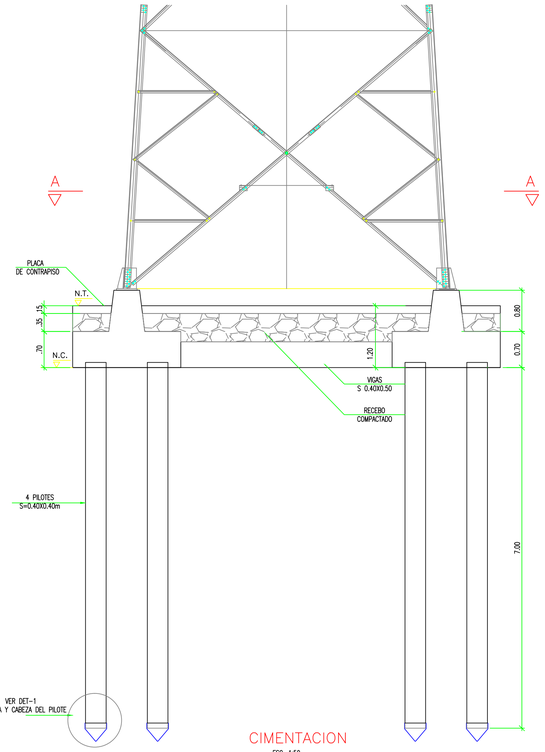
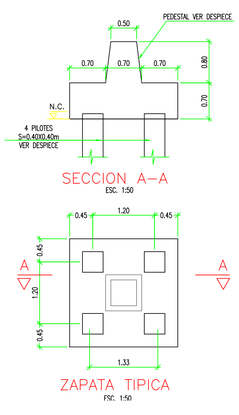


CIMENTACION

ESC. 1:50

NOTA: UNIDADES EN METROS

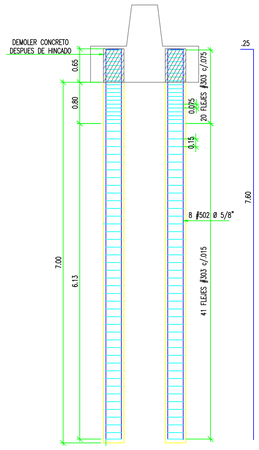


SECCION A–A

ESC. 1:50

ZAPATA TIPICA

FSC. 1:50



SECCION PILOTE 40x40

8 Ø502 Ø 5/8"

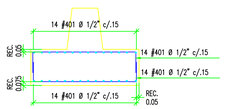
.15 .30

61 FLEJES Ø303 Ø3/8" L=1.50

REFUERZO PILOTES

ESC. 1:50

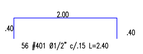
CANTIDAD=16

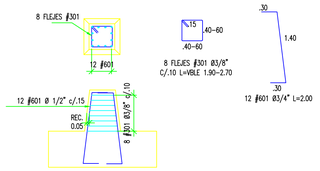


REFUERZO ZAPATA TIPICA

ESC. 1:50

CANTIDAD=4

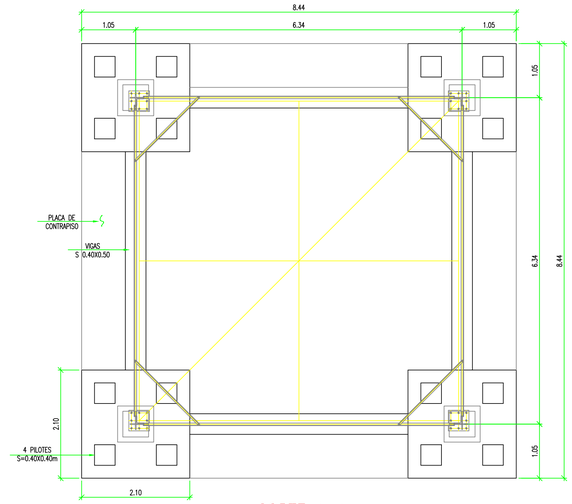




REFUERZO PEDESTAL

ESC. 1:50

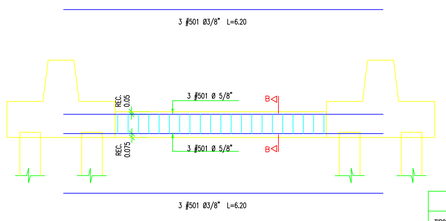
CANTIDAD=4



CORTE A–A

ESC. 1:50

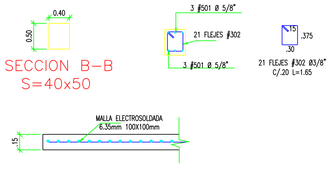
NOTA: UNIDADES EN METROS



REFUERZO VIGA

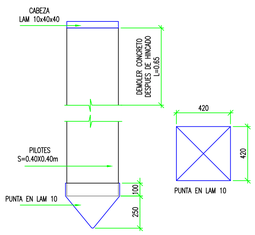
ESC. 1:50

CANTIDAD=4



SECCION B–B S=40x50

REFUERZO PLACA DE CONTRAPISO



DETALLLE 1

ESC. 1:20

ZAPATA TIPICA				
TIPO	VARILLA #	LONGITUD	CANTIDAD	PESO
401	4	2.40	56	134.40
			SUBTOTAL HIERRO	134.40
TOTAL HIERRO	4		ZAPATAS	537.60
			SUBTOTAL VOL. CONCRETO	3.09
VOL CONCRETO	4		ZAPATAS	12.36

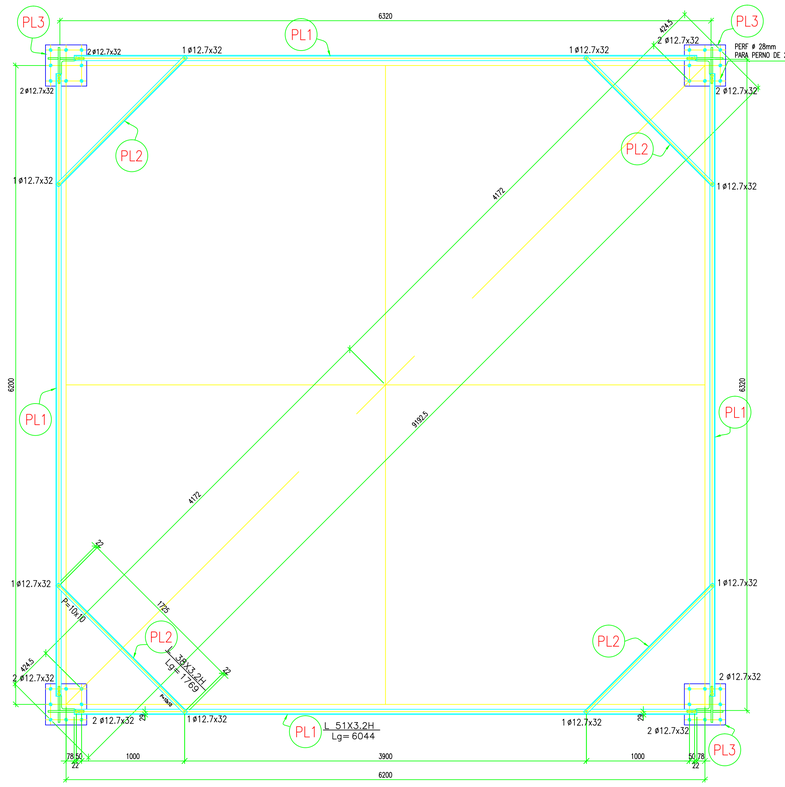
PEDESTAL TIPICO				
TIPO	VARILLA #	LONGITUD	CANTIDAD	PESO
301	3	2.30	8	10.35
601	6	2.00	12	54.00
			SUBTOTAL HIERRO	64.35
TOTAL HIERRO	4		PEDESTAL	257.40
			SUBTOTAL VOL. CONCRETO	0.29
VOL CONCRETO	4		PEDESTAL	1.16

VIGA TIPICA				
TIPO	VARILLA #	LONGITUD	CANTIDAD	PESO
302	3	1.65	21	19.49
501	5	6.20	6	58.13
			SUBTOTAL HIERRO	77.62
TOTAL HIERRO	4		VIGA	310.46
			SUBTOTAL VOL. CONCRETO	0.85
VOL CONCRETO	4		VIGA	3.40

PILOTES				
TIPO	VARILLA #	LONGITUD	CANTIDAD	PESO
303	3	1.50	61	51.47
502	5	7.85	8	98.13
			SUBTOTAL HIERRO	149.59
TOTAL HIERRO	16		PILOTES	2393.50
			SUBTOTAL VOL. CONCRETO	1.22
VOL CONCRETO	16		PILOTES	19.52

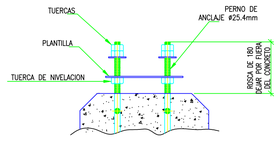
TOTAL POR TORRE	
TOTAL REFUERZO fy 4200 Kg/cm²	3498,96
TOTAL CONCRETO f'c 280 Kg/cmj	76,12
TOTAL CONCRETO f'c 210 Kg/cmj	10,70

PLACA DE CONTRAPISO e=0.15			
MALLA ELECTROSOLDADA 6.35mm 100X100mm			5.5 Kg/m2
AREA	71.23	TOTAL REF.	356.15Kg
TOTAL CONCRETO f'c=210 Kg/cm3			10.70



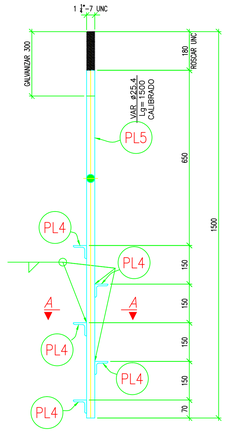
PLANTILLA DE ANCLAJE

ESC. 1:25



DETALLE DE PERNO FUNDIDO EN CONCRETO

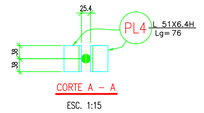
ESC. 1:15



PERNO DE ANCLAJE CALIBRADO MAT. SAE 1020 CANT. = 16

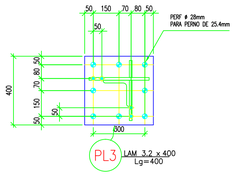
ENVIAR ENSAMBLADO CON 3 TUERCAS Y 2 ARAND. PLANAS

ESC. 1:15



CORTE A – A

ESC. 1:15



LISTA DE MATERIALES

CONJUN Cant	POS	CANT	DESCRIPCION	PESO Unds	PESO TOTAL kg	ESPECIFICACION	CANT TOTAL PLANO	OBSERV
PERNO DE ANCLAJ 16x	PL4	5	L 51X6.4Hx76	4.75	1.81	A572–50	80	
	PL5	1	VAR ø25.4x1500	3.98	5.97	SAE 1020	16	CALIBRADO
PESO CONJUNTO PERNO DE ANCLAJE					7.77			
PESO 16 CONJUNTOS					124.34			
PLANTILLA DE ANCLAJE 1x	PL1	4	L 51X3.2Hx6044	2.46	59.47	A572–50	4	
	PL2	4	L 38X3.2Hx1769	1.83	12.95	A572–50	4	
	PL3	4	LAM 3.2x400x400	24.92	15.95	A36	4	
PESO CONJUNTO PLANTILLA DE ANCLAJE					88.37			
OTR 1x	ARAND	32	ARANDELA ø25.4	0.04	1.39	B18.22.1		
	TUERCA	48	TUERCA ø25.4	0.12	5.89	SAE Gr 2		GALV.
	t10	24	ø12.7x32	0.08	1.89	A394–0		
PESO OTROS					9.18			
PESO TOTAL PLANO 221.89								

EMBAJADA ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
SECCION DE ASUNTOS NARCOTICOS N.A.S.
BOGOTA , COLOMBIA

AVISO:

Este documento es propiedad del gobierno Norte Americano. Cualquier reproducción y / o distribución está prohibida sin la autorización de la Sección de Narcóticos, Colombia Teléfono (57–1) 3150811. La información de este documento no puede ser alterada sin la autorización por escrito y el sello de esta entidad.

N.A.S

SECCION DE ASUNTOS NARCOTICOS
EMBAJADA DE LOS ESTADOS UNIDOS, BOGOTA
COR: ING. FRANCISCO CABRERO B.

ERT INGENIERIA LTDA.

DIRECCION: CRA 16 #80–11 OFC. 403 TELEFONO 5301761 FAX 5301761
correoert@hotmail.com CIUDAD BOGOTA

NOMBRE DEL PROYECTO:

TORRE AUTOSOPORTADA DE 45m.

BASE ANTINARCOTICOS DE LA POLICIA NACIONAL NECOCLI, ANTIOQUIA

CONTENIDO:

CIMENTACION

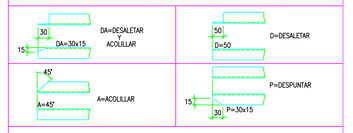
DESPIECE PLANTILLA Y PERNO DE ANCLAJE

N° DE CONTRATO	FECHA DE CONTRATO

REVISIONES

No	FECHA	POR	APR.	DESCRIPCION
A	030910	ERT	ERT	EMISION INICIAL PARA COMENTARIOS
1	091110	ERT	ERT	AJUSTES DE DISEÑO

DESCRIPCION DE LOS SIMBOLOS



CONVENCIONES

- HUECO DE ø14.2 PARA TORNILLO ø12.7
- HUECO DE ø17.5 PARA TORNILLO ø15.9
- HUECO DE ø20.6 PARA TORNILLO ø19.1
- ARANDELA DE RELLENO
- H ACERO DE ALTA RESISTENCIA
- D DERECHO
- Z IZQUIERDO
- A ELEMENTO CON DESTIJERE

NOTAS APLICAN A TODOS LOS PLANOS

1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN MILIMETROS
2. LAS CANTIDADES DEBERAN SER VERIFICADAS POR EL CONSTRUCTOR
3. CARGAS DE DISEÑO: VELOCIDAD DEL VIENTO 130 KPH
4. PERFILES Y LAMINAS EN ACERO A–36 SALVO INDICACION CONTRARIA
5. LOS ELEMENTOS MARCADOS CON LA LETRA "H" SERAN EN ACERO ASTM A–572 GR.50
6. TODOS LOS TORNILLOS SERAN EN ACERO ASTM A394 TIPO–0 GALVANIZADOS EN CALIENTE SEGUN NORMA ASTM A–153
7. CADA TORNILLO IRA PROVISTO DE TUERCA, ARANDELA PLANA Y ARANDELA DE PRESION
8. TOMENSE LOS GRAMILES NO ESPECIFICADOS AL CENTRO DEL PERFIL
9. LOS ELEMENTOS MARCADOS CON LA LETRA "A" LLEVAN DESTIJERES
10. PERNOS DE ANCLAJE EN ACERO SAE–1020
11. SOLDADURA SEGUN LAS NORMAS AWS
12. PINTURA:

BARRERA: EPOXICA SERIE 23, COLOR GRIS DE SIKA O SIMILAR, ESPESOR 1.5MILS.

ACABADO: ESMALTE URETANO SERIE 36, COLOR BLANCO Y NARANJA DE SIKA O SIMILAR ESPESOR 3MILS. APLICAR EN SITIO EN FRANJAS ALTERNAS DE H/7 FRANJA INICIAL Y FINAL EN NARANJA

FECHA	DISEÑO	CALCULO	DIBUJO	REVISO	APROBO
2010–11–09	ERT	GVS	G.A.M.A.	ERT	

ESCALA	PROYECTO No.	PLANO No.	REV.
INDICADA	1021	T45–109	1