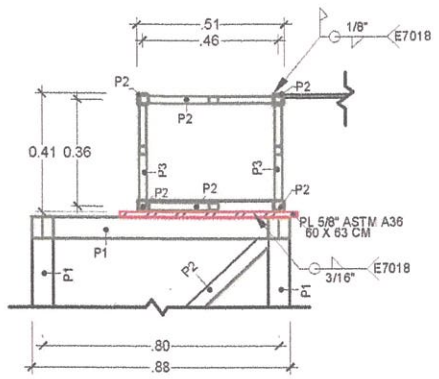
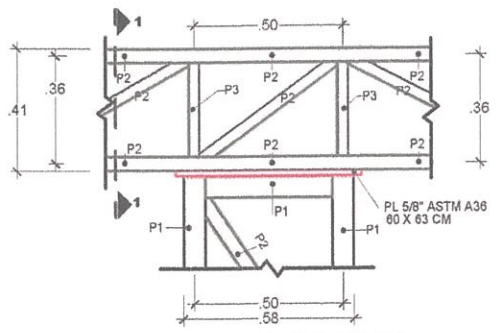
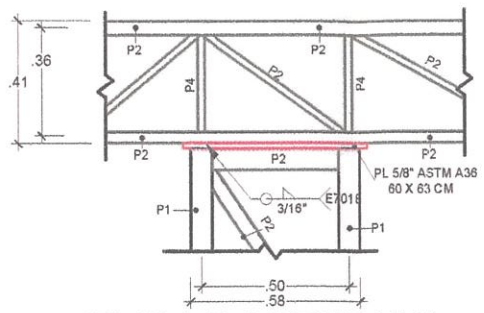
ENCUENTRO DE COLUMNA METALICA
N° 01-02-03-04-05-06-07 y 11-12-13-14
Y VIGA METALICA 41x51cm



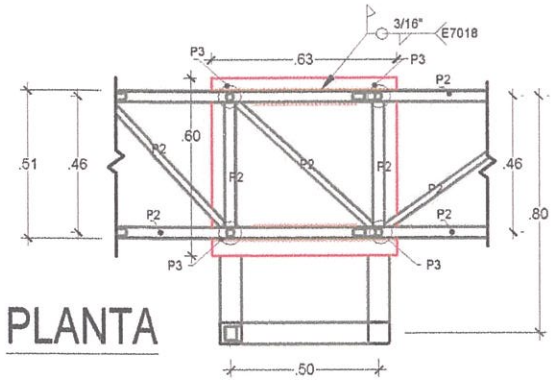
CORTE1-1'



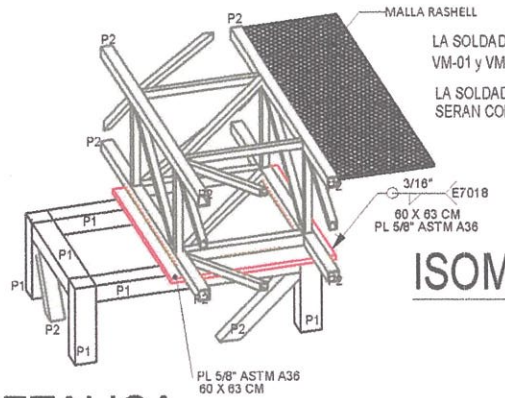
ELEV. FRONTAL



ELEV. POSTERIOR



PLANTA

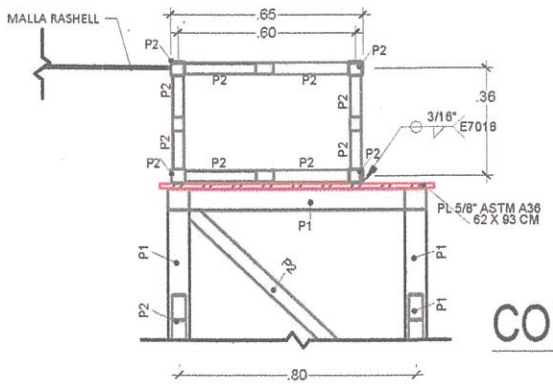


LA SOLDADURA DE LOS ELEMENTOS DE VIGA METALICA VM-01 y VM-02 SERAN CON 1/8" E7018

LA SOLDADURA DE LOS APOYOS EN VIGA Y COLUMNAS SERAN CON 3/16" E7018

ISOMETRICO

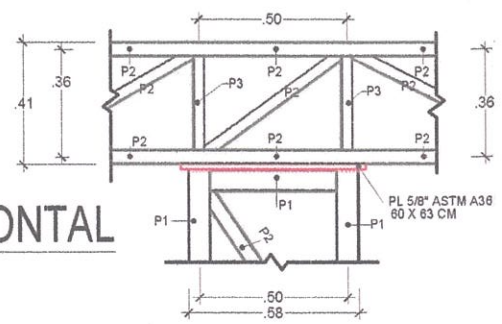
ENCUENTRO DE COLUMNA METALICA
N°09 -10 - 11-12
VIGA METALICA 65x41 cm



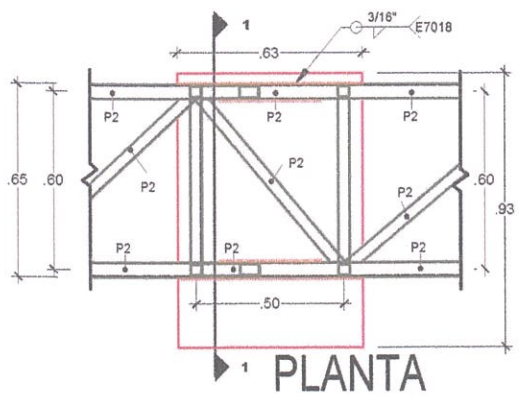
CORTE 1-1'
1 : 25

LA SOLDADURA DE LOS ELEMENTOS DE VIGA METALICA VM-01 y VM-02 SERAN CON 1/8" E7018

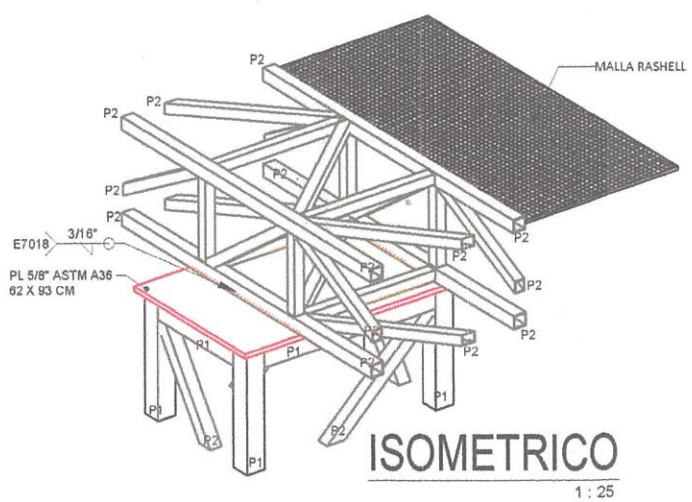
LA SOLDADURA DE LOS APOYOS EN VIGA Y COLUMNAS SERAN CON 3/16" E7018



ELEV. FRONTAL



PLANTA
1 : 25



ISOMETRICO
1 : 25

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA

Acero estructural-

- **ASTM A-36(fy=2530kg/cm2; fu=4080kg/cm2)**
  Planchas, cartelas o placas de acero
  Varilla lisa
  Ángulos laminados en caliente
- **ASTM A500 grA(fy=2740kg/cm2; fu=3160kg/cm2)**
  Tubo laminado en caliente

- **Soldadura.**
  Electrodos AWS-A 5.1 serie e - 7018 (para acero al carbono) en cordones continuos alrededor de las uniones, salvo indicación.

  La calidad y trabajo de la soldadura conformara con el código de soldadura aws d1.0-89 de la sociedad americana de soldadura (american welding society).

  La soldadura de las uniones deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente y deberá usarse el diámetro (Ø) de la varilla de soldadura que se especifica en los planos.

  Empleo de soldadores calificados con certificación.

Nota importante:
- Se debe seguir las especificaciones de la junta precalificada AWS, filete del mismo tamaño del espesor de los elementos

  El fabricante de la estructura de acero deberá presentar en obra todos los equipos mecánicos necesarios para efectuar el montaje de acuerdo con las normas técnicas de montaje, seguridad y previsión.

Importante:
- Todas las medidas están dadas en metros (salvo indicación) y deberán ser verificadas en obra para evitar errores de fabricación y montaje.
- Las perforaciones en las planchas para los pernos y arriostres serán 1/16" mayores que el diámetro nominal del perno.
- El radio interior de doblez para todos los perfiles doblados en frio será igual al espesor de la plancha.
- La instalación de las coberturas se ejecutará según las especificaciones técnicas y constructivas del catálogo del fabricante proveedor. En su defecto, consultar al proyectista.

Sobrecarga. -

Sobre carga de techo(e020)	s/c	= 30 kg/m2
Velocidad mínima de viento(e020)	fv	= 75 km/h

Normas y códigos aplicables.-

-e090	: Estructuras metalicas
-e060	: Concreto armado
-e030	: Diseño sismoresistente
-e020	: Cargas
-aisc 360-16	: Specification for Structural Steel Buildings
-asce7	: Minimum Design Loads and Associated Criteria for Buildings and Other Structures
-materiales	: american society for testin and material- astm
-acero	: american institute of steel construction - aisc
-pintura	: steel structures painting council - sspc
-soldadura	: american welding society - aws

Caracteristicas técnicas cable tipo boa 1/4 " - 7 hilos
Material: Cable de acero
Diámetro: 1/4"

MONTAJE

El traslado de las estructuras se efectuará de modo que no se produzcan esfuerzos ni deformaciones plásticas y mantengan su alineamiento y plomos dentro de los límites de la sección 7.h del Manual del american institute of steel construction (aisc). y/o la norma peruana de estructuras metálicas e-090.

PERFILES METALICOS

Código	Tipo	Material estructural
P1	Tubo Cua. 75X75X3.0mm	ASTM A500 grA
P2	Tubo Cua. 50X50X3.0mm	ASTM A500 grA
P3	Tubo Cua. 40X40X3.0mm	ASTM A500 grA
P7	L 6"X6"X3/8"	ASTM A36

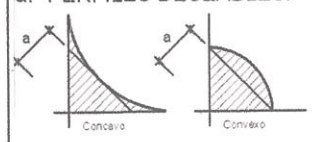
EJECUCION Y CONTROLES DE CALIDAD PARA ESTRUCTURAS METALICAS

FABRICACION EN TALLER
AL AFECTO DE UN MAXIMO APROVECHAMIENTO DE LOS MATERIALES, SE ACEPTARA HASTA UN EMPALME SOLDADO CON SOLDADURA DE PENETRACION COMPLETA EN BARRAS DE MAS DE 6 (SEIS) METROS DE LONGITUD.
EN BARRAS CON LARGO DE HASTA SEIS METROS, NO SE ACEPTARAN EMPALMES.
EN LAS VIGUETAS DE BORDE SE EMPLEARAN EMPALMES CADA TRES METROS DE LONGITUD.
LOS AGUJEROS PARA PERNOS SE REALIZARAN CON TALADROS Y NO SE PERMITIRA REALIZARLOS CON SOPLETE NI PUNZONES.

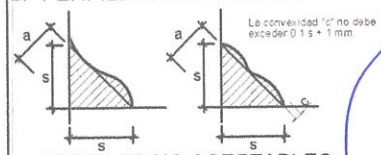
LA ULTIMA MANO SE APLICARA UNA VEZ CONCLUIDO EL MONTAJE DE LA ESTRUCTURA.
ESTE PROCESO DE PINTADO SE APLICARA INCLUSO EN LAS SUPERFICIES QUE ESTARAN EN CONTACTO CON PLACAS DE UNION.

SOLDADURAS.
SE UTILIZARA EL METODO DE SOLDADURA ELECTRICA MANUAL, CON ELECTRODO FUSIBLE REVESTIDO, EN LOS ENCUENTROS DE VIGUETAS, TIJERALES, CARTELAS, PLANCHAS Y PERFILES EN GENERAL.
PARA LA INSPECCION VISUAL DE LOS CORDONES DE SOLDADURA SE ADOPTARA EL SIGUIENTE CRITERIO:

a.- PERFILES DESEABLES:



b.- PERFILES ACEPTABLES:



c.- PERFILES NO ACEPTABLES:

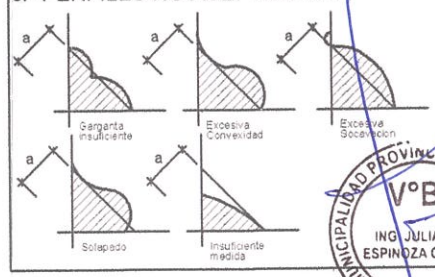


TABLA DE APRIETE FINAL DE PERNOS

LARGO DEL PERNO (MEDIDO DESDE LA BASE DE LA CABEZA AL EXTREMO FINAL)	DISPOSICION DE LAS CARAS EXTERIORES DE LAS PARTES EMPERNADAS		
	AMBAS CARAS NORMAL AL EJE DEL PERNO	UNA CARA NORMAL AL EJE DEL PERNO Y OTRA CARA INCLINADA NO MAS DE 1:20 (SIN ARANDELA BISELADA)	AMBAS CARAS INCLINADAS NO MAS DE 1:20 NORMAL AL EJE DEL PERNO (SIN ARANDELA BISELADA)
HASTA 4 DIAMETROS INCLUSIVE	1/3 VUELTA	1/2 VUELTA	2/3 VUELTA
MAS DE 4 DIAMETROS PERO NO EN EXCESO DE 8 DIAMETROS	1/2 "	2/3 "	5/6 "
MAS DE 8 DIAMETROS PERO NO EN EXCESO DE 12 DIAMETROS	2/3 "	5/6 "	1 "

NOTA MUY IMPORTANTE:
ADEMAS DE LOS CONTROLES CONTENIDOS EN ESTE PLANO, SE DEBERAN COMPLEMENTAR EN TODOS LOS TRABAJOS DE ESTRUCTURA, LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS EN EL REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES DEL PERU.

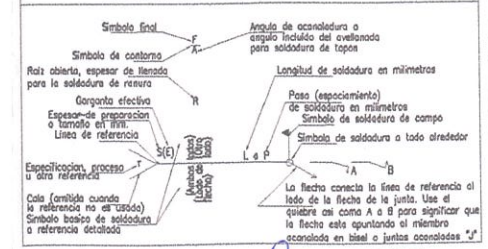
SIMBOLOS BASICOS DE SOLDADURA

POSTERIOR	FILETE	DE TAPON O RANURA	ACANALADURA O EMPALME						
			A ESCUADRA	V	BISEL	U	J	V ENSANCHE	BISEL ENSANCHE

SIMBOLOS SUPLEMENTARIOS DE SOLDADURA

APOYO	SEPARADOR	SOLDADURA A TODO ALREDEDOR	SOLDADURA DE CAMPO	CONTORNO		NOTA: LA SOLDADURA DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL ESPECIALIZADO, GARANTIZANDO LA CALIDAD. EL CONTRATISTA DEBE GARANTIZAR LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS.
				A NIVEL	CONVEXO	

LOCALIZACION STANDARD DE LOS ELEMENTOS DE LOS SIMBOLOS DE SOLDADURAS



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL JORGE BASADRE

ING. REMBERTO JHUNIOR REATEGUI GARCIA
CIP N° 155406
RESIDENTE DE OBRA

V°B°
ING. JULIAN M. ESPINOZA CANQUI
INSPECTOR

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL JORGE BASADRE
GERENCIA MUNICIPAL DE DESARROLLO TERRITORIAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL JORGE BASADRE
Trabajo y desarrollo!
M.P.J.B.

PROYECTO
"REPARACION DE ESTRUCTURA DE SERVICIO BASICO Y CASETA; REMODELACION DE ESPACIO EXTERIOR Y CERCO Y/O PORTADA; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) INFRAESTRUCTURA DEL LOCAL I.S.T. SEÑOR DE LOCUMBA, DISTRITO DE LOCUMBA, PROVINCIA JORGE BASADRE, DEPARTAMENTO DE TACNA"
CUI: 2547476

PLANO DE
ESTRUCTURAS METALICAS BLOQUE "C"
DETALLES

UBICACION
DISTRITO : LOCUMBA
PROVINCIA : JORGE BASADRE
DEPARTAMENTO : TACNA

PROFESIONAL RESPONSABLE

V°B° CAP | V°B° SUPERVISOR

DIBUJO CAD | PLANO N°
FECHA | EM-06
ESCALA | INDICADA