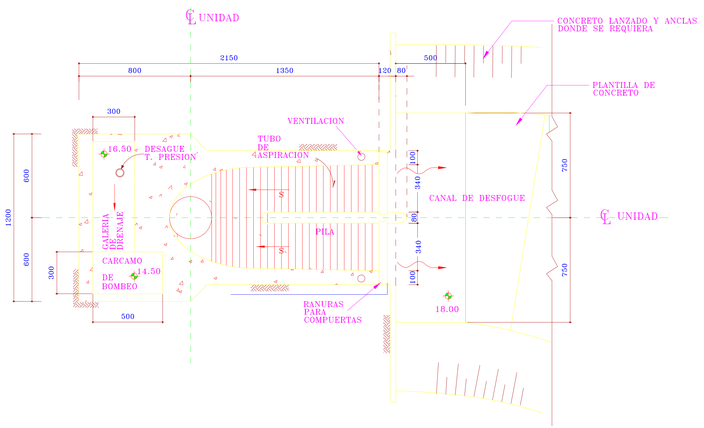
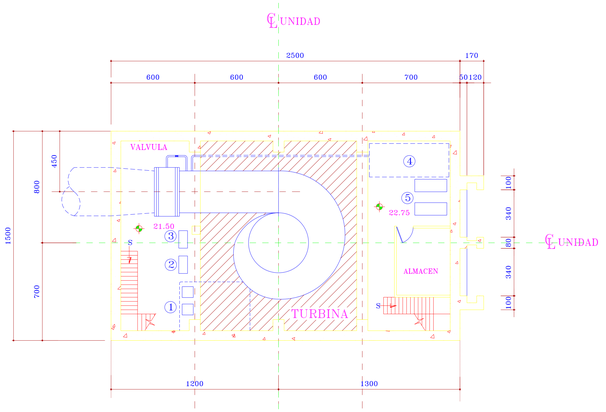


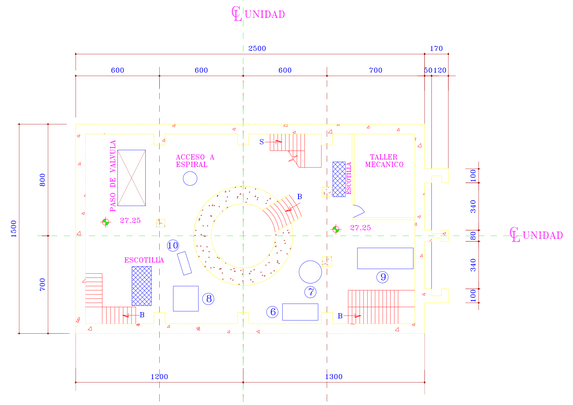

PISO GALERIA DE DRENAJE Y DESFOGUE

ESCALA 1 : 150




PLANTA DEL EJE DEL DISTRIBUIDOR ELEV. 25.00

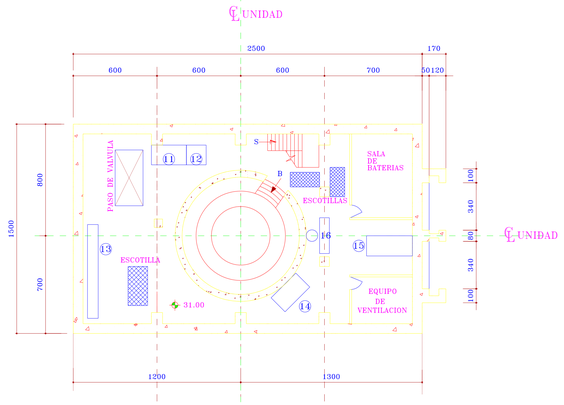
ESCALA 1 : 150




PISO DE TURBINA ELEV. 27.25

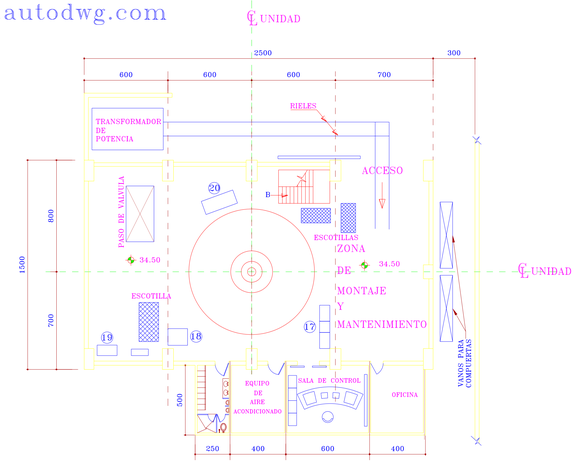
ESCALA 1 : 150

Export PDF is supported in professional version.www.autodwg.com




PISO DE GENERADOR ELEV. 31.00

ESCALA 1 : 150




PISO DE EXCITADOR ELEV. 34.50

ESCALA 1 : 150

LISTA DE EQUIPOS ELECTROMECANICOS

| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| EQUIPOS MECANICOS | | |
| TURBINA HIDRAULICA TIPO FRANCIS DE 10.8 MW | PIEZA | 1 |
| VALVULA DE ADMISION DE MARIPOSA ø 4.50 m. | LOTE | 1 |
| GRUA CASA DE MAQUINAS | PIEZA | 1 |
| COMPUERTAS Y MECANISMO DE OPERACION EN DESFOGUE. | LOTE | 1 |
| SISTEMA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO | LOTE | 1 |
| SISTEMA DE DESAGUE Y ACHIQUE | LOTE | 1 |
| SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO | LOTE | 1 |
| SISTEMA DE VENTILACION | LOTE | 1 |
| PLANTA DIESEL | PIEZA | 1 |
| SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO | LOTE | 1 |
| EQUIPOS DE TALLER MECANICO | LOTE | 1 |
| SISTEMA DE AIRE DE SERVICIO | LOTE | 1 |
| SISTEMA DE AGUA DE SERVICIO | LOTE | 1 |
| COMPUERTA DE OBRA DE TOMA Y SERVOMOTOR | PIEZA | 1 |
| EQUIPOS ELECTRICOS | | |
| GENERADOR DE POTENCIA 15.3 MVA | PIEZA | 1 |
| SISTEMA DE EXCITACION ESTATICO | LOTE | 1 |
| BUS O CABLES DE POTENCIA | LOTE | 1 |
| TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICO | PIEZA | 1 |
| SUBESTACION CONVENCIONAL 13.8 KV - 115 KV | LOTE | 1 |
| SISTEMA DE CONTROL | LOTE | 1 |
| TABLERO DE SERVICIOS AUXILIARES | LOTE | 1 |
| BANCOS Y CARGADORES DE BATERIA | LOTE | 1 |
| CABLES DE CONTROL Y FUERZA INCLUYENDO CHAROLAS | LOTE | 1 |
| SISTEMA DE ILUMINACION | LOTE | 1 |
| TABLEROS DE PROTECCION | LOTE | 1 |
| RED DE TIERRAS | LOTE | 1 |
| ALIMENTACION DE 13.8 KV PARA SERVICIOS PROPIOS | LOTE | 1 |

CANTIDADES DE OBRA

| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|
| CASA DE MAQUINAS | | |
| CAMINO DE ACCESO | lote | 1 |
| EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO MATERIAL COMUN | m3. | 8200 |
| EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO EN ROCA | m3. | 5400 |
| ANCLAS ø 1 1/2 "x 6 m. | pza. | 100 |
| CONCRETO LANZADO f'c=200 kg/cm2. e=6cm. | m3. | 46 |
| DRENES DE 3"ø x 0.40 m. | pza. | 100 |
| CONCRETO f'c=250 kg/cm2. | m3. | 5570 |
| CONCRETO f'c=200 kg/cm2 EN MURO. | m3. | 154 |
| ACERO DE REFUERZO fy = 4000 kg/cm2. | ton. | 340 |
| ESTRUCTURA METALICA ACERO A-36. | ton. | 29 |
| RELLENO COMPACTADO AL 90 % PROCTOR. | m3. | 2000 |
| CUNETAS Y DRENAJES. | lote. | 1 |
| INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA | lote. | 1 |
| ACABADOS EN CASA DE MAQUINAS. | lote. | 1 |
| SUBESTACION | | |
| EXCAVACION A CIELO ABIERTO EN MATERIAL COMUN | m3 | 5600 |
| OBRAS CIVILES PARA SUBESTACION DE 115 KV | lote | 1 |
| ( EXCAVACION, CONCRETO Y ACERO PARA | | |
| ESTRUCTURAS MAYORES Y MENORES; TRINCHERAS, | | |
| DRENAJES Y ACABADOS ). | | |
| CANAL DE DESFOGUE | | |
| EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO EN MAT. COMUN | m3. | 21000 |
| EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO EN ROCA | m3. | 8400 |
| CONCRETO f'c=200 kg/cm2. EN PLANTILLA | m3. | 270 |
| CONCRETO f'c=100 kg/cm2. EN REGULARIZACION DE PLANTILLA | m3. | 10 |
| ACERO DE REFUERZO fy = 4000 kg/cm2. | ton. | 6 |
| ANCLAS Y TRATAMIENTO DE TALUDES | lote. | 1 |
| ATAGUIA | lote. | 1 |

EQUIPOS AUXILIARES

| | |
|---|---|
| 1 | BOMBAS DE DESAGUE |
| 2 | TABLERO DE VALVULA |
| 3 | BOMBA PARA CIERRE DE EMERGENCIA |
| 4 | ZONA PARA FILTROS Y VALVULA REDUCTORA |
| 5 | COMPRESORAS |
| 6 | BOMBA DE ACEITE |
| 7 | TANQUE DE ACEITE |
| 8 | REGULADOR DE VELOCIDAD |
| 9 | SUBESTACION DE SERVICIOS LOCALES |
| 10 | TABLERO DE CONTROL HIDRAULICO |
| 11 | SUBESTACION DE ALUMBRADO |
| 12 | SERVICIOS AUXILIARES |
| 13 | EQUIPO CONTRA INCENDIO |
| 14 | NEUTRO DEL GENERADOR |
| 15 | TABLERO DE SERVICIOS GENERALES |
| 16 | TABLERO DE REGULADOR DE VOLTAJE |
| 17 | TRANSFORMADOR DE EXCITACION, INTERRUPTOR Y TABLERO DE CONTROL Y PROTECCION |
| 18 | TABLEROS DE SERVICIOS PROPIOS |
| 19 | PLANTA DIESEL |
| 20 | GABINETE A LA SALIDA DE BARRAS |

NOTAS:

- ACOTACIONES EN CENTIMETROS.
- ELEVACIONES EN METROS.
- VER DATOS DE PROYECTO Y PLANOS DE REFERENCIA EN HOJA 1.
- LAS DIMENSIONES INDICADAS PARA LA CASA DE MAQUINAS, LA DISPOSICION DE EQUIPOS, LAS ELEVACIONES DE LOS PISOS, DEL EJE DEL DISTRIBUIDOR, DEL HONGO DEL RIEL Y DEL DESPLANTE SON ESTIMADAS Y DEBERAN DEFINIRSE POR EL CONTRATISTA DE LA CASA DE MAQUINAS.
- SE HA CONSIDERADO SUPERESTRUCTURA DE CONCRETO CON VIGAS METALICAS EN EL TECHO Y EN LA TRABE CARRIL PERO PUEDE CAMBIARSE A SUPERESTRUCTURA METALICA SI EL CONTRATISTA LO JUZGA CONVENIENTE.

| No. | FECHA | MODIFICACIONES | EJECUTO | REVISO | APROBO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

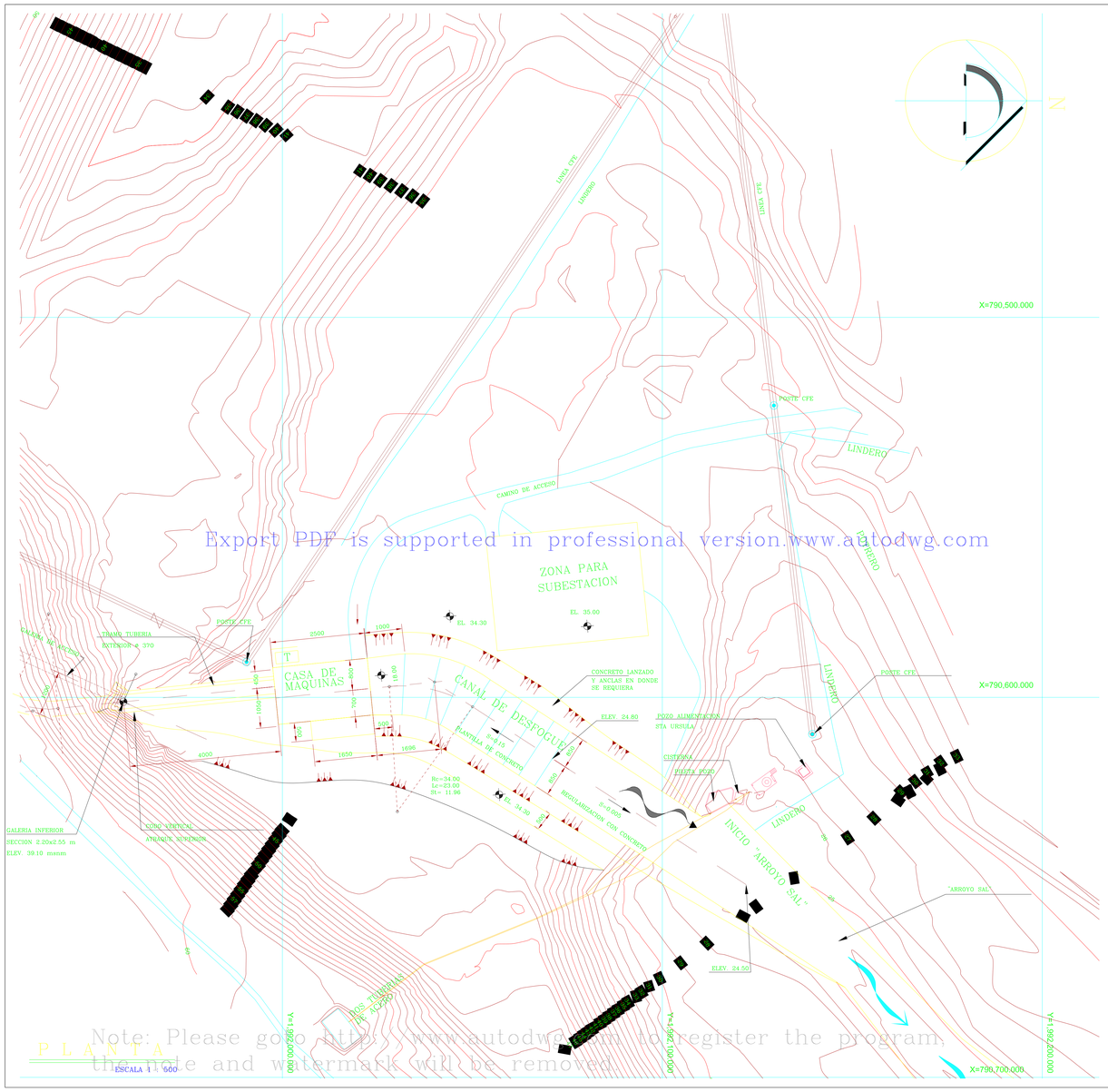
Electricidad de Oriente S. de R.L. de C.V.

PLANTA HIDROELECTRICA CERRO DE ORO

TITULO : CASA DE MAQUINAS

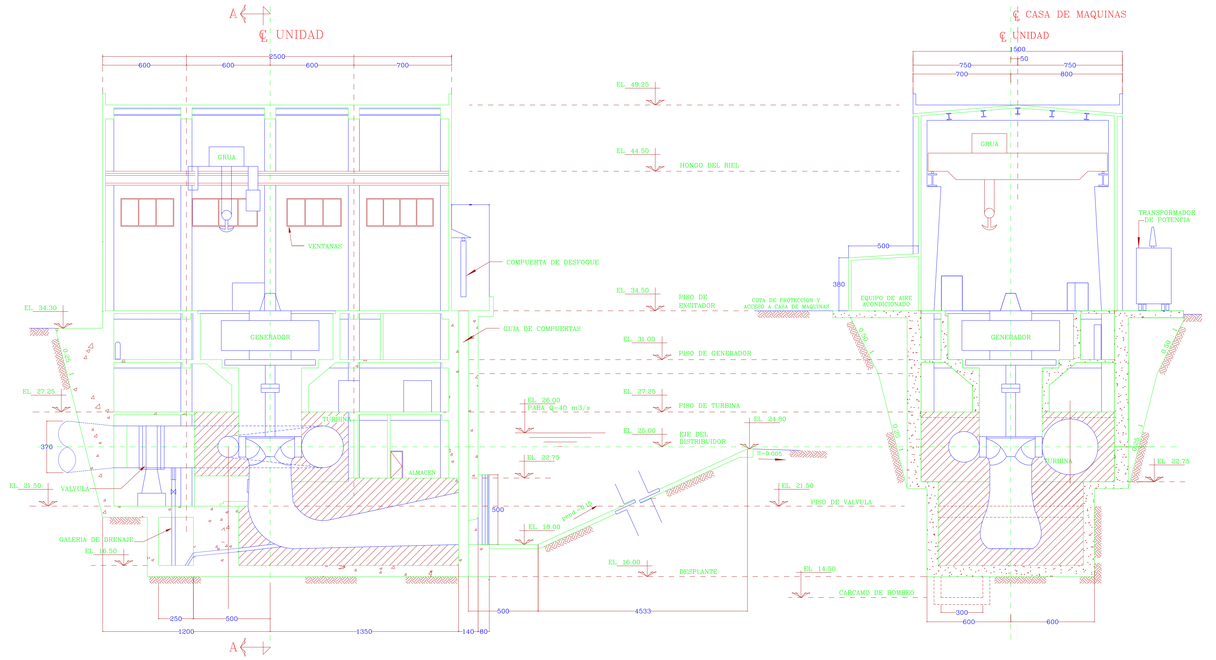
| | |
|---|---|
| PROYECTO: ING. AGUSTIN CARDENAS BARO CONSULTOR | DIBUJO: H.C.S. |
| | PROYECTO: ING. R.D.C. |
| | REVISO: ING. A. CARDENAS B. |
| APROBO: Electricidad de Oriente S. de R.L. de C.V. | |
| FECHA: MAYO DE 2002 | CLASIFICACION : No. PHCO-IB-02 |
| | HOJA: 2 DE 2 |

Note: Please goto http://www.autodwg.com to register the program, the note and watermark will be removed.




# P L A N T A

ESCALA 1 : 500

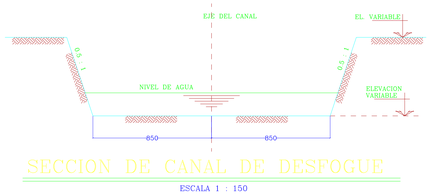



## CORTE TRANSVERSAL POR ℄ UNIDAD

ESCALA 1 : 150

## C O R T E A – A

ESCALA 1 : 150




## SECCION DE CANAL DE DESFOGUE

ESCALA 1 : 150

## PLANOS DE REFERENCIA:

1.– TECHNOPROJECT – P.H. CERRO DE ORO, OAX. Y VER. OBRA DE TOMA Y CONDUCCION – ARREGLO GENERAL PLANTA Y PERFIL N° COCAG 001 PL 001 REV 1

2.– ELECTRICIDAD DE ORIENTE – PLANTA HIDROELECTRICA CERRO DE ORO OBRA DE TOMA Y CONDUCCION A PRESION N° PHCO–IB–01

## DATOS DE PROYECTO :

| | |
|---|---|
| ELEVACION NAME | 72.80 m |
| ELEVACION NAMO | 64.80 m |
| ELEVACION NIV. DISEÑO | 57.35 m |
| ELEVACION NAMINO | 52.80 m |
| ELEVACION DESFOGUE Q=40 m3/seg. | 26.00 m |
| POTENCIA NOMINAL DE LA PLANTA | 10.00 MW |
| GASTO DE DISEÑO | 40.00 m3./s |
| GENERACION MEDIA ANUAL | 84.00 GWh |

## NOTAS:

- ACOTACIONES EN CENTIMETROS .
- ELEVACIONES EN METROS.
- VER CANTIDADES DE OBRA EN HOJA 2.
- EL ACCESO A CASA DE MAQUINAS SE HARA CON UNA DERIVACION DEL CAMINO EXISTENTE EN LA ZONA DE LA CORTINA Y EL VERTEDOR
- LAS DIMENSIONES INDICADAS PARA LA CASA DE MAQUINAS, LAS ELEVACIONES DE LOS PISOS, DEL EJE DEL DISTRIBUIDOR, DEL HONGO DEL RIEL Y DEL DESPLANTE SON ESTIMADAS Y DEBERAN DEFINIRSE POR EL CONTRATISTA DE LA CASA DE MAQUINAS
- SE HA CONSIDERADO SUPERESTRUCTURA DE CONCRETO CON VIGAS METALICAS EN EL TECHO Y EN LA TRABE CARRIL, PERO PUEDE CAMBIARSE A SUPERESTRUCTURA METALICA SI EL CONTRATISTA LO JUZGA CONVENIENTE.

| No. | FECHA | M O D I F I C A C I O N E S | EJECUTO | REVISO | APROBO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Electricidad de Oriente S. de R.L. de C.V.

PLANTA HIDROELECTRICA "CERRO DE ORO"

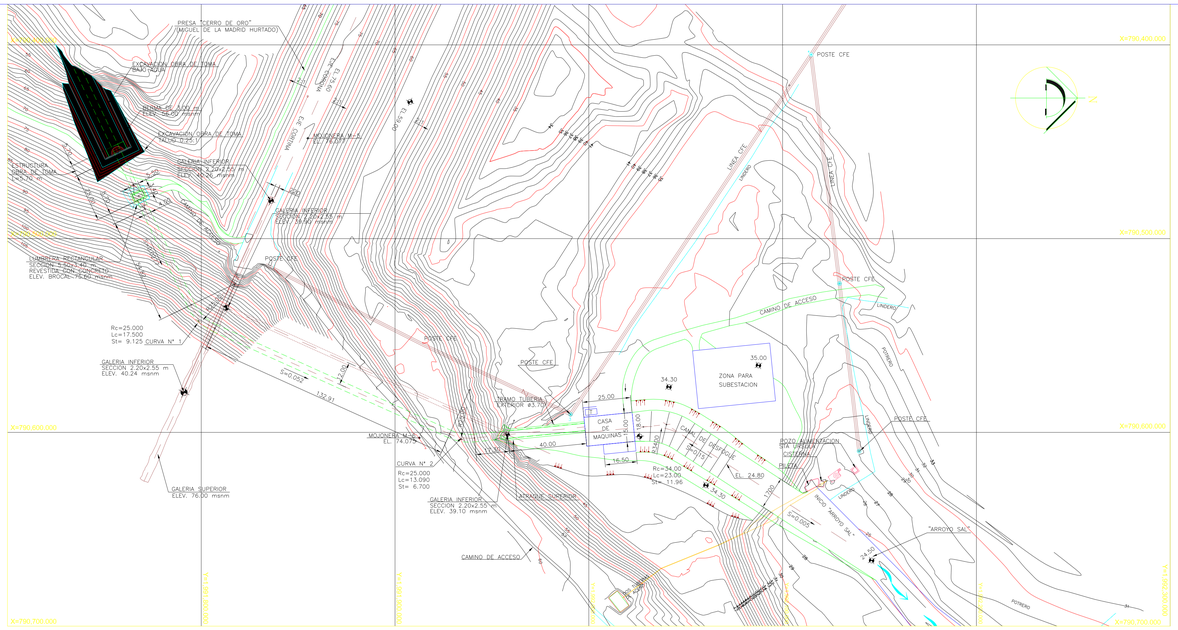
TITULO : CASA DE MAQUINAS

| | | |
|---|---|---|
| PROYECTO: ING. AGUSTIN CARDENAS BARO C O N S U L T O R | DIBUJO: H.C.S. | |
| | PROYECTO: ING. R.D.C. | |
| | REVISO: ING. A. CARDENAS B. | |
| APROBO: Electricidad de Oriente S. de R.L. de C.V. | | |
| FECHA: JUNIO 2007 | CLASIFICACION : No. PHCO–IB–02 | HOJA: 1 DE 2 |

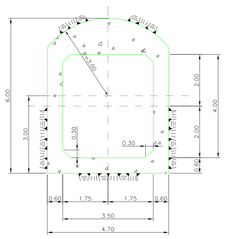
Export PDF is supported in professional version.www.autodwg.com
Note: Please goto http://www.autodwg.com to register the program, the note and watermark will be removed.

Export PDF is supported in professional version.www.autodwg.com

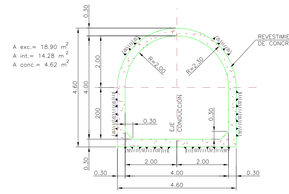
Note: Please goto http://www.autodwg.com to register the program,
the note and watermark will be removed.



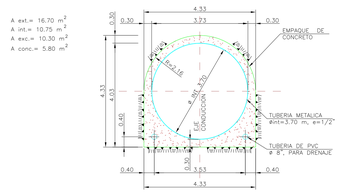

PLANTA MARGEN DERECHA
ESC. 1:1000



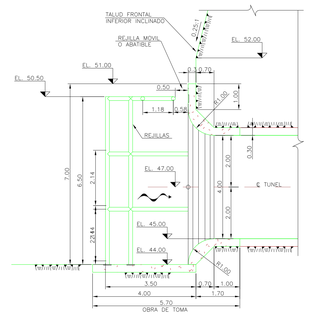

SECCION TRAMO N° 1
ESC. 1:75



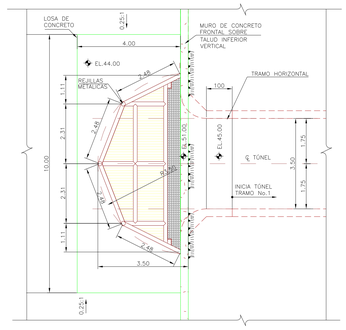

SECCION TRAMO N° 2
ESC. 1:75




SECCION TRAMO N° 3
ESC. 1:75



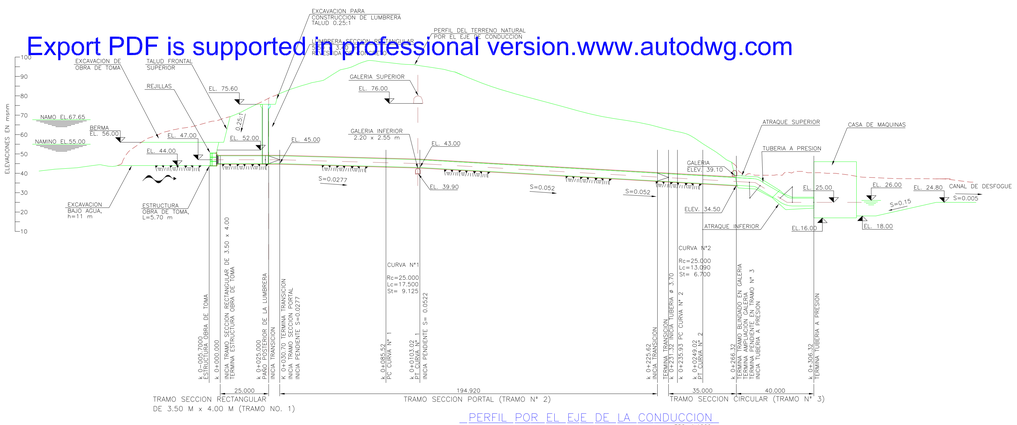

ESTRUCTURA DE OBRA DE TOMA – ELEVACIÓN
ESC. 1:75



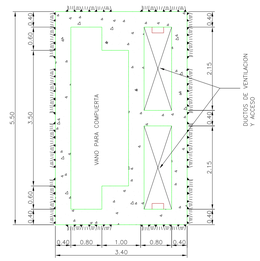

REJILLA METALICA CONFORMADA POR TUBOS #6" CED. 60 Y REJAS DE 2x3m
A BASE DE SOLERAS DE 4"x1/2", ESPACIADAS A 3".

ESTRUCTURA DE OBRA DE TOMA – PLANTA
ESC. 1:75

Export PDF is supported in professional version.www.autodwg.com




PERFIL POR EL EJE DE LA CONDUCCION
ESC. 1:1000




SECCION DE LUMBRERA DE COMPUERTA
ESC. 1:50

## NOTAS:

1. ACOTACIONES Y ELEVACIONES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
2. LA TOPOGRAFIA REPRESENTADA EN ESTE PLANO FUE LEVANTADA POR CONSTRUCCIONES ZUGUSA, S.A. DE C.V. Y SE MUESTRA EN LOS PLANOS CON CLASIFICACION "TOPOGRAFICO PRESA CERRO DE ORO/TOPOGRAFICO 01"
3. VER DETALLES DE CASA DE MAQUINAS Y CANAL DE DESFOGUE EN PLANO N° PHCO–IB–02 (HOJA 1 Y 2)

## PLANOS DE REFERENCIA

1. TECHNOPROJECT–P.H.CERRO DE ORO 12 MW, OAX. Y VER. OBRA DE TOMA Y CONDUCCION–ARREGLO GENERAL PLANTA Y PERFIL N° COCAG 001 PL 001 REV. 1
2. CONSTRUCCIONES ZUGUSA – P.H. CERRO DE ORO – PLANO TOPOGRAFICO–TOPOGRAFICO PRESA CERRO DE ORO/TOPOGRAFICO 01.
3. ELECTRICIDAD DE ORIENTE – PLANTA HIDROELECTRICA CERRO DE ORO – CASA DE MAQUINAS N° PHCO–IB–02

| No. | FECHA | MODIFICACIONES | DIBUJO | REVISO | APROBO |
|---|---|---|---|---|---|

Electricidad de Oriente S. de R.L. de C.V.

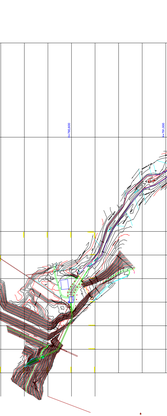
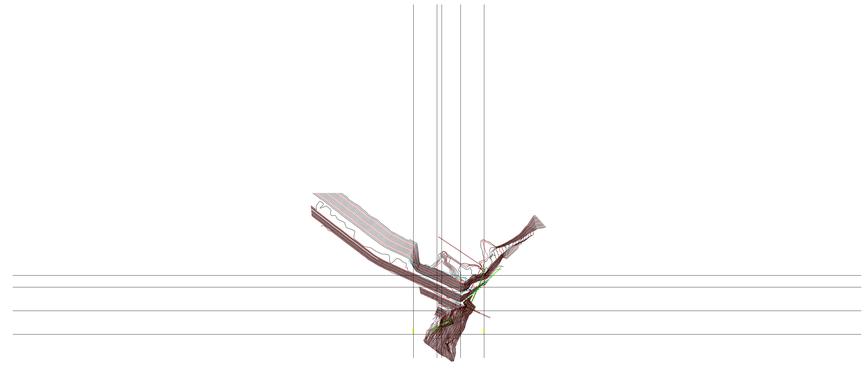
PLANTA HIDROELECTRICA CERRO DE ORO

TITULO : OBRA DE TOMA Y CONDUCCION A PRESION

| | |
|---|---|
| PROYECTO: ING. AGUSTIN CARDENAS BARO | DIBUJO: M.C.R. |
| | PROYECTO: TECHN. Y A.C.R. |
| | REVISO: ING. A. CARDENAS B. |
| APROBO: Electricidad de Oriente S. de R.L. de C.V. | |
| FECHA: JUNIO 2007 | CLASIFICACION: No. PHCO–IB–01 |
| | HOJA: 1 DE 1 |

CUADRO DE PLUMILLAS
"CERRO DE ORO"

| N° | PEN. N° | COLOR | LINEWEIGHT |
|---|---|---|---|
| 1 | 7 | BLACK | 0.45 mm |
| 2 | 7 | BLACK | 0.70 mm |
| 3 | 7 | BLACK | 0.30 mm |
| 4 | 7 | BLACK | 0.20 mm |
| 5 | 7 | BLACK | 0.50 mm |
| 6 | 7 | BLACK | 0.25 mm |
| 7 | 7 | BLACK | 0.20 mm |
| 8 | 7 | BLACK | 0.05 mm |
| 9 | 7 | BLACK | 0.10 mm |
| 10 | 7 | BLACK | 0.05 mm |
| 11 | 7 | BLACK | 0.00 mm |
| 12 | 7 | BLACK | 0.10 mm |
| 13 | 7 | BLACK | 0.15 mm |
| 250 | 7 | BLACK | 0.30 mm |
| | AUTOM. | 254 | |
| 255 | 7 | BLACK | 0.15 mm |

Note: Please goto http://www.autodwg.com to register the program,
the note and watermark will be removed.

Ref. surface (bottom)
Ref. surface (top)
Ref. surface (bottom)
Ref. surface (top)
Ref. surface (bottom)
Ref. surface (top)