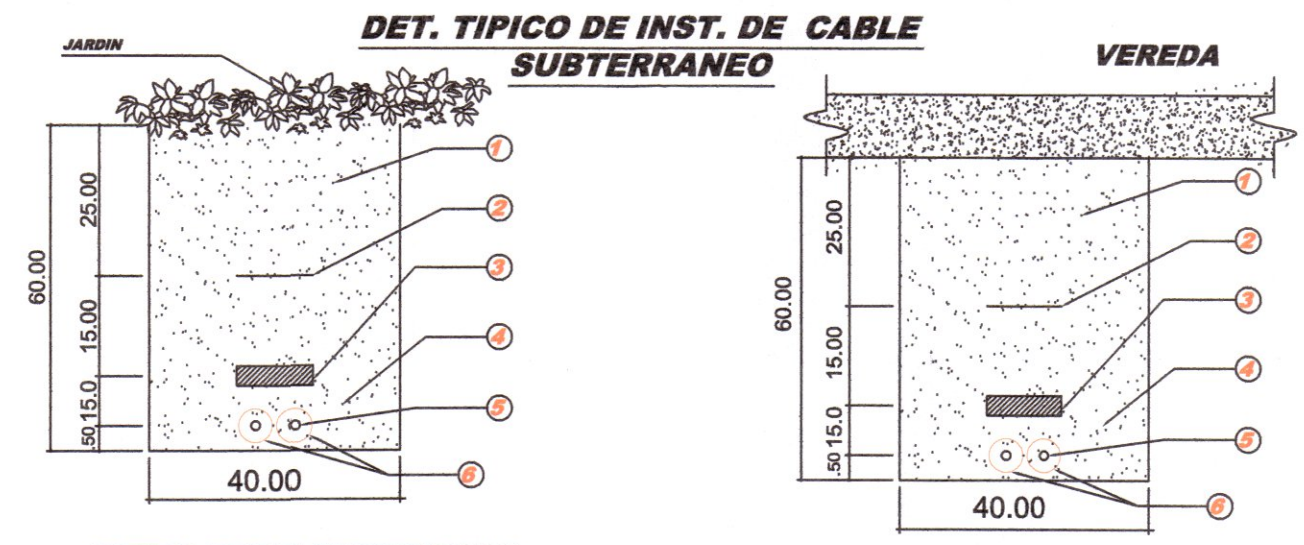
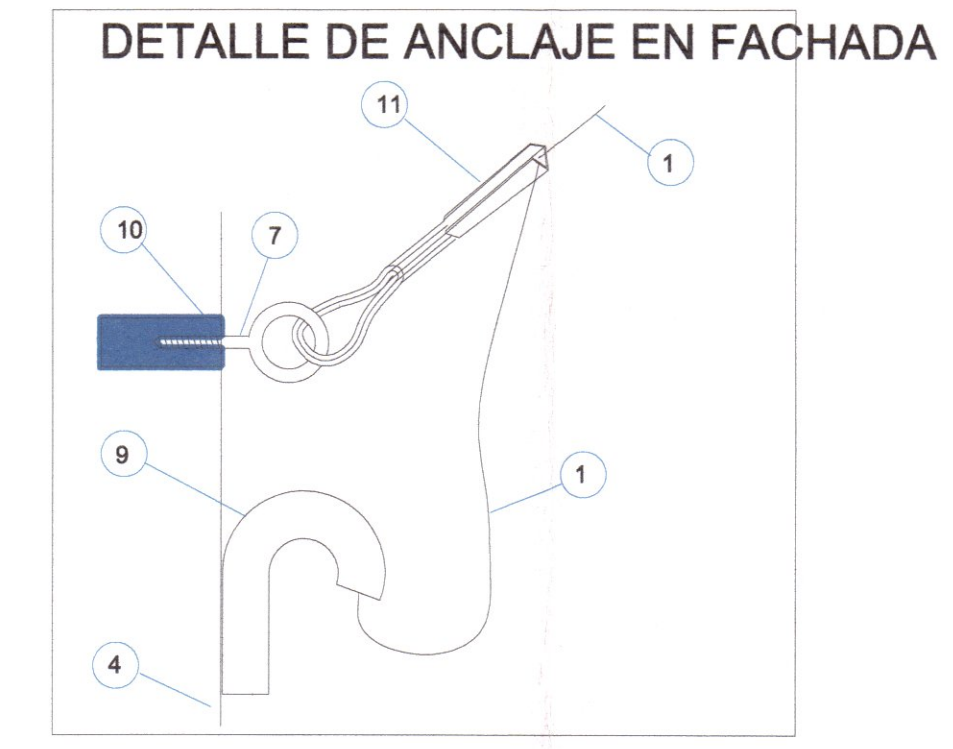
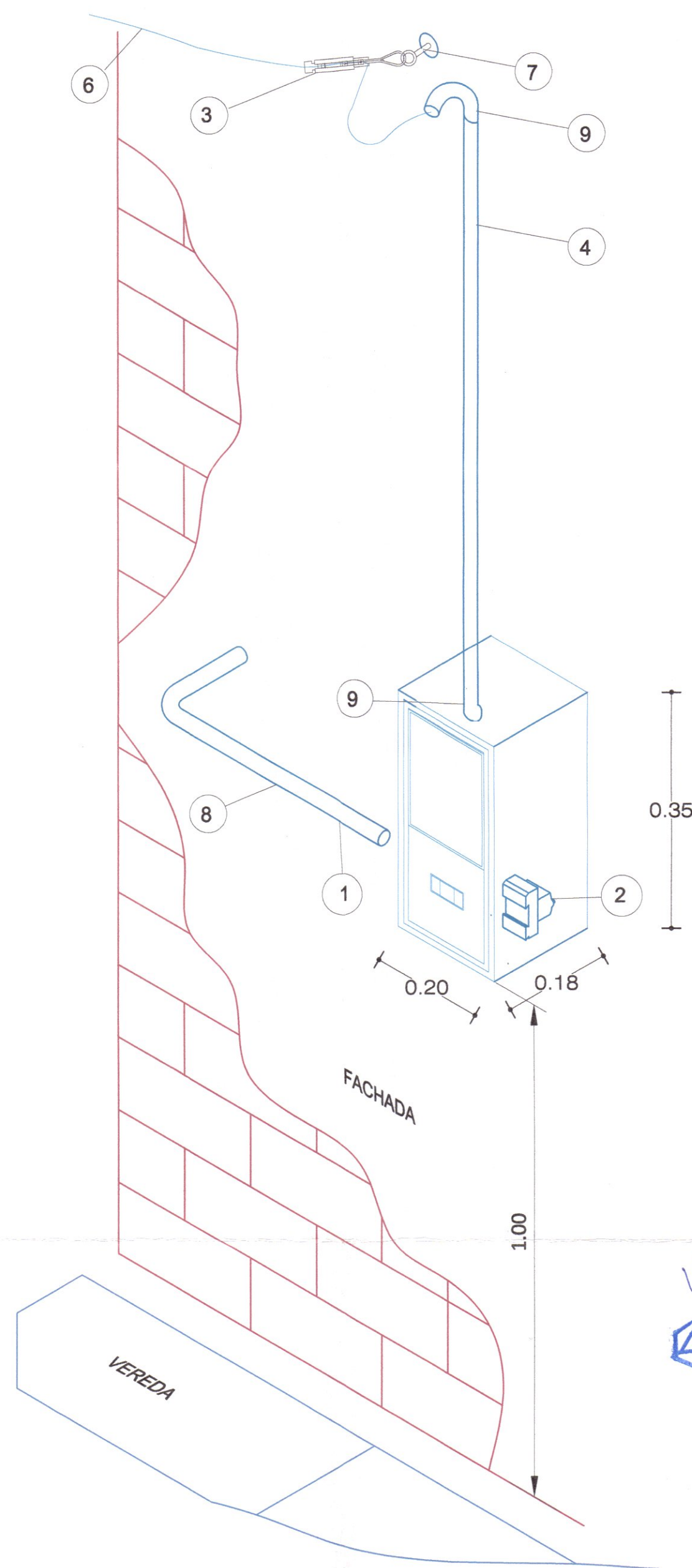
FECHA: DICIEMBRE - 2019



LEYENDA GENERAL			
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE MONTAJE (mm)	ALTURA DE MONTAJE S.N.P.T.
WH	MEDIDOR DE ENERGIA	Ver detalle	1,00 m Al nivel inferior
WG	TABLERO GENERAL		1,80 m Al nivel Superior
WD	TABLERO DE DISTRIBUCION		1,80 m Al nivel Superior
W	ALIMENTADOR GENERAL CON CABLE SUBTERRANEO TIPO N2XOH DE COBRE 1Ø		Piso
W	SUBALIMENTADOR CON CABLE SUBTERRANEO TIPO N2XOH DE COBRE		Piso
WE	CAJA DE INTERCONEXION ELECTRICA	0,40	ESPECIAL
PAT	POZO DE PUESTA A TIERRA		RAS DE PISO
PA	DISPOSITIVO DE PARARRAYOS		TECHO COLISEO
W	GABINETE PARA RED DE INTERNET		EN PARED



- NOTAS**
1. LA CAJA SERA FABRICADA CON PLANCHA DE Fe. GALVANIZADO DE 1/20" DE ESPESOR.
  2. EL MARCO SERA FABRICADO CON PLANCHA DE Fe LAF 1/16" ESPESOR CON TRATAMIENTO DE FOSFATIZADO POR INMERSION Y ACABADO CON PINTURA ELECTROSTATICA EN POLVO, COLOR GRIS RAL 7032 SECADO AL HORNO.
  3. EL MARCO SERA FIJADO CON TORNILLOS AUTORROSCANTES DETRAS DE LA PUERTA COMO SE INDICA.
  4. PLACA ALUMINIO 120x30mm. CON LEYENDA IDENTICA A LA DESCRIPCION DEL TABLERO.
  5. EL TABLERO SERA TIPO EMPOTRABLE.
  6. TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN MILIMETROS.
  7. HACER KNOCK OUTS EN LOS CUATRO LADOS DEL GABINETE DE 1/2" O Y 1" O INTERCALADOS. O INDICADAS EN LOS PLANOS.
  8. INTERRUPTORES AUTOMATICOS DEL TIPO ENGRAMPE (bolt-on) PARA LOS CIRCUITOS DE DISTRIBUCION.
  9. INTERRUPTOR AUTOMATICO MONOFASICO 2X30 A PARA EL INTERRUPTOR GENERAL.
  10. LAS BARRAS DE COBRE (Cu) DE 5x20mm. ESTAN PINTADAS Y ESTAN SOPORTADOS EN AISLADORES DE RESINA EPOXICA.
- INTERRUPTOR PRINCIPAL TIPO ENGRAMPE  
INTERRUPTOR MONOFASICO TIPO ENGRAMPE

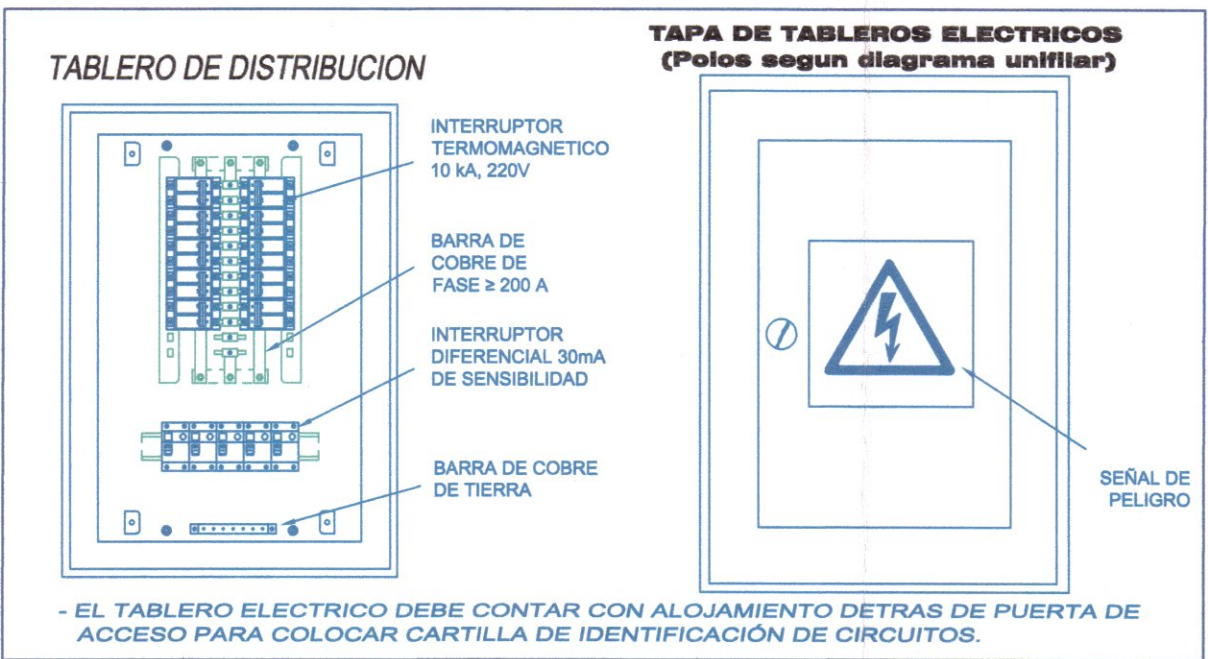
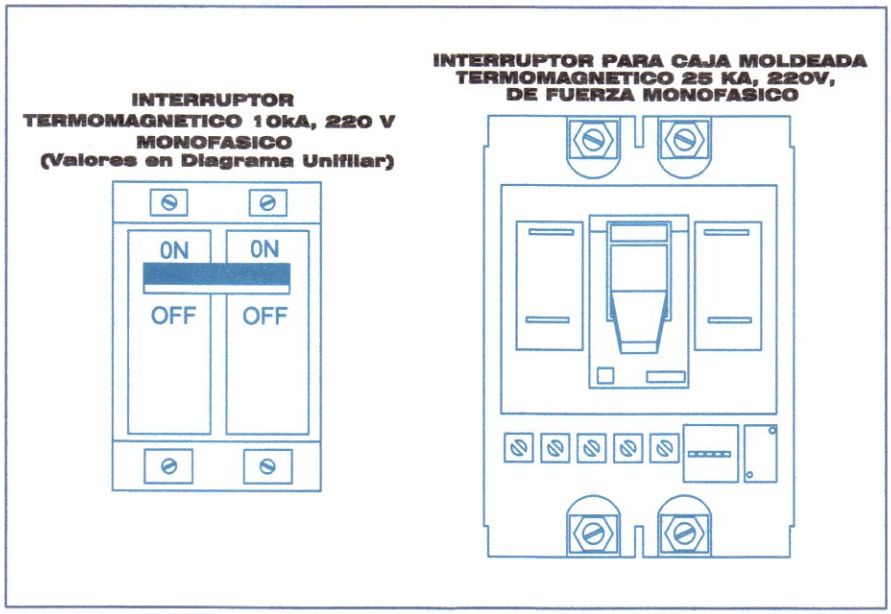


LEYENDA		
ITEM	CANT.	DESCRIPCION
1	1	Relleno con Material Propio
2	1	Cinta señalizadora
3	1	Ladrillos
4	1	Tierra cenida con zaranda de Ø 1/2"
5	1	Cable N2XOH
6	1	TUB. PVC SAP - Electricas Ø S/Circuito
7	1	Viene de TD. Cable de Cobre Extra Flexible (1x10-T CPT)
8	1	Viene de Pararrayo. Cable de Cobre Desnudo Extra Flexible (1x50-T)

**DETALLE DE ANCLAJE EN FACHADA**

POS.	CANT.	DESCRIPCION
1	01	Caja Portamedidor
2	01	Interruptor Termomagnético
3	01	Templador de F°G°
4	01	Tubo F°G° Ø 3/4 ..... 26 mm.
5	01	GramPas de fijación Tipo "U" PVC
6	S/R	Cable Indoprene de 2x12mm <sup>2</sup> AWG
7	01	Armella tirafón
8	01	Tubo PVC-SAP Ø 3/4" X 3m. 26 mm.
9	02	Curva PVC-SAP Ø 3/4" Presion 90° 26mm.
10	01	TARUGO PARA LA ARMELLA TIRAFON
11	01	TEMPLADOR TIPO SAPITO
	S/R	Alambre de Amarre (Negro N°16)
	S/R	Clavos 2" ACERADO
	S/R	Abrazadera F°G° 3/4" 26mm 2 Orejas

DETALLE DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS EN B.T. CONEXIONES AERIAS EN FACHADA Y - DIMENSIONES



2/2  
MORFINO, CENYTA CRISPIN  
INGENIERO ELECTRICISTA  
ELECTRICISTA  
ELECTRICISTA  
ELECTRICISTA

Ventosilla Cruz Nohely K.  
INGENIERO ELECTRICISTA  
CAP N° 20890  
Jefe de Proyecto

Ricardo Gutierrez Martinez  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP. 61188



- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN, ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
- RECUYU ANTEZANO, JUAN JOSE, ARQUITECTO CAP N° 15531
- QUISPE APARCO, ZACARIAS, ING. CIVIL CIP N° 168713
- GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO, ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
- OLIVAS HIDALGO, HEBEL, ING. SANITARIO CIP N° 144823



PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CODIGO UNICO DE INVERSIONES: N° 2436004

PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS PLANTEAMIENTO GENERAL detalles varios

LAMINA: PGE-05

UBICACION: DEPARTAMENTO: HUANCAMELICA PROVINCIA: TAYACAJA DISTRITO: ANDAYMARCA LUGAR: QUINTAO ESCALA: INDICADA FECHA: DICIEMBRE - 2019

CUADRO CLAVE: ALIMENTADORES Y/O CIRCUITOS ELECTRICOS

CLAVE N°	ALIMENTADORES		CONDUCTORES DE COBRE		TUBERIA (PVC-P)
	DE	A	LINEA	TIERRA	
a	MEDIDOR	T.G.	2-1x10	---	40
b	T.G.	TD-101	2-1x10	---	40
c	TG	TD-201	2-1x6	---	35
d	TG	TD-301	2-1x6	---	35
e	TG	TD-202	2-1x6	---	35
f	TG	TD-302	2-1x6	---	35
g	TG	TD-303	2-1x6	---	35
h	TG	TD-401	2-1x6	---	35
i	TG	TD-203	2-1x6	---	35

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- ELECTRODUCTOS DE PROTECCION DEL CABLE DE ACOMETIDA PARA LA PROTECCION DE LA ACOMETIDA Y REDES DE ALIMENTACION PRINCIPAL, ESTARAN CONFORMADOS POR TUBERIAS DE CLORURO DE POLIVINILO STANDARD AMERICANO PESADO, EN LAS DIMENSIONES INDICADAS EN EL PLANO DE INSTALACIONES.

PARA LA PROTECCION DE LOS CIRCUITOS SECUNDARIOS Y/O DE ALIMENTACION INTERNA ESTARAN CONFORMADOS POR TUBERIAS DE CLORURO DE POLIVINILO STANDARD AMERICANO PESADO, EN DIMENSIONES INDICADAS.

- TABLERO DE DISTRIBUCION. SERAN DEL TIPO PARA EMPOTRAR EN GABINETE METALICO CON PUERTA Y CERRADURA TIPO YALE, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, EL GABINETE SERA LO SUFICIENTEMENTE AMPLIO PARA OFRECER UN ESPACIO LIBRE PARA EL ALCOMIENTO DE LOS CONDUCTORES INTERRUPTORES Y DEMAS, POR LO MENOS 0.10 CM. EN CADA LADO, PARA LA FACILIDAD DE LA MANIOBRA DEL MONTAJE Y EL CABLEADO.

SE FABRICARAN LAS PLANCHAS DE P<sup>3</sup> CON 1/16" DE ESPESOR MINIMO, EN SUS CUATRO COSTADOS TENDRAN ABERTURAS CIRCULARES DE DISTINTE DIAMETRO COMO PARA LA ENTRADA DE TUBERIA PVC-SAP DE ALIMENTACION Y TUBERIA PVC-SAP DE LOS CIRCUITOS SECUNDARIOS, LA CUBIERTA SERA NEMA Y SERAN IGUALES O SIMILARES A LAS FABRICADAS POR WESTINGHOUSE TIPO N.L.C.

- CONDUCTORES. TENDRAN AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000V. Y SERAN DE C<sub>u</sub> BLANCO DE 99.99% DE CONDUCTIVIDAD FABRICADOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA ASTM Y CUMPLEN LAS RECOMENDACIONES DEL C.N.E. (10-50)SIGUIENTES:

- INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x100 Amp.-240V. QUE TRABAJARA PARA PROTECCION DEL TABLERO GENERAL TG-1.

INTERRUPTOR AUTOMATICOS DEL TIPO NO FUSE DE 2x15 Amp.-240V. - 10,000 A. PARA PROTECCION DEL CIRCUITO DE ALUMBRADO, LUCES DE EMERGENCIA Y DETECTORES DE HUMO.

INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL TIPO NO FUSE DE 2x20 Amp.-240V. - 10,000 A. PARA LOS MEDIOS DE PROTECCION DE LOS TOMACORRIENTES.

INTERRUPTOR AUTOMATICO DE 2x25 Amp. PARA PROTECCION DE LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION: TD101, TD201, TD301, TD202, TD302, TD401, TD203.

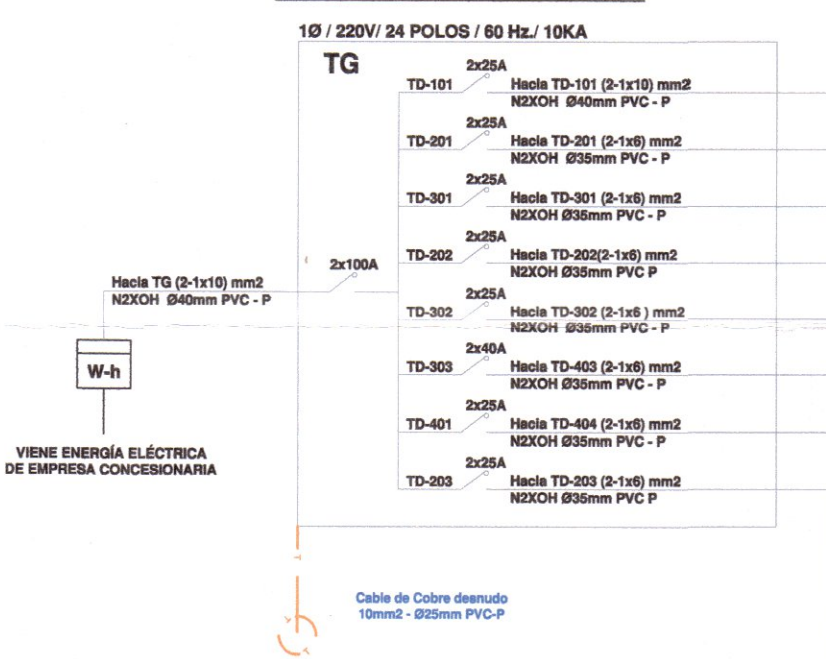
JCALAS. PARA TOMACORRIENTER O INTERRUPTORES = RECTANGULAR 4"9 x 2 1/4" x 1 7/8". PARA SALIDA DE LUZ EN LA PARED. = OCTOGONALES 4"9 x 1 1/2". PARA SALIDA DE LUZ EN EL TECHO Y OTROS. = OCTOGONALES 4"9 x 1 1/2".

PROFUNDIDAD LAS CALAS SERAN FABRICADOS POR ESTAMPADOS DE PLANCHAS DE P<sup>3</sup> DE 1/32" DE ESPESOR MINIMO.

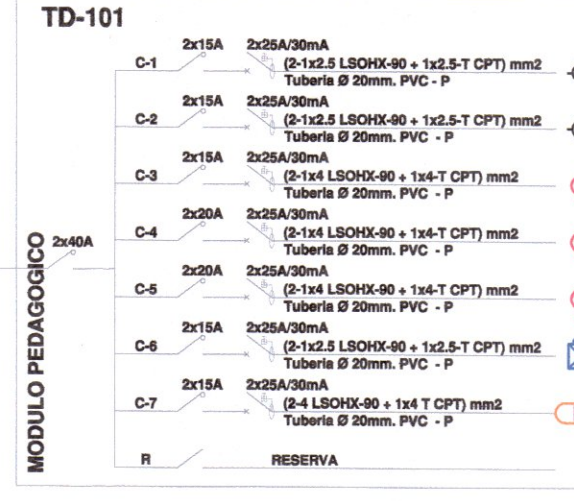
- INTERRUPTORES. SERAN DE PALANCA DEL TIPO DE EMPOTRAR Y TENDRAN EL MECANISMO ENCERRADO POR UNA CUBIERTA DE COMPOSICION ESTABLE CON TERMINALES DE TORNEILLO PARA CONEXION LATERAL SU CAPACIDAD NOMINAL SERA DE 15 Amp. PARA 250V. TIPO TICINO.

- TOMACORRIENTES. SERAN MONOFASICO (ROROR) P 55 DOBLE, CON CAPACIDAD DE 15 Amp. A 250 V. SIMILARES O IGUALES AL TIPO TICINO.

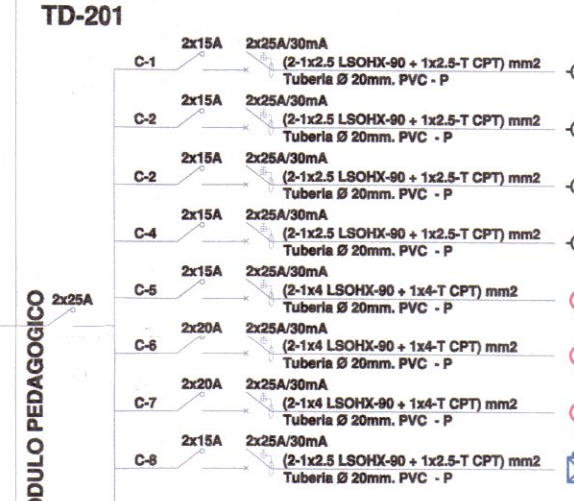
DIAGRAMA UNIFILAR TG (TABLERO GENERAL)



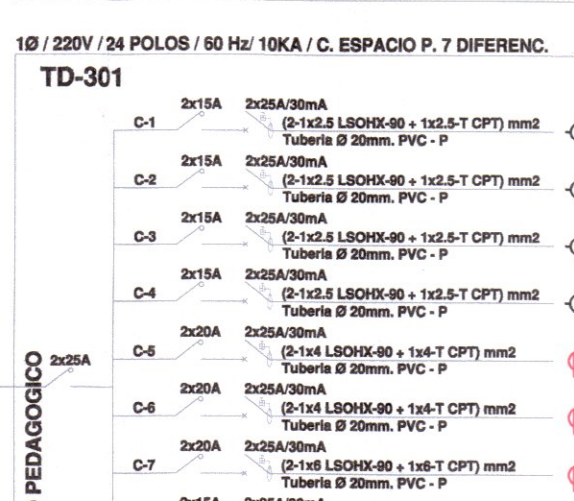
10 / 220V / 24 POLOS / 60 Hz / 10KA / C. ESPACIO P. 7 DIFERENC.



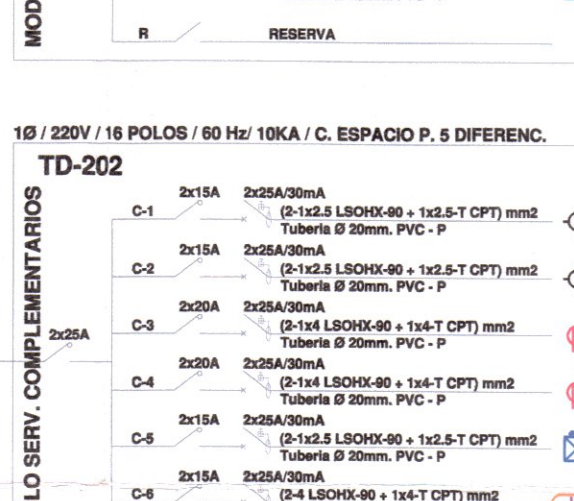
10 / 220V / 24 POLOS / 60 Hz / 10KA / C. ESPACIO P. 8 DIFERENC.



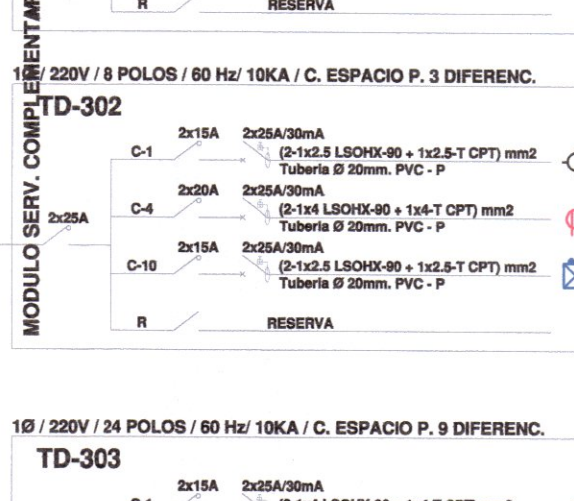
10 / 220V / 24 POLOS / 60 Hz / 10KA / C. ESPACIO P. 7 DIFERENC.



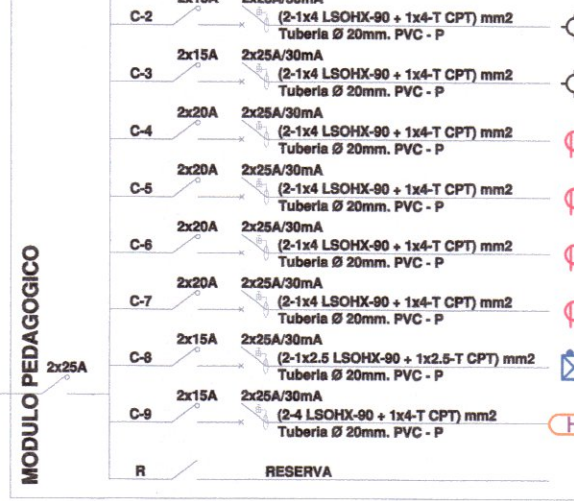
10 / 220V / 18 POLOS / 60 Hz / 10KA / C. ESPACIO P. 5 DIFERENC.



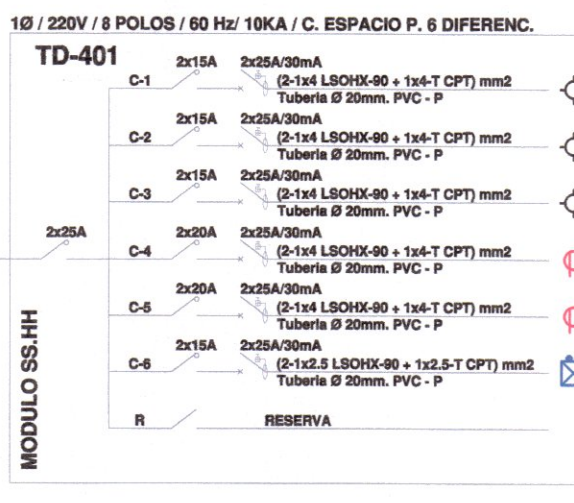
10 / 220V / 8 POLOS / 60 Hz / 10KA / C. ESPACIO P. 3 DIFERENC.



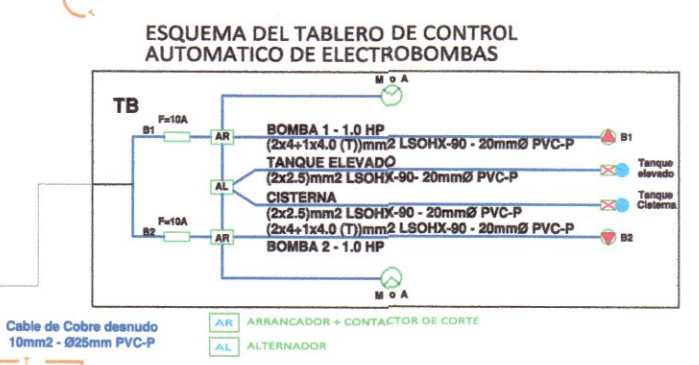
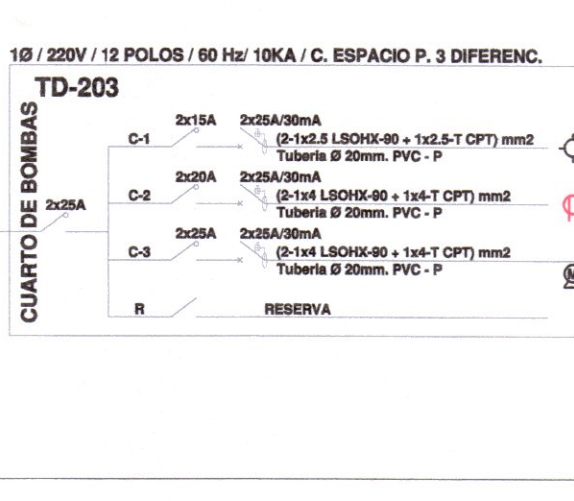
10 / 220V / 24 POLOS / 60 Hz / 10KA / C. ESPACIO P. 9 DIFERENC.



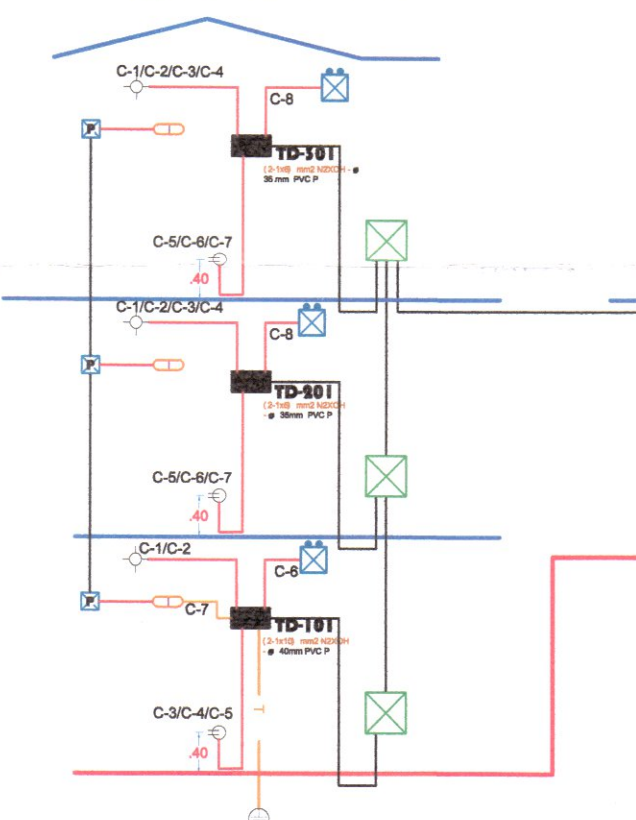
10 / 220V / 8 POLOS / 60 Hz / 10KA / C. ESPACIO P. 3 DIFERENC.



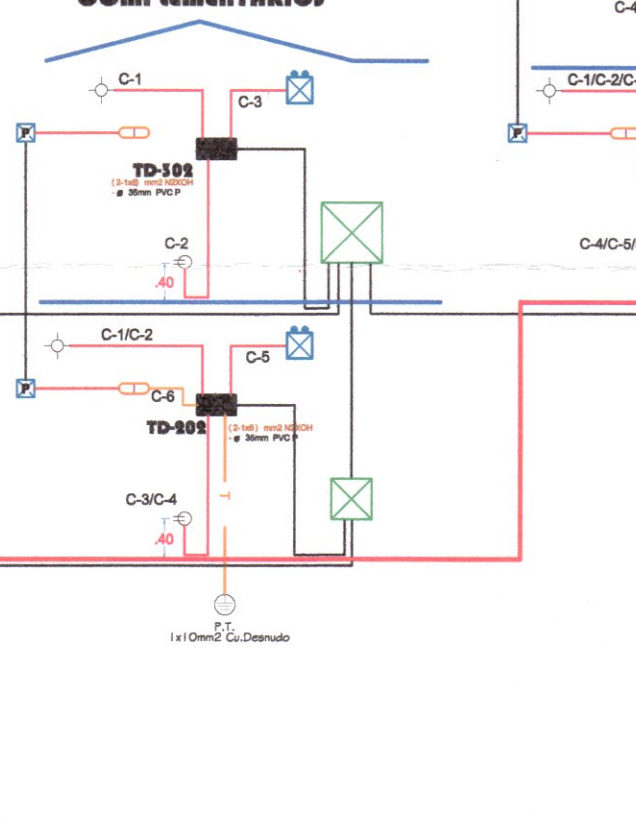
10 / 220V / 12 POLOS / 60 Hz / 10KA / C. ESPACIO P. 3 DIFERENC.



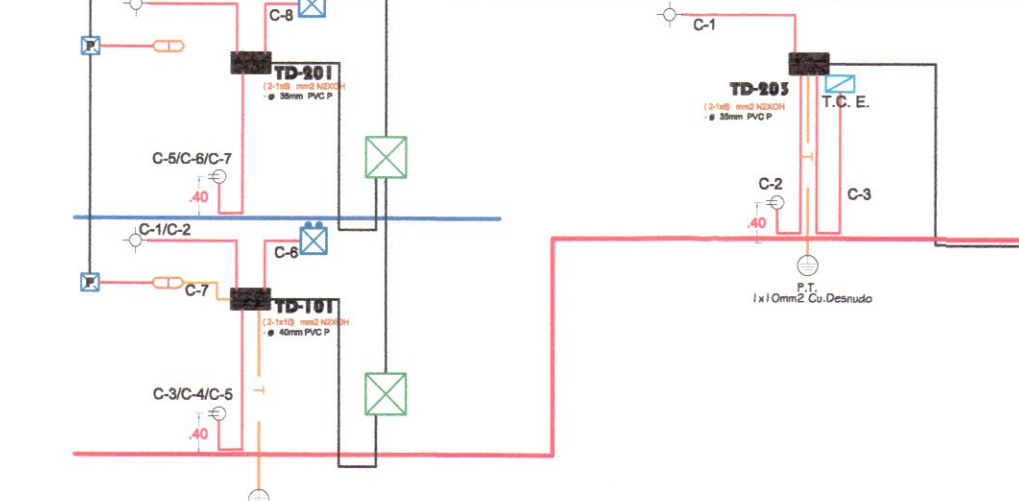
MODULO PEDAGOGICO



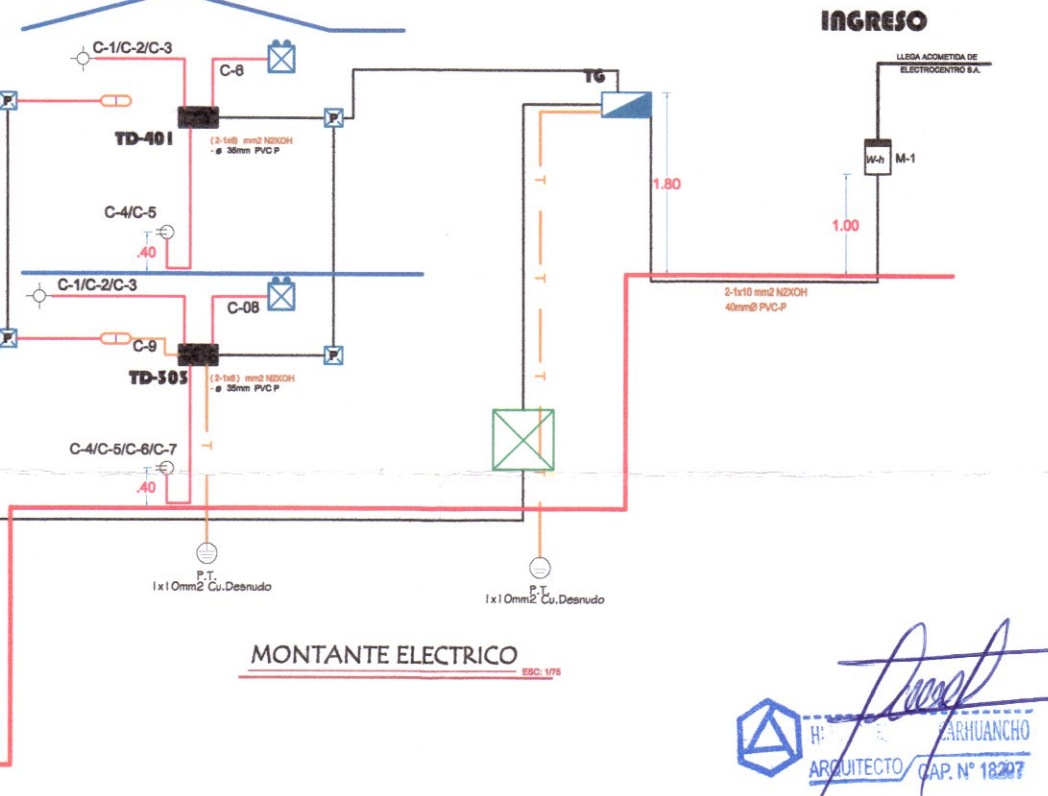
MODULO SERV. COMPLEMENTARIOS



TARDE ELEVADO CUARTO DE MAQUINAS



MODULO SERV. COMPLEMENTARIOS



MONTANTE ELECTRICO

LEYENDA GENERAL

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE P <sup>3</sup> (LX/ANQ) (mm)	ALTURA DE MONTAJE (SAL.T.)
W	MEDIDOR DE ENERGIA	Var detalle	1.80 m Al nivel inferior
TG	TABLERO GENERAL		1.80 m Al nivel Superior
TB	TABLERO DE DISTRIBUCION		1.80 m Al nivel Superior
---	ALIMENTADOR GENERAL CON CABLE SUBTERRANEO TIPO NXOH DE COBRE 10		Piso
---	SUBALIMENTADOR CON CABLE SUBTERRANEO TIPO NXOH DE COBRE		Piso
⊠	CAJA DE INTERCONEXION ELECTRICA	0.40	ESPECIAL
⊕	POZO DE PUESTA A TIERRA		RAS DE PISO
☀	DISPOSITIVO DE PARARRAYOS		TECHO COIBIDO
⊠	GABINETE PARA RED DE INTERNET		EN PARED

Martino GARCIA COPISPIN INGENIERO ELECTRICISTA EMBLURACRET - SOE - MCA

Ricardo Gutierrez Martinez INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP. 61188

Ventosilla Cruz Noheley K. ARQUITECTA CAP N° 20890 Jefe de Proyecto



- EQUIPO TECNICO:
- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
  - RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
  - QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713
  - GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
  - OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"

CODIGO UNICO DE INVERSIONES: N° 2436004

PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS PLANTEAMIENTO GENERAL

LAMINA: PGE-04

UBICACION: DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA PROVINCIA: TAYACAJA DISTRITO: ANDAYMARCA LUGAR: QUINTAO

ESCALA: INDICADA FECHA: DICIEMBRE - 2019

CUADRO CLAVE: ALIMENTADORES Y/O CIRCUITOS ELECTRICOS

CLAVE N°	ALIMENTADORES		CONDUCTORES DE COBRE		TUBERIA (PVC-P)
	DE	A	LINEA mm2 (N2XOH)	TIERRA mm2 (N2XOH)	MM
a	MEDIDOR	T.G.	2-1x10	---	40
b	T.G.	TD-101	2-1x10	---	40
c	TG	TD-201	2-1x6	---	35
d	TG	TD-301	2-1x6	---	35
e	TG	TD-202	2-1x6	---	35
f	TG	TD-302	2-1x6	---	35
g	TG	TD-303	2-1x6	---	35
h	TG	TD-401	2-1x6	---	35
i	TG	TD-203	2-1x6	---	35

ESPECIFICACIONES TECNICAS

• ELECTRODUCTOS DE PROTECCION DEL CABLE DE ACOMETIDA. PARA LA PROTECCION DE LA ACOMETIDA Y REDES DE ALIMENTACION PRINCIPAL, ESTARAN CONFORMADOS POR TUBERIAS DE CLORURO DE POLIVINILO STANDARD AMERICANO PESADO, EN LAS DIMENSIONES INDICADAS EN EL PLANO DE INSTALACIONES.

• PARA LA PROTECCION DE LOS CIRCUITOS SECUNDARIOS Y/O DE ALIMENTACION INTERNA ESTARAN CONFORMADOS POR TUBERIAS DE CLORURO DE POLIVINILO STANDARD AMERICANO PESADO, EN DIMENSIONES INDICADAS.

• TABLERO DE DISTRIBUCION. SE FABRICARAN EN CABINETE METALICO CON PUERTA Y SERAN DEL TIPO PARA EMPOTRAR, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS. EL CABINETE SERA LO SUFICIENTEMENTE AMPLIO PARA OFRECER UN ESPACIO LIBRE PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS CONDUCTORES INTERRUPTORES Y DEMAS, POR LO MENOS 0.10 cm. EN CADA LADO, PARA LA FACILIDAD DE LA MANIOBRA DEL MONTAJE Y EL CABLEADO.

• SE FABRICARAN LAS PLANCHAS DE PVP CON 1/16" DE ESPESOR MINIMO, EN SUS CUATRO COSTADOS TENDRAN ABERTURAS CIRCULARES DE DIFERENTE DIAMETRO COMO PARA LA ENTRADA DE TUBERIA PVC-SAP DE ALIMENTACION, Y TUBERIA PVC-SAP DE LOS CIRCUITOS SECUNDARIOS. LA CUBIERTA SERA NEMA Y SERAN IGUALES O SIMILARES A LAS FABRICADAS POR WESTINGHOUSE TIPO N.L.C.

• CONDUCTORES. TENDRAN AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000V. Y SERAN DE CU BLANCO DE 99.9% DE CONDUCTIVIDAD FABRICADOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA ASTM Y CUMPLEN LAS RECOMENDACIONES DEL C.N.E. (10-50)SIGUIENTES.

• INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x100 Amp-240V, QUE TRABAJARA PARA PROTECCION DEL TABLERO GENERAL T2-1 INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL TIPO NO FUSE DE 2x15 Amp-240V. - 10,000 PARA PROTECCION DEL CIRCUITO DE ALUMBRADO, LUCES DE EMERGENCIA Y DETECTORES DE HUMO. INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL TIPO NO FUSE DE 2x20 Amp-240V. - 10,000 A. PARA LOS MEDIOS DE PROTECCION DE LOS TOMACORRIENTES. INTERRUPTOR AUTOMATICO DE 2025 Amp. PARA PROTECCION DE LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION: TD101, TD201, TD301, TD202, TD302, TD401, TD203.

• CAJAS. PARA TOMACORRIENTE O INTERRUPTORES \* RECTANGULAR 4"x 2 1/4"x 1 7/8" PARA SALIDA DE LUZ EN LA PARED \* OCTOGONALES 4"Ø x 1 1/2" PARA SALIDA DE LUZ EN EL TECHO Y OTROS. \* OCTOGONALES 4"Ø x 1 1/2"

• PROFUNDIDAD LAS CAJAS SERAN FABRICADAS POR ESTAMPADOS DE PLANCHAS DE PVP DE 1/32" DE ESPESOR MINIMO.

• INTERRUPTORES. SERAN DE PALANCA DEL TIPO DE EMPOTRAR Y TENDRAN EL MECANISMO ENCERRADO POR UNA CUBIERTA DE COMPOSICION ESTABLE CON TERMINALES DE TORNILLO PARA CONEXION LATERAL. SU CAPACIDAD NOMINAL SERA DE 15 Amp. PARA 250V, TIPO TIGNO.

• TOMACORRIENTES. SERAN MONOFASICO IDROBOX IP 55 DOBLE, CON CAPACIDAD DE 15 Amp. A 250 V. SIMILARES O IGUALES AL TIPO TIGNO

Martino CENICIA CRISPIN INGENIERO ELECTRICISTA EVALUADOR CRET-006-INDA

Kicaps Chirreza Martinez INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP. 51188

Martino CENICIA CRISPIN INGENIERO ELECTRICISTA EVALUADOR CRET-006-INDA

Ventosilla Cruz Nohely K. ARQUITECTA CAP N° 20890 Jefe de Proyecto

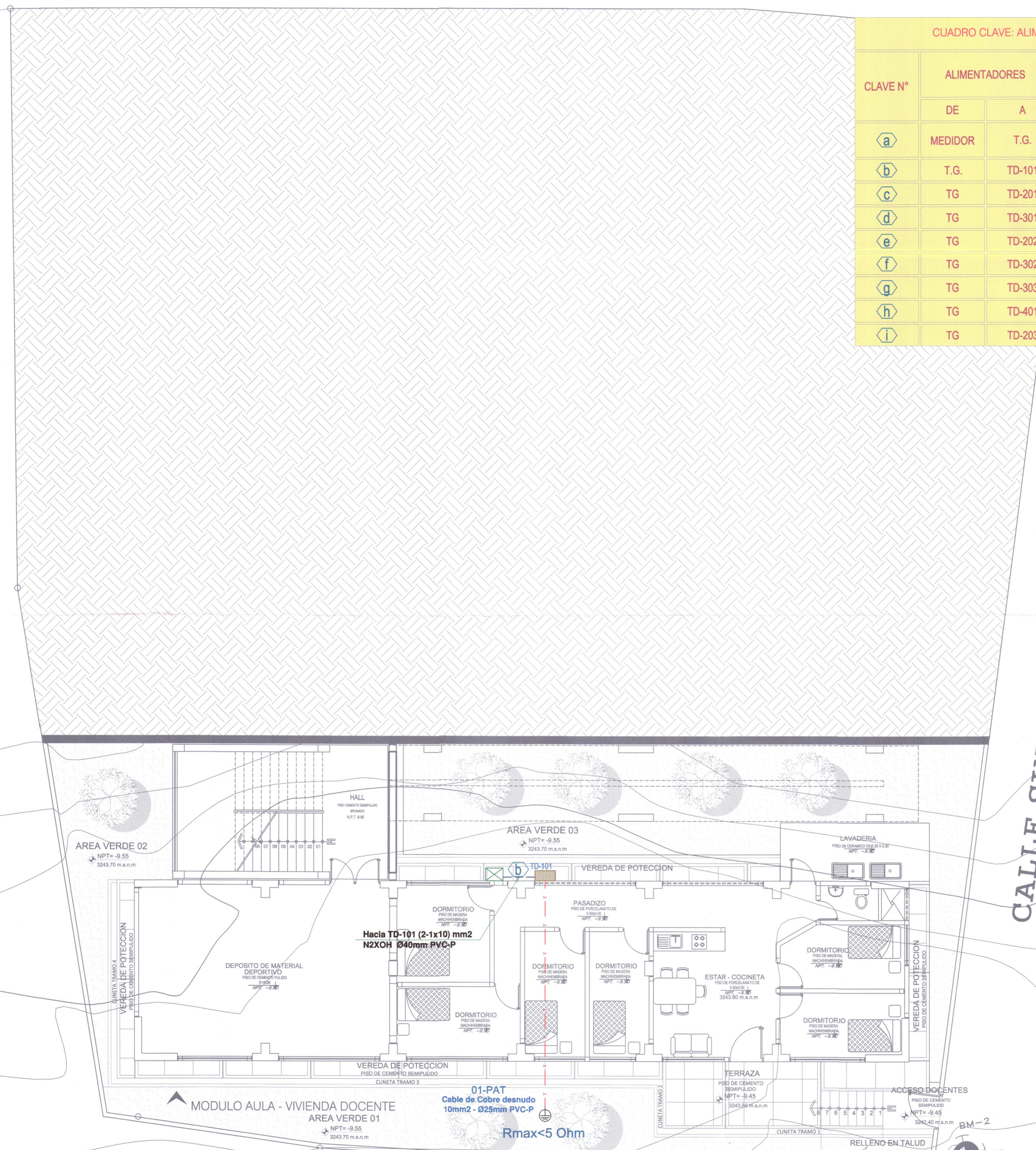
LEYENDA GENERAL

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE PVP (mm)	ALTURA DE MONTAJE S.N.P.T.
[Medidor]	MEDIDOR DE ENERGIA	Ver detalle	1.00 m Al nivel Superior
[Tablero]	TABLERO GENERAL	Ver detalle	1.80 m Al nivel Superior
[Tablero]	TABLERO DE DISTRIBUCION	Ver detalle	1.80 m Al nivel Superior
[Alimentador]	ALIMENTADOR GENERAL CON CABLE SUBTERRANEO TIPO N2XOH DE COBRE 1Ø		Piso
[Subalimentador]	SUBALIMENTADOR CON CABLE SUBTERRANEO TIPO N2XOH DE COBRE		Piso
[Caja]	CAJA DE INTERCONEXION ELECTRICA	0.40	ESPECIAL
[Pozo]	POZO DE PUESTA A TIERRA		RAS DE PISO
[Dispositivo]	DISPOSITIVO DE PARARRAYOS		TECHO COLISEO
[Gabinete]	GABINETE PARA RED DE INTERNET		EN PARED

PROP. CEFERINO ACEVEDO

CALLE SIN NOMBRE 01

PROP. ROBERTO ACEVEDO



INSTALACIONES ELECTRICAS - PLANTEAMIENTO GENERAL

3ER SOTANO

ESCALA 1/75



13



---

## 18.4.2. PLANOS INSTALACIONES ELÉCTRICAS MÓDULOS

---

Expediente Técnico: " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS  
DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE  
ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE  
HUANCAVELICA"



- EQUIPO TECNICO:
- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
  - RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
  - QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713
  - GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
  - OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET... FECHA...

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CODIGO UNICO DE INVERSIONES: N° 2436004

PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS MODULOS

LAMINA: IE-05

UBICACION: DEPART.: HUANCAMELICA, PROVINCIA: TAYACAJA, DISTRITO: ANDAYMARCA, LUGAR: QUINTAO

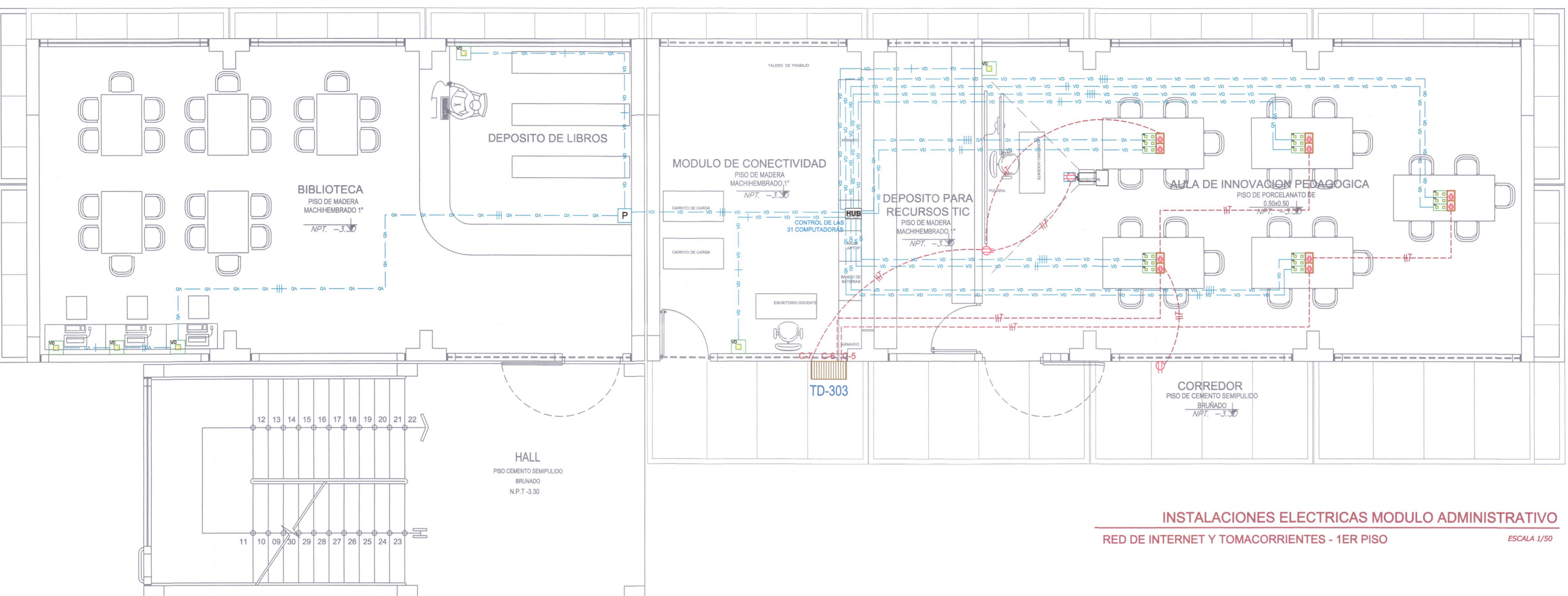
ESCALA: INDICADA, FECHA: DICIEMBRE - 2019

RICARDO GUTIERREZ MARTINEZ  
INGENIERO ELECTRICISTA  
REG. CIP. 61188

RICARDO GUTIERREZ MARTINEZ  
INGENIERO ELECTRICISTA  
REG. CIP. 61188

VENTOSILLA CRUZ NOHELY K.  
ARQUITECTA  
CAP N° 20890  
JEFE DE PROYECTO

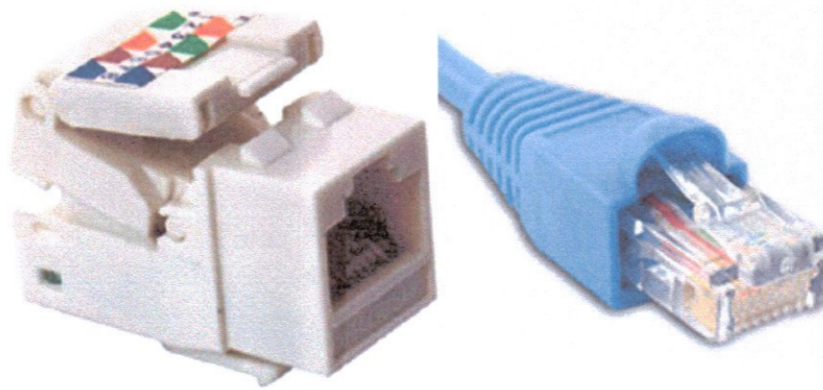
MARTIN CENICIA CRISPIN  
INGENIERO ELECTRICISTA  
BULLADOR CREET - ORE - HCA



INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO ADMINISTRATIVO  
RED DE INTERNET Y TOMACORRIENTES - 1ER PISO ESCALA 1/50

LEYENDA		
	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80 - 2.10
	CAJA DE PASE EN TECHO DE 100X100X50mm	TECHO
	CAJA DE PASE EN PISO DE 100X100X50mm	NCP
	SALIDA Y PANEL LED DE 60x60 CM. DE 36w-3400 lumenes. PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	SALIDA Y PANEL LED RECTANGULAR DE 120x30x30 CM. DE 34w-3600 lumenes - PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	SALIDA PARA LUMINARIA LED CIRCULAR DE 26w, 2000 lm - PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE EN PARED PUESTO A TIERRA	SALV. INDIC. 0.40
	TOMACORRIENTE MONOF. IDROBOX IP 55 DOBLE PUESTO A TIERRA / A PRUEBA DE AGUA	SALV. INDIC. 0.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE EN TECHO PUESTO A TIERRA	TECHO
	DUCHA ELECTRICA	1.40
	INTERRUPTOR SIMPLE UNIPOLAR, BIPOLAR, TRIPLE Y DE TRES VIAS CONMUTACION	1.40
	POZO DE TOMA A TIERRA	--
	NUMERO DE CONDUCTORES	--
	SALIDA PARA LUCES DE EMERGENCIA LED	2.20
	CIRCUITO DE ALUMBRADO	--
	CIRCUITO DE ALUMBRADO POR CANALETA	--
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES	--
	CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA	--

LEYENDA VOZ Y DATA			
SIMBOLOS	DESCRIPCION	CAJAS (mm)	ALT. AL EJE (m SNPT)
	RACK DISTRIBUIDOR	ESPECIAL	--
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	INDICADA	INDICADA
	SALIDA PARA PARLANTE	100x55x50	0.40
	SALIDA DE CONSOLA PARA AUDIO	100x55x50	MUEBLE
	PROYECTOR MULTIMEDIA	ESPECIAL	TECHO
	CAJA DE TOMA DE DATOS DE PISO - HERMETICO CON TAPA PARA 3 SALIDAS DOBLES DE INTERNET Y DOS SALIDAS DOBLES DE TOMACORRIENTES	ESPECIAL	INDICADO
	SALIDA PARA PLACA DE RED DATA Y TELEF. IP	0.40	--
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	INDICADA	INDICADA
	TUBERIA PVC-SAP PISO/PARED SALVO INDICACION DEL SUPERVISOR.	--	--
	NUMERO DE CABLE UTP-CAT 6 A	--	--
	MICROFONO PARA SALIDA DE AUDIO	--	--



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

GOBERNADOR: MACISTE ALEJANDRO DIAZ ABAD



SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

ING. EVER A. PEREZ RABELO  
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

ING. ÁNGEL CHOQUE CONTRERAS  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

EQUIPO TECNICO:

- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
- RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
- QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713
- GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
- OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET... FECHA...

PROYECTO:

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES:

N° 2436004

PLANO:

INSTALACIONES ELECTRICAS

MODULOS

LÁMINA:

IE-04

UBICACION:

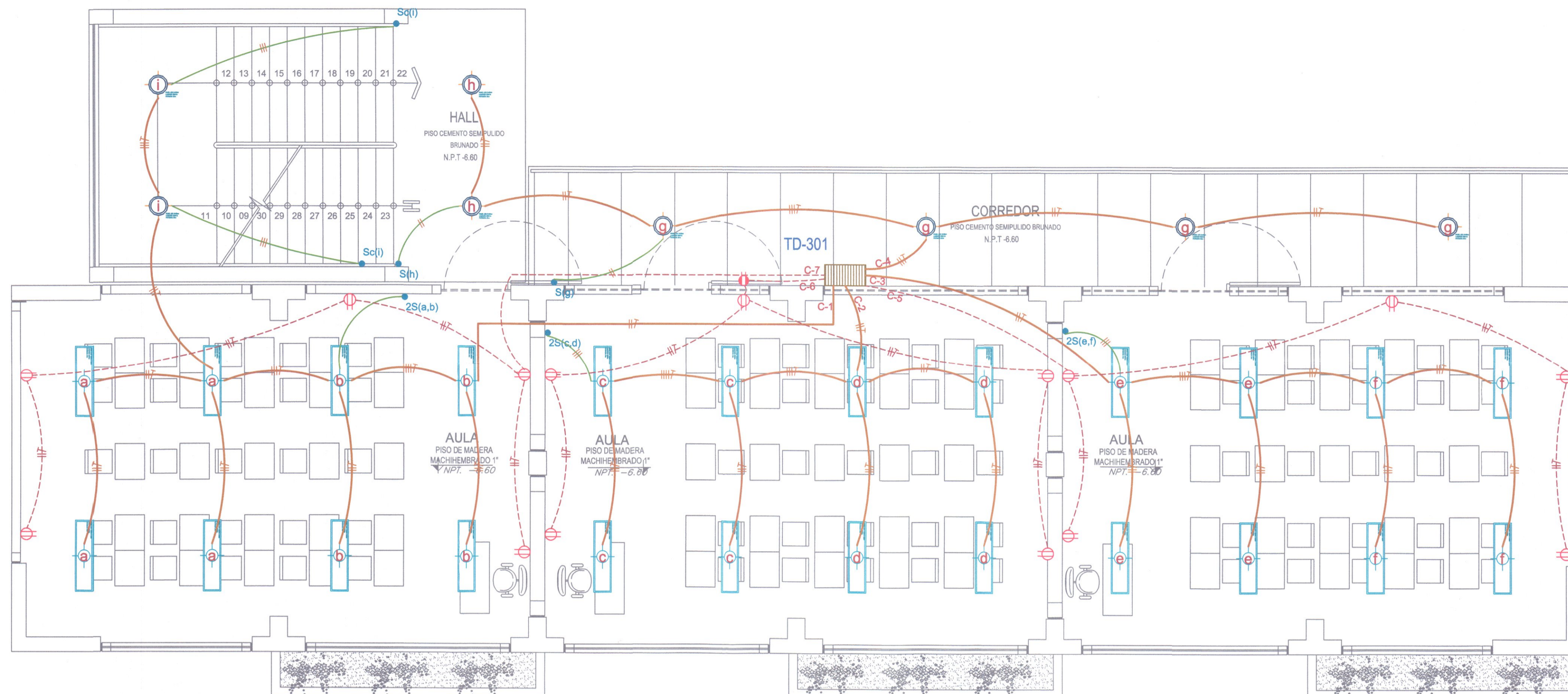
DEPART.: HUANCAMELICA  
PROVINCIA: TAYACAJA  
DISTRITO: ANDAYMARCA  
LUGAR: QUINTAO

ESCALA:

INDICADA

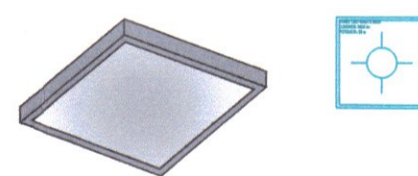
FECHA:

DECEMBER - 2019



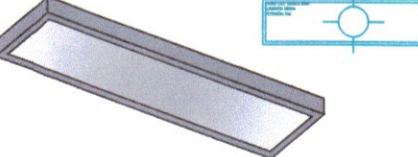
INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO AULAS Y VIVIENDA DOCENTE  
RED DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES - 3ER PISO ESCALA 1/50

PANEL LED DE 60X60 CM. DE 36 W. - P/EMPOTRAR



- ESPECIFICACIONES TECNICAS
- ARTEFACTO : 0.60 x 0.60 m. (1 PIEZAS).
  - POTENCIA : 36 W.
  - MATERIAL : CARCASA ACERO.
  - COLOR : BLANCO.
  - CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.
  - FLUJO LUMINICO : 3600 lm.
  - FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.
  - ACCESORIOS : CONJUNTO ADOSADO.
  - TENSION : 220-240V / 50-60 Hz.

PANEL LED DE 120X30 CM. DE 34 W. - P/EMPOTRAR



- ESPECIFICACIONES TECNICAS
- ARTEFACTO : 1.20 x 0.30 m. (1 PIEZAS).
  - POTENCIA : 34 W.
  - MATERIAL : CARCASA ACERO.
  - COLOR : BLANCO.
  - CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.
  - FLUJO LUMINICO : 3600 lm.
  - FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.
  - ACCESORIOS : CONJUNTO SUSPENDIDO EMPOT.
  - TENSION : 220-240V / 50-60 Hz.

LUMINARIA CIRCULAR LED DE 28 W. - P/EMPOTRAR



- ESPECIFICACIONES TECNICAS
- ARTEFACTO : Ø=0.22m, H=0.15m. (1 PIEZAS).
  - POTENCIA : 28 W.
  - MATERIAL : OPALDO DE ALUMINIO.
  - COLOR : BLANCO OSCURO.
  - CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.
  - FLUJO LUMINICO : 2000 lm.
  - FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.
  - ACCESORIOS : CONJUNTO EMPOTRADO.
  - TENSION : 220-240V / 50-60 Hz.

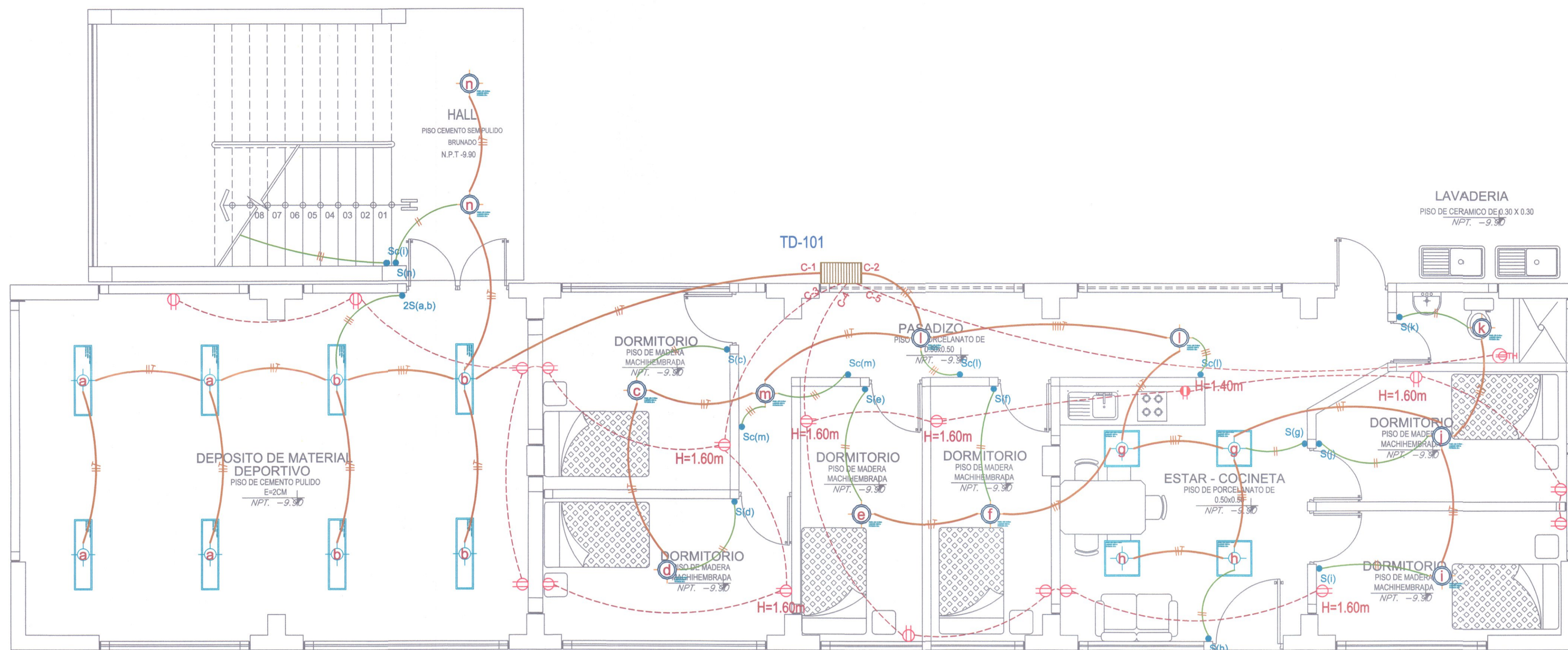
LEYENDA

LEYENDA	DESCRIPCION	ESCALA
[Symbol]	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80 - 2.10
[Symbol]	CAJA DE PASEO EN TECHO DE 100X100X50mm	TECHO
[Symbol]	CAJA DE PASEO EN PISO DE 100X100X50mm	NCP
[Symbol]	SALIDA Y PANEL LED DE 60x60 CM. DE 36w-3400 lumenes, PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
[Symbol]	SALIDA Y PANEL LED RECTANGULAR DE 120x30x8 CM. DE 34w-3600 lumenes - PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
[Symbol]	SALIDA PARA LUMINARIA LED CIRCULAR DE 28w, 2000 lm - PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
[Symbol]	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE EN PARED PUESTO A TIERRA	SALV. INDIC. 0.40
[Symbol]	TOMACORRIENTE MONOF. IDROBOX IP 55 DOBLE PUESTO A TIERRA / A PRUEBA DE AGUA	SALV. INDIC. 0.40
[Symbol]	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE EN TECHO PUESTO A TIERRA	TECHO
[Symbol]	DUCHA ELECTRICA	1.40
[Symbol]	INTERRUPTOR SIMPLE UNIPOLAR, BIPOLAR, TRIPLE Y DE TRES VIAS CONMUTACION	1.40
[Symbol]	POZO DE TOMA A TIERRA	--
[Symbol]	NUMERO DE CONDUCTORES	--
[Symbol]	SALIDA PARA LUCES DE EMERGENCIA LED	2.20
[Symbol]	CIRCUITO DE ALUMBRADO	--
[Symbol]	CIRCUITO DE ALUMBRADO POR CANALETA	--
[Symbol]	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES	--
[Symbol]	CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA	--

Ventossilla Cruz Nohely K.  
ARQUITECTA  
CAP N° 20890  
Jefe de Proyecto

Ricardo Gutierrez Martinez  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP. 61188

Marino CENCIA CRISPIN  
INGENIERO ELECTRICISTA  
EVALUADOR REG. - 4416 - 1164



INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO AULAS Y VIVIENDA DOCENTE  
RED DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES - 1ER PISO ESCALA 1/50

**PANEL LED DE 60X60 CM. DE 36 W. - P/EMPOTRAR**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

- ARTEFACTO : 0.60 x 0.60 m. (1 PIEZAS).
- POTENCIA : 36 W.
- MATERIAL : CARCASA ACERO.
- COLOR : BLANCO.
- CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.
- FLUJO LUMINICO : 3600 lm.
- FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.
- ACCESORIOS : CONJUNTO ADOSADO.
- TENSION : 220-240V / 50-60 Hz.

**PANEL LED DE 120X30 CM. DE 34 W. - P/EMPOTRAR**

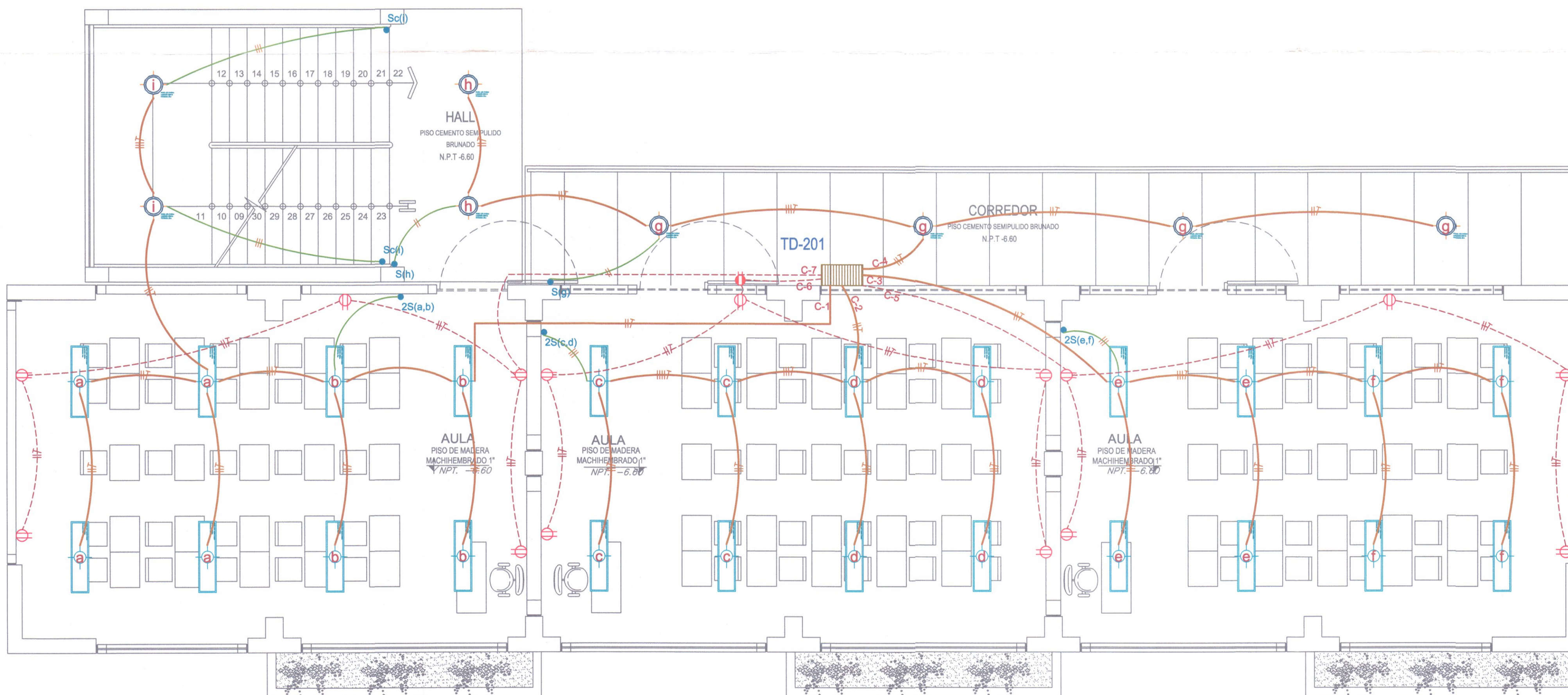
**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

- ARTEFACTO : 1.20 x 0.30 m. (1 PIEZAS).
- POTENCIA : 34 W.
- MATERIAL : CARCASA ACERO.
- COLOR : BLANCO.
- CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.
- FLUJO LUMINICO : 3600 lm.
- FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.
- ACCESORIOS : CONJUNTO SUSPENDIDO EMPOT.

**LUMINARIA CIRCULAR LED DE 26 W. - P/EMPOTRAR**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

- ARTEFACTO : Ø14.22m, H=15m. (1 PIEZAS).
- POTENCIA : 26 W.
- MATERIAL : OPALDO DE ALUMINIO.
- COLOR : BLANCO OSCURO.
- CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.
- FLUJO LUMINICO : 2000 lm.
- FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.
- ACCESORIOS : CONJUNTO EMPOTRADO.
- TENSION : 220-240V / 50-60 Hz.



INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO AULAS Y VIVIENDA DOCENTE  
RED DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES - 2DO PISO ESCALA 1/50

**LEYENDA**

	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80 - 2.10
	CAJA DE PASO EN TECHO DE 100X100X50mm	TECHO
	CAJA DE PASO EN PISO DE 100X100X50mm	NCP
	SALIDA Y PANEL LED DE 60x60 CM. DE 36w-3400 lumenes. PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	SALIDA Y PANEL LED RECTANGULAR DE 120x30x8 CM. DE 34w-3600 lumenes. PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	SALIDA PARA LUMINARIA LED CIRCULAR DE 26w, 2000 lm. PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE EN PARED PUESTO A TIERRA	SALV. INDIC. 0.40
	TOMACORRIENTE MONOF. IDROBOX IP 55 DOBLE PUESTO A TIERRA (A PRUEBA DE AGUA)	SALV. INDIC. 0.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE EN TECHO PUESTO A TIERRA	TECHO
	DUCHA ELECTRICA	1.40
	INTERRUPTOR SIMPLE UNIPOLAR, BIPOLAR, TRIPLE Y DE TRES VIAS CONMUTACION	1.40
	POZO DE TOMA A TIERRA	--
	NUMERO DE CONDUCTORES	--
	SALIDA PARA LUCES DE EMERGENCIA LED	2.20
	CIRCUITO DE ALUMBRADO	--
	CIRCUITO DE ALUMBRADO POR CANALETA	--
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES	--
	CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA	--

ING. EVER A. PEREZ RABELO  
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

GOBERNADOR:  
MACISTE ALEJANDRO DIAZ ABAD



SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

ING. ANGEL CHOQUE CONTRERAS  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

ING. ANGEL CHOQUE CONTRERAS  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

- EQUIPO TECNICO:
- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
  - RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
  - QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713
  - GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
  - OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET... FECHA...

PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

CODIGO UNICO DE INVERSIONES:  
N° 2436004

PLANO:  
INSTALACIONES ELECTRICAS  
MODULOS

LAMINA:  
IE-03

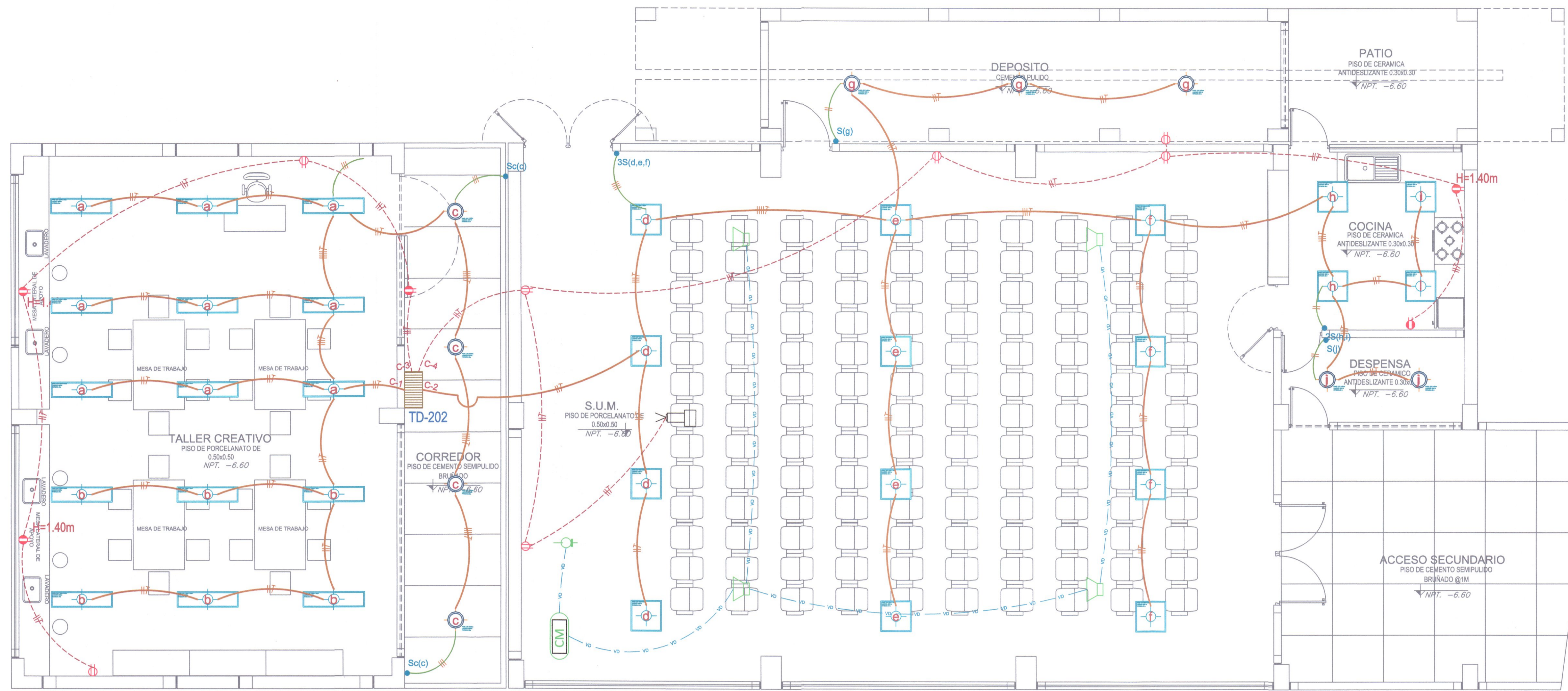
UBICACION:  
DEPART.: HUANCVELICA  
PROVINCIA: TAYACAJA  
DISTRITO: ANDAYMARCA  
LUGAR: QUINTAO

ESCALA:  
INDICADA  
FECHA:  
DICIEMBRE - 2019

ING. VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN  
ARQUITECTA  
CAP N° 20890  
Jefe de Proyecto

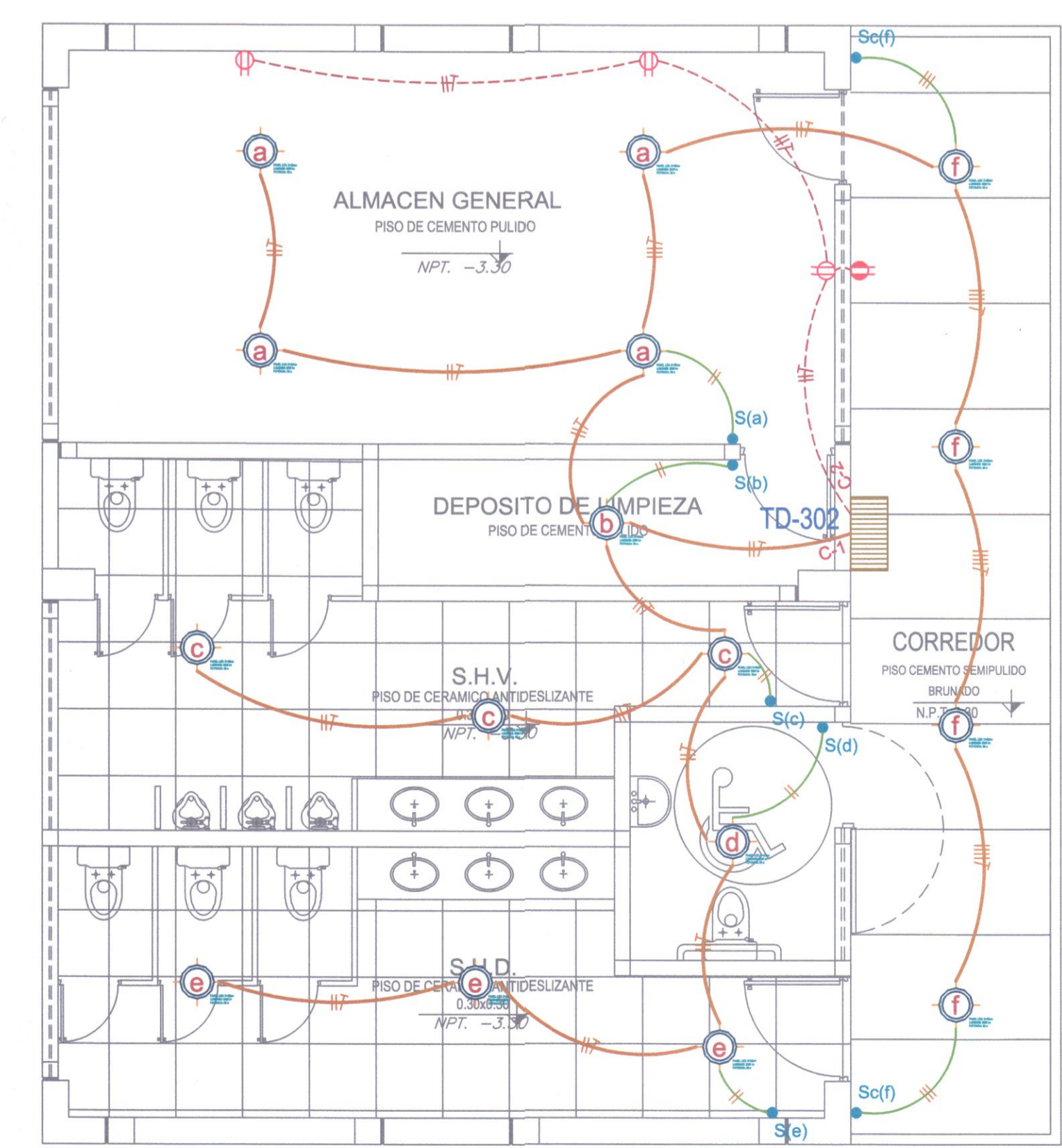
ING. RICARDO GUTIERREZ MARTINEZ  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP. 61188

ING. MARINO CENICIA CRISPIN  
INGENIERO ELECTRICISTA  
EVALUADOR CREET - QORE - INCA



INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO TALLER CREATIVO Y SERVICIOS  
RED DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES - 1ER PISO ESCALA 1/50

- PANEL LED DE 60X60 CM. DE 36 W. - P/EMPOTRAR**
- ESPECIFICACIONES TECNICAS**
- ARTEFACTO : 0.60 x 0.60 m. (1 PIEZAS).
  - POTENCIA : 36 W.
  - MATERIAL : CARCASA ACERO.
  - COLOR : BLANCO.
  - CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.
  - FLUJO LUMINICO : 3600 lm.
  - FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.
  - ACCESORIOS : CONJUNTO ADOSADO.
  - TENSION : 220-240V / 50-60 Hz.
- PANEL LED DE 120X30 CM. DE 34 W. - P/EMPOTRAR**
- ESPECIFICACIONES TECNICAS**
- ARTEFACTO : 1.20 x 0.30 m. (1 PIEZAS).
  - POTENCIA : 34 W.
  - MATERIAL : CARCASA ACERO.
  - COLOR : BLANCO.
  - CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.
  - FLUJO LUMINICO : 3600 lm.
  - FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.
  - ACCESORIOS : CONJUNTO SUSPENDIDO EMPOT.
- LUMINARIA CIRCULAR LED DE 28 W. - P/EMPOTRAR**
- ESPECIFICACIONES TECNICAS**
- ARTEFACTO : Ø=0.22m, H=0.15m. (1 PIEZAS).
  - POTENCIA : 28 W.
  - MATERIAL : OPALDO DE ALUMINIO.
  - COLOR : BLANCO OSCURO.
  - CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.
  - FLUJO LUMINICO : 2000 lm.
  - FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.
  - ACCESORIOS : CONJUNTO EMPOTRADO.
  - TENSION : 220-240V / 50-60 Hz.



INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO TALLER CREATIVO Y SERVICIOS  
RED DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES - 2DO PISO ESCALA 1/50

LEYENDA		
	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80 - 2.10
	CAJA DE PASO EN TECHO DE 100X100X50mm	TECHO
	CAJA DE PASO EN PISO DE 100X100X50mm	NCP
	SALIDA Y PANEL LED DE 60x60 CM. DE 36w-3400 lumenes. PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	SALIDA Y PANEL LED RECTANGULAR DE 120x30cm CM. DE 34w-3600 lumenes - PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	SALIDA PARA LUMINARIA LED CIRCULAR DE 28w, 2000 lm - PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE EN PARED PUESTO A TIERRA	SALV. INDIC. 0.40
	TOMACORRIENTE MONOF. IDROBOX IP 55 DOBLE PUESTO A TIERRA / A PRUEBA DE AGUA	SALV. INDIC. 0.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE EN TECHO PUESTO A TIERRA	TECHO
	DUCHA ELECTRICA	1.40
	INTERRUPTOR SIMPLE UNIPOLAR, BIPOLAR, TRIPLE Y DE TRES VIAS CONMUTACION	1.40
	POZO DE TOMA A TIERRA	--
	NUMERO DE CONDUCTORES	--
	SALIDA PARA LUCES DE EMERGENCIA LED	2.20
	CIRCUITO DE ALUMBRADO	--
	CIRCUITO DE ALUMBRADO POR CANALETA	--
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES	--
	CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA	--

*[Signature]*  
ING. EVER A. PEREZ RABELO  
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

GOBERNADOR:  
MACISTE ALEJANDRO DIAZ ABAD



SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

ING. EVER A. PEREZ RABELO  
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

ING. ANGEL CHOQUE CONTRERAS  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

- EQUIPO TECNICO:
- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
  - RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
  - QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713
  - GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
  - OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET... FECHA...

PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CODIGO UNICO DE INVERSIONES:  
N° 2436004

PLANO:  
INSTALACIONES ELECTRICAS  
MODULOS

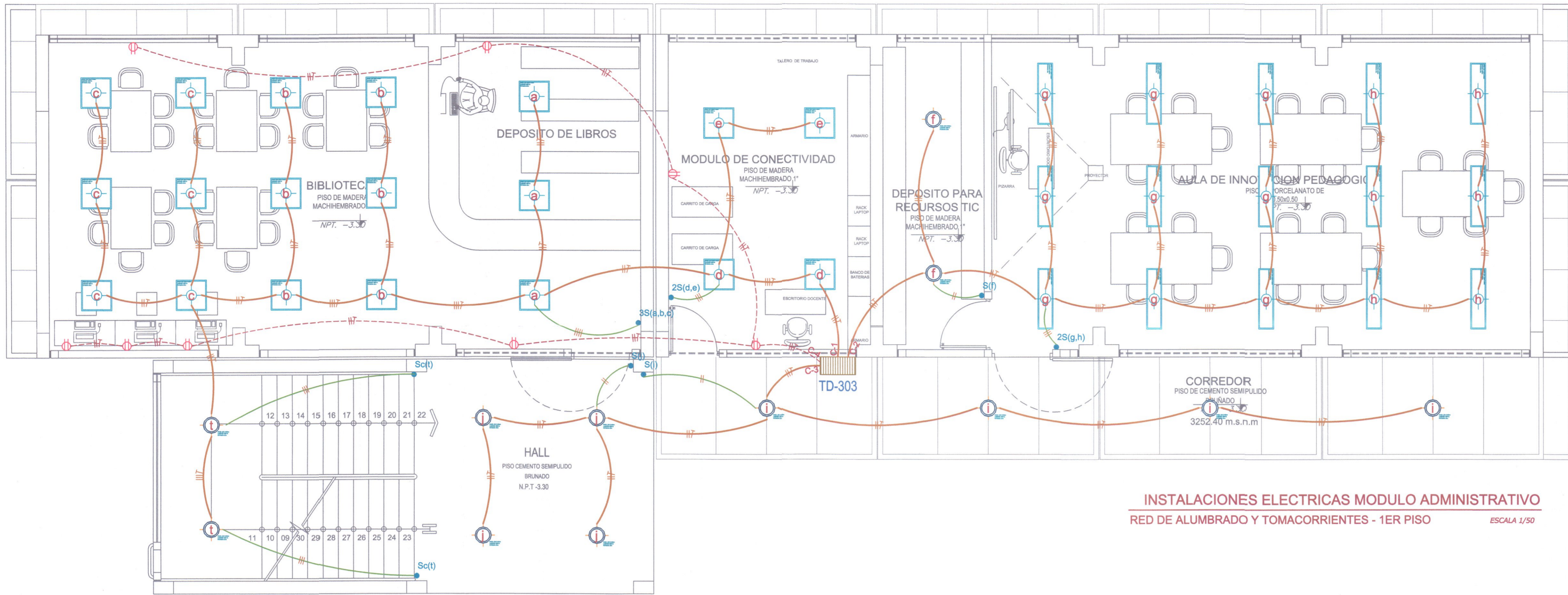
LAMINA:  
IE-02

UBICACION:  
DEPART.: HUANCAMELICA  
PROVINCIA: TAYACAJA  
DISTRITO: ANDAYMARCA  
LUGAR: QUINTAO

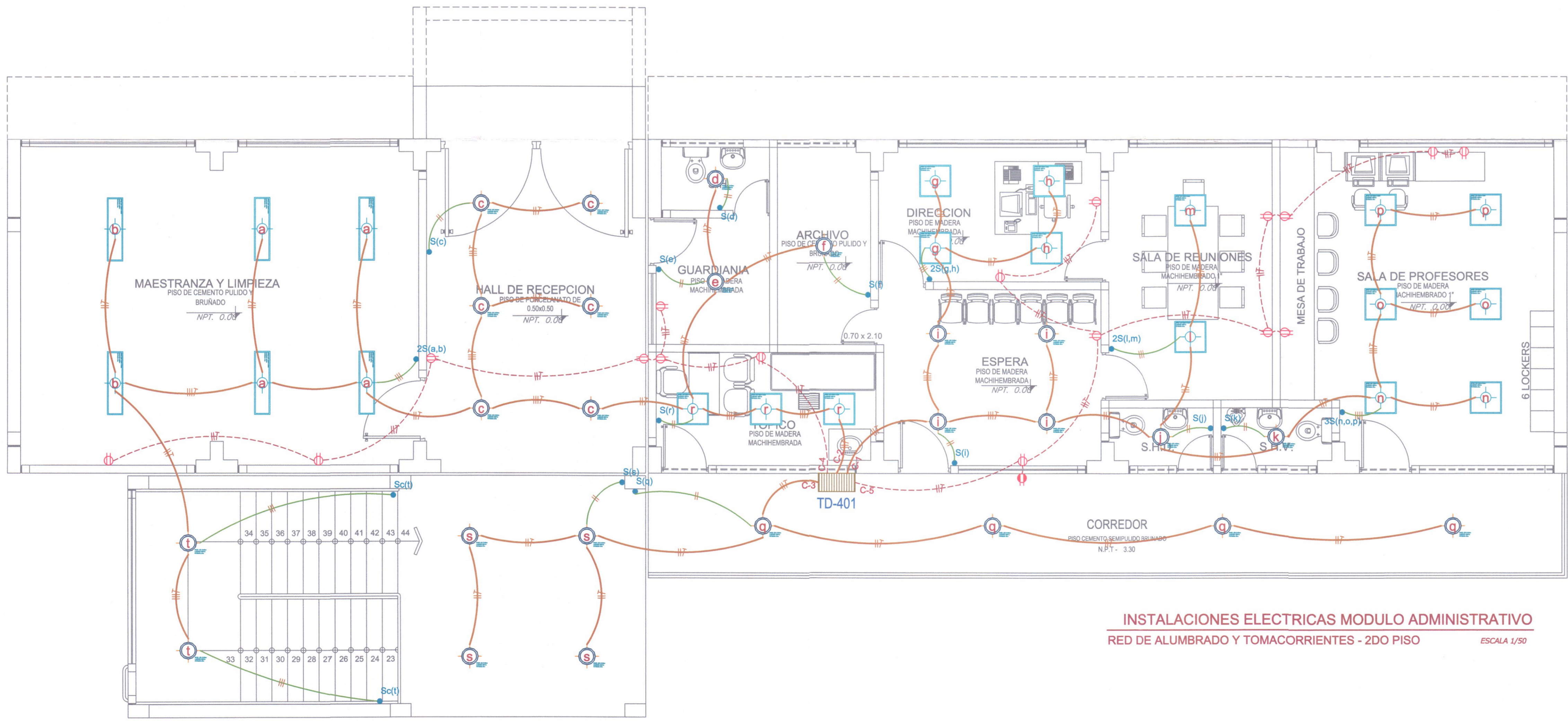
ESCALA:  
INDICADA  
FECHA:  
DICIEMBRE - 2019

*[Signature]*  
INGENIERO ELECTRICISTA  
REG. CIP. 61188

*[Signature]*  
INGENIERO ELECTRICISTA  
REG. CIP. 60811



INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO ADMINISTRATIVO  
RED DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES - 1ER PISO  
ESCALA 1/50



INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO ADMINISTRATIVO  
RED DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES - 2DO PISO  
ESCALA 1/50

**PANEL LED DE 60X60 CM. DE 36 W. - P/EMPOTRAR**



**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
 - ARTEFACTO : 0.80 x 0.80 m. (1 PIEZAS)  
 - POTENCIA : 36 W.  
 - MATERIAL : CARCASA ACERO.  
 - COLOR : BLANCO.  
 - CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.  
 - FLUJO LUMINICO : 3600 lm.  
 - FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.  
 - ACCESORIOS : CONJUNTO ADOSADO.  
 - TENSION : 220-240V / 50-60 Hz.

**PANEL LED DE 120X30 CM. DE 34 W. - P/EMPOTRAR**



**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
 - ARTEFACTO : 1.20 x 0.30 m. (1 PIEZAS)  
 - POTENCIA : 34 W.  
 - MATERIAL : CARCASA ACERO.  
 - COLOR : BLANCO.  
 - CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.  
 - FLUJO LUMINICO : 3600 lm.  
 - FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.  
 - ACCESORIOS : CONJUNTO EMPOTRADO.  
 - TENSION : 220-240V / 50-60 Hz.

**LUMINARIA CIRCULAR LED DE 28 W. - P/EMPOTRAR**

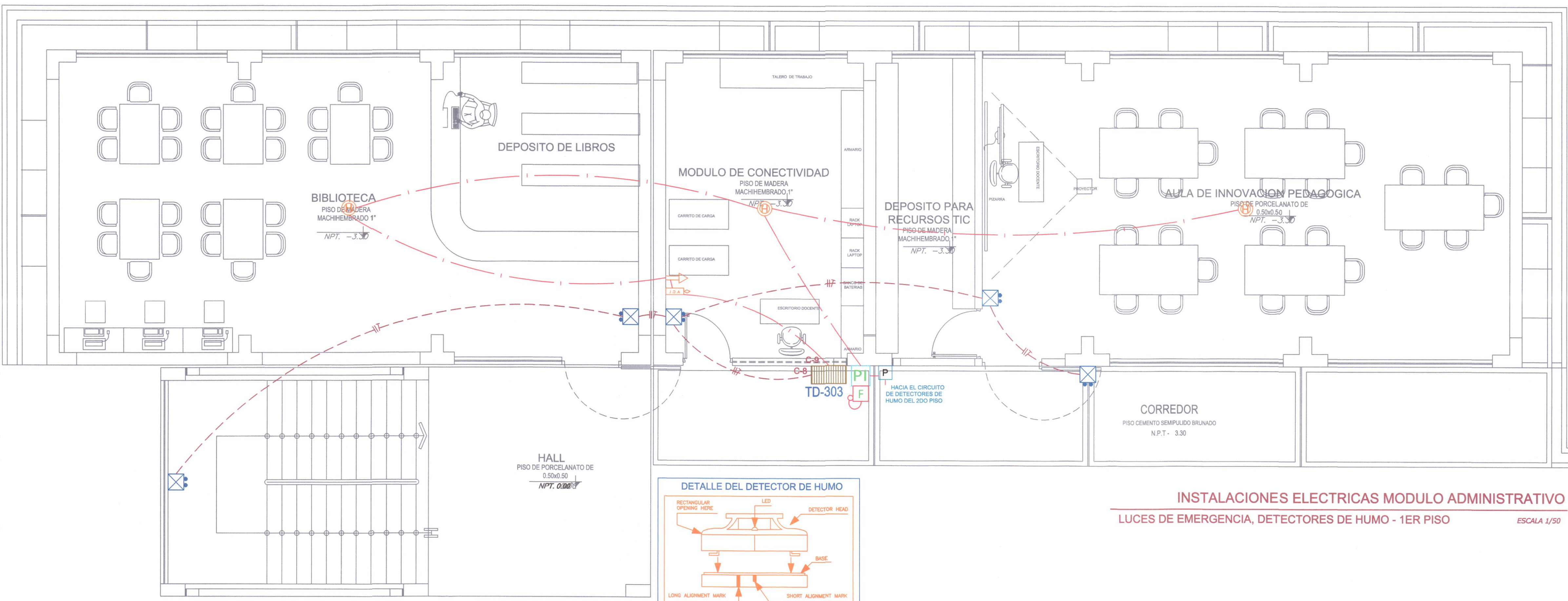


**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
 - ARTEFACTO : Ø40.22in, H40.15in. (1 PIEZAS)  
 - POTENCIA : 28 W.  
 - MATERIAL : OPAL DE ALUMINIO.  
 - COLOR : BLANCO OSCURO.  
 - CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.  
 - FLUJO LUMINICO : 2000 lm.  
 - FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.  
 - ACCESORIOS : CONJUNTO EMPOTRADO.  
 - TENSION : 220-240V / 50-60 Hz.

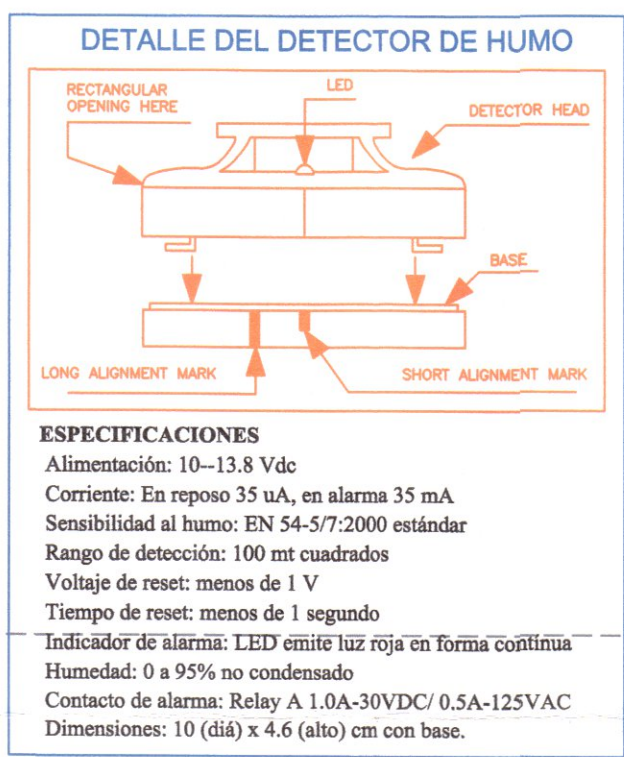
LEYENDA		
	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80 - 2.10
	CAJA DE PISO EN TECHO DE 100X100X50mm	TECHO
	CAJA DE PISO EN PISO DE 100X100X50mm	NCP
	SALIDA Y PANEL LED DE 60x60 CM. DE 36w-3400 lumenes, PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	SALIDA Y PANEL LED RECTANGULAR DE 120x30x30 CM. DE 34w-3600 lumenes - PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	SALIDA PARA LUMINARIA LED CIRCULAR DE 28w, 2000 lm - PIADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE EN PARED PUESTO A TIERRA	SALV. INDIC. 0.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE EN TECHO PUESTO A TIERRA	SALV. INDIC. 0.40
	DUCHA ELECTRICA	1.40
	INTERRUPTOR SIMPLE UNIPOLAR, BIPOLAR, TRIPLE Y DE TRES VIAS CONSULTACION	1.40
	POZO DE TOMA A TIERRA	--
	NUMERO DE CONDUCTORES	--
	SALIDA PARA LUCES DE EMERGENCIA LED	2.20
	CIRCUITO DE ALUMBRADO	--
	CIRCUITO DE ALUMBRADO POR CANALETA	--
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES	--
	CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA	--

Ingrid Patricia Cabanicho  
 Arquitecta CAP N° 20890  
 Jefe de Proyecto  
 Ricardo  
 Ingeniero Electricista  
 Reg. CIP. 61188

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA**  
 GOBERNADOR: MACISTE ALEJANDRO DIAZ ABAD  
  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**  
 ING. EVER A. PEREZ RABELO  
 GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
 ING. ANGEL CHOQUE CONTRERAS  
 SUB GERENTE DE ESTUDIOS  
 EQUIPO TECNICO:  
 • VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890  
 • RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531  
 • QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713  
 • GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188  
 • OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823  
**EXPEDIENTE APROBADO**  
 CREET... FECHA...  
 PROYECTO:  
**"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"**  
 CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES:  
**N° 2436004**  
 PLANO:  
**INSTALACIONES ELECTRICAS**  
 MODULOS  
 LÁMINA:  
**IE-01**  
 UBICACION:  
 DEPART.: HUANCAMELICA  
 PROVINCIA: TAYACAJA  
 DISTRITO: ANDAYMARCA  
 LUGAR: QUINTAO  
 ESCALA:  
 INDICADA  
 FECHA:  
 DICIEMBRE - 2019



**INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO ADMINISTRATIVO**  
**LUCES DE EMERGENCIA, DETECTORES DE HUMO - 1ER PISO** ESCALA 1/50



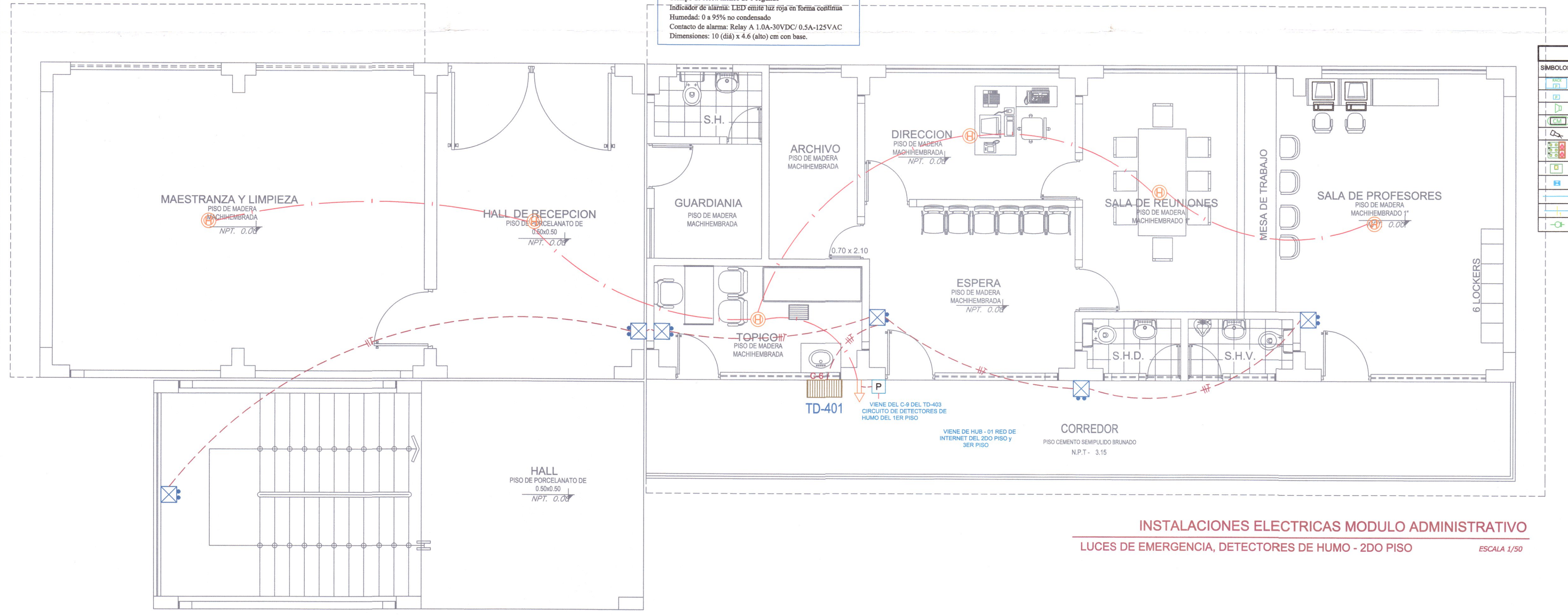
**Luz de Emergencias LED**

9101-220 SMD 64 LEDS ULTRA BRILLANTES LUZ BLANCA.  
 Diseños para aplicaciones de seguridad.  
 Se enciende automáticamente en caso de ausencia de energía para uso en bancos, Oficinas, Centros comerciales, Supermercados, Casino, Almacenes, etc. De encendido automático o instantáneo en los casos de emergencia.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
 Tensión 220V AC 60 Hz.  
 Autonomía: 9 horas con 2 lámparas encendidas y 18 horas con 1 lámpara.  
 Batería sellada de alta duración 4V, 6 Ah.  
 Tiempo de carga de batería: 18 20 horas.  
 Protección mediante circuito electrónico automático.  
 Aislamiento Clase II.  
 Alimentación de energía con enchufe incorporado.  
 Material ABS reforzado contra golpes y altas temperaturas.  
 Prismas transparentes giratorios 180°.  
 Switch on/off para ambos faros.  
 Indicador de carga mediante 1 led.  
 Indicador de nivel de batería mediante 2 led (bajo y alto).  
 Uso de telemando para verificación de funcionamiento ante ausencia de tensión.  
 Asa especial para uso portátil.  
 Superficie cubierta 90M2.  
 Temperatura de color 10000K 12000K.  
 Dimensiones 29.5 cm alto x 28 cm ancho x 7.6 cm fondo

**LEYENDA**

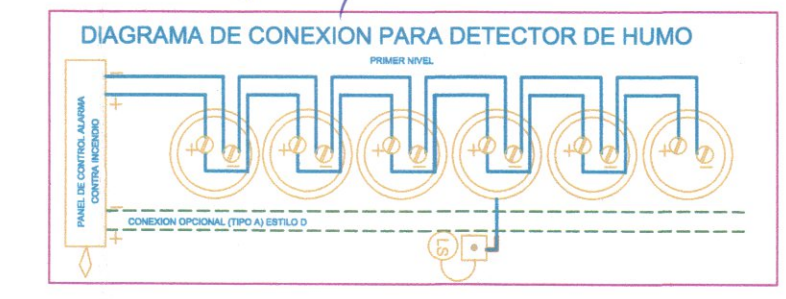
[Symbol]	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80 - 2.10
[Symbol]	PANEL DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIO	2.00
[Symbol]	SIRENA DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIO	2.00
[Symbol]	SALIDA DEL DETECTOR DE TEMPERATURA	TECHO
[Symbol]	SALIDA DEL DETECTOR DE HUMO CONTRA INCENDIO	TECHO
[Symbol]	SALIDA PARA LÁMPARA ESTROBOSCÓPICA	--
[Symbol]	SALIDA DE ALARMA PARA ESTACION MANUAL DE FUEGO	--
[Symbol]	CAJA DE PASO EN TECHO DE 100X100X50mm	TECHO
[Symbol]	CAJA DE PASO EN PISO DE 100X100X50mm	NCP
[Symbol]	SALIDA PARA LUCES DE EMERGENCIA LED	2.20
[Symbol]	CIRCUITO PARA LUCES DE EMERGENCIA	TECHO
[Symbol]	CIRCUITO PARA DETECTOR DE HUMO	TECHO



**INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO ADMINISTRATIVO**  
**LUCES DE EMERGENCIA, DETECTORES DE HUMO - 2DO PISO** ESCALA 1/50

**LEYENDA VOZ Y DATA**

SIEMBOLOS	DESCRIPCION	CAJAS (mm)	ALT. AL. EJE (m SNPT)
[Symbol]	RACK DISTRIBUIDOR	ESPECIAL	--
[Symbol]	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	INDICADA	INDICADA
[Symbol]	SALIDA PARA PARLANTE	100x55x50	0.40
[Symbol]	SALIDA DE CONSOLA PARA AUDIO	100X50X50	MUEBLE
[Symbol]	PROYECTOR MULTIMEDIA	ESPECIAL	TECHO
[Symbol]	CAJA DE TOMA DE DATOS DE PISO - HERMETICO CON TAPA PARA 3 SALIDAS DOBLES DE INTERNET Y DOS SALIDAS DOBLES DE TOMACORRIENTES	ESPECIAL	INDICADO
[Symbol]	SALIDA PARA PLACA DE RED DATA Y TELEF. IP	0.40	--
[Symbol]	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	INDICADA	INDICADA
[Symbol]	TUBERIA PVC-SAP PISO/PARED SALVO INDICACION DEL SUPERVISOR.	--	--
[Symbol]	NUMERO DE CABLE UTP-CAT 6 A	--	--
[Symbol]	MICROFONO PARA SALIDA DE AUDIO	--	--



**ESPECIFICACIONES DETECTORES DE HUMO**  
 EN EL PRESENTE PROYECTO SE ESTABLECEN LAS INSTALACIONES NECESARIAS PARA LA PROTECCION CONTRA INCENDIO  
 EL DISEÑO SE HA BASADO EN:  
 - LA IDENTIFICACION DE LA NATURALEZA DE LOS RIESGOS INVOLUCRADOS EN LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN DICHA EDIFICACION.  
 - CARACTERISTICAS FISICAS DEL LOCAL.  
 - FACTORES HUMANOS.

**DISPOSITIVOS DE INICIACION**  
 SE HA CONSIDERADO UN CIRCUITO CLASE B CON SENSORES DE HUMO Y TEMPERATURA, FOTORELECTRICOS, 4 HILOS, 12V. DC. LA COBERTURA DE SENSORES HAN SIDO DETERMINADOS PARA UN ESPACIAMIENTO MAXIMO DE 8m. SE CONSIDERA MANDO CON LLAVE TIPO SHUNT PARA EL ENCENDIDO-APAGADO UBICADA EN LAS SALIDAS HACIA LOS EXTERIORES.

**DISPOSITIVO DE INDICACION O SEÑALIZACION**  
 PARA LA SEÑALIZACION DE VIAS, ESCALERAS Y PUERTAS DE ESCAPE SE HA DISTRIBUIDO DISPOSITIVOS DE INICIACION VISUAL, QUE INDICA LAS RUTAS DE ESCAPE Y DE EVACUACION EN CASOS DE EMERGENCIA.  
 SE HA CONSIDERADO UNA SIRENA DUAL PARA LA SEÑALIZACION AUDIBLE.

**CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS**  
 EL PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO DEBERA SER PROGRAMABLE POR ZONAS PARA IDENTIFICAR LA PROCEDENCIA DE LAS SEÑALES DE ALARMA DEL SISTEMA. EL PANEL DE ALARMA CONTRA INTRUSION TAMBIEN SERA PROGRAMABLE POR ZONAS DETALLES DEL SISTEMA VER EN LA MEMORIA DESCRIPTIVA

**ALUMBRADO DE EMERGENCIA**  
 SE HAN CONSIDERADO LUCES DE EMERGENCIA DE FUENTE PROPIA DE ENERGIA RECARGABLE 12V, 2 HORAS DE AUTONOMIA, 10 LUX EN LOS NIVELES DE SUELO EN LOS RECORRIDOS DE EVACUACION Y 25 LUX DONDE SE ENCUENTRA LOS EQUIPOS DE PROTECCION, SIMILARES AL DL-305 DE PHILIPS, TIPO DE BATERIA Ni-Cd, LAMPARA TL 8W, COEL-N o MATSU.

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA**

GOBERNADOR:  
**MACISTE ALEJANDRO DIAZ ABAD**

**GOBIERNO REGIONAL HUANCAMELICA**

**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**

ING. EVER A. PEREZ RABELO  
 GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

ING. ÁNGEL CHOQUE CONTRERAS  
 SUB GERENTE DE ESTUDIOS

EQUIPO TECNICO:

- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
- RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
- QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 188713
- GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
- OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

**EXPEDIENTE APROBADO**  
 CREET... FECHA...

PROYECTO:  
**"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"**

CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES:  
**N° 2436004**

PLANO:  
**INSTALACIONES ELECTRICAS MODULOS**

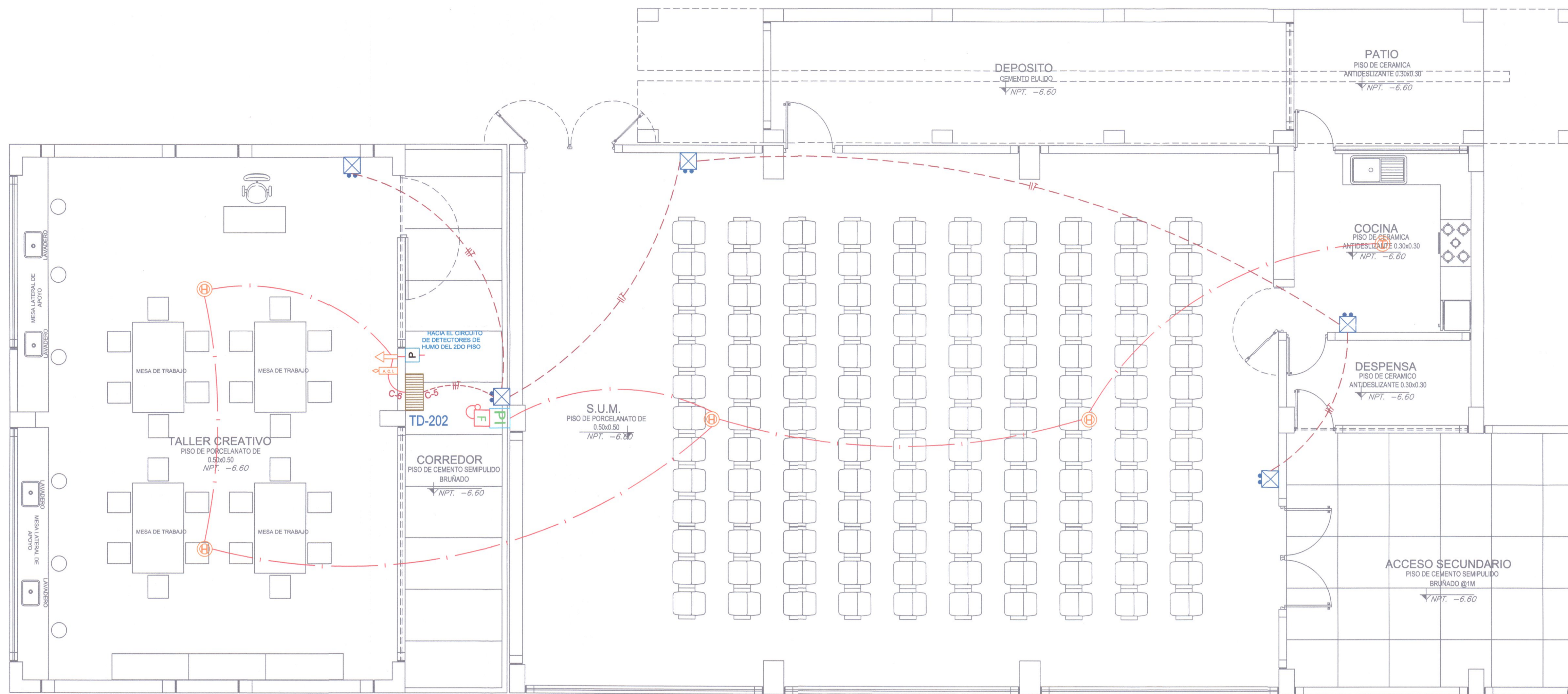
LÁMINA:  
**IE-06**

UBICACION:  
 DEPART.: HUANCAMELICA  
 PROVINCIA: TAYACAJA  
 DISTRITO: ANDAYMARCA  
 LUGAR: QUINTAO

ESCALA:  
 INDICADA

FECHA:  
 DICIEMBRE - 2019

**INGENIERO ELECTRICISTA**  
**CRISPIN CRISPIN CRISPIN**  
 CIP N° 20890  
 Jefe de Proyecto



INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO MODULO TALLER CREATIVO Y SERVICIOS  
LUCES DE EMERGENCIA, DETECTORES DE HUMO - 1ER PISO

### Luz de Emergencias LED

9101-220 SMD 64 LEDS ULTRA BRILLANTES LUZ BLANCA.  
Diseños para aplicaciones de seguridad.  
Se enciende automáticamente en caso de ausencia de energía para uso en bancos, Oficinas, Centros comerciales, Supermercados, Casino, Almacenes, etc. De encendido automático o instantáneo en los casos de emergencia.

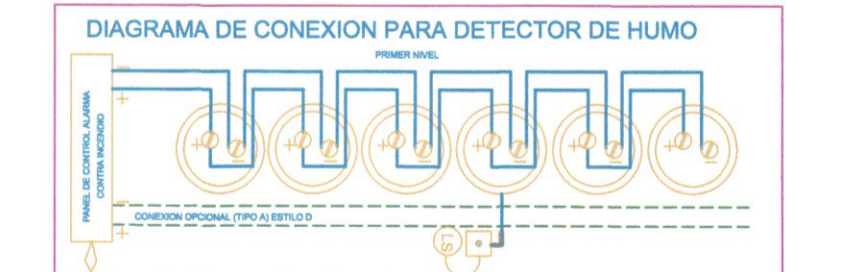
**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
Tensión 220V AC 60 Hz.  
Autonomía: 9 horas con 2 lámparas encendidas y 18 horas con 1 lámpara.  
Batería sellada de alta duración 4V, 8 Ah.  
Tiempo de carga de batería: 18 20 horas.  
Protección mediante circuito electrónico automático.  
Aislamiento Clase II.  
Alimentación de energía con enchufe incorporado.  
Material ABS reforzado contra golpes y altas temperaturas.  
Prismas transparentes giratorios 180°.  
Switch on/off para ambos faros.  
Indicador de carga mediante 1 led.  
Indicador de nivel de batería mediante 2 led (bajo y alto).  
Uso de telemando para verificación de funcionamiento ante ausencia de tensión.  
Asa especial para uso portátil.  
Superficie cubierta 90x92.  
Temperatura de color 10000K 12000K.  
Dimensiones 29.5 cm alto x 28 cm ancho x 7.8 cm fondo

### DETALLE DEL DETECTOR DE HUMO

**ESPECIFICACIONES**  
Alimentación: 10-13.8 Vdc  
Corriente: En reposo 35 uA, en alarma 35 mA  
Sensibilidad al humo: EN 54-5/7:2000 estándar  
Rango de detección: 100 mt cuadrados  
Voltaje de reset: menos de 1 V  
Tiempo de reset: menos de 1 segundo  
Indicador de alarma: LED emite luz roja en forma continua  
Humedad: 0 a 95% no condensado  
Contacto de alarma: Relay A 1.0A-30VDC/ 0.5A-125VAC  
Dimensiones: 10(d) x 4.6 (alto) cm con base.

PROYECTISTA: **PROYECTOS Y SERVICIOS CASAPANCHO**  
ARQUITECTA CAP N° 20890  
ING. ELECTRICISTA CAP N° 18287

PROYECTISTA: **Ventuzilla Cruz, Nohely Karen**  
ARQUITECTA CAP N° 20890  
ING. ELECTRICISTA CAP N° 18287



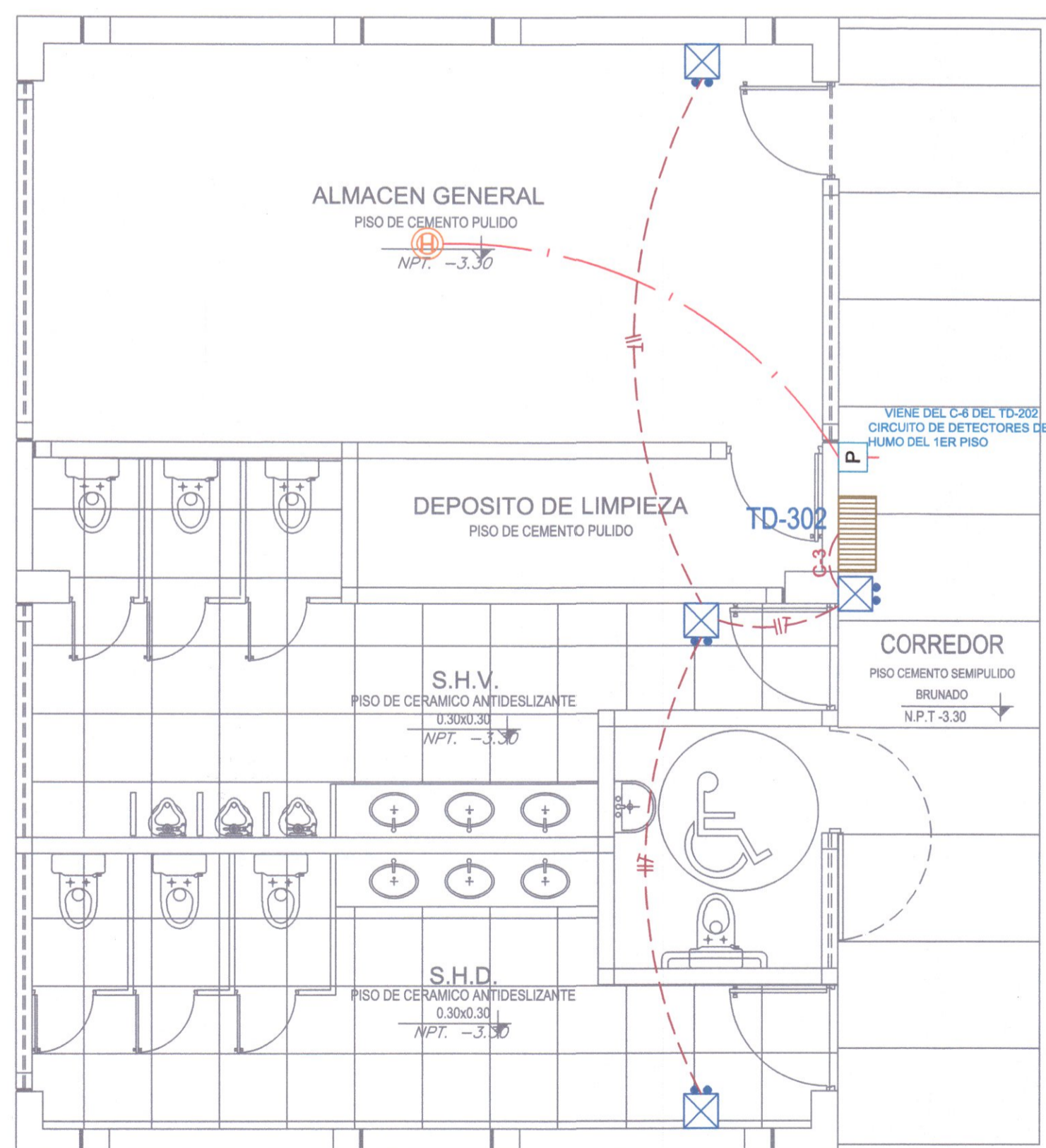
### ESPECIFICACIONES DETECTORES DE HUMO

EN EL PRESENTE PROYECTO SE ESTABLECEN LAS INSTALACIONES NECESARIAS PARA LA PROTECCION CONTRA INCENDIO.  
EL DISEÑO SE HA BASADO EN:  
- LA IDENTIFICACION DE LA NATURALEZA DE LOS RIESGOS INVOLUCRADOS EN LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZARA EN DICHA EDIFICACION.  
- CARACTERISTICAS FISICAS DEL LOCAL.  
- FACTORES HUMANOS.

**DISPOSITIVOS DE INICIACION**  
SE HA CONSIDERADO UN CIRCUITO CLASE B CON SENSORES DE HUMO Y TEMPERATURA, FOTOELECTRICOS, 4 HILOS, 12V. DC. LA COBERTURA DE SENSORES HAN SIDO DETERMINADOS PARA UN ESPACIAMIENTO MAXIMO DE 8m. SE CONSIDERA MANDO CON LLAVE TIPO SHUNT PARA EL ENCENDIDO-APAGADO UBICADA EN LAS SALIDAS HACIA LOS EXTERIORES.

**DISPOSITIVO DE INDICACION O SEÑALIZACION**  
EL PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO DEBERA SER PROGRAMABLE POR ZONAS PARA IDENTIFICAR LA PROCEDENCIA DE LAS SEÑALES DE ALARMA DEL SISTEMA. EL PANEL DE ALARMA CONTRA INTRUSION TAMBIEN SERA PROGRAMABLE POR ZONAS. DETALLES DEL SISTEMA VER EN LA MEMORIA DESCRIPTIVA.

**ALUMBRADO DE EMERGENCIA**  
SE HAN CONSIDERADO LUCES DE EMERGENCIA DE FUENTE PROPIA DE ENERGIA RECARGABLE 12V. Y 2 HORAS DE AUTONOMIA, 10 LUX EN LOS NIVELES DEL SUELO EN LOS RECORRIDOS DE EVALUACION Y 25 LUX DONDE SE ENCUENTRA LOS EQUIPOS DE PROTECCION, SIMILARES AL DL-305 DE PHILIPS, TIPO DE BATERIA NI-Cd, LAMPARA TL-8W, COEL-N o MATSU.



INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO MODULO TALLER CREATIVO Y SERVICIOS  
LUCES DE EMERGENCIA, DETECTORES DE HUMO - 2DO PISO

### LEYENDA

	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80 - 2.10
	PANEL DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIO	2.00
	SIRENA DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIO	2.00
	SALIDA DEL DETECTOR DE TEMPERATURA	TECHO
	SALIDA DEL DETECTOR DE HUMO CONTRA INCENDIO	TECHO
	SALIDA PARA LAMPARA ESTROBOSCOPICA	--
	SALIDA DE ALARMA PARA ESTACION MANUAL DE FUEGO	--
	CAJA DE PASO EN TECHO DE 100X100X50mm	TECHO
	CAJA DE PASO EN PISO DE 100X100X50mm	NCP
	SALIDA PARA LUCES DE EMERGENCIA LED	2.20
	CIRCUITO PARA LUCES DE EMERGENCIA	TECHO
	CIRCUITO PARA DETECTOR DE HUMO	TECHO

### LEYENDA VOZ Y DATA

SIMBOLOS	DESCRIPCION	CAJAS (mm)	ALT. AL EJE (m SNPT)
	RACK DISTRIBUIDOR	ESPECIAL	--
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	INDICADA	INDICADA
	SALIDA PARA PARLANTE	100x55x50	0.40
	SALIDA DE CONSOLA PARA AUDIO	100X55X50	MUEBLE
	PROYECTOR MULTIMEDIA	ESPECIAL	TECHO
	CAJA DE TOMA DE DATOS DE PISO - HERMETICO CON TAPA PARA 3 SALIDAS DOBLES DE INTERNET Y DOS SALIDAS DOBLES DE TOMACORRIENTES	ESPECIAL	INDICADO
	SALIDA PARA PLACA DE RED DATA Y TELEF. IP	0.40	--
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	INDICADA	INDICADA
	TUBERIA PVC-SAP PISO/PARED SALVO INDICACION DEL SUPERVISOR.	--	--
	NUMERO DE CABLE UTP-CAT 6 A	--	--
	MICROFONO PARA SALIDA DE AUDIO	--	--

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA**

GOBERNADOR:  
**MACISTE ALEJANDRO DIAZ ABAD**

**GOBIERNO REGIONAL HUANCAMELICA**

SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

ING. EVER A. PEREZ RABELO  
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

ING. ANGEL CHOQUE CONTRERAS  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

EQUIPO TECNICO:

- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN.**  
ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
- RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE.**  
ARQUITECTO CAP N° 15531
- QUISPE APARCO, ZACARIAS.**  
ING. CIVIL CIP N° 168713
- GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO.**  
ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
- OLIVAS HIDALGO, HEBEL.**  
ING. SANITARIO CIP N° 144823

**EXPEDIENTE APROBADO**  
CREET FECHA

PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CODIGO UNICO DE INVERSIONES:  
**N° 2436004**

PLANO:  
**INSTALACIONES ELECTRICAS MODULOS**

LAMINA:  
**IE-07**

UBICACION:  
DEPART.: HUANCAMELICA  
PROVINCIA: TAYACAJA  
DISTRITO: ANDAYMARCA  
LUGAR: QUINTAO

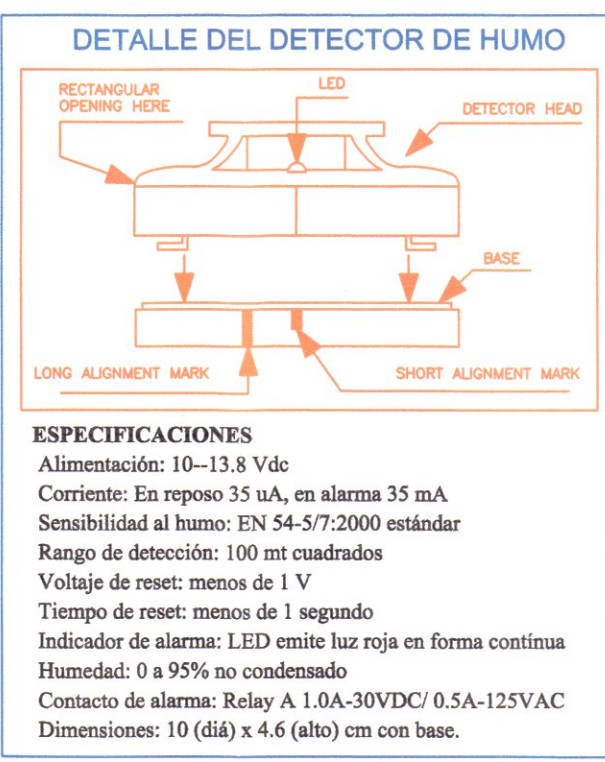
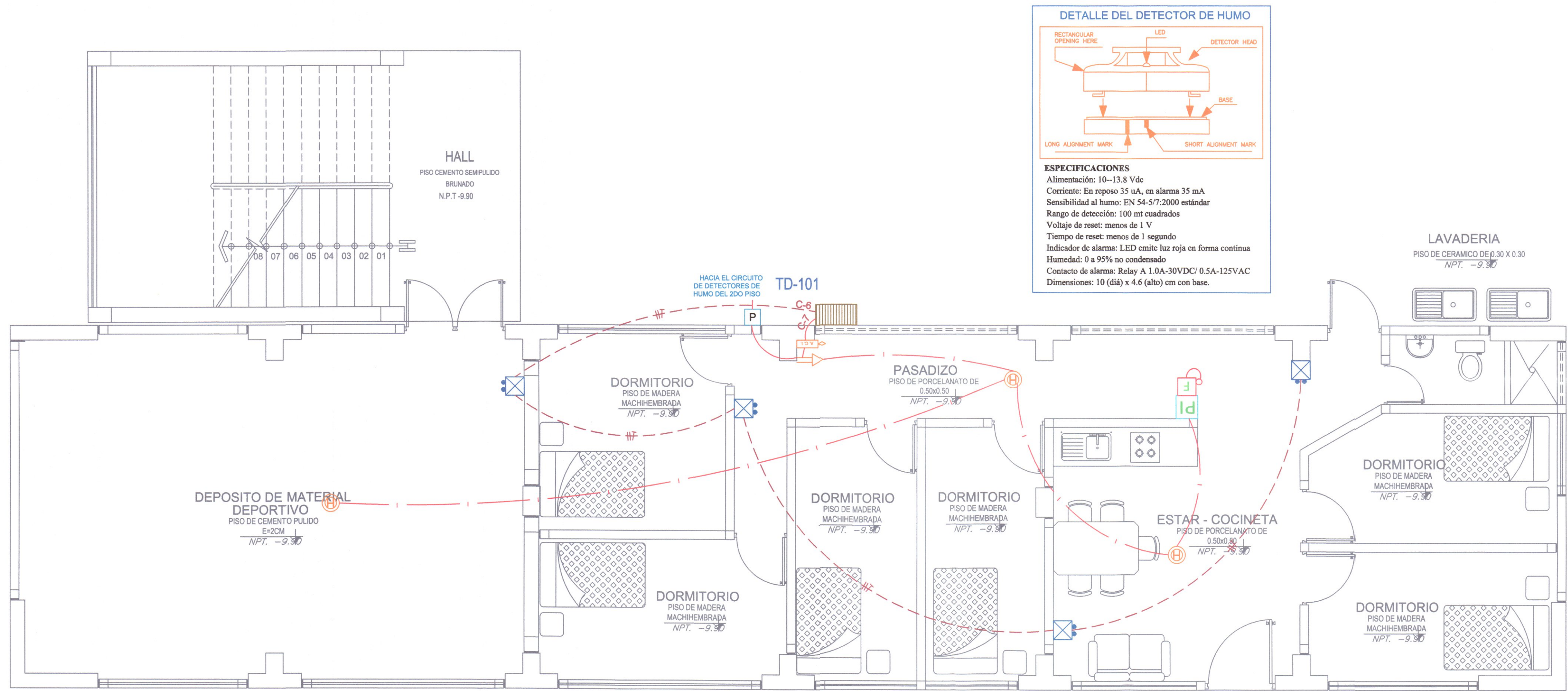
ESCALA:  
INDICADA

FECHA:  
DICIEMBRE - 2019

ING. RICARDO GUTIERREZ MARTINEZ  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP. 61188

ING. MARINO CRISPIN  
INGENIERO ELECTRICISTA  
ADSCRIBIDO CIP. 11711





**INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO MODULO AULAS Y VIVIENDA DOCENTE**  
 LUCES DE EMERGENCIA, DETECTORES DE HUMO - 1ER PISO ESCALA 1/50

### Luz de Emergencias LED

**9101-220 SMD 64 LEDS ULTRA BRILLANTES LUZ BLANCA.**  
 Diseños para aplicaciones de seguridad.  
 Se enciende automáticamente en caso de ausencia de energía para uso en bancos, Oficinas, Centros comerciales, Supermercados, Casino, Almacenes, etc. De encendido automático o instantáneo en los casos de emergencia.

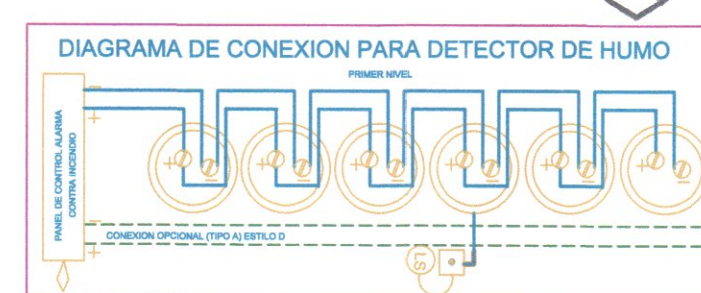
**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
 Tensión 220V AC 60 Hz.  
 Autonomía: 9 horas con 2 lámparas encendidas y 18 horas con 1 lámpara.  
 Batería sellada de alta duración 4V, 6 Ah.  
 Tiempo de carga de batería: 18 20 horas.  
 Protección mediante circuito electrónico automático.  
 Aislamiento Clase II.  
 Alimentación de energía con enchufe incorporado.  
 Material ABS reforzado contra golpes y altas temperaturas.  
 Prismas transparentes giratorios 180°.  
 Switch on/off para ambos faros.  
 Indicador de carga mediante 1 led.  
 Indicador de nivel de batería mediante 2 led (bajo y alto).  
 Uso de telemando para verificación de funcionamiento ante ausencia de tensión.  
 Asa especial para uso portátil.  
 Superficie cubierta 90M2.  
 Temperatura de color 10000K 12000K.  
 Dimensiones 29.5 cm alto x 28 cm ancho x 7.8 cm fondo

### LEYENDA

	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80 - 2.10
	PANEL DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIO	2.00
	SIRENA DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIO	2.00
	SALIDA DEL DETECTOR DE TEMPERATURA	TECHO
	SALIDA DEL DETECTOR DE HUMO CONTRA INCENDIO	TECHO
	SALIDA PARA LÁMPARA ESTROBOSCÓPICA	--
	SALIDA DE ALARMA PARA ESTACION MANUAL DE FUEGO	--
	CAJA DE PASO EN TECHO DE 100X100X50mm	TECHO
	CAJA DE PASO EN PISO DE 100X100X50mm	NCP
	SALIDA PARA LUCES DE EMERGENCIA LED	2.20
	CIRCUITO PARA LUCES DE EMERGENCIA	TECHO
	CIRCUITO PARA DETECTOR DE HUMO	TECHO

### LEYENDA VOZ Y DATA

SIMBOLOS	DESCRIPCION	CAJAS (mm)	ALT. AL EJE (m SNPT)
	RACK DISTRIBUIDOR	ESPECIAL	--
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	INDICADA	INDICADA
	SALIDA PARA PARLANTE	100x55x50	0.40
	SALIDA DE CONSOLA PARA AUDIO	100X55X30	MUEBLE
	PROYECTOR MULTIMEDIA	ESPECIAL	TECHO
	CAJA DE TOMA DE DATOS DE PISO - HERMETICO CON TAPA PARA 3 SALIDAS DOBLES DE INTERNET Y DOS SALIDAS DOBLES DE TOMACORRIENTES	ESPECIAL	INDICADO
	SALIDA PARA PLACA DE RED DATA Y TELEF. IP	0.40	--
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	INDICADA	INDICADA
	TUBERIA PVC-SAP PISO/PARED SALVO INDICACION DEL SUPERVISOR.	--	--
	NUMERO DE CABLE UTP-CAT 6 A	--	--
	MICROFONO PARA SALIDA DE AUDIO	--	--



### ESPECIFICACIONES DETECTORES DE HUMO

EN EL PRESENTE PROYECTO SE ESTABLECEN LAS INSTALACIONES NECESARIAS PARA LA PROTECCION CONTRA INCENDIO EL DISEÑO SE HA BASADO EN:

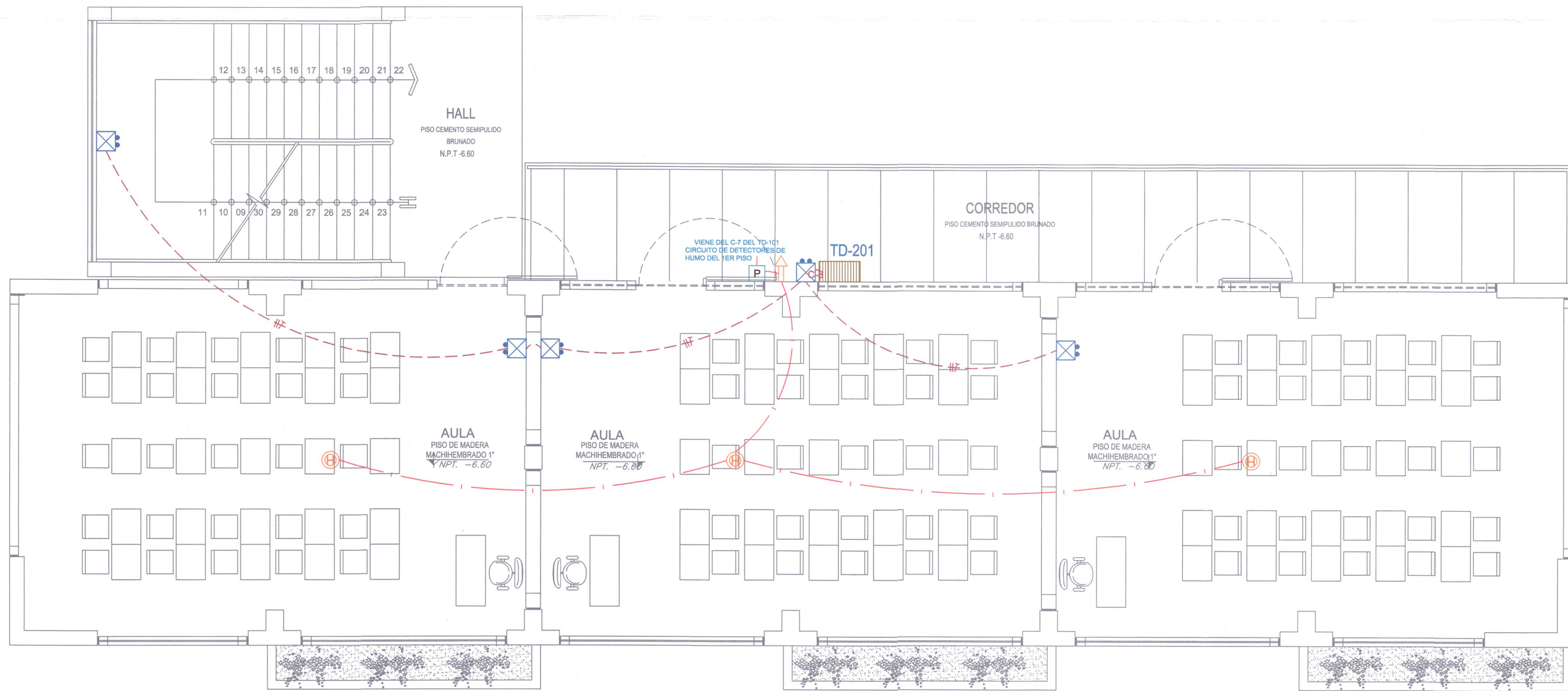
- LA IDENTIFICACION DE LA NATURALEZA DE LOS RIESGOS INVOLUCRADOS EN LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZARA EN DICHA EDIFICACION.
- CARACTERISTICAS FISICAS DEL LOCAL.
- FACTORES HUMANOS.

**DISPOSITIVOS DE INICIACION**  
 SE HA CONSIDERADO UN CIRCUITO CLASE B CON SENSORES DE HUMO Y TEMPERATURA, FOTOELECTRICOS, 4 HILOS, 12V. DC. LA COBERTURA DE SENSORES HAN SIDO DETERMINADOS PARA UN ESPACIAMIENTO MAXIMO DE 8m. SE CONSIDERA MANDO CON LLAVE TIPO SHUNT PARA EL ENCENDIDO-APAGADO UBICADA EN LAS SALIDAS HACIA LOS EXTERIORES.

**DISPOSITIVO DE INDICACION O SEÑALIZACION**  
 PARA LA SEÑALIZACION DE VIAS, ESCALERAS Y PUERTAS DE ESCAPE SE HA DISTRIBUIDO DISPOSITIVOS DE INICIACION VISUAL, QUE INDICA LAS RUTAS DE ESCAPE Y DE EVACUACION EN CASOS DE EMERGENCIA.  
 SE HA CONSIDERADO UNA SIRENA DUAL PARA LA SEÑALIZACION CONTRA INCENDIO.

**CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS**  
 EL PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO DEBERA SER PROGRAMABLE POR ZONAS PARA IDENTIFICAR LA PROCEDENCIA DE LAS SEÑALES DE ALARMA DEL SISTEMA. EL PANEL DE ALARMA CONTRA INTRUSION TAMBIEN SERA PROGRAMABLE POR ZONAS DETALLES DEL SISTEMA VER EN LA MEMORIA DESCRIPTIVA

**ALUMBRADO DE EMERGENCIA**  
 SE HAN CONSIDERADO LUCES DE EMERGENCIA DE FUENTE PROPIA DE ENERGIA RECARGABLE 12V. Y 2 HORAS DE AUTONOMIA, 10 LUX EN LOS NIVELES DEL SUELO EN LOS RECORRIDOS DE EVACUACION Y 25 LUX DONDE SE ENCUENTRA LOS EQUIPOS DE PROTECCION, SIMILARES AL DL-305 DE PHILIPS, TIPO DE BATERIA NI-Cd, LAMPARA TL-8W, COEL-N o MATSU.



**INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO MODULO AULAS Y VIVIENDA DOCENTE**  
 LUCES DE EMERGENCIA, DETECTORES DE HUMO - 2DO PISO ESCALA 1/50

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

GOBERNADOR:  
**MÁCISTE ALEJANDRO DIAZ ABAD**



SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

ING. EVER A. PEREZ RABELO  
 GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

ING. ÁNGEL CHOQUE CONTRERAS  
 SUB GERENTE DE ESTUDIOS

- EQUIPO TECNICO:
- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
  - RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
  - QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713
  - GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
  - OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

EXPEDIENTE APROBADO  
 CREET... FECHA...

PROYECTO:  
 "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES:  
**N° 2436004**

PLANO:  
**INSTALACIONES ELECTRICAS MODULOS**

LÁMINA:  
**IE-08**

UBICACION:  
 DEPART. : HUANCAMELICA  
 PROVINCIA : TAYACAJA  
 DISTRITO : ANDAYMARCA  
 LUGAR : QUINTAO

ESCALA : INDICADA  
 FECHA : DICIEMBRE - 2019

**Ricardo Osorio Martínez**  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP. 61188



EQUIPO TECNICO:

- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
- RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
- QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713
- GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
- OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET / FECHA: ...

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

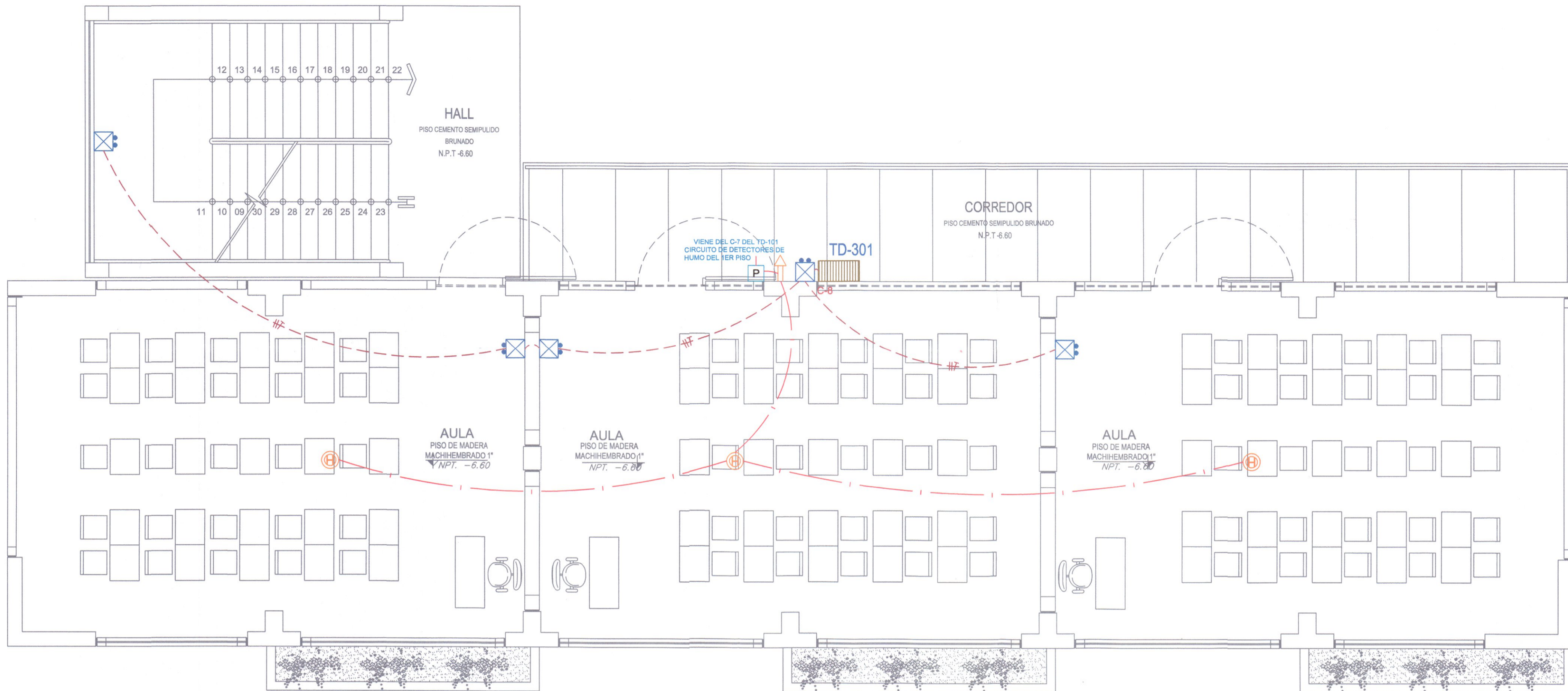
CODIGO UNICO DE INVERSIONES:  
N° 2436004

PLANO:  
INSTALACIONES ELECTRICAS  
MODULOS

LAMINA:  
IE-09

UBICACION:  
DEPART.: HUANCAMELICA  
PROVINCIA: TAYACAJA  
DISTRITO: ANDAYMARCA  
LUGAR: QUINTAO

ESCALA:  
INDICADA  
FECHA:  
DICIEMBRE - 2019



INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO MODULO AULAS Y VIVIENDA DOCENTE  
LUCES DE EMERGENCIA, DETECTORES DE HUMO - 3ER PISO ESCALA 1/50

**Luz de Emergencias LED**

9101-220 SMD 84 LEDS ULTRA BRILLANTES LUZ BLANCA.  
Diseños para aplicaciones de seguridad.  
Se enciende automáticamente en caso de ausencia de energía para uso en baños, Oficinas, Centros comerciales, Supermercados, Casino, Almacenes, etc. De encendido automático o instantáneo en los casos de emergencia.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Tensión 220V AC 60 Hz.  
Autonomía: 9 horas con 2 lámparas encendidas y 18 horas con 1 lámpara.  
Batería sellada de alta duración 4V. 6 Ah.  
Tiempo de carga de batería: 18 20 horas.  
Protección mediante circuito electrónico automático.  
Alimentación Clase II.  
Alimentación de energía con enchufe incorporado.  
Material ABS reforzado contra golpes y altas temperaturas.  
Prismas transparentes giratorios 180°.  
Switch on/off para ambos faros.  
Indicador de carga mediante 1 led.  
Indicador de nivel de batería mediante 2 led (bajo y alto).  
Uso de telemando para verificación de funcionamiento ante ausencia de tensión.  
Asa especial para uso portátil.  
Superficie cubierta 90M2.  
Temperatura de color 10000K 12000K.  
Dimensiones 29.5 cm alto x 28 cm ancho x 7.8 cm fondo

**DIAGRAMA DE CONEXION PARA DETECTOR DE HUMO**

**ESPECIFICACIONES DETECTORES DE HUMO**

EN EL PRESENTE PROYECTO SE ESTABLECEN LAS INSTALACIONES NECESARIAS PARA LA PROTECCION CONTRA INCENDIO EL DISEÑO SE HA BASADO EN:

- LA IDENTIFICACION DE LA NATURALEZA DE LOS RIESGOS INVOLUCRADOS EN LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZARA EN DICHA EDIFICACION.
- CARACTERISTICAS FISICAS DEL LOCAL.
- FACTORES HUMANOS.

**DISPOSITIVOS DE INICIACION**  
SE HA CONSIDERADO UN CIRCUITO CLASE B CON SENSORES DE HUMO Y TEMPERATURA, FOTOELECTRICOS, 4 HILOS, 12V. DC. LA COBERTURA DE SENSORES HAN SIDO DETERMINADOS PARA UN ESPACIAMIENTO MAXIMO DE 8m. SE CONSIDERA MANDO CON LLAVE TIPO SHUNT PARA EL ENCENDIDO-APAGADO UBICADA EN LAS SALIDAS HACIA LOS EXTERIORES.

**DISPOSITIVO DE INDICACION O SEÑALIZACION**  
PARA LA SEÑALIZACION DE VIAS, ESCALERAS Y PUERTAS DE ESCAPE SE HA DISTRIBUIDO DISPOSITIVOS DE INICIACION VISUAL, QUE INDICA LAS RUTAS DE ESCAPE Y DE EVACUACION EN CASOS DE EMERGENCIA.  
SE HA CONSIDERADO UNA SIRENA DUAL PARA LA SEÑALIZACION AUDIBLE.

**CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS**  
EL PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO DEBERA SER PROGRAMABLE POR ZONAS PARA IDENTIFICAR LA PROCEDENCIA DE LAS SEÑALES DE ALARMA DEL SISTEMA. EL PANEL DE ALARMA CONTRA INTRUSION TAMBIEN SERA PROGRAMABLE POR ZONAS DETALLES DEL SISTEMA VER EN LA MEMORIA DESCRIPTIVA

**ALUMBRADO DE EMERGENCIA**  
SE HAN CONSIDERADO LUCES DE EMERGENCIA DE FUENTE PROPIA DE ENERGIA RECARGABLE 12V. Y 2 HORAS DE AUTONOMIA, 10 LUX EN LOS NIVELES DEL SUELO EN LOS RECORRIDOS DE EVACUACION Y 25 LUX DONDE SE ENCUENTRA LOS EQUIPOS DE PROTECCION, SIMILARES AL DL-305 DE PHILIPS, TIPO DE BATERIA NI-Cd, LAMPARA TL-8W, COEL-N o MATSU.

**DETALLE DEL DETECTOR DE HUMO**

**ESPECIFICACIONES**  
Alimentación: 10-13.8 Vdc  
Corriente: En reposo 35 uA, en alarma 35 mA  
Sensibilidad al humo: EN 54-577:2000 estándar  
Rango de detección: 100 m<sup>2</sup> cuadrados  
Voltaje de reset: menos de 1 V  
Tiempo de reset: menos de 1 segundo  
Indicador de alarma: LED emite luz roja en forma continua  
Humedad: 0 a 95% no condensado  
Contacto de alarma: Relay A 1.0A-30VDC/ 0.5A-125VAC  
Dimensiones: 10 (diá) x 4.6 (alto) cm con base.

**LEYENDA**

	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80 - 2.10
	PANEL DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIO	2.00
	SIRENA DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIO	2.00
	SALIDA DEL DETECTOR DE TEMPERATURA	TECHO
	SALIDA DEL DETECTOR DE HUMO CONTRA INCENDIO	TECHO
	SALIDA PARA LÁMPARA ESTROBOSCÓPICA	--
	SALIDA DE ALARMA PARA ESTACION MANUAL DE FUEGO	--
	CAJA DE PASE EN TECHO DE 100X100X50mm	TECHO
	CAJA DE PASE EN PISO DE 100X100X50mm	NCP
	SALIDA PARA LUCES DE EMERGENCIA LED	2.20
	CIRCUITO PARA LUCES DE EMERGENCIA	TECHO
	CIRCUITO PARA DETECTOR DE HUMO	TECHO

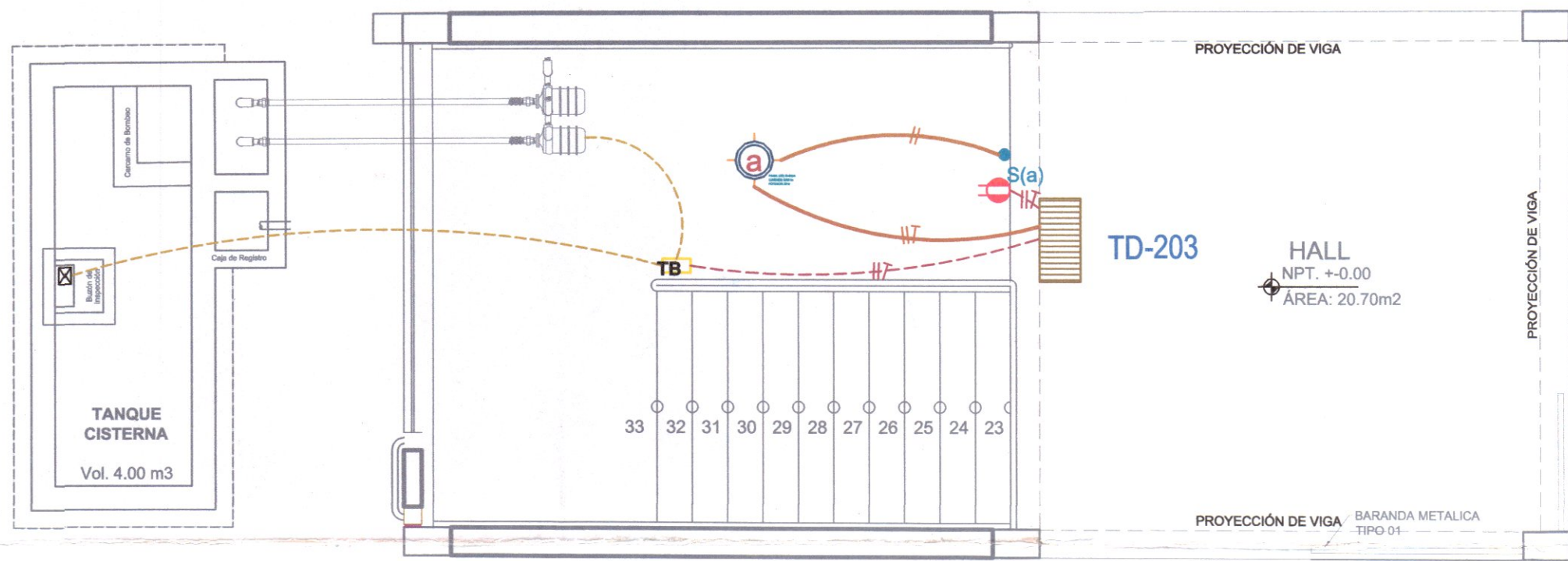
**LEYENDA VOZ Y DATA**

SIMBOLOS	DESCRIPCION	CAJAS (mm)	ALT. AL EJE (m SNPT)
	RACK DISTRIBUIDOR	ESPECIAL	---
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	INDICADA	INDICADA
	SALIDA PARA PARLANTE	100x55x50	0.40
	SALIDA DE CONSOLA PARA AUDIO	100X50X50	MUEBLE
	PROYECTOR MULTIMEDIA	ESPECIAL	TECHO
	CAJA DE TOMA DE DATOS DE PISO - HERMETICO CON TAPA PARA 3 SALIDAS DOBLES DE INTERNET Y DOS SALIDAS DOBLES DE TOMACORRIENTES	ESPECIAL	INDICADO
	SALIDA PARA PLACA DE RED DATA Y TELEF. IP	0.40	---
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	INDICADA	INDICADA
	TUBERIA PVC-SAP PISOPAREDO SALVO INDICACION DEL SUPERVISOR.	---	---
	NUMERO DE CABLE UTP-CAT 6 A	--	--
	MICROFONO PARA SALIDA DE AUDIO	---	---

*(Handwritten signatures and stamps)*

**Ventossilla Cruz Nohely K.**  
INGENIERO ELECTRICISTA  
CAP N° 20890  
JEFE DE PROYECTO

**Ricardo Gutierrez Martinez**  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP. 61188



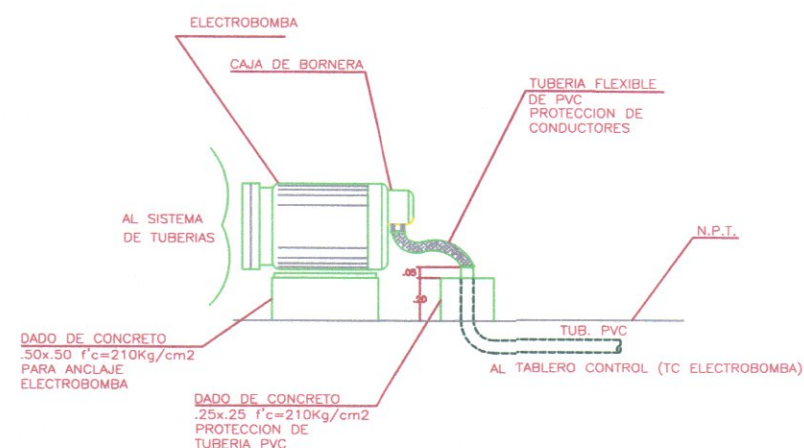
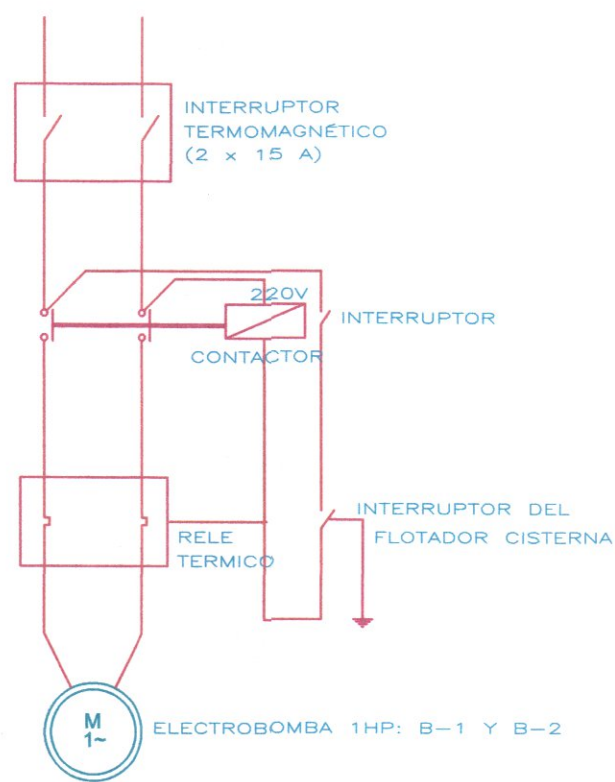
**INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO TANQUE ELEVADO**  
**RED DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES - 1ER PISO** ESCALA 1/50

**LUMINARIA CIRCULAR LED DE 28 W. - P/EMPOTRAR**

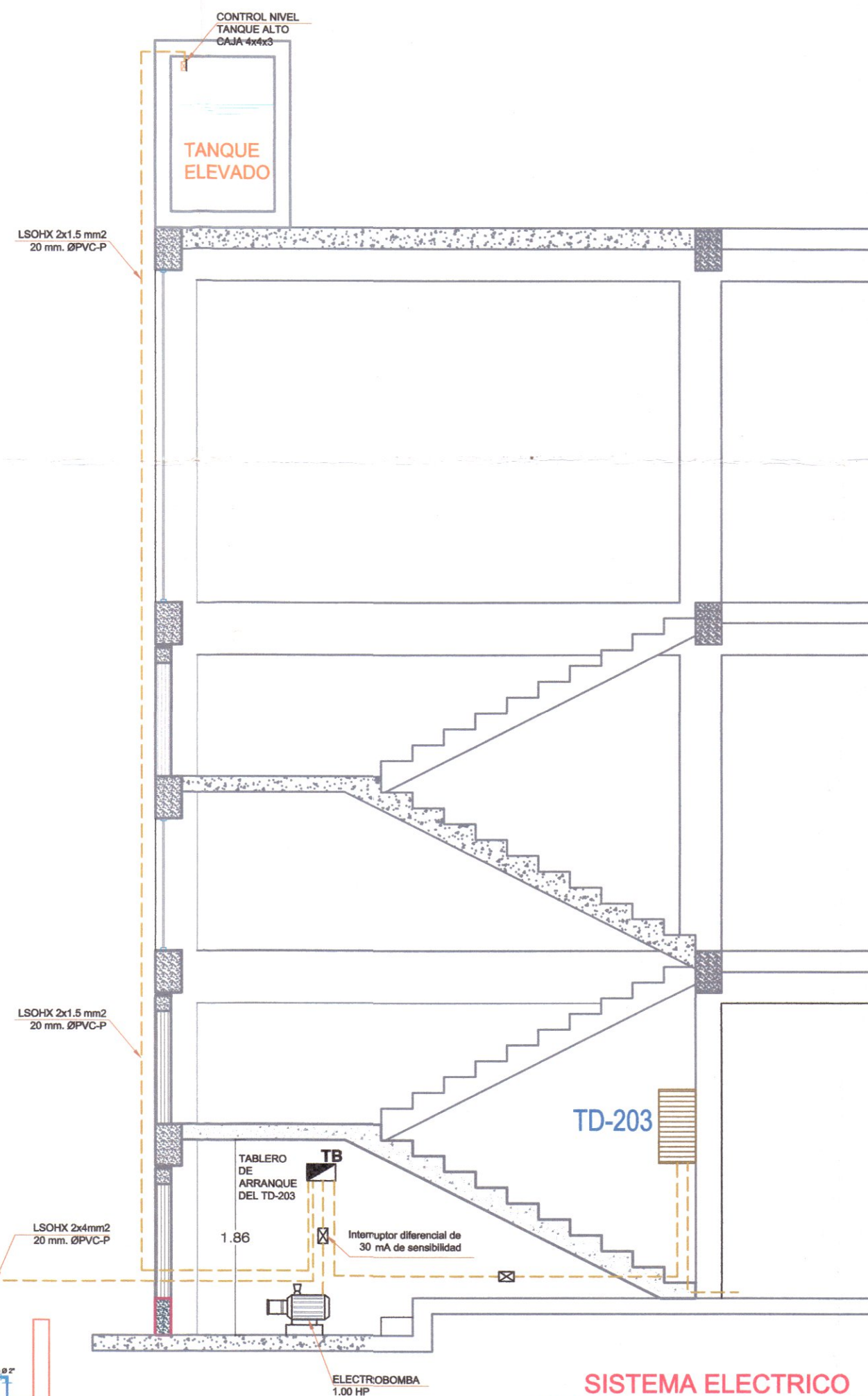
**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

- ARTEFACTO : D=0.22m, H=0.15m. (1 PIEZAS).
- POTENCIA : 28 W.
- MATERIAL : OPALO DE ALUMINIO.
- COLOR : BLANCO OSCURO.
- CUBIERTA OPTICA : POLICARBONATO.
- FLUJO LUMINICO : 2000 lm.
- FUENTE DE LUZ : MODULO LED NO SUSTITUIBLE.
- ACCESORIOS : CONJUNTO EMPOTRADO.
- TENSION : 220-240V / 50-60 Hz.

**ESQUEMA ELECTRICO DE BOMBA CISTERNA**



**DETALLE TIPICO DE TUBERIA DE CONEXION A MOTOR (ELECTROBOMBA)**



**SISTEMA ELECTRICO CISTERNA - TANQUE ELEVADO** ESC. 1:50

LEYENDA		
	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80 - 2.10
	CAJA DE PASO EN TECHO DE 100X100X50mm	TECHO
	CAJA DE PASO EN PISO DE 100X100X50mm	NCP
	SALIDA Y PANEL LED DE 60x60 CM. DE 36w-3400 lumenes, P/ADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	SALIDA Y PANEL LED RECTANGULAR DE 120x30x6 CM. DE 34w-3600 lumenes - P/ADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	SALIDA PARA LUMINARIA LED CIRCULAR DE 28w, 2000 lm - P/ADOSAR Y EMPOTRAR	TECHO
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE EN PARED PUESTO A TIERRA	SALV. INDIC. 0.40
	TOMACORRIENTE MONOF. IDROBOX IP 55 DOBLE PUESTO A TIERRA / A PRUEBA DE AGUA	SALV. INDIC. 0.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE EN TECHO PUESTO A TIERRA	TECHO
	DUCHA ELECTRICA	1.40
	INTERRUPTOR SIMPLE UNIPOLAR, BIPOLAR, TRIPLE Y DE TRES VIAS CONMUTACION	1.40
	POZO DE TOMA A TIERRA	--
	NUMERO DE CONDUCTORES	--
	SALIDA PARA LUCES DE EMERGENCIA LED	2.20
	CIRCUITO DE ALUMBRADO	--
	CIRCUITO DE ALUMBRADO POR CANALETA	--
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES	--
	CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA	--

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

GOBERNADOR: M<sup>AC</sup>ISTE ALEJANDRO DIAZ ABAD



SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

ING. EVER A. PEREZ RABELO GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

ING. ÁNGEL CHOQUE CONTRERAS SUB GERENTE DE ESTUDIOS

- EQUIPO TECNICO:
- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
  - RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
  - QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713
  - GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
  - OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

CODIGO UNICO DE INVERSIONES: N° 2436004

PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS MODULOS

LAMINA: IE-10

UBICACION: HUANCVELICA, TAYACAJA, ANDAYMARCA, QUINTAO  
 ESCALA: INDICADA  
 FECHA: DICIEMBRE - 2019

PROCESO APROBADO  
 CRET... FECHA...

*Ventossilla Cruz Noheley K.*  
 ARQUITECTA CAP N° 20890  
 Jefe de Proyecto

*Ricardo Gutierrez Martinez*  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP. 61188

*Mario, CRISTIAN CRISPIN*  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 EVALUADOR CRET - JUE - HWCA

2

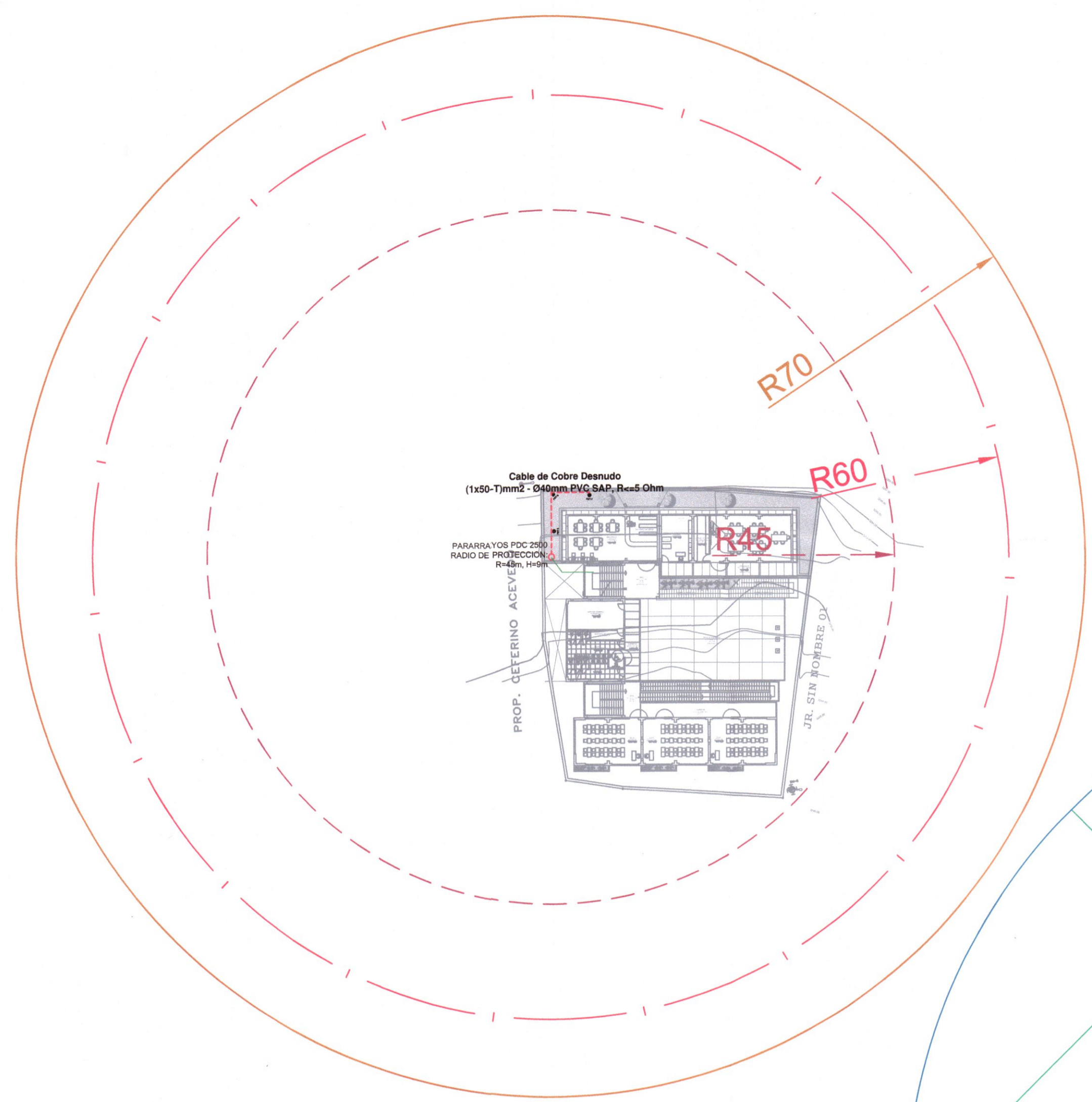


---

## 18.4.3. PLANOS INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARARRAYOS

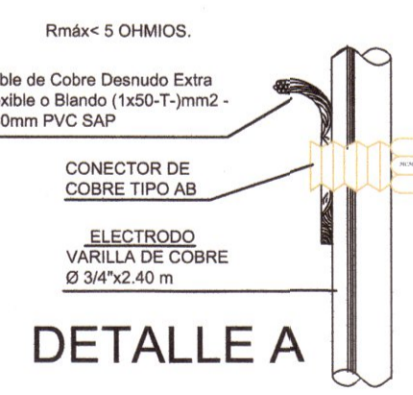
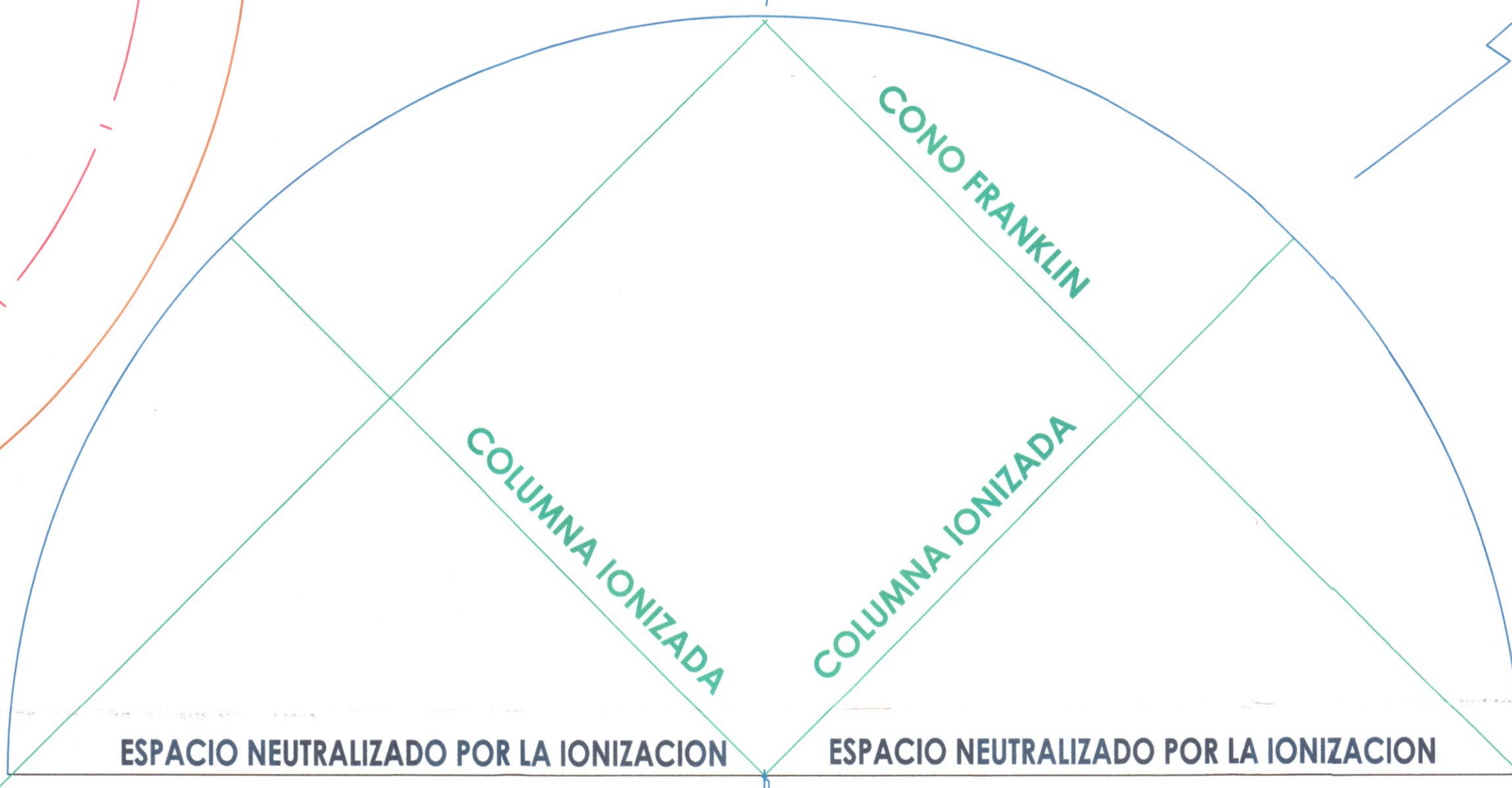
---

Expediente Técnico: " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS  
DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE  
ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE  
HUANCAVELICA "

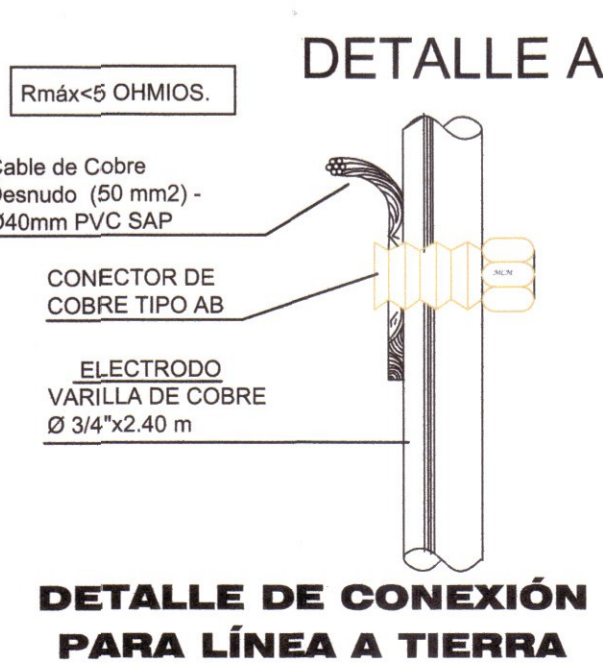
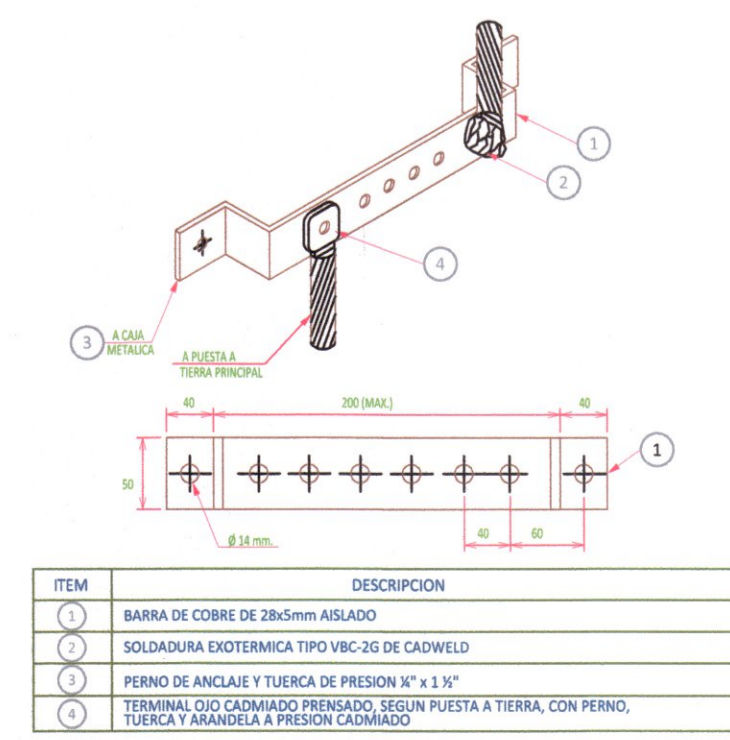
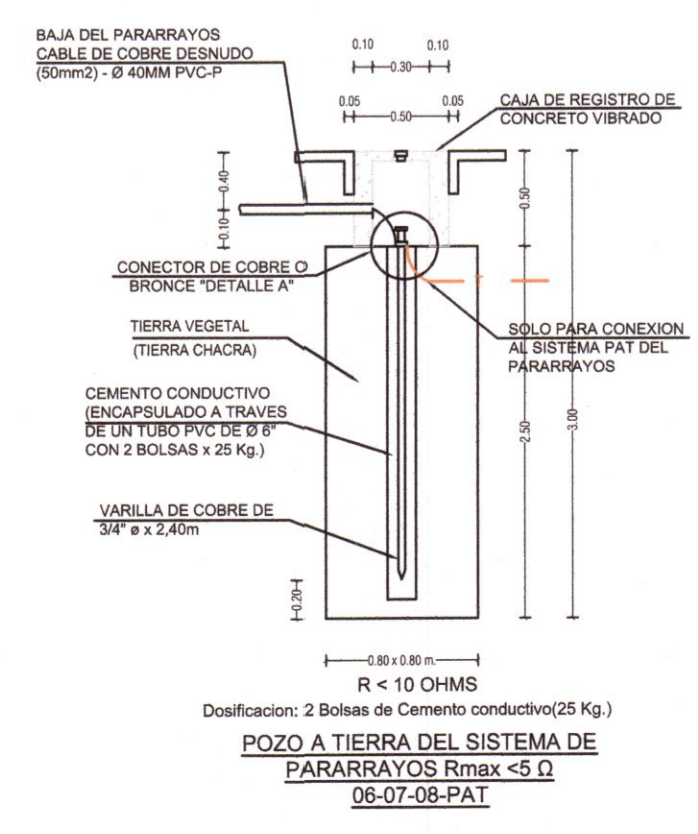


**PLANTA PARARRAYO**  
ESCALA: 1:500

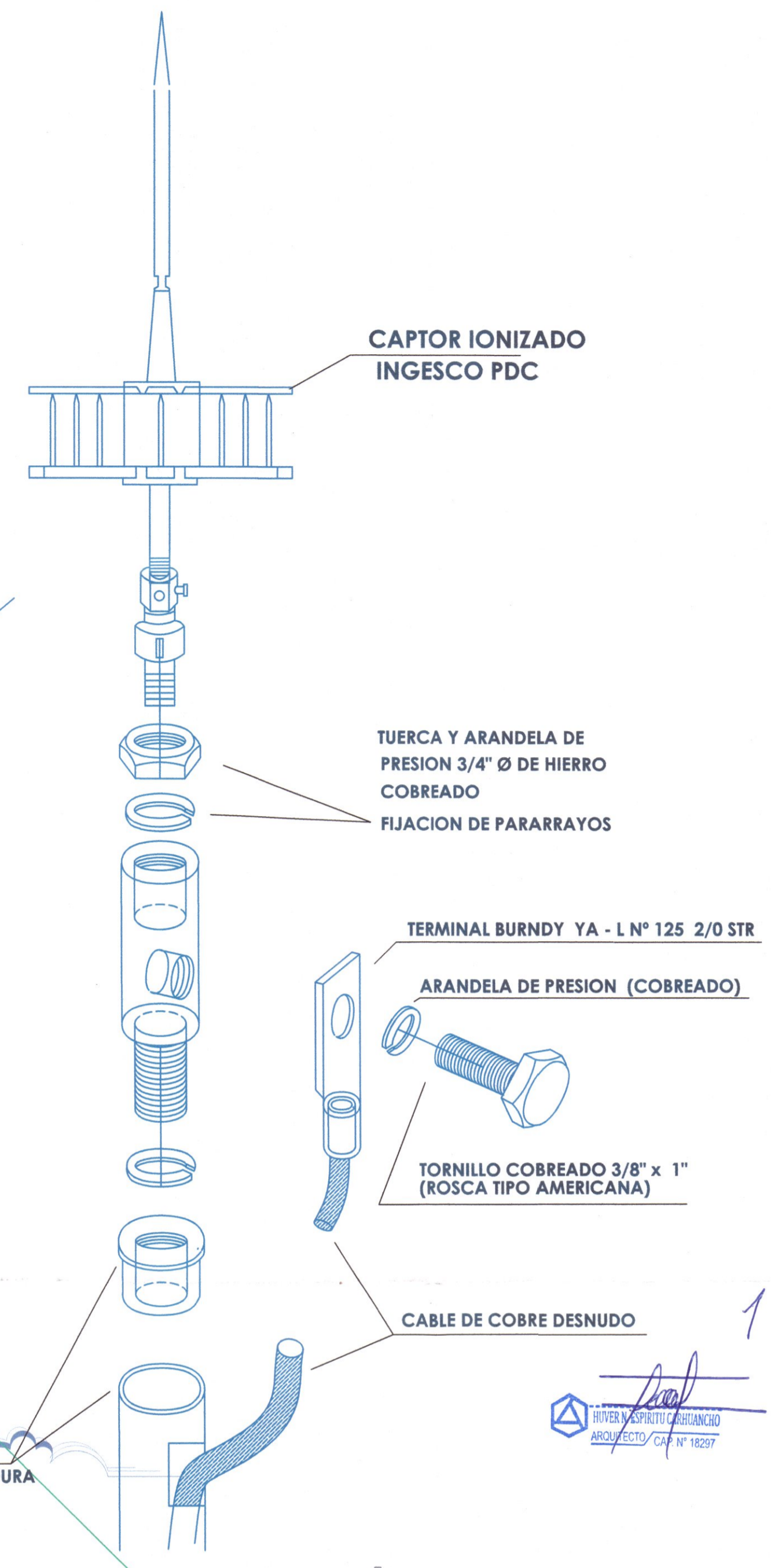
PARARRAYOS PDC 2500				
MODELO	RADIO DE PROTECCIÓN			ALTURA DESDE EL PISO
	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
PDC 2500	45 m	60 m	70 m	9.00 m



DETALLE A



DETALLE DE CONEXIÓN PARA LÍNEA A TIERRA



**CORTE PARARRAYO**  
ESCALA: 1:125

ING. EVER A. PEREZ RABELO  
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

ING. ANGEL CHOQUE CONTRERAS  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

ING. EVER A. PEREZ RABELO  
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

ING. MARCO CRUZ NOHELY K.  
ARQUITECTA CAP N° 20890

ING. MARCO CRUZ NOHELY K.  
ARQUITECTA CAP N° 20890

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

GOBERNADOR:  
MACISTE ALEJANDRO DIAZ ABAD



SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

ING. EVER A. PEREZ RABELO  
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

ING. ANGEL CHOQUE CONTRERAS  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

EQUIPO TECNICO:

- VENTOSILLA CRUZ, NOHELY KAREN. ARQUITECTA (Jefe de Proyecto) CAP N° 20890
- RECUAY ANTEZANO, JUAN JOSE. ARQUITECTO CAP N° 15531
- QUISPE APARCO, ZACARIAS. ING. CIVIL CIP N° 168713
- GUTIERREZ MARTINEZ, RICARDO. ING. ELECTRICISTA CIP N° 61188
- OLIVAS HIDALGO, HEBEL. ING. SANITARIO CIP N° 144823

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET

PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N° 31027 DE LA LOCALIDAD DE QUINTAO DEL DISTRITO DE ANDAYMARCA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES:  
N° 2436004

PLANO:  
INSTALACIONES ELECTRICAS  
PARARRAYOS

LÁMINA:  
PP-01

UBICACION:  
DEPART. : HUANCAMELICA  
PROVINCIA : TAYACAJA  
DISTRITO : ANDAYMARCA  
LUGAR : QUINTAO

ESCALA : INDICADA  
FECHA : DICIEMBRE - 2019