



ALCALDÍA DE SANTA MARTA
Distrito Turístico, Cultural e Histórico

PROYECTO

PASO DESNIVEL – QUEBRADA SECA

DIRECCIÓN

11 DE NOVIEMBRE

SUPERVISOR



Luis Felipe Gutierrez Castillo

Gerente de infraestructura
Alcaldía de Santa Marta
M.P. BL230-30375

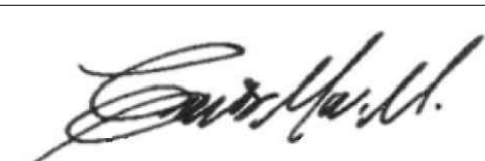
DISEÑO ESTRUCTURAL



Gustavo Ariel Chang Nieto

M. P. N° 1320272728 BLV.
CEL. 300 800 43 34
E-mail: gchang@engineer.com

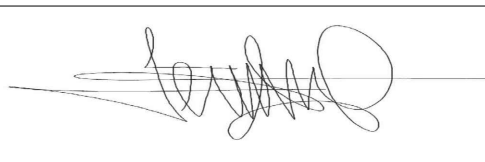
GEOTECNISTA



ERNESTO MOLINA MENDOZA

M.P.N° 08202-2306 ATL

INTERVENTORIA



ING. JORGE ZUÑIGA CESPEDES

M.P.N° 08202-188686 ATL

OBSERVACIONES:

Datos sísmicos
Aa: 0.15 Av: 0.10
Fa: 1.5 Fv: 2.4
I=1.5 (IV)
Criterio de armado: DMO

Estudio de suelos
Capacidad admisible: 74.55 Tonf
Profundidad de desplante cimentación: 5.00 m.

Cargas:
Carga muerta (Tubería Ø 900 mm): 212 Kg/m
Carga muerta (Tubería Ø 400 mm): 93.2 Kg/m
Carga viva (Tubería Ø 900 mm): 636 Kg/m
Carga viva (Tubería Ø 400 mm): 126 Kg/m
Carga viva (Personal de mantenimiento): 50kg/m
Carga de viento (+): 114.5 Kg/m2
Carga de viento (-): 114.5 Kg/m2

Materiales:
Concretos: 38 Mpa y 21 Mpa para cimentaciones.
Acero en barras: 420 MPa
Pernos o varillas roscadas A325
Platinas acero ASTM A572 Gr 50.
Tubería Rectangular acero ASTM A500 Grado C.
Soldadura 7018 y 6013
perlines Fy=350MPa.

Marco Normativo:
NSR-10
ANSI/AISC 360-10 (LRFD)

Recubrimiento:
Vigas cabezal: 7 cm
Cimentación: 7.5cm

Nota:
Esta estructura debe cumplir con todos los requisitos exigidos en el TITULO I NSR-10. SUPERVISIÓN TÉCNICA.

CONTIENE

- Localización general del paso a desnivel

FECHA
DICIEMBRE 2024

PLANO

ESCALAS

1:60
Indicada

PLANO

E01



REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA

Para la representación de los símbolos de soldaduras se consideren las indicaciones de la norma ANSI/AWS A2.4-98 "STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION".

METODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS

Conforme a la figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 y a los tipos de soldaduras empleadas en este proyecto, se desarrolla el siguiente esquema de representación de una soldadura:

Referencias:

- 1: flecha (conexión entre 2 y 6)
- 2: línea de referencia
- 3: símbolo de soldadura
- 4: símbolo soldadura perimetral
- 5: símbolo de soldadura en el lugar de montaje
- 6: línea del dibujo que identifica la unión propuesta
- 8: profundidad del bisel. En soldaduras en ángulo, es el lado del cordón de soldadura
- (E): tamaño del cordón en soldaduras a tope.
- L: longitud efectiva del cordón de soldadura
- D: dato suplementario. En general, la serie de electrodo a utilizar y el proceso prescrito de soldar.

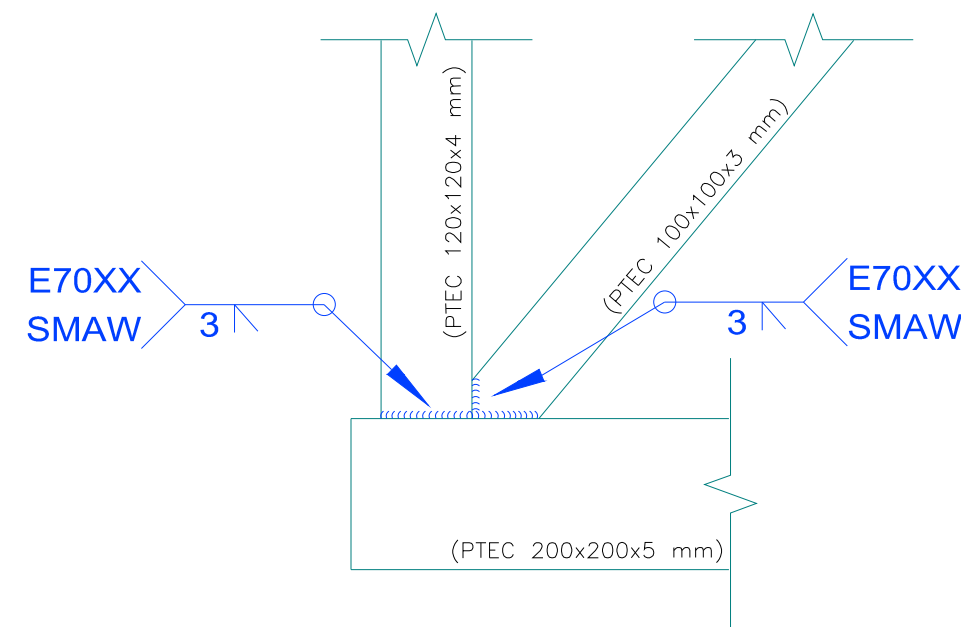
La información relacionada con el lado de la unión soldada a la que apunta la flecha, se coloca por debajo de la línea de referencia, mientras que para el lado opuesto, se indica por encima de la línea de referencia.

Donde:

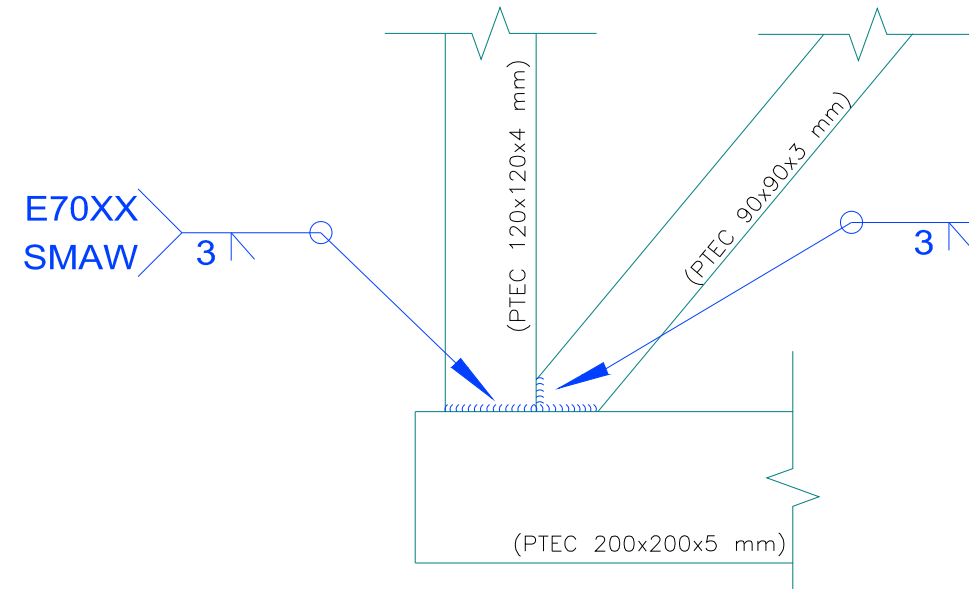
OS (Other Side) es el otro lado de la flecha
AS (Arrow Side) es el lado de la flecha

Referencia 3

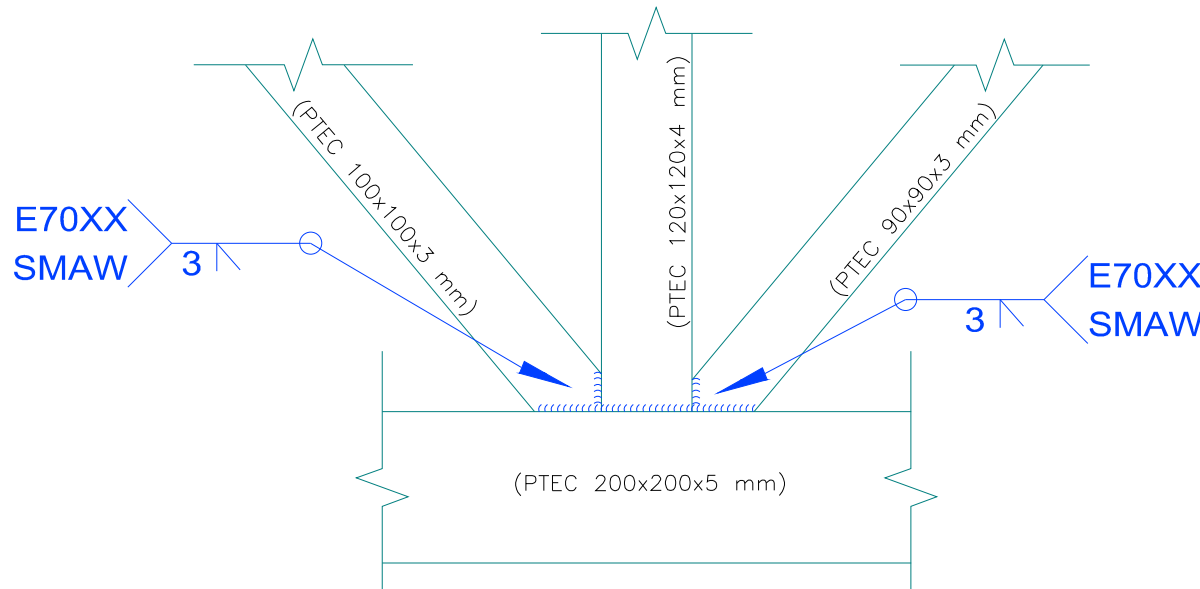
Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura en ángulo		
Soldadura a tope en "V" simple (con chaffin)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		



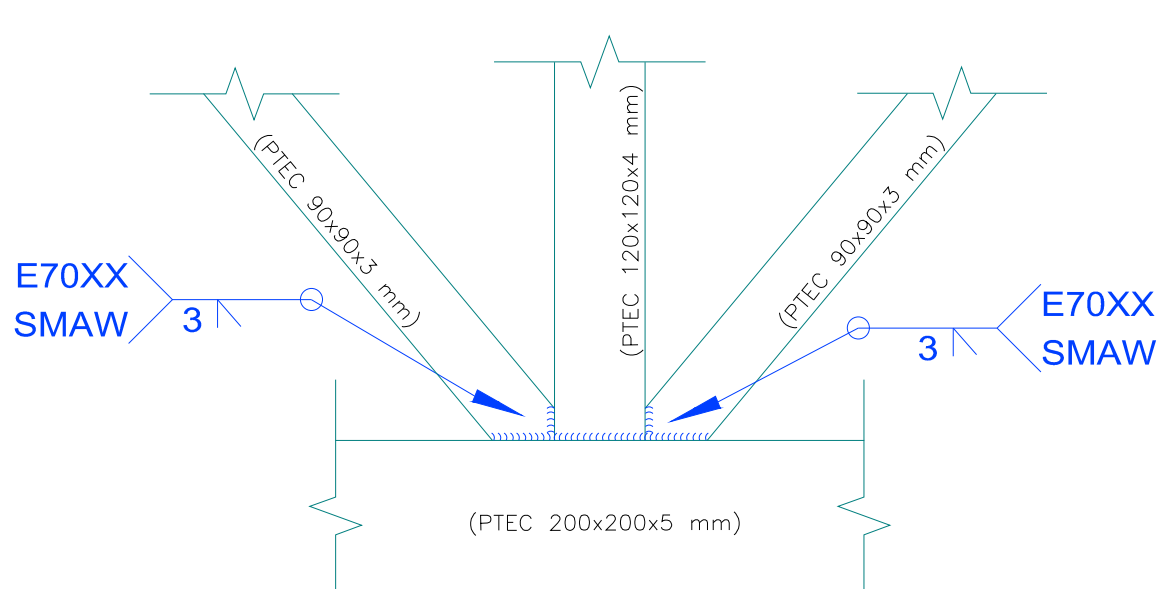
TIPO 1
ESCALA 1:10



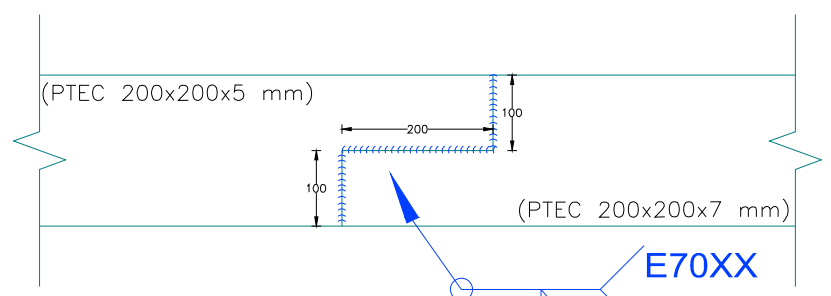
TIPO 2
ESCALA 1:10



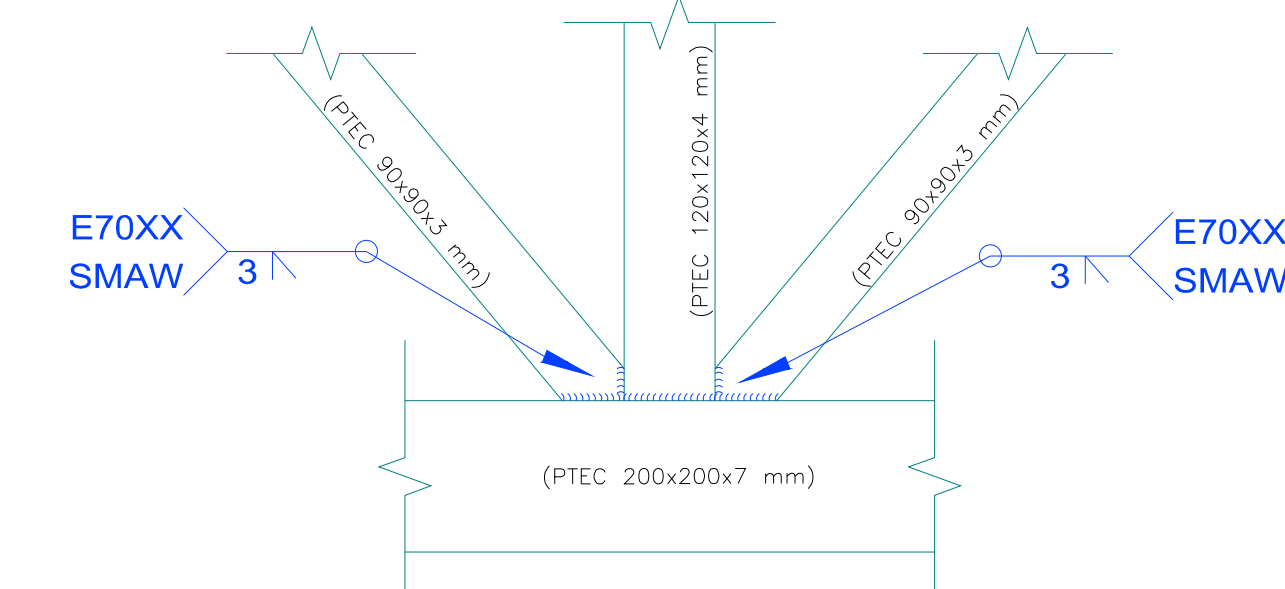
TIPO 3
ESCALA 1:10



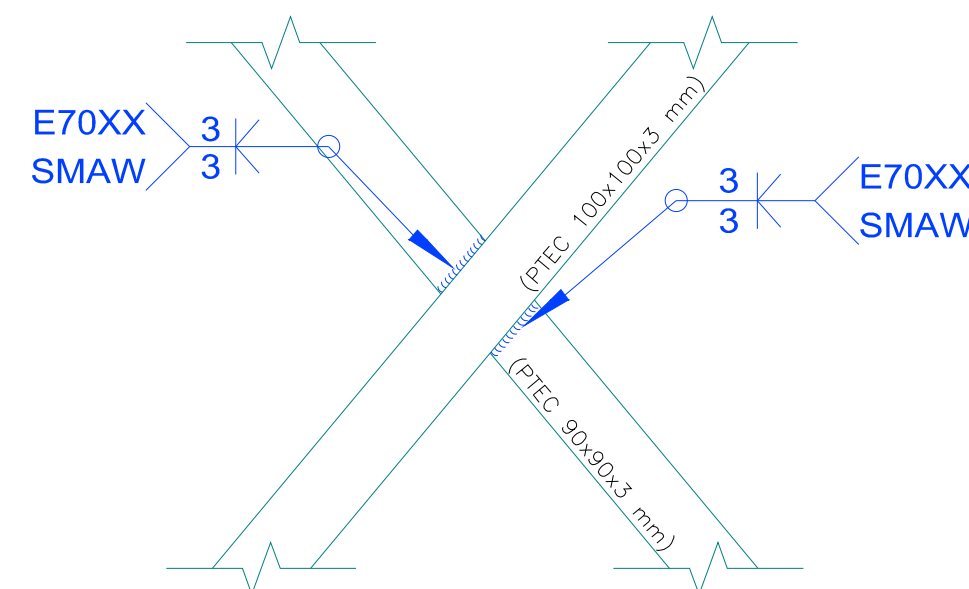
TIPO 4
ESCALA 1:10



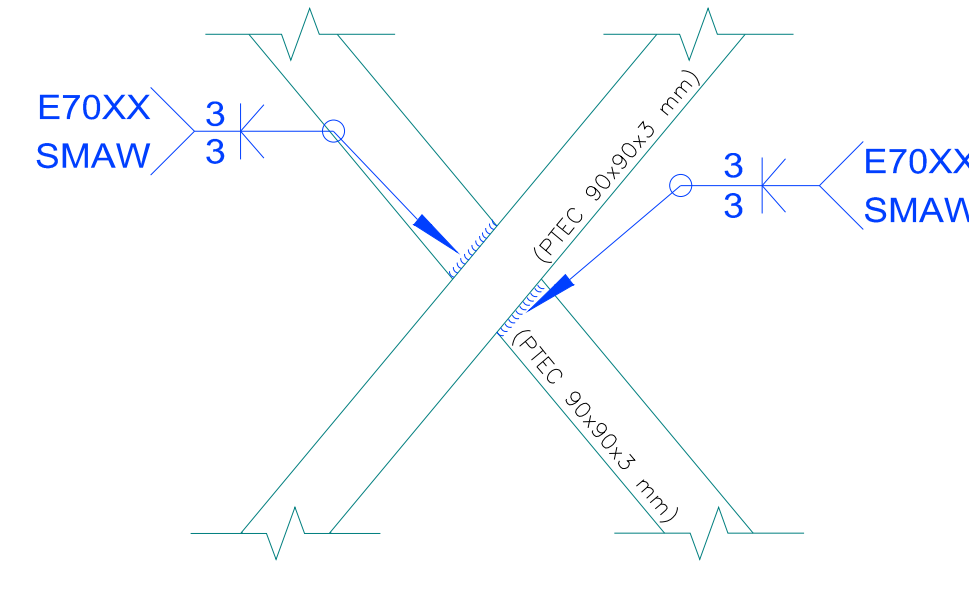
TIPO 5
ESCALA 1:10



TIPO 6
ESCALA 1:10



TIPO 7
ESCALA 1:10



TIPO 8
ESCALA 1:10