

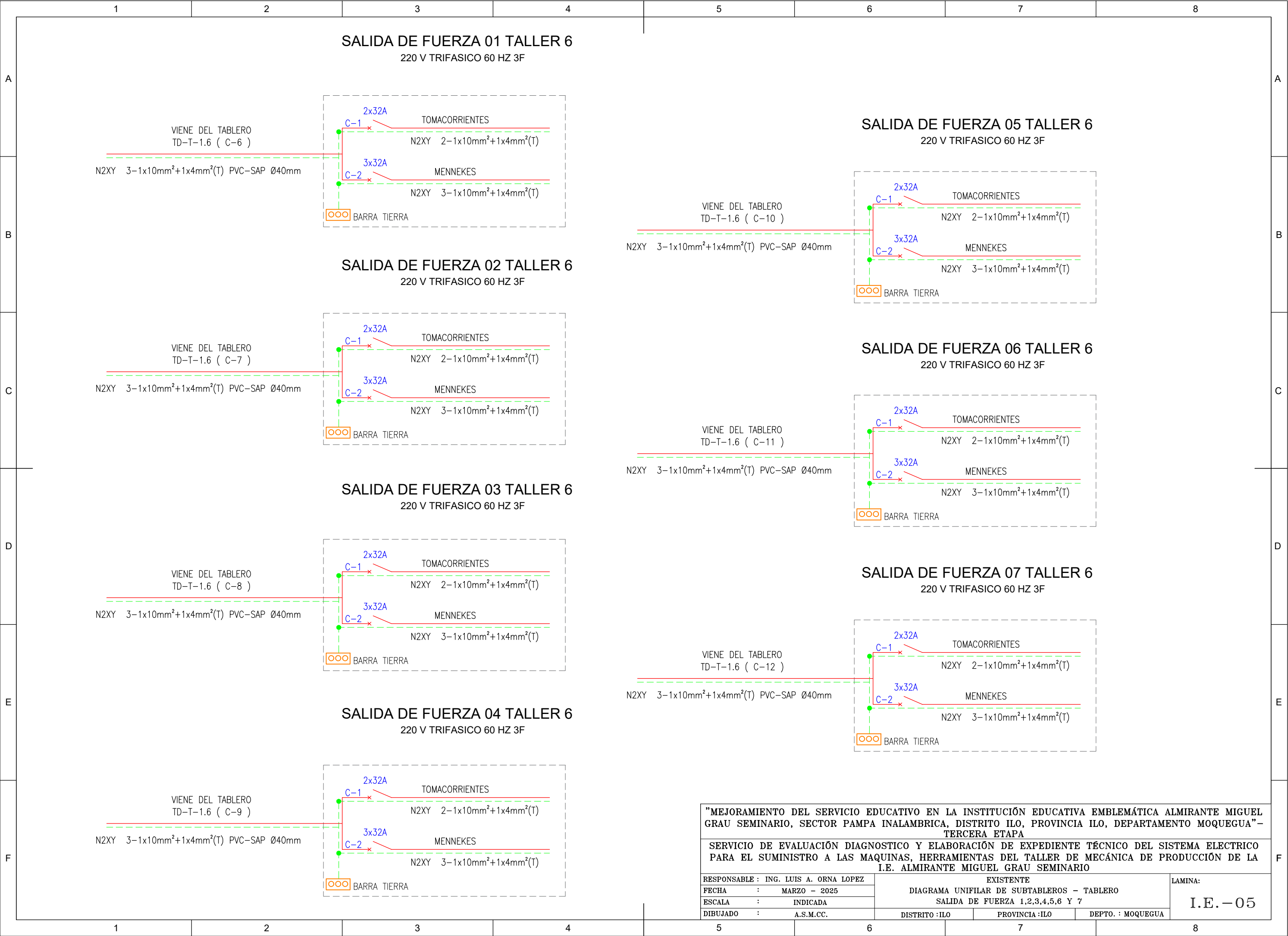
| LEYENDA | |
|---------|--|
| SIMB. | DESCRIPCIÓN |
| | TABLERO GENERAL (TG) (EXISTENTE) |
| | TABLERO TG -T-1 ,TABLERO TD-T-1.6 (EXISTENTE) |
| | CABLE N2XY 3-1x95mm2 + 1x70 mm2 (N) (EXISTENTE) |
| | CABLE N2XY 3-1x50mm2 (EXISTENTE) |
| | BUZON (EXISTENTE) |
| | TABLERO STD-1 (PROYECTADO) |
| | CONDUCTOR N2XOH 3-1x50mm2 (PROYECTADO) |
| | CONDUCTOR N2XOH 3-1x35mm2 (PROYECTADO) |
| | CONDUCTOR 1x16 mm2 (PROYECTADO) |
| | TRANSFORMADOR DE 60 kVA 380 / 220 V (PROYECTADO) |
| | PUESTA A TIERRA (PAT-1) (PROYECTADO) |

| CUADRO DE CARGAS | | | | | | |
|--------------------|---------------------------------------|--|----------------|-------|-------------------------|-------------------|
| CLIENTE: | | I.E. ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO | | | | |
| PROYECTO: | | SERVICIO DE EVALUACION DIAGNOSTICO Y ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DEL SISTEMA ELECTRICO PARA EL SUMINISTRO A LAS MAQUINAS, HERRAMIENTAS DEL TALLER DE MECANICA DE PRODUCCION DE LA I.E. ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO | | | | |
| Item | DESCRIPCIÓN MÁQUINAS | TENSION | POTENCIA EN KW | CANT. | POTENCIA INSTALADA KW | MAXIMA DEMANDA KW |
| EQUIPOS EXISTENTES | | | | | | |
| 1 | FRESADORA N°1 | 220 V | 1.50 | 1.00 | 1.50 | 0.75 |
| 2 | TORNO N°2 | 220 V | 1.50 | 1.00 | 1.50 | 0.75 |
| 3 | TORNO N°3 | 220 V | 1.50 | 1.00 | 1.50 | 0.75 |
| 4 | TORNO N°4 | 220 V | 1.50 | 1.00 | 1.50 | 0.75 |
| 5 | TORNO N°5 | 220 V | 1.50 | 1.00 | 1.50 | 0.75 |
| 6 | TORNO N°6 | 220 V | 1.50 | 1.00 | 1.50 | 0.75 |
| 7 | TORNO GRANDE BLANCO | 220 V | 5.60 | 1.00 | 5.60 | 2.80 |
| 8 | MAQUINA DE SOLDAR TIG | 220 V | 2.00 | 2.00 | 4.00 | 2.00 |
| 9 | MAQUINA DE SOLDAR MANUAL | 220 V | 1.80 | 7.00 | 12.60 | 6.30 |
| 10 | TRONZADORA DE META | 220 V | 2.40 | 2.00 | 4.80 | 2.40 |
| 11 | MOTOR ESMERIL DE BANCADA | 220 V | 0.75 | 4.00 | 2.98 | 1.49 |
| 12 | ESMERIL | 220 V | 1.80 | 7.00 | 12.60 | 6.30 |
| 13 | TALADRO | 220 V | 1.20 | 7.00 | 8.40 | 4.20 |
| 14 | ILUMINACION INTERIOR | 220 V | 0.05 | 20.00 | 1.00 | 0.50 |
| 15 | RESERVA | 220 V | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 |
| | | | | | DEMANDA EXISTENTE | 31.49 |
| EQUIPOS NUEVOS | | | | | | |
| 16 | TORNO PARALELO DE 10 HP | 220 V | 7.46 | 1.00 | 7.46 | 4.48 |
| 17 | TORNO DE CONTROL NUMERICO DE 14.75 HP | 220 V | 11.00 | 1.00 | 11.00 | 6.60 |
| 18 | FRESADORA | 220 V | 12.30 | 1.00 | 12.30 | 7.38 |
| 19 | FRESADORA 2 HP | 220 V | 1.49 | 1.00 | 1.49 | 0.90 |
| 20 | FRESADORA 2 HP | 220 V | 1.49 | 1.00 | 1.49 | 0.90 |
| | | | | | DEMANDA ADICIONAL | 20.25 |
| | | | | | TOTAL MAXIMA DE DEMANDA | 51.74 |

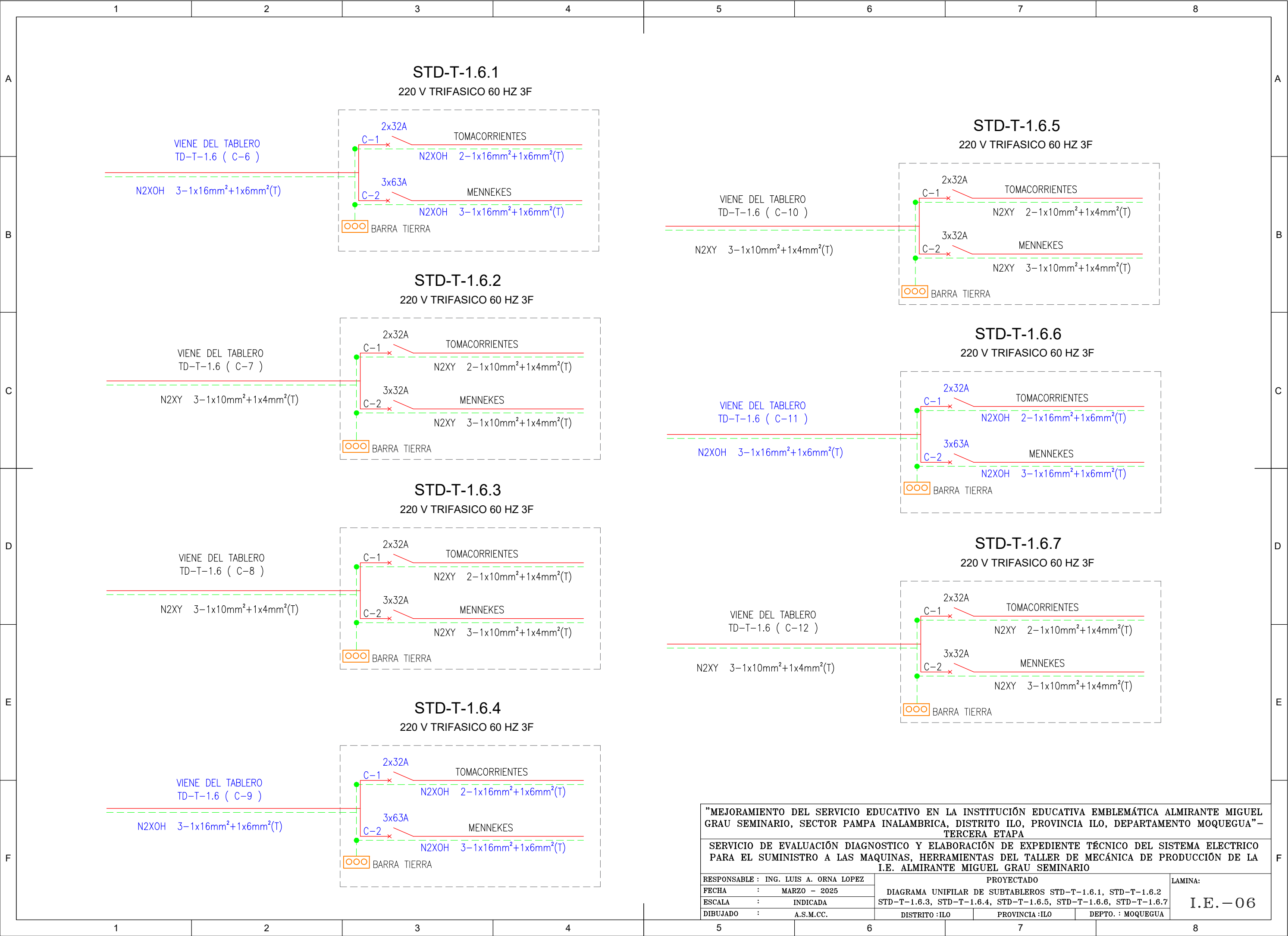
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"-
TERCERA ETAPA

SERVICIO DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICO Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SISTEMA ELECTRICO PARA EL SUMINISTRO A LAS MAQUINAS, HERRAMIENTAS DEL TALLER DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN DE LA I.E. ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO

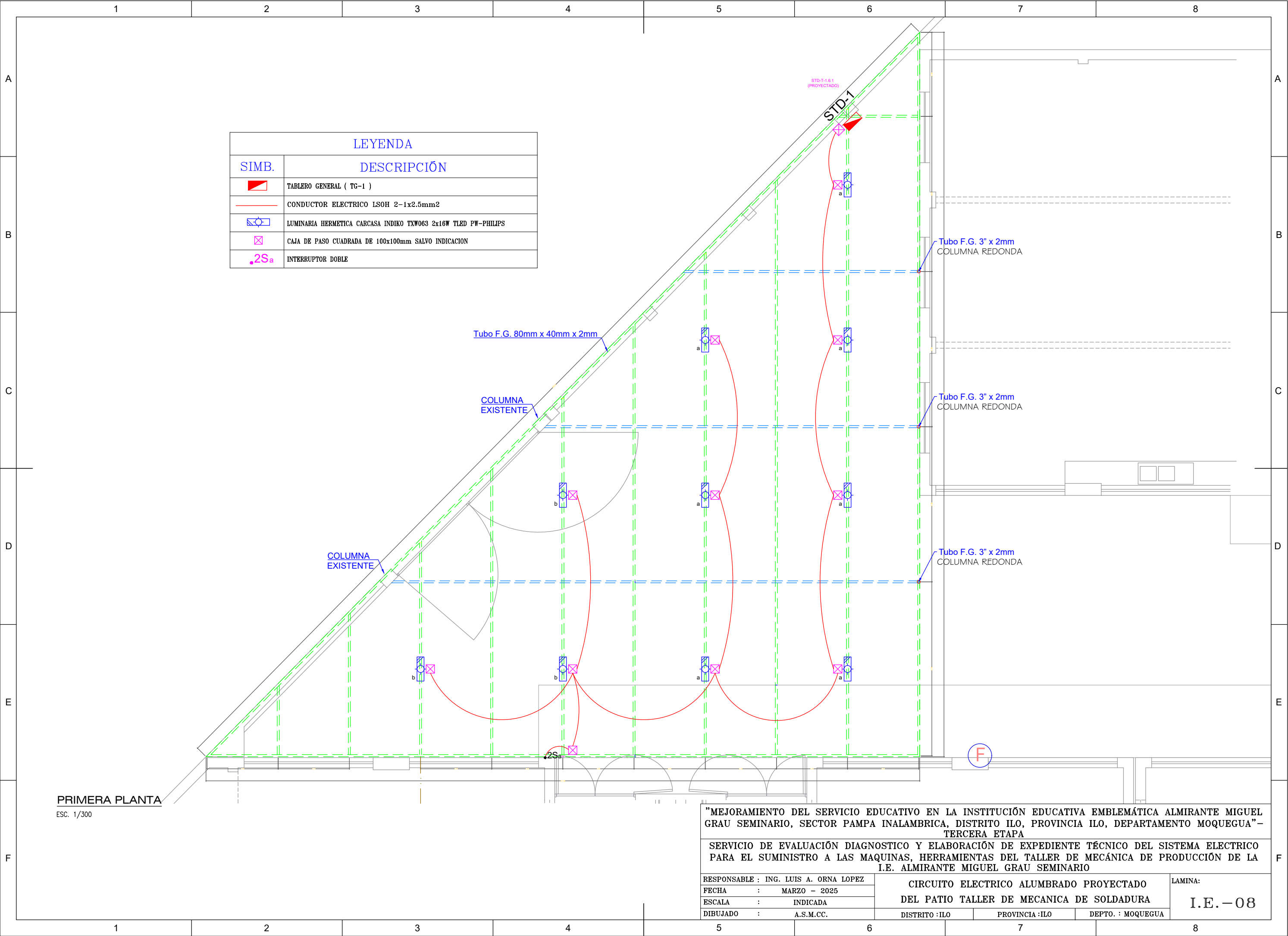
| | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------|--|------------------------|
| RESPONSABLE : ING. LUIS A. ORNA LOPEZ | RECORRIDO DEL CABLEADO PROYECTADO DEL TG (C-5), TABLERO TG-T-1(C-09), TABLERO STD-1 Y TD-T-1.6 | | | LAMINA: I.E.-02 |
| FECHA : MARZO - 2025 | | | | |
| ESCALA : INDICADA | | | | |
| DIBUJADO : A.S.M.CC. | | | | |
| DISTRITO :ILO | PROVINCIA :ILO | DEPTO. : MOQUEGUA | | |



| | | | | |
|--|--|---|--|------------------------|
| "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"– TERCERA ETAPA | | | | |
| SERVICIO DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICO Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SISTEMA ELECTRICO PARA EL SUMINISTRO A LAS MAQUINAS, HERRAMIENTAS DEL TALLER DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN DE LA I.E. ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO | | | | |
| RESPONSABLE : ING. LUIS A. ORNA LOPEZ | | EXISTENTE DIAGRAMA UNIFILAR DE SUBTABLEROS – TABLERO SALIDA DE FUERZA 1,2,3,4,5,6 Y 7 | | LAMINA: I.E.–05 |
| FECHA : MARZO – 2025 | | | | |
| ESCALA : INDICADA | | DISTRITO :ILO PROVINCIA :ILO DEPTO. : MOQUEGUA | | |
| DIBUJADO : A.S.M.CC. | | | | |



| | | | | |
|--|--|---|----------------|-------------------|
| "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"- TERCERA ETAPA | | | | |
| SERVICIO DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICO Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SISTEMA ELECTRICO PARA EL SUMINISTRO A LAS MAQUINAS, HERRAMIENTAS DEL TALLER DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN DE LA I.E. ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO | | | | |
| RESPONSABLE : ING. LUIS A. ORNA LOPEZ | | PROYECTADO | | |
| FECHA : MARZO - 2025 | | DIAGRAMA UNIFILAR DE SUBTABLEROS STD-T-1.6.1, STD-T-1.6.2 | | |
| ESCALA : INDICADA | | STD-T-1.6.3, STD-T-1.6.4, STD-T-1.6.5, STD-T-1.6.6, STD-T-1.6.7 | | |
| DIBUJADO : A.S.M.CC. | | DISTRITO :ILO | PROVINCIA :ILO | DEPTO. : MOQUEGUA |
| LAMINA: | | | | I.E. - 06 |

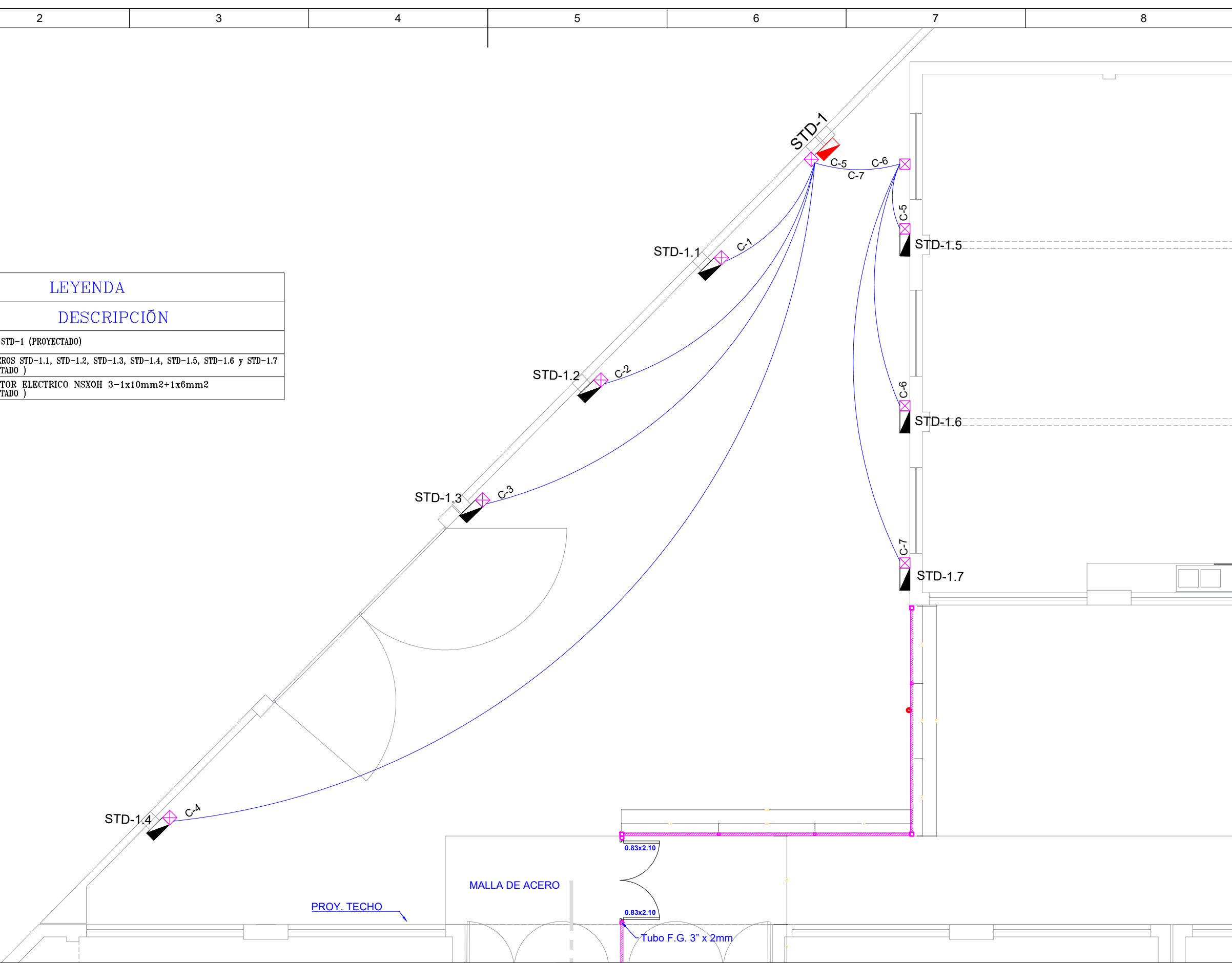


| LEYENDA | |
|---------|---|
| SIMB. | DESCRIPCIÓN |
| | TABLERO GENERAL (TG-1) |
| | CONDUCTOR ELECTRICO LSOH 2-1x2.5mm2 |
| | LUMINARIA HERMETICA CARCASA INDIKO TXW063 2x16W TLED PW-PHILIPS |
| | CAJA DE PASO CUADRADA DE 100x100mm SALVO INDICACION |
| | INTERRUPTOR DOBLE |

PRIMERA PLANTA
ESC. 1/300

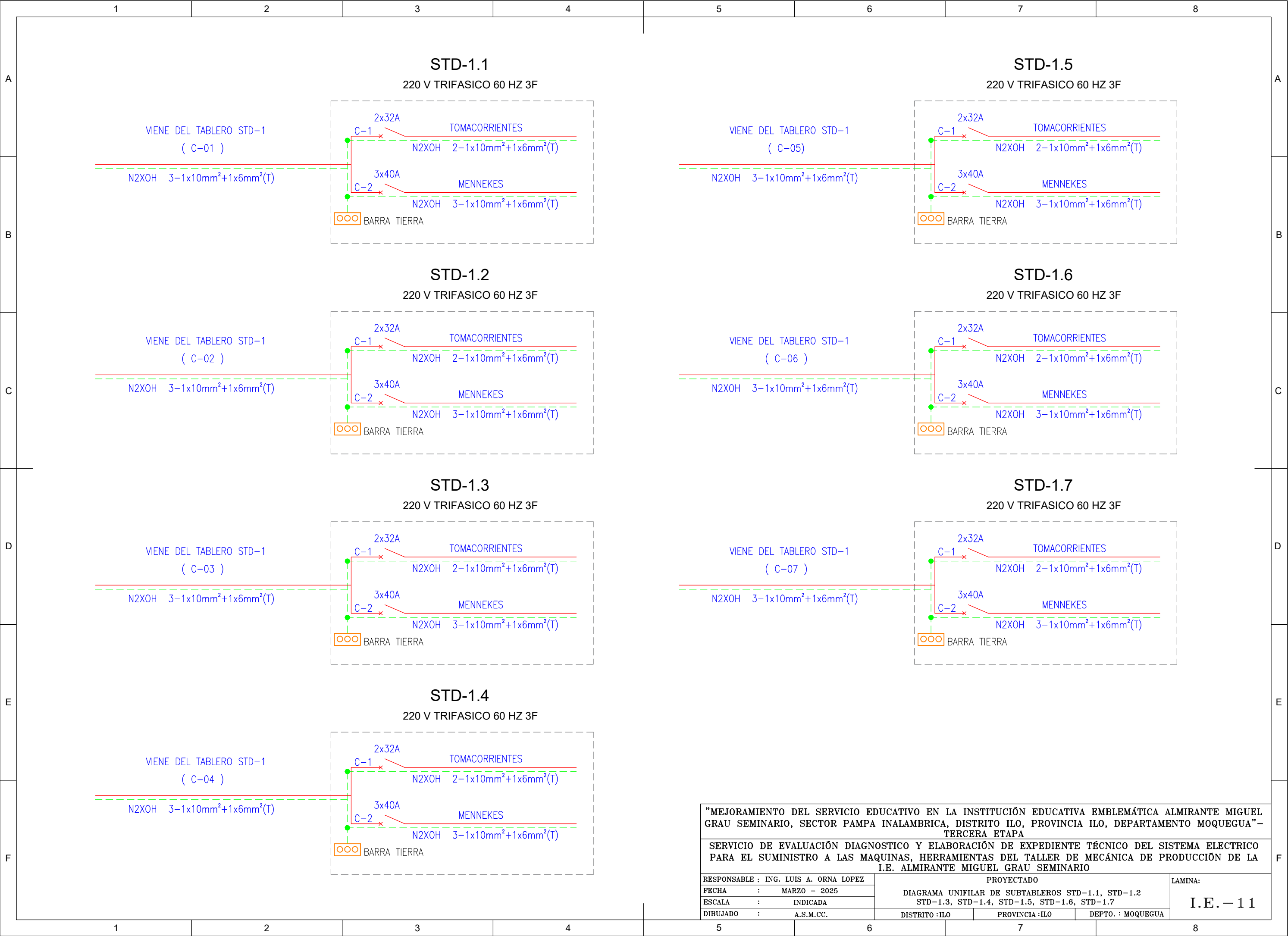
| | | | | |
|--|--|--|-------------------|--------------------------|
| "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"- TERCERA ETAPA | | | | |
| SERVICIO DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICO Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SISTEMA ELECTRICO PARA EL SUMINISTRO A LAS MAQUINAS, HERRAMIENTAS DEL TALLER DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN DE LA I.E. ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO | | | | |
| RESPONSABLE : ING. LUIS A. ORNA LOPEZ | | CIRCUITO ELECTRICO ALUMBRADO PROYECTADO DEL PATIO TALLER DE MECANICA DE SOLDADURA | | LAMINA: I.E. - 08 |
| FECHA : MARZO - 2025 | | | | |
| ESCALA : INDICADA | | | | |
| DIBUJADO : A.S.M.CC. | | | | |
| DISTRITO :ILO | | PROVINCIA :ILO | DEPTO. : MOQUEGUA | |

| LEYENDA | |
|---|---|
| SIMB. | DESCRIPCIÓN |
|  | TABLERO STD-1 (PROYECTADO) |
|  | SUPTABLEROS STD-1.1, STD-1.2, STD-1.3, STD-1.4, STD-1.5, STD-1.6 y STD-1.7 (PROYECTADO) |
|  | CONDUCTOR ELECTRICO NSXOH 3-1x10mm2+1x6mm2 (PROYECTADO) |



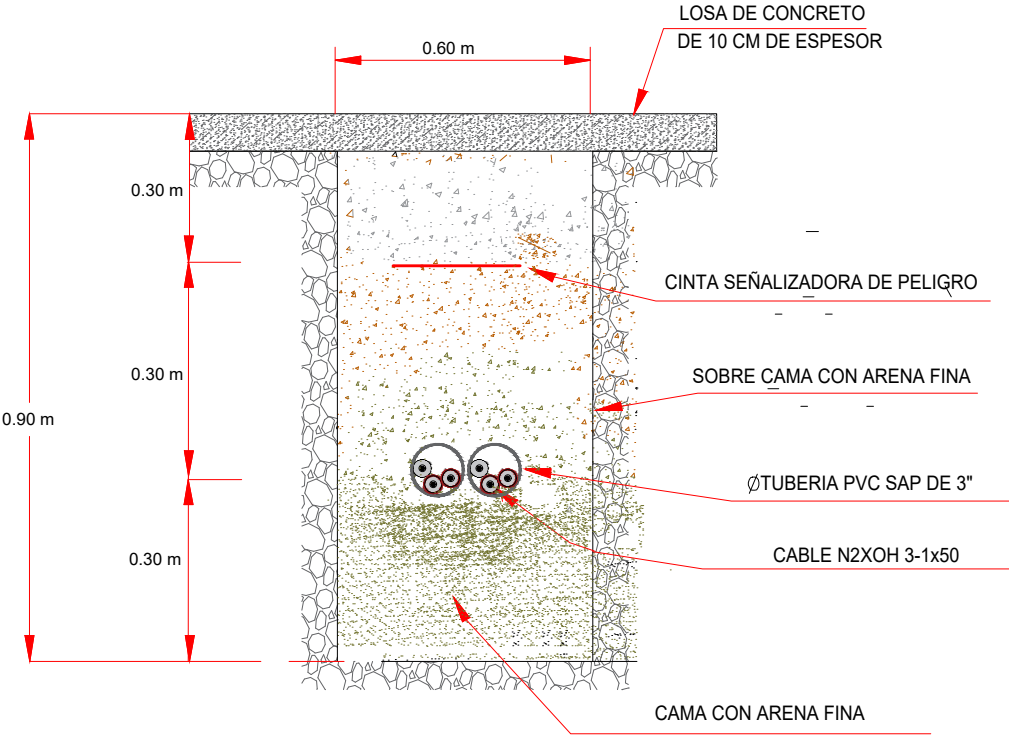
PRIMERA PLANTA
ESC. 1/300

| | | | | |
|--|--|--|----------------|--------------------------|
| "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"- TERCERA ETAPA | | | | |
| SERVICIO DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICO Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SISTEMA ELECTRICO PARA EL SUMINISTRO A LAS MAQUINAS, HERRAMIENTAS DEL TALLER DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN DE LA I.E. ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO | | | | |
| RESPONSABLE : ING. LUIS A. ORNA LOPEZ | | CIRCUITO ELECTRICO SUBTABLEROS PROYECTADO DEL PATIO TALLER DE MECANICA DE SOLDADURA | | LAMINA: I.E. - 09 |
| FECHA : MARZO - 2025 | | | | |
| ESCALA : INDICADA | | | | |
| DIBUJADO : A.S.M.CC. | | | | |
| | | DISTRITO :ILO | PROVINCIA :ILO | DEPTO. : MOQUEGUA |



| | | | | |
|--|--|--|----------------|---------------------------|
| "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"– TERCERA ETAPA | | | | |
| SERVICIO DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICO Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SISTEMA ELECTRICO PARA EL SUMINISTRO A LAS MAQUINAS, HERRAMIENTAS DEL TALLER DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN DE LA I.E. ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO | | | | |
| RESPONSABLE : ING. LUIS A. ORNA LOPEZ | | PROYECTADO DIAGRAMA UNIFILAR DE SUBTABLEROS STD-1.1, STD-1.2 STD-1.3, STD-1.4, STD-1.5, STD-1.6, STD-1.7 | | LAMINA: I.E. – 1 1 |
| FECHA : MARZO – 2025 | | | | |
| ESCALA : INDICADA | | | | |
| DIBUJADO : A.S.M.CC. | | DISTRITO :ILO | PROVINCIA :ILO | |

DETALLE DE ZANJA PARA INSTALACION DEL CABLE SUBTERRANEO



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"-
TERCERA ETAPA

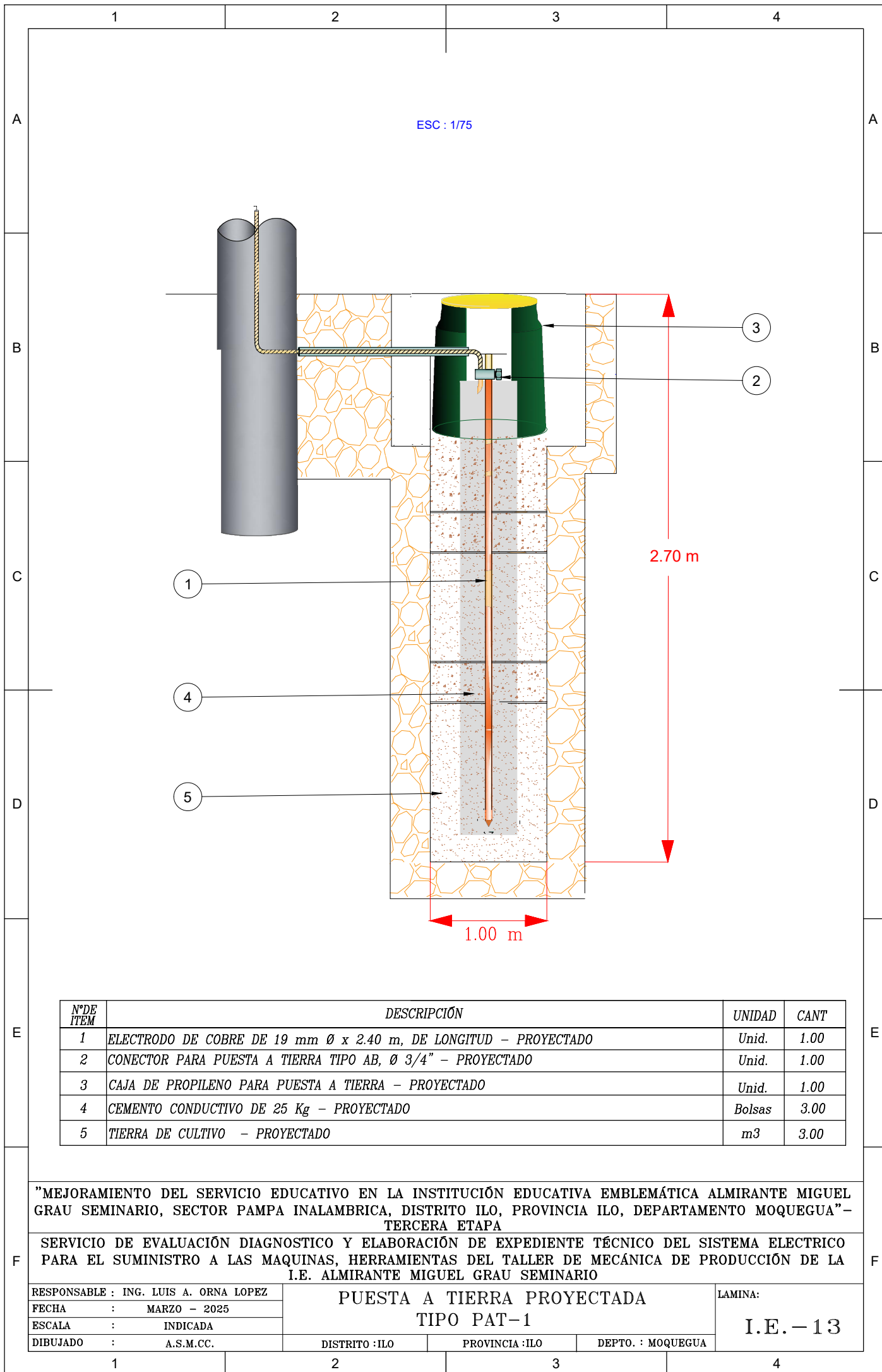
SERVICIO DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICO Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SISTEMA ELECTRICO PARA EL SUMINISTRO A LAS MAQUINAS, HERRAMIENTAS DEL TALLER DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN DE LA I.E. ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO

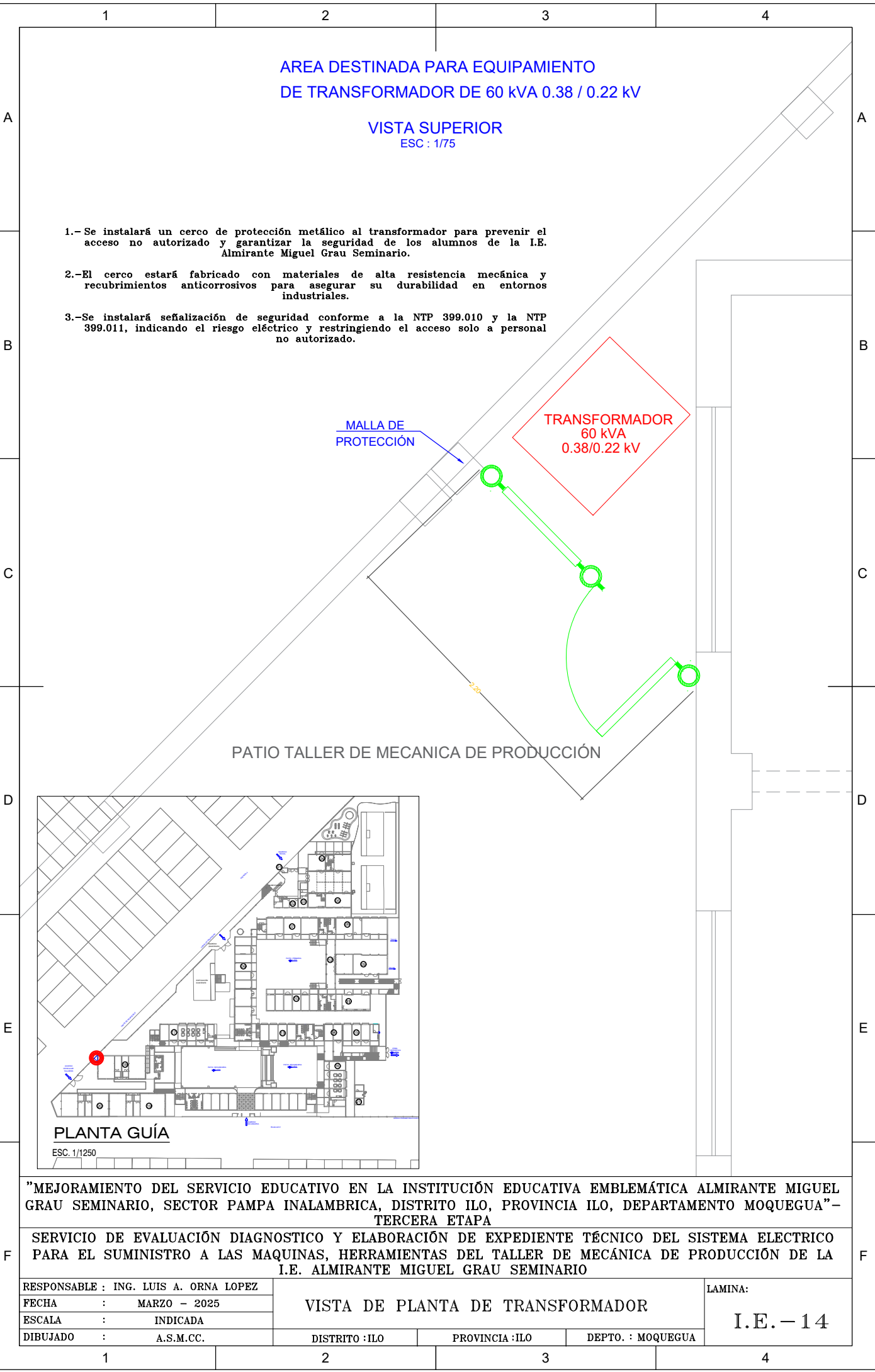
RESPONSABLE : ING. LUIS A. ORNA LOPEZ
FECHA : MARZO - 2025
ESCALA : INDICADA
DIBUJADO : A.S.M.CC.

DETALLE DE ZANJA PARA INSTALACION DE CABLE SUBTERRANEO PROYECTADO

DISTRITO :ILO PROVINCIA :ILO DEPTO. : MOQUEGUA

LAMINA:
I.E. - 12





AREA DESTINADA PARA EQUIPAMIENTO
DE TRANSFORMADOR DE 60 kVA 0.38 / 0.22 kV

VISTA SUPERIOR
ESC : 1/75

- 1.- Se instalará un cerco de protección metálico al transformador para prevenir el acceso no autorizado y garantizar la seguridad de los alumnos de la I.E. Almirante Miguel Grau Seminario.
- 2.-El cerco estará fabricado con materiales de alta resistencia mecánica y recubrimientos anticorrosivos para asegurar su durabilidad en entornos industriales.
- 3.-Se instalará señalización de seguridad conforme a la NTP 399.010 y la NTP 399.011, indicando el riesgo eléctrico y restringiendo el acceso solo a personal no autorizado.

MALLA DE
PROTECCIÓN

TRANSFORMADOR
60 kVA
0.38/0.22 kV

PATIO TALLER DE MECANICA DE PRODUCCIÓN

PLANTA GUÍA

ESC. 1/1250

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"-
TERCERA ETAPA

SERVICIO DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICO Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SISTEMA ELECTRICO
PARA EL SUMINISTRO A LAS MAQUINAS, HERRAMIENTAS DEL TALLER DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN DE LA
I.E. ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO

RESPONSABLE : ING. LUIS A. ORNA LOPEZ
FECHA : MARZO - 2025
ESCALA : INDICADA
DIBUJADO : A.S.M.CC.

VISTA DE PLANTA DE TRANSFORMADOR

DISTRITO :ILO

PROVINCIA :ILO

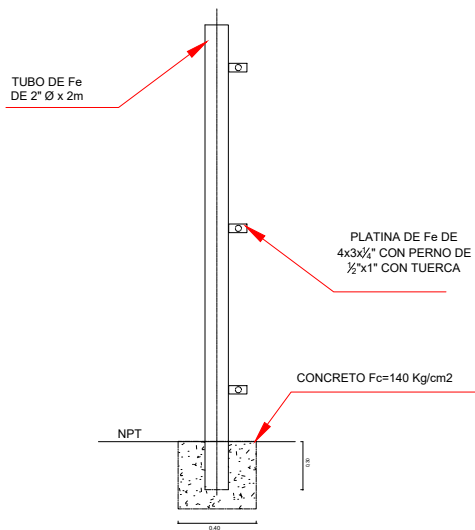
DEPTO. : MOQUEGUA

LAMINA:

I.E. - 14

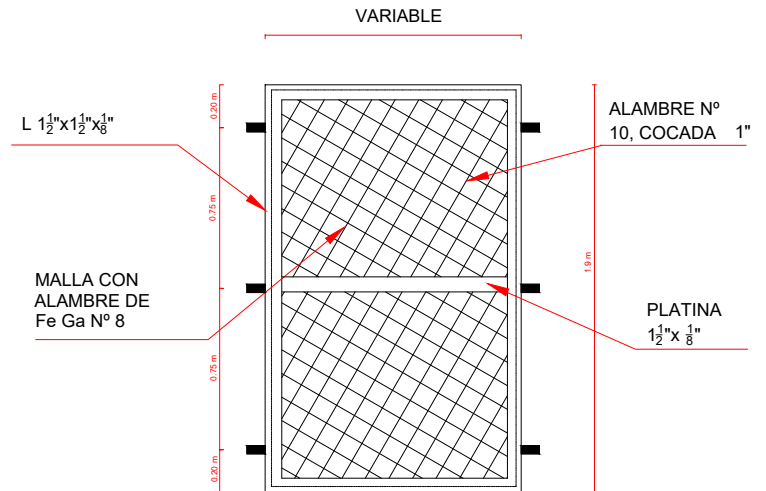
SOPORTE DE PANELES

ESC : 1/50



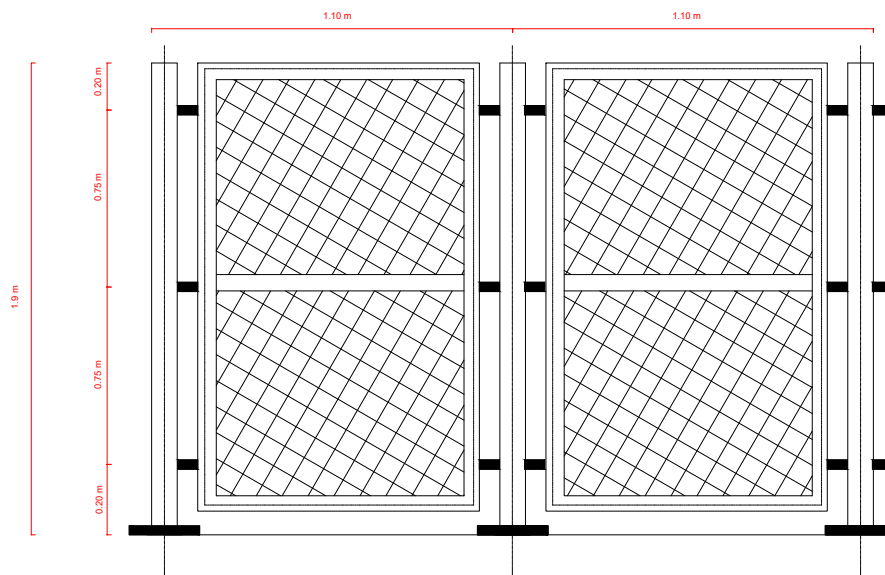
PANEL DE MALLA METALICA

ESC : 1/50



VISTA FRONTAL DE CERCO CON MALLA

ESC : 1/50



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"-
TERCERA ETAPA

SERVICIO DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICO Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SISTEMA ELECTRICO
PARA EL SUMINISTRO A LAS MAQUINAS, HERRAMIENTAS DEL TALLER DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN DE LA
I.E. ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO

RESPONSABLE : ING. LUIS A. ORNA LOPEZ
FECHA : MARZO - 2025
ESCALA : INDICADA
DIBUJADO : A.S.M.CC.

DETALLE DEL CERCO DE PROTECCION
DE TRANSFORMADOR 60kVA

DISTRITO : ILO

PROVINCIA : ILO

DEPTO. : MOQUEGUA

LAMINA:

I.E. - 15