



NOTAS GENERALES:

DIMENSIONES:
EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f'c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f'c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{kg}/\text{cm}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{kg}/\text{cm}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.

LOCALIZACION GENERAL CIMENTACION PARA MURO
ESC 1:1250

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | |
|--|---|--|
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C. | DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO ING. CELSO MORALES MUÑOZ | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ |
|--|---|--|

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|--|--|---|--|
| DIRECTORA GENERAL FLOR DE MARIA CAÑABERAL PEDRERO LICENCIADA | GERENTE DE INGENIERIA GILBERTO CRUZ CISNEROS INGENIERO | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR ARQUITECTO | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO ALAM VARGAS MENDOZA INGENIERO |
|--|--|---|--|

| | |
|------------------------|---|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: PL-00-01-13 | FECHA: MARZO 2013 |
| IMPRESION: MARZO 2013 | REVISO: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

LOCALIZACION GENERAL DE CIMENTACION DE MURO

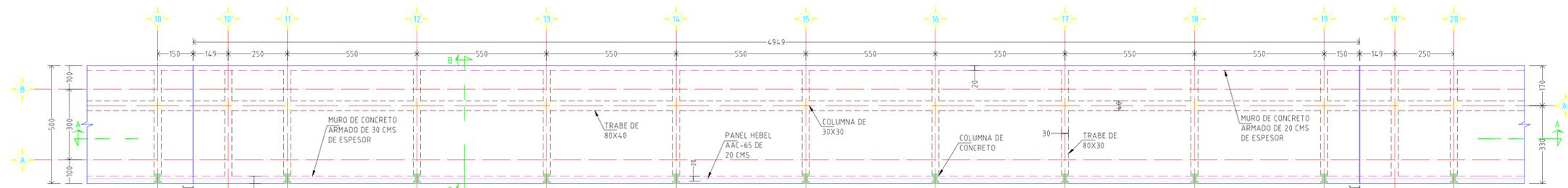
API-MAN-PL-14-01-13

NOTAS GENERALES:

DIMENSIONES:
EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

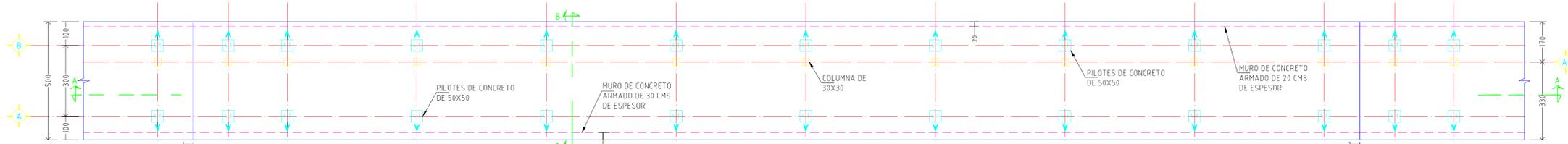
ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f_c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f_c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{KG}/\text{CM}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.



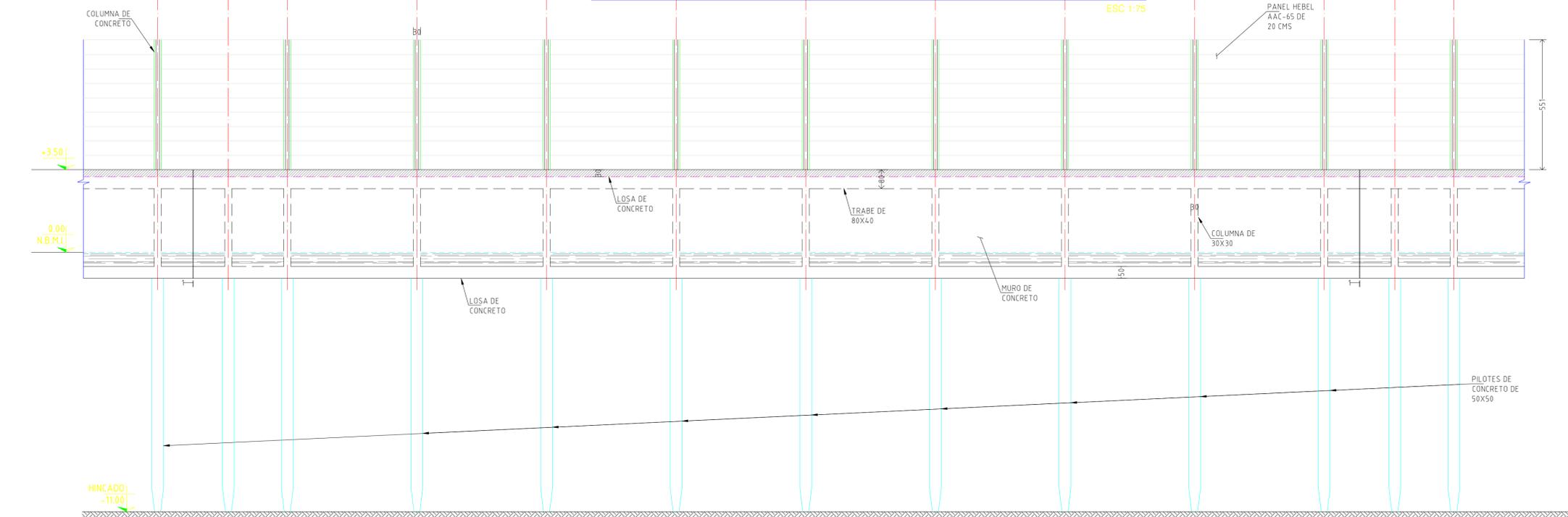
PLANTA TRAMO TIPO LECHO SUPERIOR

ESC 1:75



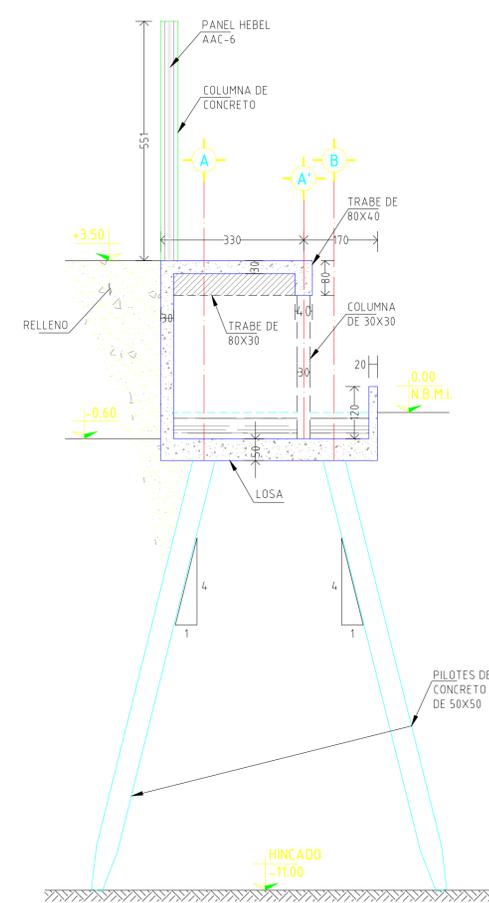
PLANTA TRAMO TIPO LECHO INFERIOR

ESC 1:75



CORTE A-A

ESC 1:75



CORTE B-B

ESC 1:75

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS | DIRECCION DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS |
| ING. ALFONSO HERNANDEZ C. | ING. CESAR MORALES MUÑOZ | ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ |

Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--|
| DIRECTORA GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| FLOR DE MARIA CAVALPAL TELLEPO | GERARDO CRUZ CEDENOS | FRANCO MORALES AGUIAR | ALAN VARGAS MENDOZA |

| | |
|------------------------|---|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 2: |
| ARCHIVO: PL-14-02-13 | FECHA: MARZO 2013 |
| IMPRESION: MARZO 2013 | REVISO: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

DIMENSIONES GENERALES Y CORTE. TRAMO TIPO

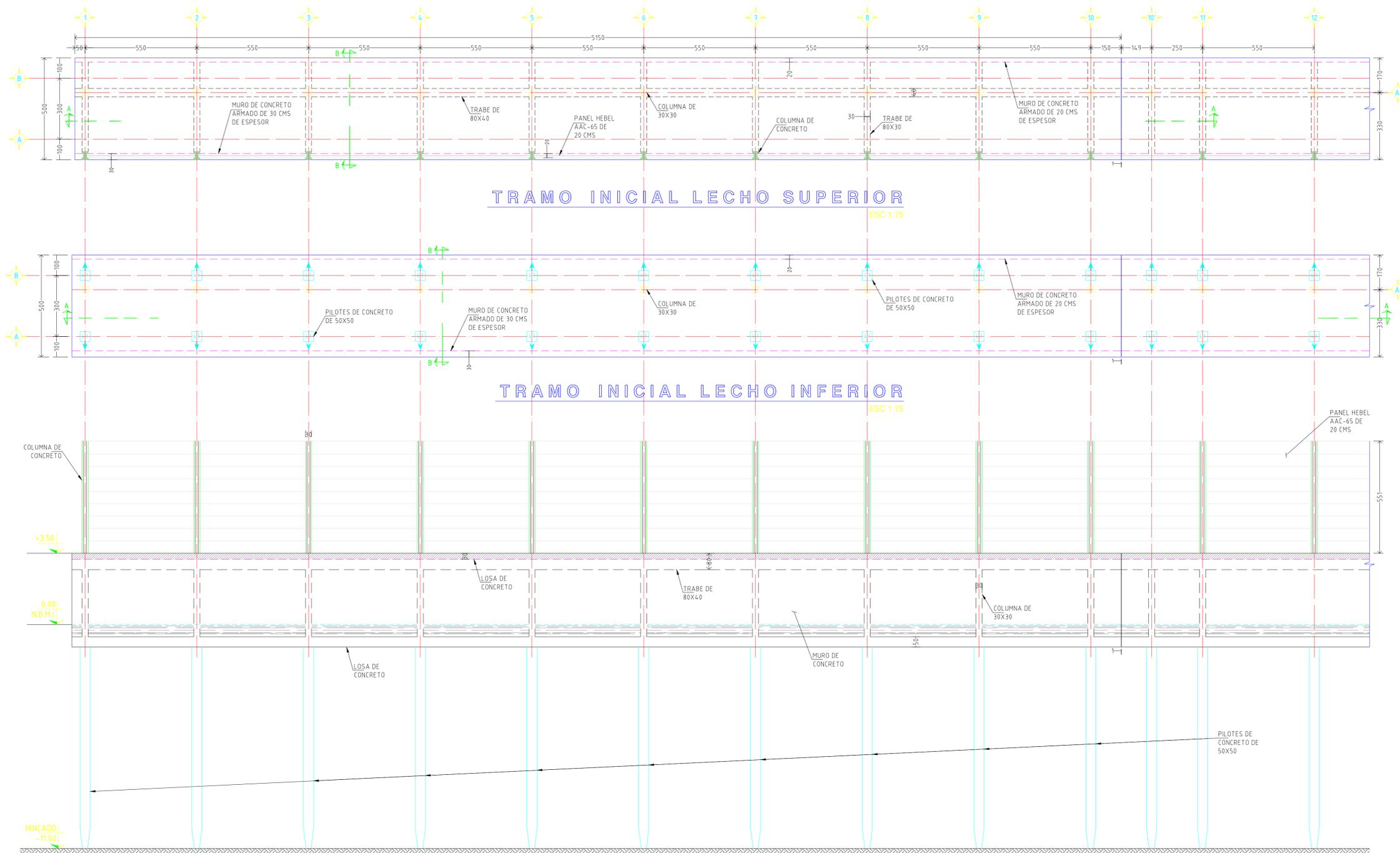
API-MAN-PL-14-02-13

NOTAS GENERALES:

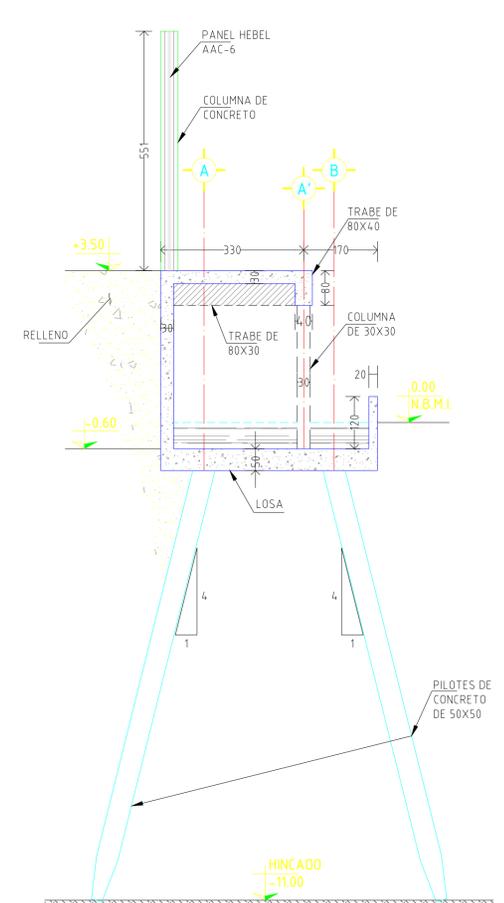
DIMENSIONES:
EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f_c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f_c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{KG}/\text{CM}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.



CORTE A-A
ESC 1:75



CORTE B-B
ESC 1:75

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS | DIRECCION DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS |
| ING. ALEJANDRO GONZALEZ C. | ING. CELSO MORALES MUÑOZ | ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ |

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|----------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--|
| DIRECTORA GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| FLOR DE MARÍA CAÑAVARAL TELDRENO | GERARDO CRUZ GONZALEZ | BERNABE MUÑOZ AGUIAR | ALAN VARGAS MENDOZA |

| | |
|--|------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: PL-CO-01-17 | |
| FECHA: MARZO 2015 | |
| IMPRESION: MARZO 2015 | |
| REVISOR: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE | |
| ELABORADO Y DIBUJADO: | |

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

DIMENSIONES GENERALES Y CORTE. TRAMO INICIAL

API-MAN-PL-14-03-13

NOTAS GENERALES:

DIMENSIONES:
EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f'c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f'c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{kg}/\text{cm}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{kg}/\text{cm}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 ϕ E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.

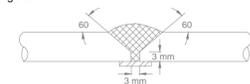
Los anclajes y traslapes de las varillas serán de acuerdo con la siguiente tabla, salvo indicación contraria:

TABLA DE LONGITUDES DE ANCLAJE

| CALIBRE | DIAMETRO | La | Lg |
|---------|---------------|-----|-----|
| No. 3 | $\phi 3/8"$ | 52 | 19 |
| No. 4 | $\phi 1/2"$ | 68 | 25 |
| No. 5 | $\phi 5/8"$ | 85 | 32 |
| No. 6 | $\phi 3/4"$ | 100 | 38 |
| No. 8 | $\phi 1"$ | 120 | 50 |
| No. 10 | $\phi 1 1/4"$ | 150 | 100 |

La = Longitud de anclaje ó traslape recto en cms.
Lg = Longitud de anclaje en escuadra en cms.

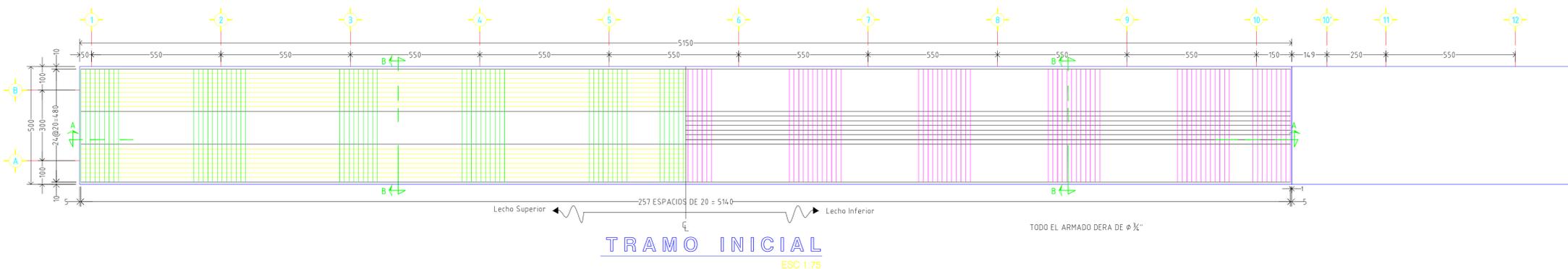
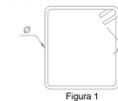
Las varillas de $\phi 1"$ o mayores se tendrán que unir con conectores o se soldarán como se indica en la siguiente figura:



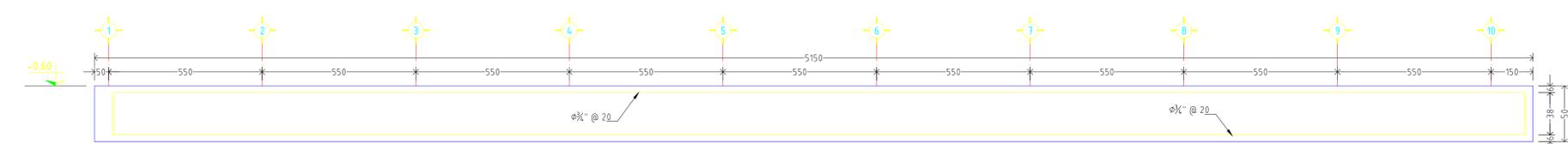
Salvo indicación contraria todo el refuerzo longitudinal, así como los extremos de los bastones en las losas se anclarán como lo indica la siguiente figura:



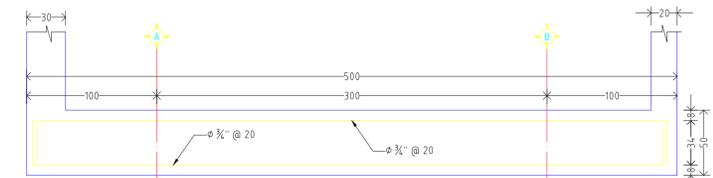
Todos los estribos serán anillos cerrados ver figura 1:



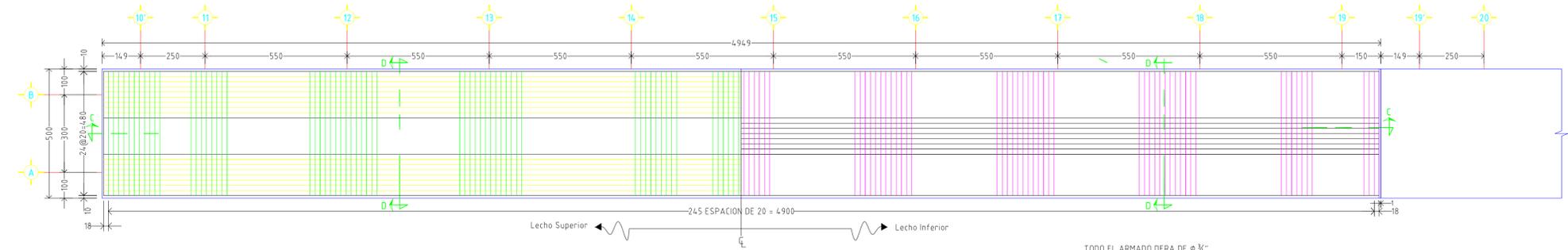
TRAMO INICIAL
ESC 1:75



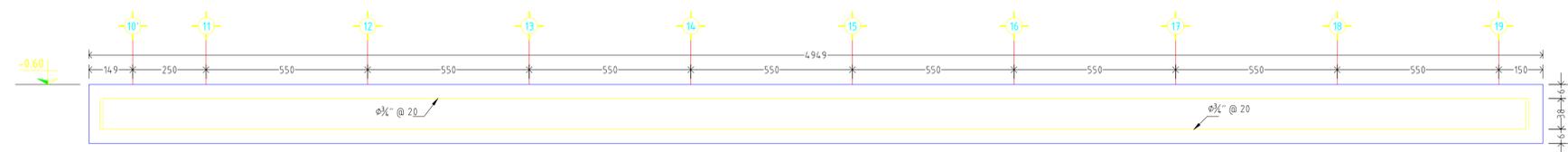
CORTE A-A
(No de muestran var. de punta) ESC. Horizontal 1:75
ESC. Vertical 1:25



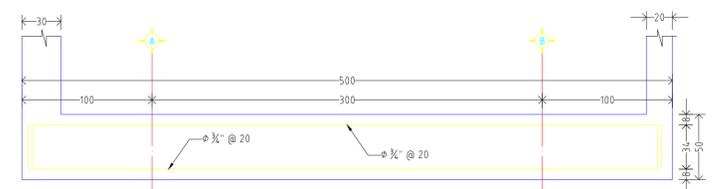
CORTE B-B
(No de muestran var. de punta) ESC 1:25



TRAMO TIPO
ESC 1:75



CORTE C-C
(No de muestran var. de punta) ESC. Horizontal 1:75
ESC. Vertical 1:25



CORTE D-D
(No de muestran var. de punta) ESC 1:25

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS | DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS |
| ING. ALFONSO HERNANDEZ G. | ING. CELSO MORALES MUÑOZ | ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ |

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|
| DIRECTORA GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| FLOR DE MARIA CAÑAVEAL PEDREÑO LICENCIADA | GERARDO CHUZ OSORIOS INGENIERO | REYNALDO MUSEZ AGUIAR INGENIERO CIVIL | ALAM VARGAS MENDOZA INGENIERO |

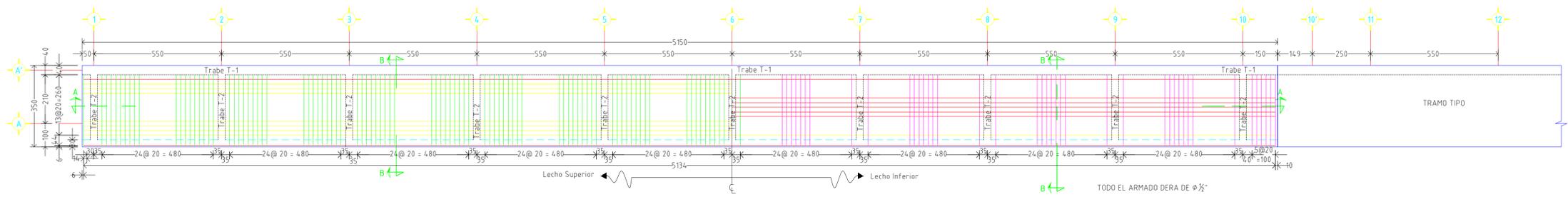
| | |
|------------------------|---------------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: | PL-14-04-13 |
| FECHA: | MARZO 2013 |
| IMPRESION: | MARZO 2013 |
| REVISOR: | ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

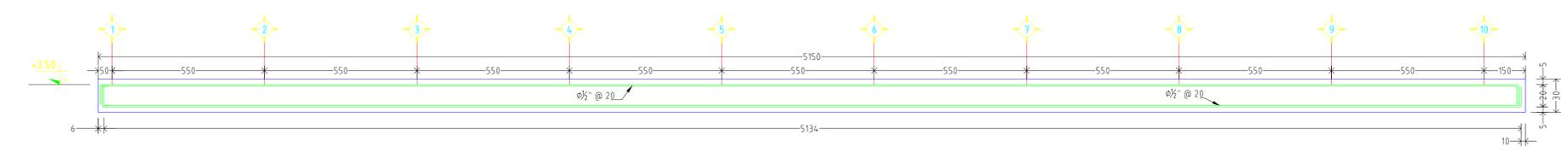
ESTRUCTURAL DE LOSAS N.V -0.60

API-MAN-PL-14-04-13

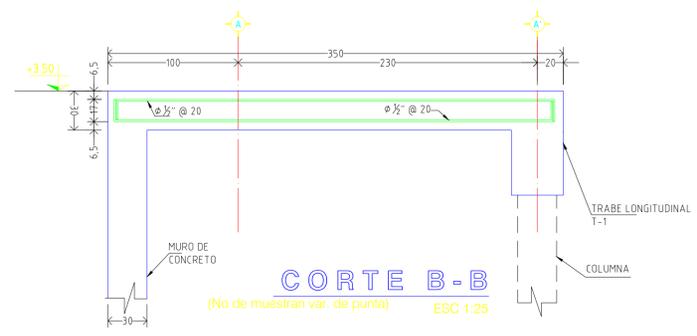
NOTAS GENERALES:
 DIMENSIONES:
 EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
 ELEVACIONES:
 EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00
 MATERIALES:
 CEMENTO CPP-30R-RS
 CONCRETO $f_c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
 CONCRETO $f_c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
 ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{kg}/\text{cm}^2$
 ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{kg}/\text{cm}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
 ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
 ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.



ARMADO DE LOSA NIV. +3.50
 (Tramo Inicial) ESC 1:75



CORTE A-A
 (No de muestran var. de punta) ESC. Horizontal 1:75
 ESC. Vertical 1:25



CORTE B-B
 (No de muestran var. de punta) ESC 1:25

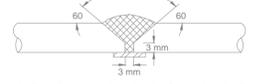
Los anclajes y traslapes de las varillas serán de acuerdo con la siguiente tabla, salvo indicación contraria:

TABLA DE LONGITUDES DE ANCLAJE

| CALIBRE | DIAMETRO | La | Lg |
|---------|----------------------|-----|-----|
| No. 3 | $\varnothing 3/8"$ | 52 | 19 |
| No. 4 | $\varnothing 1/2"$ | 68 | 25 |
| No. 5 | $\varnothing 5/8"$ | 85 | 32 |
| No. 6 | $\varnothing 3/4"$ | 100 | 38 |
| No. 8 | $\varnothing 1"$ | 120 | 50 |
| No. 10 | $\varnothing 1 1/4"$ | 150 | 100 |

La = Longitud de anclaje o traslape recto en cms.
 Lg = Longitud de anclaje en escuadra en cms.

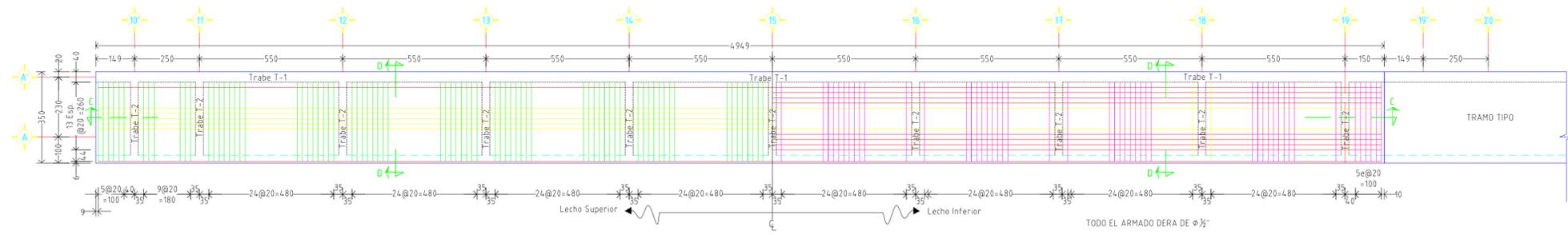
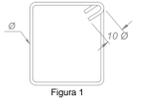
Las varillas de $\varnothing 1"$ o mayores se tendrán que unir con conectores o se soldarán como se indica en la siguiente figura:



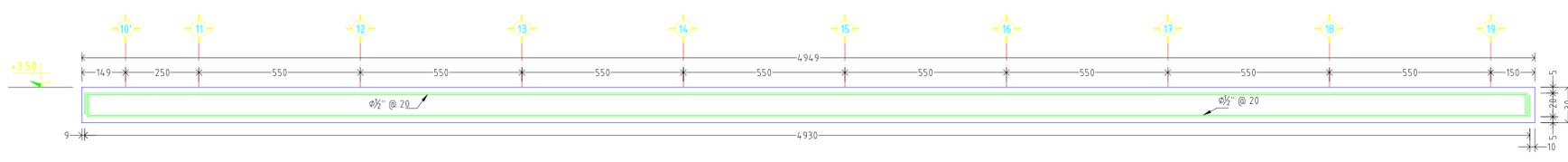
Salvo indicación contraria todo el refuerzo longitudinal, así como los extremos de los bastones en las losas se anclarán como lo indica la siguiente figura:



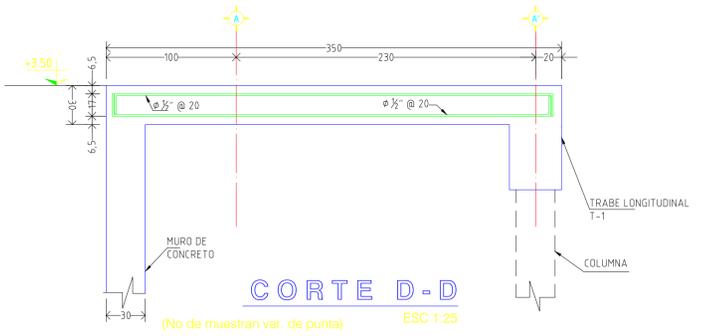
Todos los estribos serán anillos cerrados ver figura 1:



ARMADO DE LOSA NIV. +3.50
 (TRAMO TIPO) ESC 1:75



CORTE C-C
 (No de muestran var. de punta) ESC. Horizontal 1:75
 ESC. Vertical 1:25



CORTE D-D
 (No de muestran var. de punta) ESC 1:25

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

INTEGRACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

ING. ALFONSO HERNANDEZ G. ING. CELSO MORALES MUÑOZ ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

DIRECTORA GENERAL: FLORE DE MARIA CAÑAVEAL PEDREÑO
 GERENTE DE INGENIERIA: GERARDO CHUZ OSORIOS
 SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS: HENRIQUE MUÑOZ AGUIAR
 SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO: JAVIER VARGAS MENDOZA

PLANO DE REFERENCIA 1:
 PLANO DE REFERENCIA 1:

ARCHIVO: PL-14-05-13

FEC-A: MARZO 2013

IMPRESION: MARZO 2013

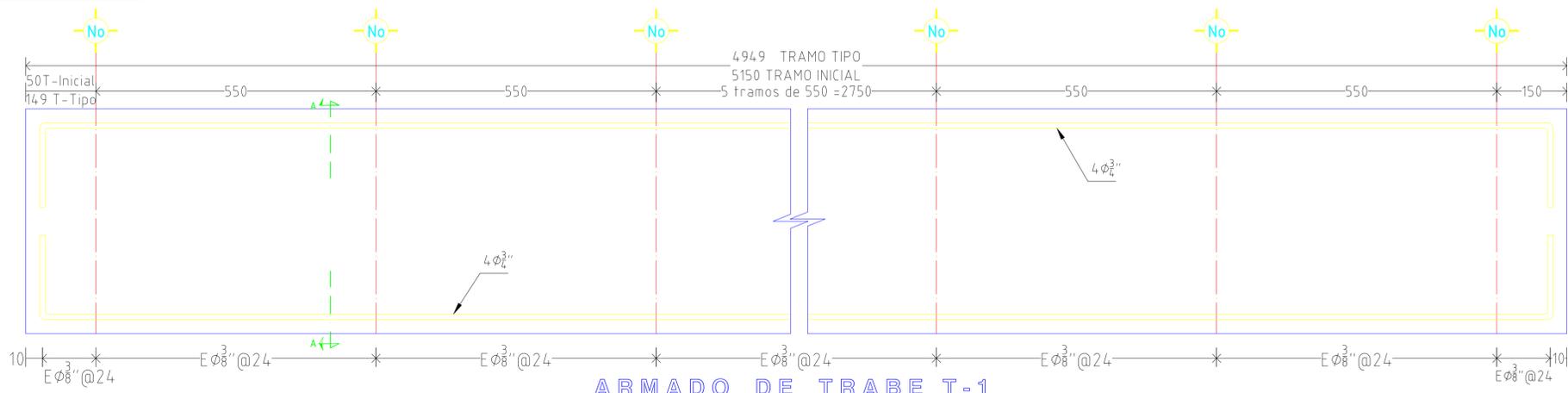
REVISOR: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE

ELABORACION Y DIBUJO:

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

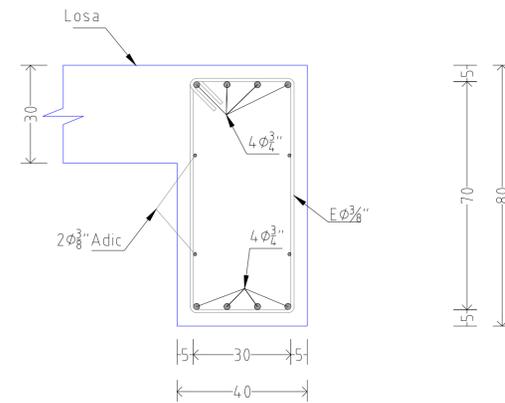
ESTRUCTURAL DE LOSAS N.V +3.50

API-MAN-PL-14-05-13



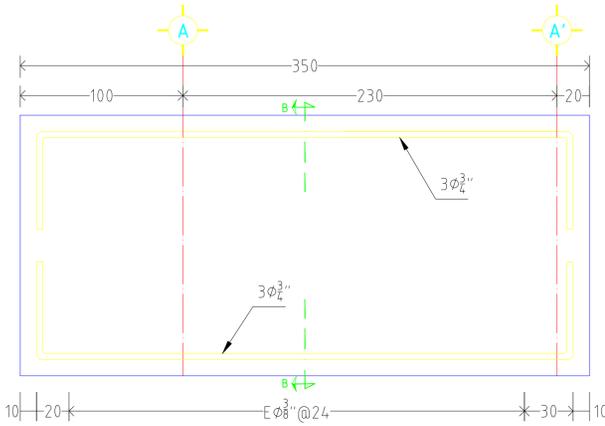
ARMADO DE TRABE T-1

ESC 1:75



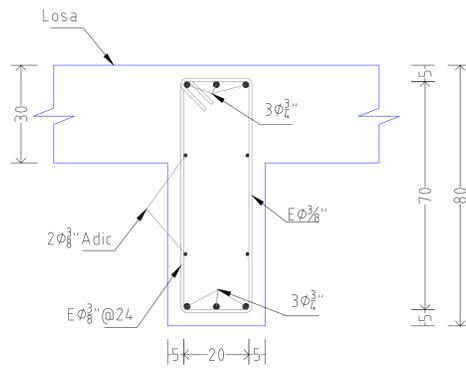
CORTE A - A

ESC 1:75



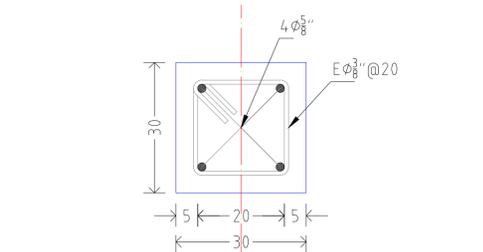
ARMADO DE TRABE T-2

ESC 1:75



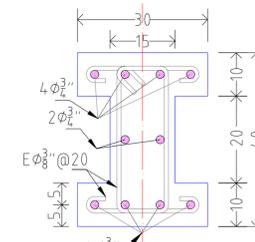
CORTE B - B

ESC 1:75



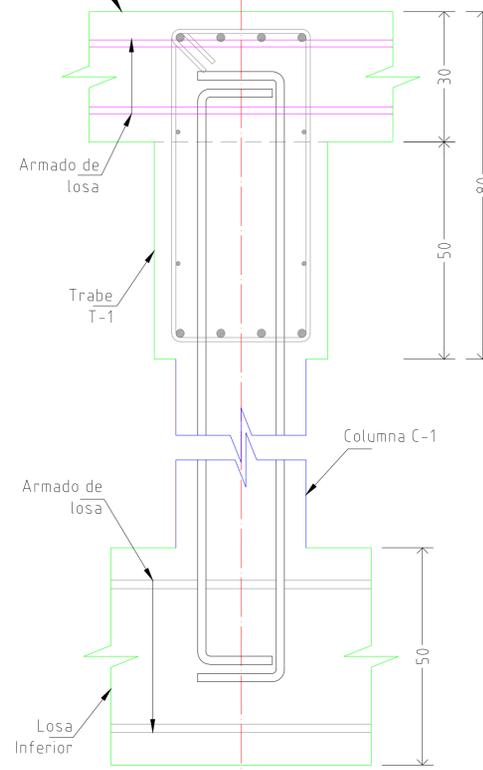
COLUMNA C-1

ESC 1:5



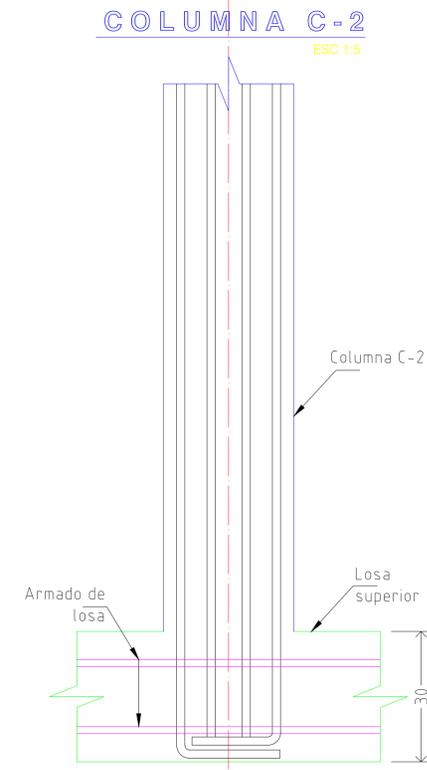
COLUMNA C-2

ESC 1:5



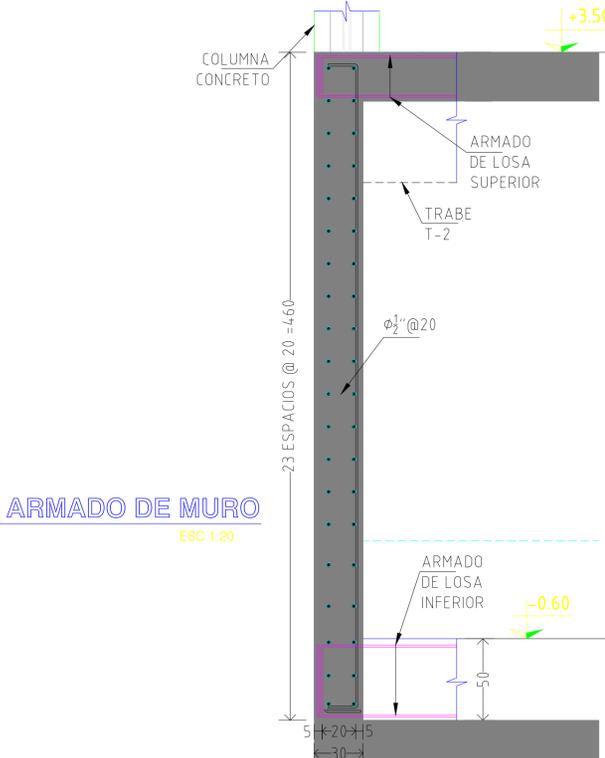
ANCLAJE DE COLUMNA C-1

ESC 1:5



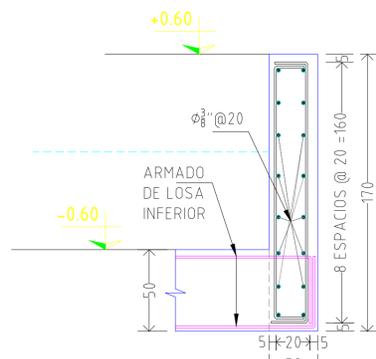
ANCLAJE DE COLUMNA C-2

ESC 1:5



ARMADO DE MURO

ESC 1:20



ARMADO DE MURO

ESC 1:20

NOTAS GENERALES:

DIMENSIONES:
EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f_c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f_c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{kg}/\text{cm}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{kg}/\text{cm}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.

Los anclajes y traslapes de las varillas serán de acuerdo con la siguiente tabla, salvo indicación contraria:

TABLA DE LONGITUDES DE ANCLAJE

| CALIBRE | DIAMETRO | La | Lg |
|---------|---------------|-----|-----|
| No. 3 | $\phi 3/8"$ | 52 | 19 |
| No. 4 | $\phi 1/2"$ | 68 | 25 |
| No. 5 | $\phi 5/8"$ | 85 | 32 |
| No. 6 | $\phi 3/4"$ | 100 | 38 |
| No. 8 | $\phi 1"$ | 120 | 50 |
| No. 10 | $\phi 1 1/4"$ | 150 | 100 |

La = Longitud de anclaje ó traslape recto en cms.

Lg = Longitud de anclaje en escuadra en cms.

Las varillas de $\phi 1"$ o mayores se tendrán que unir con conectores o se soldarán como se indica en la siguiente figura:



Salvo indicación contraria todo el refuerzo longitudinal, así como los extremos de los bastones en las losas se anclarán como lo indica la siguiente figura:



Todos los estribos serán anillos cerrados ver figura 1:

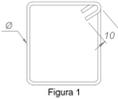


Figura 1

REVISIONES

| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
|-----|-------|----------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS
ING. ALFONSO PUEBLO DE LA TORRE

DIRECCION DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO
ING. CELSO MORALES MUÑOZ

SUPERVISOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS
ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

DIRECTORA GENERAL
FLOR DE MARÍA CAÑAVARAL TELDERO

GERENTE DE INGENIERIA
GERARDO CRUZ GONZALEZ

SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS
BERNABE MUÑOZ AGUIAR

SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
ALAN VARGAS MENDOZA

PLANO DE REFERENCIA 1:
PLANO DE REFERENCIA 11:

ARCHIVO: PL-14-06-17

FECHA: MARZO 2015

IMPRESION: MARZO 2015

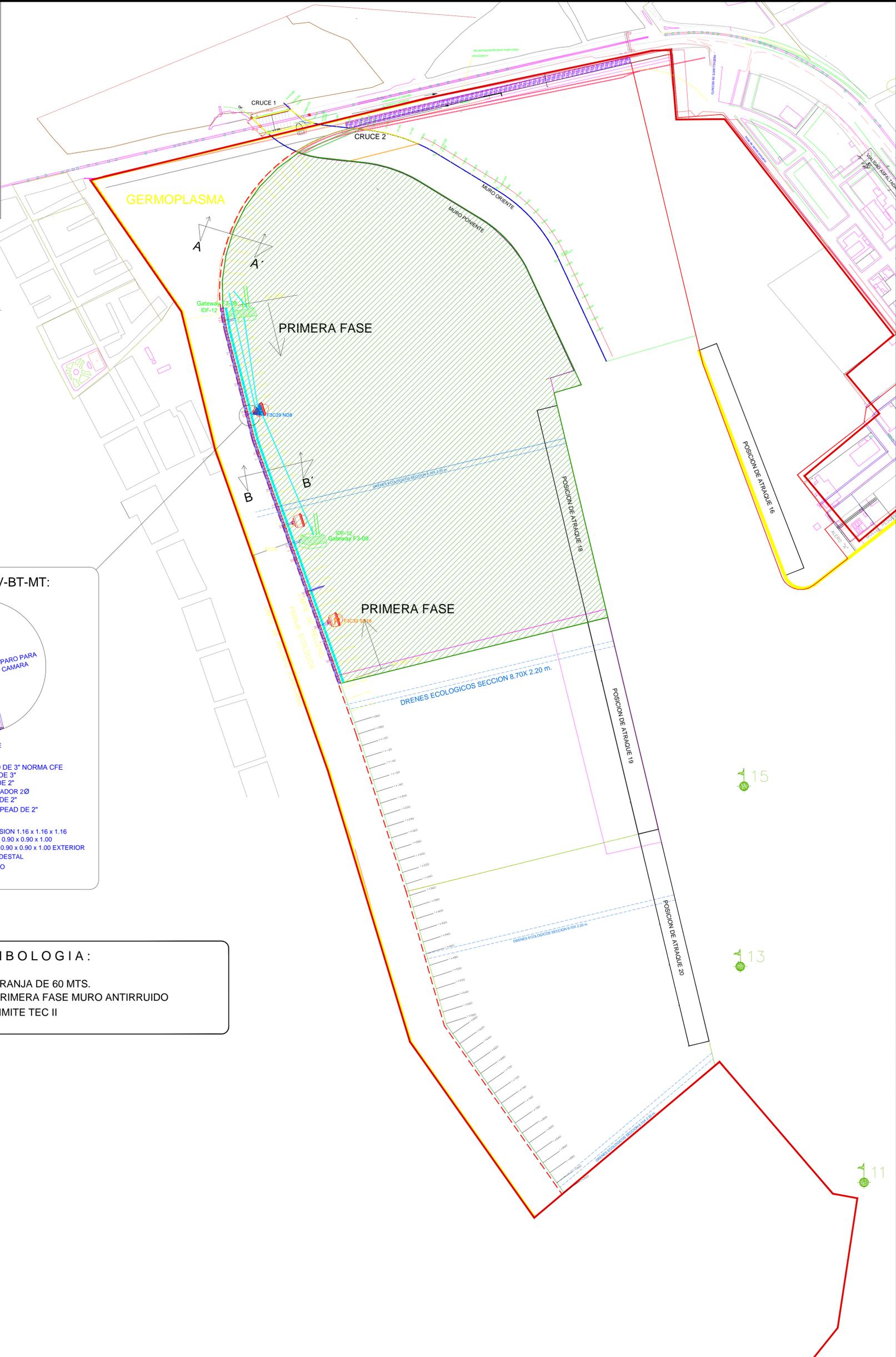
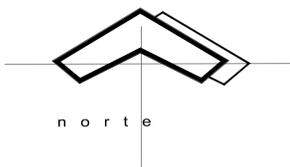
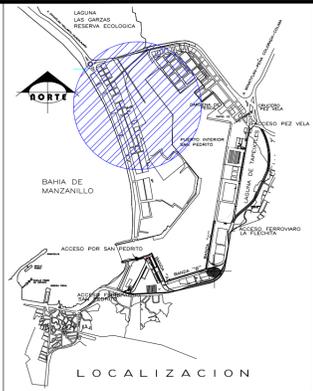
REVISOR: ING. ALFONSO PUEBLO DE LA TORRE

ELABORADO Y DIBUJADO:

PLANO:
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

ESTRUCTURAL TRABES Y COLUMNAS

API-MAN-PL-14-06-13



SIMBOLOGIA CCTV-BT-MT:

DETALLE DE CANALIZACIONES DE CCTV, BAJA Y MEDIA TENSION

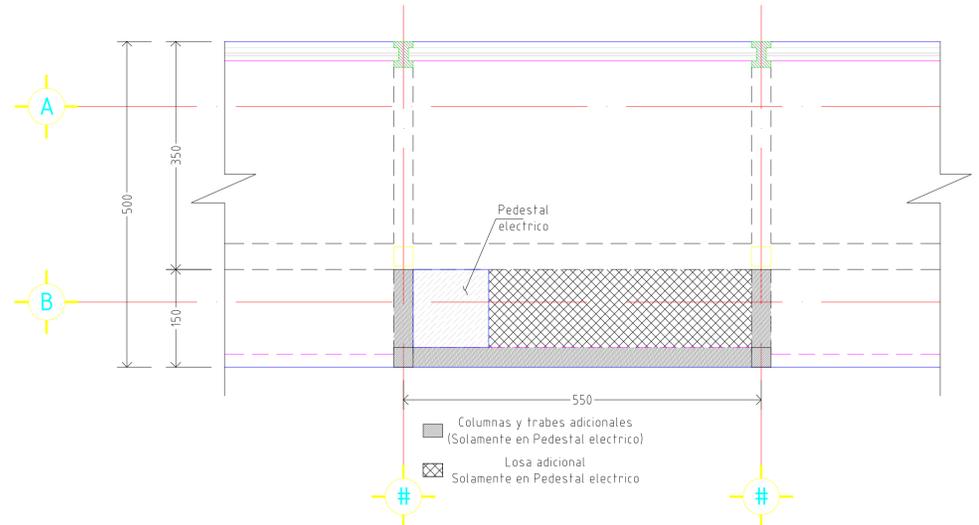
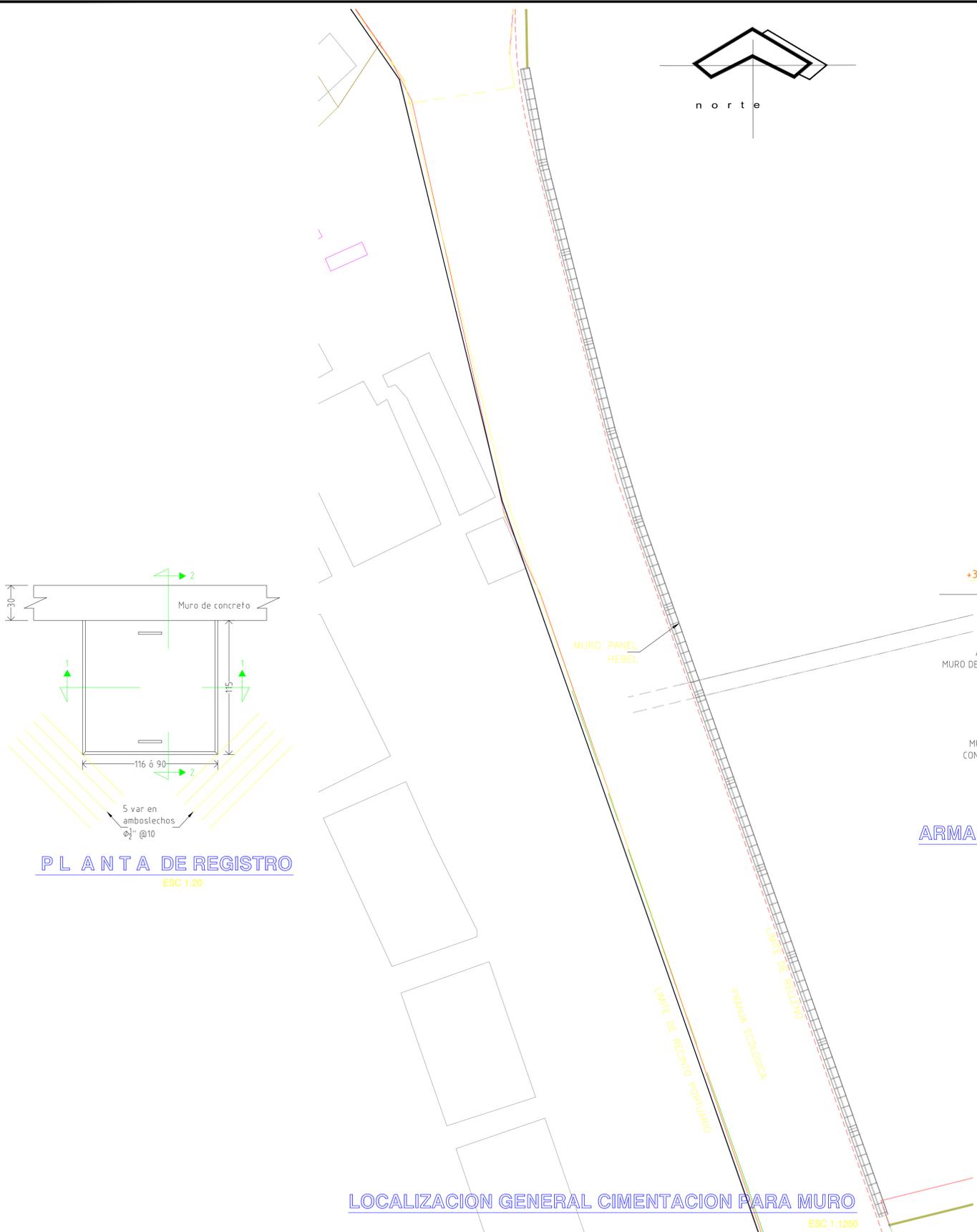
- MEDIA TENSION 3Ø PEAD DE 3" NORMA CFE
- BAJA TENSION 3Ø PEAD DE 3"
- FIBRA OPTICA 4Ø PEAD DE 2"
- DISPAROS A TRANSFORMADOR 2Ø PEAD DE 3" Y 2Ø PEAD DE 2"
- DISPAROS A CAMARA 2Ø PEAD DE 2"

- REGISTRO DE MEDIA TENSION 1.16 x 1.16 x 1.16
- REGISTRO BAJA TENSION 0.90 x 0.90 x 1.00
- REGISTRO FIBRA OPTICA 0.90 x 0.90 x 1.00 EXTERIOR
- TRANSFORMADOR DE PEDESTAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO

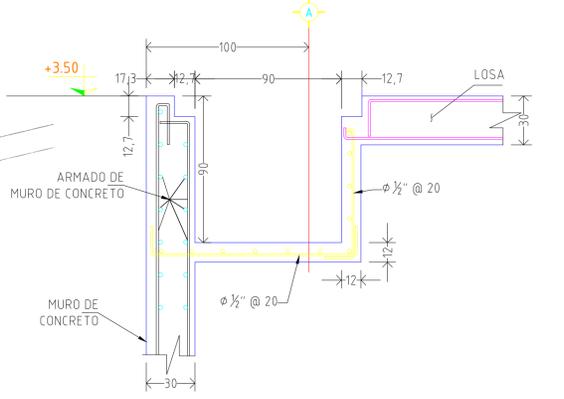
SIMBOLOGIA:

- FRANJA DE 60 MTS.
- PRIMERA FASE MURO ANTIRRUIDO
- LIMITE TEC II

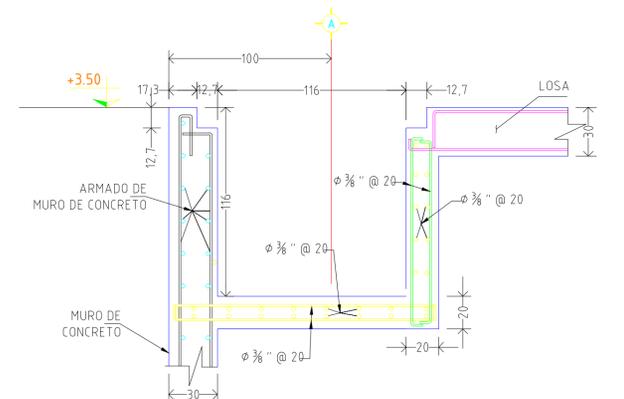
| REVISIONES | | | | SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES | | | | Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V. | | | | PLANO DE REFERENCIA 11 | | PLANO : | |
|------------|-------|----------|-------|---|---------------------------------------|---|---|--|--|--|-----------------------|---|--|---------|--|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA | COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE | | | | DIRECTORA GENERAL | | | | PLANO DE REFERENCIA 11 | PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA. | | |
| | | | | DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS | DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS | GERENTE DE INGENIERIA SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO | | | | ARCHIVO: PL-14-01-13 | CADENAMIENTO | | | |
| | | | | ING. ALEJANDRO HERNANDEZ R. | ING. CELSO MORALES MUÑOZ | ING. ENRIQUE ALVAREZ ORTIZ | FLOR DE MARIA CARVAJAL PEDRERO OLIBERTO CRUZ CISNEROS BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR ALAM VARGAS MENDOZA | | | | FECHA: MARZO 2013 | REVISO: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE | | | |
| | | | | | | | ELABORO Y DIBUJO: | | | | IMPRESION: MARZO 2013 | API-MAN-PL-14-08-13 | | | |



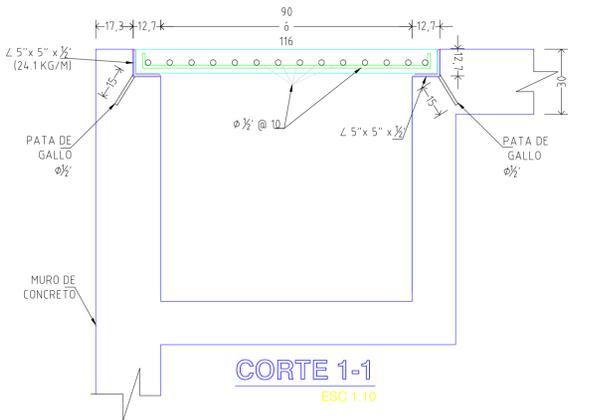
DETALLE DE PEDESTAL ELECTRICO
ESC 1:50



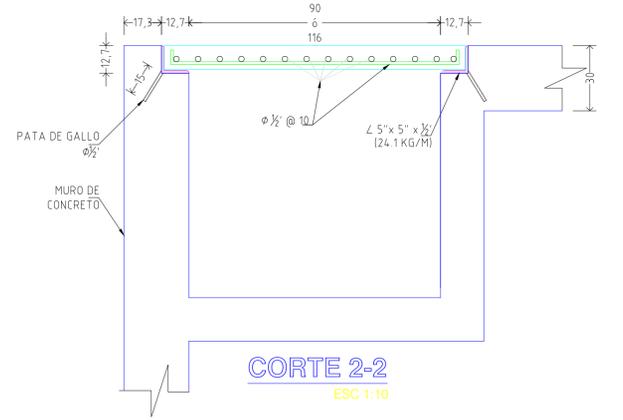
ARMADO DE MUROS DE REGISTRO DE 90X90
ESC 1:20



ARMADO DE MUROS DE REGISTRO DE 116X116
ESC 1:20



CORTE 1-1
ESC 1:10



CORTE 2-2
ESC 1:10

PLANTA DE REGISTRO
ESC 1:20

NOTAS GENERALES:

DIMENSIONES:
EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-R5
CONCRETO F'c=250KG/CM2 EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO F'c=350KG/CM2 EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO fy=4200kg/cm2
ACERO ESTRUCTURAL fy=2530kg/cm2 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.

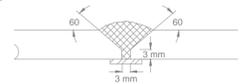
Los anclajes y traslapes de las varillas serán de acuerdo con la siguiente tabla, salvo indicación contraria:

TABLA DE LONGITUDES DE ANCLAJE

| CALIBRE | DIAMETRO | La |
|---------|----------|-----|
| No. 3 | Ø 3/8" | 52 |
| No. 4 | Ø 1/2" | 68 |
| No. 5 | Ø 5/8" | 85 |
| No. 6 | Ø 3/4" | 100 |
| No. 8 | Ø 1" | 120 |
| No. 10 | Ø 1 1/4" | 150 |

La = Longitud de anclaje ó traslape recto en cms.
Lg = Longitud de anclaje en escuadra en cms.

Las varillas de Ø 1" o mayores se tendrán que unir con conectores o se soldarán como se indica en la siguiente figura:



Salvo indicación contraria todo el refuerzo longitudinal, así como los extremos de los bastones en las losas se anclarán como lo indica la siguiente figura:



Todos los estribos serán anillos cerrados ver figura 1:

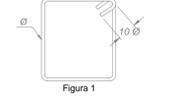


Figura 1

LOCALIZACION GENERAL CIMENTACION PARA MURO
ESC 1:1250

REVISIONES

| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
|-----|-------|----------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS | DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS |
| LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C. | ING. CELSO MORALES MUÑOZ | ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ |

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| DIRECTORA GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| FLOR DE MARIA CAÑAVARAL PEDRERO LICENCIADA | GILBERTO CRUZ CISNEROS INGENIERO | BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR ARQUITECTO | ALAM VARGAS MENDOZA INGENIERO |

PLANO DE REFERENCIA 1:
PLANO DE REFERENCIA 1:

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| ARCHIVO: | PL-00-01-13 |
| FECHA: | MARZO 2013 |
| IMPRESION: | MARZO 2013 |
| REVISO: | ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

REGISTRO Y PEDESTAL ELECTRICO EN CIMENTACION DE MURO

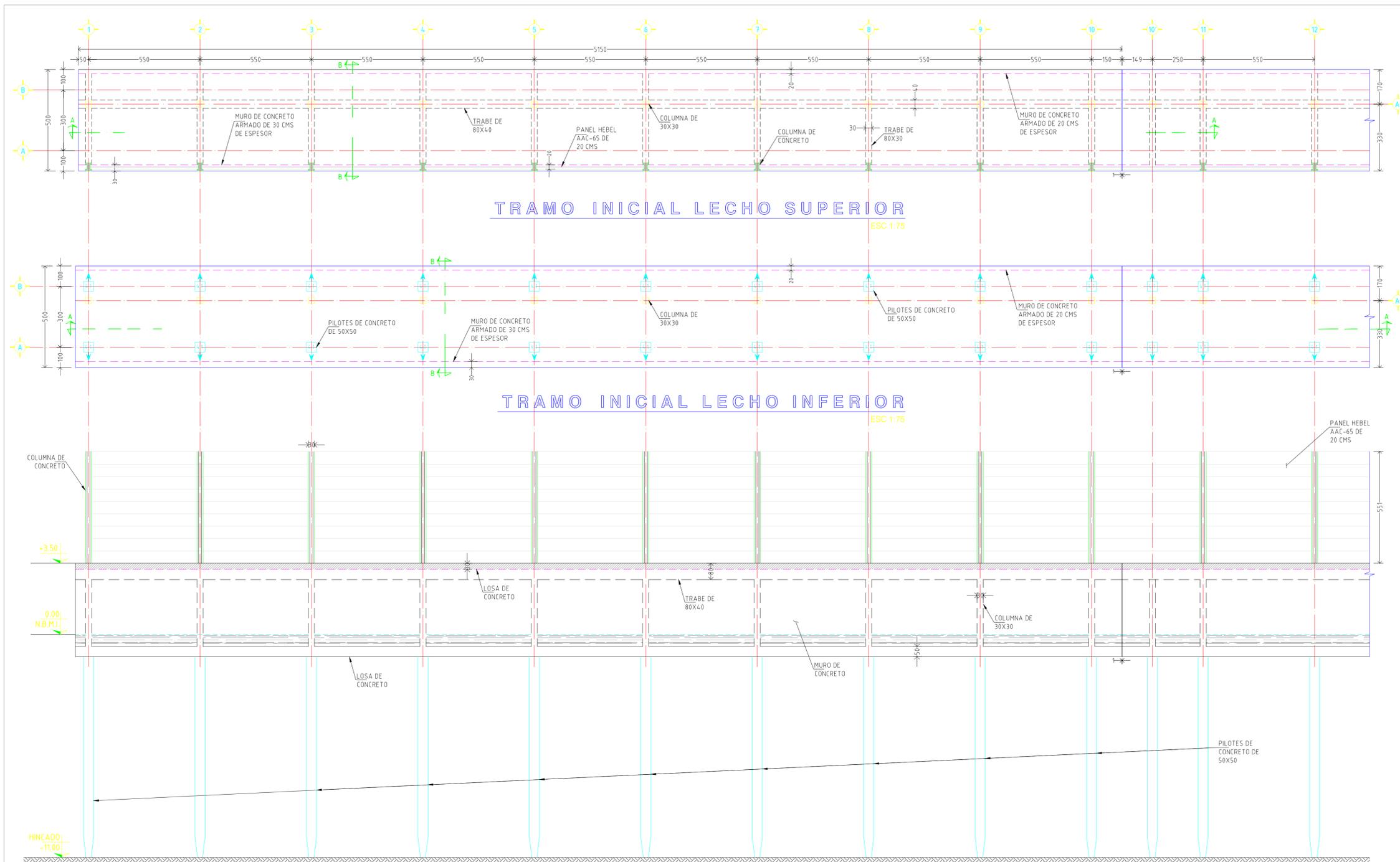
API-MAN-PL-14-09-13

NOTAS GENERALES:

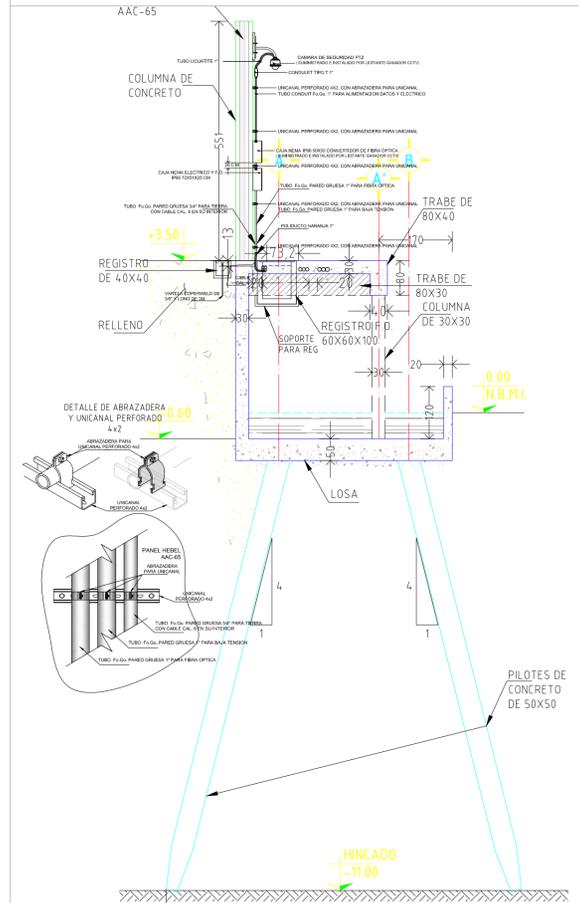
DIMENSIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I) CON ELEVACION 0.00

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f_c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f_c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{KG}/\text{CM}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.



CORTE A-A
ESC 1:75



CORTE B-B
ESC 1:75

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS | DIRECCION DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS |
| DR. ALEJANDRO IGARRINIZ C. | ING. CELSO MORALES MUÑOZ | ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ |

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|----------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--|
| DIRECTORA GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| FLOR DE MARÍA CAÑAVARAL TELDEIRO | GERARDO CRUZ GONZALEZ | IRANDEMI MUÑOZ AGUIAR | ALAN VARGAS MENDOZA |

| | |
|------------------------|--|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: PL-14-10-17 | FECHA: MARZO 2015 |
| IMPRESION: MARZO 2015 | REVISOR: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE |
| ELABORADO Y DIBUJADO: | |

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.
INSTALACION CCTV, BAJA Y MEDIA TENSION

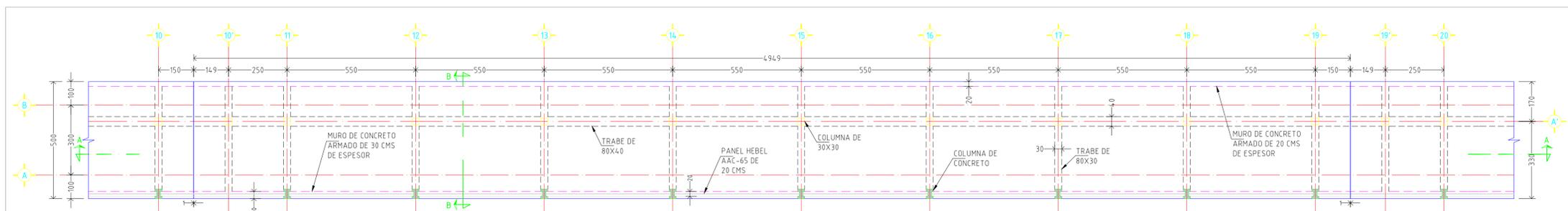
API-MAN-PL-14-10-13

NOTAS GENERALES:

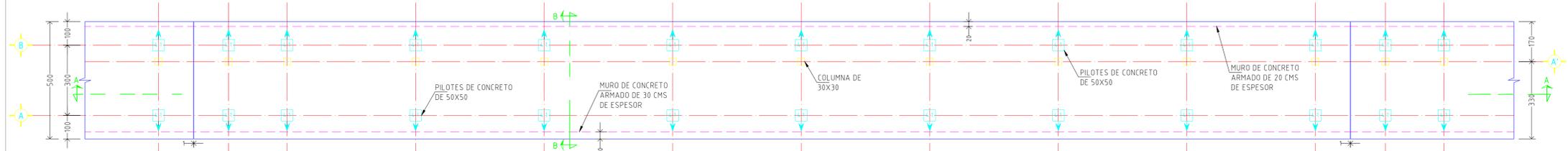
DIMENSIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00

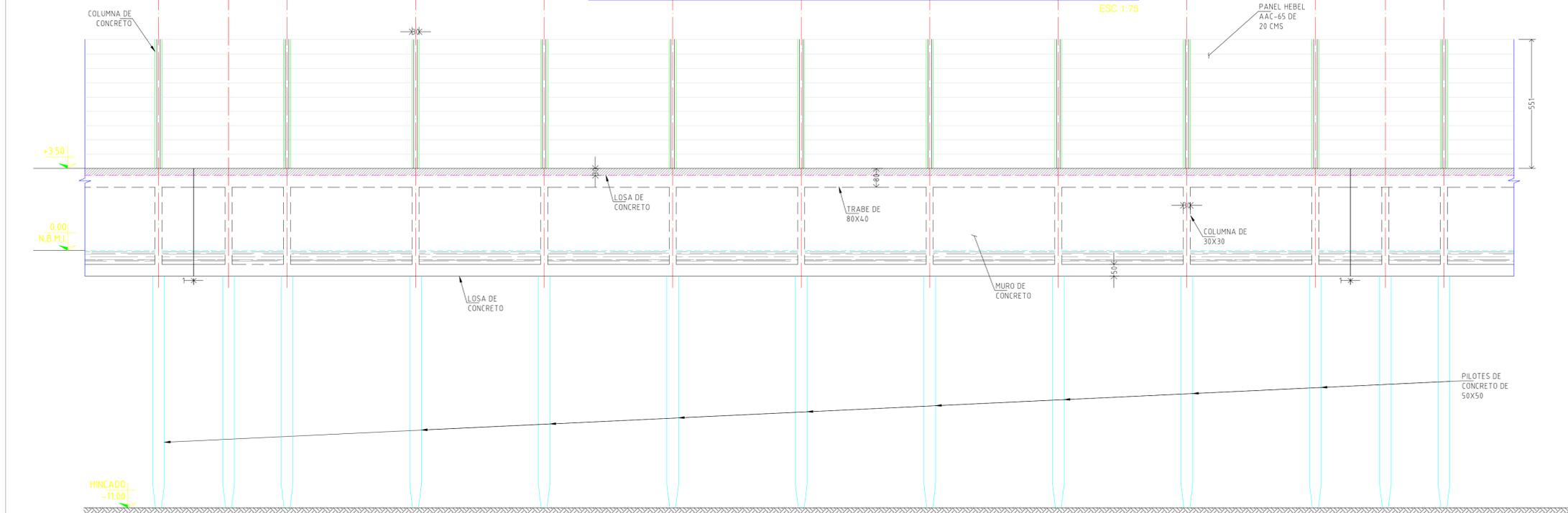
MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f_c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f_c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{KG}/\text{CM}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.



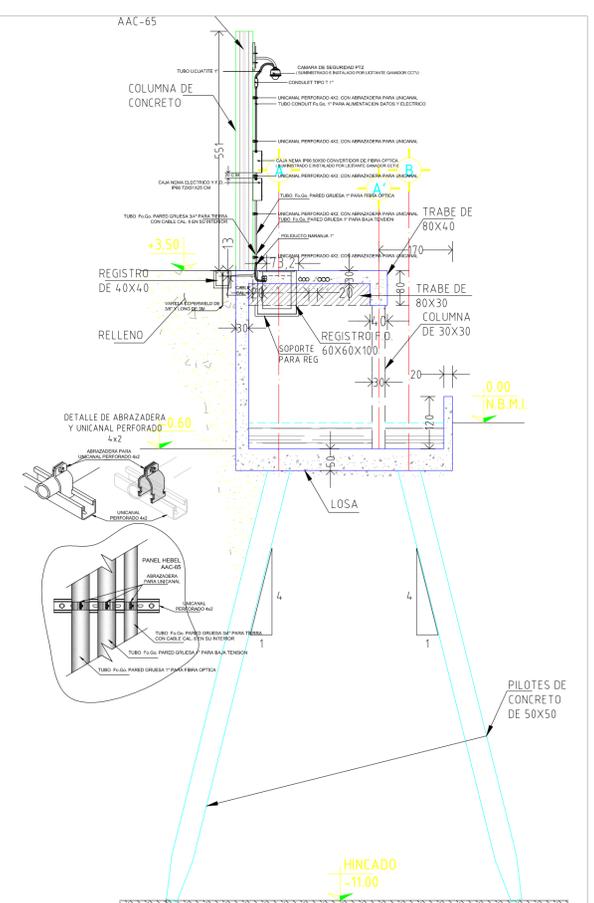
PLANTA TRAMO TIPO LECHO SUPERIOR
ESC 1:75



PLANTA TRAMO TIPO LECHO INFERIOR
ESC 1:75



CORTE A-A
ESC 1:75



CORTE B-B
ESC 1:75

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS | DIRECCION DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS |
| DR. ALEJANDRO GONZALEZ C. | ING. CELSO MORALES MUÑOZ | ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ |

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--|
| DIRECTORA GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| FLOR DE MARÍA CAJAVARAL TELDERO | GERARDO CRUZ GONZALEZ | BERNABE MUÑOZ AGUIAR | ALAN VARGAS MENDOZA |

| | |
|--|------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: PL-14-11-17 | |
| FECHA: MARZO 2014 | |
| IMPRESION: MARZO 2013 | |
| REVISOR: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE | |
| ELABORADO Y DISEÑADO: | |

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

INSTALACION DE DUCTERIA DE PARA CCTV, BAJA Y MEDIA TENSION

API-MAN-PL-14-11-13