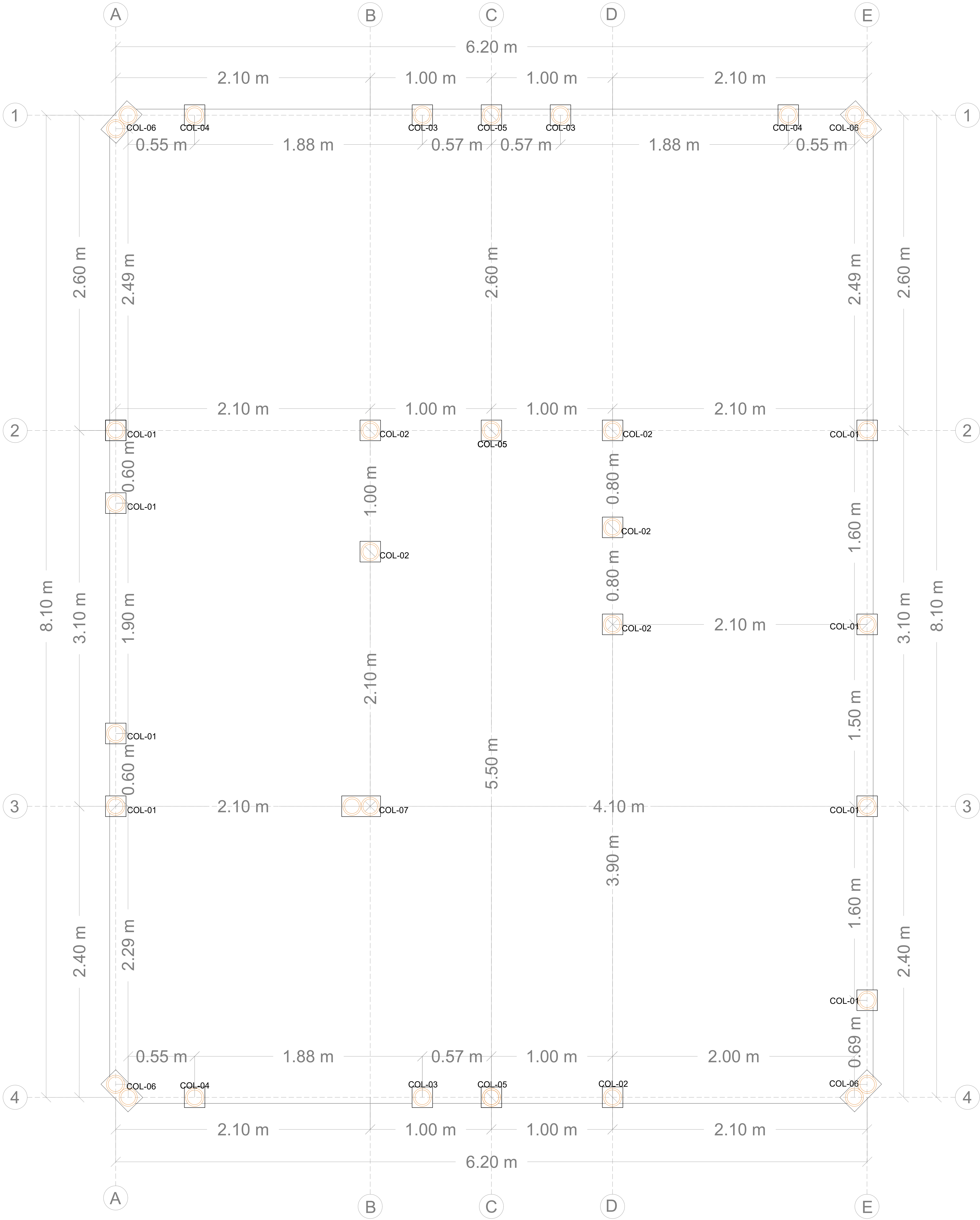


CUADRO DE ESPECIFICACIONES			
MATERIALES			
CONCRETO			
f'c=	140 kg/cm ²	14 Mpa	Solados de limpieza
f'c=	210 kg/cm ²	21 Mpa	Vigas de cimentacion - Losa de contapiso
GUADUA ANGUSTIFOLIA KUNTH			
CH=	12%	Contenido de humedad	
E _{0,5} =	9500MPa	Modulo de elasticidad	
Fb=	15 MPa	Esfuerzo admisible a flexion	
Ft=	18 MPa	Esfuerzo admisible a traccion	
Fc II =	14 MPa	Esfuerzo admisible compresion paralela al eje longitudinal	
Fp *=	1,26 MPa	Esfuerzo admisible compresion perpendicular al eje longitudinal	
Fv=	1.20 MPa	Esfuerzo admisible a corte	
MORTERO			
f'c=	75 kg/cm ²	7.5 Mpa	Mortero relacion 1:4 tipo N (E.7.4.3.1 NSR-10)
ACERO			
fy=	4200 kg/cm ²	420 Mpa	Ø>=3/8
fy=	4200 kg/cm ²	420 Mpa	Ø=1/4"
fy=	4850 kg/cm ²	485 Mpa	Mallas electrosoldadas
CARGAS			
MUERTAS			
Cubierta	55 kg/m ²	0,55 kN/m ²	Tabla B.3.4.3-1
Fachada y particiones livianas	200 kg/m ²	2 kN/m ²	
VIVAS			
Cubierta	50 kg/m ²	0,5 kN/m ²	Tabla B.4.2.1-2
Cuartos y corredores	180 kg/m ²	1,8 kN/m ²	Tabla B.4.2.1-1
CARACTERISTICAS DE LA ESTRUCTURA			
TIPO DE CIMENTACION :	Sistema reticular de vigas de cimentacion		
PLACA DE CONTRAPISO:	Mcisa e=0.10m		
SISTEMA DE REISITENCIA SISMICA			
PÓRTICOS EN GUADUA ANGUSTIFOLIA KUNTH			
ZONA DE AMENAZA SISMICA:	Intermedia		
Grupo de uso			
Ocupacion normal	I	I = 1.00	
ESTUDIO DE SUELOS			
TIPO DE PERFIL DEL SUELO:	D		
Aa=	0,2	Av=	0,2
Fa=	1,4	Fv=	2
NORMAS			
REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCION SISMO RESISTENTE NSR-10			

ALTA MEDIO BASE	DETALLES DE COLUMNAS	ALTURA(m)	BASE	MEDIO	ALTA
	COL - 01	2.3	DETALLE 6		DETALLE 2
	COL - 02	2.9	DETALLE 6		DETALLE 2
	COL - 03	3.0	DETALLE 6		DETALLE 2
	COL - 04	2.5	DETALLE 6		DETALLE 2
	COL - 05	3.15	DETALLE 6		DETALLE 2
	COL - 06	2.3	DETALLE 6	DETALLE 1	DETALLE 1
	COL - 07	2.3	DETALLE 6	DETALLE 7	DETALLE 7
DETALLES EN PL-EST-02 Y PL-EST-03					



PLANTA LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS
Escala 1:75

PL-EST-01



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS - TUNJA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO:

APLICACIÓN DE UN PROCESO CONSTRUCTIVO NO CONVENCIONAL MEDIANTE EL DISEÑO DE UN MODELO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL RURAL

CONTENIDO:

CUADRO DE ESPECIFICACIONES
PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS
TABLA DE DETALLES DE COLUMNAS

PRESENTADO POR:

JEFFER ALEXANDER GAONA GAMA

REVISADO POR:

ING. NELSON VARGAS ORTIZ

NOTAS:

- La guadua para los elementos de estructura debe usarse en su estado maduro, contar con un contenido de humedad del 12% (mejor adaptabilidad al entorno). Además, debe estar inmunizada para evitar ataque de insectos. Las dimensiones a usar son diámetro exterior de 10 cm y un espesor de 1.5cm.
- Los elementos de guadua "columnas", no pueden estar en contacto directo con el suelo, se debe apoyar en sobrecimientos mínimo de 20cm.
- Los elementos de guadua "columnas" no pueden estar enterrados o embebidos en la cimentación o cualquier superficie hecha en concreto.

Nota.

El alcance del presente diseño es de carácter únicamente académico, razón por la cual, no puede ser usado para licenciamientos, tramites de construcción o construcción, a menos que un profesional, estudie y avale la propuesta.

FECHA:

03/02/25

ESCALA:

INDICADA

PLANO:

1 DE 3



PROYECTO:

APLICACIÓN DE UN PROCESO CONSTRUCTIVO NO CONVENCIONAL MEDIANTE EL DISEÑO DE UN MODELO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL RURAL

CONTENIDO:

PLANTA DE CIMENTACIÓN
DESPIECE DE VIGAS CIMENTACIÓN
DETALLES

PRESENTADO POR:

JEFFER ALEXANDER GAONA GAMA

REVISADO POR:

ING. NELSON VARGAS ORTIZ

NOTAS:

- La cimentación corresponde a un sistema reticular de elementos formando anillos continuos que trabajan de manera monolítica.
- La cimentación se realiza de acuerdo al título E.2 de la NSR-10. Esta corresponde a una propuesta inicial dado que el modelo de vivienda es de tipo rural, se sugiere que se realice un estudio de suelos para garantizar una cimentación que se adapte de manera óptima al entorno específico donde se llegase a implementar este proyecto.
- Las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas no pueden atravesar ni comprometer los elementos verticales y horizontales de estructura en guadua ni vigas de cimentación.
- Todos los refuerzos deben estar libres de impurezas.

Nota. El alcance del presente diseño es de carácter únicamente académico, razón por la cual, no puede ser usado para licenciamientos, tramites de construcción o construcción, a menos que un profesional, estudie y avale la propuesta.

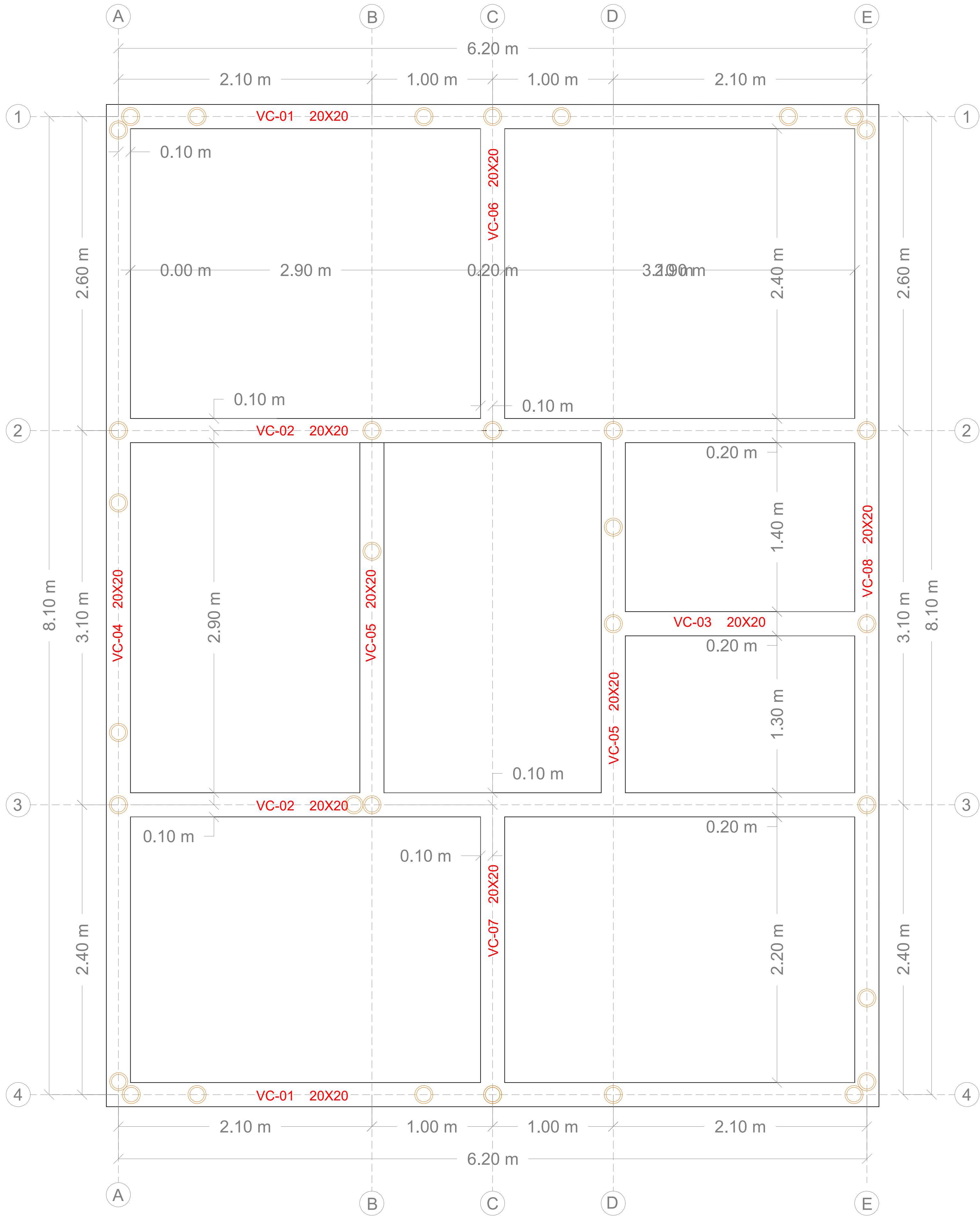
FECHA:

03/02/25

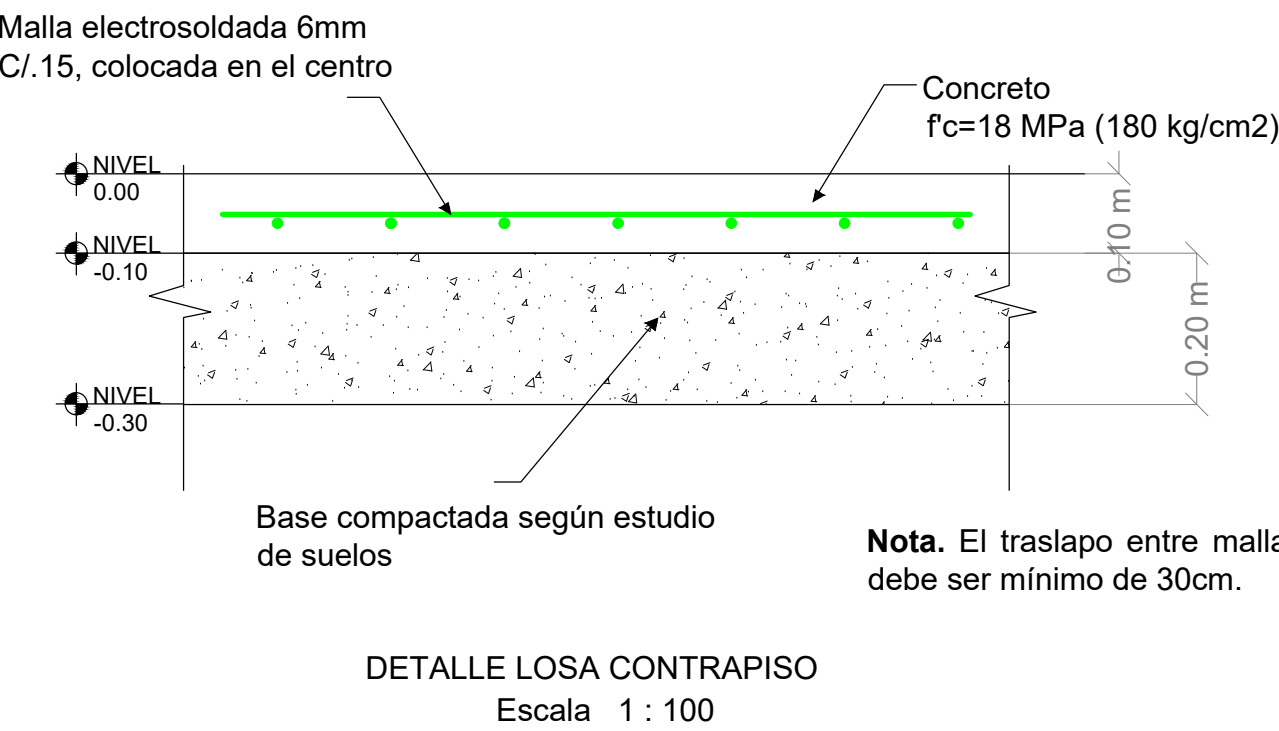
ESCALA:

INDICADA

PLANO:

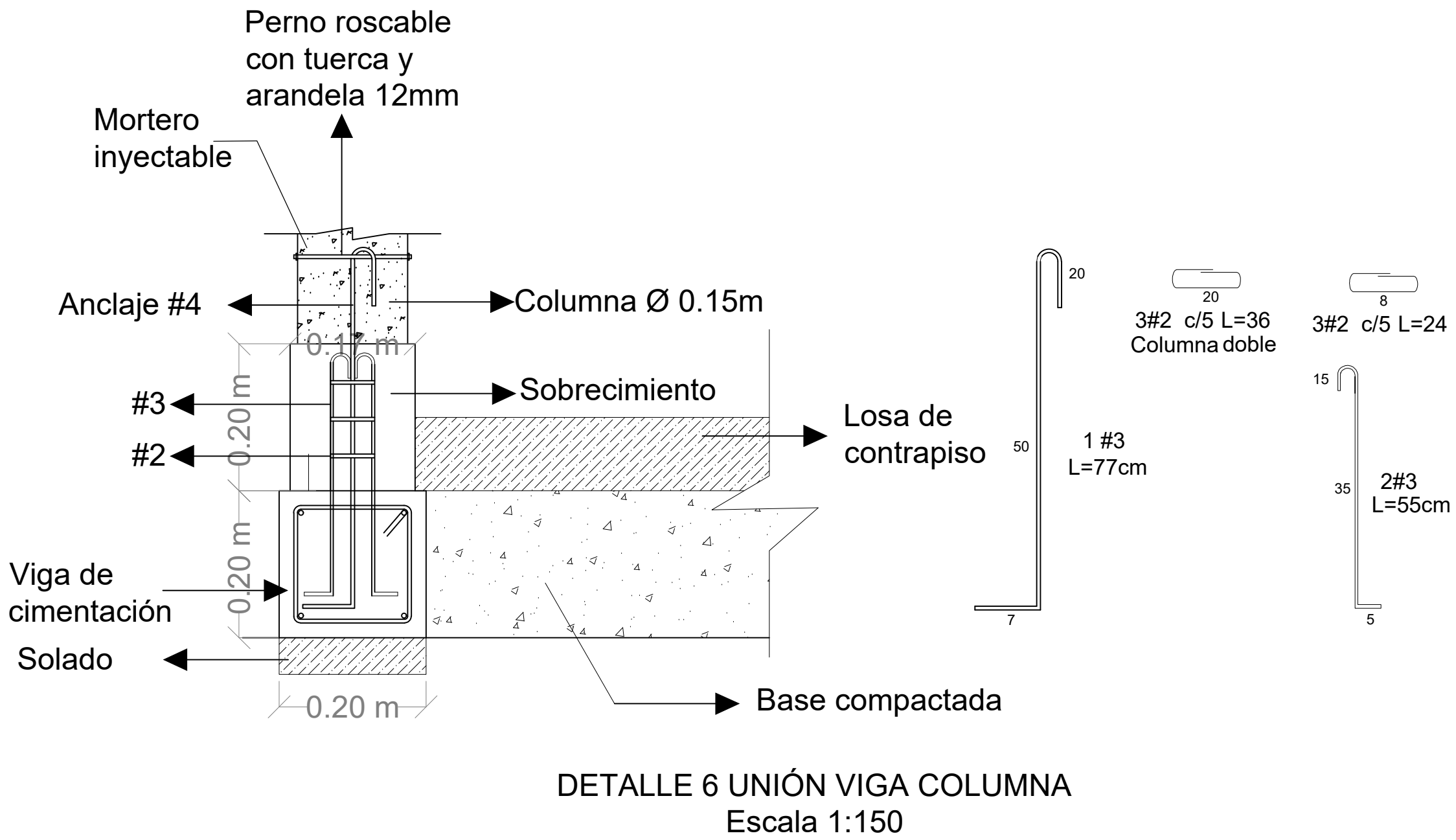


PLANTA DE CIMENTACIÓN
Escala 1:50



CONVENCION DE FLEJES	CONVENCION DEL REFUERZO
CANTIDAD 5	CANTIDAD 2
DIAMETRO #30.6m	LONGITUD (metros) 12
	DIAMETRO

CUADRO DE GANCHOS			
BARRA N°	GANCHO 90°	GANCHO 180°	Diametro minimo de doblado (D)
3	.15	.15	.057
4	.20	.20	.076
5	.25	.25	.095
6	.30	.30	.115
7	.35	.35	.133
8	.40	.40	.152
10	.55	.55	.258
Para no dañar el acero, se debe respetar la dimensión (D) cuando se realice el doblado en obra			



DETALLE 6 UNIÓN VIGA COLUMNA
Escala 1:150



PROYECTO:
APLICACIÓN DE UN PROCESO CONSTRUCTIVO NO CONVENCIONAL MEDIANTE EL DISEÑO DE UN MODELO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL RURAL

CONTENIDO:
PLANTA CUBIERTA
DETALLE CERCHA EJE 3
DETALLES CUBIERTA
DETALLES UNIONES EN GUADUA

PRESENTADO POR:
JEFFER ALEXANDER GAONA GAMA

REVISADO POR:
ING. NELSON VARGAS ORTIZ

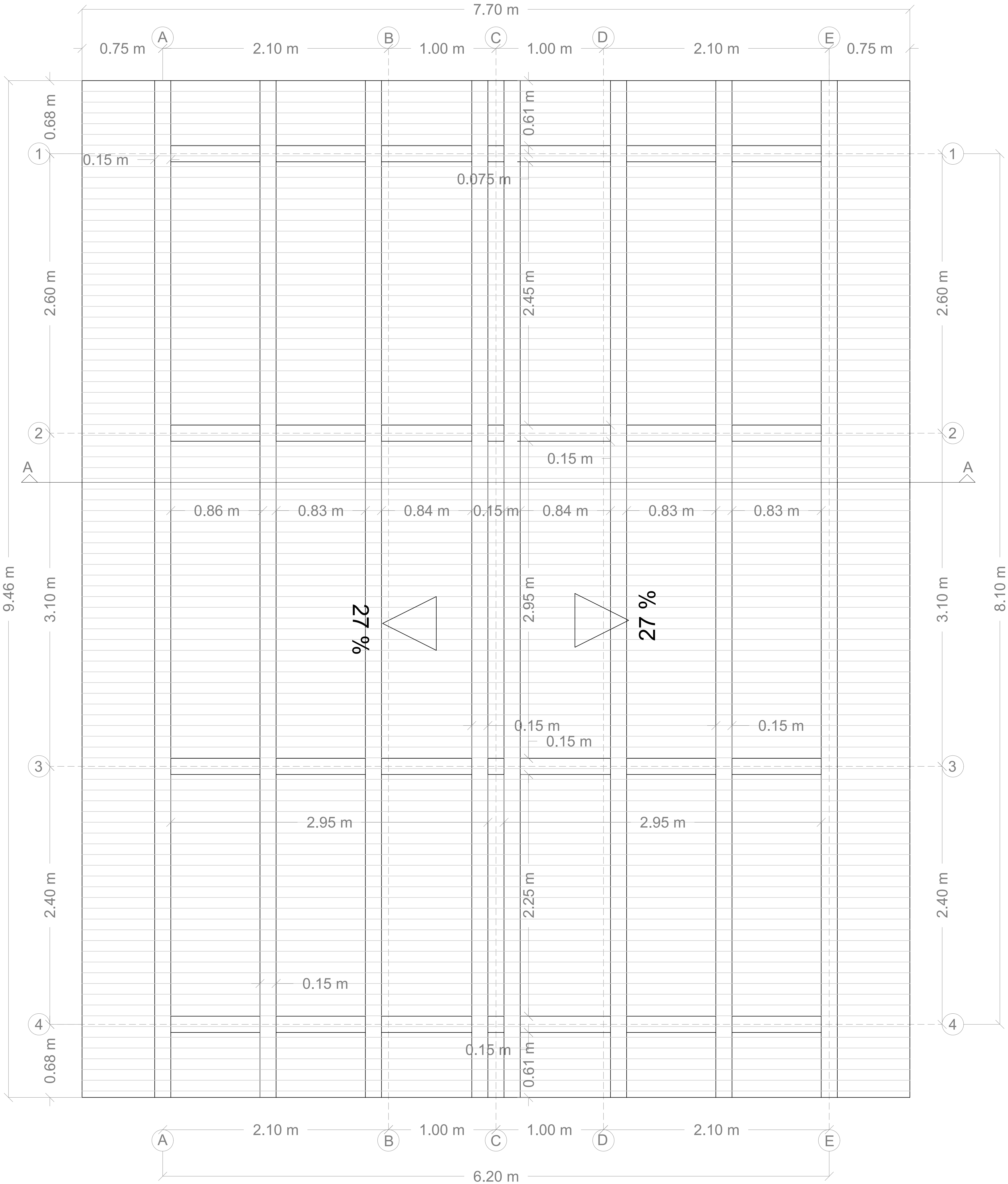
- NOTAS:**
- La cubierta del modelo de vivienda debe contar con amplios aleros para evitar el contacto directo de las guaduas con la intemperie.
 - Los espacios de la cubierta deben estar tapados o sellados para evitar el alojamiento de roedores y/o aves.
 - La teja a usar en la cubierta es de tipo arquitectónica calibre 30 y espesor de 0.36mm.
 - Las uniones en guadua donde se usen pernos roscables con tuerca y arandela deben estar debidamente inyectados con mortero de cemento de relación 1:4.
 - El diámetro de perforación para inyección de mortero debe ser de 3/4".

Nota. El alcance del presente diseño es de carácter únicamente académico, razón por la cual, no puede ser usado para licenciamientos, tramites de construcción o construcción, a menos que un profesional, estudie y avale la propuesta.

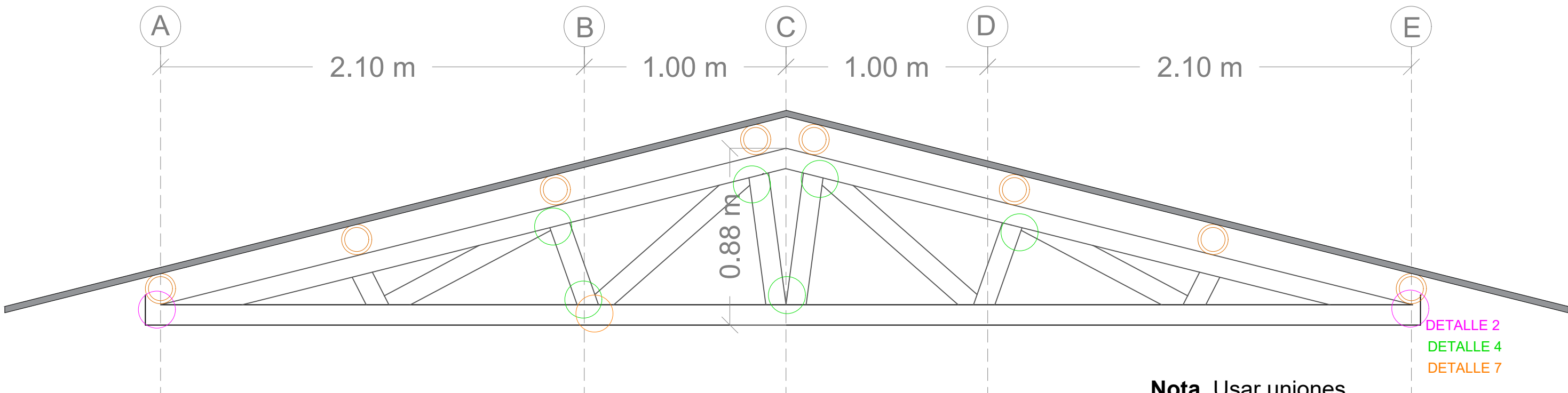
FECHA:
03/02/25

ESCALA:
INDICADA

PLANO:

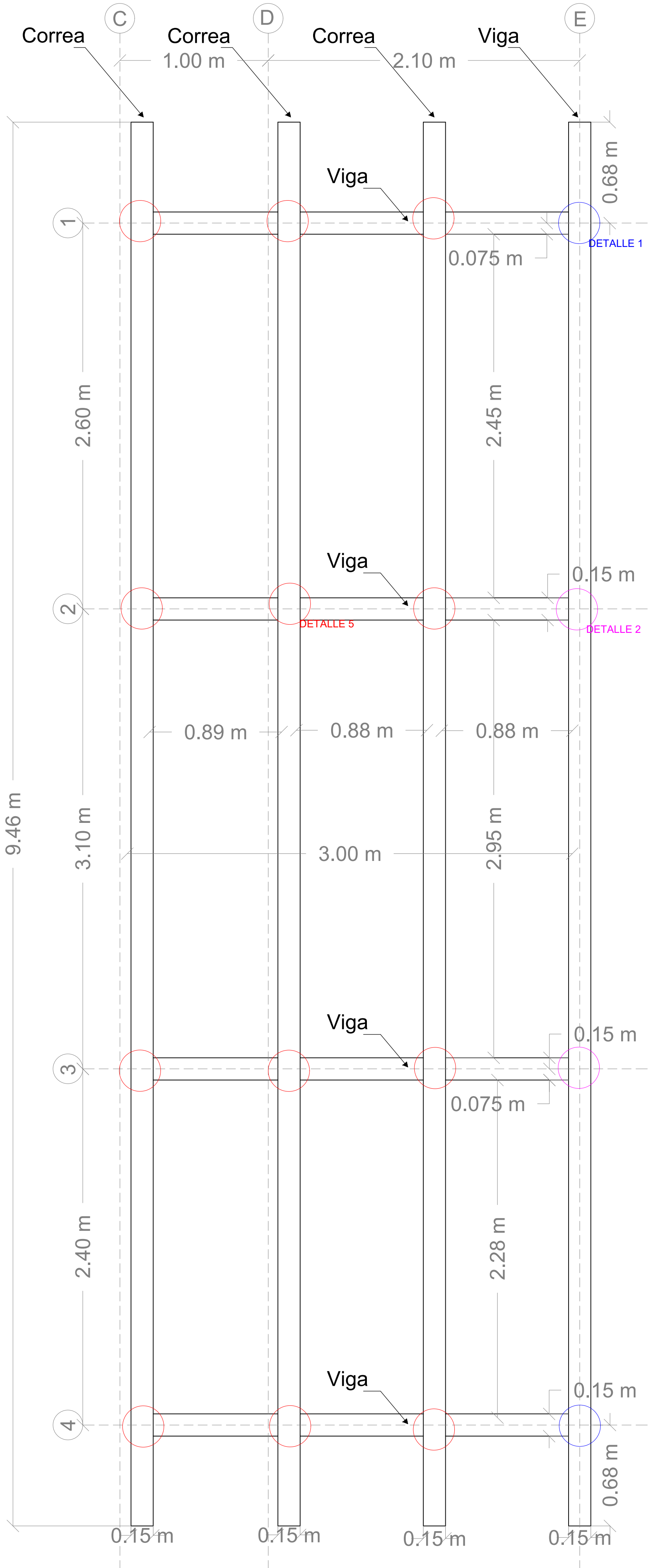


PLANTA CUBIERTA
Escala 1:50

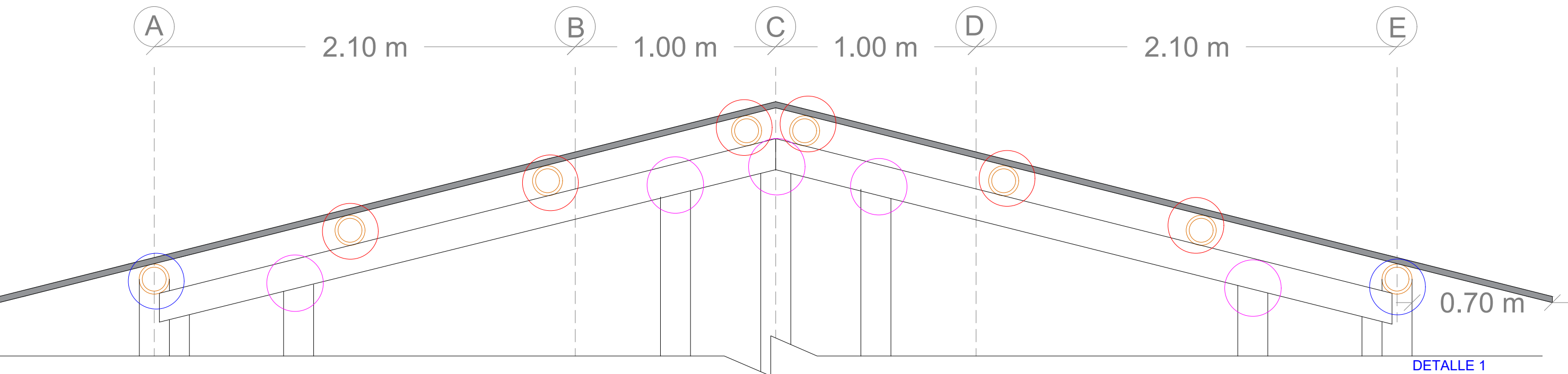


DETALLE CERCHA EJE 3
Escala 1:50

Nota. Usar uniones pernadas con corte en pico de flauta.



DISTRIBUCIÓN CORREAS CUBIERTA
Escala 1:50



DETALLE CUBIERTA CORTE A-A
Escala 1:50

