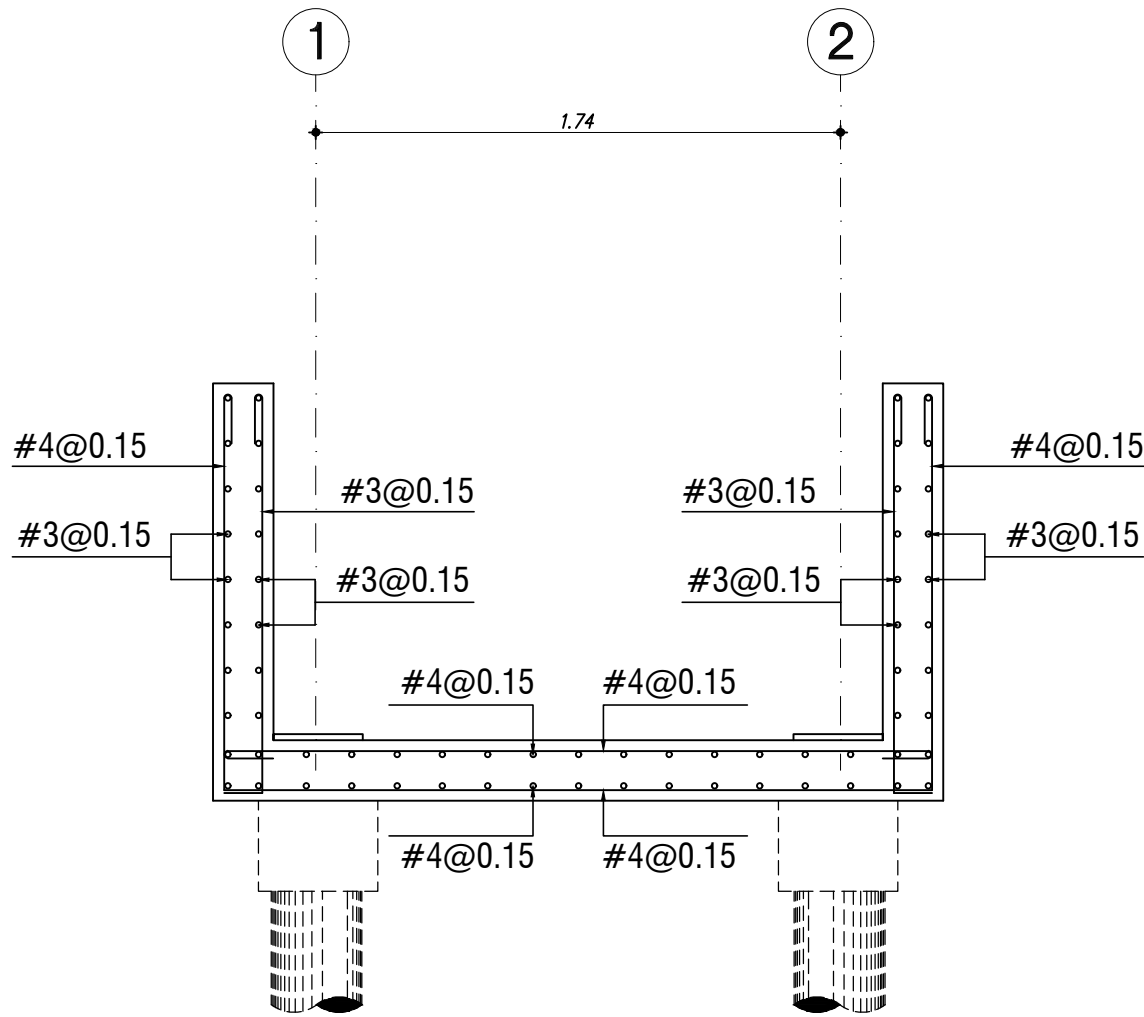
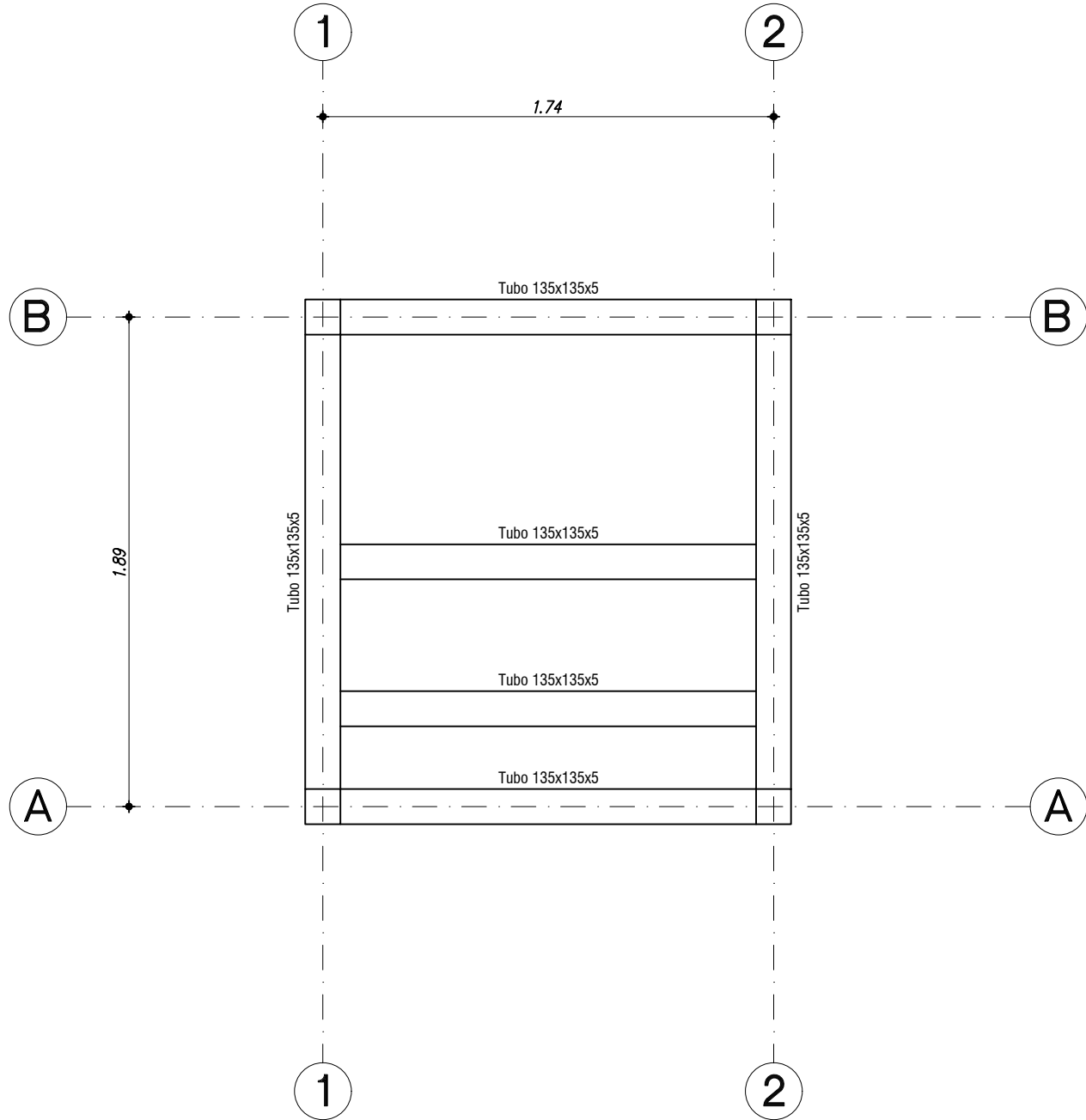




SECCIÓN A - A
E 1:25

TRASLAPAR, DE CONSIDERARSE NECESARIO, EL REFUERZO #4 EN LA PARTE INFERIOR CENTRAL DE LA PLACA DE PISO, SEGÚN LAS LONGITUDES INDICADAS EN LA MANCHETA.



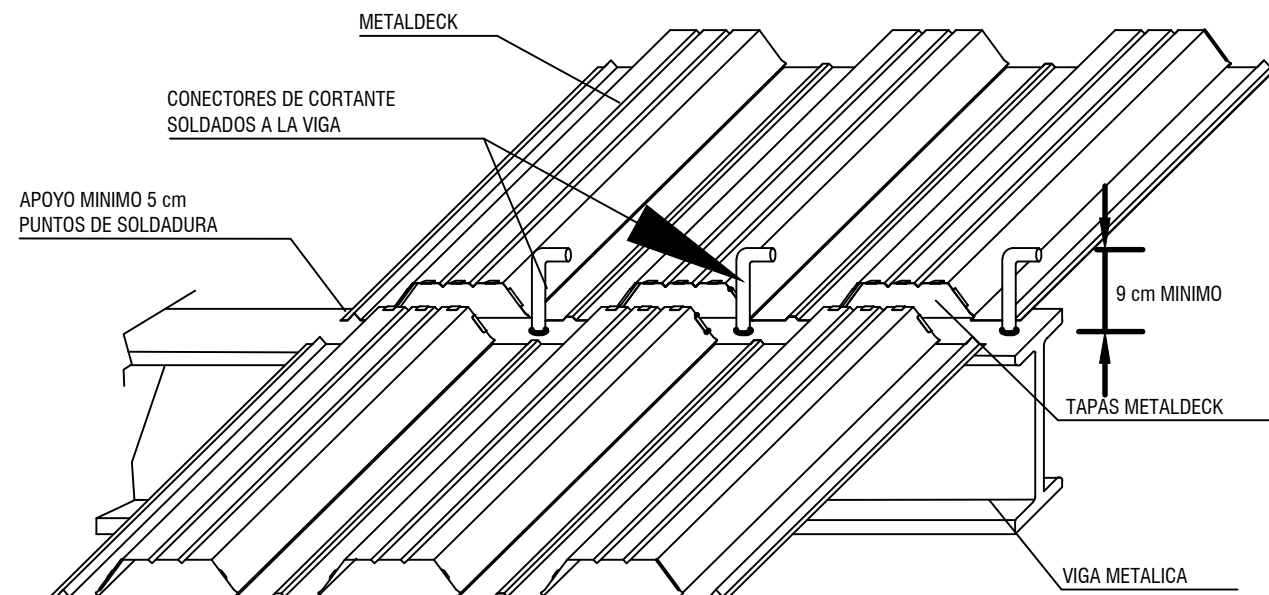
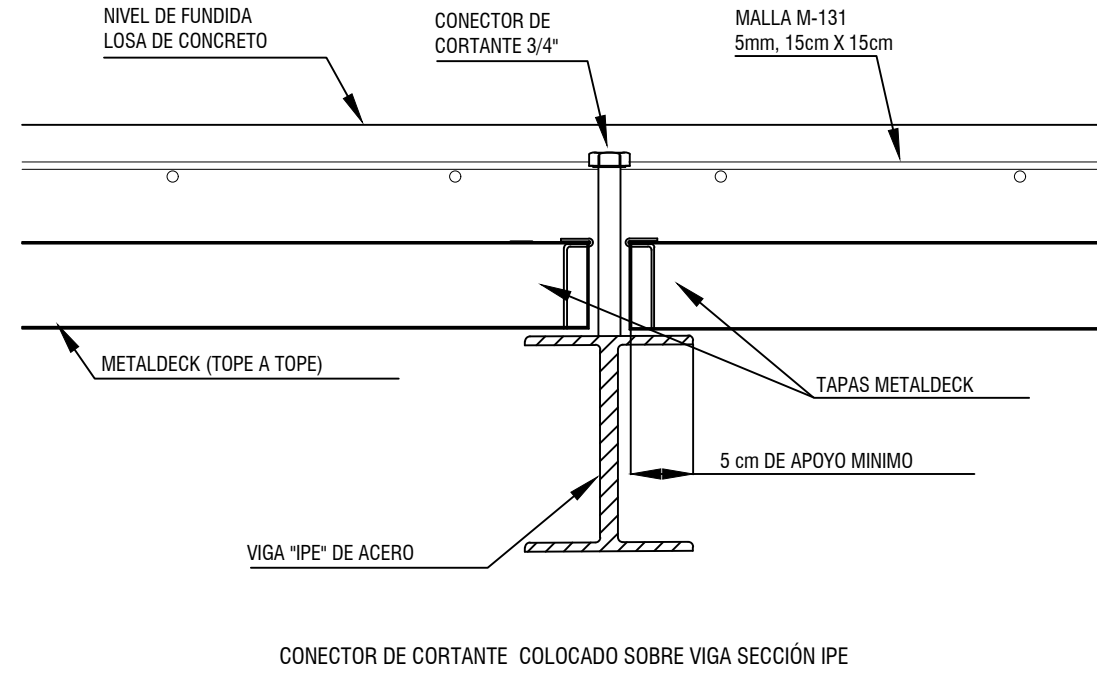
NIVEL DE IZAJE
E 1:25



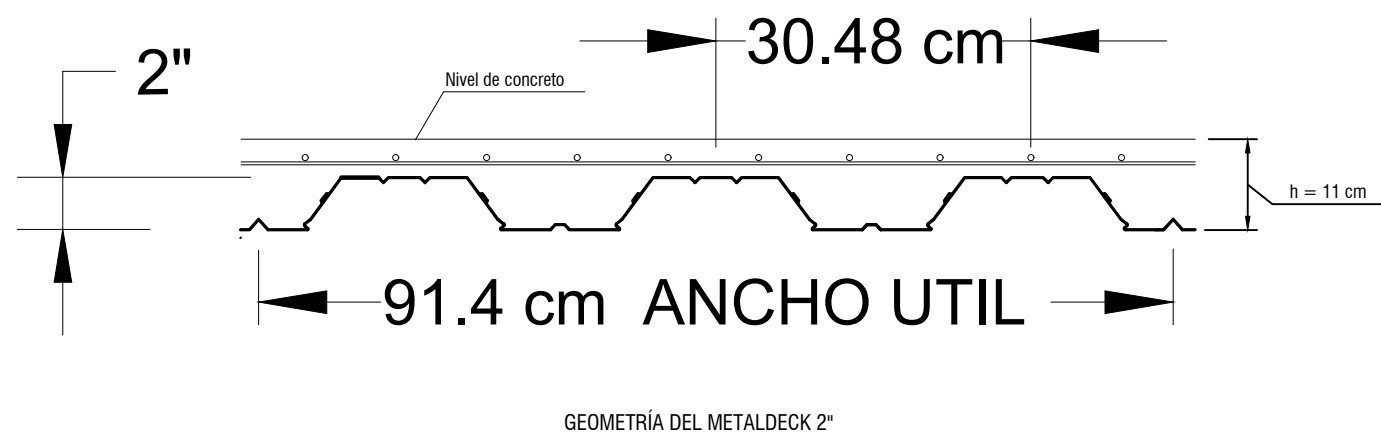
ESQUEMA 3D



TIPOLOGÍA



CONECTOR DE CORTANTE COLOCADO SOBRE VIGA IPE (ESQUEMA GENERAL)



GEOMETRÍA DEL METALDECK 2"

EN EL ÚLTIMO NIVEL DE VIGAS, DENOMINADO NIVEL DE IZAJE, SE INDICAN DOS VIGAS ADICIONALES QUE PROVEEN APOYO PARA IZAJE DE EQUIPOS Y PARA LA UBICACIÓN DE LÍNEA DE VIDA EN LA INSTALACIÓN Y EN EL MANTENIMIENTO DE LOS MISMOS. SE HAN VERIFICADO PARA CARGAS DE 25.5 kN EN DOS PUNTOS EN LOS TERCIOS DE ESTAS VIGAS. LAS ONDAS DE LA LÁMINA PERMITEN COLOCAR CABLES ABRAZANDO LAS VIGAS DE TUBO DE ACERO ESTRUCTURAL PARA IZAJE Y LÍNEA DE VIDA.

ASCENSOR

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
CIENCIAS AMBIENTALES, UTP, PEREIRA, R/DA

DISEÑO ESTRUCTURAL



JULIO CÉSAR MORALES ARISTIZÁBAL
Ingeniero civil M.P. 17202 087319 Caldas

PARÁMETROS SÍSMICOS

ZONA DE AMENAZA SÍSMICA: ALTA
CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA: ESPECIAL (DES)
GRUPO DE USO: III (atención a la com.)
Aa: 0.25
Av: 0.25
Fa: 1.44
Fv: 2.40
Qa: 173.0 kN/m2
R: (2.5)(0.9)(0.9)(1.0) = 2.03

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

CONCRETO:

TIPO DE ELEMENTO	f'c (MPa)
Zapatatas	21.0
Vigas de cimentación	21.0
Columnas	21.0
Muros de cortante	21.0
Vigas aéreas	21.0
Placas	21.0

ACERO:

DIÁMETROS	fy (MPa)
< # 3	240.0
>= # 3	420.0
Malla electrosoldada	485.0
Perfiles lámina delgada	350.0

GANCHOS Y TRASLAPOS:

Número	2	3	4	5	6	7	8	10
Diámetro (in)	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	5/4
Gancho a 90° (cm)	12	15	22	27	32	40	45	60
Gancho a 180° (cm)	12	15	20	23	26	30	35	
Tracción (cm)			60	70	85	125	140	
Compresión (cm)			40	50	56	65	75	
D. doblamiento (cm)	3.8	5.7	7.6	9.5	11.5	13.3	15.2	25.8

NOMENCLATURA DE VIGAS:

VG - 30A (35 x 35)

ELEMENTO TIPO VIGA	SECUENCIA DE PISO	EJE QUE LA CONTIENE	SECCIÓN (BASE x ALTURA)
--------------------	-------------------	---------------------	-------------------------

CARGAS DE DISEÑO

CARGA VIVA DE ENTREPISO VIVIENDA: X.XX kN/m2
CARGA VIVA DE ENTREPISO BALCONES: X.XX kN/m2
CARGA VIVA DE ESCALAS: X.XX kN/m2
CARGA VIVA DE CUBIERTA: 0.50 kN/m2
CARGA MUERTA DE ENTREPISO: X.XX kN/m2
CARGA MUERTA DE ESCALAS: X.XX kN/m2
CARGA MUERTA DE CUBIERTA: 0.30 kN/m2
CARGA DE VIENTO DE CUBIERTA: 0.40 kN/m2

NOTAS GENERALES

- El sitio de colocación del concreto debe estar libre de agua.
- Los alambres de amarre del refuerzo, no deben quedar en contacto con la formaleta.
- Todos las celdas de sobrecimiento deben tener grouting.
- El curado del concreto debe realizarse por 7 días mínimo.
- El constructor no puede modificar las dimensiones ni la ubicación de los elementos estructurales.
- No debe sobrecargarse la edificación con cargas no previstos en el diseño.
- El constructor debe verificar la concordancia entre los planos de los proyectos estructural y arquitectónico, además de los de instalaciones, antes de iniciar la obra.
- Deben garantizarse los siguientes recubrimientos:
 - Zapatatas: 7.5 cm
 - Vigas de cimentación: 5.0 cm
 - Columnas: 4.0 cm
 - Vigas aéreas: 4.0 cm
 - Muros de contención interior: 5.0 cm
 - Muros de contención contra suelo: 7.5 cm
 - Elementos de confinamiento: 2.5 cm
- Acoger los párrafos aplicables de los siguientes capítulos de la NSR 10:
 - C.3 Materiales
 - C.4 Requisitos de durabilidad
 - C.5 Calidad del concreto, mezclado y colocación
 - C.6 Címbros y encofrados, embebidos y juntas de construcción

CONTENIDO

PLANTA DE NIVEL DE IZAJE
SECCIÓN A-A DE REFUERZO DEL FOSO DE CONCRETO
DETALLES DE PLACA TIPO METAL DECK

FECHA: NOVIEMBRE 19 DE 2018

ARCHIVO: ASCENSOR AMBIENTAL UTP (ESTR)

DIBUJO: JUCEMOAR

VERSIÓN: 3

ESCALA

PLANO

1 : 50 EST-2
E INDICADAS DE 2