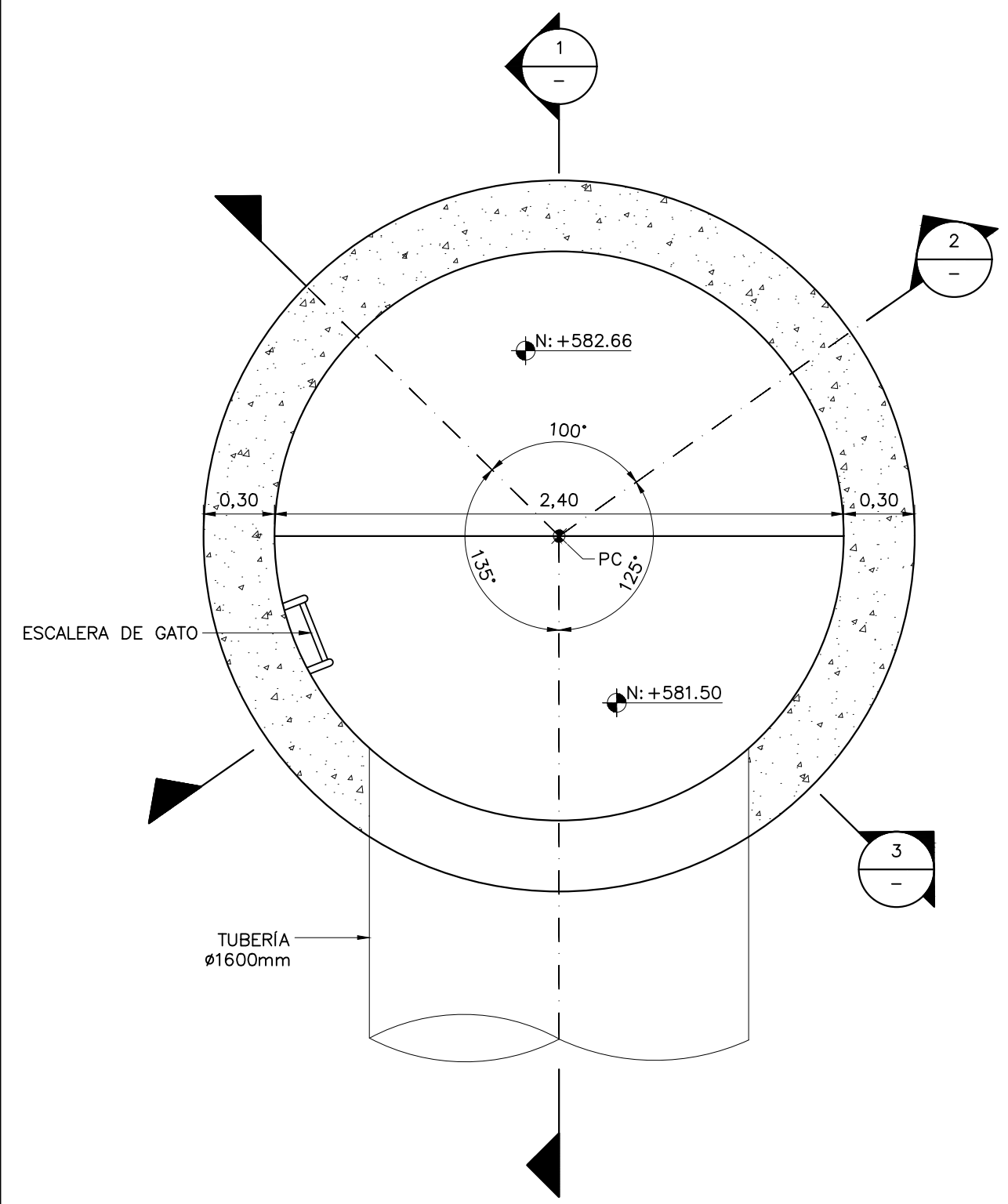
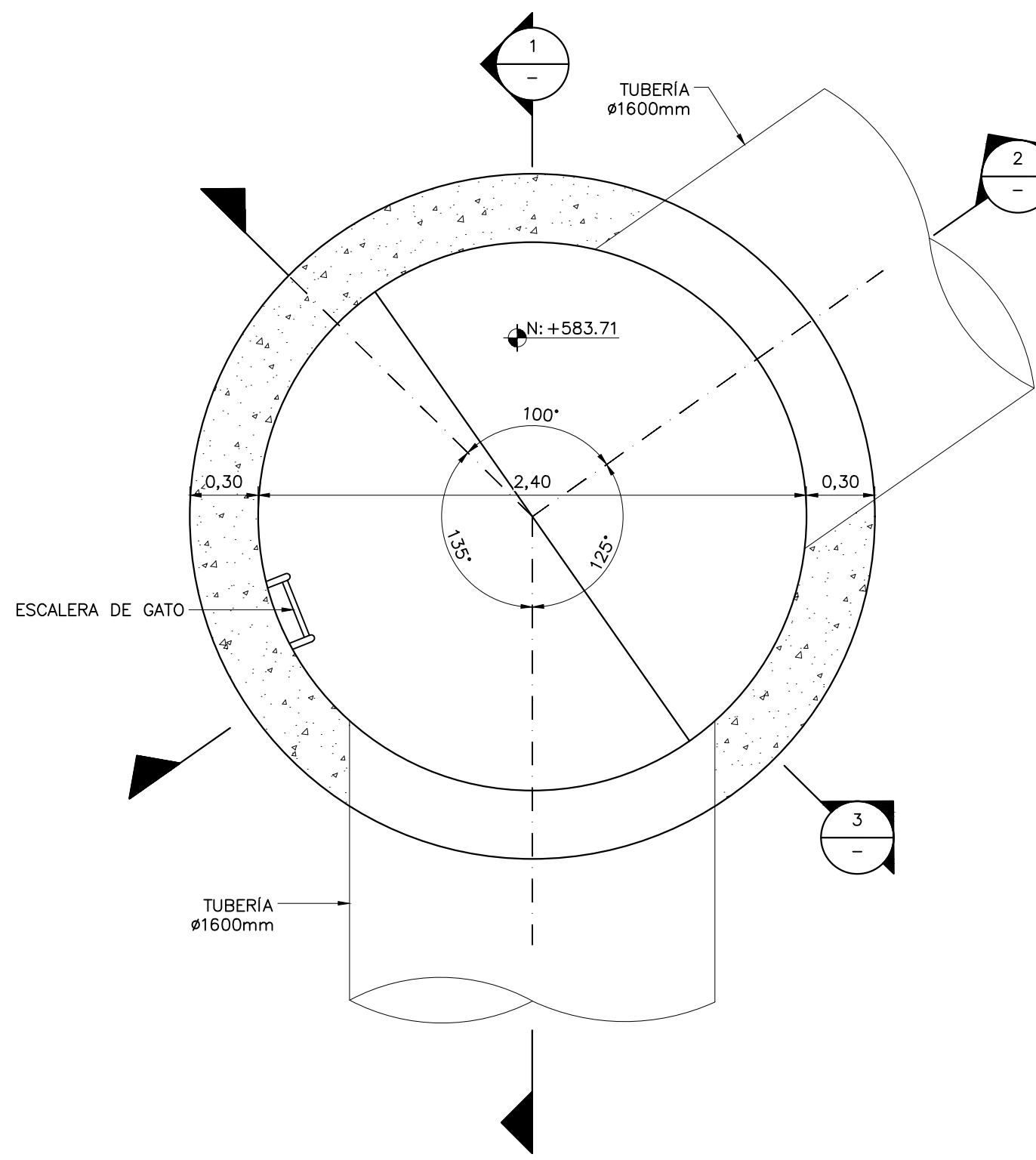


© 2020 CDM Smith – INGESAM. Todos los derechos reservados.  
Reutilización de documentos: Documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith – Ingesam y Consorcio IEHG-JVP.  
No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith – Ingesam y/o Consorcio IEHG-JVP.



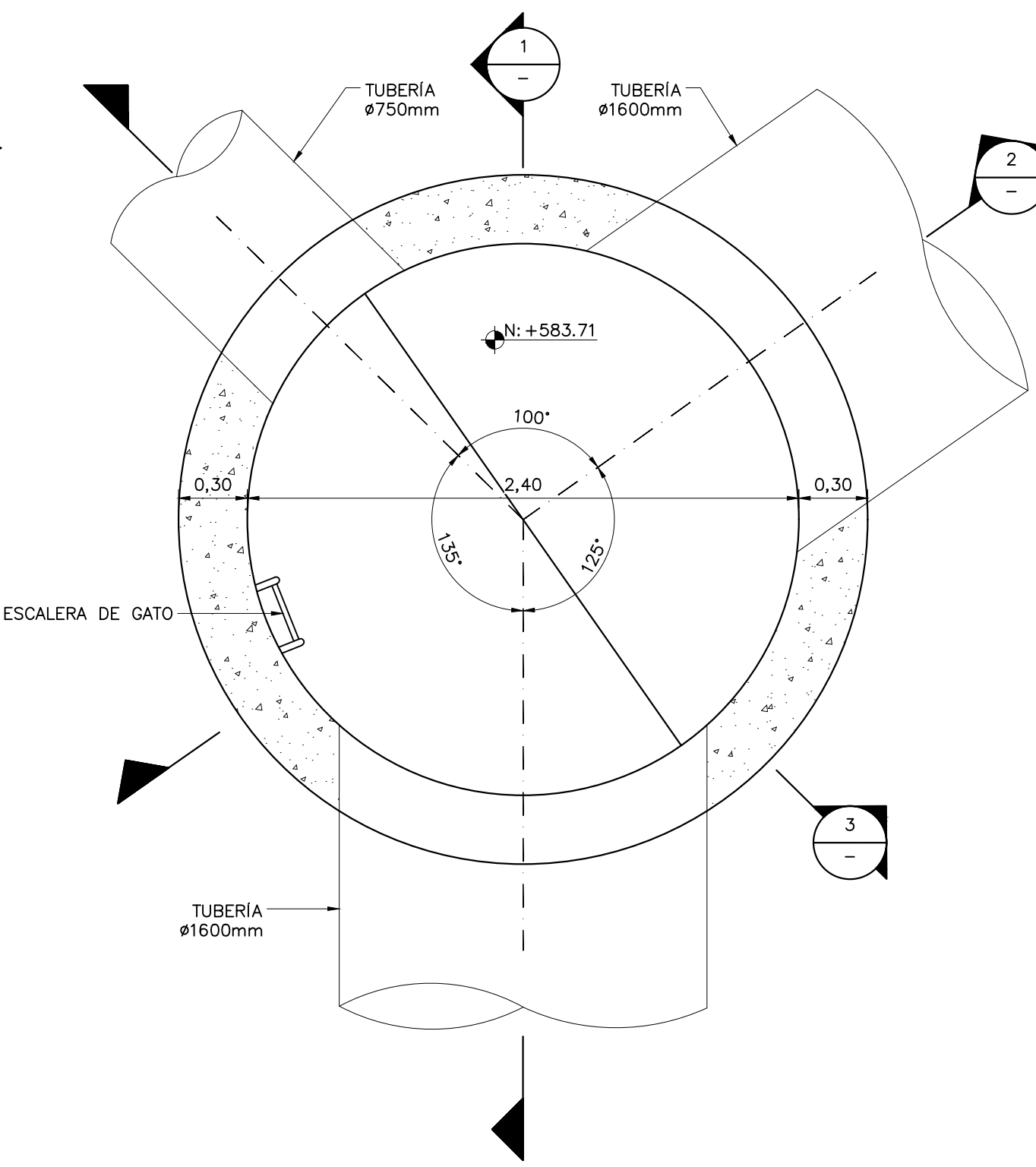
PLANTA INFERIOR

1=25



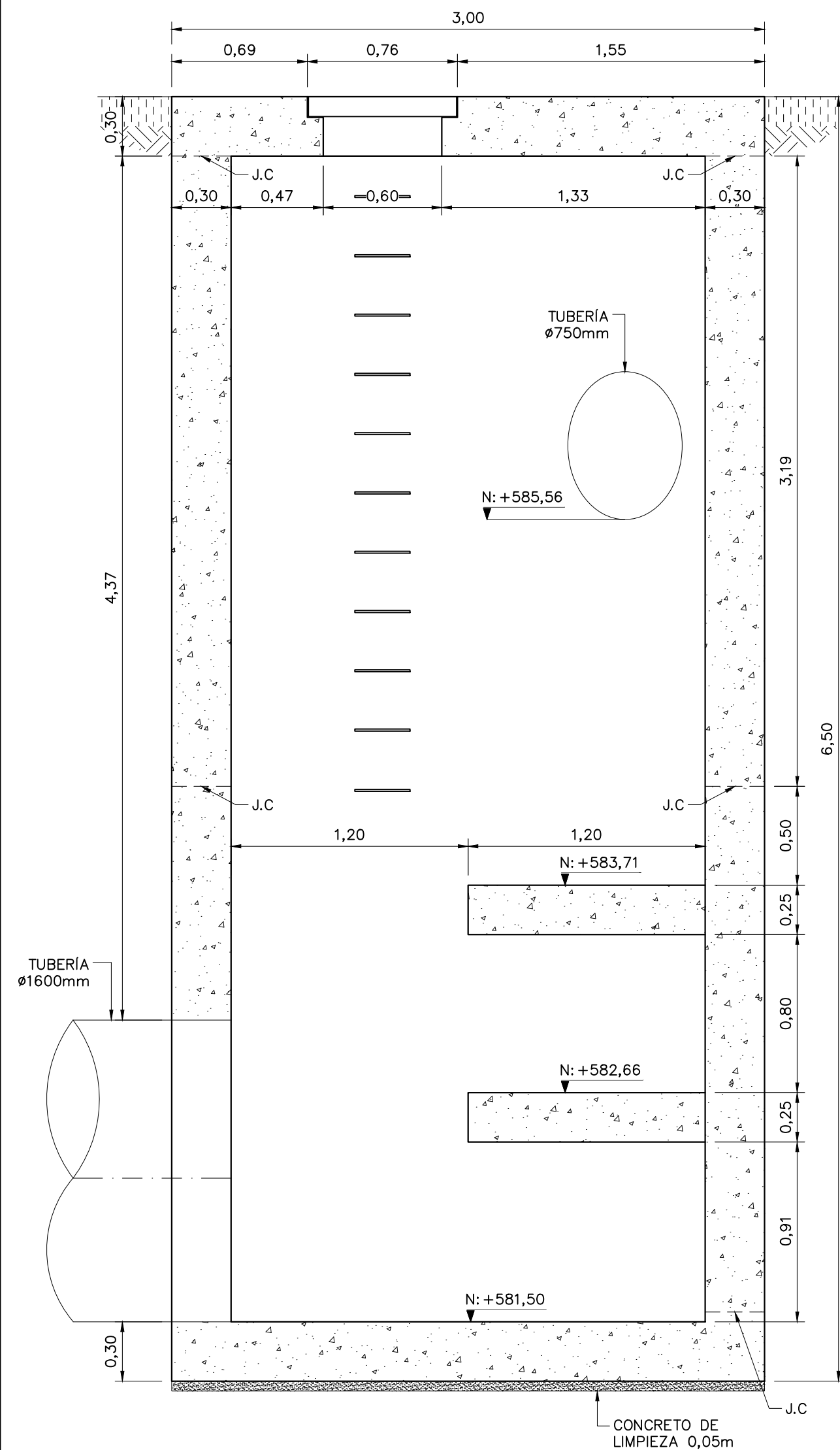
PLANTA INTERMEDIA

1=25



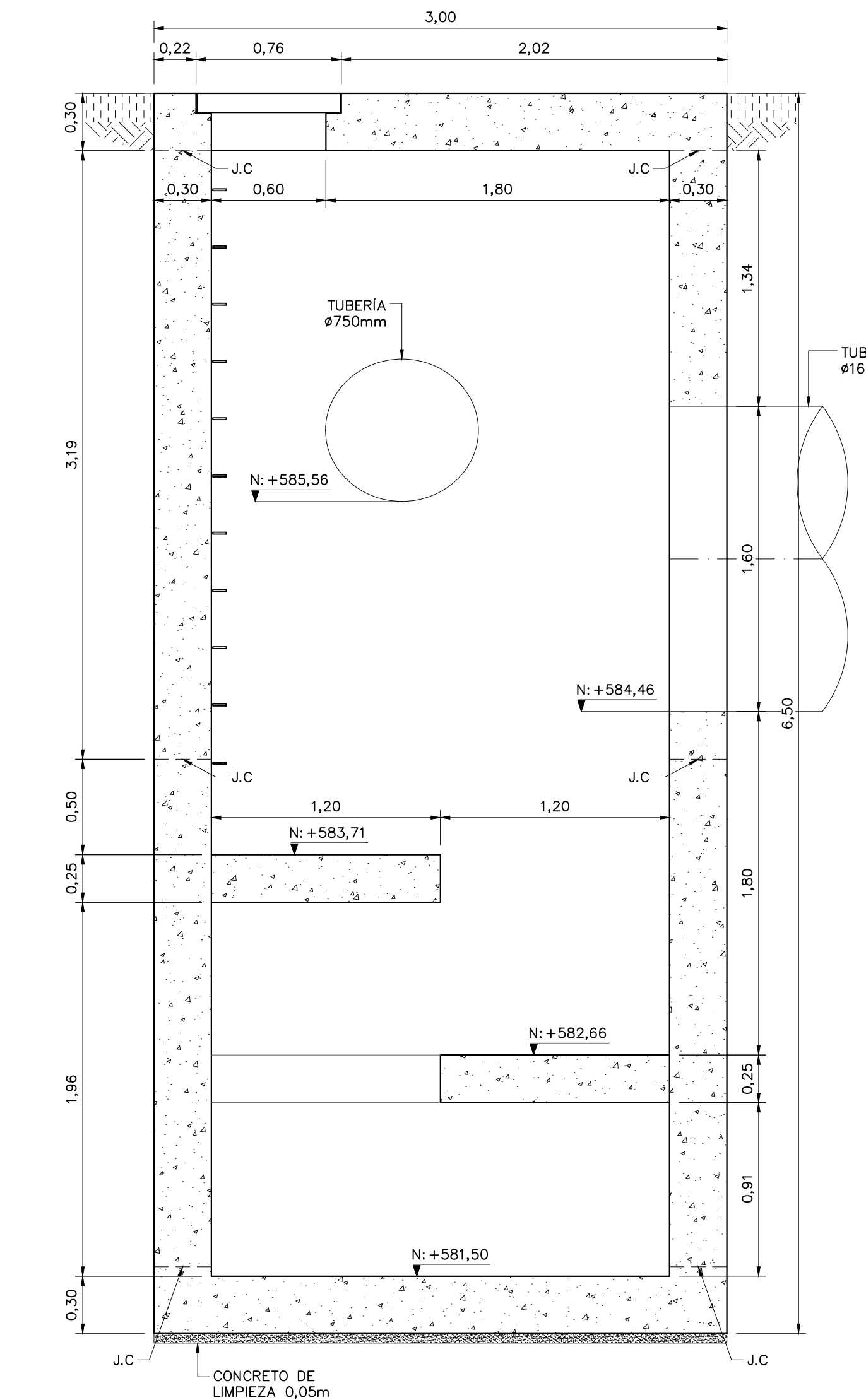
PLANTA SUPERIOR

1=25



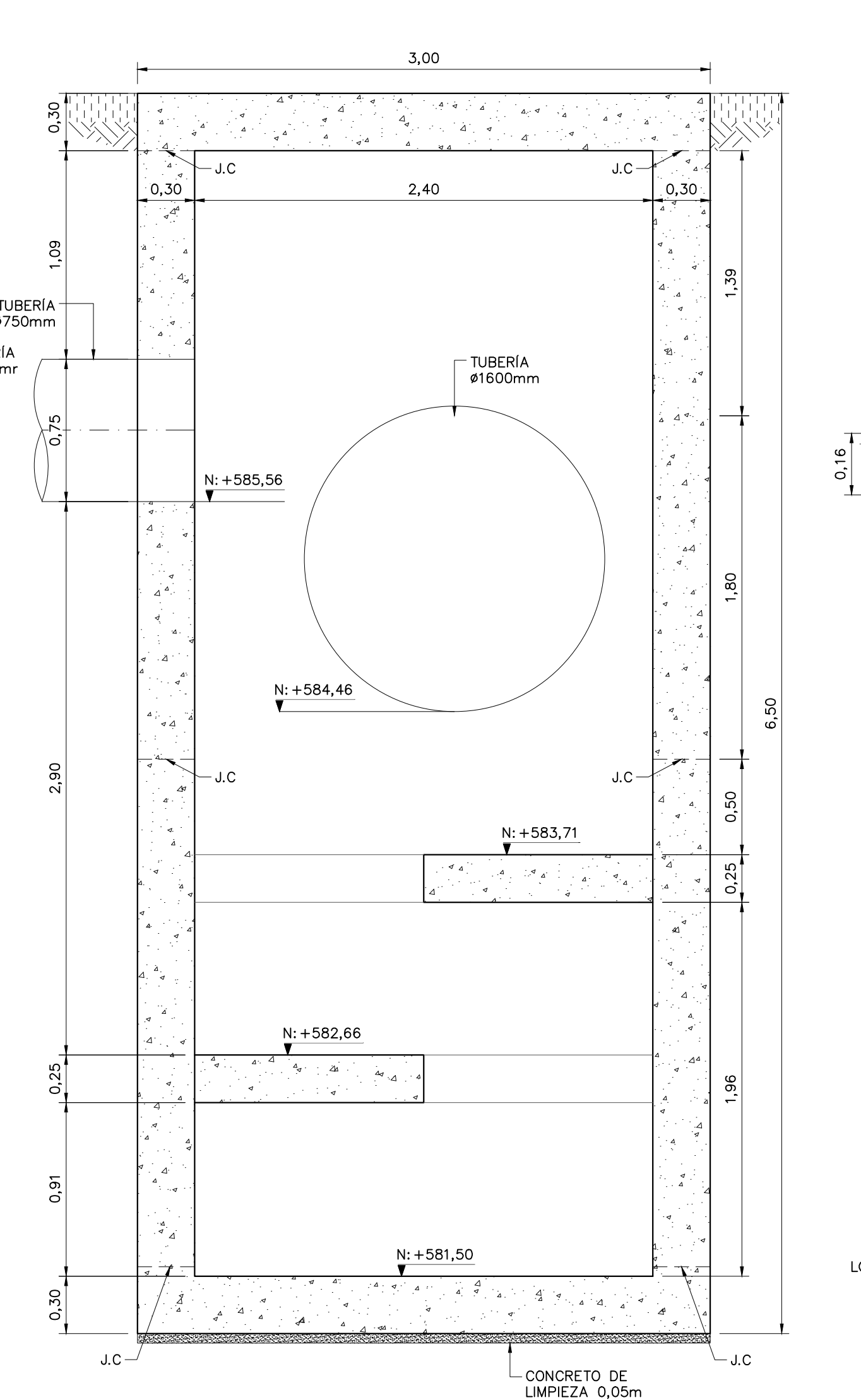
SECCIÓN 1

1=25



SECCIÓN 2

1=25

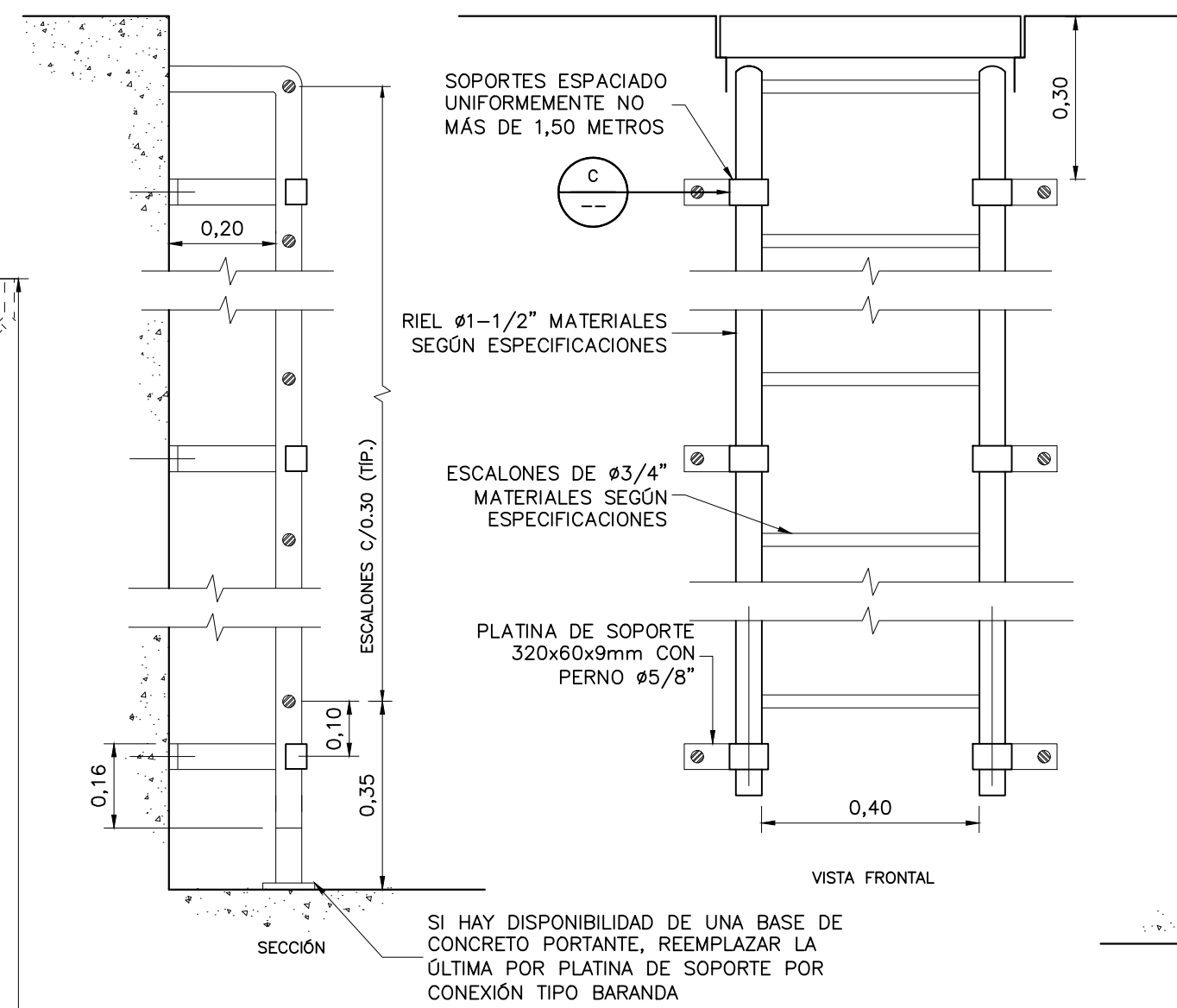


SECCIÓN 3

1=25

PLANTA CUBIERTA

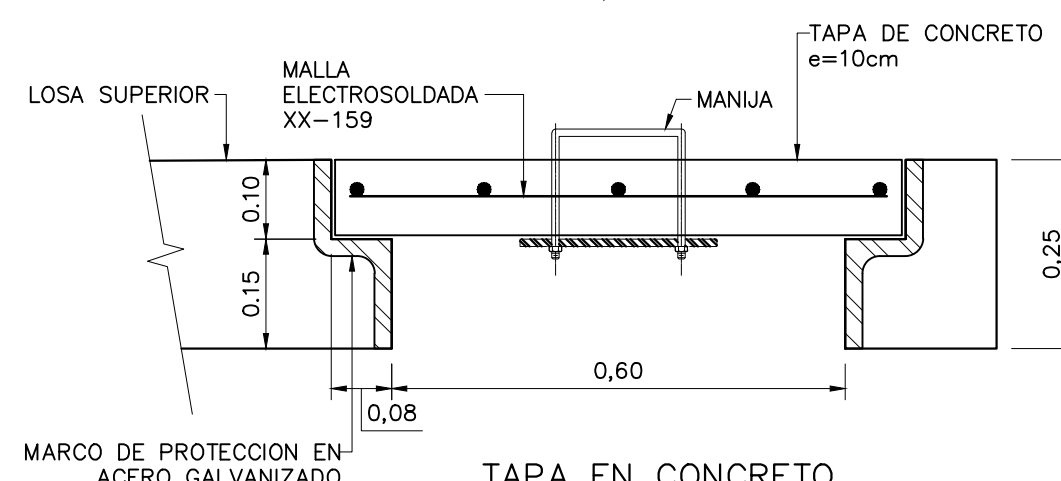
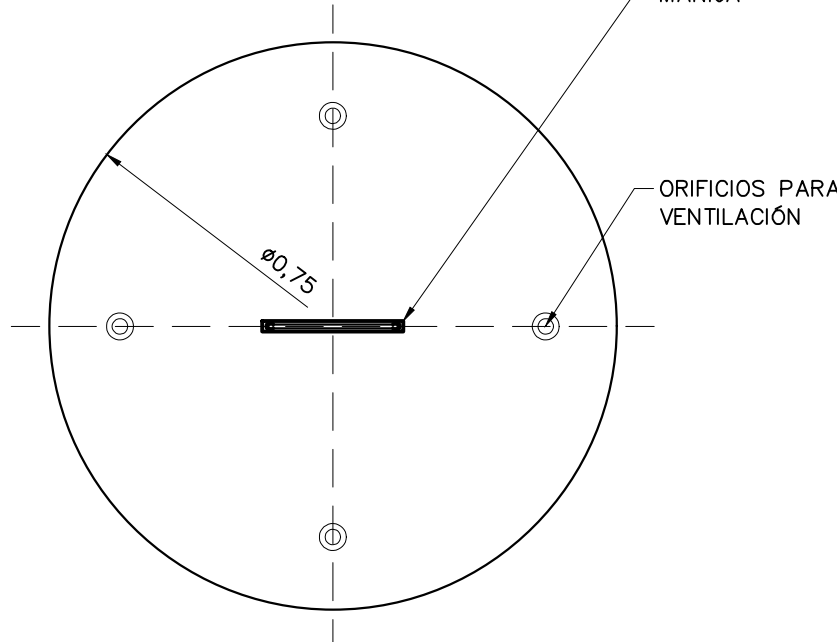
1=25



ESCALERA VERTICAL

DETALLE A

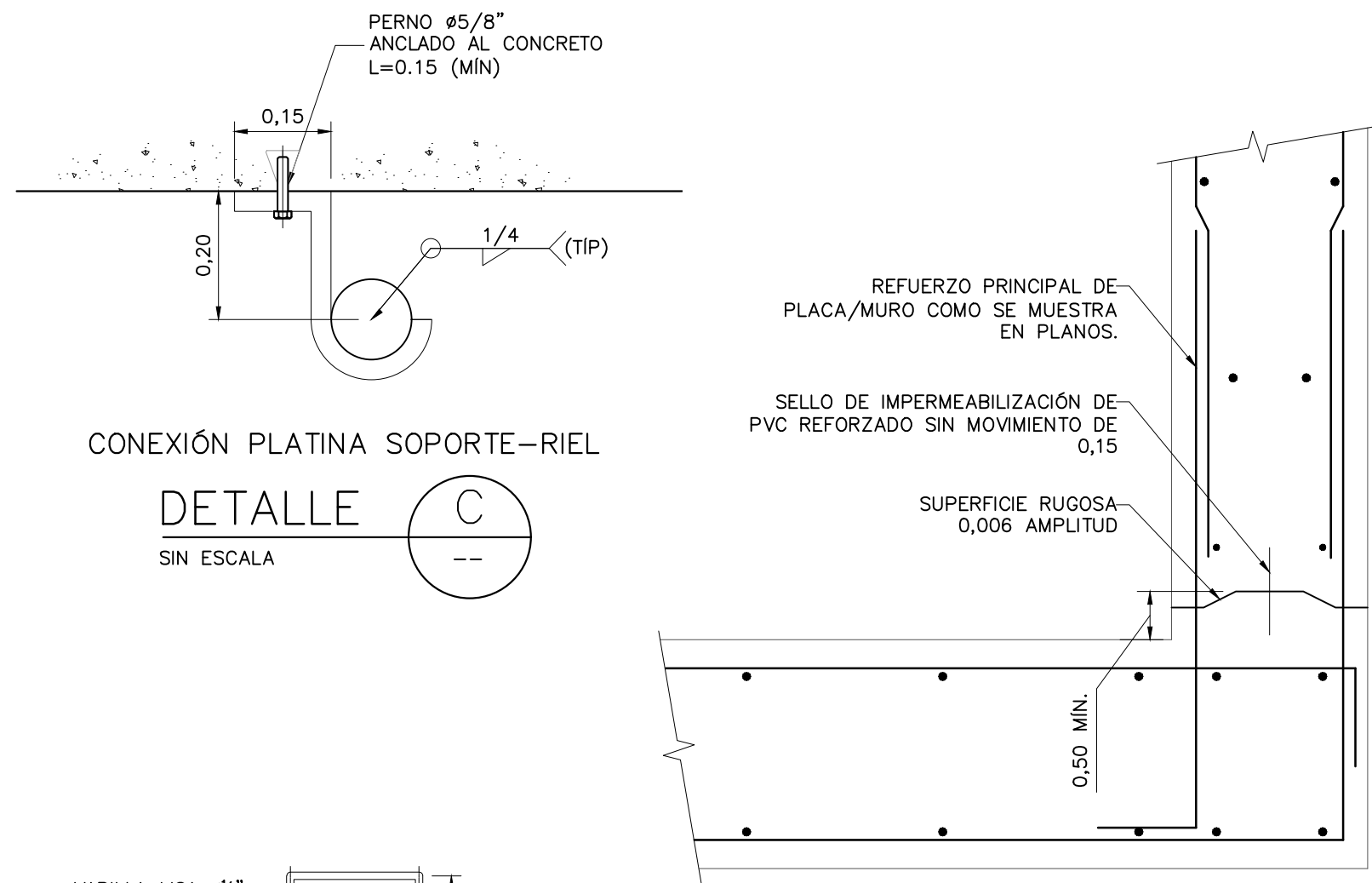
SIN ESCALA



TAPA EN CONCRETO

DETALLE B

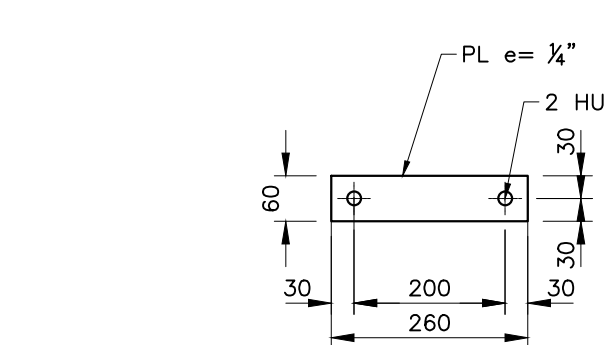
1=10



JUNTA CONSTRUCCIÓN – BASE DE MURO

DETALLE D

1=10



MANIJAS PARA TAPAS

DETALLES

1=10

## NOTAS:

### NOTAS GENERALES:

1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD DE MEDIDA.
  2. TODOS LOS NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD DE MEDIDA.
  3. CÓDIGOS DE DISEÑO, REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10.
  4. CUALQUIER INFORMACIÓN OBTENIDA DE PLANOS RELACIONADOS CON LAS REDES DE ALCANTARILLADO, DEBE SER CONTRASTADA Y VERIFICADA EN CAMPO POR EL CONTRATISTA ANTES DE SER UTILIZADA.
  5. EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES Y MODIFICACIONES NECESARIAS A LAS TUBERÍAS DE ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA, SEGÚN LA IMPLANTACIÓN FINAL DE CADA CAJA.
  6. EL CONTRATISTA DEBE REVISAR Y VERIFICAR LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN PLANOS Y REVISAR TODAS LAS CONDICIONES EN OBRA QUE PUEDAN AFECTAR LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CAJAS, ASÍ COMO DEBE VERIFICAR LAS INTERFERENCIAS CON OTROS SERVICIOS, ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
  7. PARA TODOS LOS ELEMENTOS EMBERIDOS O ELEMENTOS QUE ATRAVESAN EL CONCRETO, EL CONTRATISTA DEBE REMITIRSE A LOS PLANOS HIDRÁULICOS Y ESPECIFICACIONES, PARA IDENTIFICAR: EL TIPO, LOCALIZACIÓN, GEOMETRÍA Y REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE INSTALACIÓN DE CADA ELEMENTO.
  8. EL NIVEL SUPERIOR DE LOSA INDICADO EN PLANOS ES DE REFERENCIA AL NIVEL MEDIO DE LA VÍA, SE RECOMIENDA QUE LA LOSA SUPERIOR CONSERVE LA PENDIENTE DE LA ACTUAL, RASANTE DE LA VÍA.
- MATERIALES:**
1. CONCRETO DE LIMPIEZA  $f_c = 14$  MPa (2,000 psi).
  2. CONCRETO ESTRUCTURAL  $f_c = 28$  MPa (4,000 psi), IMPERMEABILIZADO.
    - a. RELACIÓN A/C 0.42.
    - b. MATERIAL CEMENTANTE RELACIÓN MÍNIMA 350 kg por cada  $m^3$  de concreto.
  3. ACERO DE REFUERZO PARA CONCRETO ASTM A706/ASTM 289 FY 420 MPa (60,000 psi).
  4. MARCO EN PROTECCIÓN EN ACERO GALVANIZADO. LÁMINA DE ACERO Y PERFILES TUBERIALES EN ACERO A36 CON GALVANIZADO POR INMERSIÓN NTC3320/ASTM A123.
    - a. CAPACIDAD PORTANTE ADMISIBLE 1050 KPa.
    - b. MÓDULO DE REACCIÓN VERTICAL 42000 KPa/m.
  5. TIPO DE SUELO TRANSPORTADO ALUVIAL SUBEQUINO (STASR)
    - a. CAPACIDAD PORTANTE ADMISIBLE 1050 KPa.
    - b. MÓDULO DE REACCIÓN VERTICAL 42000 KPa/m.

### ESPECIFICACIONES GEOTÉCNICAS:

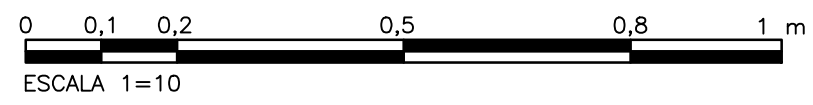
1. ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS, EL CONTRATISTA DEBERÁ REVISAR LAS COTAS DEL TERRENO DONDE SE LOCALIZARÁ LA OBRA.
2. EL ESTRATO Y COTA DE OMENTACIÓN DEBE SER APROBADO POR LA INTERVENTORIA ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA.
3. UNA VEZ REALIZADA LA EXCAVACIÓN Y/O LOS RELLENOS PARA LA OMENTACIÓN, EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR QUE EL ESTRATO DE OMENTACIÓN SE ENCUENTRE CON CARACTERÍSTICAS ADECUADAS PARA REALIZAR LOS TRABAJOS.
4. SI EL NIVEL DE OMENTACIÓN NO CUMPLE CON UNAS CONDICIONES REQUERIDAS, DEBERÁ EFECTUARSE UNA SUSTITUCIÓN DE MATERIAL POR UN MATERIAL DE RELLENO DE MEJOR ESPECIFICACIÓN.
5. TALUD MÍNIMO DE EXCAVACIÓN 2:1. EN EL CASO DE NO CONTAR CON EL ÁREA SUFICIENTE PARA LA EXPANSIÓN DEL TALUD, SE DEBE CONTAR CON AUTORIZACIÓN DE LA INTERVENTORIA PARA EL USO DE UNA PENDIENTE DE TALUD DIFERENTE EN TODOS LOS CASOS. LA EXCAVACIÓN DEBE INCLUIR EL ESPACIO SUFICIENTE PARA LA INSTALACIÓN DE LA FORMALETA COMPLETA DEL MURO. POR NINGÚN MOTIVO SE PERMITE EL USO DE TERRENO NATURAL COMO FORMALETA PARA VACADO DE CONCRETO.
6. MATERIALES DE RELLENO DEBEN CUMPLIR CON LAS CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES ESPECIFICADAS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES GEOTÉCNICAS PARA ESTE TIPO DE MATERIALES, TANTO EL USO DE RECEBO Y MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN DEBE CONTAR CON PREVIA APROBACIÓN POR PARTE DE LA INTERVENTORIA.

### NOMENCLATURA:

|  |                    |  |                     |
|--|--------------------|--|---------------------|
|  | MORTERO DE RELLENO |  | VÍA CONCRETO RÍGIDO |
|  | CONCRETO           |  | AFIRMADO            |

| COORDENADAS |           |            |  |
|-------------|-----------|------------|--|
| PUNTO       | NORTE     | ESTE       |  |
| PC          | 618896.63 | 1047768.09 |  |

### ESCALA GRÁFICA



### ESCALA GRÁFICA

