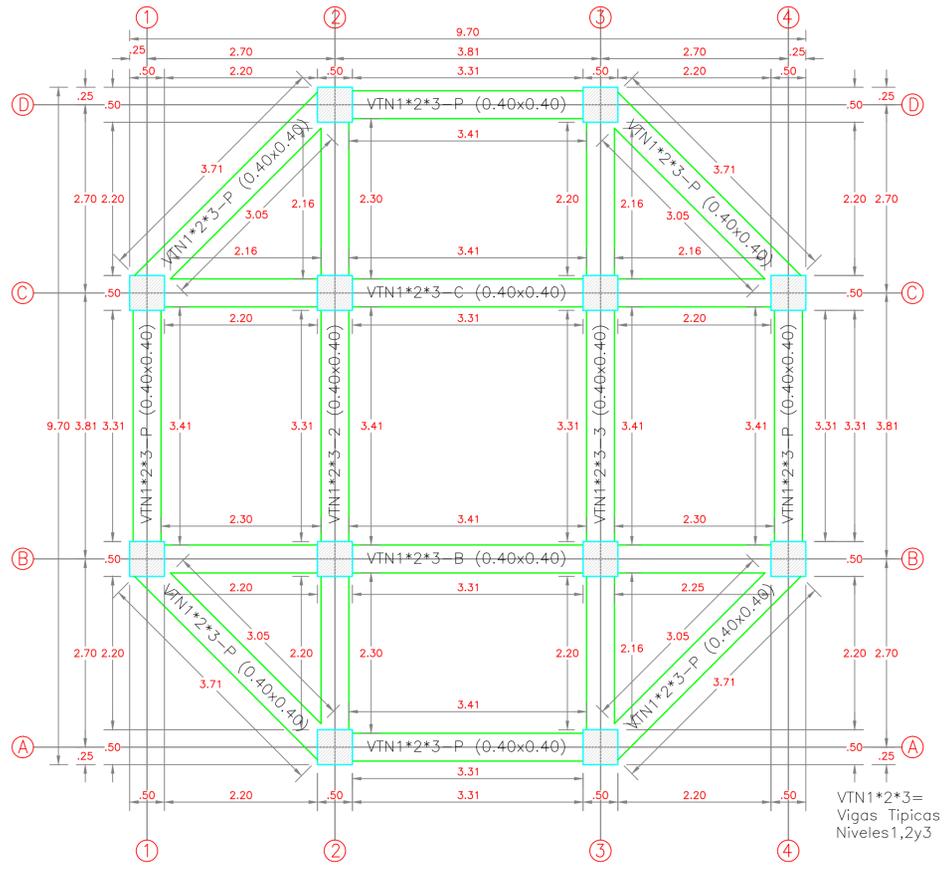


Las derechos de autor de este plano son de CONSORCIO INGESAN, quien queda exonerada de toda responsabilidad si este plano es alterado o modificado en su diseño fundamental por el propietario del proyecto, por su agente o por terceros, o si la construcción no se hace de acuerdo con el plano. No se autoriza su empleo o reproducción total o parcial con fines diferentes al contratado.

PLANTA DE VIGAS DE FUNDACIÓN
ESCALA 1:50



NOTAS VIGAS DE FUNDACIÓN

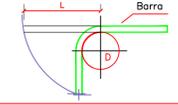
- Las vigas de fundación se deben ubicar con comisión de topografía de acuerdo con la planta estructural, no difiriendo la localización de las mismas por mas de 3.00 cm.
- Se hará solado de limpieza con mortero relación 1:8 y espesor de 3.0 cm.
- El estrato y la profundidad de desplante se verificaran primero con el estudio de suelos y luego con visita del ingeniero geotecnista se dará aprobación o la profundidad de desplante.
- Luego de establecida la profundidad de desplante en campo el constructor deberá comunicar al ingeniero diseñador estructural los cambios en las dimensiones en los elementos de fundación, el cual dará el visto bueno para continuar con el mismo diseño o realizar los cambios pertinentes al mismo.
- En caso de encontrar agua en el proceso de excavación se usaran bombas sumergibles, y se garantizará que la pila no se encuentra llena de agua previo al comienzo del vaciado de la misma.
- Luego del proceso de excavación se procede al vaciado de la viga de fundación en el menor tiempo posible.
- Cualquier cambio en las dimensiones, especificaciones o cantidad de acero de refuerzo debe ser aprobada por el ingeniero diseñador estructural.

NOMENCLATURA

- NOMENCLATURA DE VIGAS:**
 $V_j(X) - L_j(X)$
 - eje correspondiente
 - F=fundación
 - L(X)=losa
 - Número de losa
 - C=cubierta
 - viga
 VC-7=nombre de viga
 0.30x0.40=dimensión de vigas
 Son-2=cantidad de vigas
- NOMENCLATURA DE NERVIOS:**
 $N_j(X) - L_j(X)$
 - Número de la losa
 - losa
 - número de nervio
 - B=borde
 - nervio
- NOMENCLATURA DE COLUMNAS:**
 Tanto las columnas como las pilas estarán nombradas de acuerdo al cruce de ejes.
- NOMENCLATURA DE REFUERZO:**
 $(X) \#(X) @ (X) L_j = (X) / (X)$
 - separado cada
 - longitud de barra con gancho(s)
 - longitud de barra sin gancho(s)
 - longitud de gancho(s)
 - valor de separación
- NOMENCLATURA DE SOLDADURA:**
 Soldadura a usar
 Tipo de electrodo
 Forma de la soldadura
 En todo el contacto
 XXmm (XXXX)
 Dimensiones de la garganta de la soldadura

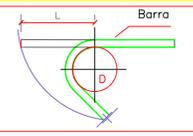
GANCHO DE 90 Y TRASLAPO REFUERZO PRINCIPAL

BARRA #	LONG. (m)	DIAM DOBLAMIENTO (m)	TRASLAPO TIPO A (m)	TRASLAPO TIPO B (m)
#2	0.10	0.02	0.22	0.29
#3	0.15	0.30	0.33	0.43
#4	0.20	0.08	0.44	0.60
#5	0.25	0.10	0.55	0.72
#6	0.30	0.12	0.66	0.86
#7	0.35	0.14	0.76	1.00
#8	0.40	0.16	0.90	1.22



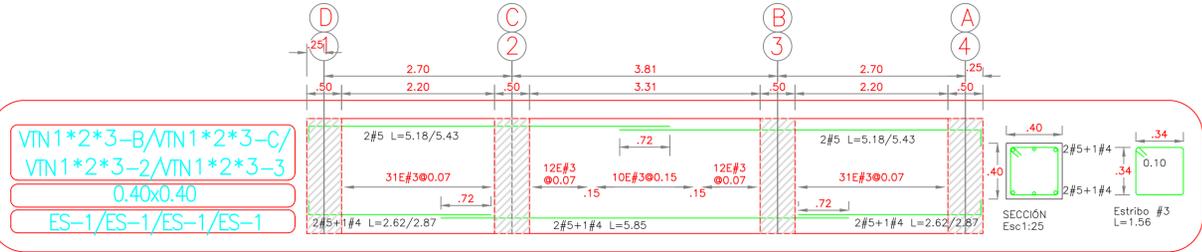
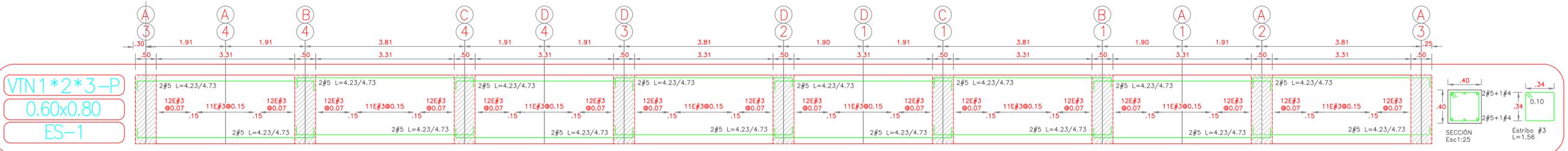
GANCHO DE 135° ESTRIBOS

BARRA #	LONG. (m)	DIAM. DOBLAMIENTO (m)
# 2	0.07	0.03
# 3	0.10	0.04
# 4	0.14	0.06
# 5	0.17	0.07



CARGAS

- 1 CARGAS MUERTAS:**
 i. Concreto reforzado: 24 kN/m³
 ii. Mortero de nivelación: 21 kN/m³
 iii. Recubrimientos en pisos: 0.40 kN/m²
 iv. Muros divisorios tradicionales: 18.5 kN/m²
 v. Cielos falsos en sistema DryWall: 0.1 kN/m²
- 2 CARGAS VIVAS:**
 i. Cubierta: 0.5 kN/m²
 ii. Educativa: 2.0 kN/m²
- 3 CARGA DE VIENTO:**
 i. Carga de viento: Cv=0.32 kN/m²
- 4 CARGA DE SISMO:**
 i. Período fundamental de la estructura: T= 0.86 s
 ii. Máxima aceleración horizontal de diseño: Sa=0.5x g (9.806 m/s²)



DESPIECE DE VIGAS TÍPICAS EN NIVELES 1, 2 Y 3
ESCALA 1:50

NOTAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO

- No se permite el uso de soldadura en el acero de refuerzo.
- Cualquier plano del proyecto debe leerse conjuntamente con este.
- Todas las medidas en metros, de lo contrario se indica.
- No tomar medidas a escala de este plano.
- Cualquier cambio en los presentes diseños debe ser consultado con el ingeniero diseñador estructural.
- La toma de muestras de concretos y aceros se hace con base en los requisitos del título C de la NSR-10 o en su defecto el fabricante suministra el certificado de calidad de estos materiales.
- Las medidas asentadas en los presentes planos deben ser verificadas en obra.
- Todos los elementos no estructurales deben ir separados de la estructura de resistencia sísmica para garantizar su estabilidad ante una eventualidad mínima un 0.8% de su altura.
- Todas las estructuras de obra falsa y encofrados para concreto deben ser aprobadas previo al vaciado por el interventor del proyecto.
- El presente diseño se hace con base en los requisitos de la NSR-10.
- Recubrimientos: Fundaciones 7.0cm, Columnas 5.0cm, Vigas 4.0cm, Nervios y Losetas 3.0cm

MATERIALES ESTRUCTURAS DE CONCRETO

- a. CONCRETOS:**
 i. Fundaciones: f' > 21.00 Mpa
 ii. Columnas: f' > 21.00 Mpa
 iii. Vigas: f' > 21.00 Mpa
- iv. ACERO DE REFUERZO: fy > 420.00 Mpa**

ESPECIFICACIONES

- CONCRETO: 21 MPa para columnas, 21 MPa demas elementos
- ACERO: 420 MPa (4200 kg-f/cm²) Para todo el refuerzo corrugado
- No se permite el uso de soldadura en el acero de refuerzo.
- Cualquier plano del proyecto debe leerse conjuntamente con este.
- Todos las medidas en metros, o no ser que se indique lo contrario.
- No tomar medidas a escala de este plano.
- Cualquier cambio en estos diseños deben ser consultados con el ingeniero
- Todos los traslappos deben ser realizados no cerca a nudos.
- El presente diseño cumple con los requisitos de la NSR-10.

MUNICIPIO DE PUERTO ASIS
DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

DESIGNADOR: ING. ALBERTO SANTOS ACOSTA
 REVISO Y APROBO: ING. LEONARDO TORRES GÉTIMA



FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

INTERVENTOR: MUNICIPIO DE PUERTO ASIS
 REVISO: ING. NOMBRE-3 CARGO

ESTUDIOS Y DISEÑOS PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS	PROYECTO N°: NUMERO DE CONTRATO
Contiene: MUNICIPIO DE PUERTO ASIS ESTRUCTURAL TANQUE ELEVADO PLACA DE FUNDACIÓN	FECHA: Junio de 2014
ESCALA: ESC : INDICADAS	PLANO No.: 2 DE 4

CONTENIDO