



MINEDUCACIÓN



PROYECTO:

CONTRATO MARCO DE DISEÑOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y OBRA QUE EJECUTE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REQUERIDOS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (FFE), EN EL DESARROLLO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (PNIE), BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN PRECIO GLOBAL FIJO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO, EN LA PROPUESTA, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES CONTRACTUALES (EN ADELANTE TCC) Y SUS ADENDAS, Y EN LOS ANEXOS DEL PRESENTE CONTRATO - REGIÓN CARIBE.

EN LA ADMINISTRACIÓN DE:

JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN
PRESIDENTE REPÚBLICA DE COLOMBIA

YANETH GIHA TOVAR
MINISTRA DE EDUCACIÓN

FERNANDO ROJAS
GERENTE FFE

MARLLY BAREÑO
SUPERVISOR DE CONTRATO

ENEIDY VIVAS
APOYO SUPERVISIÓN

CONTRATISTA:



Johan V. Villa Orjuela

JOHAN V. VILLA ORJUELA
DIRECTOR DE PROYECTO

INTERVENTORÍA:



Carlos Andrés Salazar

CARLOS ANDRÉS SALAZAR
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

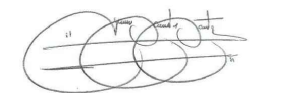
PROYECTO :

INSTITUCIÓN DISTRITAL EVARDO TURIZO PALENCIA
BARRANQUILLA (ATLÁNTICO)
K 13#84-14
BARRIO LA ESMERALDA

CONTIENE :

DISEÑO ESTRUCTURAL MODULO A1-A2-D
ESPECIFICACIONES GENERALES
PLANTA DE LOCALIZACIÓN
ÍNDICE DE PLANOS

DISEÑO ESTRUCTURAL :



ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202-121612 CND

COLABORADORES :
ING. CRISTIAN SOLANO
ING. JUAN TOVAR
ING. DIANA FORERO

REVISIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL:

Jairo Andrés Meza Rosas

ING. JAIRO ANDRÉS MEZA ROSAS

TABLA DE VERSIONES :

VERSIÓN	FECHA
A	29-09-2017
B	24-10-2017
C	29-01-2018

ARCHIVO :

ES V03 A1-A2-D 2018 08 EVARDO TURIZO.dwg

ESCALA:	INDICADA	VERSIÓN:	C
FECHA:	4 DE SEPTIEMBRE 2018	PLANO No:	ES-01
			01 DE 10

ESPECIFICACIONES GENERALES BLOQUE A1-A2-D INSTITUCIÓN DISTRITAL EVARDO TURIZO PALENCIA

1. GENERALIDADES:

- Localización: Barranquilla - Atlántico
- Zona de Amenaza Sísmica: Baja
- Norma de Diseño y Construcción: NSR-10 (LEY 1229 DE 2008)

2. PARÁMETROS GENERALES DE DISEÑO.

2.1 CARGAS:

- Carga Muerta: Cubierta 0.09 KN/m²
- Carga Viva: Cubierta: 0.35 KN/m²
- Carga de Viento: Presión 0.40 KN/m²
Succión -1.47 KN/m²

2.2 GRUPO DE USO.

- Grupo III
- Coeficiente de Importancia I=1.25

2.3 PARÁMETROS SÍSMICOS

- Capacidad de Disipación de Energía: Moderada (DMO)
- Grado de Desempeño Elementos No Estructurales: SUPERIOR
- Perfil del suelo de acuerdo al reglamento NSR-10: D
- Aa=0.10 Av=0.10 Fa=1.60 Fv=2.40

2.4 CIMENTACIÓN

El diseño de la cimentación se basa en los parámetros del estudio de suelos del proyecto:

- Sistema de Cimentación: Zapatas aisladas unidas mediante vigas de amarre.
- Capacidad portante: 96 KN/m²
- Nivel de desplante: -1.20 m

2.4 COEFICIENTE DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA

- R=3.75

3. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

3.1 CONCRETOS

La resistencia a la compresión del concreto será:

- Cimentación: f'c= 280 kg/cm² (28 MPa)
- Columnas, Vigas, placa de contrapiso, Placa de entrepiso, muros: f'c= 280 kg/cm² (28 MPa)
- Elementos de confinamiento: f'c= 210 kg/cm² (21 MPa)
- Concreto de Limpieza (pobre): f'c= 145 kg/cm² (14.5 MPa)

3.2 ACERO DE REFUERZO

- Malla Electrosoldada: fy= 5200 kg/cm² (520 MPa) NTC-2310
- Acero corrugado Ø1/4" fy= 2400 kg/cm² (240 MPa) y para Ø mayores: fy= 4200 kg/cm² (420 MPa) NTC-2289
- No se permite el uso de acero de refuerzo fabricado bajo la norma NTC245, ni ningún otro tipo de acero que haya sido estirado en frío o trellado.
- Todo el acero de refuerzo debe cumplir con la norma ASTM 706
- El recubrimiento mínimo para cimentación es de 0.075m y en vigas y columnas es de mínimo 0.04m

DESIGNACIÓN DE LA BARRA	DIÁMETRO (PULG)	ÁREA (mm2)	PESO (Kg/m)	GANCHO A 90° (m)	GANCHO A 180° (m)
No2	1/4 "	32	0.25	0.10	0.10
No3	3/8 "	71	0.56	0.15	0.15
No4	1/2 "	128	0.994	0.20	0.20
No5	5/8 "	199	1.552	0.25	0.25
No6	3/4 "	264	2.235	0.30	0.30
No7	7/8 "	387	3.042	0.35	0.35
No8	1 "	510	3.973	0.40	0.40

3.2 PERFILES PARA ESTRUCTURA METÁLICA

- Perfiles de Lámina delgada para correas de cubierta: fy= 3500 kg/cm2 (350 MPa)
- Platinas: Acero A36 fy= 2500 kg/cm2 (250 MPa)

3.2 ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

- Mortero de pega: Mortero tipo S de resistencia a la compresión 12.5 MPa
- Mampostería: Debe cumplir con la norma NTC 4205-2

4. CRITERIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

- Los procedimientos de construcción serán propuestos por el contratista y aprobados por la interventoría de obra.
- La estabilidad de la obra durante el proceso constructivo es responsabilidad del contratista
- Deben verificarse las dimensiones, Localización y Niveles con los planos Arquitectónicos.
- El diseñador estructural no se hace responsable por las modificaciones hechas por terceros sobre los planos estructurales. Únicamente son válidos los planos firmados por los profesionales responsables del diseño.

4.1 CONCRETO REFORZADO

- La resistencia característica f'c del concreto se define como la resistencia a la compresión obtenida en ensayos sobre cilindros a una edad de 28 días, de acuerdo a lo establecido en el capítulo C.5 de la NSR10.
- El concreto premezclado debe cumplir con la norma NTC 3318 o NTC4027.
- Los agregados deben cumplir con la Norma NTC 174.
- El tamaño máximo nominal del agregado no debe ser mayor a:
1/5 de la menor dimensión entre los lados de la formaleta

- 1/3 del espesor de la losa
- 3/4 del espaciamiento libre entre barras de refuerzo
- Debe garantizarse la mayor compacidad del concreto mediante un adecuado vibrado y un estricto proceso de curado de los elementos.
- No debe alterarse la relación Agua-cemento de la mezcla adicionando agua para mejorar su manejabilidad. No se podrá utilizar concreto que haya sido remezclado después de su fraguado inicial.
- Debe controlarse la temperatura del concreto durante el fraguado para evitar los inconvenientes producidos por la pérdida prematura de agua y el secado generado por las condiciones climáticas (viento y temperatura ambiente).
- Se recomiendan los siguientes periodos de curado húmedo para el concreto:

Concreto con Cemento Tipo I, en climas con temperaturas ambientales superiores a 4°C, el curado húmedo debe prolongarse un mínimo 7 días

Concreto con Cemento Tipo II, en climas con temperatura ambientales superiores a 4°C, el curado húmedo debe prolongarse un mínimo 14 días

Concreto con Cemento Tipo III, en climas con temperatura ambientales superiores a 4°C, el curado húmedo debe prolongarse un mínimo de 3 días

En concretos masivos elaborados con cemento de desarrollos lentos de resistencia, en climas con temperatura ambientales superiores a 4°C, el curado húmedo deberá cubrir un periodo mínimo de 2 a 3 semanas.

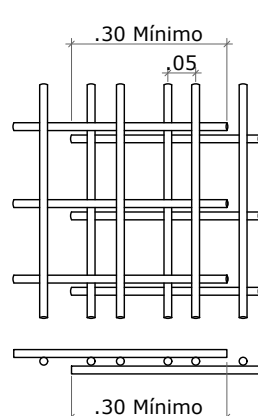
- Todas las juntas de obra deberán ser aprobadas por el Diseñador Arquitectónico.
- Se recomienda el uso de Agua como puente de adherencia entre concretos de diferentes edades. La superficie del concreto existente deberá humedecerse por tres horas continuas antes de vaciar el nuevo concreto.
- Deben hacerse los controles mínimos de calidad al concreto según lo estipulado por el capítulo C.5 de la NSR10.

4.2 ACERO DE REFUERZO

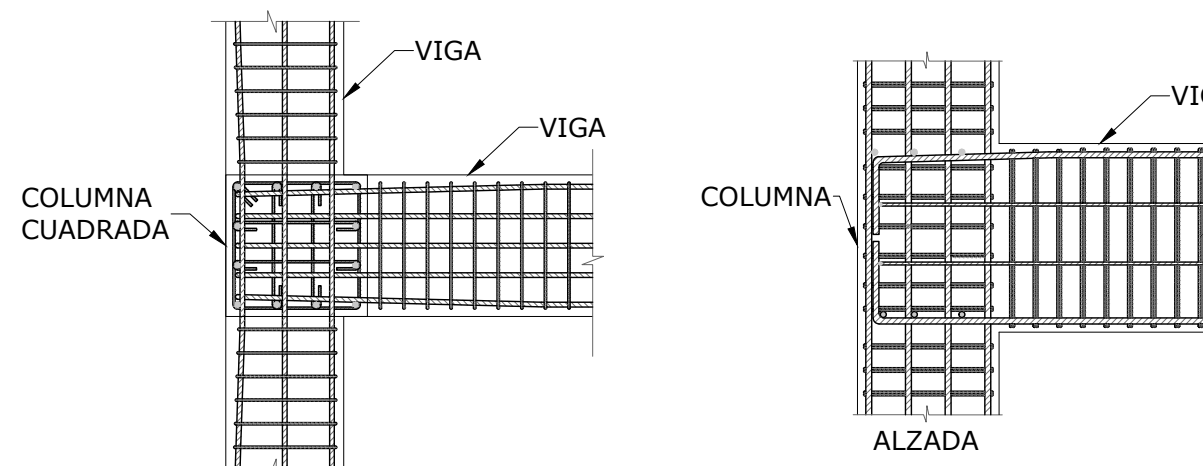
- El acero de refuerzo debe estar libre de polvo, barro, aceite o cualquier otra sustancia que pueda afectar la adherencia entre el concreto y el acero.
- Deben usarse soportes o espaciadores para sostener las varillas o fijarlas en los lugares correspondientes y garantizar el recubrimiento mínimo requerido. No se permite el uso de trozos de ladrillo, escombros, madera o piedras para este propósito.
- La separación mínima entre varillas individuales y paralelas, fuera de una zona de traslape, debe ser inferior a 1.33 veces el tamaño máximo del agregado grueso, y en todo caso no menor a 25 mm.
- Los empalmes de refuerzo se ejecutan por traslape en las zonas indicadas en los planos de despiece. La longitud de mínima si no se especifica otra será:

TRASLAPOS DE BARRAS DE REFUERZO [m]			
Ø	21.0 MPa	24.5 MPa	28.0 MPa
3/8 "	0.75	0.65	0.65
1/2 "	0.95	0.90	0.85
5/8 "	1.20	1.10	1.05
3/4 "	1.45	1.35	1.25
7/8 "	2.05	1.90	1.80
1 "	2.35	2.15	2.05

TRASLAPOS EN MALLA ELECTROSOLDADA



5. DETALLES GENERALES

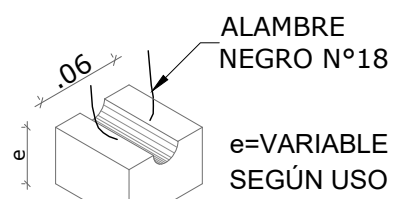


CRUCE DE VIGAS CON COLUMNA CUADRADA PLANTA

DETALLES DE ANCLAJE Y COLOCACIÓN DEL REFUERZO EN COLUMNAS EXTREMAS SIN ESCALA

5.1. RECOMENDACIONES GENERALES CONSTRUCTIVAS

- Para garantizar el recubrimiento y posición del refuerzo se usaran paneles o soportes elaborados en concretos de la misma calidad del que posteriormente se vaciara.
- Para asegurar la posición de la parrilla con relación a otra se utilizaran espaciadores o burritos en varilla de 3/8 " colocados preferencialmente sobre paneles.
- No es admisible el uso de distanciadores de ladrillo ni material cerámico.



DETALLE DISTANCIADOR EN FORMA DE PANELA (EN CONCRETO) SIN ESCALA

ÍNDICE DE PLANOS

BLOQUE A1 - A2 - D

- ES-01 -ESPECIFICACIONES GENERALES
- ÍNDICE DE PLANOS
- LOCALIZACIÓN GENERAL

- ES-02 -PLANTA DE EJES Y COLUMNAS

- ES-03 -PLANTA DE ZAPATAS
- CUADRO DE ZAPATAS

- ES-04 -PLANTA DE CIMENTACIÓN
- DETALLES CONSTRUCTIVOS

- ES-05 -PLANTA ESTRUCTURAL N+3.70
- PLANTA DE CUBIERTAS

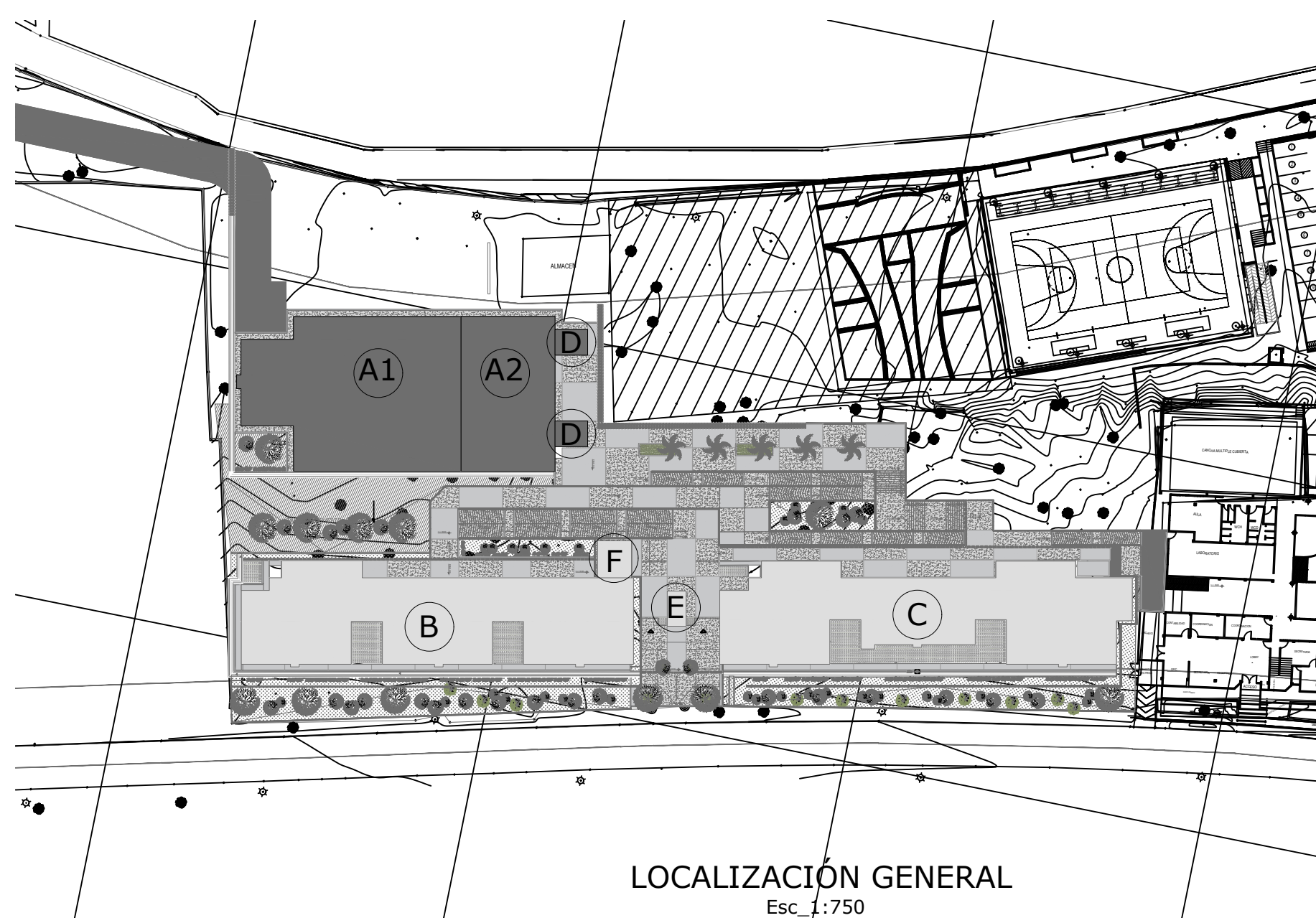
- ES-06 -PLANTA ESTRUCTURAL N+7.40
- PLANTA DE CUBIERTAS
- DETALLE REFORZAMIENTOS DE MUROS DE CULATA.

- ES-07 -PLANTA DE CUBIERTAS
- DETALLES DE CONEXIONES METÁLICAS.
- DETALLE REFORZAMIENTOS DE MUROS DE CULATA.
- DETALLE DE MÉNSULA.

- ES-08 -DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACIÓN.
- DEPIECE DE VIGAS AÉREAS.

- ES-09 -DEPIECE DE COLUMNAS.
- DEPIECE DE VIGAS AÉREAS.
- DETALLE DE RECUBRIMIENTOS.

- ES-10 -DETALLE DE ESCALERA
- DETALLES ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES





MINEDUCACIÓN



PROYECTO:

CONTRATO MARCO DE DISEÑOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y OBRA QUE EJECUTE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REQUERIDOS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (FFE), EN EL DESARROLLO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (PNIE), BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN PRECIO GLOBAL FIJO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO, EN LA PROPUESTA, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES CONTRACTUALES (EN ADELANTE TCC) Y SUS ADENDAS, Y EN LOS ANEXOS DEL PRESENTE CONTRATO - REGIÓN CARIBE.

EN LA ADMINISTRACIÓN DE:

JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN
PRESIDENTE REPÚBLICA DE COLOMBIA

YANETH GIHA TOVAR
MINISTRA DE EDUCACIÓN

FERNANDO ROJAS
GERENTE FFE

MARLLY BAREÑO
SUPERVISOR DE CONTRATO

ENEIDY VIVAS
APOYO SUPERVISIÓN

CONTRATISTA:



Johan V. Villa Orjuela

JOHAN V. VILLA ORJUELA
DIRECTOR DE PROYECTO

INTERVENTORÍA:



Carlos Andrés Salazar

CARLOS ANDRÉS SALAZAR
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

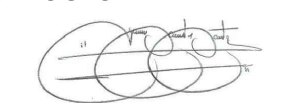
PROYECTO :

INSTITUCIÓN DISTRITAL EVARDO TURIZO PALENCIA
BARRANQUILLA (ATLÁNTICO)
K 13#84-14
BARRIO LA ESMERALDA

CONTIENE :

DISEÑO ESTRUCTURAL MODULO A1-A2-D
PLANTA EJES Y COLUMNAS

DISEÑO ESTRUCTURAL :



ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202-121612 CND

COLABORADORES :
ING. CRISTIAN SOLANO
ING. JUAN TOVAR
ING. DIANA FORERO

REVISIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL:

Jairo Andrés Meza Rosas

ING. JAIRO ANDRÉS MEZA ROSAS

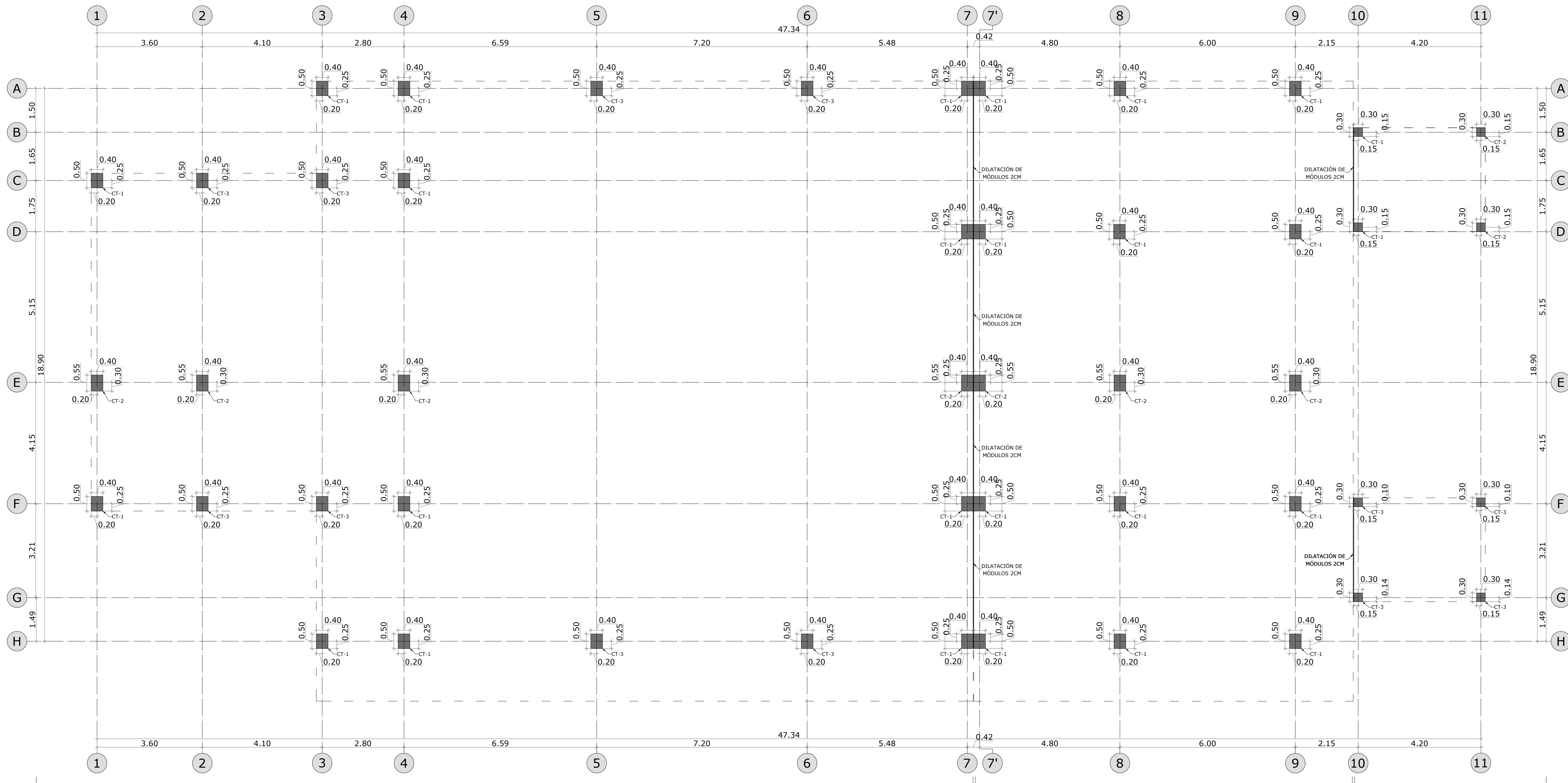
TABLA DE VERSIONES :

VERSIÓN	FECHA
A	29-09-2017
B	24-10-2017
C	29-01-2018

ARCHIVO :

ES V03 A1-A2-D 2018 04 08 EVARDO TURIZO.dwg

ESCALA:	INDICADA	VERSIÓN:	C
FECHA:	4 DE SEPTIEMBRE 2018	PLANO No:	ES-02 02 DE 10



PLANTA DE EJES Y COLUMNAS (MOD A1)
Esc. 1:75

PLANTA DE EJES Y COLUMNAS (MOD A2)
Esc. 1:75

PLANTA DE EJES Y COLUMNAS (MOD D)
Esc. 1:75

PROYECTO:

CONTRATO MARCO DE DISEÑOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y OBRA QUE EJECUTE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REQUERIDOS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (FFE), EN EL DESARROLLO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (PNIE), BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN PRECIO GLOBAL FIJO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO, EN LA PROPUESTA, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES CONTRACTUALES (EN ADELANTE TCC) Y SUS ADENDAS, Y EN LOS ANEXOS DEL PRESENTE CONTRATO - REGIÓN CARIBE.

EN LA ADMINISTRACIÓN DE:

JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN
PRESIDENTE REPÚBLICA DE COLOMBIA

YANETH GIHA TOVAR
MINISTRA DE EDUCACIÓN

FERNANDO ROJAS
GERENTE FFE

MARLLY BARÉÑO
SUPERVISOR DE CONTRATO

ENEIDY VIVAS
APOYO SUPERVISIÓN

CONTRATISTA:

CONSORCIO DESARROLLO ESCOLAR

JOHAN V. VILLA ORJUELA
DIRECTOR DE PROYECTO

INTERVENITORÍA:

CONSORCIO INTERDESARROLLO

CARLOS ANDRÉS SALAZAR
DIRECTOR DE INTERVENITORÍA

PROYECTO :

INSTITUCIÓN DISTRITAL EVARDO TURIZO PALENCIA
BARRANQUILLA (ATLÁNTICO)
K 13#84-14
BARRIO LA EMERALDA

CONTIENE :

DISEÑO ESTRUCTURAL MODULO A1-A2-D

PLANTA DE ZAPATAS
DETALLES DE ZAPATAS
CUADRO DE ZAPATAS

DISEÑO ESTRUCTURAL :

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202-121612 CND

COLABORADORES :

ING. CRISTIAN SOLANO
ING. JUAN TOVAR
ING. DIANA FORERO

REVISIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL:

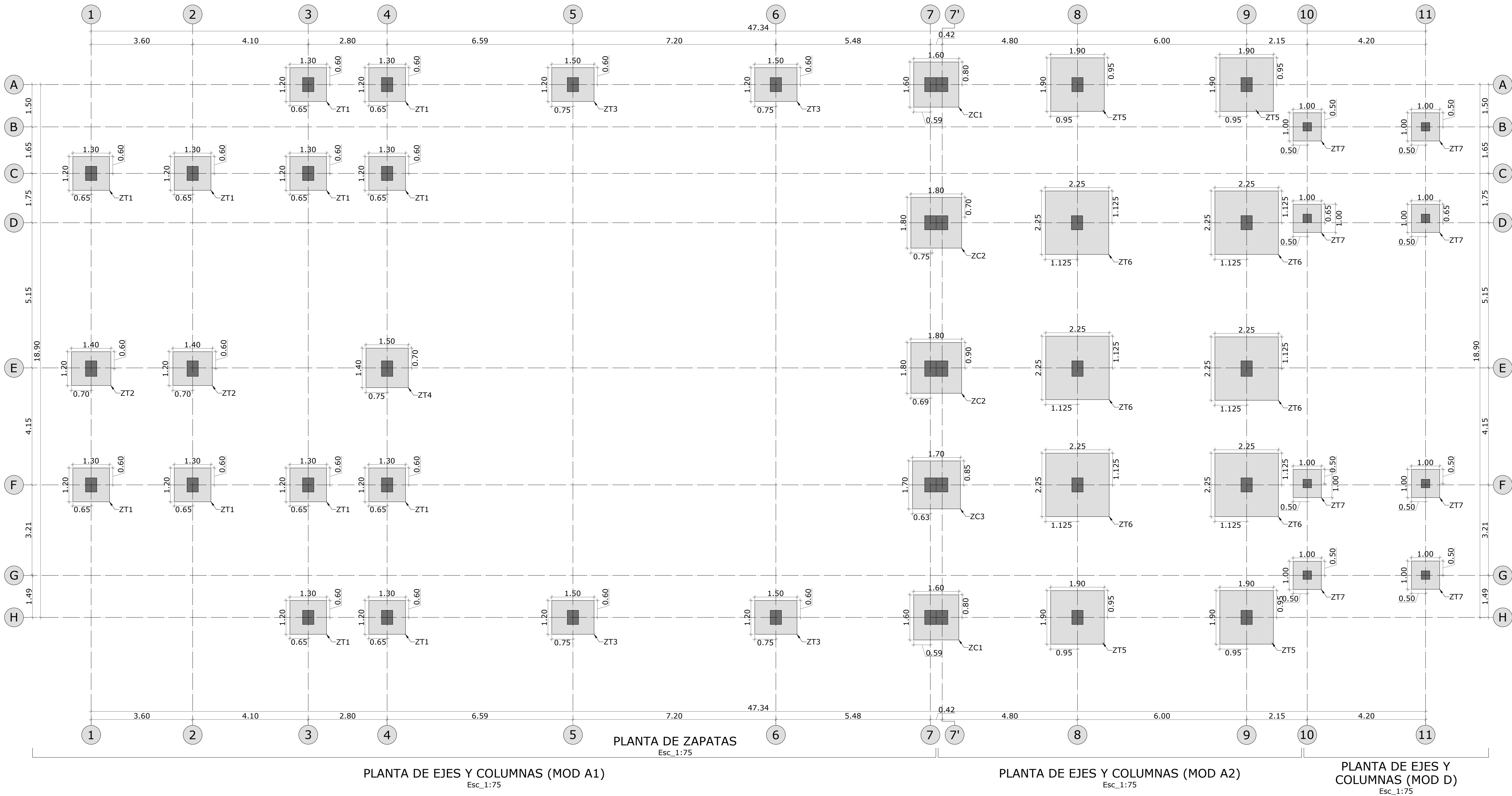
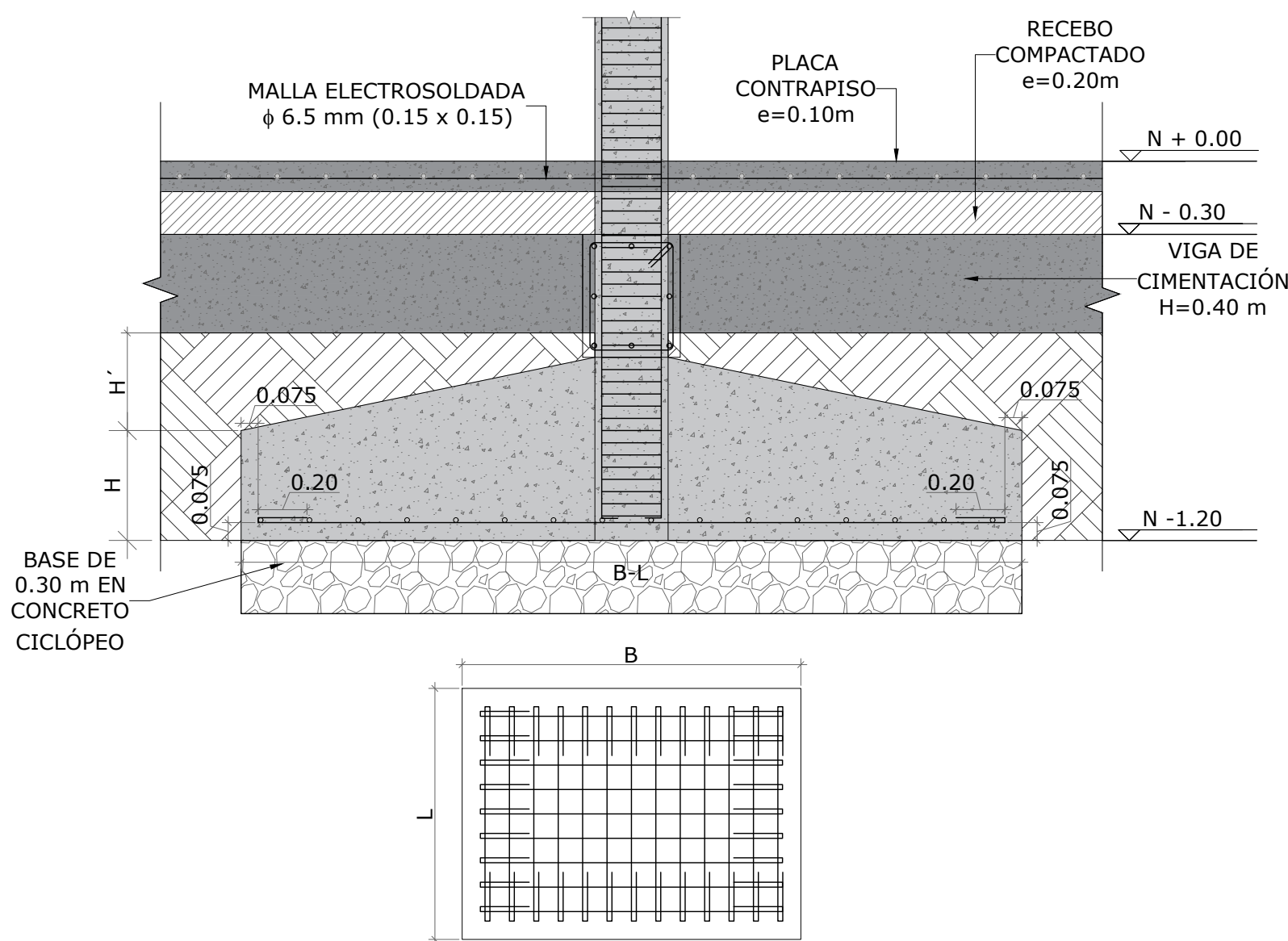
ING. JAIRO ANDRÉS MEZA ROSAS

TABLA DE VERSIONES :	
VERSIÓN	FECHA
A	29-09-2017
B	24-10-2017
C	29-01-2018

ARCHIVO :

ES V03 A1-A2-D 2018 04 08 EVARDO TURIZO.dwg

ESCALA:	INDICADA	VERSIÓN:	C
FECHA:	4 DE SEPTIEMBRE 2018	PLANO No:	ES-03 03 DE 10



CUADRO DE ZAPATAS MOD. A1							
TIPO	B (m)	L (m)	H (m)	H' (m)	Refuerzo en dirección L	Long. Refuerzo	Cantidad
ZT1	1.20	1.30	0.30	0.00	6#4 C/0.226 m	$\frac{0.20}{1.15}$ $\frac{0.20}{1.15}$	14
ZT2	1.20	1.40	0.35	0.05	6#4 C/0.246 m	$\frac{0.20}{1.25}$ $\frac{0.20}{1.05}$	2
ZT3	1.20	1.50	0.40	0.10	9#4 C/0.166 m	$\frac{0.20}{1.35}$ $\frac{0.20}{1.05}$	4
ZT4	1.40	1.50	0.35	0.05	8#4 C/0.190m	$\frac{0.20}{1.35}$ $\frac{0.20}{1.25}$	4

CUADRO DE ZAPATAS MOD. A2							
TIPO	B (m)	L (m)	H (m)	H' (m)	Refuerzo en dirección L	Long. Refuerzo	Cantidad
ZT5	1.90	1.90	0.40	0.10	11#4 C/0.173 m	$\frac{0.20}{1.75}$ $\frac{0.20}{1.75}$	4
ZT6	2.25	2.25	0.40	0.10	13#4 C/0.173 m	$\frac{0.20}{2.10}$ $\frac{0.20}{2.10}$	6

CUADRO DE ZAPATAS COMBINADAS							
TIPO	B (m)	L (m)	H (m)	H' (m)	Refuerzo en dirección L	Long. Refuerzo	Cantidad
ZC1	1.60	1.60	0.40	0.10	9#4 C/0.179 m	$\frac{0.20}{1.45}$ $\frac{0.20}{1.45}$	2
ZC2	1.80	1.80	0.40	0.10	11#4 C/0.163 m	$\frac{0.20}{1.65}$ $\frac{0.20}{1.65}$	2
ZC3	1.70	1.70	0.40	0.10	10#4 C/0.17 m	$\frac{0.20}{1.55}$ $\frac{0.20}{1.55}$	1

CUADRO DE ZAPATAS MOD. D							
TIPO	B (m)	L (m)	H (m)	H' (m)	Refuerzo en dirección L	Long. Refuerzo	Cantidad
ZT7	1.00	1.00	0.40	0.10	6#4 C/0.166m	$\frac{0.20}{0.85}$ $\frac{0.20}{0.85}$	8

Vo.Bo. INGENIERO GEOTÉCNIA

EMIRO VANEGAS GÓMEZ
M.P:



MINEDUCACIÓN



PROYECTO:

CONTRATO MARCO DE DISEÑOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y OBRA QUE EJECUTE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REQUERIDOS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (FFE), EN EL DESARROLLO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (PNE), BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN PRECIO GLOBAL FIJO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO, EN LA PROPUESTA, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES CONTRACTUALES (EN ADELANTE TCC) Y SUS ADENDAS, Y EN LOS ANEXOS DEL PRESENTE CONTRATO - REGIÓN CARIBE.

EN LA ADMINISTRACIÓN DE:

JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN
PRESIDENTE REPÚBLICA DE COLOMBIA

YANETH GIHA TOVAR
MINISTRA DE EDUCACIÓN

FERNANDO ROJAS
GERENTE FFE

MARLLY BARÉÑO
SUPERVISOR DE CONTRATO

ENEIDY VIVAS
APOYO SUPERVISIÓN

CONTRATISTA:



Johan V. Villa Orjuela
DIRECTOR DE PROYECTO

INTERVENTORÍA:



Carlos Andrés Salazar
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

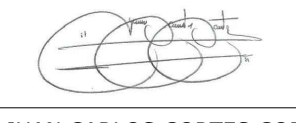
PROYECTO :

INSTITUCIÓN DISTRITAL EVARDO TURIZO PALENCIA
BARRANQUILLA (ATLÁNTICO)
K 13#84-14
BARRIO LA ESMERALDA

CONTIENE :

DISEÑO ESTRUCTURAL MODULO A1-A2-D
PLANTA DE CIMENTACIÓN
DETALLES CONSTRUCTIVOS

DISEÑO ESTRUCTURAL :



ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202-121612 CND

COLABORADORES :
ING. CRISTIAN SOLANO
ING. JUAN TOVAR
ING. DIANA FORERO

REVISIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL:

Ing. Jairo Andrés Meza Rosas

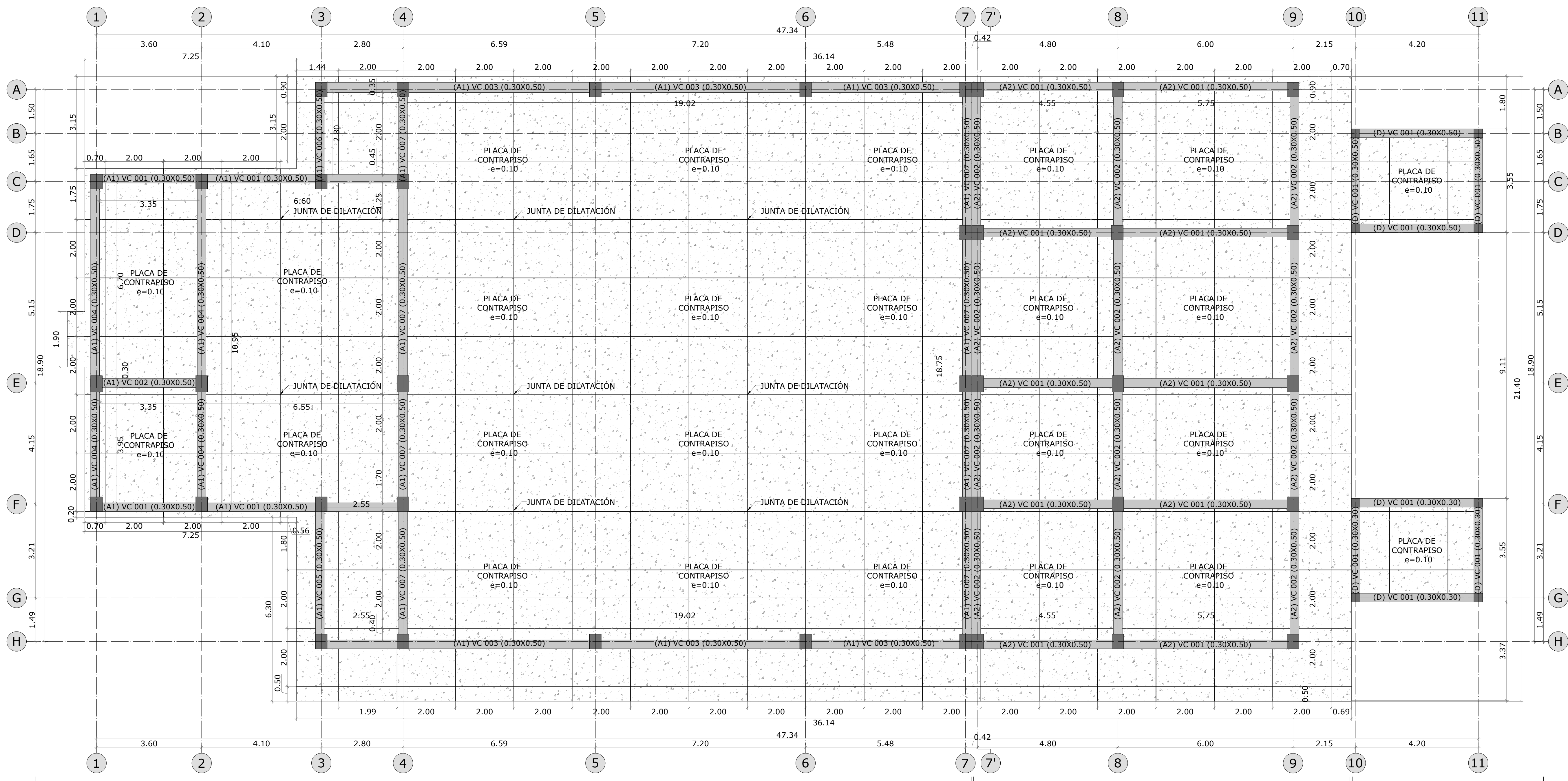
TABLA DE VERSIONES :

VERSIÓN	FECHA
A	29-09-2017
B	24-10-2017
C	29-01-2018

ARCHIVO :

ES V03 A1-A2-D 2018 04 08 EVARDO TURIZO.dwg

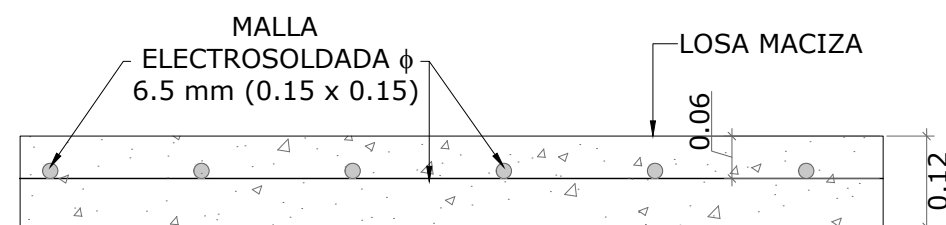
ESCALA:	INDICADA	VERSIÓN:	C
FECHA:	4 DE SEPTIEMBRE 2018	PLANO No:	ES-04 04 DE 10



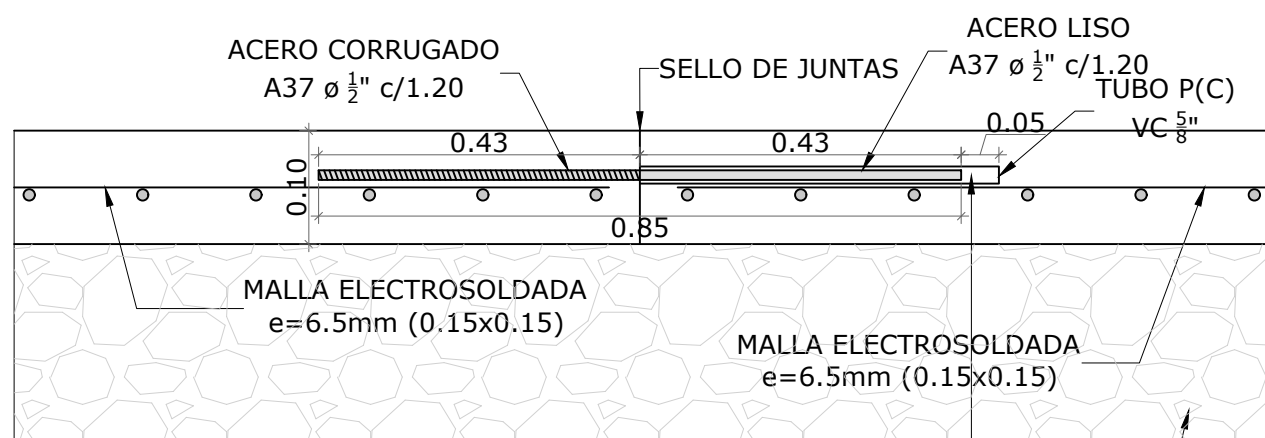
PLANTA DE EJES Y COLUMNAS (MOD A1)
Esc. 1:75

PLANTA DE EJES Y COLUMNAS (MOD A2)
Esc. 1:75

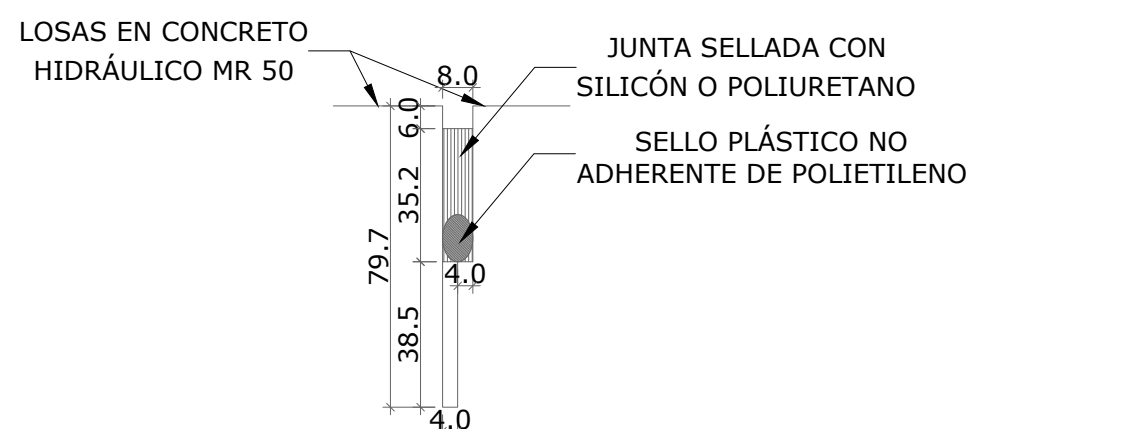
PLANTA DE EJES Y COLUMNAS (MOD D)
Esc. 1:75



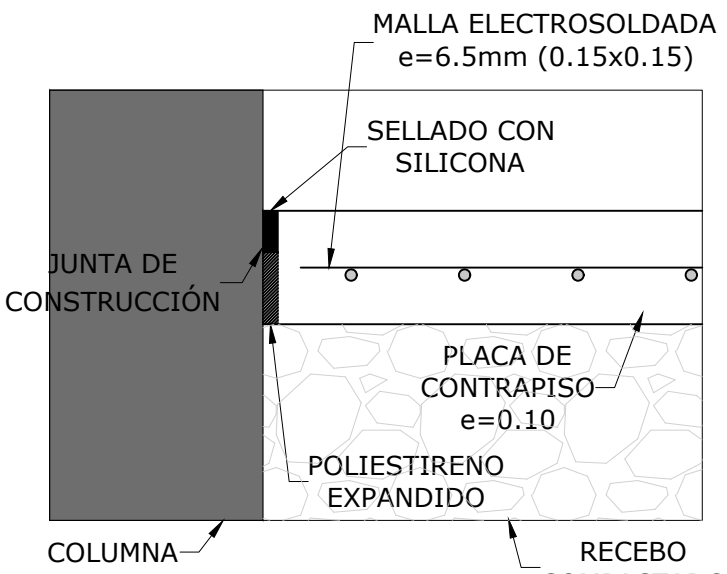
DETALLE PLACA MACIZA
TANQUE
Esc. 1:10



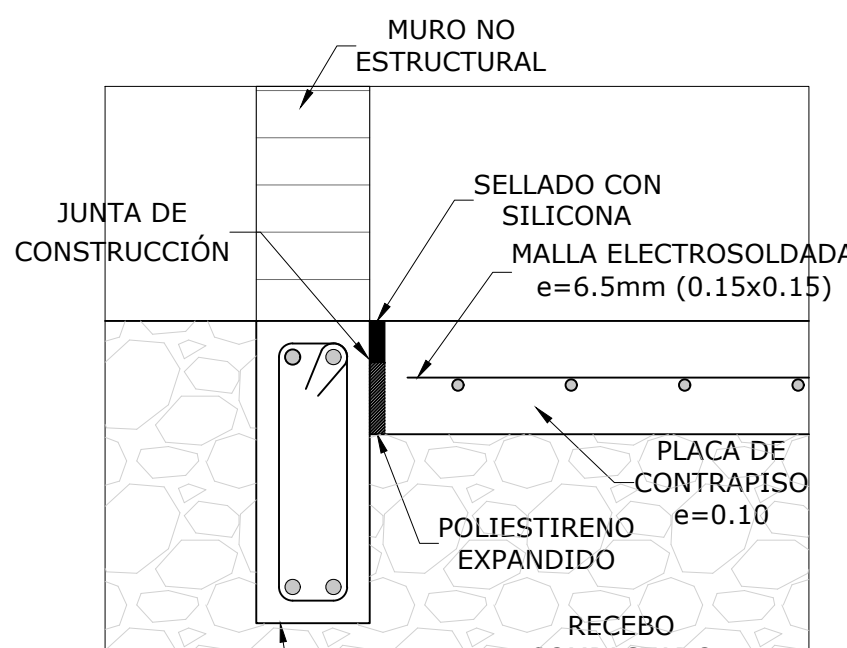
DETALLE JUNTA DE EXPANSIÓN
Esc. 1:10



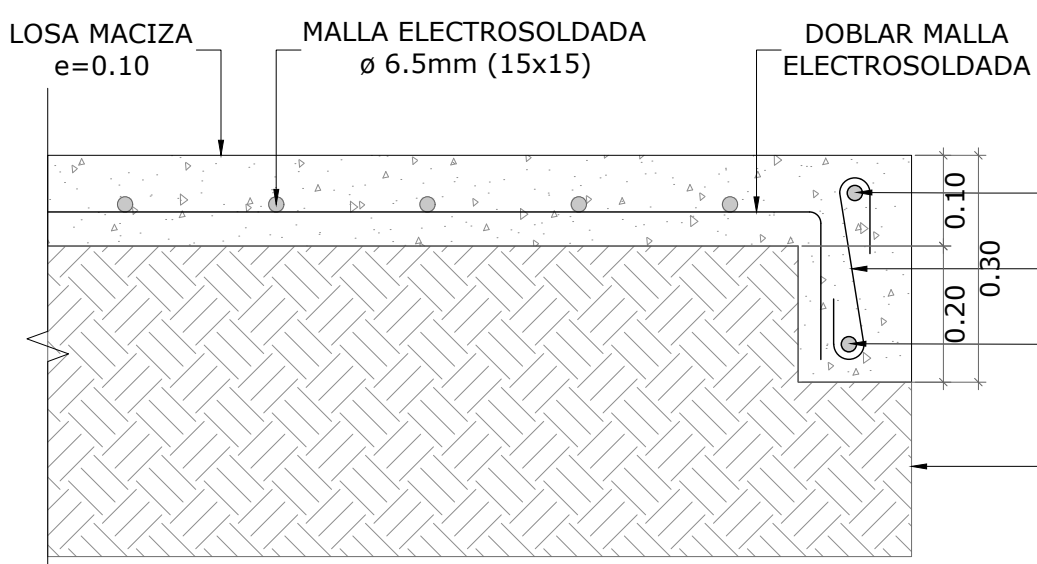
DETALLE DEL SELLO DE JUNTAS
Dimensión en mm
Esc. 1:2



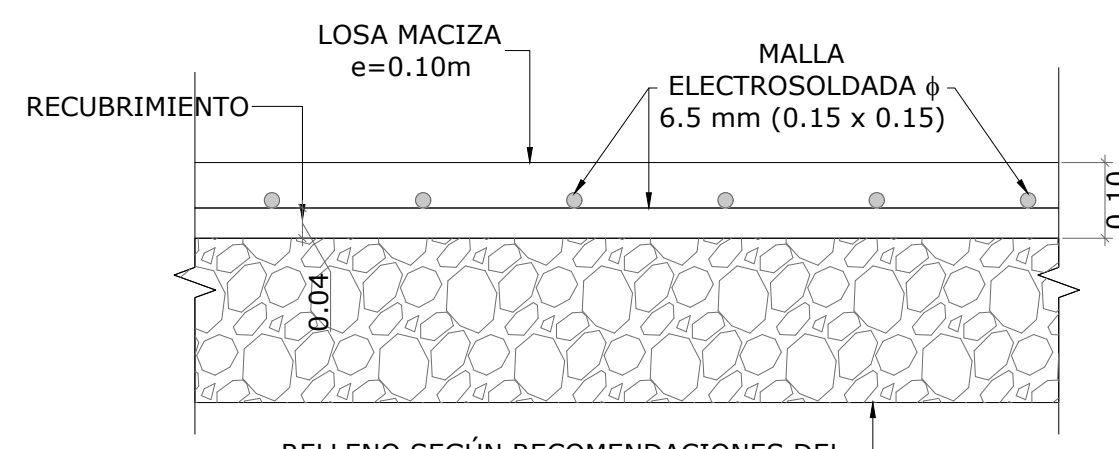
DETALLE CONSTRUCTIVO
EN COLUMNA
Esc. 1:10



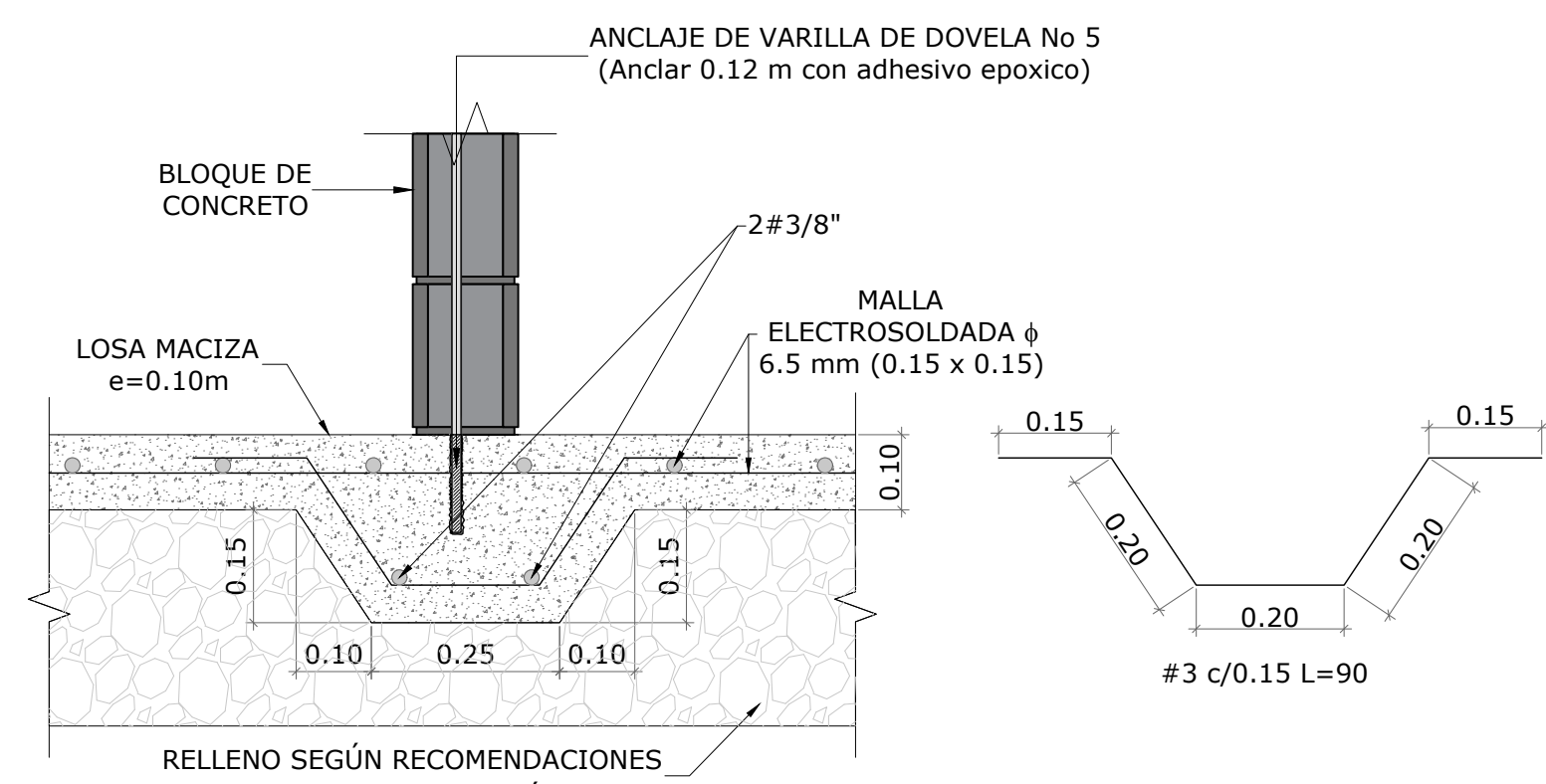
DETALLE CONSTRUCTIVO
EN MURO
Esc. 1:10



DETALLE DE VIGA DE BORDE PLACA DE CONTRAPISO
Esc. 1:10



PLACA DE CONTRAPISO
Esc. 1:10



DETALLE ANCLAJE DE MURO
A PLACA DE CONTRAPISO
Esc. 1:10

Vo.Bo. INGENIERO GEOTÉCNIA

EMIRO VANEGAS GÓMEZ
M.P:



MINEDUCACIÓN



PROYECTO:

CONTRATO MARCO DE DISEÑOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y OBRA QUE EJECUTE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REQUERIDOS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (FFE), EN EL DESARROLLO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (PNIE), BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN PRECIO GLOBAL FIJO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO, EN LA PROPUESTA, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES CONTRACTUALES (EN ADELANTE TCC) Y SUS ADENDAS, Y EN LOS ANEXOS DEL PRESENTE CONTRATO - REGIÓN CARIBE.

EN LA ADMINISTRACIÓN DE:

JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN
PRESIDENTE REPÚBLICA DE COLOMBIA

YANETH GIHA TOVAR
MINISTRA DE EDUCACIÓN

FERNANDO ROJAS
GERENTE FFE

MARLLY BAREÑO
SUPERVISOR DE CONTRATO

ENEIDY VIVAS
APOYO SUPERVISIÓN

CONTRATISTA:



Johan V. Villa Orjuela
DIRECTOR DE PROYECTO

INTERVENTORÍA:



Carlos Andrés Salazar
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

PROYECTO :

INSTITUCIÓN DISTRITAL EVARDO TURIZO PALENCIA
BARRANQUILLA (ATLÁNTICO)
K 13#84-14
BARRIO LA ESMERALDA

CONTIENE :

DISEÑO ESTRUCTURAL MODULO A1-A2-D
PLANTA ESTRUCTURAL N+3.70
DETALLES

DISEÑO ESTRUCTURAL :

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202-121612 CND

COLABORADORES :
ING. CRISTIAN SOLANO
ING. JUAN TOVAR
ING. DIANA FORERO

REVISIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JAIRO ANDRÉS MEZA ROSAS

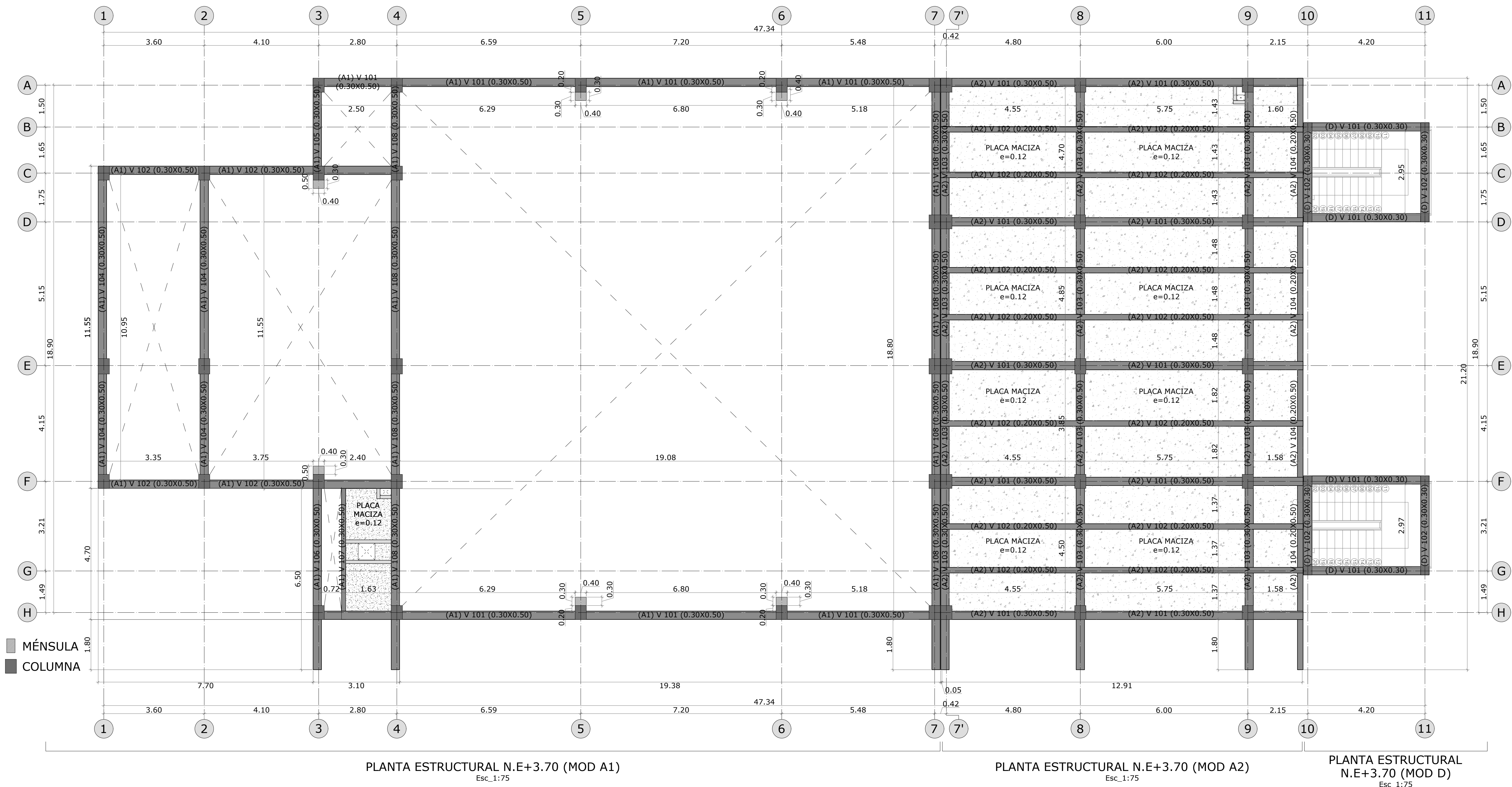
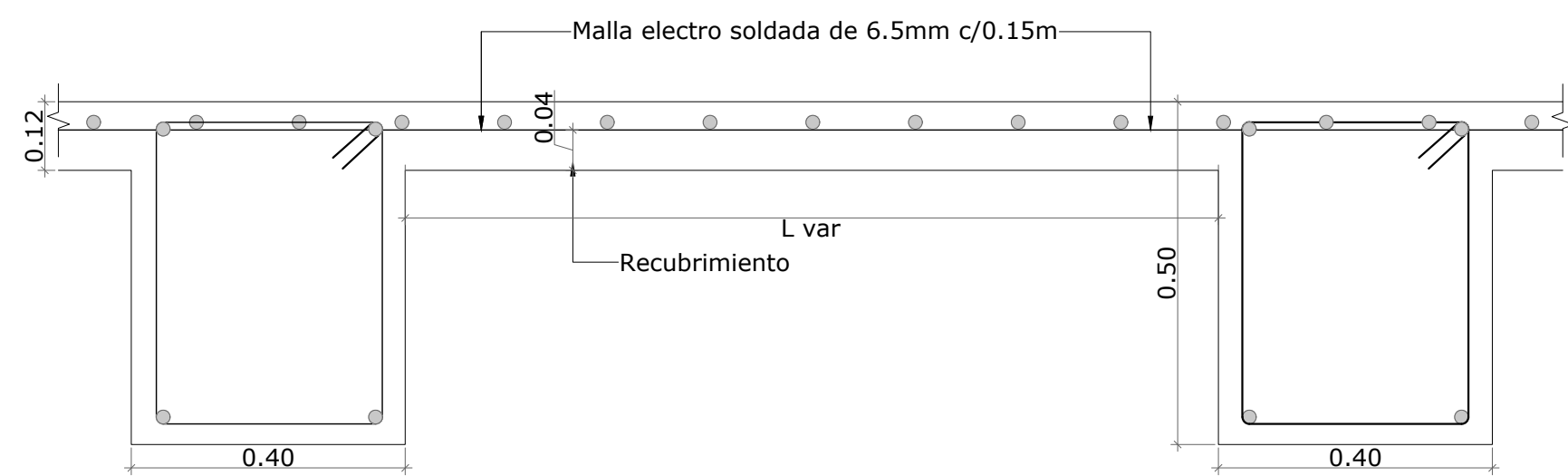
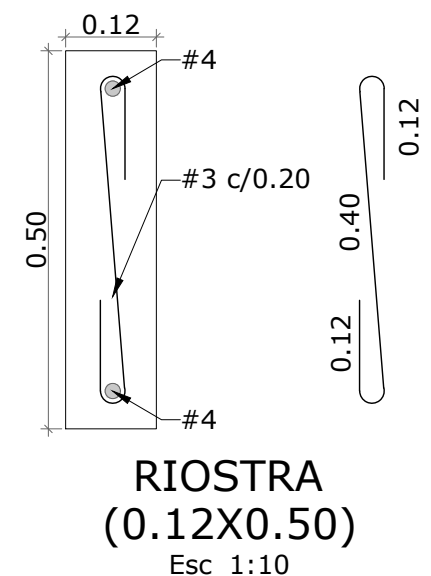
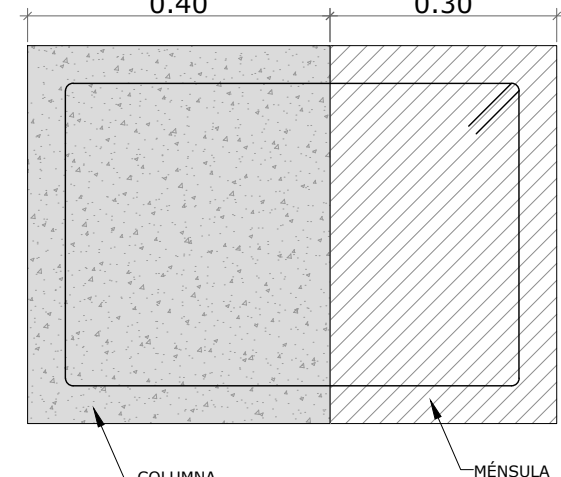
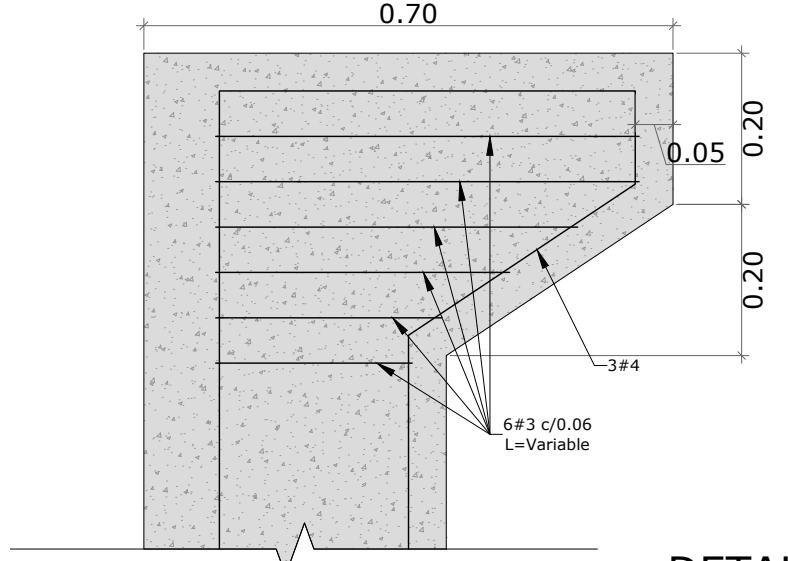
TABLA DE VERSIONES :

VERSIÓN	FECHA
A	29-09-2017
B	24-10-2017
C	29-01-2018

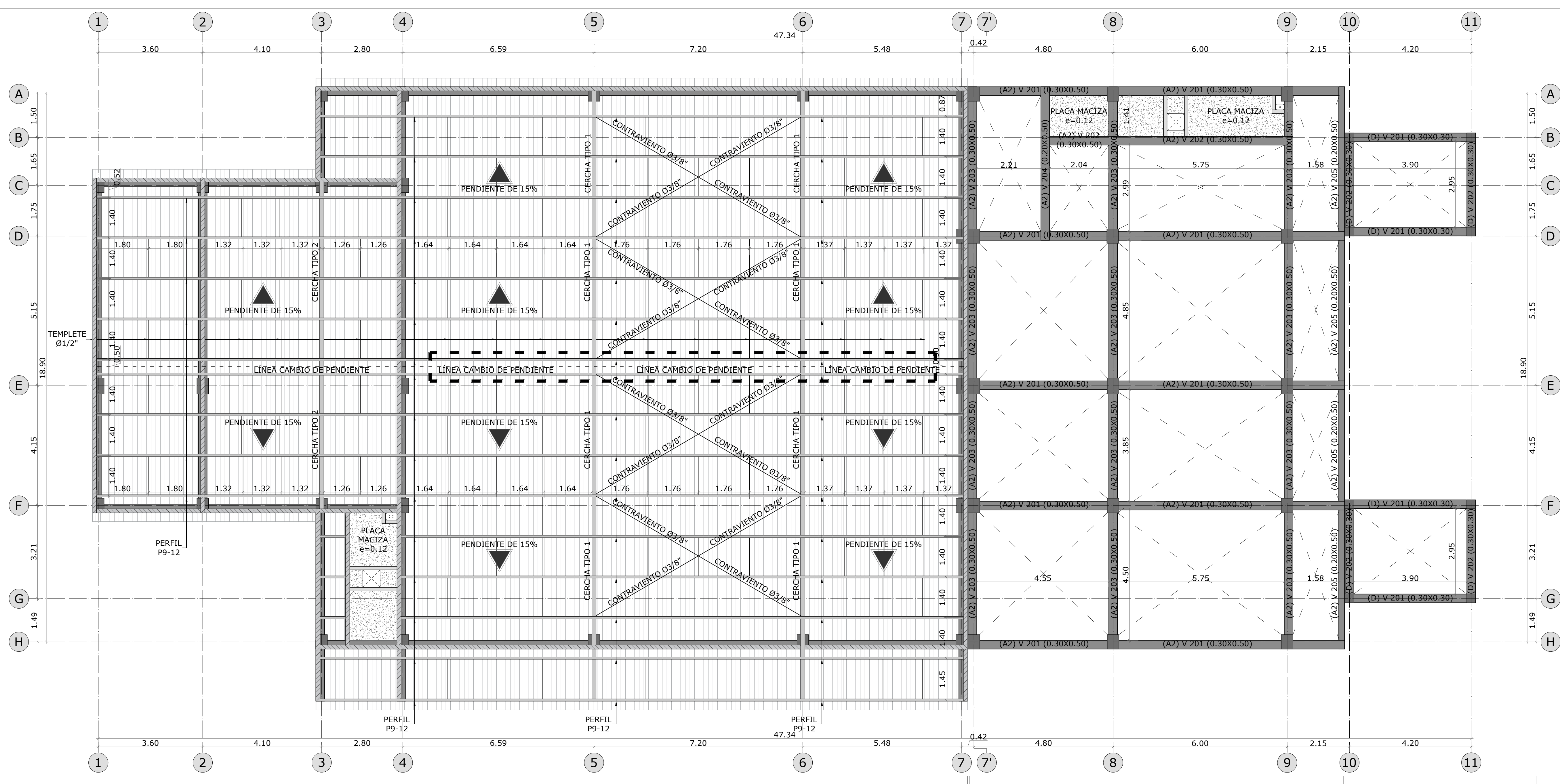
ARCHIVO :

ES V03 A1-A2-D 2018 04 08 EVARDO TURIZO.dwg

ESCALA:	INDICADA	VERSIÓN:	C
FECHA:	4 DE SEPTIEMBRE 2018	PLANO No:	ES-05 DE 10



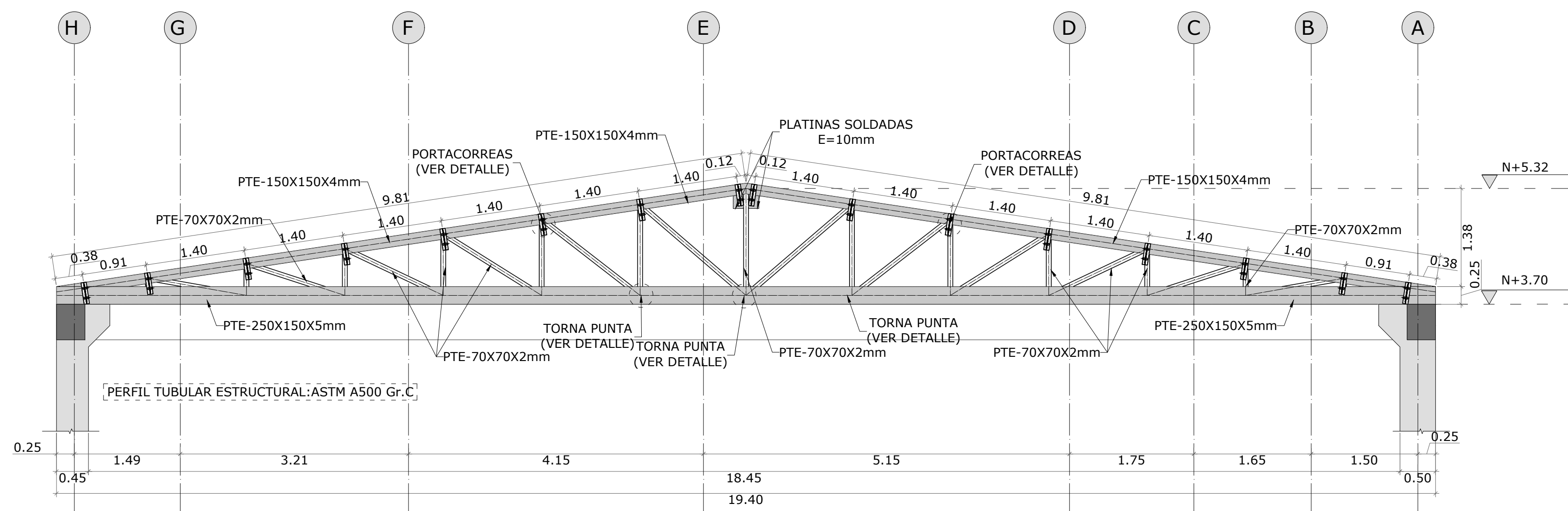
DETALLE MÉNSULA
Esc. 1:10



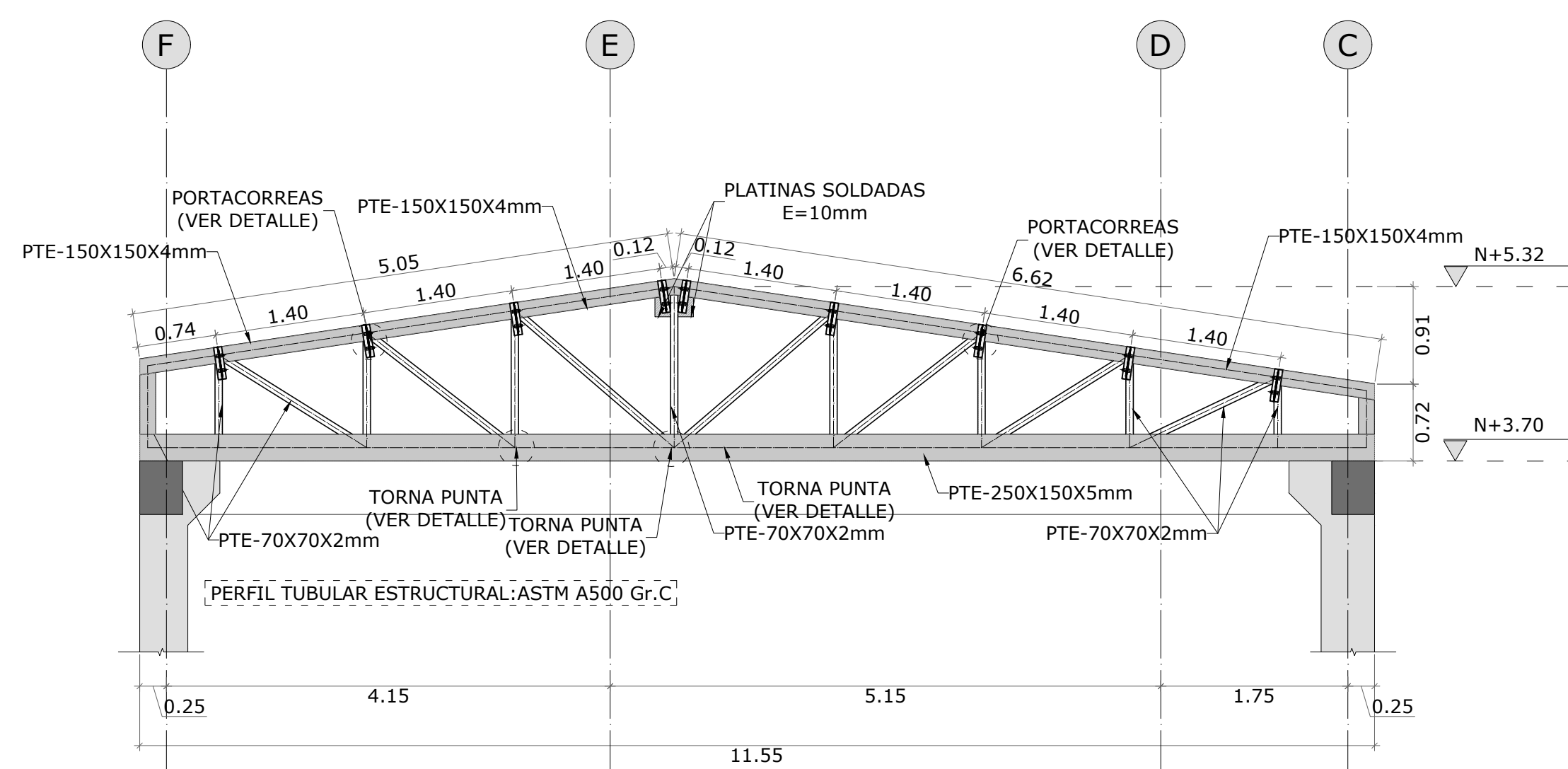
PLANTA DE CUBIERTA (MOD A1)
Esc. 1:75

PLANTA ESTRUCTURAL N.E+7.40 (MOD A2)
Esc. 1:75

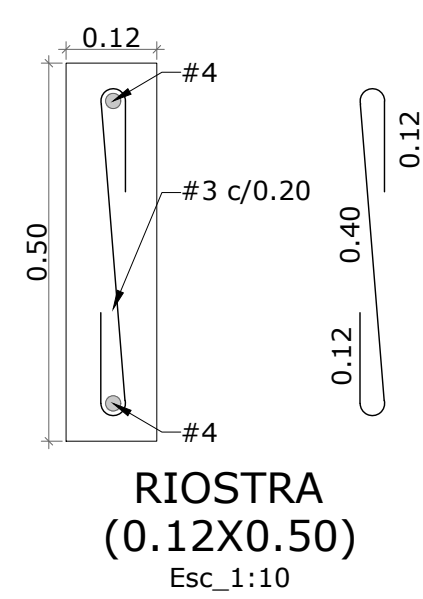
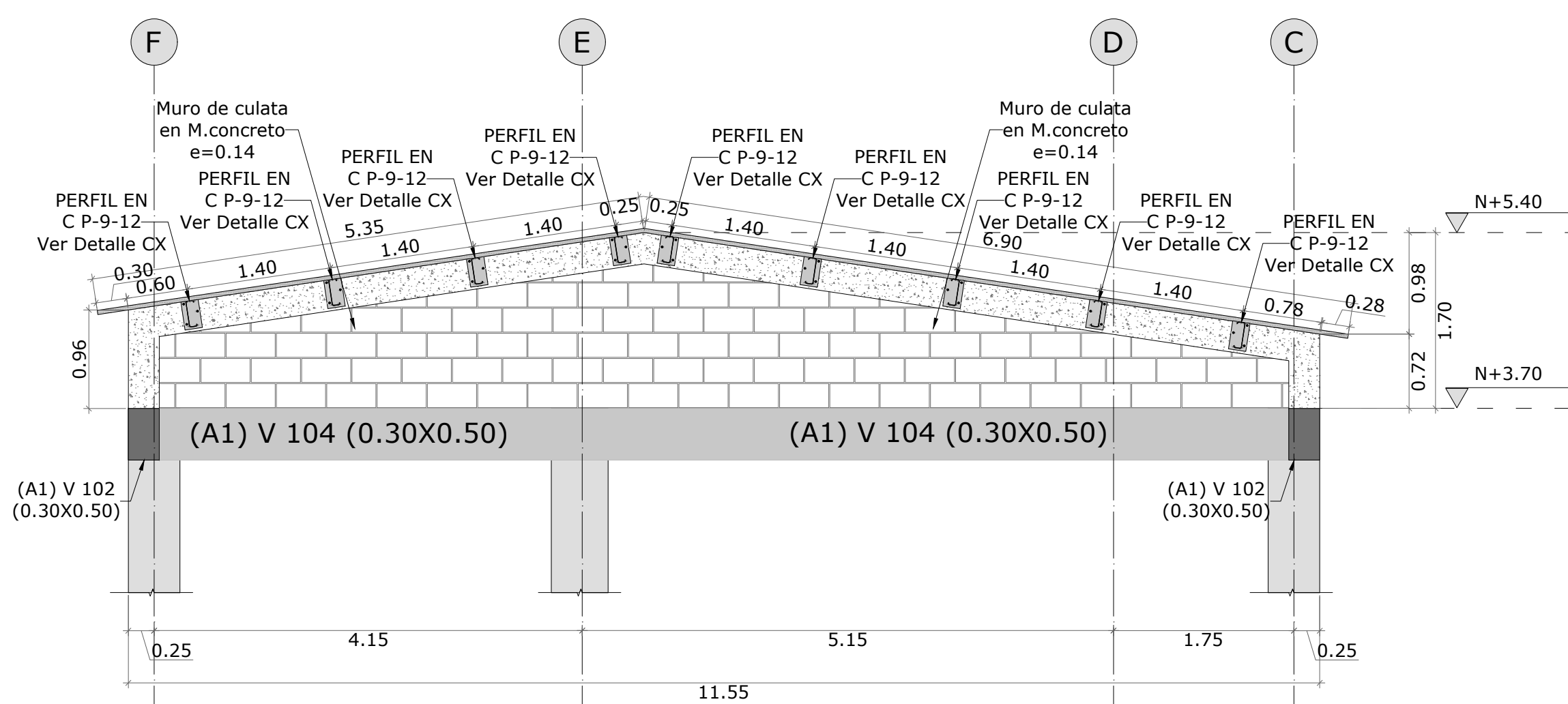
PLANTA ESTRUCTURAL
N.E+7.40 (MOD D)
Esc. 1:75



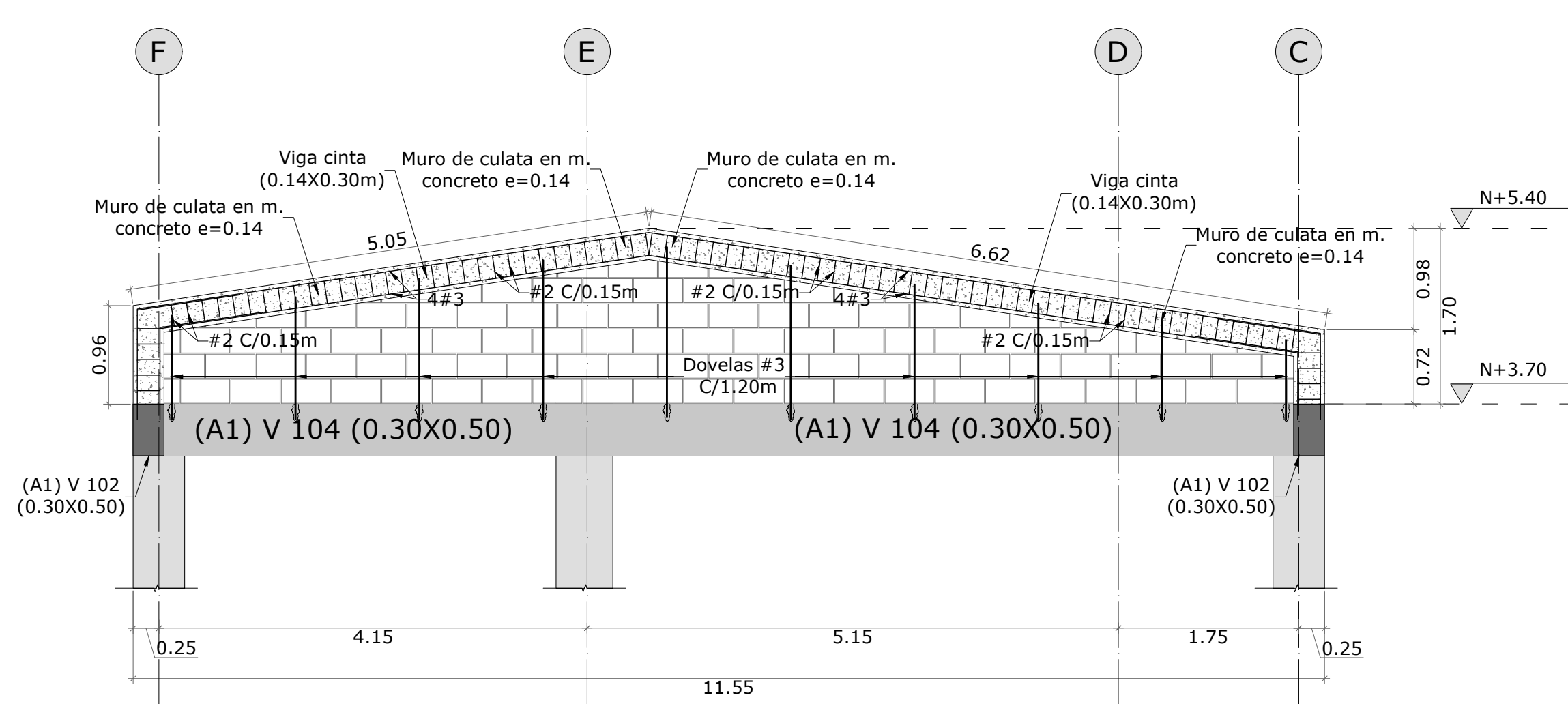
DETALLE CERCHA TIPO CH1- MOD (A1)
Esc. 1:50



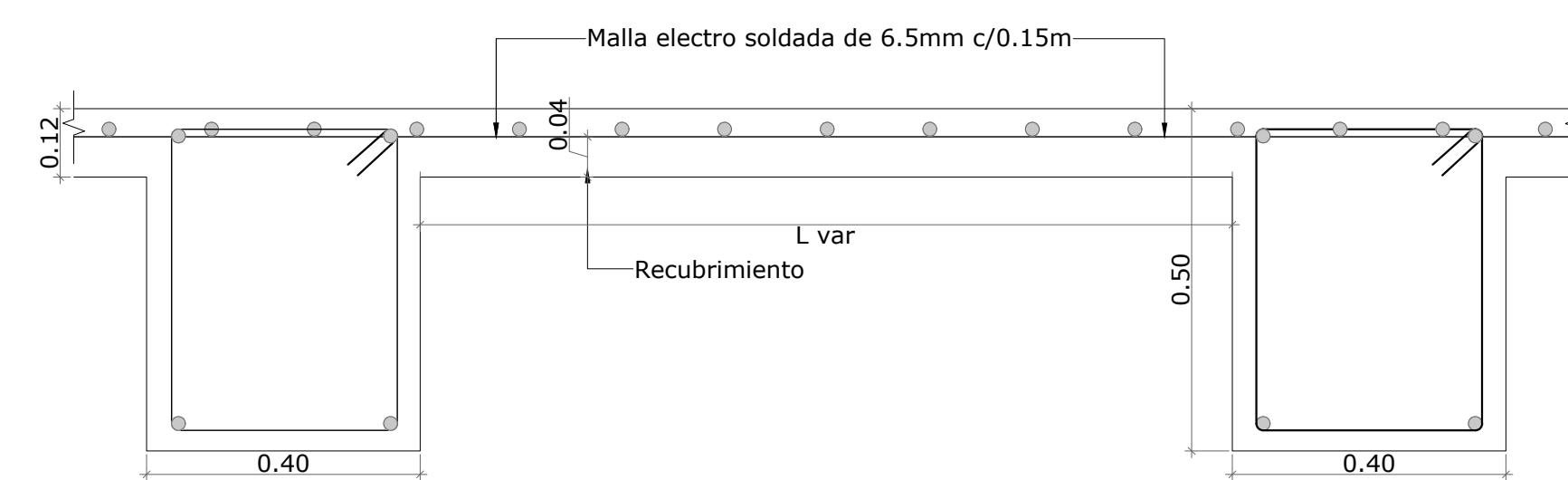
DETALLE CERCHA TIPO CH2- MOD (A1)
Esc. 1:50



DETALLE MURO CULATA DIMENSIONES - MOD. (A1)
Esc. 1:50



DETALLE MURO CULATA REFUERZO - MOD. (A1)
Esc. 1:50



DETALLE DE PLACA MACIZA CON VIGAS
DESCOLGADAS
Esc. 1:10



MINEDUCACIÓN



PROYECTO:

CONTRATO MARCO DE DISEÑOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y OBRA QUE EJECUTE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REQUERIDOS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (FIE), EN EL DESARROLLO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (PNE), BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN PRECIO GLOBAL FIJO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO, EN LA PROPUESTA, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES CONTRACTUALES (EN ADELANTE TCC) Y SUS ADENDAS, Y EN LOS ANEXOS DEL PRESENTE CONTRATO - REGIÓN CARIBE.

EN LA ADMINISTRACIÓN DE:

JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN
PRESIDENTE REPÚBLICA DE COLOMBIA

YANETH GIHA TOVAR
MINISTRA DE EDUCACIÓN

FERNANDO ROJAS
GERENTE FPIE

MARLLY BAREÑO
SUPERVISOR DE CONTRATO

ENEIDY VIVAS
APOYO SUPERVISIÓN

CONTRATISTA:



JOHAN V. VILLA ORJUELA
DIRECTOR DE PROYECTO

INTERVENTORÍA:



CARLOS ANDRÉS SALAZAR
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

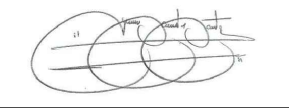
PROYECTO :

INSTITUCIÓN DISTRITAL EVARDO TURIZO PALENCIA
BARRANQUILLA (ATLÁNTICO)
K 13#84-14
BARRIO LA ESMERALDA

CONTIENE :

DISEÑO ESTRUCTURAL MODULO A1-A2-D
PLANTA ESTRUCTURAL N+4.70
PLANTA DE CUBIERTA

DISEÑO ESTRUCTURAL :



ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202-121612 CND

COLABORADORES :

ING. CRISTIAN SOLANO

ING. JUAN TOVAR

ING. DIANA FORERO

REVISIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JAIRO ANDRÉS MEZA ROSAS

TABLA DE VERSIONES :

VERSIÓN	FECHA
A	29-09-2017
B	24-10-2017
C	29-01-2018

ARCHIVO :

ES V03 A1-A2-D 2018 04 08 EVARDO TURIZO.dwg

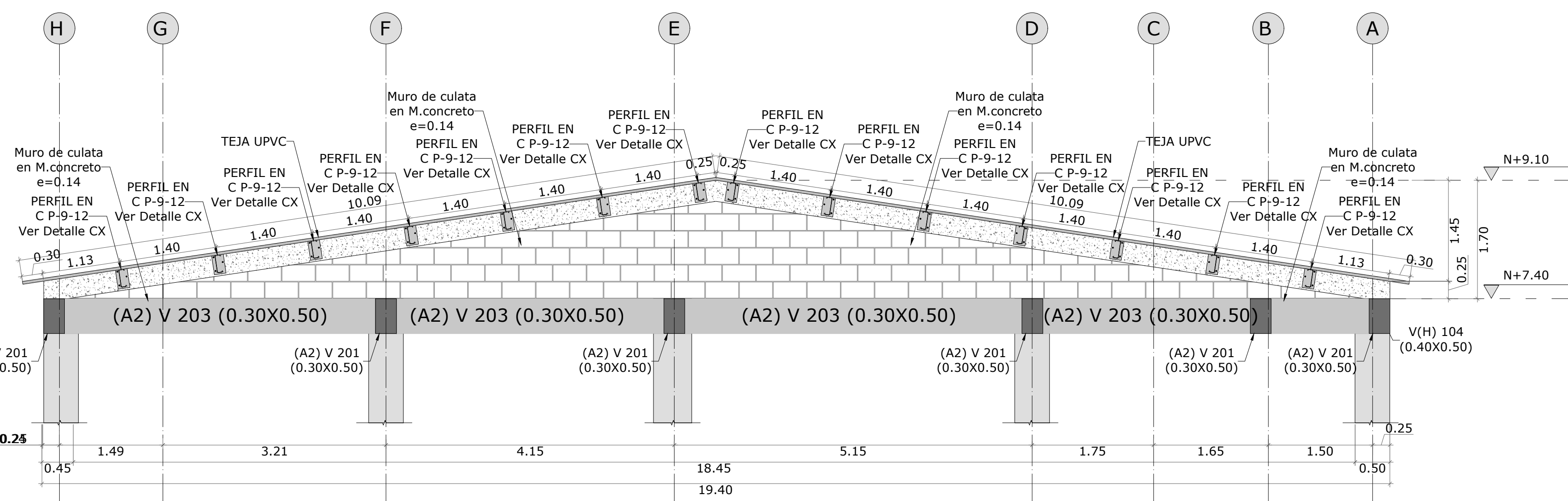
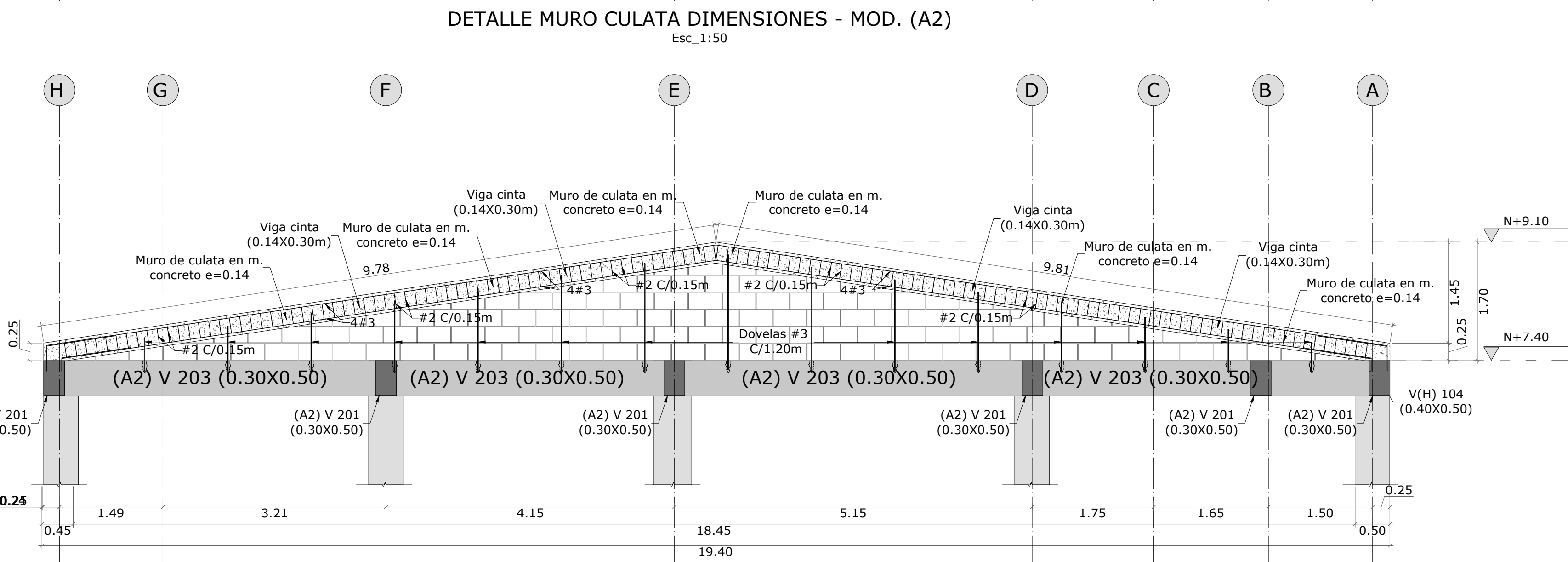
ESCALA: INDICADA

VERSIÓN: C

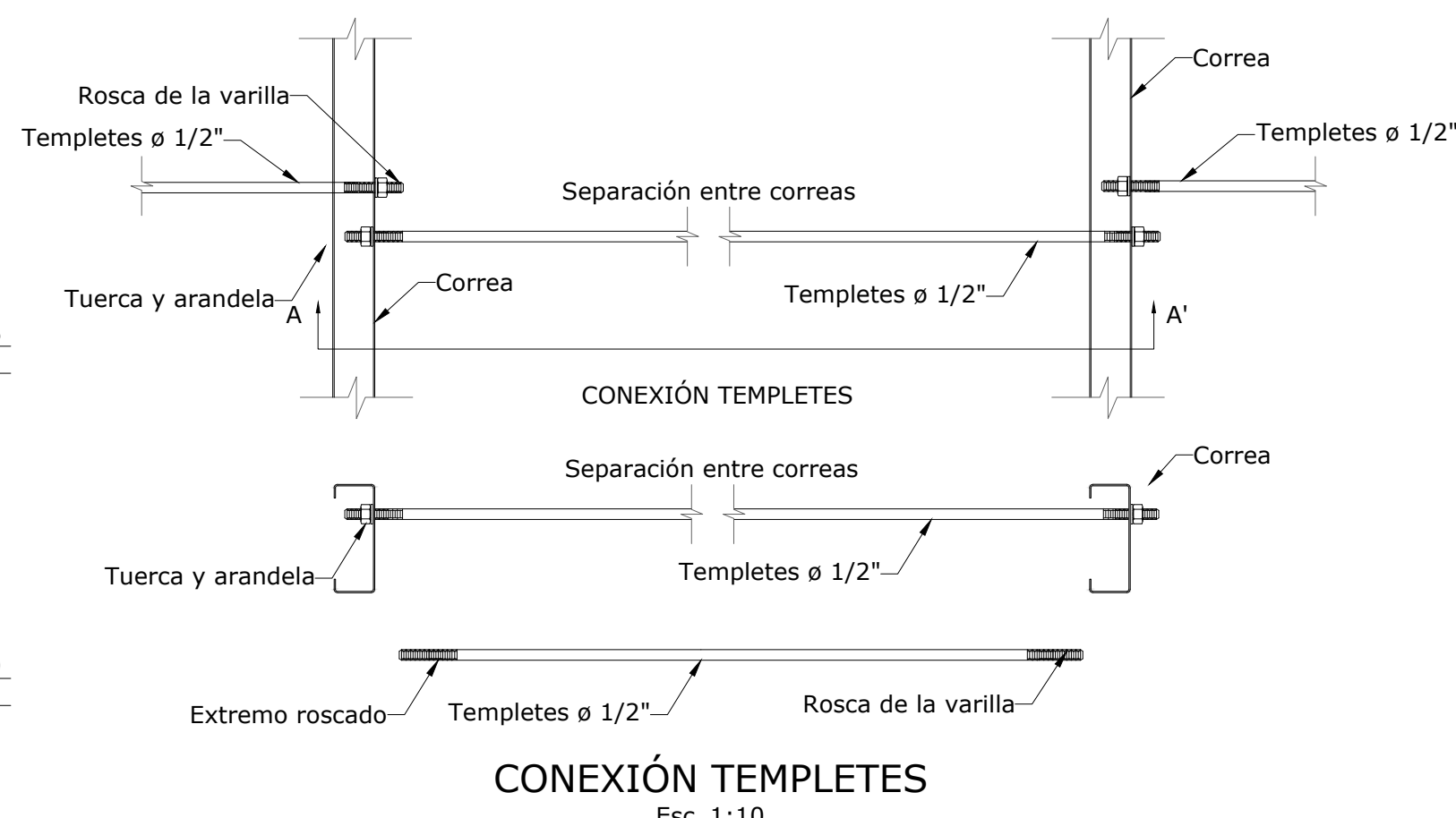
FECHA: 4 DE SEPTIEMBRE 2018

PLANO No: ES-06

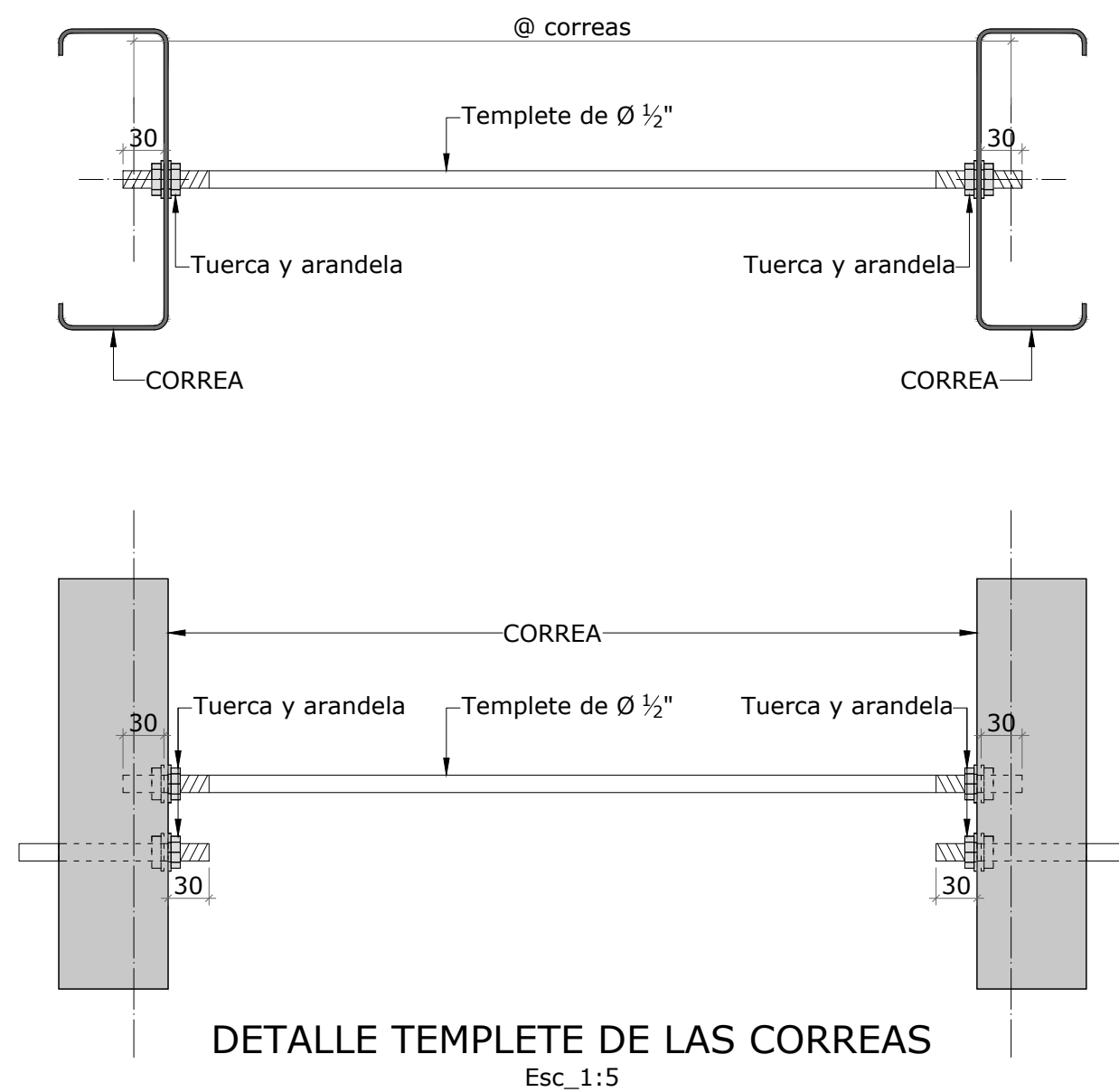
06 DE 10



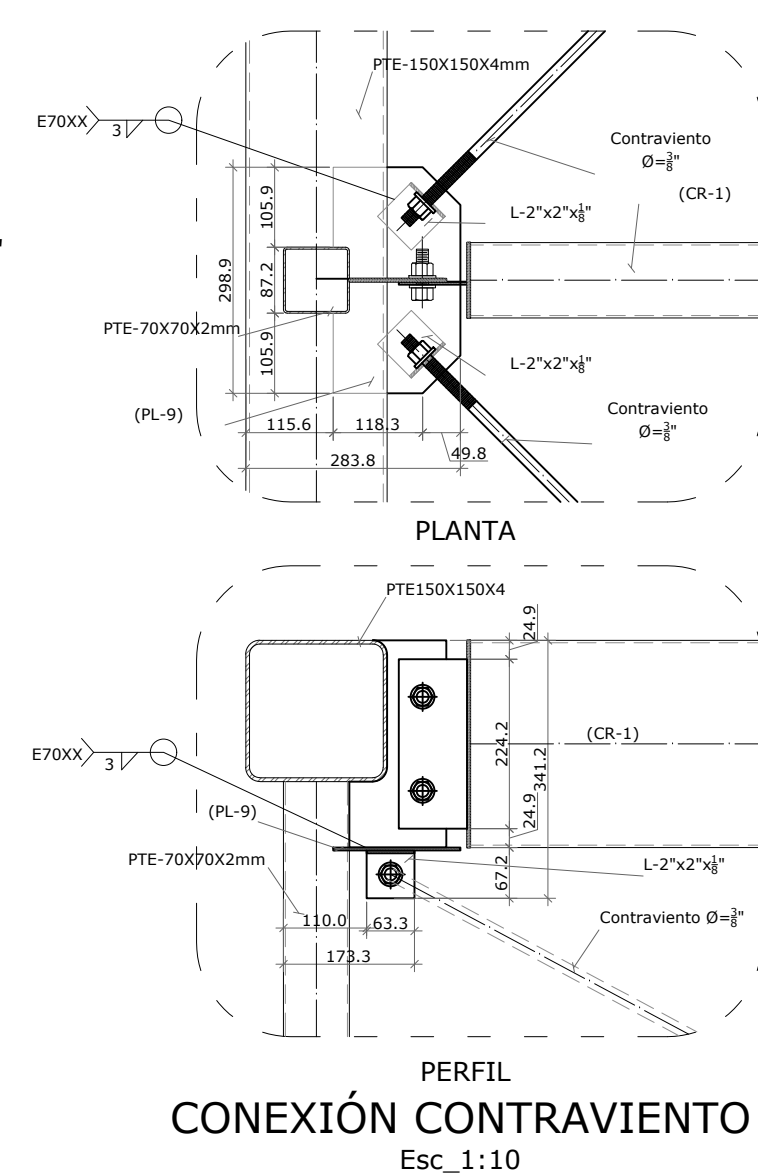
PLANTA DE CUBIERTA (MOD D)
Esc_1:75



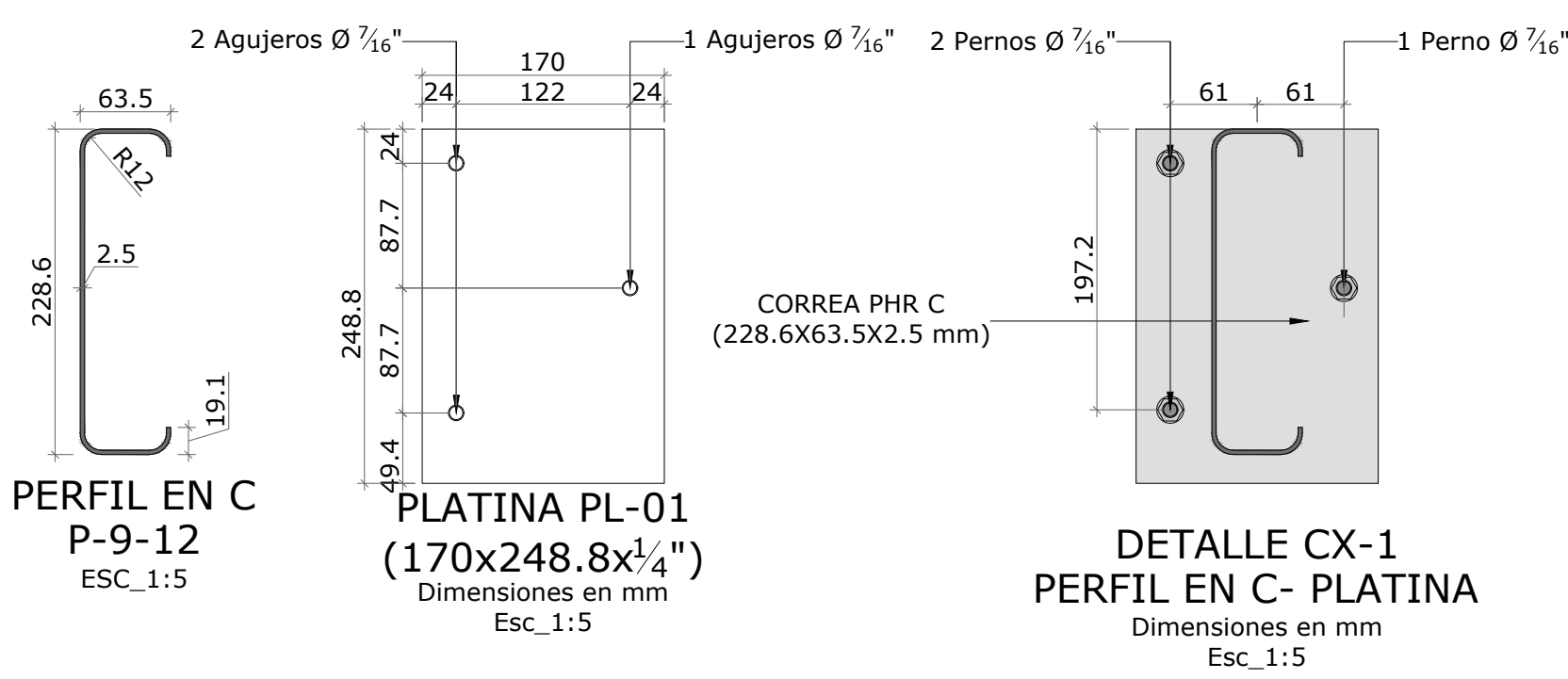
CONEXIÓN TEMPLATES



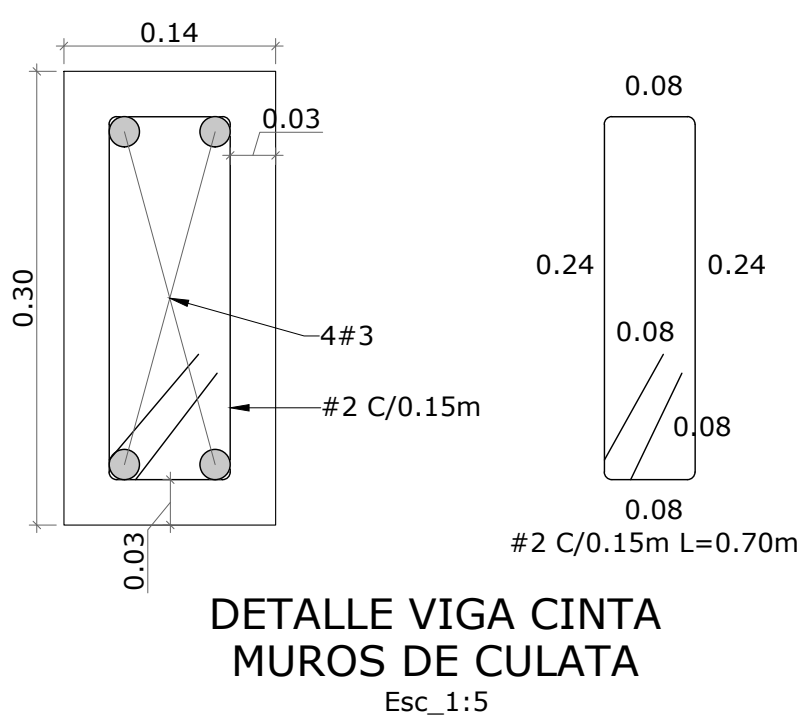
DETALLE TEMPLETE DE LAS CORREAS
Esc_1:5



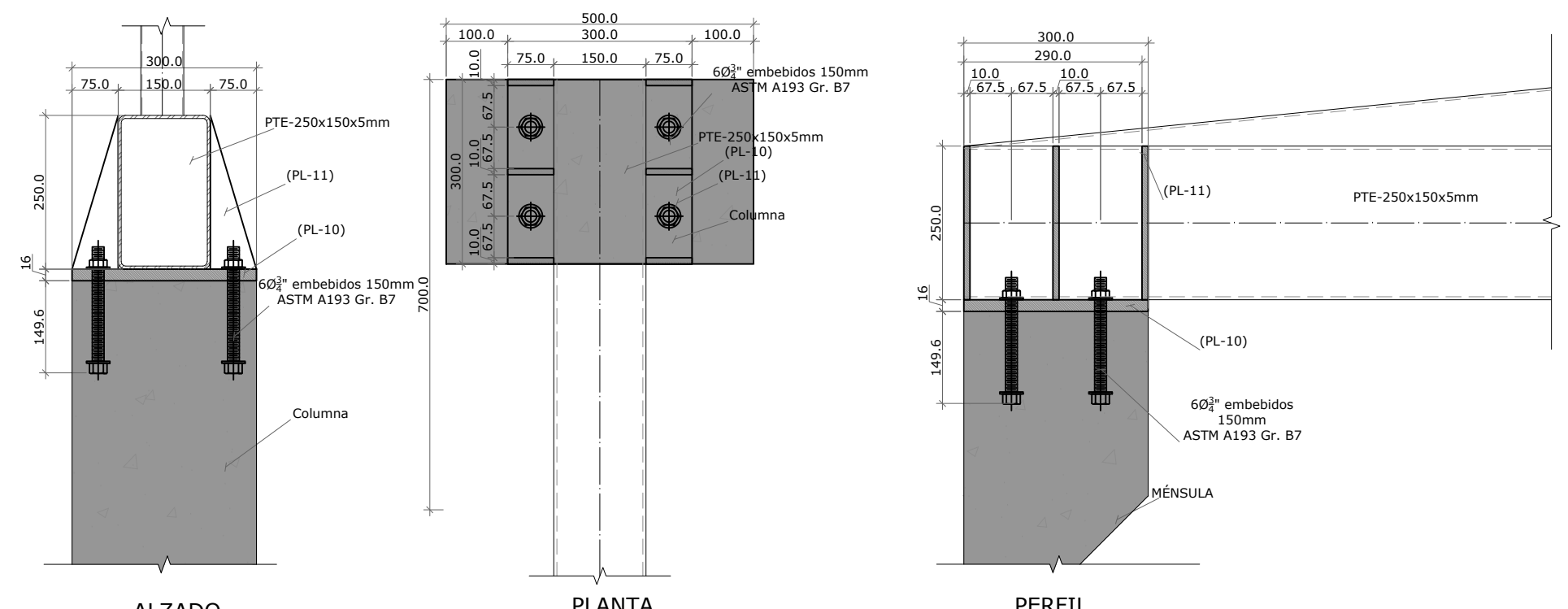
CONEXIÓN CONTRAVIENTO



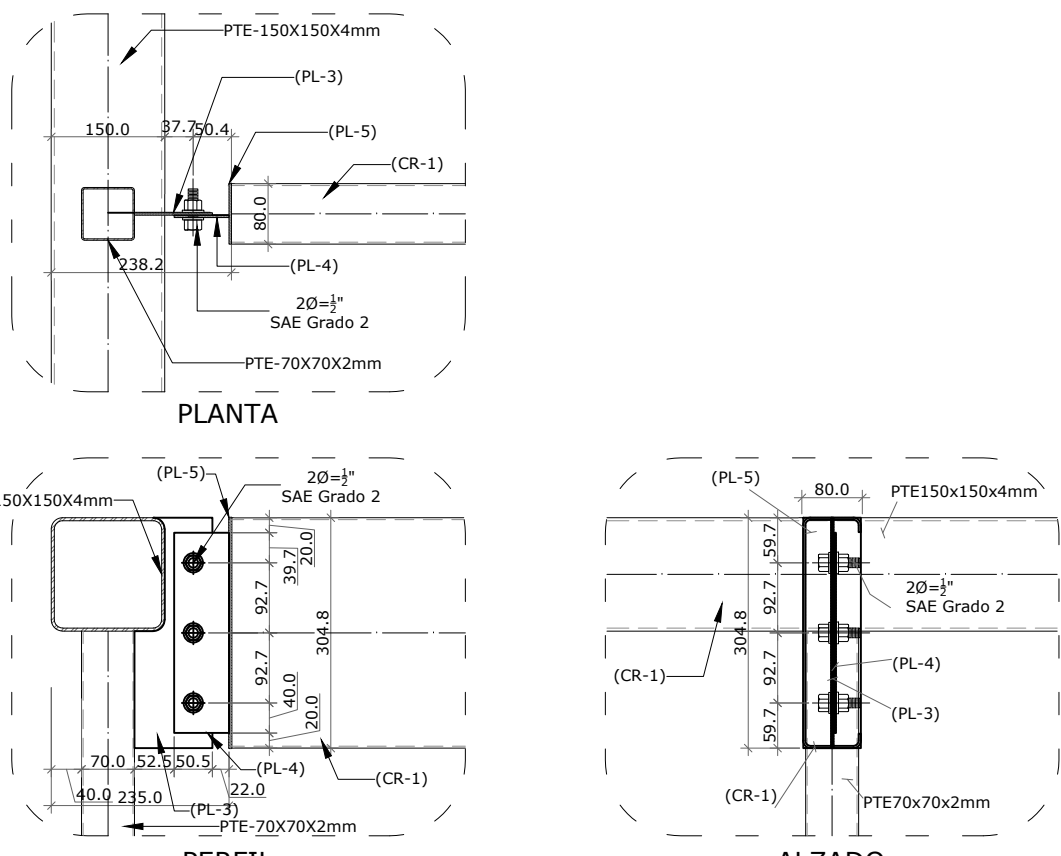
DETALLE CX-1
PERFIL EN C- PLATINA
Dimensiones en mm
Esc_1:5



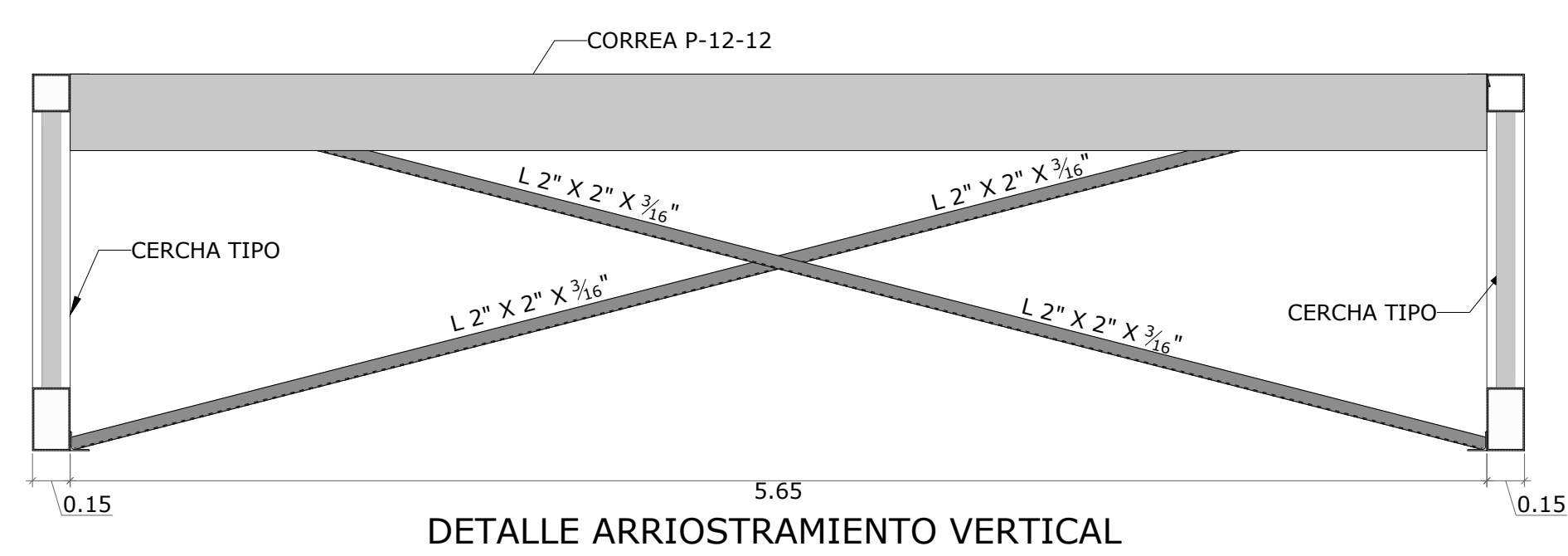
DETALLE VIGA CINTA
MUROS DE CULATA
Esc_1:5



CONEXIÓN CERCHA-COLUMNA (APOYO FIJO)
Esc_1:10



CONEXIÓN PORTA CORREA SOBRE
CERCHA
Esc_1:10



DETALLE ARRIOSTRAMIENTO VERTICAL



MINEDUCACIÓN



PROYECTO:

CONTRATO MARCO DE DISEÑOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y OBRA QUE EJECUTE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REQUERIDOS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (FFE), EN EL DESARROLLO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (PNE), BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN PRECIO GLOBAL FIJO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO, EN LA PROPUESTA, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES CONTRACTUALES (EN ADELANTE TCC) Y SUS ADENDAS, Y EN LOS ANEXOS DEL PRESENTE CONTRATO - REGIÓN CARIBE.

EN LA ADMINISTRACIÓN DE:

JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN
PRESIDENTE REPÚBLICA DE COLOMBIA

YANETH GIHA TOVAR
MINISTRA DE EDUCACIÓN

FERNANDO ROJAS
GERENTE FFE

MARLLY BAREÑO
SUPERVISOR DE CONTRATO

ENEIDY VIVAS
APOYO SUPERVISIÓN

CONTRATISTA:



Johan V. Villa Orjuela

JOHAN V. VILLA ORJUELA
DIRECTOR DE PROYECTO

INTERVENTORÍA:



Carlos Andrés Salazar

CARLOS ANDRÉS SALAZAR
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

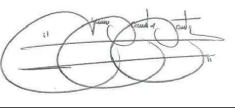
PROYECTO :

INSTITUCIÓN DISTRITAL EVARDO TURIZO PALENCIA
BARRANQUILLA (ATLÁNTICO)
K 13#84-14
BARRIO LA ESMERALDA

CONTIENE :

DISEÑO ESTRUCTURAL MODULO A1-A2-D
DESPIECES VIGAS DE CIMENTACION
DESPIECES VIGAS DE ENTREPISO

DISEÑO ESTRUCTURAL :



ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202-121612 CND

COLABORADORES :
ING. CRISTIAN SOLANO
ING. JUAN TOVAR
ING. DIANA FORERO

REVISIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL:

Ing. Jairo Andrés Meza Rosas

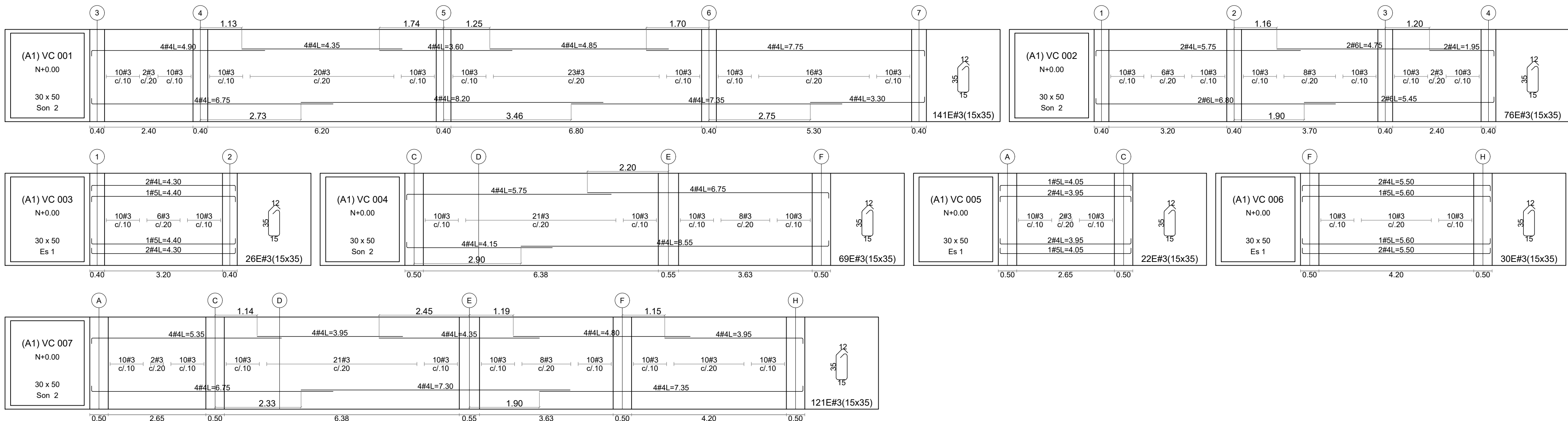
TABLA DE VERSIONES :

VERSIÓN	FECHA
A	29-09-2017
B	24-10-2017
C	29-01-2018

ARCHIVO :

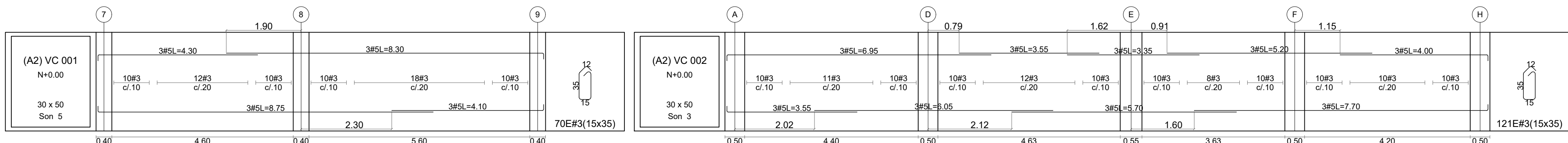
ES V03 A1-A2-D 2018 04 08 EVARDO TURIZO.dwg

ESCALA:	INDICADA	VERSIÓN:	C
FECHA:	4 DE SEPTIEMBRE 2018	PLANO No:	ES-08 08 DE 10



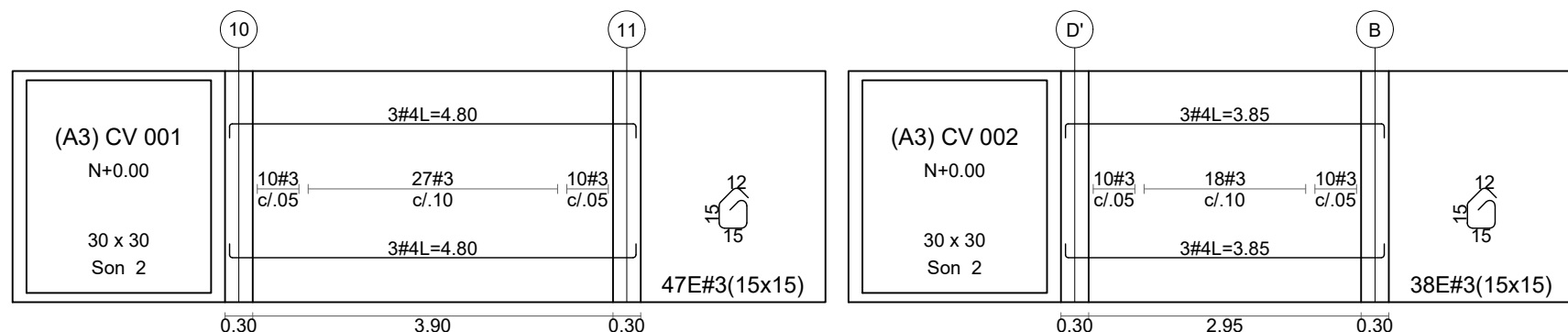
DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACIÓN - MOD.A1

Esc. 1:75



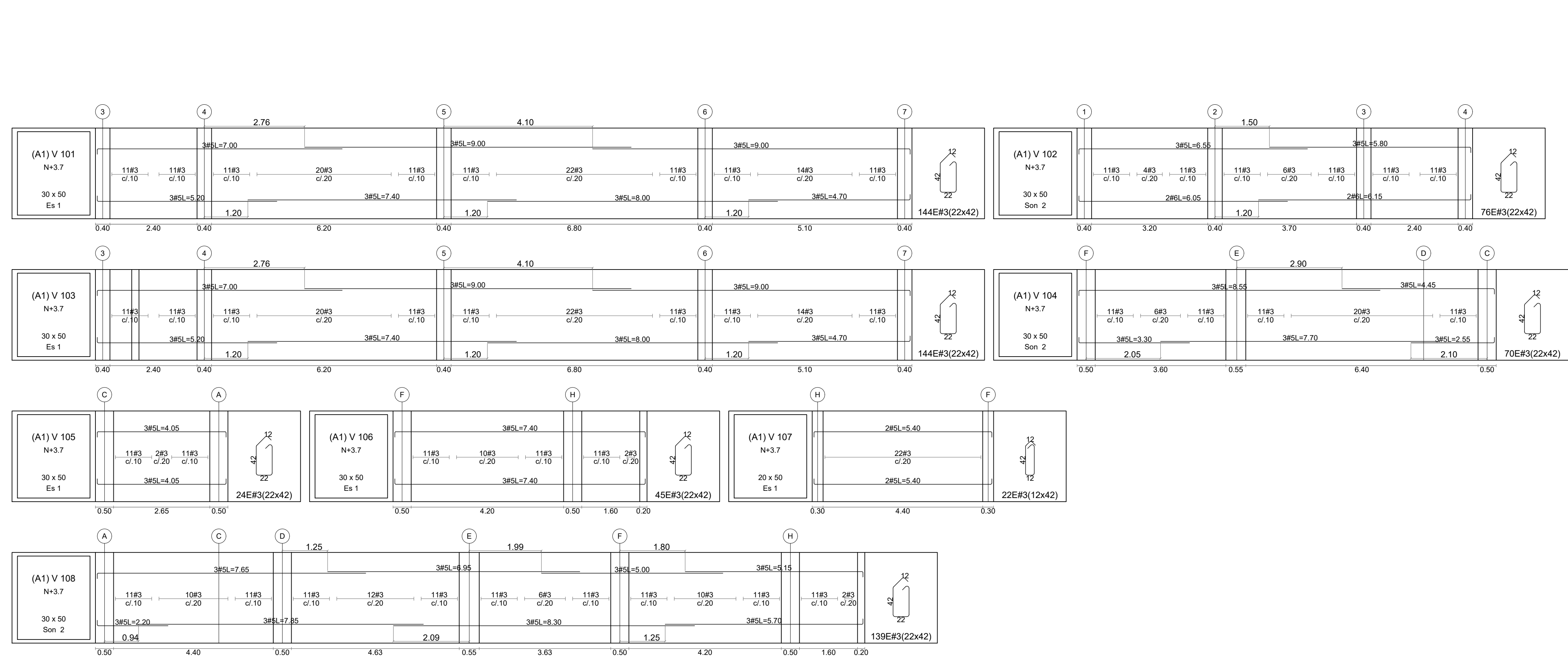
DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACIÓN - MOD.A2

Esc. 1:75



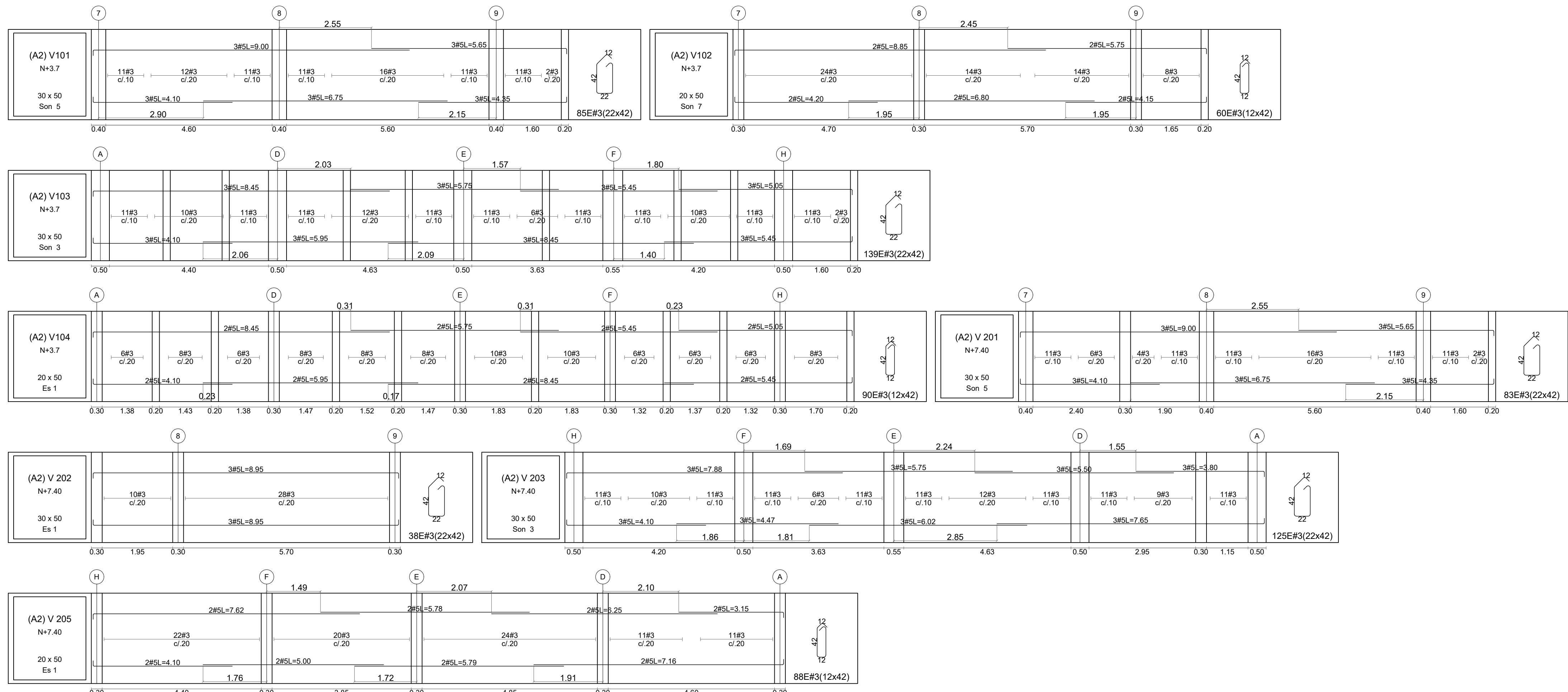
DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACIÓN - MOD. D

Esc. 1:75

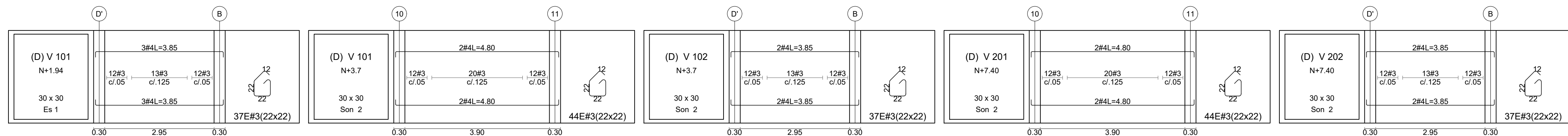


DESPIECE DE VIGAS DE AÉREAS - MOD. A1

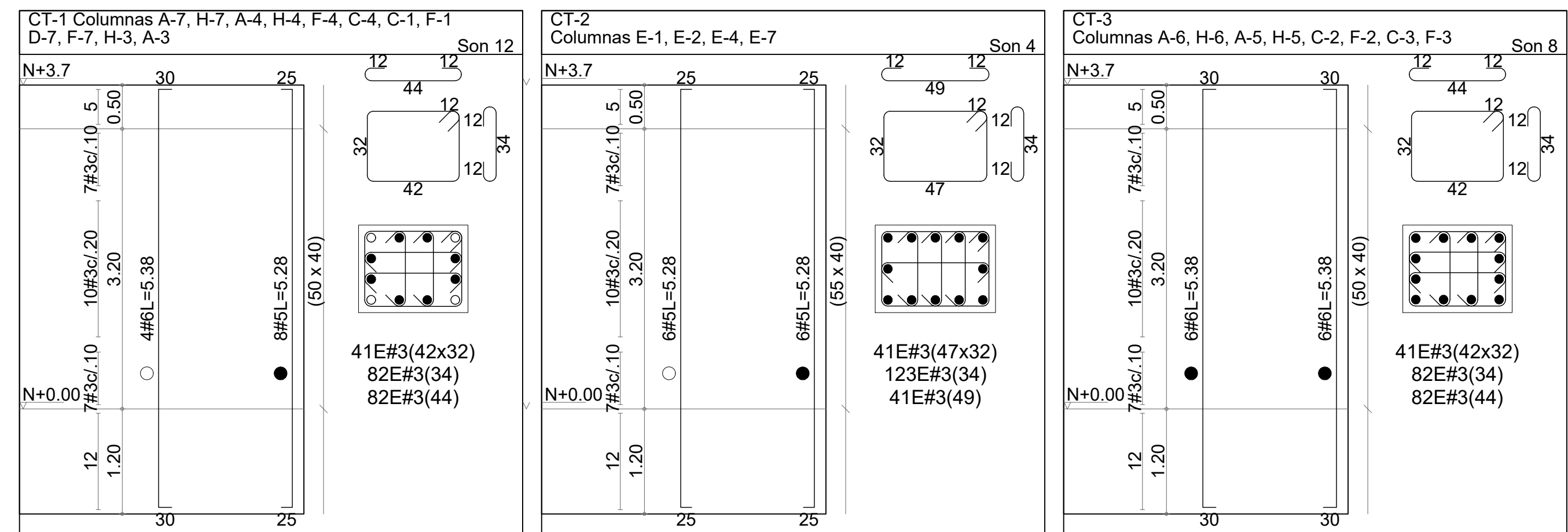
Esc. 1:75



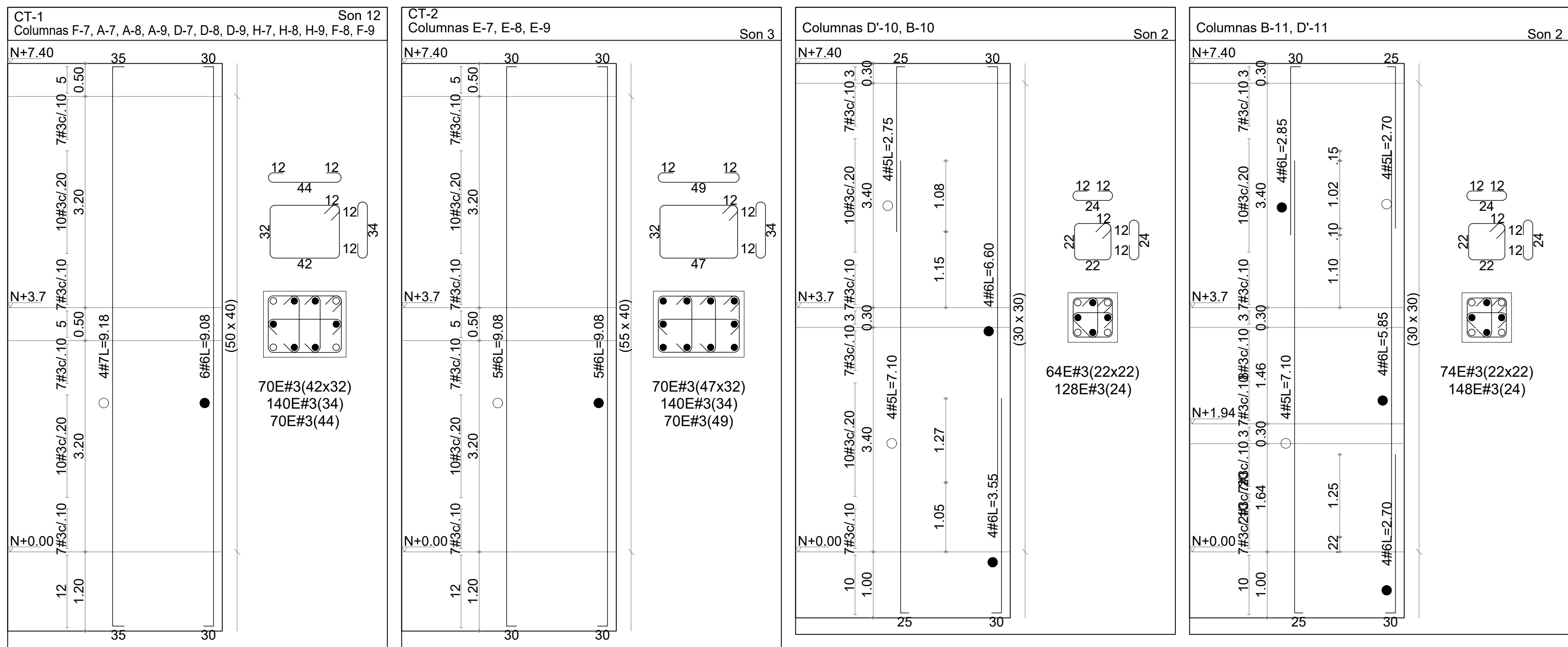
DESPIECE DE VIGAS DE AÉREAS - MOD. A2
Esc. 1:75



DESPIECE DE VIGAS DE AÉREAS - MOD. D
Esc. 1:75

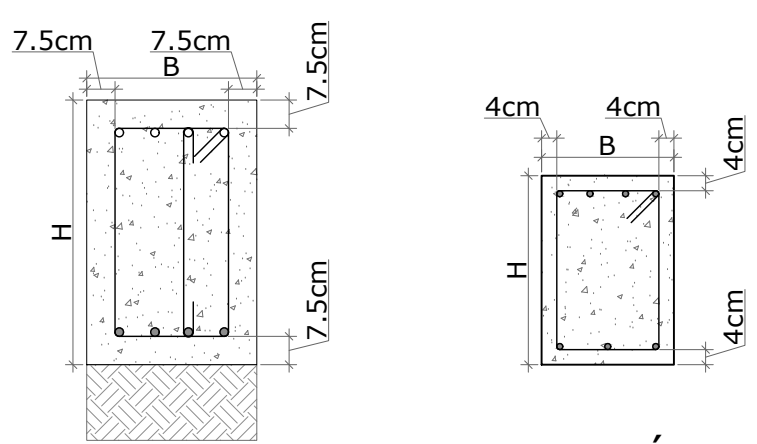


DESPIECE DE COLUMNAS - MOD. A1
Esc. 1:50

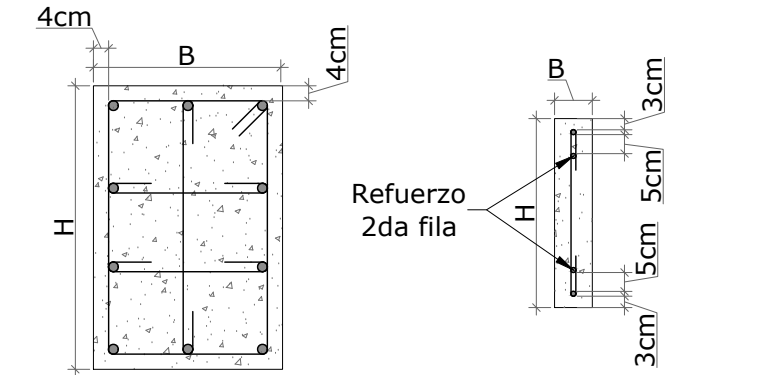


DESPIECE DE COLUMNAS - MOD. A2
Esc. 1:50

DESPIECE DE COLUMNAS - MOD. D
Esc. 1:50



VIGA DE CIMENTACIÓN
Esc. 1:20



VIGA AÉREA
Esc. 1:20

COLUMNA
Esc. 1:20

VIGUETA
Esc. 1:20

DETALLES DE RECUBRIMENTOS



MINEDUCACIÓN



PROYECTO:

CONTRATO MARCO DE DISEÑOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y OBRA QUE EJECUTE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REQUERIDOS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (FFE), EN EL DESARROLLO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (PNE), BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN PRECIO GLOBAL FIJO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO, EN LA PROPUESTA, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES CONTRACTUALES (EN ADELANTE TCC) Y SUS ADENDAS, Y EN LOS ANEXOS DEL PRESENTE CONTRATO - REGIÓN CARIBE.

EN LA ADMINISTRACIÓN DE:

JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN
PRESIDENTE REPÚBLICA DE COLOMBIA

YANETH GIHA TOVAR
MINISTRA DE EDUCACIÓN

FERNANDO ROJAS
GERENTE FPFE

MARLLY BAREÑO
SUPERVISOR DE CONTRATO

ENEIDY VIVAS
APOYO SUPERVISIÓN

CONTRATISTA:



JOHAN V. VILLA ORJUELA
DIRECTOR DE PROYECTO

INTERVENTORÍA:



CARLOS ANDRÉS SALAZAR
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

PROYECTO :

INSTITUCIÓN DISTRITAL EVARDO TURIZO PALENCIA
BARRANQUILLA (ATLÁNTICO)
BARRIO LA ESMERALDA

CONTIENE :

DISEÑO ESTRUCTURAL MODULO A1-A2-D
DESPIECE DE COLUMNAS
DESPIECE DE VIGAS AÉREAS
DETALLES DE RECUBRIMIENTO

DISEÑO ESTRUCTURAL :

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202-121612 CND

COLABORADORES :
ING. CRISTIAN SOLANO
ING. JUAN TOVAR
ING. DIANA FORERO

REVISIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JAIRO ANDRÉS MEZA ROSAS

TABLA DE VERSIONES :

VERSIÓN	FECHA
A	29-09-2017
B	24-10-2017
C	29-01-2018

ARCHIVO :

ES V03 A1-A2-D 2018 04 08 EVARDO TURIZO.dwg

ESCALA:	INDICADA	VERSIÓN:	C
FECHA:	4 DE SEPTIEMBRE 2018	PLANO No:	ES-09 09 DE 10



MINEDUCACIÓN



PROYECTO:

CONTRATO MARCO DE DISEÑOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y OBRA QUE EJECUTE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REQUERIDOS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (FIE), EN EL DESARROLLO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (PNE), BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN PRECIO GLOBAL FIJO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO, EN LA PROPUESTA, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES CONTRACTUALES (EN ADELANTE TCC) Y SUS ADENDAS, Y EN LOS ANEXOS DEL PRESENTE CONTRATO - REGIÓN CARIBE.

EN LA ADMINISTRACIÓN DE:

JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN
PRESIDENTE REPÚBLICA DE COLOMBIA

YANETH GIHA TOVAR
MINISTRA DE EDUCACIÓN

FERNANDO ROJAS
GERENTE FPE

MARLLY BAREÑO
SUPERVISOR DE CONTRATO

ENEIDY VIVAS
APOYO SUPERVISIÓN

CONTRATISTA:



Johan V. Villa Orjuela

JOHAN V. VILLA ORJUELA
DIRECTOR DE PROYECTO

INTERVENTORÍA:



Carlos Andrés Salazar

CARLOS ANDRÉS SALAZAR
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

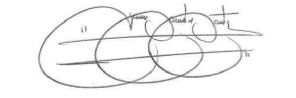
PROYECTO :

INSTITUCIÓN DISTRITAL EVARDO TURIZO PALENCIA
BARRANQUILLA (ATLÁNTICO)
K 13#84-14
BARRIO LA ESMERALDA

CONTIENE :

DISEÑO ESTRUCTURAL MODULO A1-A2-D
DETALLES DE ESCALERA
DETALLES DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

DISEÑO ESTRUCTURAL :



ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202-121612 CND

COLABORADORES :
ING. CRISTIAN SOLANO
ING. JUAN TOVAR
ING. DIANA FORERO

REVISIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL:

Jairo Andrés Meza Rosas

ING. JAIRO ANDRÉS MEZA ROSAS

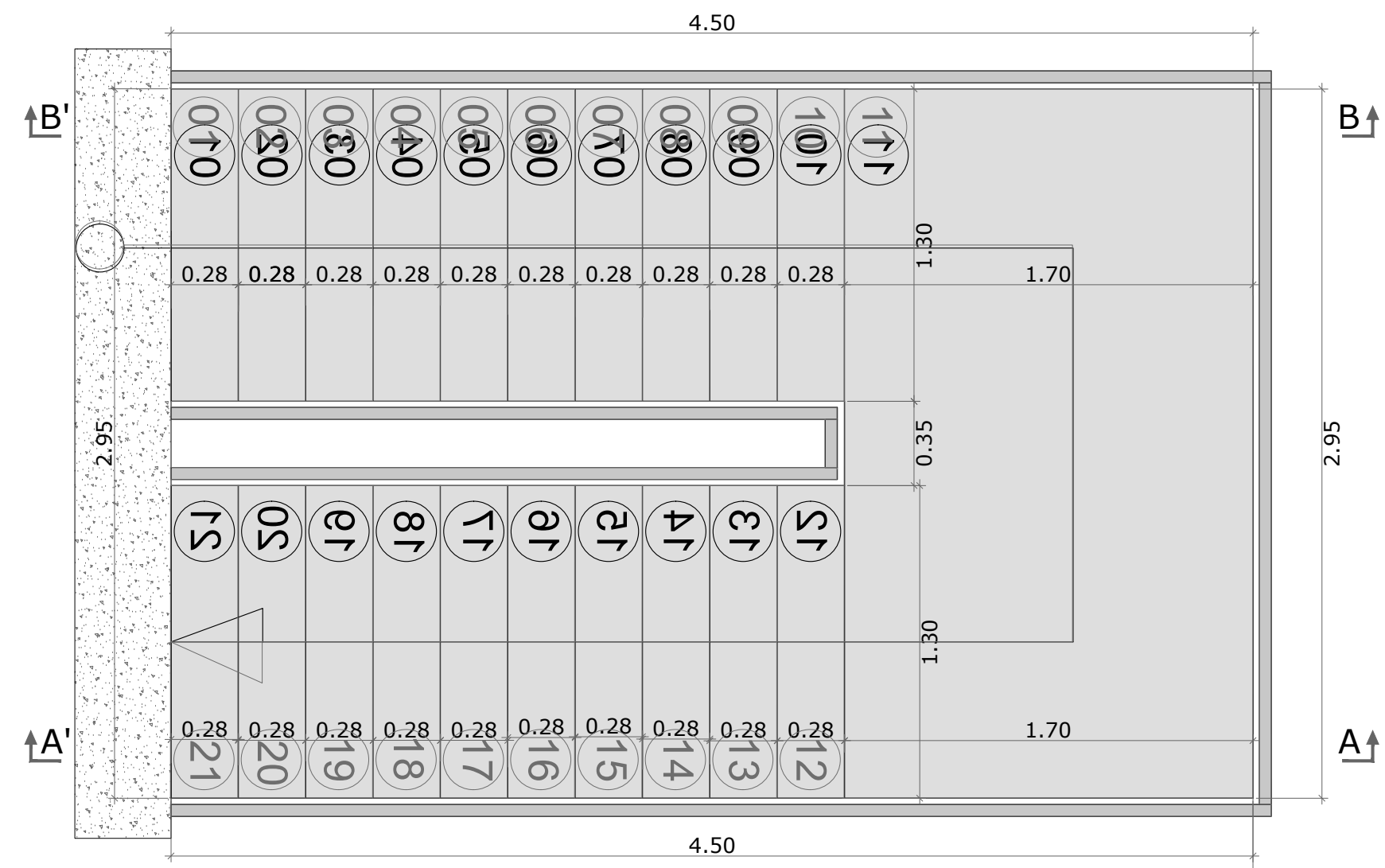
TABLA DE VERSIONES :

VERSIÓN	FECHA
A	29-09-2017
B	24-10-2017
C	29-01-2018

ARCHIVO :

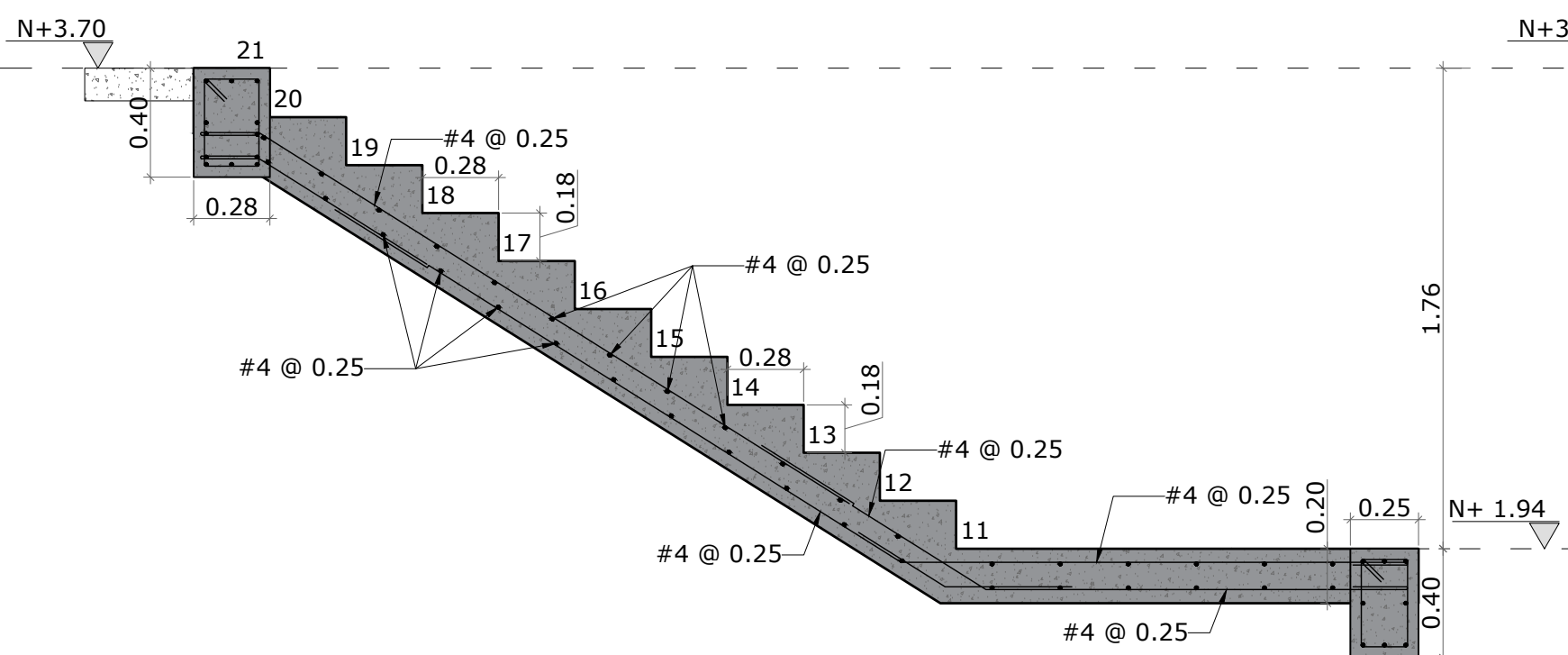
ES V03 A1-A2-D 2018 04 08 EVARDO TURIZO.dwg

ESCALA:	INDICADA	VERSIÓN:	C
FECHA:	4 DE SEPTIEMBRE 2018	PLANO No:	ES-10
			10 DE 10



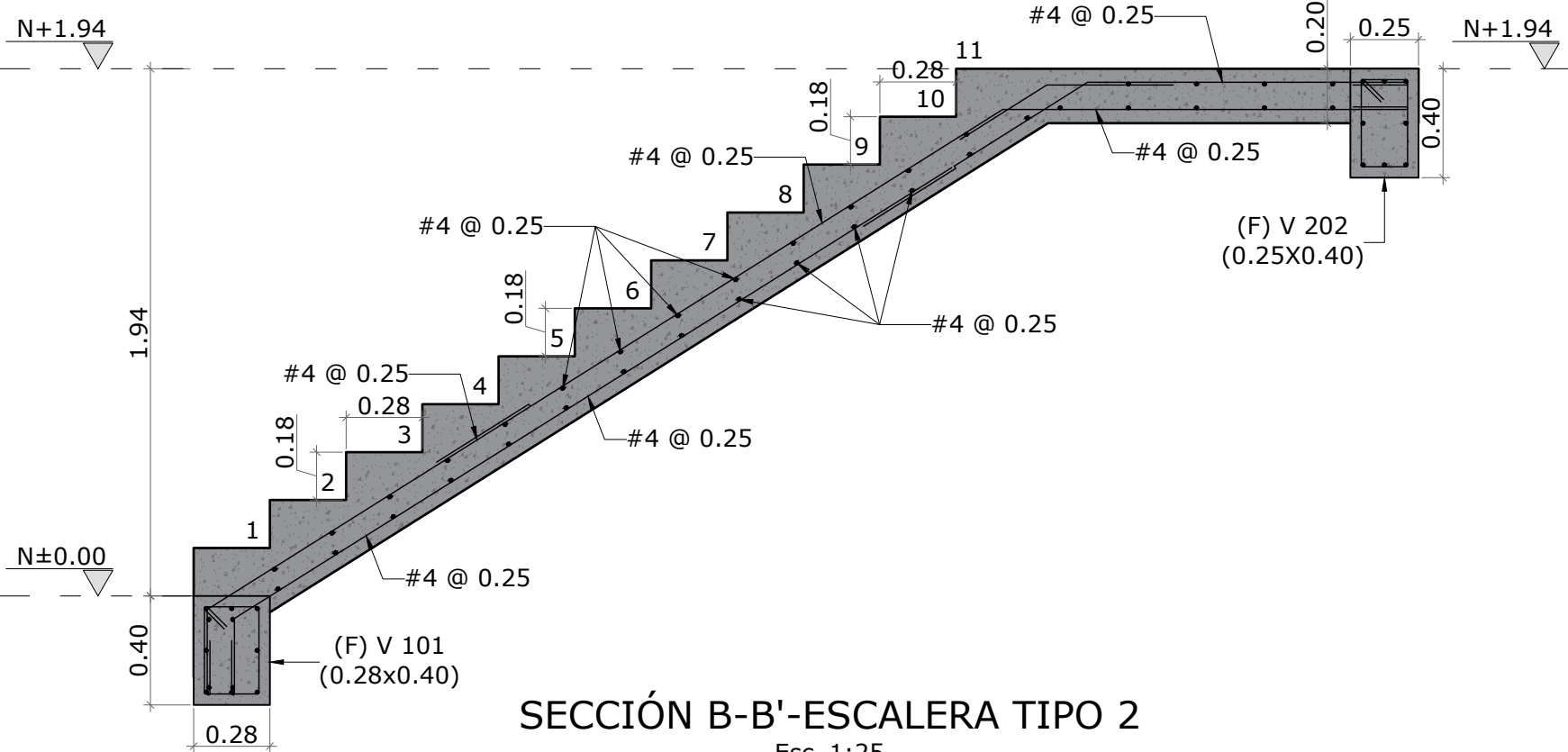
PLANTA-ESCALERA TIPO 2

Esc_1:25



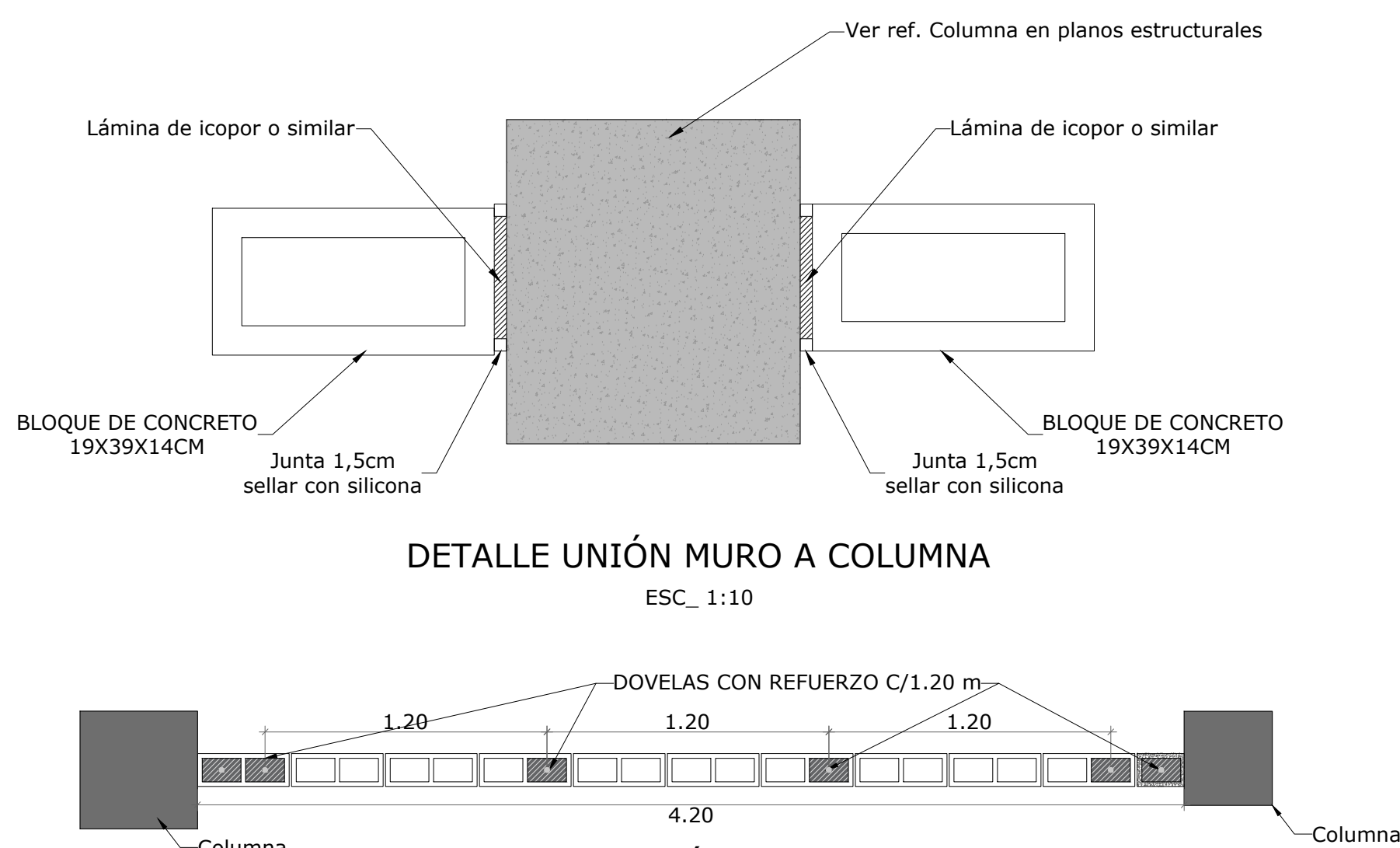
SECCIÓN A-A'-ESCALERA TIPO 2

Esc_1:25



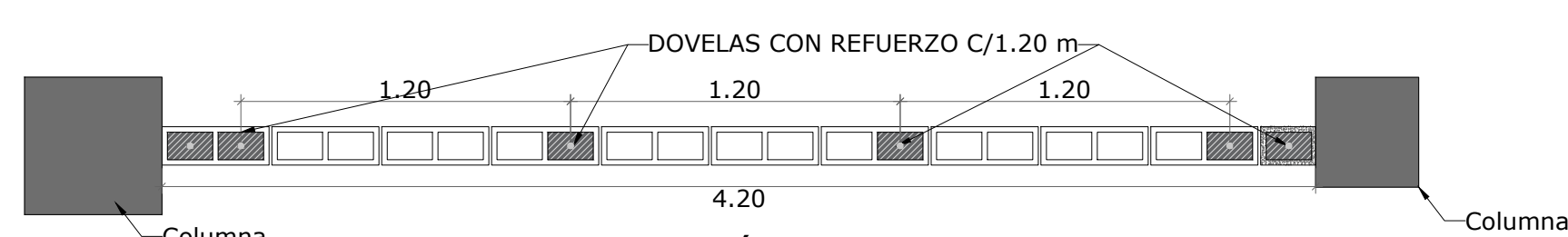
SECCIÓN B-B'-ESCALERA TIPO 2

Esc_1:25



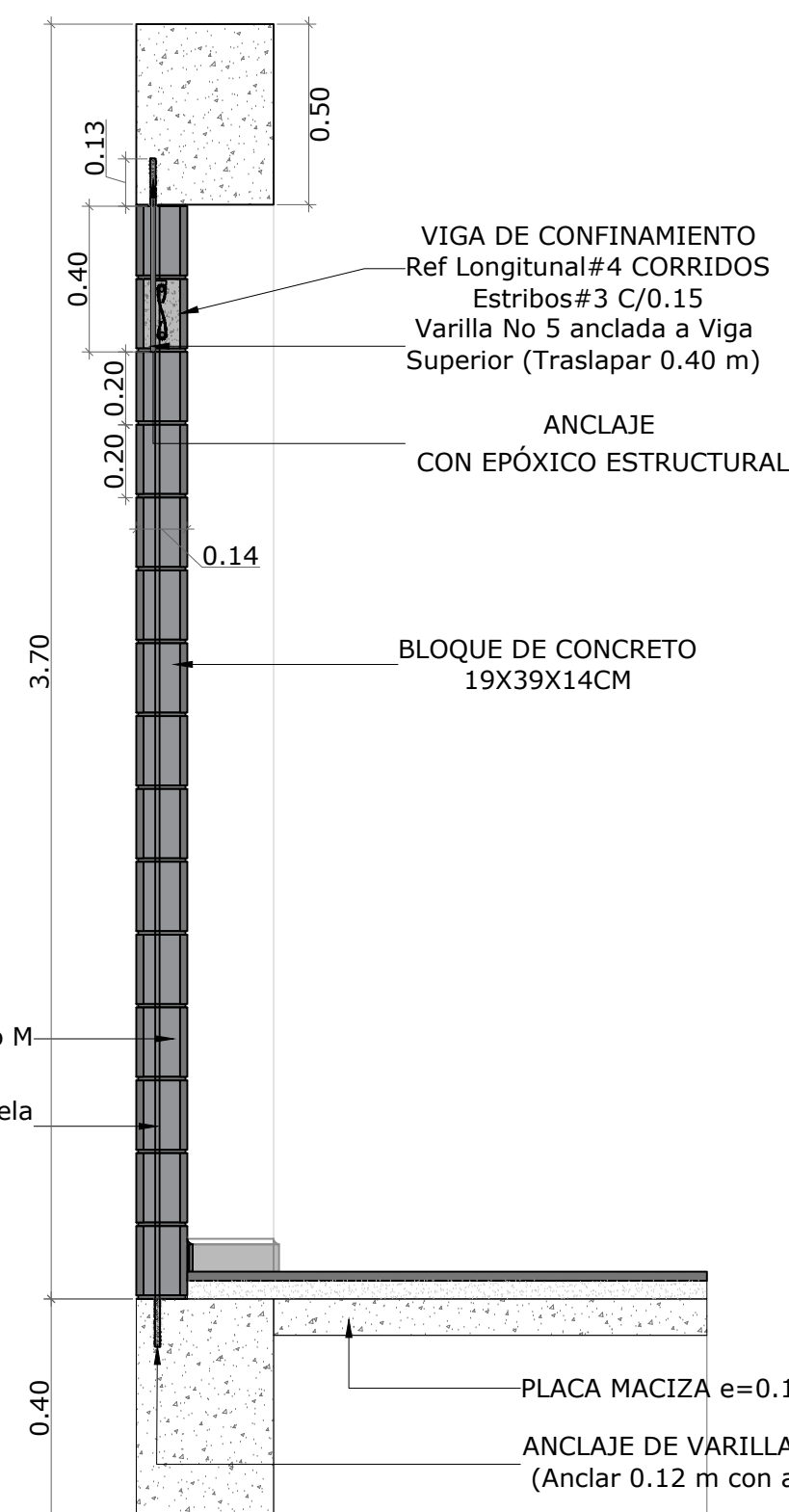
DETALLE UNIÓN MURO A COLUMNA

Esc_1:10



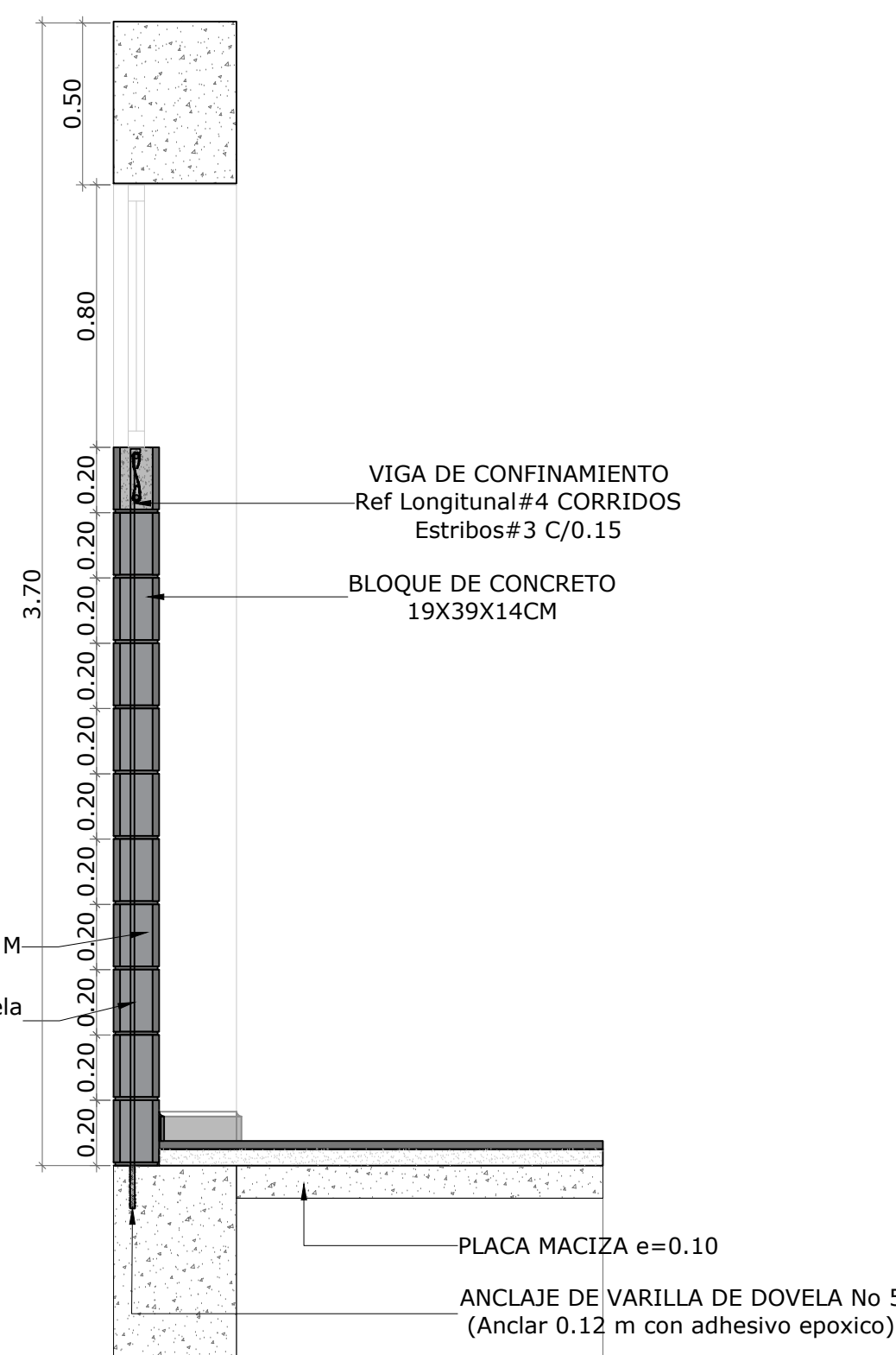
DISTRIBUCIÓN DE DOVELAS EN MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL

Esc_1:25



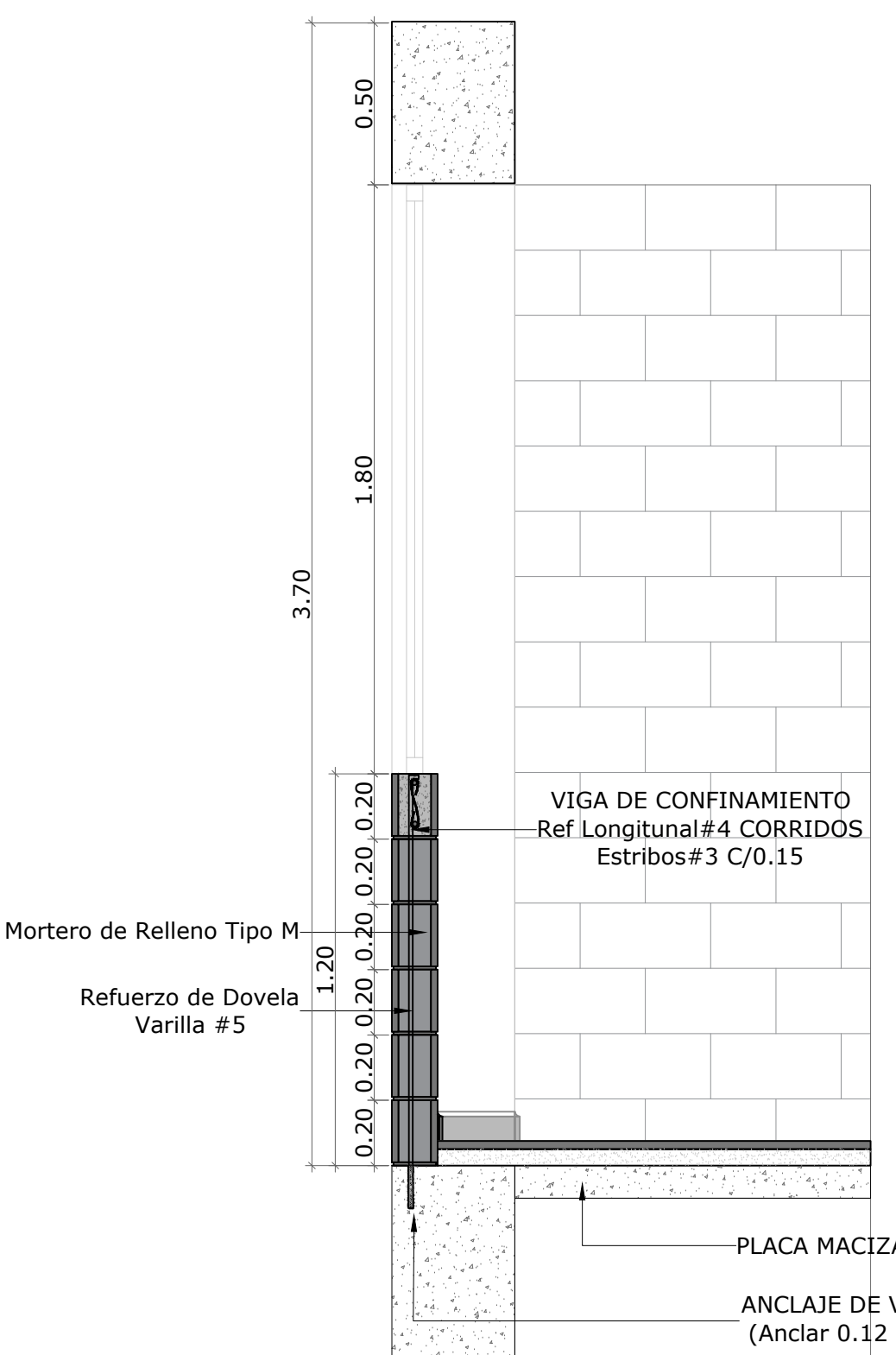
CORTE TRANSVERSAL MURO DE PISO A TECHO

Esc_1:20



CORTE TRANSVERSAL MURO CON VENTANA ALTA EN BAÑOS

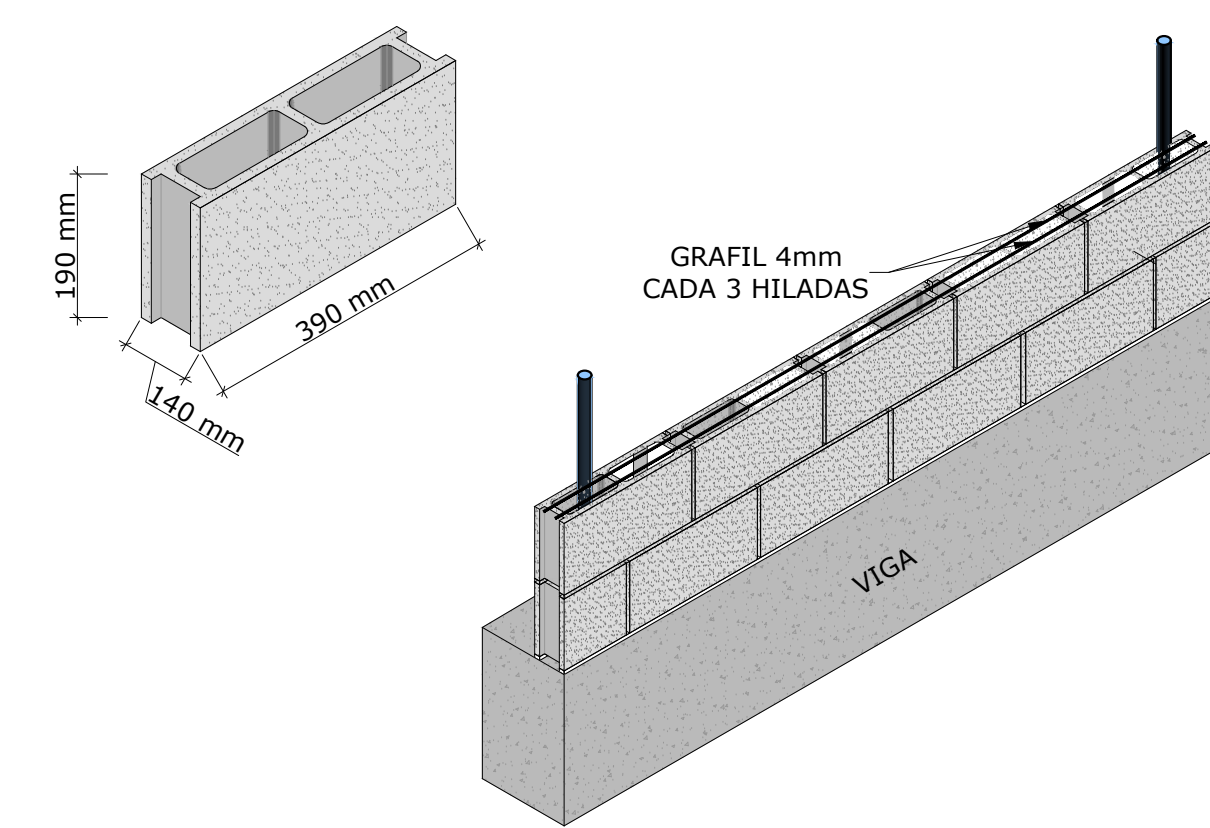
Esc_1:20



CORTE TRANSVERSAL MURO CON ANTEPECHO - VENTANA

Esc_1:20

DETALLE DE DISPOSICIÓN DE MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL



REFUERZO S/N DETALLE TÍPICO CON CELDAS LLENAS CADA 1.20 M CON REFUERZO No 5