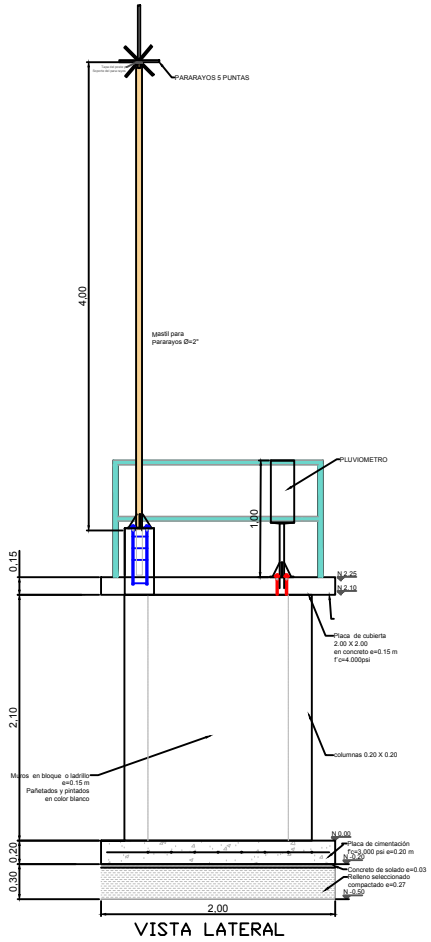
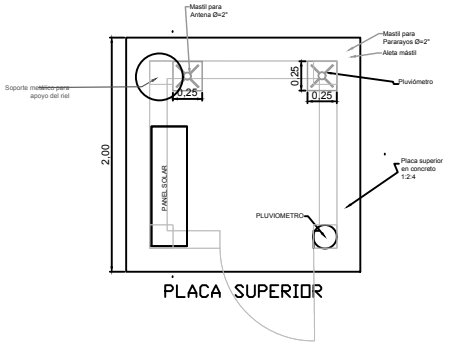
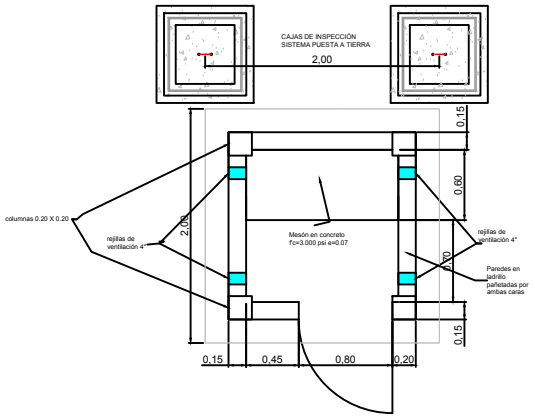


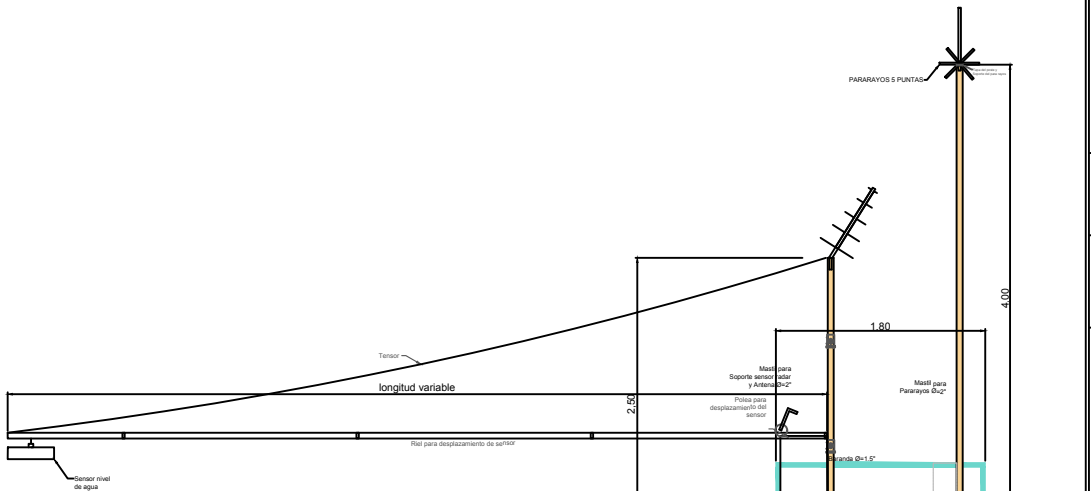
VISTA LATERAL



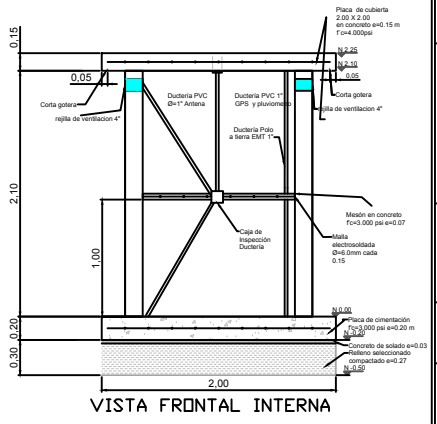
PLACA SUPERIOR



CASETA PARA ESTACION AUTOMATICA



VISTA FRONTAL



VISTA FRONTAL INTERNA

IDEAM

SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA

Programa de Operación de Redes Ambientales

OBSERVACIONES:

Medidas en metros

DISEÑO:

GORA – IDEAM

FIRMA

DIBUJÓ:

GORA – IDEAM

FIRMA

MATERIALES:

CONCRETO 1:2:4 f'c = ~2.500 p.s.i.

MORTERO 1:4 f'c = ~3.300 p.s.i.

Acero de refuerzo fy=4.200 kg/cm2

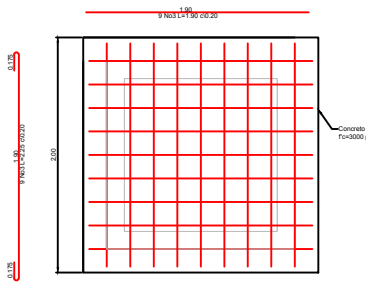
ESCALA:	FECHA:
	Junio/2.016

CONTIENE:

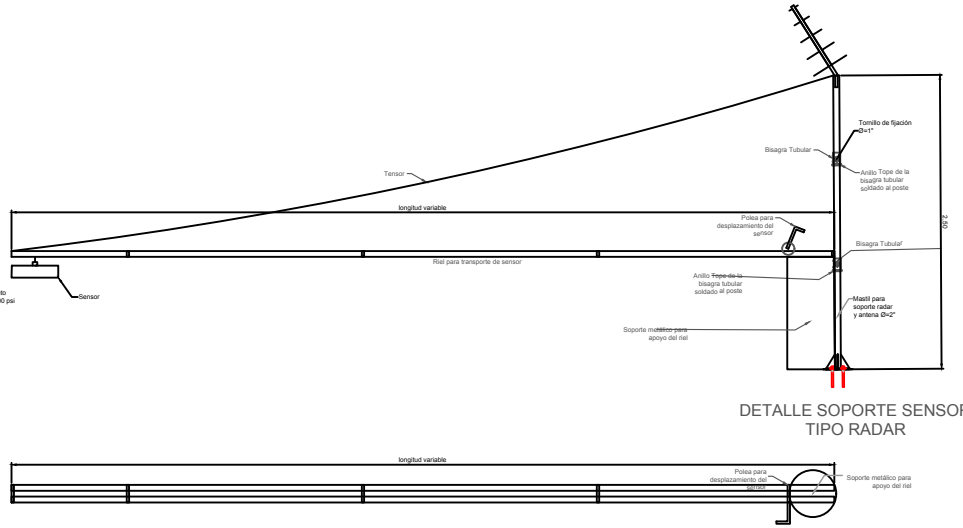
CASETA PARA
ESTACIÓN AUTOMATICA

CASETA PARA ESTACIÓN AUTOMATICA

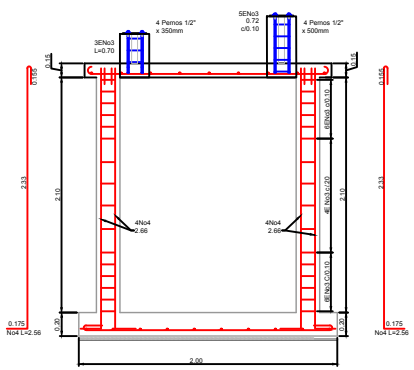
PLANO No	DE
1	2



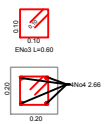
REFUERZO PLACA DE CIMENTACIÓN E=0.2 m Y PLACA DE CUBIERTA E=0.15 m

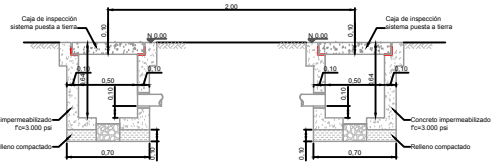


DETALLE SOPORTE SENSOR TIPO RADAR

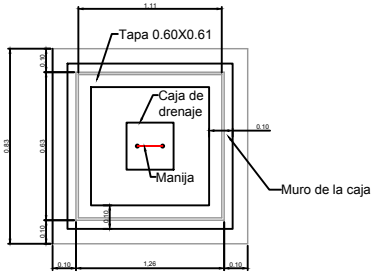


REFUERZO ESTRUCTURAL
COLUMNAS

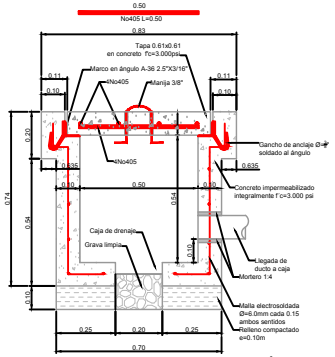




DETALLE CAJAS DE INSPECCIÓN POLO A TIERRA



PLANTA CAJA DE INSPECCIÓN SISTEMA PUESTA A TIERRA



REFUERZO CAJA DE INSPECCIÓN SISTEMA PUESTA A TIERRA

IDEAM

SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA

Programa de Operación de Redes Ambientales

OBSERVACIONES:
Medidas en metros

DISEÑÓ:
GORA – IDEAM
FIRMA

DIBUJÓ:
GORA – IDEAM
FIRMA

MATERIALES:
CONCRETO 1:2:4 f'c = ~2.500 p.s.i.
MORTERO 1:4 f'c = ~3.300 p.s.i.
Acero de refuerzo fy=4.200 kg/cm2

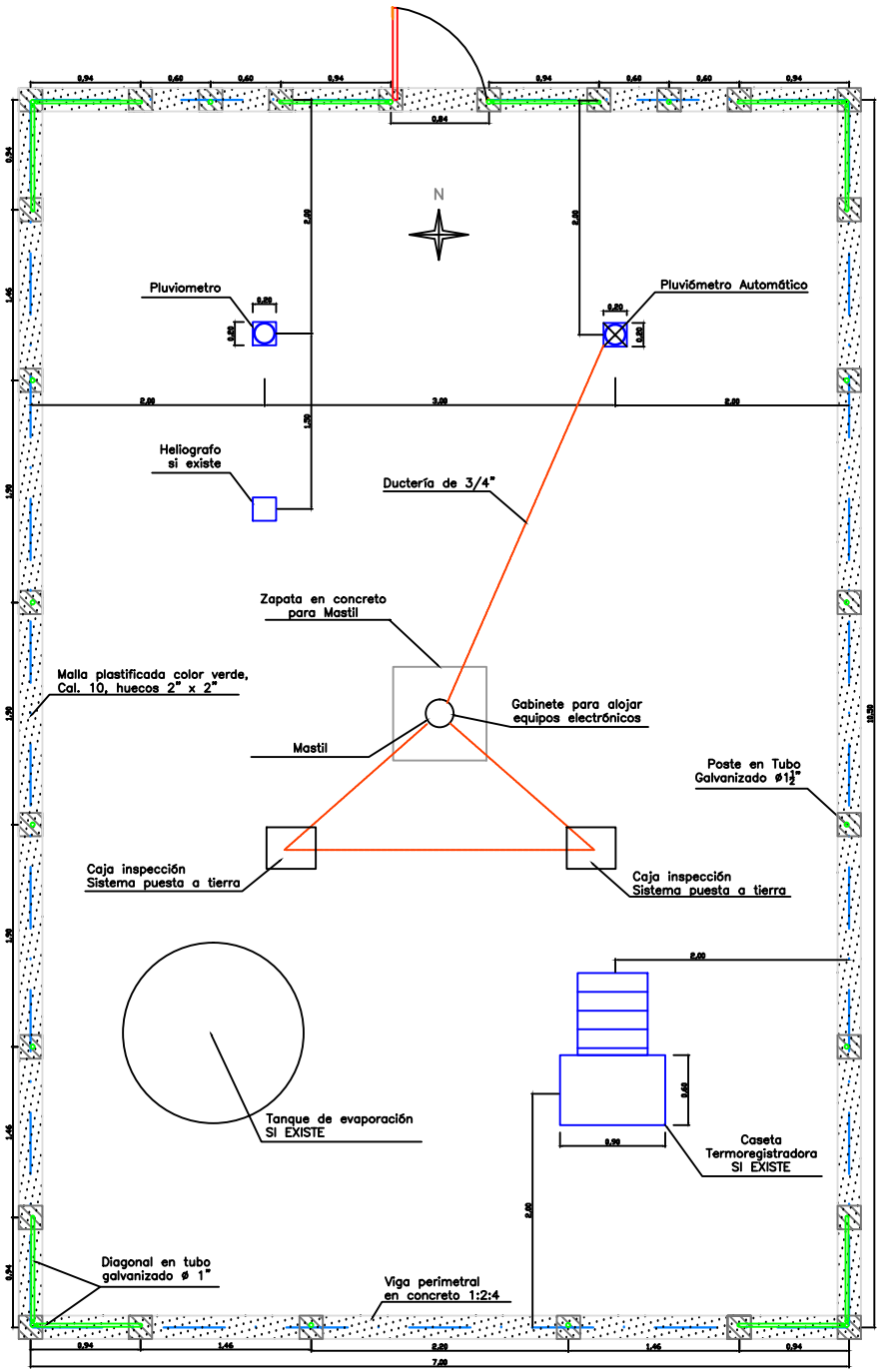
ESCALA:

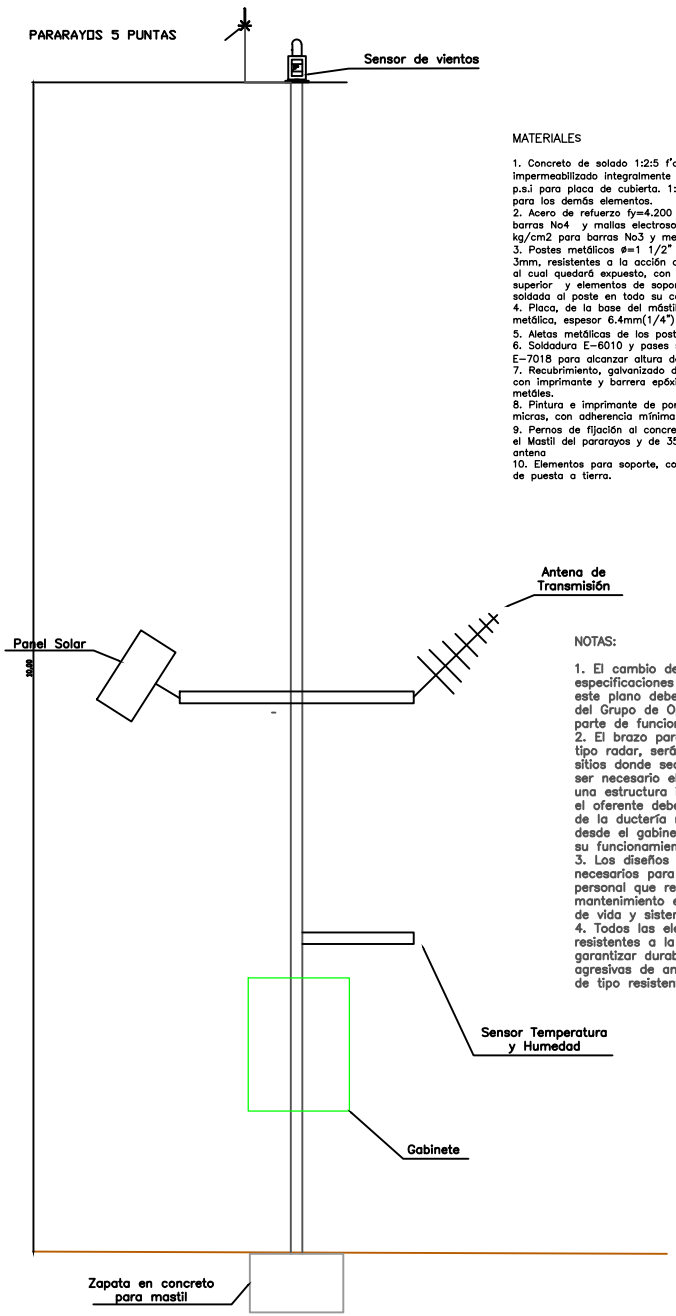
FECHA: Junio/2.016

CONTIENE:
CASETA PARA
ESTACIÓN AUTOMATICA

CASETA PARA ESTACIÓN AUTOMATICA

PLANO No	DE
2	2





MATERIALES

1. Concreto de solado 1:2:5 f'c~2.000 psi,Concreto impermeabilizado integralmente 1:2:2 f'c ~4.000 p.s.i para placa de cubierta. 1:2:3 f'c~3.000 psi para los demás elementos.
2. Acero de refuerzo fy=4.200 kg/cm2 para barras No4 y mallas electrosoldadas y fy=2.400 kg/cm2 para barras No3 y menores.
3. Postes metálicos ø=1 1/2" de espesor mínimo 3mm, resistentes a la acción del medio ambiente al cual quedará expuesto, con tapa metálica superior y elementos de soporte del para rayos, soldada al poste en todo su contorno.
4. Placa, de la base del mástil, rectangular metálica, espesor 6.4mm(1/4")
5. Aletas metálicas de los postes espesor $\frac{3}{8}$"
6. Soldadura E-6010 y pases sucesivos de E-7018 para alcanzar altura de $\frac{1}{4}$"
7. Recubrimiento, galvanizado de mínimo 75micras, con imprimante y barrera epóxica poliamida para metales.
8. Pintura e imprimante de por lo menos 60 micras, con adherencia mínima de 400 psi.
9. Pernos de fijación al concreto $\frac{3}{4}$"X500mm para el Mastil del pararayos y de 350mm para la antena
10. Elementos para soporte, conexiones y Varillas de puesta a tierra.

NOTAS:

1. El cambio de dimensiones o especificaciones técnicas contenidas en este plano debe ser aprobado por parte del Grupo de Operación de Redes o por parte de funcionarios del IDEAM
2. El brazo para instalación del sensor tipo radar, será considerado en aquellos sitios donde sea factible su instalación, de ser necesario el sensor sería instalado en una estructura independiente, en todo caso el oferente deberá garantizar la instalación de la ductería necesaria para el cableado desde el gabinete al sensor garantizando su funcionamiento.
3. Los diseños deben incluir los sistemas necesarios para garantizar la seguridad del personal que realice trabajos de mantenimiento en altura, es decir, líneas de vida y sistemas de acceso.
4. Todos las elementos usados deben ser resistentes a la corrosión y deben garantizar durabilidad ante condiciones agresivas de ambiente, la pintura debe ser de tipo resistente e incluir antioxidante.

IDEAM

SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA

Programa de Operación de Redes Ambientales

OBSERVACIONES:
Medidas en metros

DISEÑO:
GORA – IDEAM
FIRMA

DIBUJÓ:
GORA – IDEAM
FIRMA

MATERIALES:
CONCRETO 1:2:4 f'c = ~2.500 p.s.i.
MORTERO 1:4 f'c = ~3.300 p.s.i.
Malla soldada, galvanizada, con recubrimiento plastificado color verde. Calibre 10, huecos 2" x 2"

ESCALA:

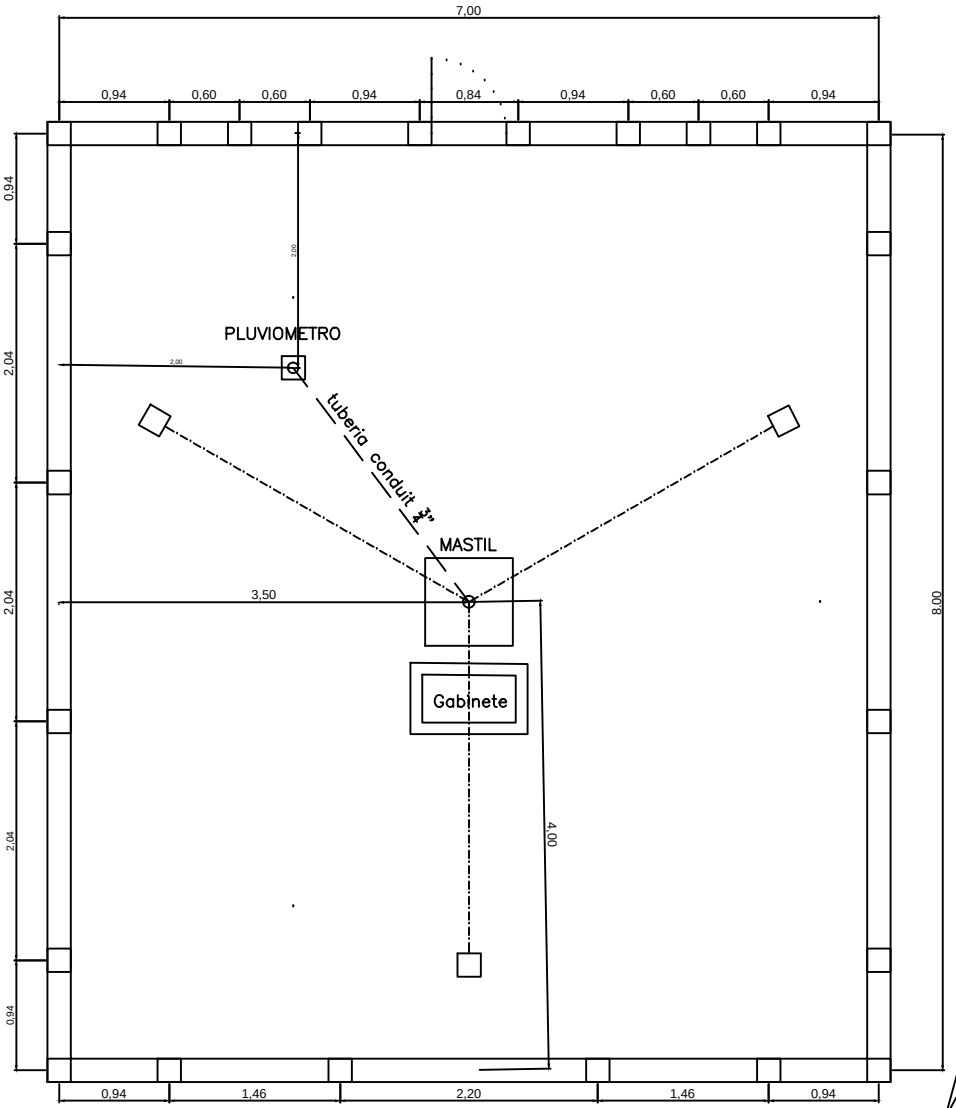
FECHA:
abril/2.014

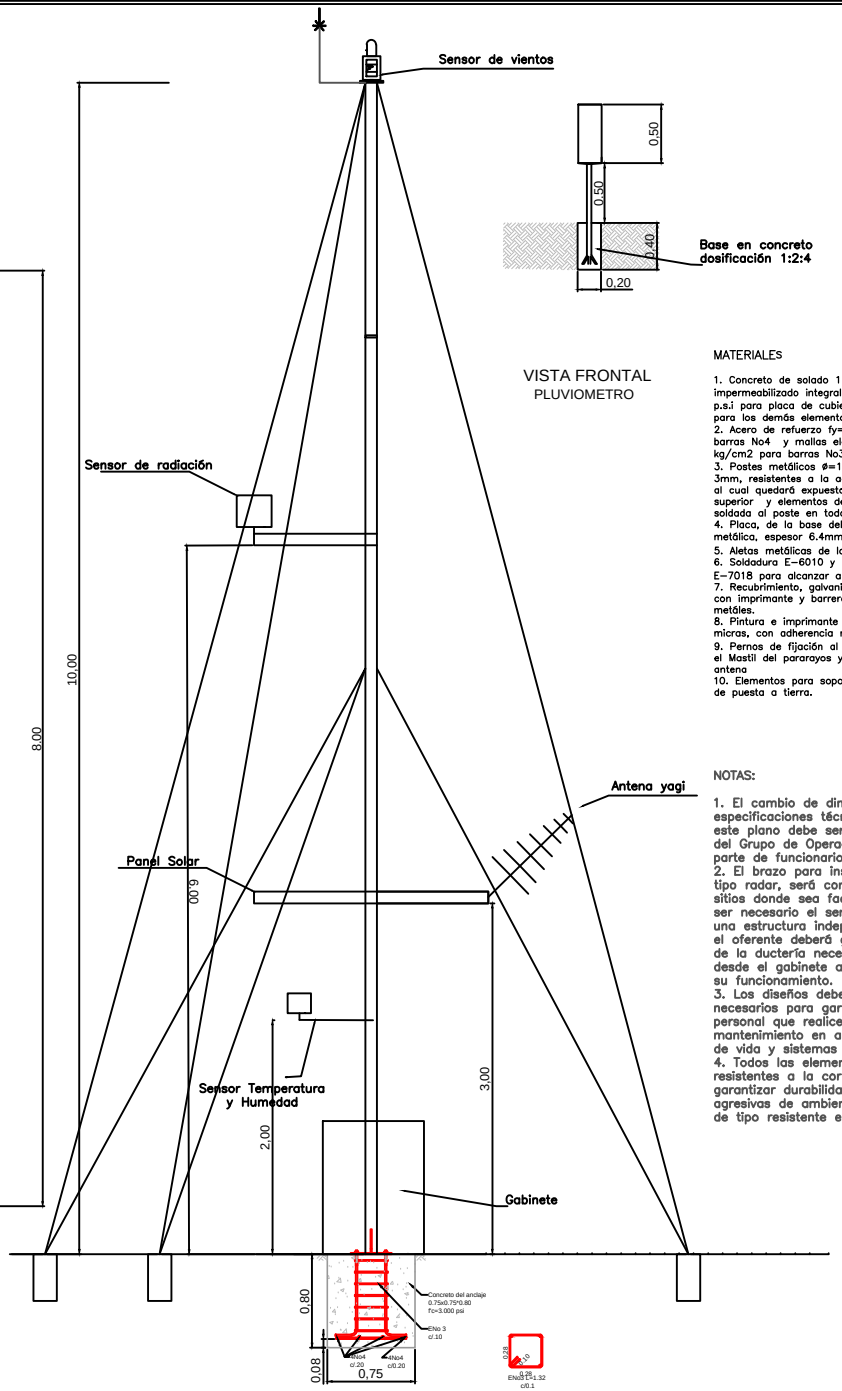
CONTIENE:
ESTACIÓN CLIMATOLÓGICA

ESTACIÓN CLIMATOLÓGICA

PLANO No 1

DE 2





VISTA LATERAL
MASTIL ABATIBLE
3 VIENTOS

VISTA FRONTAL
PLUVIOMETRO

MATERIALES

1. Concreto de solado 1:2:5 f'c~2.000 psi,Concreto impermeabilizado integralmente 1:2:2 f'c ~4.000 p.s.i para placa de cubierta. 1:2:3 f'c~3.000 psi para los demás elementos.
2. Acero de refuerzo fy=4.200 kg/cm2 para barras No4 y mallas electrosoldadas y fy=2.400 kg/cm2 para barras No3 y menores.
3. Postes metálicos ø=1 1/2" de espesor mínimo 3mm, resistentes a la acción del medio ambiente al cual quedará expuesto, con tapa metálica superior y elementos de soporte del para rayos, soldada al poste en todo su contorno.
4. Placa, de la base del mástil, rectangular metálica, espesor 6.4mm(1/4")
5. Aletas metálicas de los postes espesor ⅜"
6. Soldadura E-6010 y pases sucesivos de E-7018 para alcanzar altura de ¼"
7. Recubrimiento, galvanizado de mínimo 75micras, con imprimante y barrera epóxica poliamida para metales.
8. Pintura e imprimante de por lo menos 60 micras, con adherencia mínima de 400 psi.
9. Pernos de fijación al concreto ½"X500mm para el Mastil del pararayos y de 350mm para la antena
10. Elementos para soporte, conexiones y Varillas de puesta a tierra.

NOTAS:

1. El cambio de dimensiones o especificaciones técnicas contenidas en este plano debe ser aprobado por parte del Grupo de Operación de Redes o por parte de funcionarios del IDEAM
2. El brazo para instalación del sensor tipo radar, será considerado en aquellos sitios donde sea factible su instalación, de ser necesario el sensor sería instalado en una estructura independiente, en todo caso el oferente deberá garantizar la instalación de la ductería necesaria para el cableado desde el gabinete al sensor garantizando su funcionamiento.
3. Los diseños deben incluir los sistemas necesarios para garantizar la seguridad del personal que realice trabajos de mantenimiento en altura, es decir, líneas de vida y sistemas de acceso.
4. Todos las elementos usados deben ser resistentes a la corrosión y deben garantizar durabilidad ante condiciones agresivas de ambiente, la pintura debe ser de tipo resistente e incluir antioxidante.

N

IDEAM

SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA

Programa de Operación de Redes Ambientales

OBSERVACIONES:
Medidas en metros

DISEÑO:
GORA – IDEAM
FIRMA

DIBUJÓ:
GORA – IDEAM
FIRMA

MATERIALES:
CONCRETO 1:2:4 f'c = ~2.500 p.s.i.
MORTERO 1:4 f'c = ~3.300 p.s.i.
Malla soldarada, galvanizada, con recubrimiento plastificado color verde. Calibre 10, huecos 2" x 2"

ESCALA:

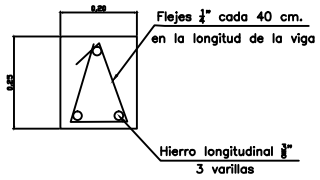
FECHA:
mayo/2.016

CONTIENE:
ESTACIÓN AUTOMATICA

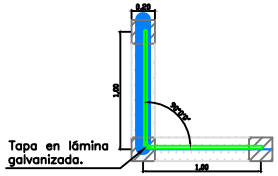
ESTACIÓN AUTOMATICA

PLANO No 1 DE 2

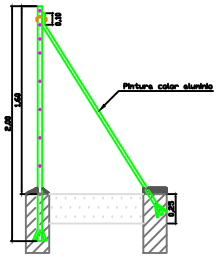
NOTA:
El cambio de dimensiones o especificaciones técnicas contenidas en este plano debe ser aprobado por parte del Grupo de Operación de Redes o por parte de funcionarios del IDEAM



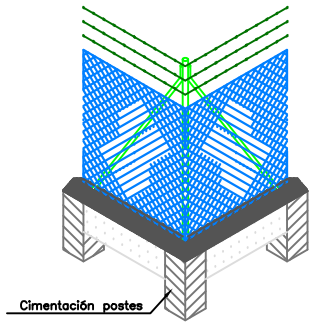
DETALLE VIGA PERIMETRAL



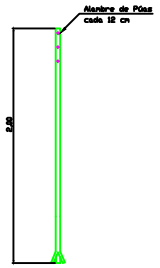
VISTA SUPERIOR POSTE ESQUINERO



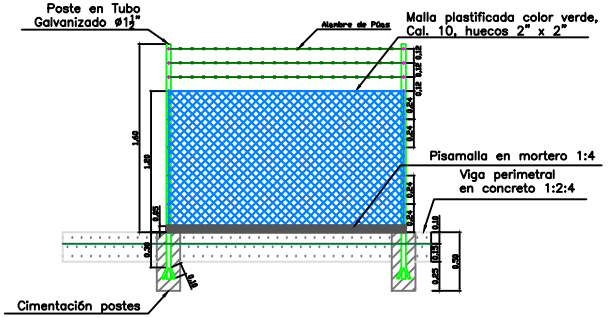
VISTA LATERAL POSTE ESQUINERO



PERSPECTIVA ISOMÉTRICA
POSTE ESQUINERO



DETALLE VISTA FRONTAL
TUBO CERRAMIENTO



DETALLE VISTA FRONTAL
VALLA PERIMETRAL

IDEAM

SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA

Programa de Operación de Redes Ambientales

OBSERVACIONES:
Medidas en metros

DISEÑÓ:
GORA – IDEAM
FIRMA

DIBUJÓ:
GORA – IDEAM
FIRMA

MATERIALES:
CONCRETO 1:2:4 f'c = ~2.500 p.s.i.
MORTERO 1:4 f'c = ~3.300 p.s.i.
Malla eslabonada, galvanizada, con recubrimiento plastificado color verde. Calibre 10, huecos 2" x 2"

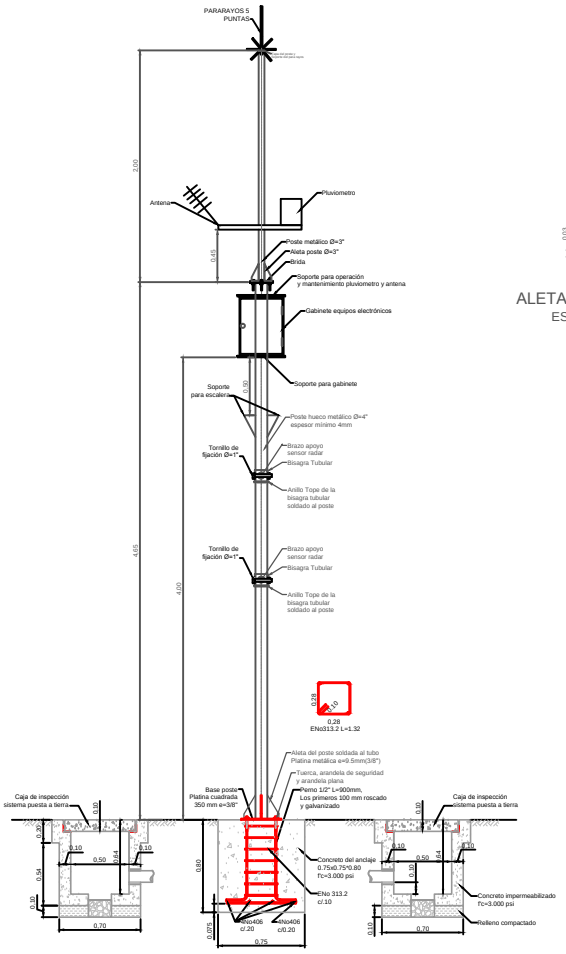
ESCALA:

FECHA:
abril/2.014

CONTIENE:
PERSPECTIVA ISOMÉTRICA POSTE ESQUINERO
VISTA LATERAL POSTE ESQUINERO
DETALLE VISTA FRONTAL VALLA PERIMETRAL
VISTA SUPERIOR POSTE ESQUINERO

ESTACIÓN CLIMATOLÓGICA

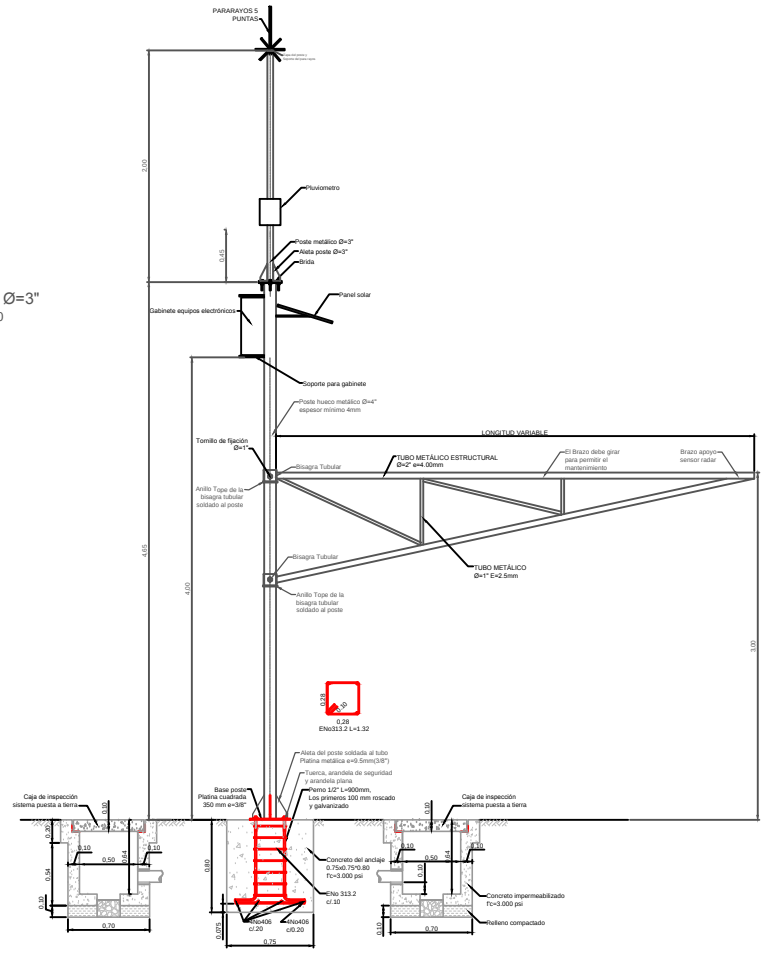
PLANO No	DE
2	2



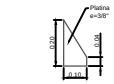
VISTA FRONTAL
ESCALA 1:20



ALETA POSTE Ø=3"
ESCALA 1:10



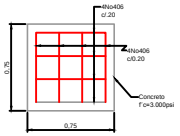
VISTA LATERAL
ESCALA 1:20



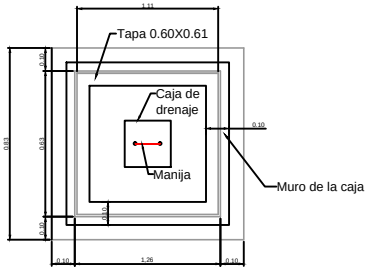
ALETA POSTE Ø=4"
ESCALA 1:10



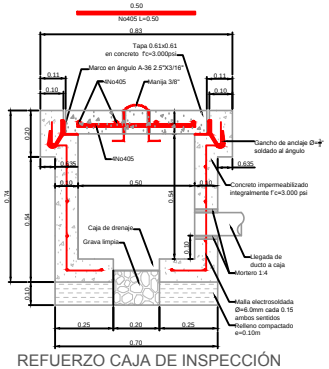
PLATINA DE ANCLAJE
ESCALA 1:20



REFUERZO BASE DEL ANCLAJE
ESCALA 1:20



PLANTA CAJA DE INSPECCIÓN SISTEMA PUESTA A TIERRA
ESCALA 1:10



REFUERZO CAJA DE INSPECCIÓN SISTEMA PUESTA A TIERRA
ESCALA 1:10

MATERIALES

1. Concreto impermeabilizado integralmente 1:2:3 f'c ~3.000 p.s.i.
2. Acero de refuerzo fy=4.200 kg/cm2 para barras No4 y mallas electrosoldadas y fy=2400 kg/cm2 para barras No3 y menores.
3. Postes metálicos ø=4" de espesor mínimo 4mm, resistente a la acción del medio ambiente al cual quedará expuesto.
4. Poste metálico ø=3" y mínimo 3mm de espesor, resistente al medio ambiente, con tapa metálica superior y elementos de soporte del para rayos, soldada al poste en todo su contorno.
5. Placa, de la base del poste de 4", rectangular metálica, espesor 9.5mm($\frac{3}{8}$")
6. Aletas metálicas de los postes espesor $\frac{3}{8}$"
7. Soldadura E-6010 y pases sucesivos de E-7018 para alcanzar altura de $\frac{1}{4}$"
8. Recubrimiento, galvanizado de mínimo 75micras, con imprimante y barrera epóxica poliamida para metáles.
9. Pintura e imprimante de por lo menos 60 micras, con adherencia mínima de 400 psi.
10. Pernos de fijación al concreto $\frac{1}{2}$"X800mm
11. Elementos para soporte, conexiones y Varillas de puesta a tierra.
12. Tubería EMT para la instalación eléctrica enterrada en donde sea necesario y debidamente fijadas a la estructura en los tramos verticales y bajo placa.

NOTAS:

1. El cambio de dimensiones o especificaciones técnicas contenidas en este plano debe ser aprobado por parte del Grupo de Operación de Redes o por parte de funcionarios del IDEAM
2. En caso de que la instalación requiera ser aislada, se deberá dotar de un cerramiento perimetral de dimensiones 4 x 4.
3. El brazo para instalación del sensor tipo radar, será considerado en aquellos sitios donde sea factible su instalación, de ser necesario el sensor sería instalado en una estructura independiente, en todo caso el oferente deberá garantizar la instalación de la ductería EMT o similar necesaria para el cableado desde el gabinete al sensor garantizando su funcionamiento.
4. Los diseños deben incluir los sistemas necesarios para garantizar la seguridad del personal que realice trabajos de mantenimiento en altura, es decir, líneas de vida y sistemas de acceso.
5. Todos las elementos usados deben ser resistentes a la corrosión y deben garantizar durabilidad ante condiciones agresivas de ambiente, la pintura debe ser de tipo resistente e incluir antioxidante.

IDEAM

SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA

Programa de Operación de Redes Ambientales

OBSERVACIONES:
Medidas en metros

DISEÑÓ:
GORA – IDEAM
FIRMA

DIBUJÓ:
GORA – IDEAM
FIRMA

ESCALAS: Indicadas

FECHA: Mayo 2014

CONTIENE:
OPCION 1.
ESTACIÓN HIDROLÓGICA
MASTIL METÁLICO

ESTACIÓN HIDROLÓGICA tipo 1

PLANO No 1

DE 1