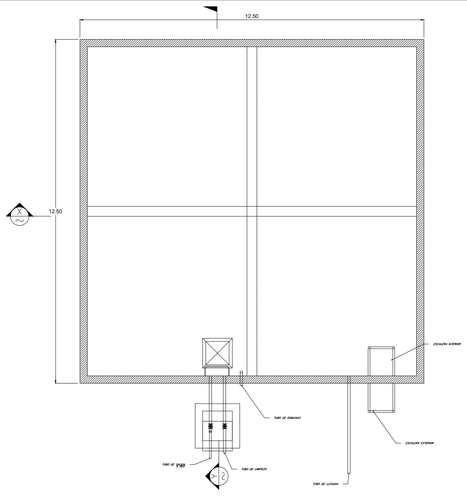
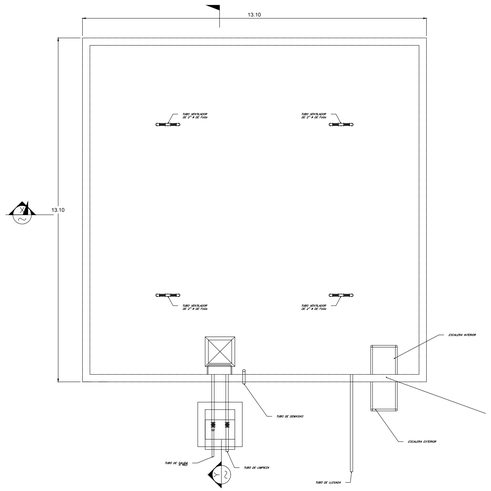
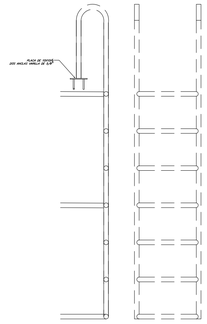


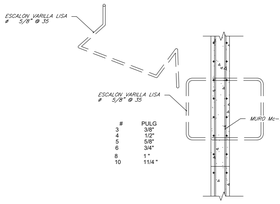
PLANTA



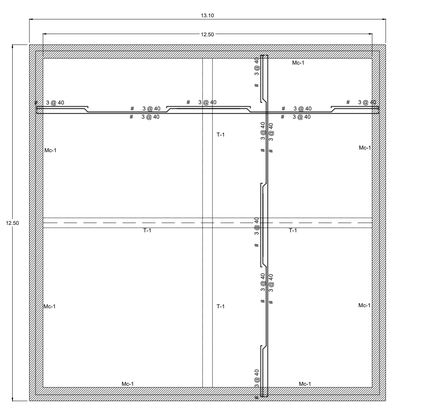
PLANTA DE TECHO



ESCALERA EXTERIOR



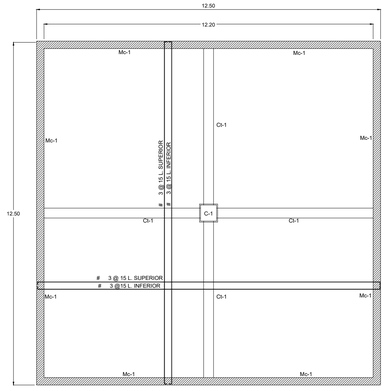
DETALLE ESCALON



LOSA TAPA

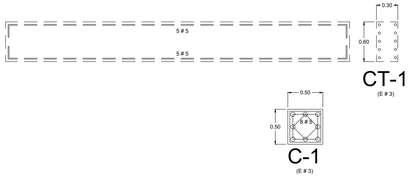
PERALTE DE LA Llosa = 0.15 cms.





LOSA DE CIMENTACIÓN

PERALTE DE LA LOSA = 0.50 cms.

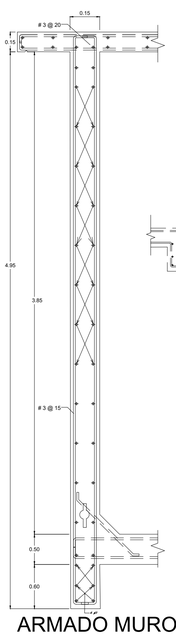


CT-1

(E # 3)

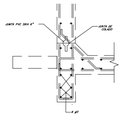
C-1

(E # 3)

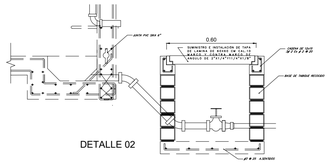


ARMADO MURO Mc-1

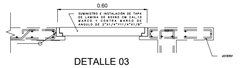
Espesor = 15 cms.



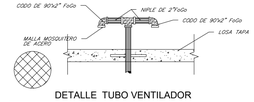
DETALLE 01



DETALLE 02

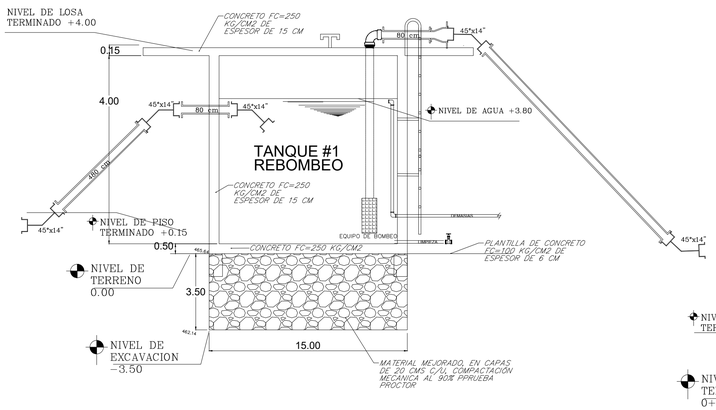


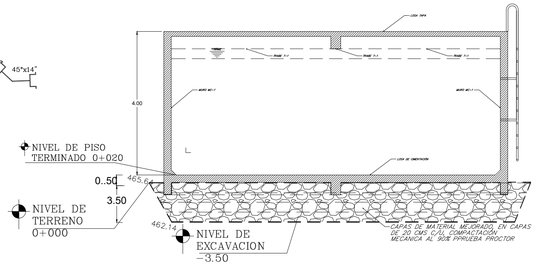
DETALLE 03



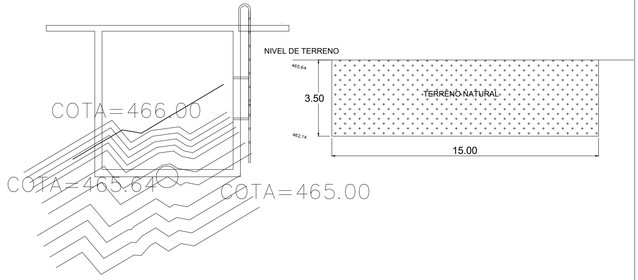
DETALLE TUBO VENTILADOR

LISTA DE PIEZAS ESPECIALES RESPIRADERO EN TANQUE		
CODO 90°x6" Fo.Go.	8	PZA.
NIPLE DE 500MM x 2"-S	8	PZA.
NIPLE DE 200MM x 2"-S	4	PZA.
TEE 2" Fo.Go.	4	PZA.





TANQUE #1 REBOMBEO



ESPECIFICACIONES

CIMENTACIÓN

* LA CIMENTACION CON LOSA DE CIMENTACIÓN, SE DESPLANTARA SOBRE UN TERRENO SANO QUE GARANTIZA DE ACUERDO A MECANICA DE SUELOS
* DEBERA QUITARSE LA CAPA DE SUELO VEGETAL Y CORTAR HASTA EL NIEVEL DE DESPLANTE COMO SE INDICA EN DETALLE . PARA LUEGO SUSTITUIRLA CON MATERIAL DE BANCO AL 90% EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS. LA COMPACTACION DEBER SER POR MEDIO MECANICO.
* ANTES DE PROCEDER A COLAR LA LOSA, SE COLOCARA UNA PLANTILLA DE F´C=100KG/CM2.

CIMBRA:

* LA CIMBRA SE CONSTRUIRA DE TAL MANERA QUE NO PERMITA FUGAS DE LECHADA Y QUE SEA SUFICIEN TEMENTE RIGIDA PARA NO PERMITIR DESPLAZAMIENTOS O FLECHAS ENTRE LOS APOYOS, ESTANDO ESTA, LIMPIA Y NIVELADA O A PLOMO SEGUN EL ELEMENTO A CIMBRAR.
* LA SUPERFICIE DE LA CIMBRA DEBERA SER LISA Y NO DEBERA TENER IRREGULARIDADES, ABOLLADURAS, TORCEDURAS O AGUJEROS. LAS JUNTAS DE LA CIMBRA DEBERAN ESTAR PERFECTAMENTE ALINEADAS TANTO HORIZONTAL COMO VERTICALMENTE.
* ANTES DE COLAR, SE CUIDARA QUE LAS CARAS DE LA CIMBRA QUE VAN ESTAR EN CONTACTO CON EL CONCRETO, ESTEN TOTALMENTE LIMPIAS DE RESIDUOS QUE AFECTEN EL DISEÑO ORIGINAL EN CUANTO A RESISTENCIA Y ACABADO. PARA ELLO SE DEBERAN DEJAR AGUJEROS EN LAS BASES DE LA CIMBRA PARA COLUMNAS A INTERVALOS SUFICIENTES PARA PERMITIR SU LIMPIEZA E INSPECCION.
* LAS PAREDES QUE ESTARAN EN CONTACTO CON EL CONCRETO SE RECUBRIRAN DE ACEITE MINERAL O GRASA ANTES DE CADA LSO, PARA EVITAR LA ADHERENCIA DE LA MEZCLA. ADEMAS SE HUMEDECERAN DEBIDAMENTE MINIMO 2 HRS, ANTES DEL COLADO.
* LA CIMBRA DE FONDO (DE LOSAS Y TRABES), SE RETIRARA CUANDO EL CONCRETO ALCANCE EL 70% DE SU RESISTENCIA O MINIMO DE 7 DIAS DESPUES DEL COLADO, DESPUES DE DESCIMBRAR SE COLOCARAN PUNTALES A NO MAS DE 3 MTS. DE SEPARACION HASTA QUE LOS ELEMENTOS COLADOS ALCANGEN LOS 28 DIAS.

ACERO

* EL ACERO DE REFUERZO DEBERA SER CORRUGADO DE fy=4200 kg/cm2 A.R. EXCEPTO LAS VARILLAS No 2 (1/4"). TODOS LOS DOBLECES DE VARILLAS SE HARAN EN FRIO, ALREDEDOR DE UN PERNO CUYO DIAMETRO (Dm) SERA COMO MINIMO 6 VECES MAYOR AL DIAMETRO DE LA VARILLA CORRESPONDIENTE. VER TABLA DE VARILLAS Y VER FIGURAS.
* LOS TRASLAPES (La) Y LAS ESCUADRAS (Lg) DEL REFUERZO SE ESPECIFICAN EN LA TABLA DE VARILLAS.
* NO SE DEBERA TRASLAPAR MAS DEL 50 % DE ACERO SOBRE LA MISMA SECCION.
* LA LONGITUD DE BASTONES DE ELEMENTOS HORIZONTALES SE INDICAN EN PLANOS ESTRUCTUR

TABLA DE VARILLAS				
Lg1(cm)	La1(cm)	Lg2(cm)	La2(cm)	Dm(cm)
15	30	20	35	6.00
20	35	25	45	7.50
20	40	30	60	9.90
30	60	75	90	11.50
55	100	95	105	15.00
60	115	80	155	20.00

La1, Y Lg1 SON PARA BARRAS CON NO MAS DE 3Ø cm DE CONCRETO BAJO ELLAS
La2, Y Lg2 SON PARA BARRAS CON MAS DE 3Ø cm DE CONCRETO BAJO ELLAS
La = ANCLAJE RECTO O TRASLAPE.
Lg = LONGITUD DE GANCHO
Dm=DIAMETRO MINIMO INTERIOR DE UN DOBLEZ

* LOS ESTRIBOS SE AJUSTARAN A LAS SIGUIENTES ALTERNATIVAS:

CONCRETOS:

* EL CEMENTO QUE SE UTILICE EN LAS MEZCLAS SERA PORTLAND NORMAL (TIPO I) DE MARCA DE RECONOCIDO PRESTIGIO.
* EL AGREGADO PARA LA FABRICACION DEL CONCRETO SERAN DE PRIMERA CALIDAD; EL AGREGADO FINO SERA ARENA DE GRANOS DUROS Y NO DEBERA TENER ARCILLA O MATERIA ORGANICA Y LA PARTE MAS FINA QUE PASE LA MALLA 200, NO SERA DEL 3% EL AGREGADO GRUESO SERA DE PIEDRA TRITURADA CON TAMAÑO MAXIMO DE 3/4" Y EL AGUA DEBERA SER POTABLE.
* EL CONCRETO DE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, DEBERAN TENER COMO RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION (f'c) Y SE REFIERE A LA EDAD DE 28 DIAS. Y SE ESPECIFICAN A CONTINUACION:

ELEMENTO	f'c (kg/cm2)
PLANTILLA	100
CIMENTACION	250
MUROS	250
LOSA	250

* EL CONCRETO DEBERA VIBRARSE Y PICARSE ADEMAS CON VARILLA, PARA PERMITIR LA SALIDA DE AIRE Y OBTENER UN MEJOR COLADO. EN PIEZAS DE DIMENSIONES REDUCIDAS, SE GOLPEARA EL EXTERIOR DE LA CIMBRA CUIDADOSAMENTE CON MAZO DE MADERA O HULE PARA FACILITAR EL ACOMODO DEL CONCRETO.
* SE EVITARA USAR UNA ALTA RELACION AGUA–CEMENTO, EL CONCRETO DEBERA SER UNA MEZCLA PLASTICA Y MANEJABLE USANDO LA MENOR CANTIDAD DE AGUA POSIBLE. EL REVENIMIENTO RECOMENDADO SERA 10± 2.5 CM, EXCEPTO EN COLUMNAS QUE SERA DE 12±2.5 CM.
* EN CASO DE NO USAR CONCRETOS PREMEZCLADO, LOS CONCRETOS DEBERA HACERSE POR MEDIOS MECANICOS, NO SE PERMITIRA CONCRETOS HECHOS A MANO.

NOTAS GENERALES

* LAS ACOTACIONES ESTAN INDICADOS.
* TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADOS EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.
* NO SE TOMARA NINGUNA MEDIDA A ESCALA EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES, LAS DIMENSIONES Y DETALLES DE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ESTAN DEBIDAMENTE ACOTADOS. COMPLEMENTAR.

NOTAS DE IMPERMEABILIZACION:

► SE ADICIONARA FESTERGRAL, A LA MEZCLA DE TODOS LOS ELEMENTOS COLADOS A MAQUINA (LOSAS, TRABES, COLUMNAS) MORTEROS PARA CHAFLANES, ESTOS MEZCLADOS A MANO.

► DOSIFICACION, FESTERGRAL POLVO _____ 1.00 KG/SACO DE CEMENTO.

► SE UTILIZARA BANDA SIKA PVC, (2 V - 30 / 5 N) , EN LAS JUNTAS CONSTRUCTIVAS DE LAS BASES DE LOS MUROS.

► SE VERIFICARA QUE LAS ALAS DE LA BANDA SIKA PVC DEBEN QUEDAR AHOGADAS EN EL CONCRETO A LA MITAD DEL PERALTE DE LA LOSA.

► VERIFICAR QUE LA PARTE DE LA BANDA QUE QUEDE AHOGADA EN EL CONCRETO, DEBE SER FIJADA A LA PARRILLA METALICA POR MEDIO DE GRAPAS "SIKA", QUE LA MANTENGA FIRMEMENTE EN POSICION, PARA EVITARDEFORMACIONES Y SAFADURAS EN EL SELLO.

► SE DEJARE UN ESPACIAMIENTO DE 5 GRAPAS / ML. INTERCALADAS.

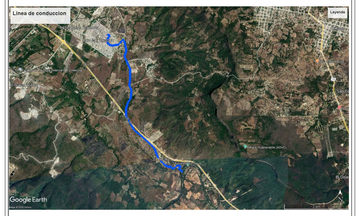
► SE CUIDARA DE COLOCAR LA GRAPA, SOBRE LA CEJA EXTREMA DE LA BANDA.

► PASAR ALAMBRE RECIDO POR EL ESPACIO LIBRE ENTRE LA BANDA DE PVC Y LA CARA INTERNA DE LA GRAPA PARA FIJARSE EN LA PARRILLA METALICA.

► SE UTILIZARA "SIKALATEX" COMO ADHESIVO ENTRE CONCRETO ENDURECIDO Y CONCRETO FRESCO.

► SE VERIFICARA QUE LA SUPERFICIE DE LA PARTE A CONTINUAR DEBE ESTAR LIBRE DE GRASAS O ACEITES.

CROQUIS DE LOCALIZACION



DATOS DE PROYECTO

POBLACION ACTUAL (2,025)	
POBLACION DE PROYECTO (2,045)	27,000.00 HAB.
DOTACION	183 L/HAB./DIA
GASTO MEDIO DIARIO	57.19 L.P.S.
GASTO MAXIMO HORARIO	80.07 L.P.S.
GASTO MAXIMO DIARIO	124.11 L.P.S.
GASTO DE BOMBEO	80.07 L.P.S.
COEF. DE VARIACION DIARIA	1.40
COEF. DE VARIACION HORARIA	1.55
FUENTE DE ABASTECIMIENTO	POZO PROFUNDO
TIPO DE CAPTACION	POZO
CONDUCCION	BOMBEO
REGULARIZACION	TANQUE DE 600M3 REBOMBEO/TANQUE DE 1200M3
DISTRIBUCION	GRAVEDAD
TIPO DE SERVICIO	TOMA DOMICILIARIA
DESINFECCION	CLORADOR TIPO RAINBOW

CANTIDAD DE TUBERIA

	CANT.
TUBERIA HIERRO DUCTIL CED–30 DE 350 MM (14") DE ø.	7,773.73 M

SIMBOLOGIA

DESCRIPCION	SIMBOLO
TUBERIA HIERRO DUCTIL CED–30 DE 350 MM (14") DE ø.	
TANQUE DE ALMACENAMIENTO	
CADENAMIENTO	P.I. K=0+126.29
DEFLEXION	DEF=15°33'50.73"IZQ.
VALVULA DE DESFOGUE	D1
VALVULA DE ADM. Y EXP. DE AIRE COMBINADA	VAEA 01

TANQUE DE 600 M3	
LIMPIEZA,TRAZO,NIVELACION	400.00 M2
EXCAVACION MATERIAL "B", "C"	2,188.63 M3
SUMINISTRO DE MATERIAL MEJORADO	1,549.00 M3
PLANTILLA DE CONCRETO	28.88 M3
CONCRETO Fc:250 Kg/cm2 CIMENTACION	286.03 M3
CONCRETO Fc:25 Kg/cm2 LOSAS,TRABES	39.24 M3
CONCRETO Fc:250 Kg/cm2 COLUMNAS	1.00 M3
CONCRETO Fc:250 Kf/cm2 MUROS	60.00 M3
CIMBRA CIMENTACION	168.13 M2
CIMBRA COLUMNAS	4.00 M2
CIMBRA TRABES Y LOSAS	203.11 M2
CIMBRAS MUROS	395.20 M2
ACERO DE REFUERZO	125.99 Kg
ACERO DE REFUERZO MUROS,COLUMNAS	36,941.30 Kg

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIERREZ 2024-2027

PLANO: 1/1	OBRA O PROYECTO: CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUA POTABLE
	NOMBRE DE PLANO: DETALLES Y SIMBOLOGIA DE TANQUE DE REBOMBEO
	LOCALIDAD: REAL DEL BOSQUE Y VIVIENDAS BIENESTAR — MUNICIPIO: TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS
LONGITUD TOTAL:	PROYECTO: DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
FECHA: AGOSTO DE 2026	AUTORIZO: PRESIDENTE MPAL. CONSTL. — REALIZO: DIR. DE OBRAS PUBLICAS
ESCALA: ESPECIFICADA	
ACOTACION: METROS	