

PLANTA DE CIMENTACIÓN [N=0.05m]
ESC. 1:75

PARAMETROS SISMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO	ESPECIFICACIONES	NOTAS
- ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACION ESPECIAL DE ENERGIA (DISEÑO D)	No. Varilla	CONCRETO:	ANTES DE FUNDIR:
- TIPO DE SUELO= D	Diám. Pulg.	- f'c= 3000 p.s.i. Placas, vigas de cón. de entreno, de cubierta y columnas.	- Verificar medidas, niveles con los planos arquitectónicos.
- GRUPO DE USO= III	Long. Gancho	- f_y= 60000 p.s.i. Todos los diámetros.	- No se permite ningún cambio de despiece o menos que se autorice por el calculista.
- ZONA DE AMENADA SISMICA ALTA		HERRO:	- Carga viva= 200kg/m ² Salones
- MICROZONIFICACION: N/A			- Carga viva= 50kg/m ² Corredores
- GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR			- Carga viva= 200kg/m ² Cubierta Plaza

NOTAS ZONAS DE CONFINAMIENTO

- El nudo viga columna y las zonas de confinamiento en las vigas y columnas son elementos vitales para el buen comportamiento sísmico de la Estructura.
- Se deberán evitar las juntas de construcción, los ductos y pases en la zona de confinamiento.
- Se tendrá especial cuidado con la colocación y el vibrado del concreto en la zona de confinamiento.
- La junta con zona superior de la columna al momento de fundir la placa deberá estar completamente limpia y rúspio, en el caso de llevar más de tres días de fundida se aplicará pegante epóxico a la junta. Esta junta se recomienda dejarla 2.5 cm alta para mejorar su anclaje a la placa.

- NOTAS:
- Se deben tomar pruebas de concreto para comprobar la resistencia en todos los elementos que se funden.
 - Se debe verificar el refuerzo de los elementos de concreto antes de fundir.
 - Cualquier cambio que se realice en la obra, debe ser verificado y aprobado por el ingeniero calculista.
 - Las medidas de la estructura en concreto y metálico se deben comparar con los planos arquitectónicos antes de su construcción.

NOMENCLATURA PARA REFERENCIA DE DESPIECES

Cantidad de varillas	# de varillas	Long. de las varillas en dm (28dm=2.80m)
5#428		

DESIGNACION DE LA BARRA	D	C	L	C
Nº3	38.0	94	86	131
Nº4	50.8	128	114	189
Nº5	63.5	159	143	222
Nº6	76.2	192	174	267
Nº7	89.0	225	205	316
Nº8	101.6	257	236	362

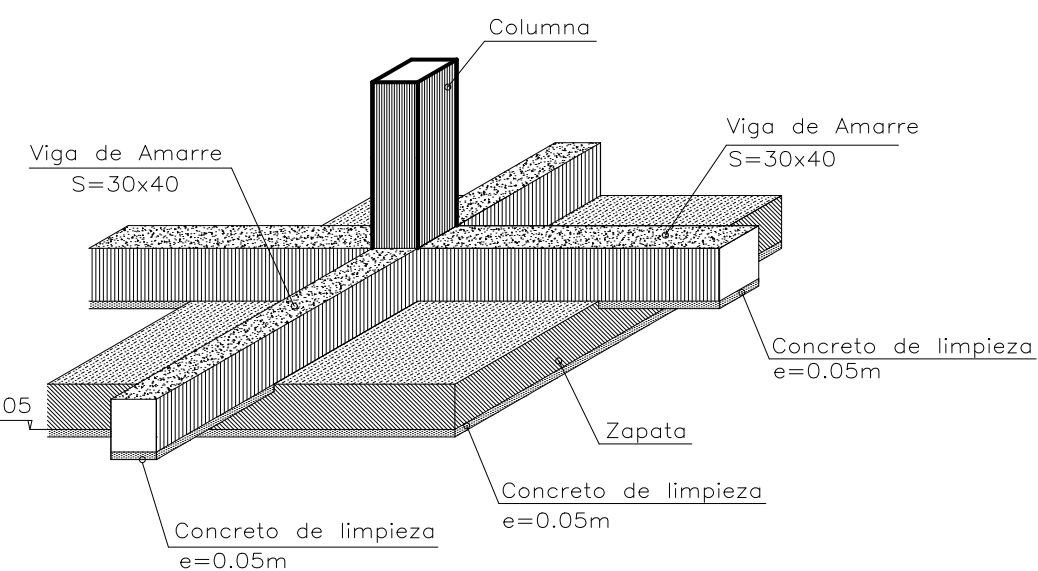
DESIGNACION DE LA BARRA	D	C	L	C
Nº4	50.8	128	114	189
Nº5	63.5	159	143	222
Nº6	76.2	192	174	267
Nº7	89.0	225	205	316
Nº8	101.6	257	236	362

DIMENSIONES PARA EL DOBLAMIENTO DE VARILLAS

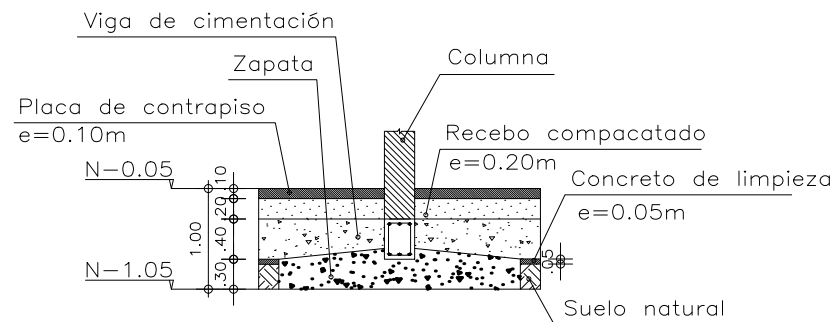
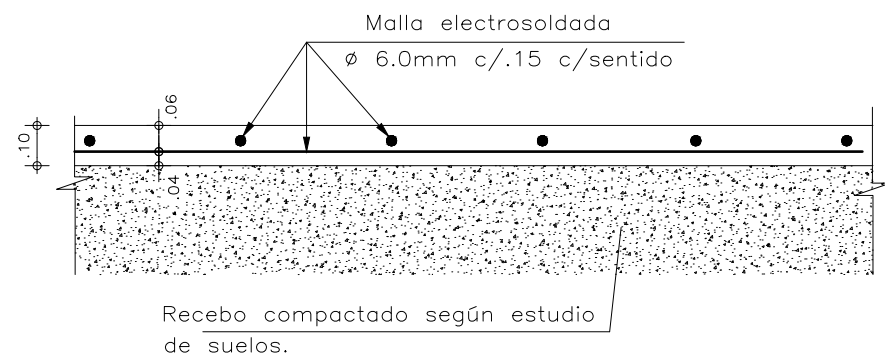
DESIGNACION DE LA BARRA	D	C	L	C
Nº4	50.8	128	114	189
Nº5	63.5	159	143	222
Nº6	76.2	192	174	267
Nº7	89.0	225	205	316
Nº8	101.6	257	236	362

CUADRO DE ZAPATAS

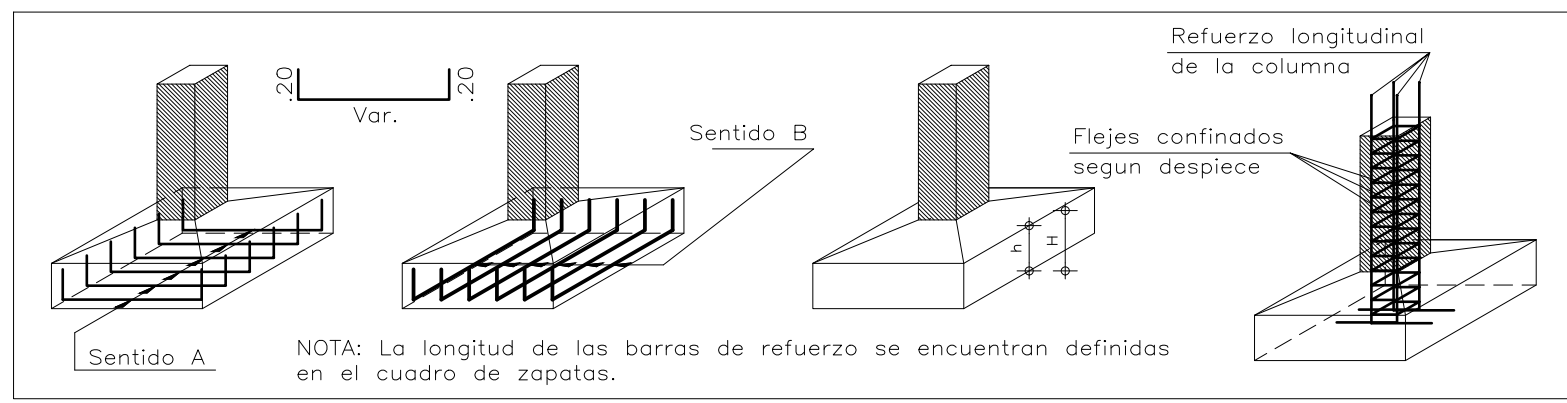
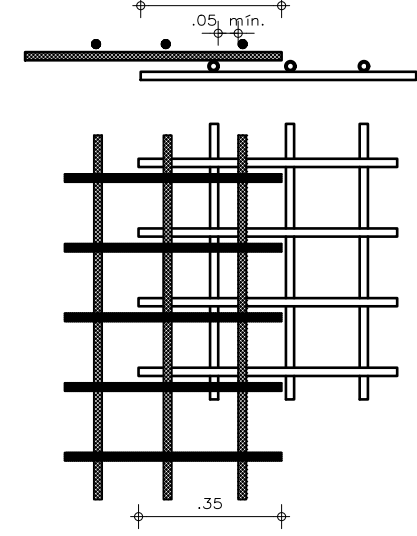
TIPO	A	B	H	h	REFUERZO PARALELO A	REFUERZO PARALELO B	CANT.
1	2.00	2.00	.40	.30	11#423c/19	11#423c/19	11
2	1.40	1.40	.30	.30	7#417c/20	7#417c/20	9
3	1.30	2.60	.30	.30	7#529c/20	14#516c/20	3
4	2.00	2.00	.30	.30	11#423c/20	11#423c/20	1
5	1.50	3.00	.60	.30	10#433c/16	22#418c/14	3



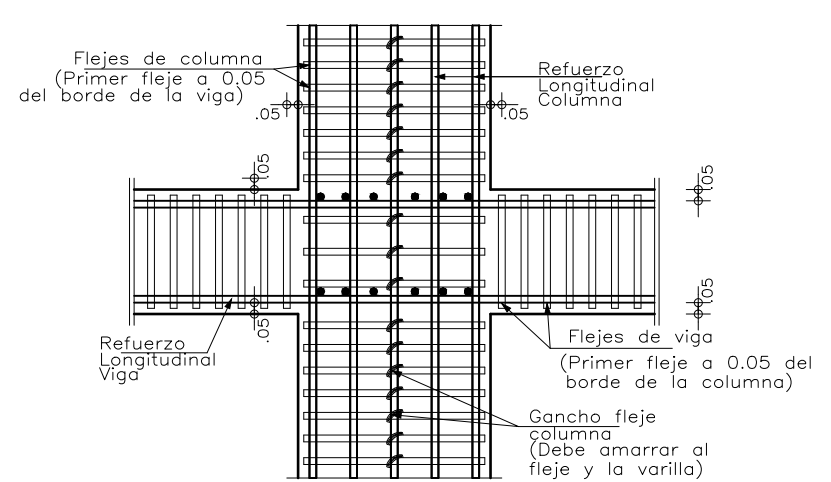
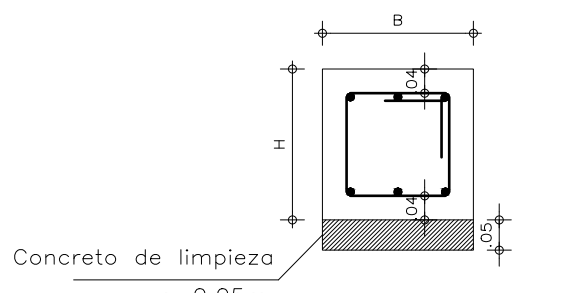
DETALLE DE TÍPICO DE CIMENTACIÓN
ESC. 1:50



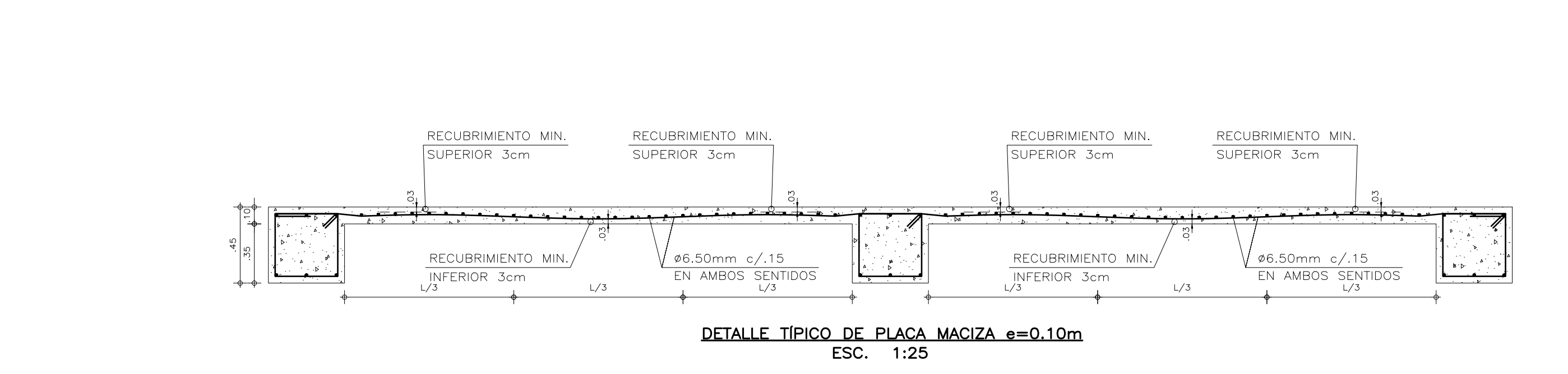
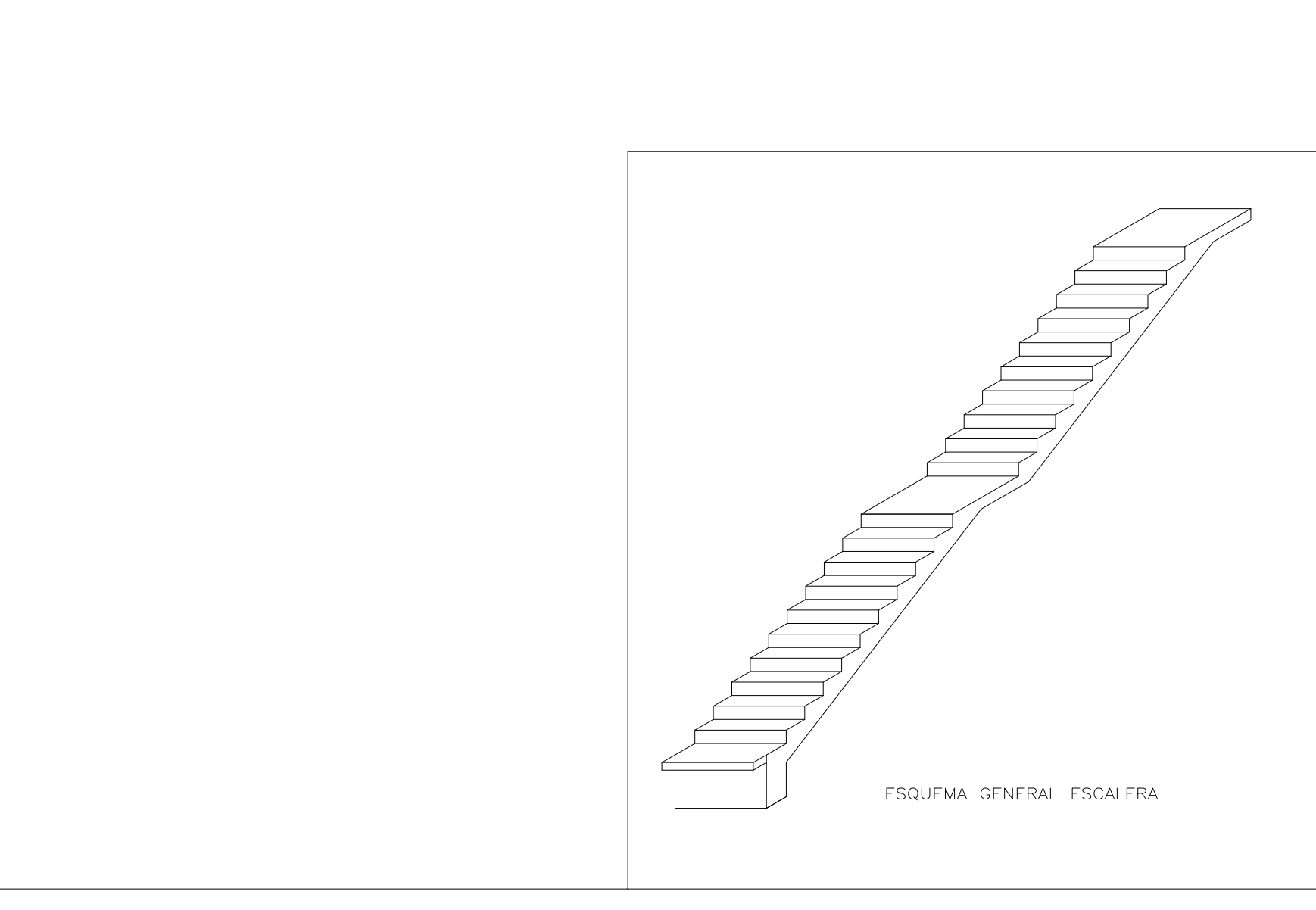
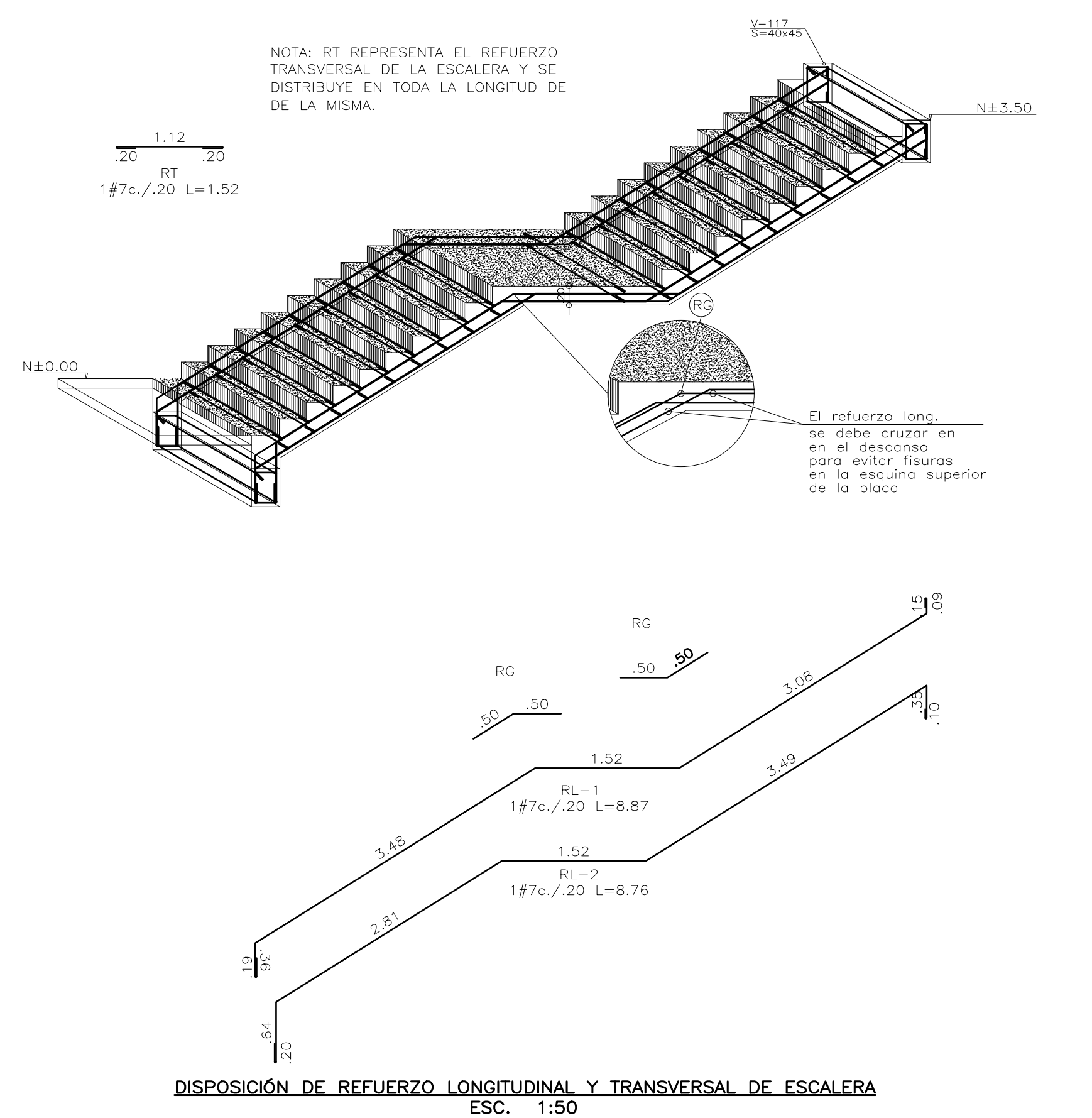
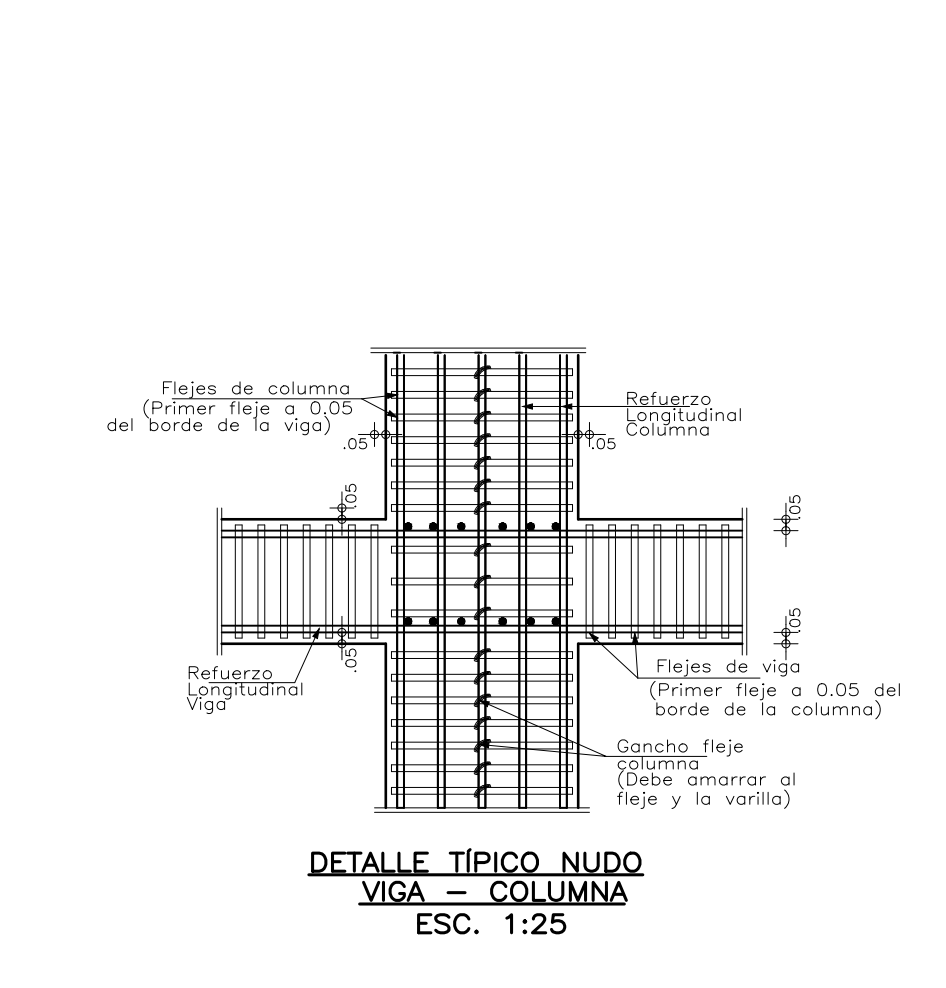
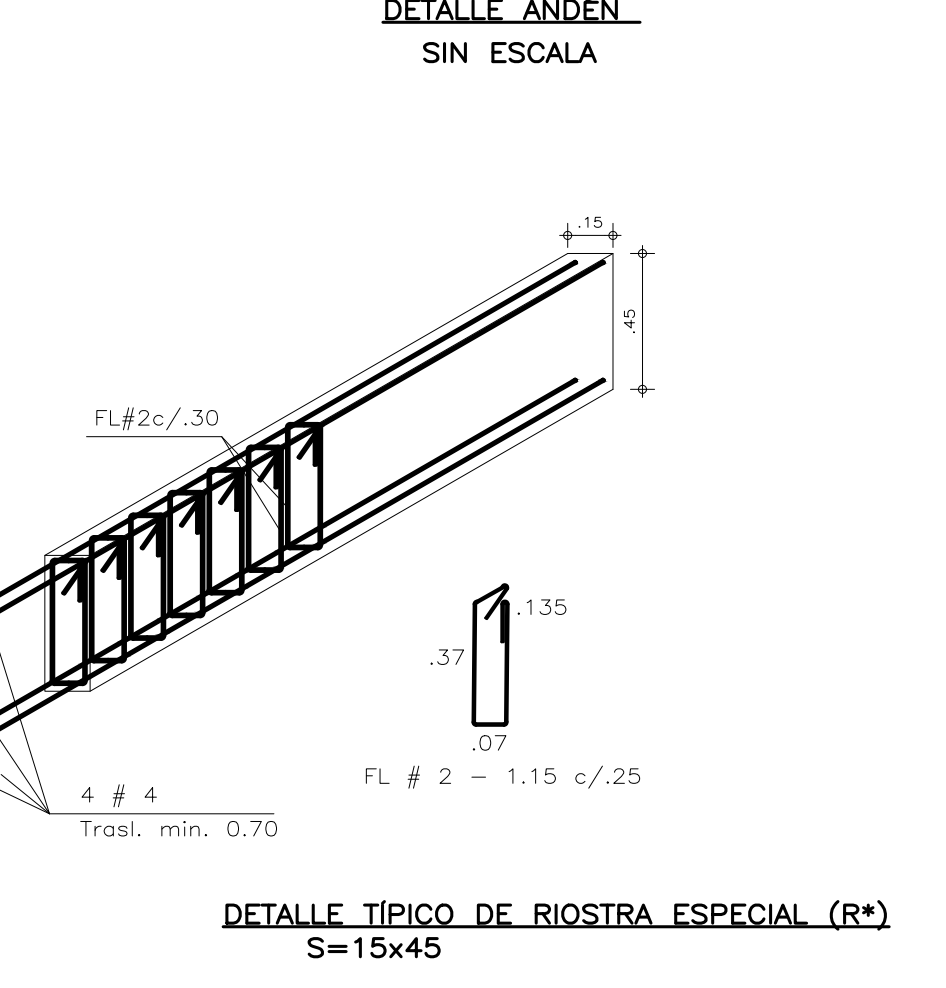
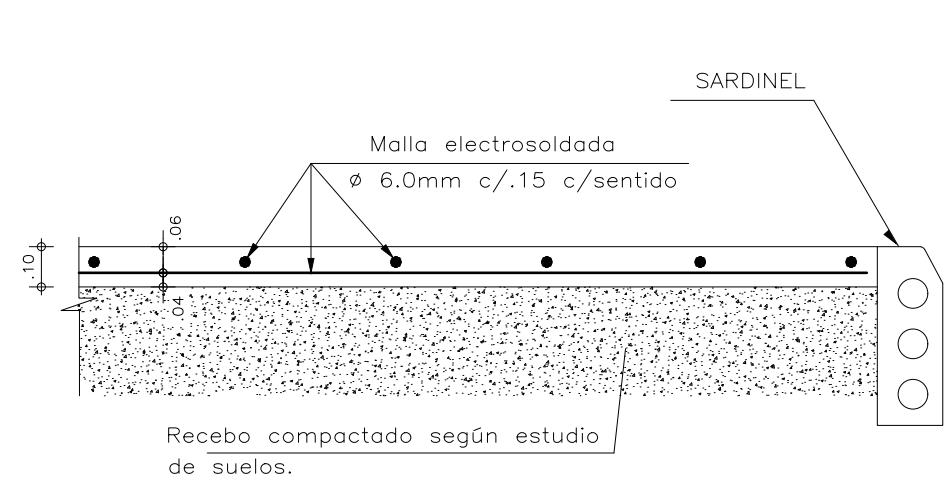
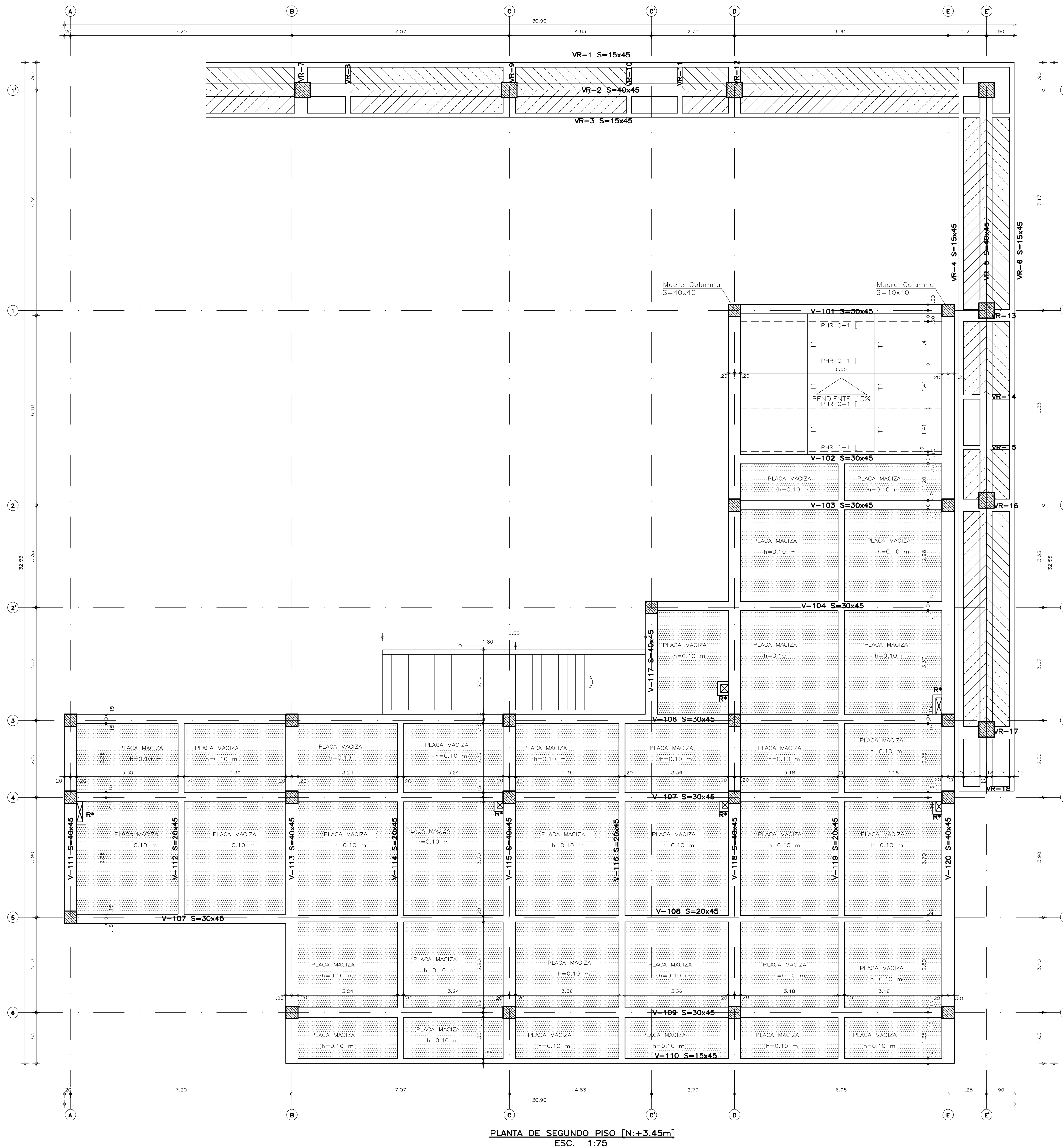
CORTE TÍPICO DE CIMENTACIÓN
ESC. 1:75



DETALLE Y DISPOSICIÓN DE REFUERZO DE LA ZAPATA - CON CHAFLÁN



DETALLE TÍPICO NUDO VIGA - COLUMNA
ESC. 1:25



PARAMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO	ESPECIFICACIONES	NOTAS
-ESTRUCTURA CON OPERACIÓN DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA	No. Varilla	Díam. Pulg.	Long. Gancho
-TIPO DE SUELO= D	2	1/4	10cm
-GRADO DE USO= III	3	3/8	15cm
-ZONA DE AMENAZA SÍSMICA ALTA	4	1/2	20cm
-MICROZONIFICACIÓN: N/A	5	5/8	25cm
-GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cm
	7	7/8	35cm
	8	1	40cm

NOTAS ZONAS DE CONFINAMIENTO
- El nudo viga columna y las zonas de confinamiento en las vigas y columnas son elementos vitales para el buen comportamiento sísmico de la Estructura.
- Se deberán evitar las juntas de construcción, los ductos y pases en la zona de confinamiento.
- Se tendrá especial cuidado con la colocación y el vibrado del concreto en la zona de confinamiento.
- La junta con zona superior de la columna al momento de fundir la placa deberá estar completamente limpia y rugosa, en el caso de llevar más de tres días de fundida se aplicará pegante epóxico a la junta. Esta junta se recomienda dejarla 2.5 cm alta para mejorar su anclaje a la placa.

NOTAS:
-Se deben tomar pruebas de concreto para comprobar la resistencia en todos los elementos que se fundan.
- Se debe verificar el refuerzo de los elementos de concreto antes de fundir.
- Cualquier cambio que se realice en la obra, debe ser verificado y aprobado por el ingeniero calculista.
- Las medidas de la estructura en concreto y metálica se deben comparar con las medidas arquitectónicas antes de su construcción.

NOMENCLATURA PARA REFERENCIA DE DESPIECES
Cantidad de varillas
5#428
Long. de las varillas en dm (28dm=2.80m)
En la longitud esta incluido el gancho.

Para el doblamiento de estribos
DESIGNACIÓN D C L
Nº3 38.0 94 86 131
Nº4 60.8 128 143 189
Nº5 83.6 152 167 213
Nº6 106.4 176 191 237
Nº7 129.2 200 215 261
Nº8 152.0 224 239 285

DIMENSIONES PARA EL DOBLAMIENTO DE VARILLAS
DIMENSIONES (en mm) PARA GANCHOS ESTÁNDAR
DESIGNACIÓN D C L
Nº3 38.0 94 86 131
Nº4 60.8 128 143 189
Nº5 83.6 152 167 213
Nº6 106.4 176 191 237
Nº7 129.2 200 215 261
Nº8 152.0 224 239 285

REVISIONES
FECHA:
OBSERVACIONES



PROYECTO JORNADA ÚNICA

Jornada Única

MINEDUCACIÓN TODOS POR UN NUEVO PAÍS

Ministerio de Educación Nacional

Bogotá, Colombia

INGENIERO CALCULISTA:

ING. EDGAR ROLANDO BARRERA
MAT. N° 15202 - 102710 BYC

ING. JAIR USECHE MACIAS
MAT. N° 25202-56174 CND

Findeter

Financiera del Desarrollo

FINDETER - FINANCIERA DEL DESARROLLO TERRITORIAL
Bogotá, Colombia

INTERVENTORIA

CONSORCIO

JORNADA ÚNICA BCG-GR10

ING. SIGIFREDO OSPINA CASTRO
MATRICULA PROF. 25202-70077 CND.

DIRECTOR DE CONSULTORIA.

ARO. JULIAN MORA
MAT. N°

EQUIPO DE DISEÑO
ARQUITECTONICO

ARQUITECTO ENCARGADO.

ARO. JUAN GUILLERMO SERRANO ZAMORA
MAT. N° A68382005-13873859

ARO. ARNOLD RODRÍGUEZ DUARTE
MAT. N° A24472012-118546173

No CONTRATO:

PAF-JU10-G10DC-2015

LOCALIZACIÓN:

MUNICIPIO DE IPALES

DEPARTAMENTO DE NARIÑO

PROYECTO:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA

BARRIO OBRERO

CALLE 17 No. 3N-102

GRUPO 10

CONTIENE:

PLANTA SEGUNDO PISO

NIVEL + 3.45 m

CORTES - DETALLES - NOTAS

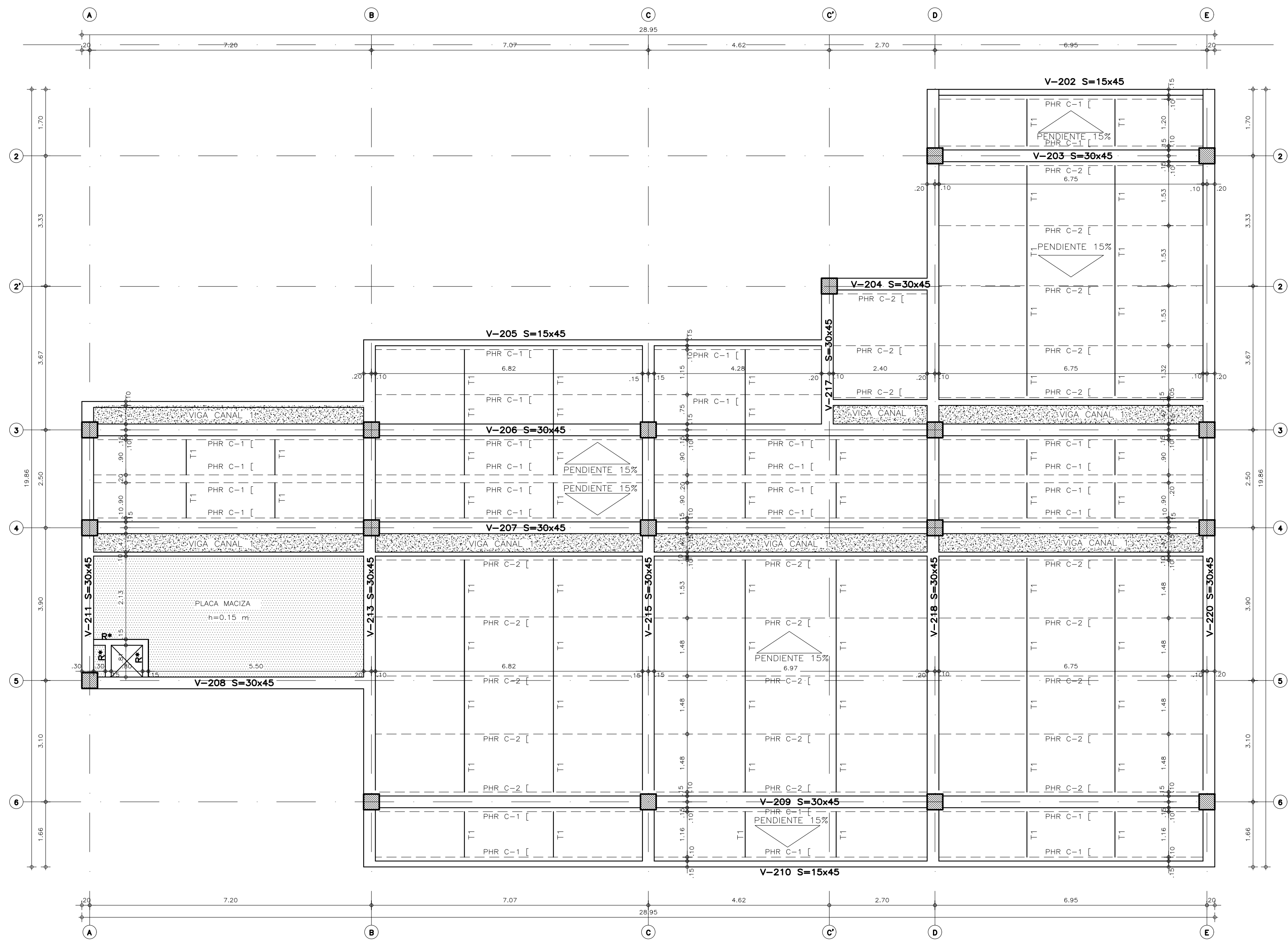
ESCALA:

FECHA:

1:7518 DE NOVIEMBRE 2016

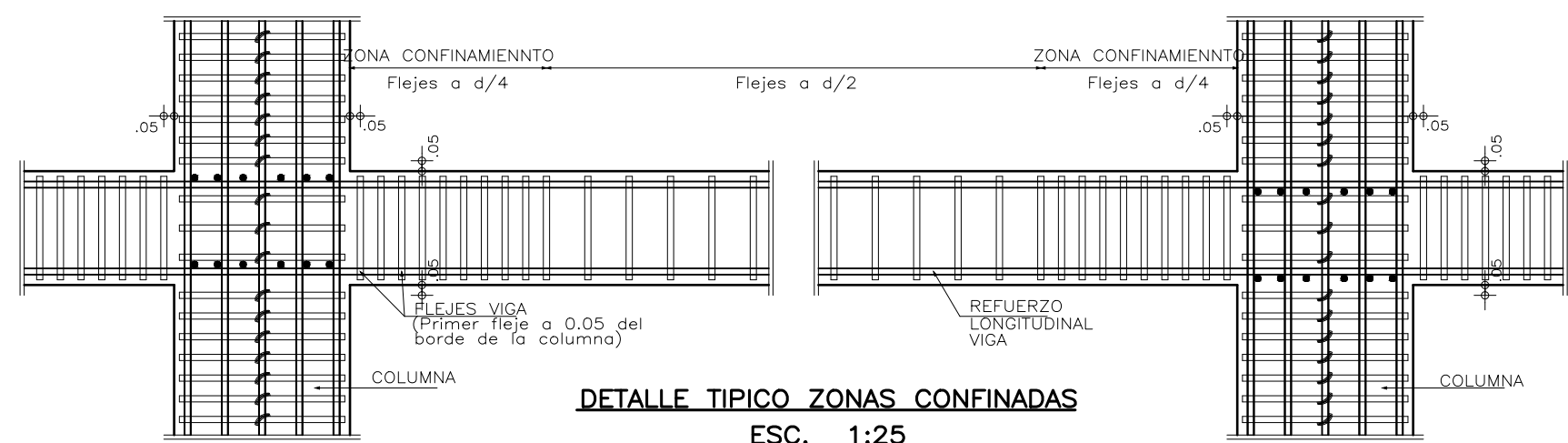
PLANO No.

E2 DE E8

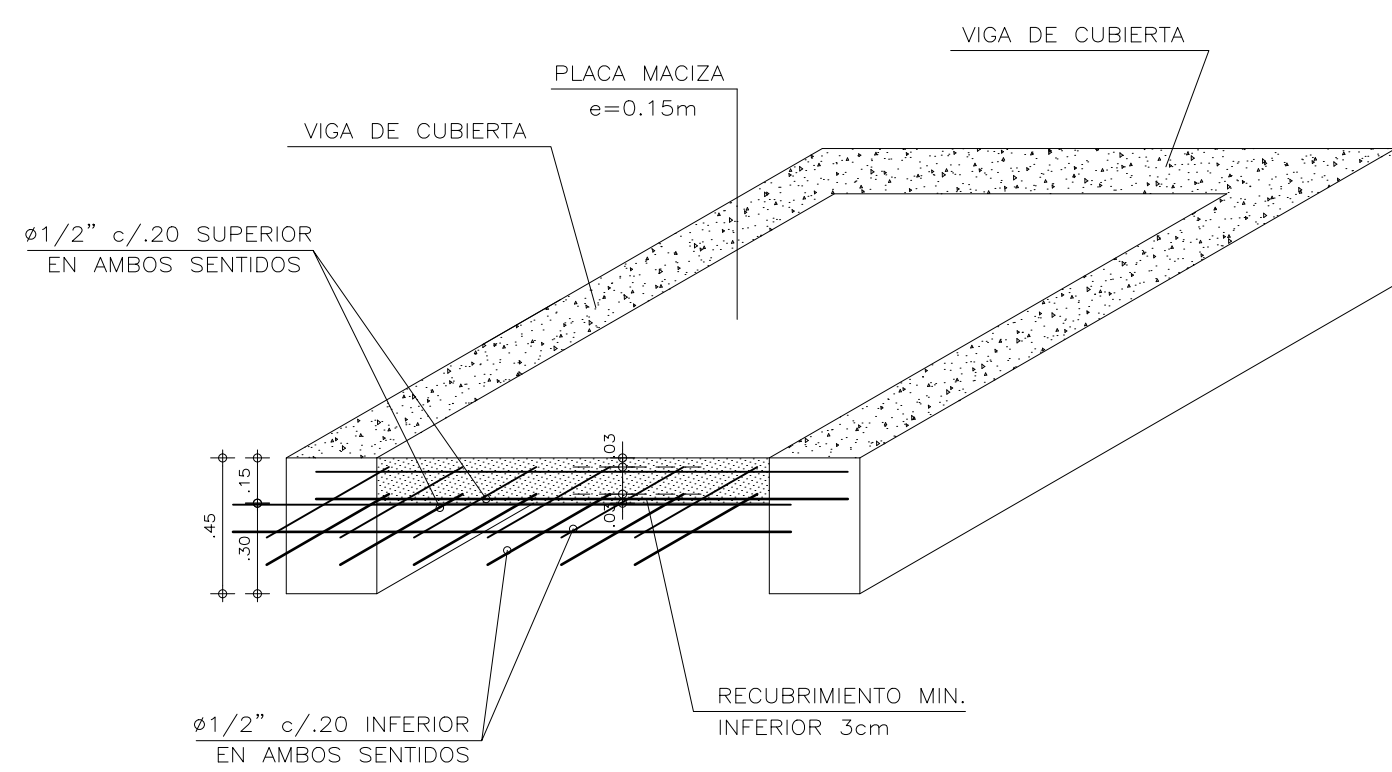


PLANTA DE CUBIERTA [N: +6.65m]
ESC. 1:75

PHR C1 = PHR C 203x67x19 (2.00mm)
T1 = TEMPLATE $\phi=3/8"$



DETALLE TÍPICO ZONAS CONFINADAS
ESC. 1:25



DETALLE TÍPICO DE PLACA MACIZA e=0.15m
ESC. 1:25

NOTAS ZONAS DE CONFINAMIENTO

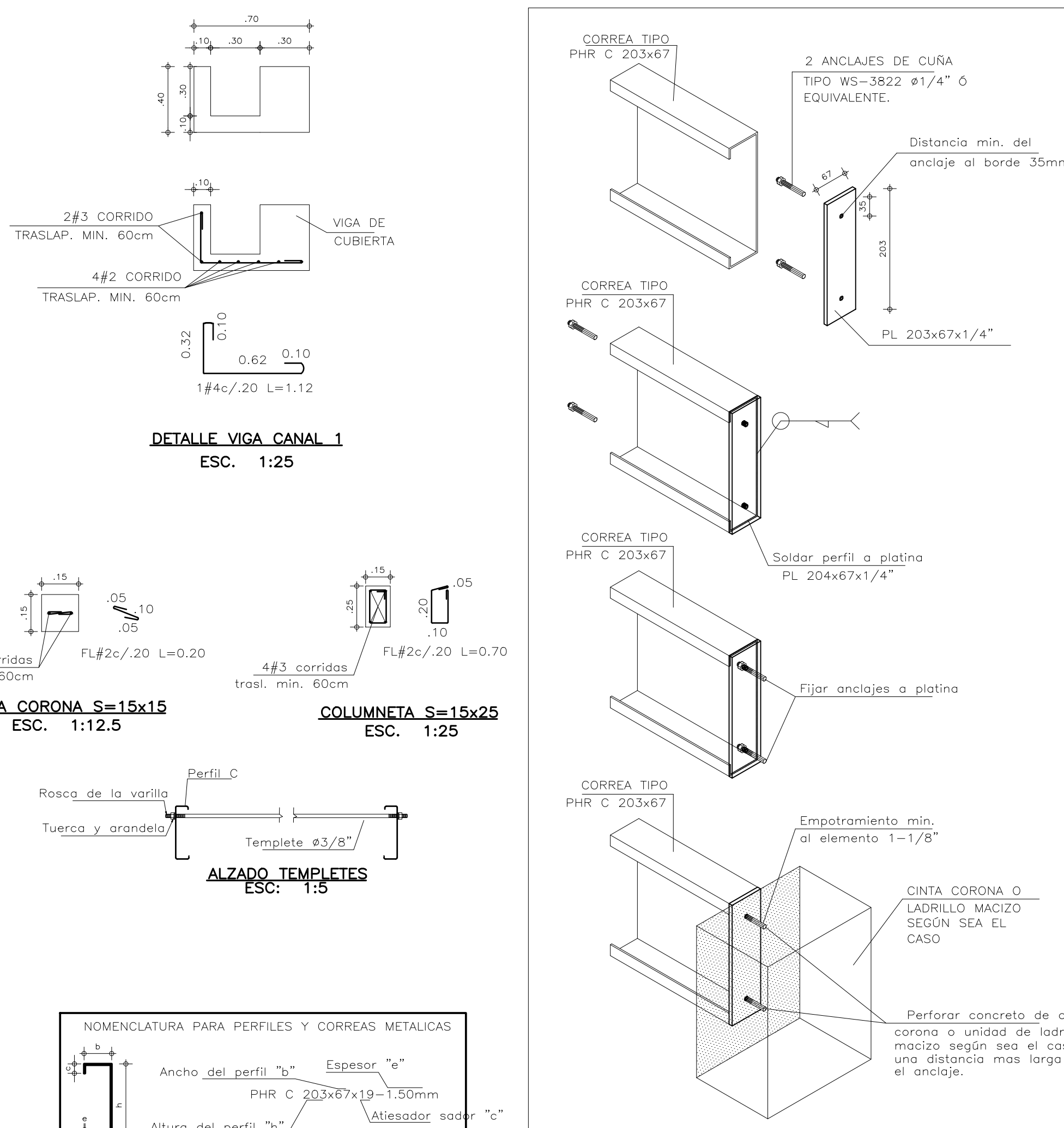
- El nudo viga columna y las zonas de confinamiento en las vigas y columnas son elementos vitales para el buen comportamiento sísmico de la Estructura.
- Se deberán evitar los juntas de construcción, los ductos y pases en la zona de confinamiento.
- Se tendrá especial cuidado con la colocación y el vibrado del concreto en la zona de confinamiento.
- La junta con zona superior de la columna al momento de fundir la placa deberá estar completamente limpia y rugosa, en el caso de llevar más de tres días de fundido se aplicará pegante epoxico a la junta. Esta junta se recomienda dejara 2.5 cm alto para mejorar su anclaje a la placa.

- NOTAS:
- Se deben tomar pruebas de concreto para comprobar la resistencia en todos los elementos que se fundan.
 - Se debe verificar el refuerzo de los elementos de concreto antes de fundir.
 - Cualquier cambio que se realice en la obra, debe ser verificado y aprobado por el ingeniero calculista.
 - Las medidas de la estructura en concreto y metálica se deben comparar con las medidas arquitectónicas antes de su construcción.

NOMENCLATURA PARA REFERENCIA DE DESPIECES

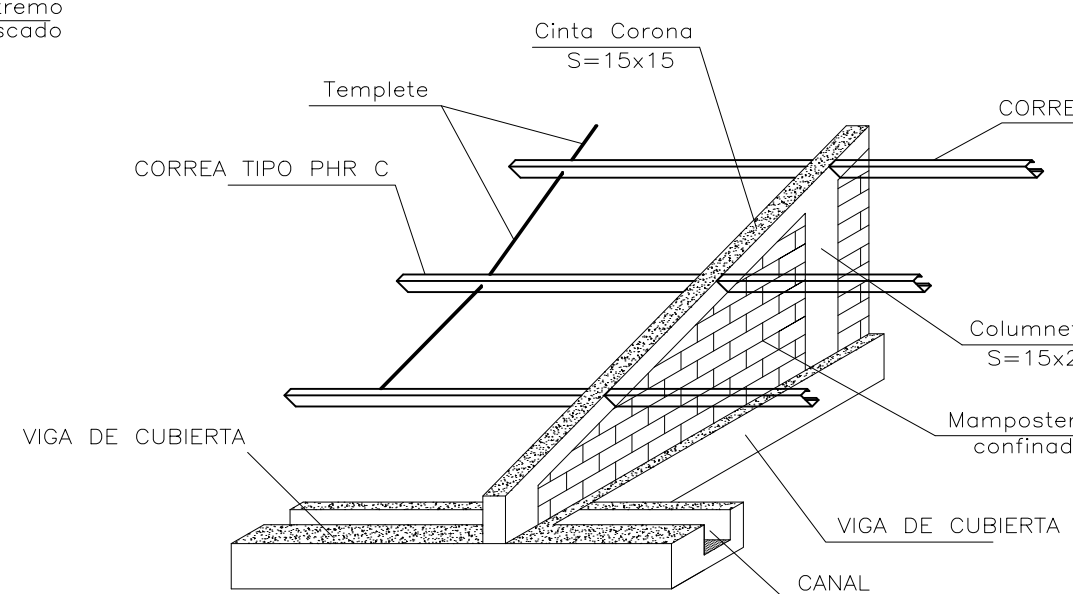
En la longitud esta incluido el gancho.

ESQUEMA TÍPICO DE FIJACIÓN PARA CORREAS PHR C 203x67

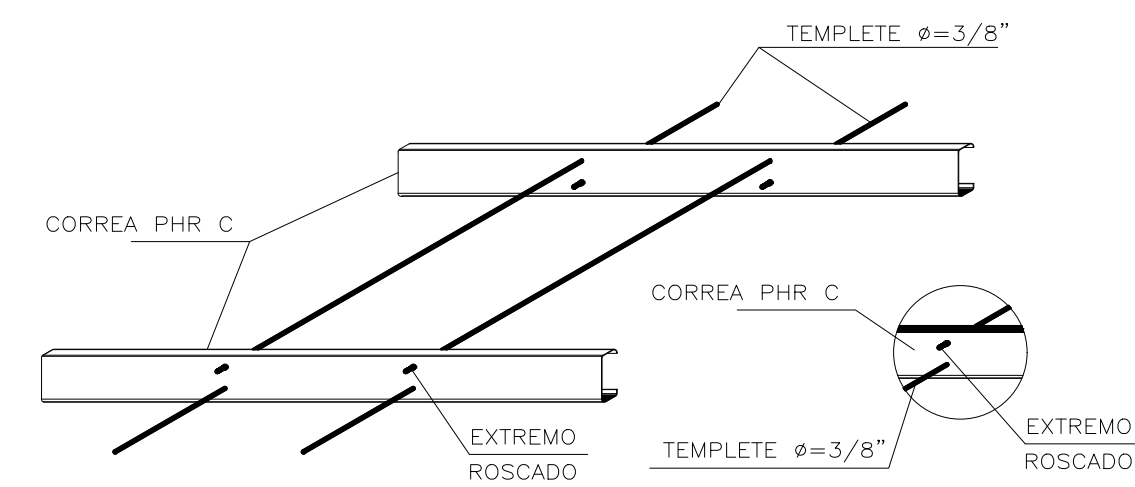


ESQUEMA TÍPICO DE FIJACIÓN PARA CORREAS PHR C
ESC. 1:10

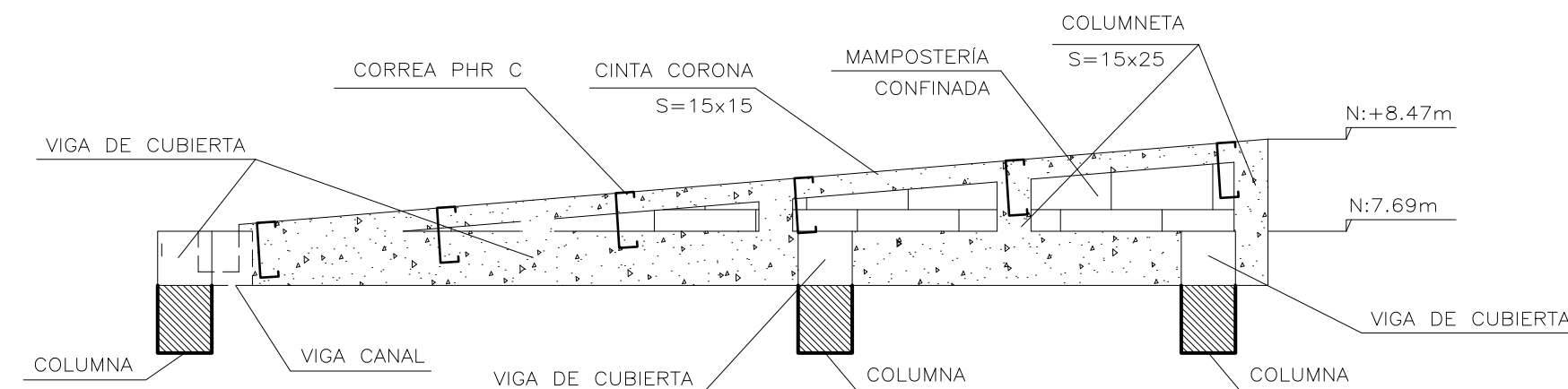
- NOTAS PARA LA ESTRUCTURA METÁLICA:
- Antes de construir los elementos que constituyen la estructura metálica, se deben verificar todas las medidas en obra.
 - Todas las medidas están en milímetros.
 - Código de diseño: NSR-10, AISC-360/2010.
- MATERIALES:
- Acero estructural A36 en pernos de anclaje.
 - Acero estructural A36 en platinas.
 - Acero estructural A500 en perfiles metálicos tipo PHR C.
 - Tornillos y tuercas Grado 5.
- El fabricante de la estructura metálica debe ejecutar los planos de taller y de montaje, de acuerdo con su proceso de industrialización y la secuencia de montaje definida, estos deben ser aprobados por el calculista.



ESQUEMA TÍPICO PARA CUBIERTA
ESC. 1:50



DETALLE TEMPLETES
ESC. 1:25



CORTE EJE 3-3 - CULATA
ESC. 1:50

PARAMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO	ESPECIFICACIONES	NOTAS
- ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA	No. Varilla	Dím. Pulg.	Long. Gancho
- TIPO DE SUELO = D	2	1/4	10cm
- GRADO DE USO = III	3	3/8	10cm
- ZONA DE AMENAZA SÍSMICA ALTA	4	1/2	20cm
- MICROZONIFICACIÓN: N/A	5	5/8	25cm
- GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cm
	7	7/8	35cm
	8	1	40cm

PARAMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO	ESPECIFICACIONES	NOTAS
- ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA	No. Varilla	Dím. Pulg.	Long. Gancho
- TIPO DE SUELO = D	2	1/4	10cm
- GRADO DE USO = III	3	3/8	10cm
- ZONA DE AMENAZA SÍSMICA ALTA	4	1/2	20cm
- MICROZONIFICACIÓN: N/A	5	5/8	25cm
- GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cm
	7	7/8	35cm
	8	1	40cm

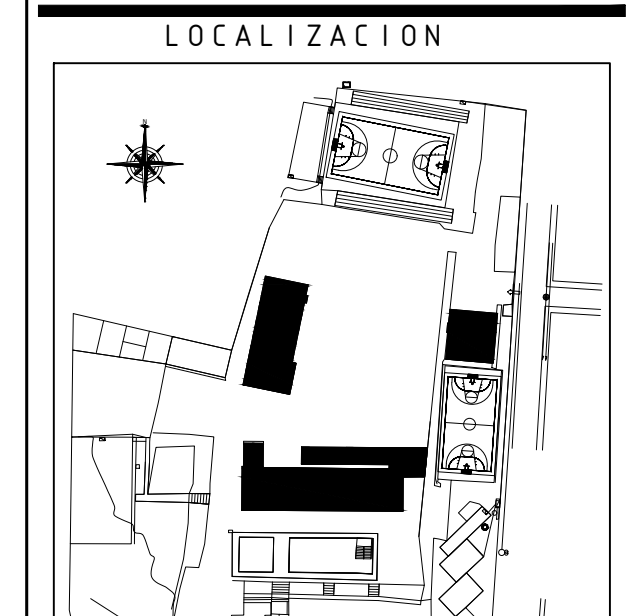
PARAMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO	ESPECIFICACIONES	NOTAS
- ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA	No. Varilla	Dím. Pulg.	Long. Gancho
- TIPO DE SUELO = D	2	1/4	10cm
- GRADO DE USO = III	3	3/8	10cm
- ZONA DE AMENAZA SÍSMICA ALTA	4	1/2	20cm
- MICROZONIFICACIÓN: N/A	5	5/8	25cm
- GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cm
	7	7/8	35cm
	8	1	40cm

PARAMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO	ESPECIFICACIONES	NOTAS
- ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA	No. Varilla	Dím. Pulg.	Long. Gancho
- TIPO DE SUELO = D	2	1/4	10cm
- GRADO DE USO = III	3	3/8	10cm
- ZONA DE AMENAZA SÍSMICA ALTA	4	1/2	20cm
- MICROZONIFICACIÓN: N/A	5	5/8	25cm
- GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cm
	7	7/8	35cm
	8	1	40cm

PARAMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO	ESPECIFICACIONES	NOTAS
- ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA	No. Varilla	Dím. Pulg.	Long. Gancho
- TIPO DE SUELO = D	2	1/4	10cm
- GRADO DE USO = III	3	3/8	10cm
- ZONA DE AMENAZA SÍSMICA ALTA	4	1/2	20cm
- MICROZONIFICACIÓN: N/A	5	5/8	25cm
- GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cm
	7	7/8	35cm
	8	1	40cm

PARAMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO	ESPECIFICACIONES	NOTAS
- ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA	No. Varilla	Dím. Pulg.	Long. Gancho
- TIPO DE SUELO = D	2	1/4	10cm
- GRADO DE USO = III	3	3/8	10cm
- ZONA DE AMENAZA SÍSMICA ALTA	4	1/2	20cm
- MICROZONIFICACIÓN: N/A	5	5/8	25cm
- GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cm
	7	7/8	35cm
	8	1	40cm

REVISIONES	FECHA:	OBSERVACIONES



PROYECTO JORNADA ÚNICA

Jornada Única
MINEDUCACIÓN
Ministerio de Educación Nacional
Bogotá, Colombia

INGENIERO CALCULISTA:

ING. EDGAR ROLANDO BARRERA
MAT. N° 15202 - 102710 BYC

ING. JAIR USECHE MACIAS
MAT. N° 25202-56174 CND

Findete
Financiera del Desarrollo

FINDETER - FINANCIERA DEL DESARROLLO TERRITORIAL
Bogotá, Colombia

INTERVENTORIA CONSORCIO JORNADA ÚNICA BCG-GR10

ING. SIGIFREDO OSPINA CASTRO
MATRICULA PROF: 25202-70077 CND.

DIRECTOR DE CONSULTORIA

ARO. JULIAN MORA
MAT. N°
EQUIPO DE DISEÑO
ARQUITECTÓNICO
ARQUITECTO ENCARGADO.

ARO. JUAN GUILLERMO SERRANO ZAMORA
MAT. N° A68382005-13873859

ARO. ARNOLD RODRÍGUEZ DUARTE
MAT. N° A24472012-1118546173

No CONTRATO:
PAF-JU10-G10DC-2015

LOCALIZACIÓN:
MUNICIPIO DE IPALES
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

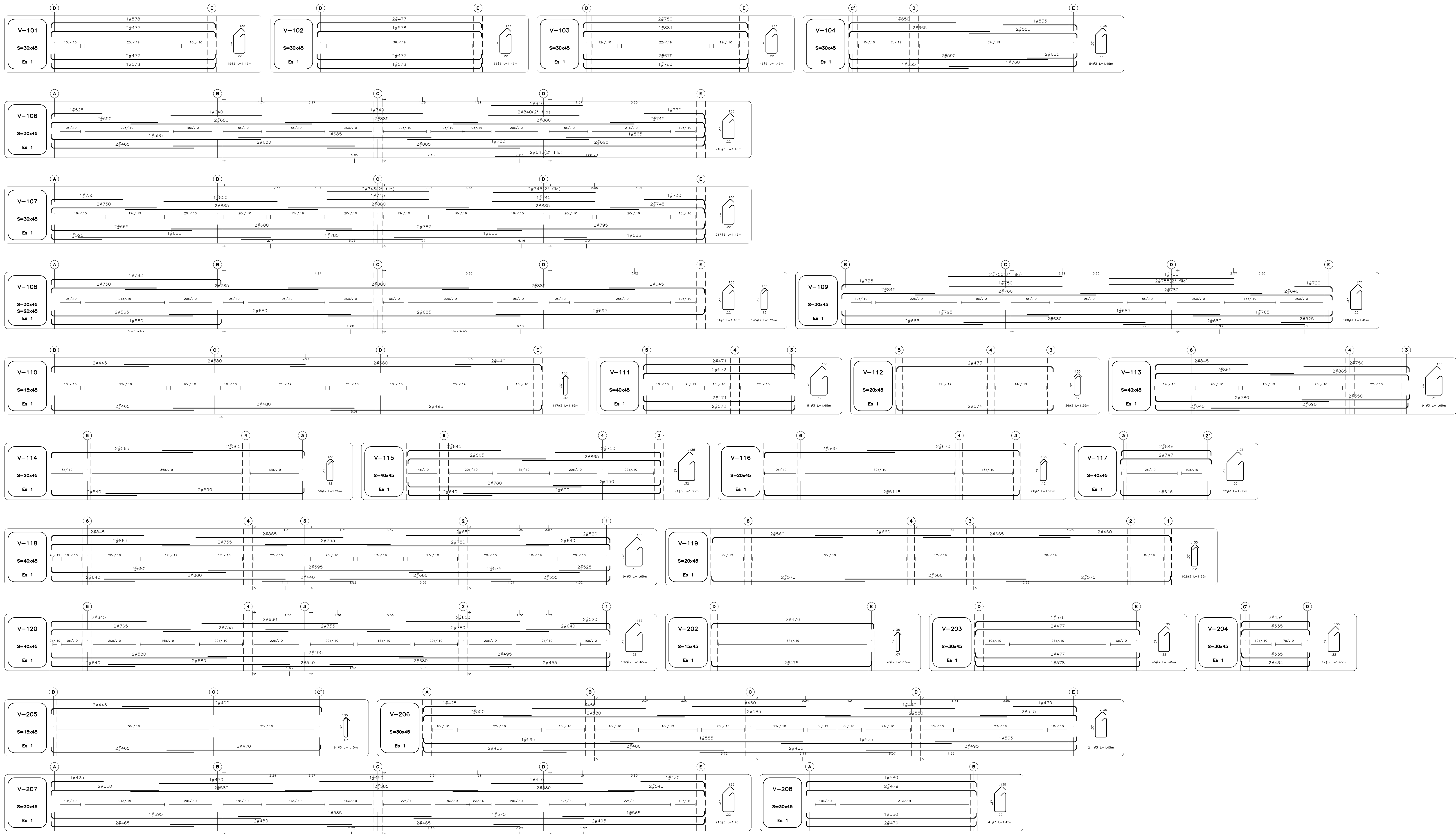
PROYECTO:
INSTITUCIÓN EDUCATIVA
BARRIO OBRERO
CALLE 17 No. 3N-102

GRUPO 10

CONTIENE:
PLANTA DE CUBIERTA [N: +6.65m]
CORTES- DETALLES- NOTAS

ESCALA: 1:75
FECHA: 18 DE NOVIEMBRE 2016

PLANO No. E3 DE E8



PARAMETROS SISMOLOGICOS	NOMENCLATURA REFUERZO	ESPECIFICACIONES	NOTAS
-ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACION ESPECIAL DE ENERGIA	No. Varilla	CONCRETO:	ANTES DE FUNDIR:
-TIPO DE SUELO= D	2	-Fm 3000 p.s.i. Placa, vigas de ctm, de entoso, de cubierta y columnas.	-Verificar medidas, niveles con los planos arquitectonicos.
-GRADO DE USO= III	3		-No se permite ningun cambio de despieces o menos que se autorice por el calculista.
-ZONA DE AMENAZA SISMICA ALTA	4		-Carga viva= 200kg/m Salones
-MICROZONIFICACION: N/A	5	HERMO:	-Carga viva= 50kg/m Corredores
-GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	-fy = 60000 p.s.i. Todos los diametros.	-Carga viva= 200kg/m Cubierta Placa
	7		
	8		

NOTAS ZONAS DE CONFINAMIENTO
- El nudo viga columna y las zonas de confinamiento en las vigas y columnas son elementos vitales para el buen comportamiento sismico de la Estructura.
- Se deberan evitar las juntas de construcion, los ductos y pasos en la zona de confinamiento.
- Se tendra especial cuidado con la colocacion y el vibrado del concreto en la zona de confinamiento.
- La junta con zona superior de la columna al momento de fundir la placa debera estar completamente limpia y rugosa, en el caso de llevar mas de tres dias de fundido se aplicara pegante epoxico a la junta. Esta junta se recomienda dejarla 2.5 cm alta para mejorar su anclaje a la placa.

NOTAS: -Se deben tomar pruebas de concreto para comprobar la resistencia en todos los elementos que se funden.

- Se debe verificar el refuerzo de los elementos de concreto antes de fundir.

- Cualquier cambio que se realice en la obra, debe ser verificado y aprobado por el ingeniero calculista.

- Las medidas de la estructura en concreto y metalica se deben comparar con las medidas arquitectonicas antes de su construcion.

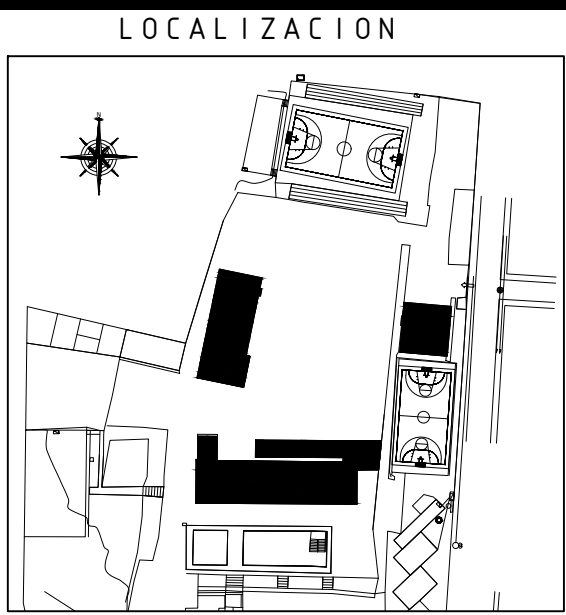
NOMENCLATURA PARA REFERENCIA DE DESPIECES
Cantidad de varillas
5#428
Long. de las varillas en dm (28dm=2.80m)
En la longitud esta incluido el gancho.

Para el doblamiento de estribos
DESPIECE D L C L
GANCHO 90° GANCHO 135°
Nº3 38.0 94 86 131
Nº4 50.8 128 114 189
Nº5 63.6 158 143 229
Nº6 76.4 192 177 289
Nº7 89.2 226 191 349
Nº8 102.0 260 225 409

LONGITUD DE TRASLAPO MINIMA PARA VARILLAS CORRIDAS EN DETALLES TIPOC (*)
BARRA Nº L (CM)
4 56
5 70
6 84
7 122
8 158
(*) EXCEPTO LO INDICADO EN DESPIECES

DIMENSIONES PARA EL DOBLAMIENTO DE VARILLAS
DIMENSIONES (en mm) PARA GANCHOS ESTANDAR
Para el doblamiento de las barra de refuerzo principal.
DESIGNACION DE LA BARRA D L C M L C
GANCHO 180° GANCHO 90°
Nº3 76.2 190 102 102 222 203
Nº4 95.4 238 127 127 278 254
Nº5 114.6 286 153 153 334 306
Nº6 133.2 333 178 178 388 355
Nº7 152.4 381 203 203 444 406
Nº8 171.6 429 228 228 500 462
Nº9 190.8 477 253 253 556 518
Nº10 210.0 525 278 278 612 569
Nº11 229.2 573 303 303 668 624
Nº12 248.4 621 328 328 724 680
Nº13 267.6 669 353 353 780 736
Nº14 286.8 717 378 378 836 792
Nº15 306.0 765 403 403 892 848

REVISIONES
FECHA: OBSERVACIONES



PROYECTO JORNADA ÚNICA

Jornada Única

MINEDUCACIÓN TODOS POR UN NUEVO PAÍS

Ministerio de Educación Nacional

Bogotá, Colombia

INGENIERO CALCULISTA:

ING. EDGAR ROLANDO BARRERA

MAT. N° 15202 - 102710 BYC

ING. JAIR USECHE MACIAS

MAT. N° 25202-56174 CND

Findete

Financiera del Desarrollo

FINDER - FINANCIERA DEL DESARROLLO TERRITORIAL

Bogotá, Colombia

INTERVENTORIA

CONSORCIO

JORNADA UNICA BCG-GR10

ING. SIGIFREDO OSPINA CASTRO

MATRICULA PROF. 25202-70077 CND.

DIRECTOR DE CONSULTORIA.

ARO. JULIAN MORA

MAT. N°

EQUIPO DE DISEÑO

ARQUITECTONICO

ARQUITECTO ENCARGADO.

ARO. JUAN GUILLERMO SERRANO ZAMORA

MAT. N° A68382005-13873859

ARO. ARNOLD RODRIGUEZ DUARTE

MAT. N° A24472012-1118546173

No CONTRATO:

PAF-JU10-G10DC-2015

LOCALIZACION:

MUNICIPIO DE IPIALES

DEPARTAMENTO DE NARIÑO

PROYECTO:

INSTITUCION EDUCATIVA

BARRIO OBRERO

CALLE 17 No. 3N-102

GRUPO 10

CONTIENE:

DESPIECE DE VIGAS

CORTES- DETALLES- NOTAS

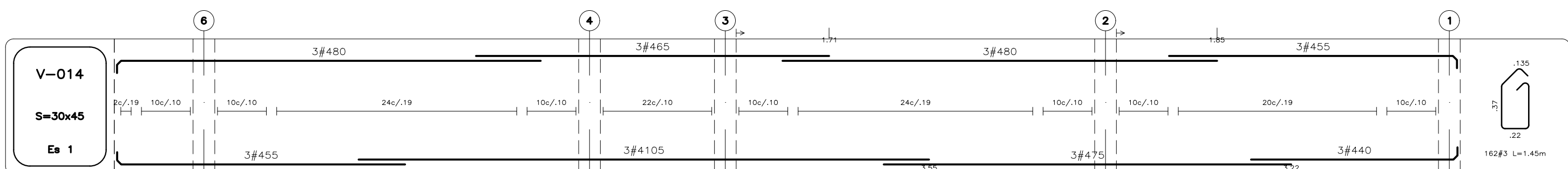
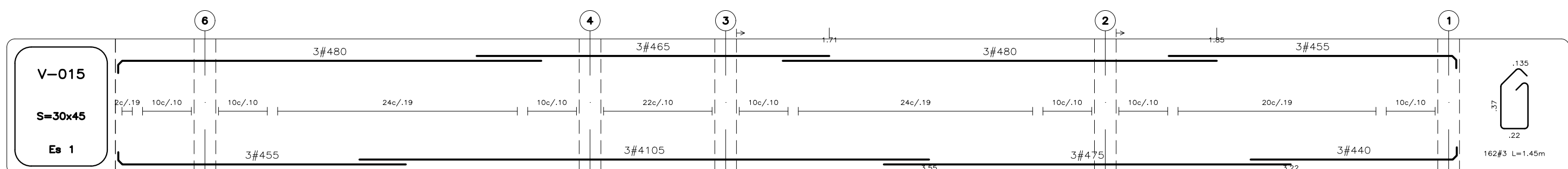
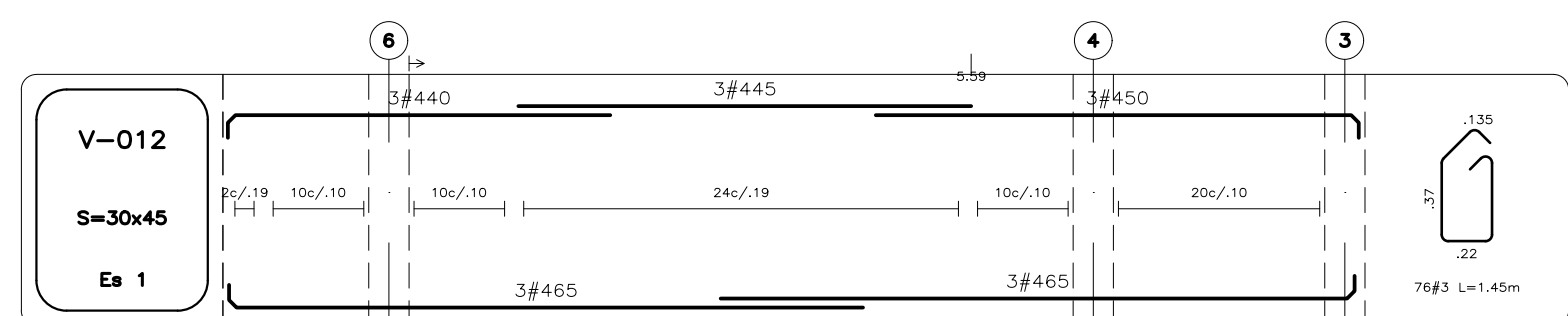
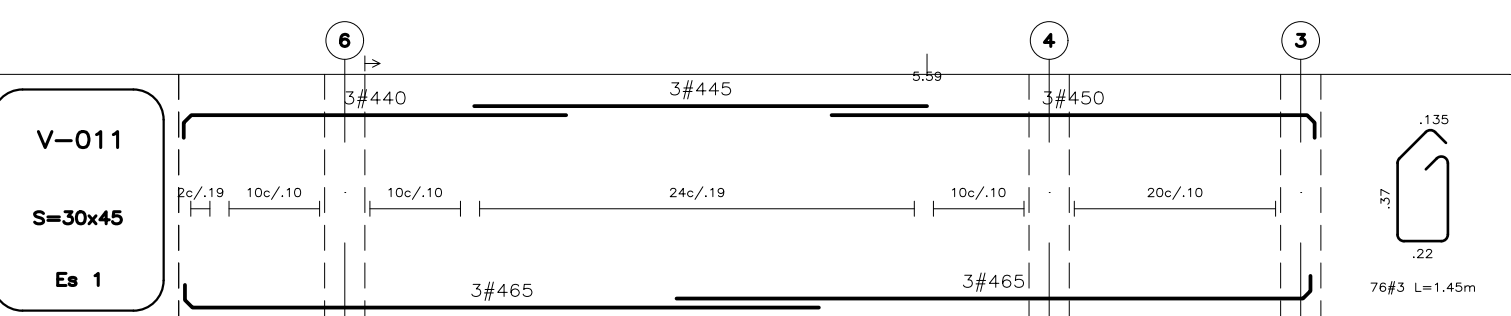
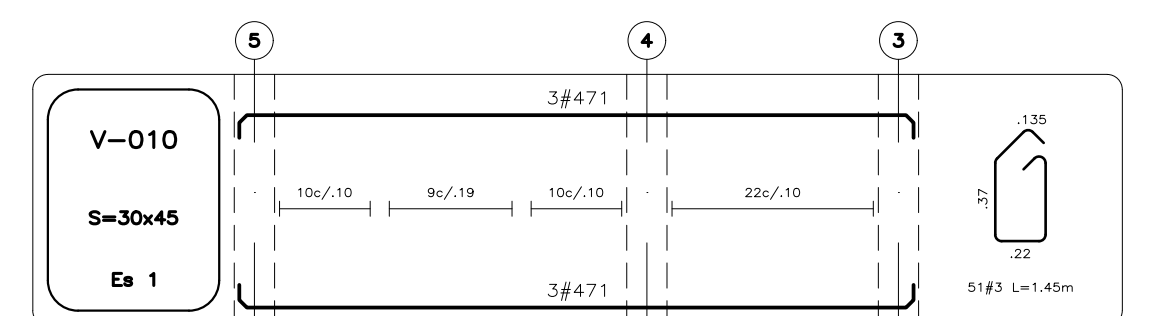
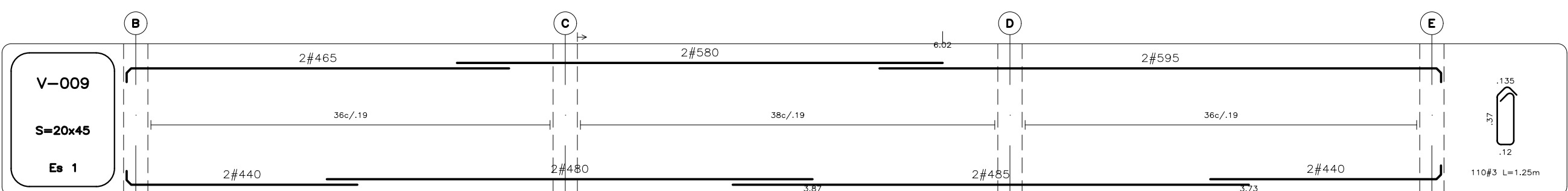
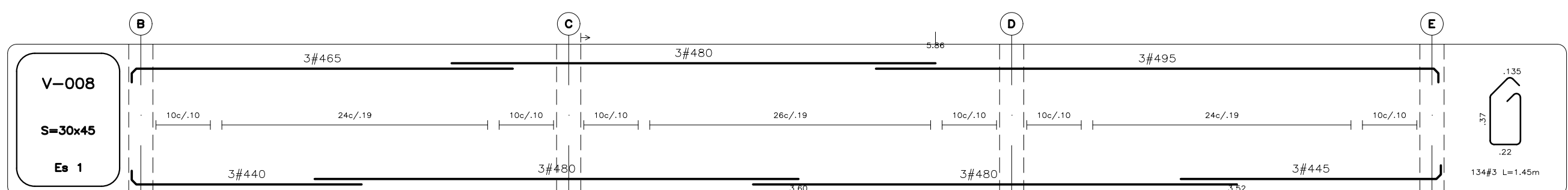
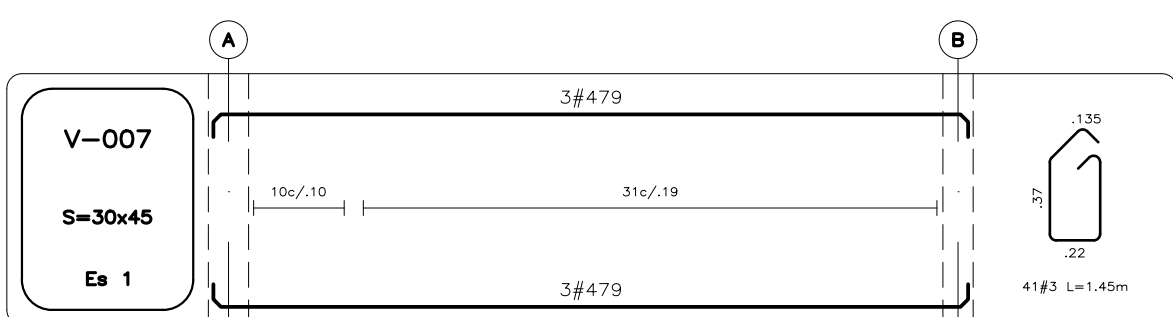
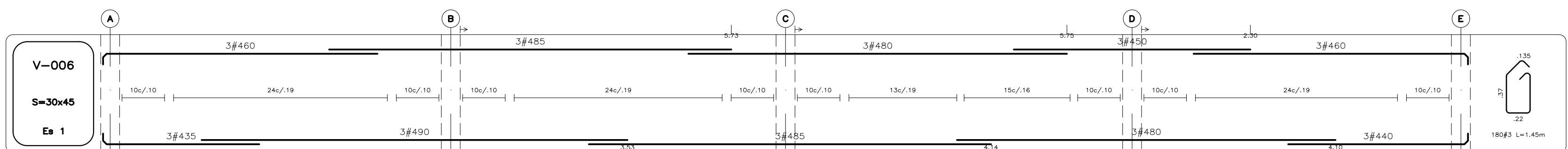
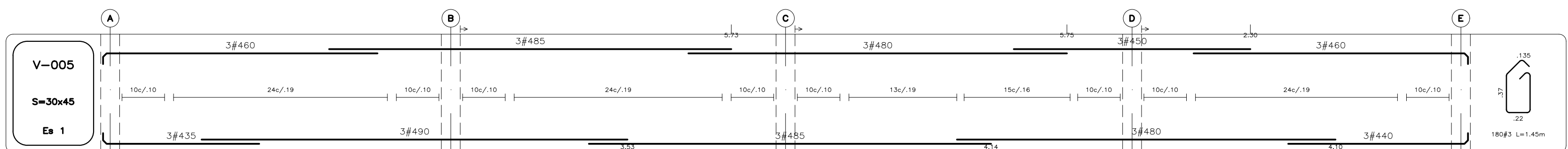
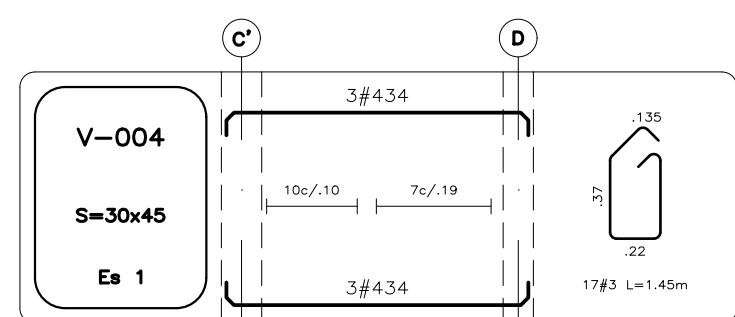
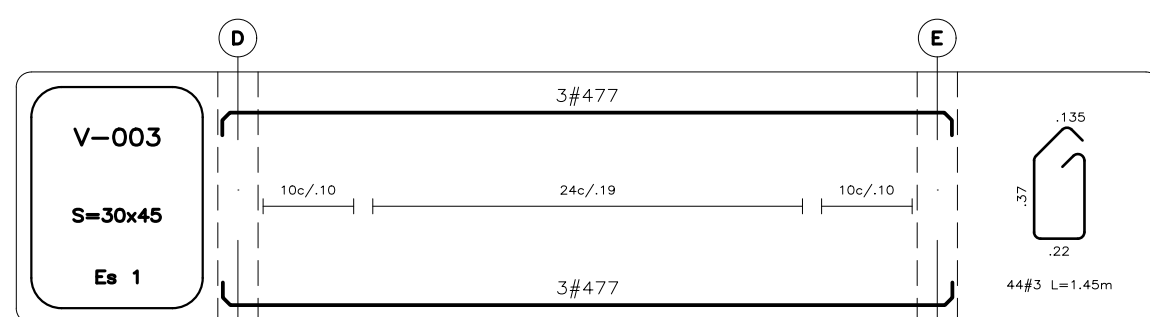
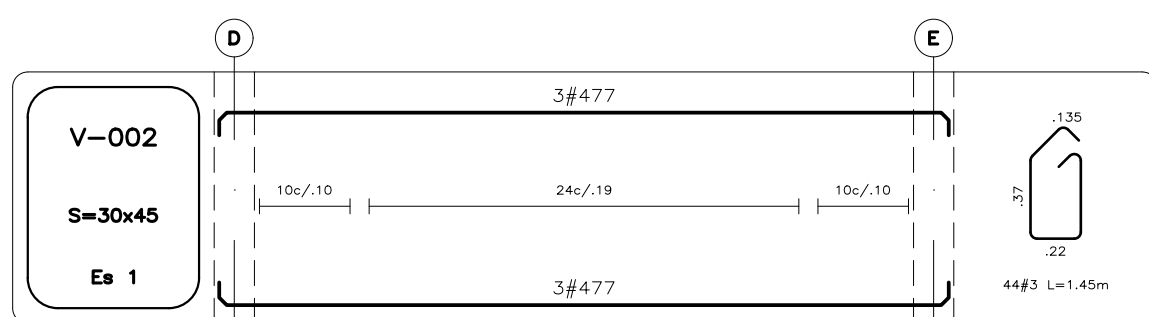
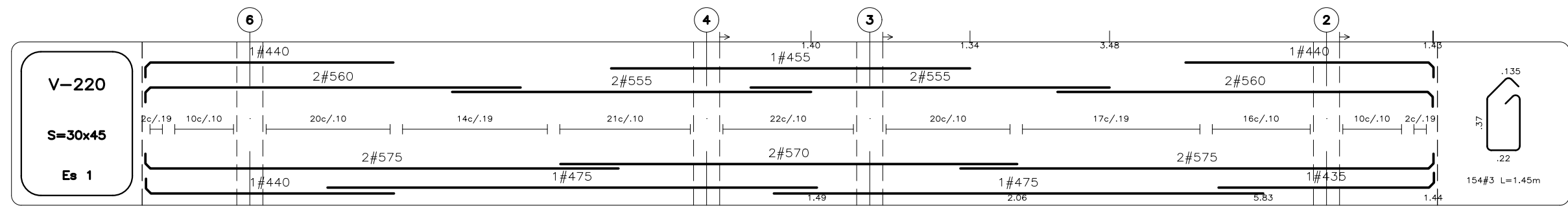
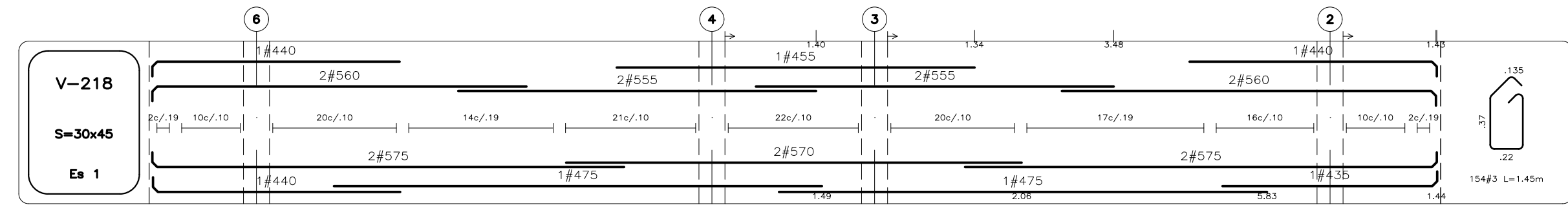
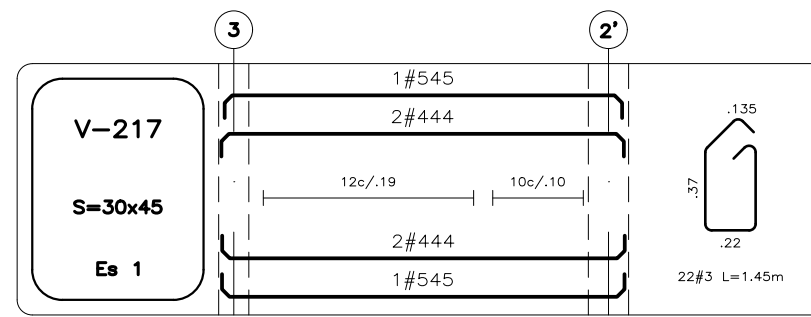
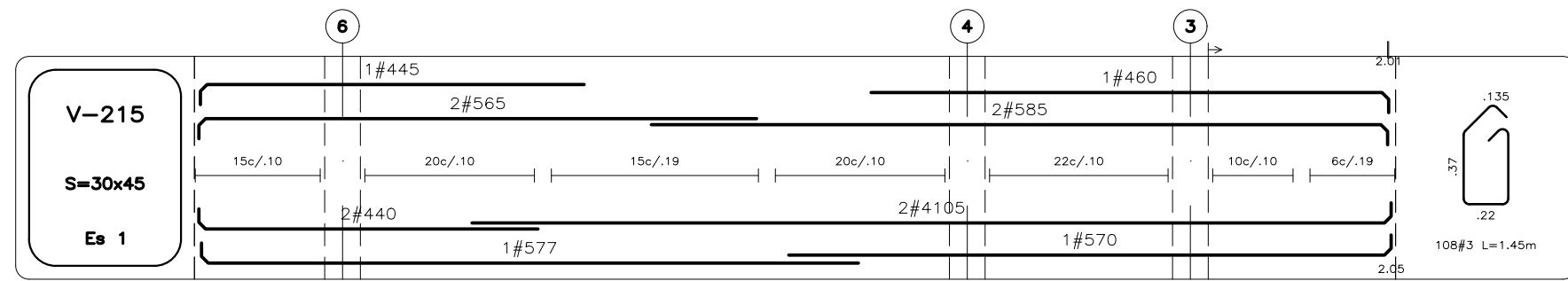
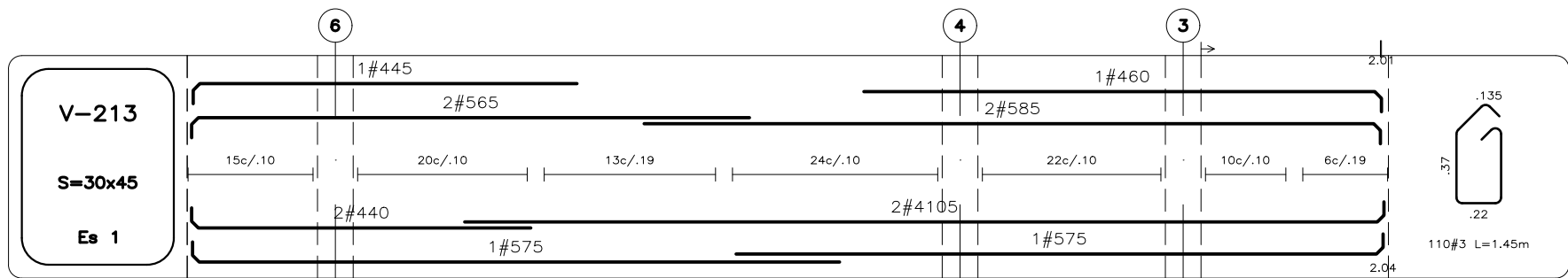
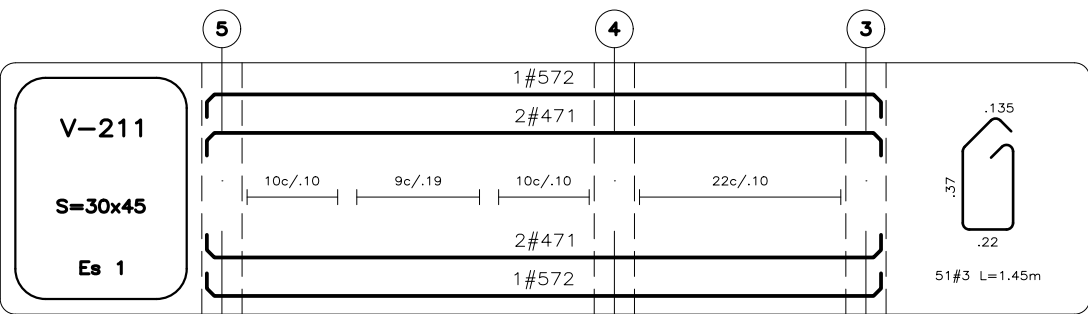
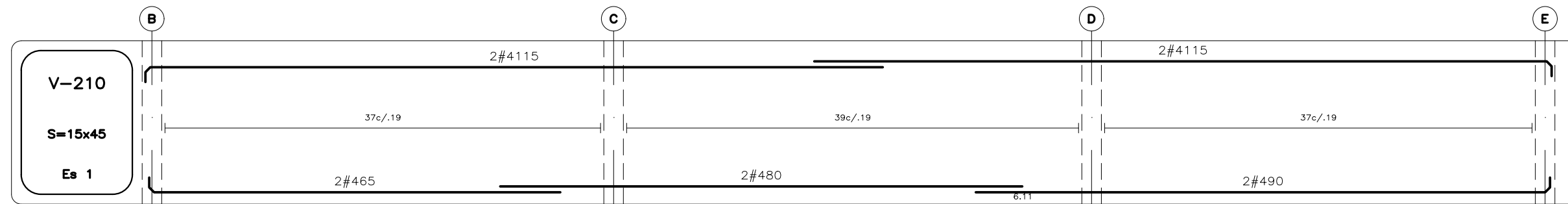
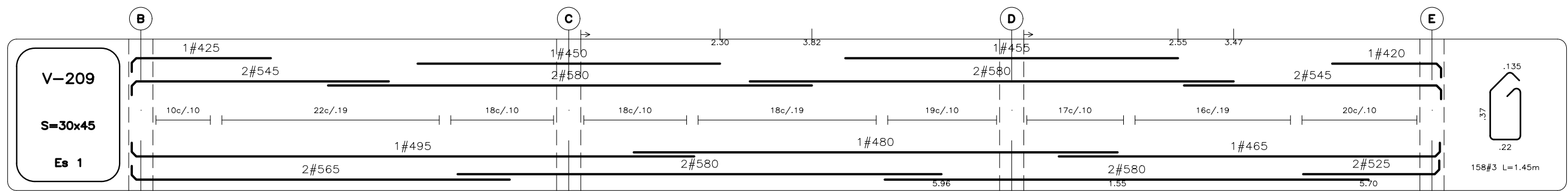
ESCALA:

FECHA:

1:75 18 DE NOVIEMBRE 2016

PLANO No.

E4 DE E8



PARAMETROS SISMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO	ESPECIFICACIONES	NOTAS
-ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACION ESPECIAL DE ENERGIA	No. Varilla	CONCRETO:	ANTES DE FUNDIR:
-TIPO DE SUELO= D	2	-Fcx 3000 p.s.i. Placa, vigas de cm.	-Verificar medidas, revisar con los planos arquitectonicos.
-GRUPO DE USO= III	3	-de entoso, de cubierta y columnas.	-No se permite ningun cambio de despieces o menos que se autorice por el constructor.
-ZONA DE AMENAZA SISMICA ALTA	4	HERRO:	-Carga viva= 200kg/m Salones
-MICROZONIFICACION: N/A	5	-fy = 60000 p.s.i. Todos los diametros.	-Carga viva= 50kg/m Corredores
-GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6		-Carga viva= 200kg/m. Cubierta Placa
	7		
	8		

NOTAS ZONAS DE CONFINAMIENTO
- El nudo viga columna y las zonas de confinamiento en las vigas y columnas son elementos vitales para el buen comportamiento sismico de la Estructura.
- Se deberon evitar las juntas de construcion, los ductos y pases en la zona de confinamiento.
- Se tendra especial cuidado con la colocacion y el vibrado del concreto en la zona de confinamiento.
- La junta con zona superior de la columna al momento de fundir la placa debera estar completamente limpia y rugosa, en el caso de llevar mas de tres dias de fundida se aplicara pegante epoxico a la junta. Esta junta se recomienda dejarla 2.5 cm alta para mejorar su anclaje a la placa.

NOTAS:
-Se deben tomar pruebas de concreto para comprobar la resistencia en todos los elementos que se fundan.
- Se debe verificar el refuerzo de los elementos de concreto antes de fundir.
- Cualquier cambio que se realice en la obra, debe ser verificado y aprobado por el ingeniero calculista.
- Las medidas de la estructura en concreto y metálico se deben comparar con las medidas arquitectonicas antes de su construcion.

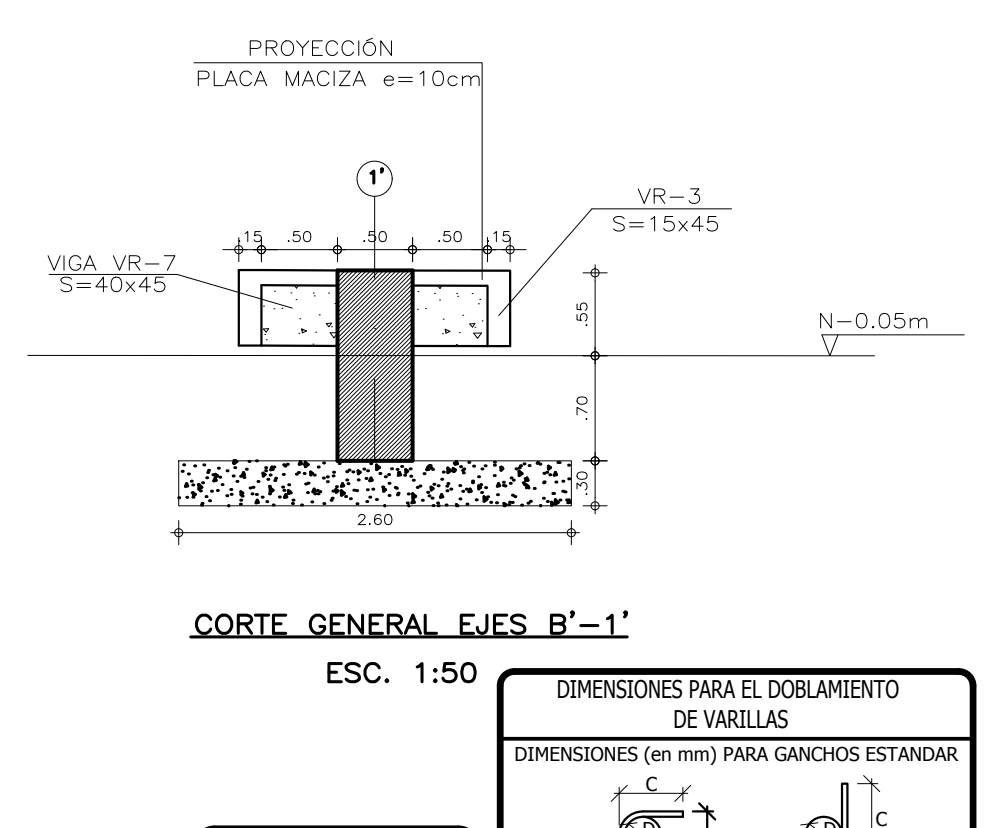
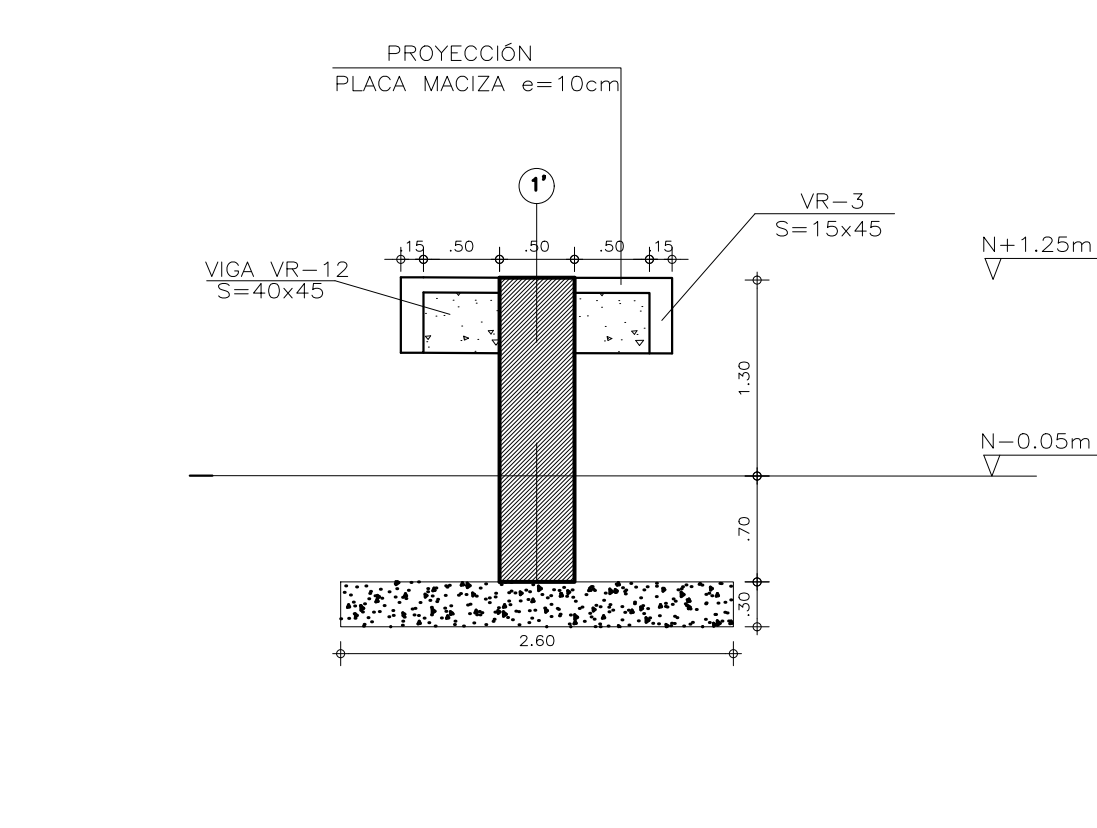
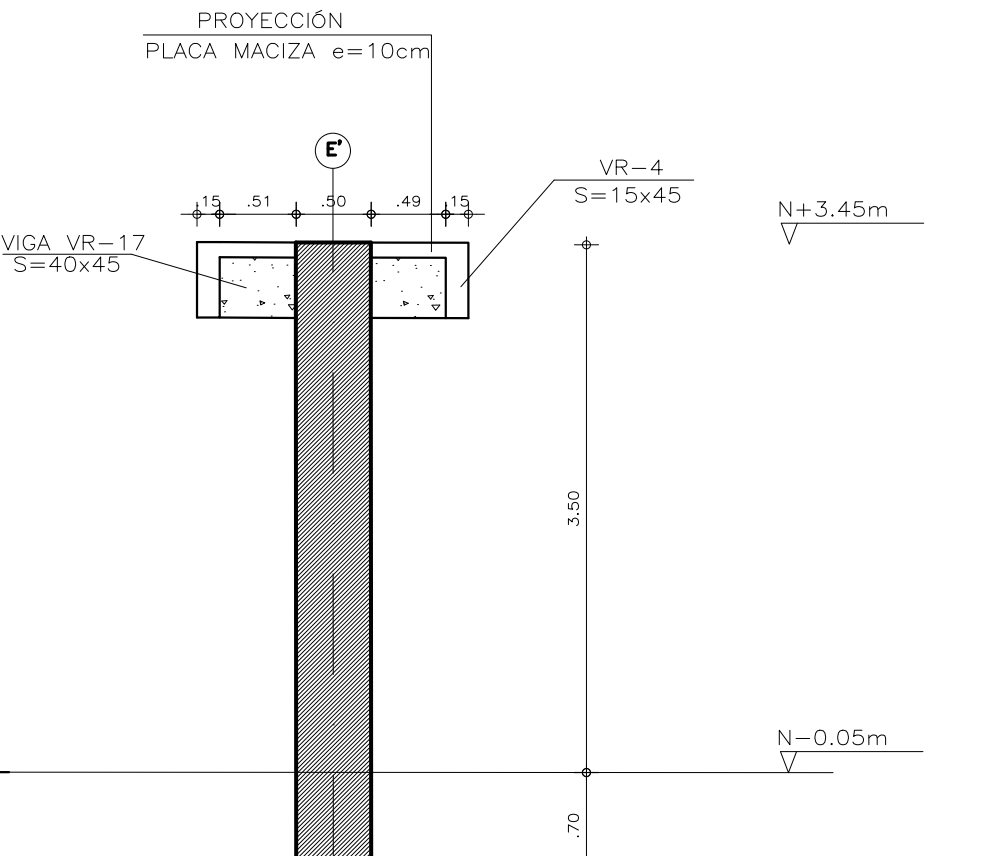
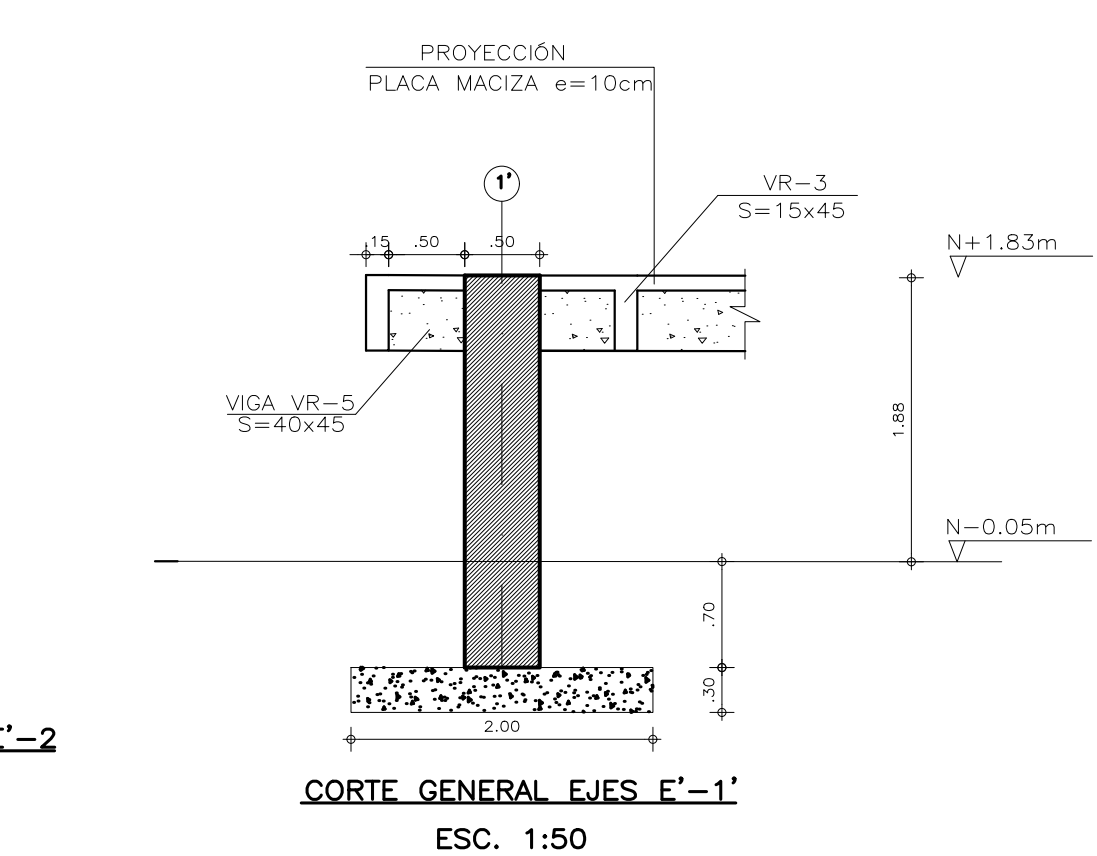
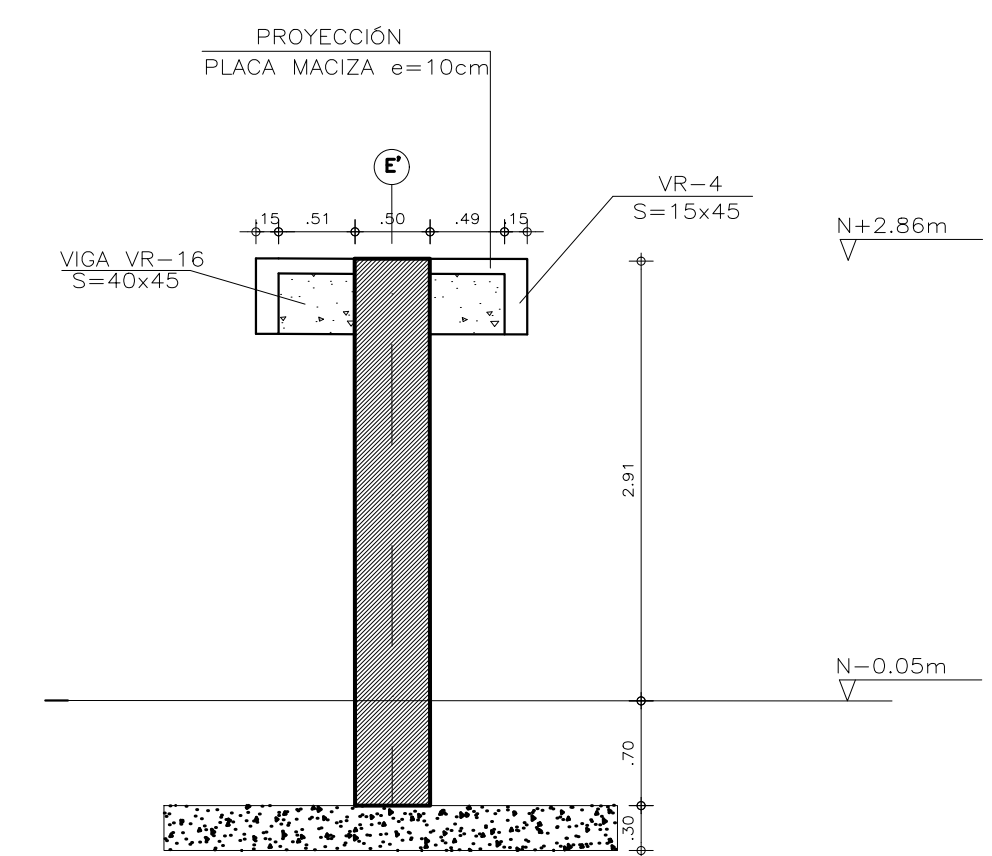
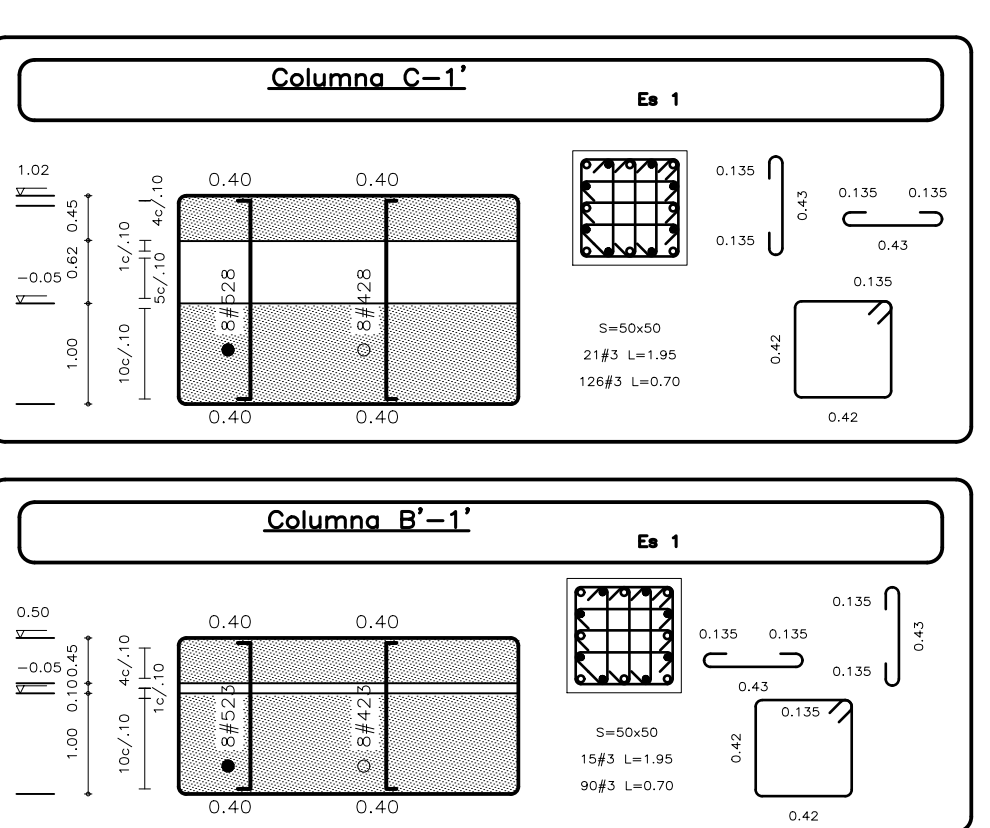
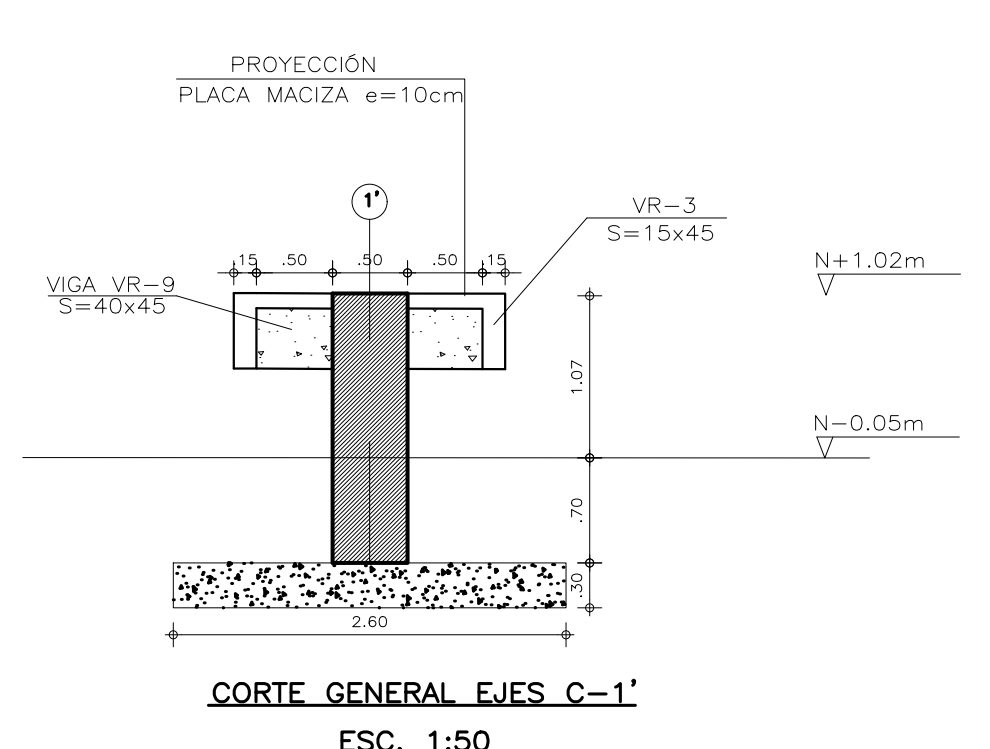
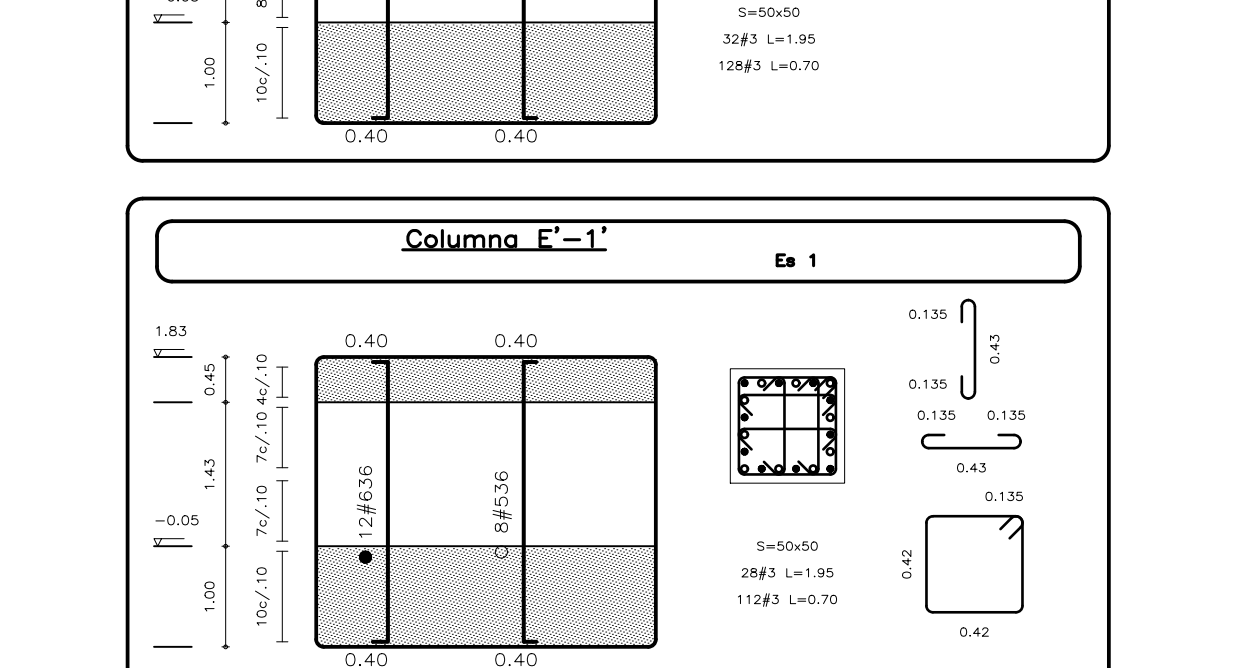
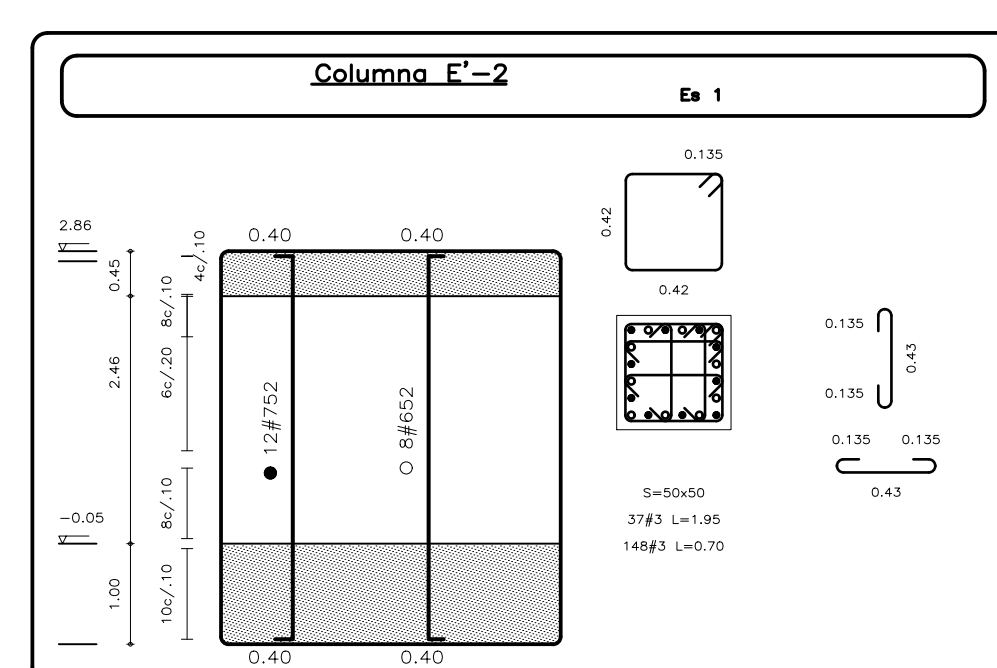
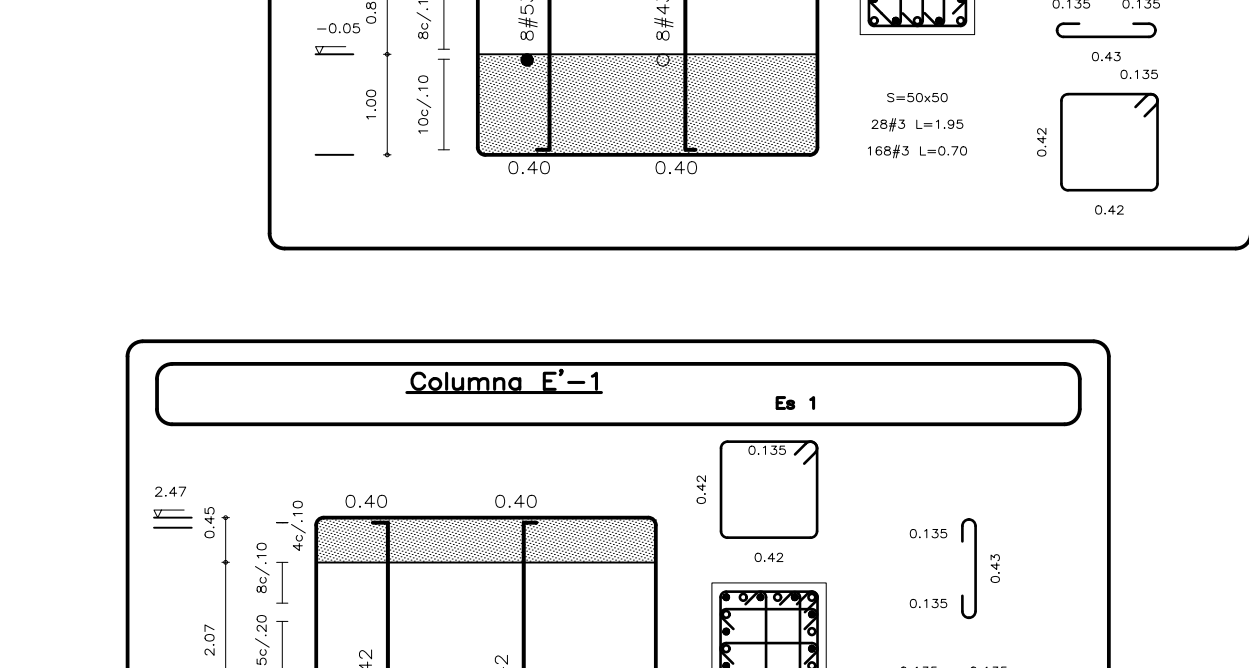
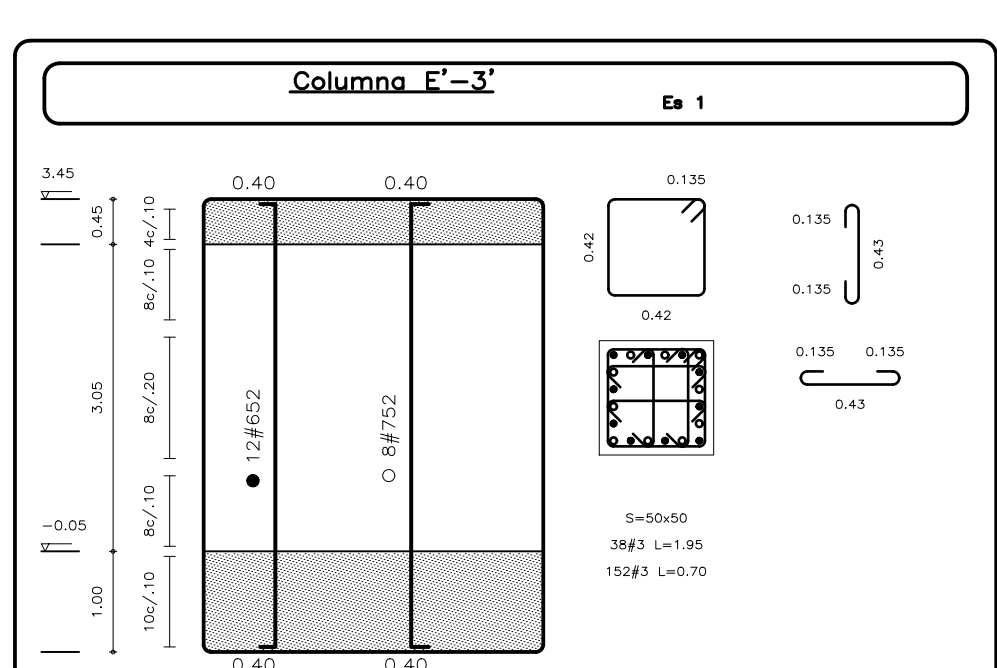
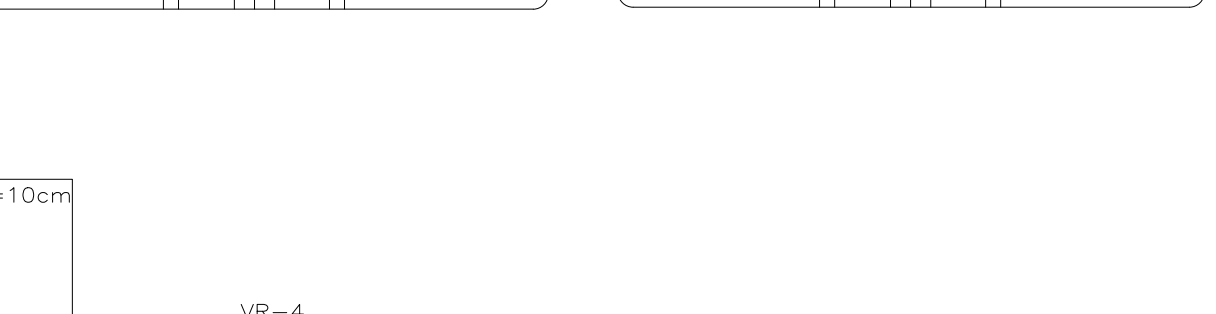
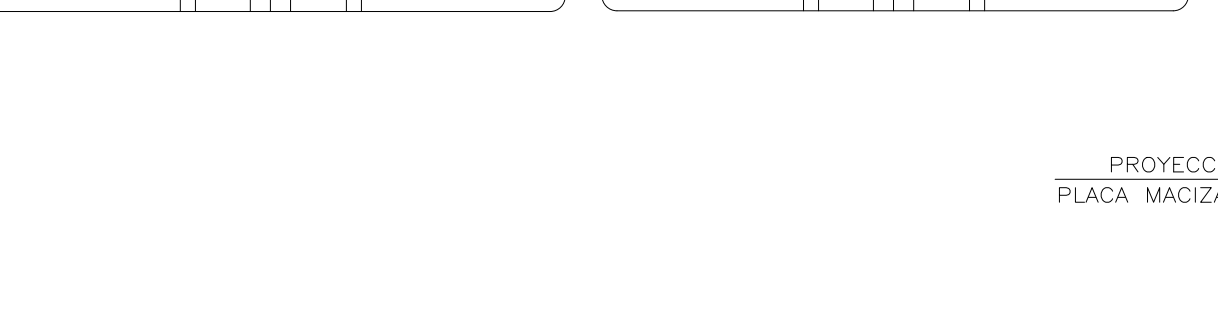
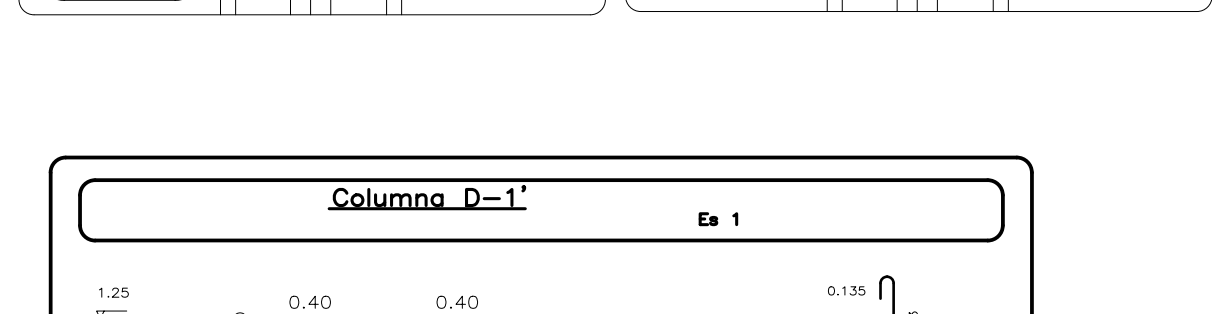
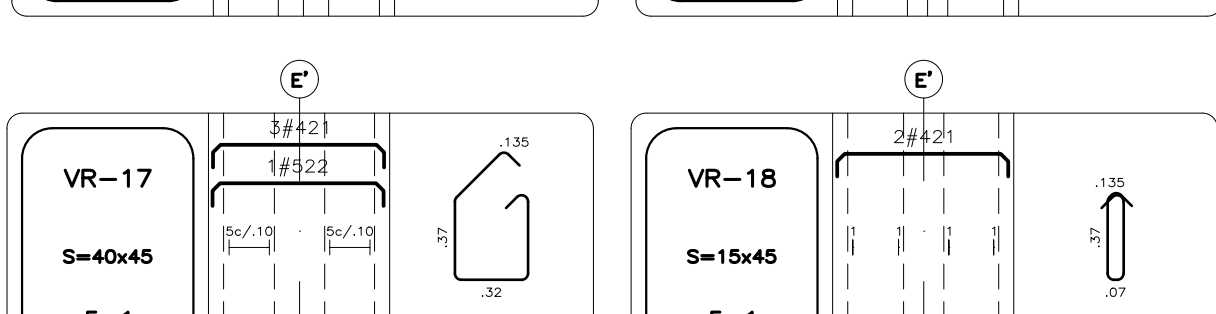
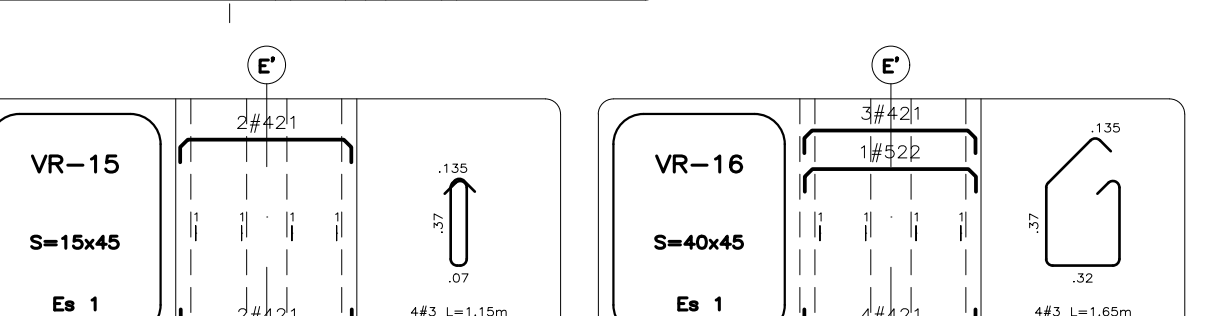
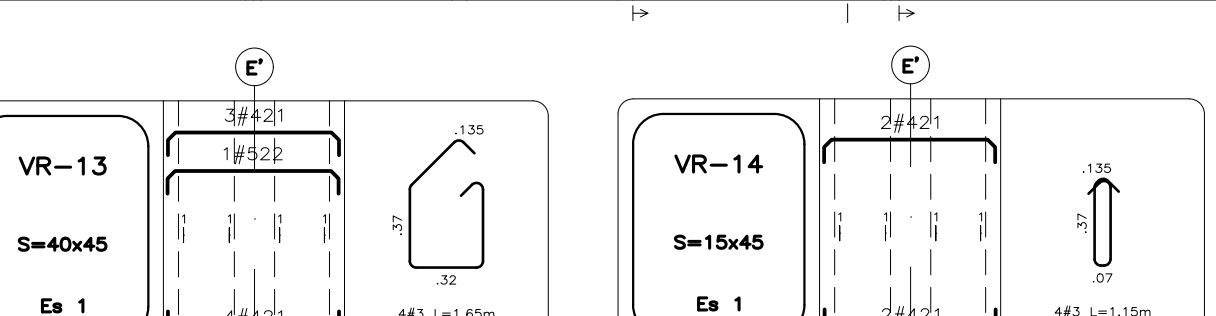
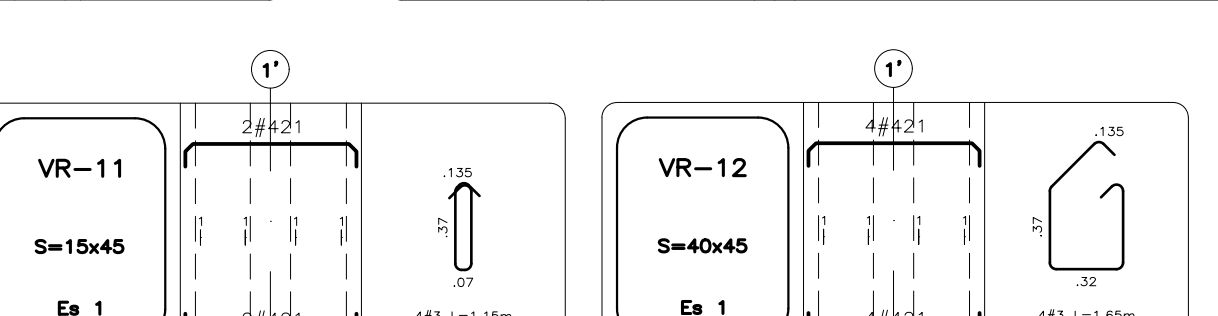
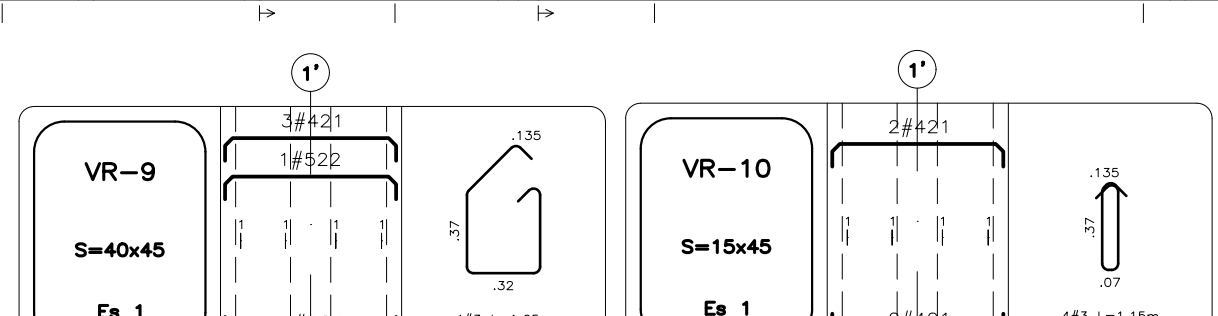
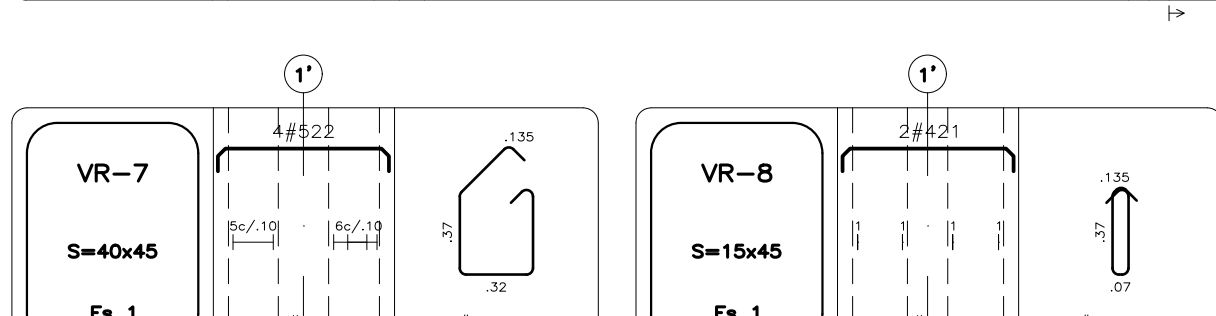
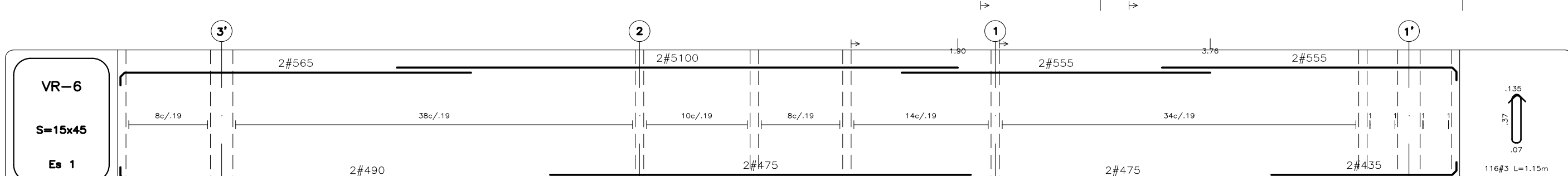
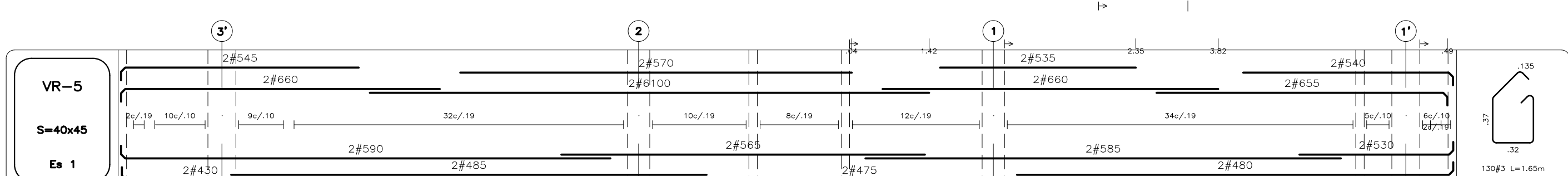
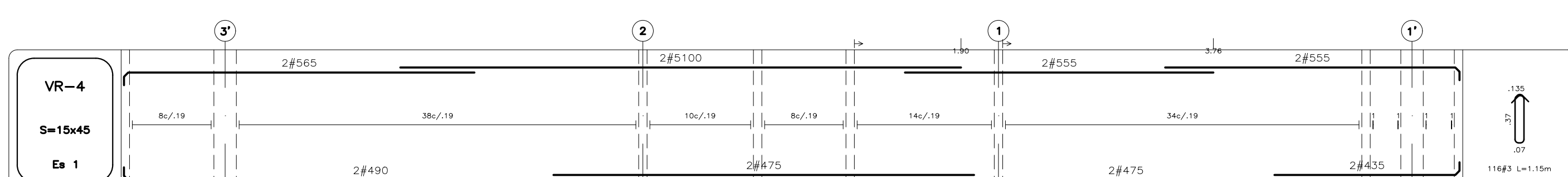
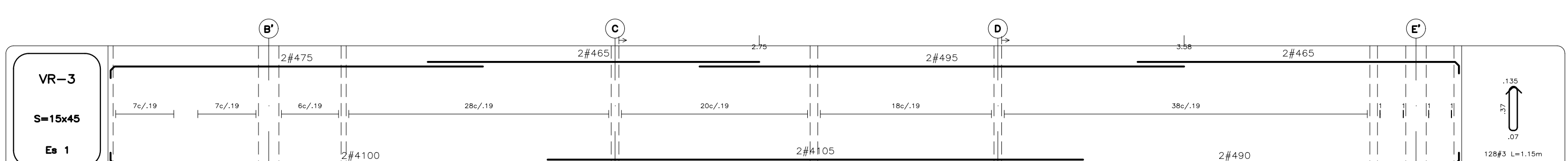
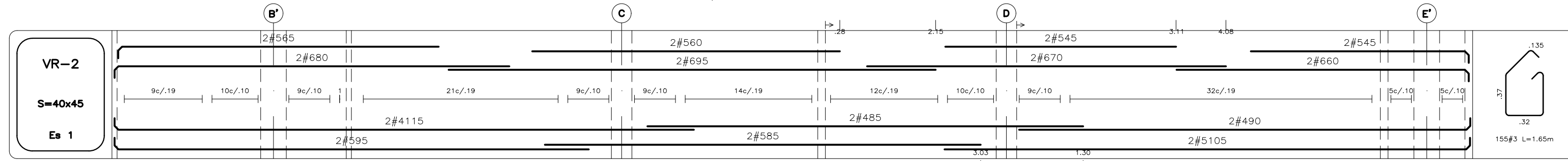
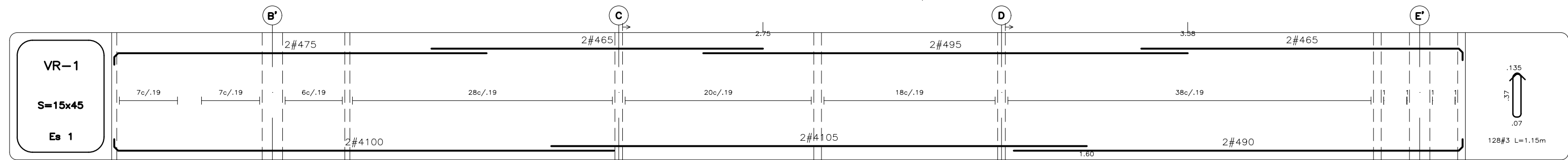
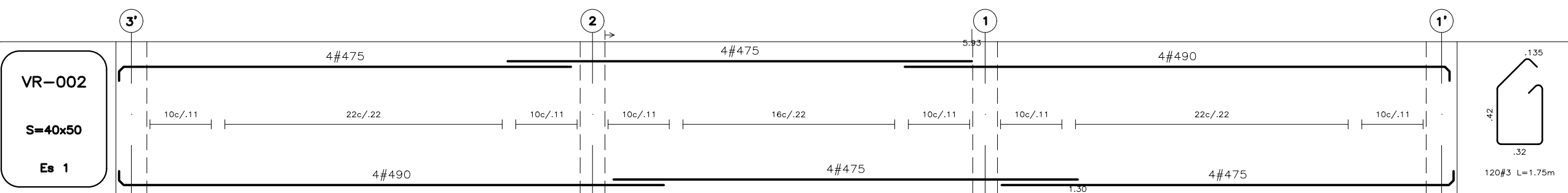
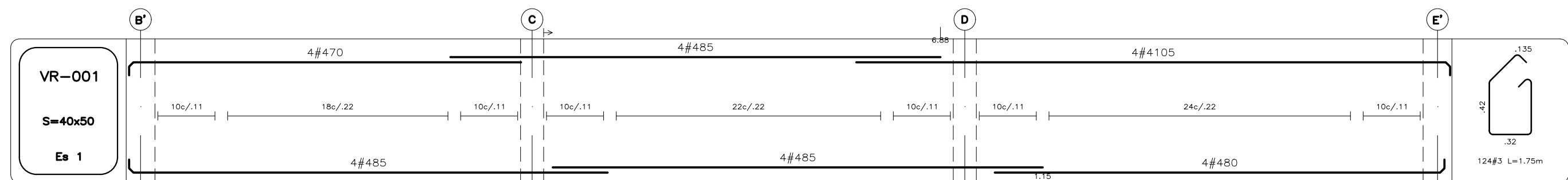
NOMENCLATURA PARA REFERENCIA DE DESPIECES
Cantidad de varillas
5#428
Long. de las varillas en dm (28dm=2.80m)
En la longitud esta incluido el gancho.

Para el doblamiento de estribos

DESIGNACION DE LA BARRA	D	GANCHO 90°		GANCHO 135°	
		L	C	L	
Nº3	38.0	94	86	131	
Nº4	50.8	126	114	151	
Nº5	63.6	158	143	189	
Nº6	76.4	190	174	231	
Nº7	89.2	222	205	273	
Nº8	102.0	254	236	315	

LONGITUD DE TRASLAPO MÍNIMA PARA VARILLAS CORRIDAS EN DETALLES TÍPICOS (*)	
BARRA N°	L (CM)
3	.42
4	.56
5	.70
6	.84
7	1.22
8	1.39

(*) EXCEPTO LO INDICADO
EN DESPICES.



PARAMETROS SISMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO	ESPECIFICACIONES	NOTAS
-ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACION ESPECIAL DE ENERGIA	No. Varilla	CONCRETO:	NOTAS:
-TIPO DE SUELO= D	2	-F _{cd} 3000 p.s.i. Placa, vigas de ctm.	-ANTES DE FUNDIR:
-GRUPO DE USO= III	3	-Se permite el uso de varillas de acero de alta resistencia.	-Se debe verificar el refuerzo de los elementos de concreto antes de fundir.
-ZONA DE AMENAZA SISMICA ALTA	4	-HERMO:	-Cualquier cambio que se realice en la obra, debe ser verificado y aprobado por el ingeniero calculista.
-MICROZONIFICACION: N/A	5	-f _y = 60000 p.s.i. Todas las diámetros.	-Las medidas de la estructura en concreto y metálica se deben comparar con las medidas arquitectónicas antes de su construcción.
-GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6		
	7		
	8		

NOTAS ZONAS DE CONFINAMIENTO
- El nudo viga columna y las zonas de confinamiento en las vigas y columnas son elementos críticos para el buen comportamiento sísmico de la Estructura.
- Se deberán evitar los juntas de construcción, los ductos y pasas en la zona de confinamiento.
- Se tendrá especial cuidado con la colocación y el vibrado del concreto en la zona de confinamiento.
- La junta con zona superior de la columna al momento de fundir la placa deberá estar completamente limpia y rugosa, en el caso de llevar más de tres días de fundido se aplicará pegante epoxico a la junta. Esta junta se recomienda dejarse 2.5 cm alta para mejorar su anclaje a la placa.

ESQUEMA TIPO DE ESCALERA
NOTAS: -Se deben tomar pruebas de concreto para comprobar la resistencia que se funden.
- Se debe verificar el refuerzo de los elementos de concreto antes de fundir.
- Cualquier cambio que se realice en la obra, debe ser verificado y aprobado por el ingeniero calculista.
- Las medidas de la estructura en concreto y metálica se deben comparar con las medidas arquitectónicas antes de su construcción.

NOMENCLATURA PARA REFERENCIA DE DESPIECES
En la longitud esta incluido el gancho.

DEBILIDAD DE LAS BARRAS
Para el doblamiento de estribos
Para el doblamiento de estribos

LONGITUD DE TRASLAPLO MINIMA PARA VARILLAS CORRIDAS EN DETALLES TIPOCORTES (*)
Para el doblamiento de las barras de refuerzo principal.

DEBILIDAD DE LAS BARRAS
Para el doblamiento de las barras de refuerzo principal.

ESCALA:	FECHA:
1:75	18 DE NOVIEMBRE 2016

CONTIENE:
DESPICIE DE VIGAS Y COLUMNAS
RAMPA
DETALLES DE RAMPA
CORTES- DETALLES- NOTAS

GRUPO 10

PROYECTO:
INSTITUCION EDUCATIVA BARRIO OBRERO
CALLE 17 No. 3N-102

LOCALIZACION:
MUNICIPIO DE IPIALES
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

No CONTRATO:
PAF-JU10-G10DC-2015

ARQ. JUAN GUILLERMO SERRANO ZAMORA
MAT. N° A68382005-13873859

ARQ. ARNOLD RODRIGUEZ DUARTE
MAT. N° A24472012-1118546173

ARQ. JULIAN MORA
MAT. N°

EQUIPO DE DISEÑO ARQUITECTONICO

CONSORCIO JORNADA UNICA BCG-GR10

INTERVENTORIA

FINDETE
Financiera del Desarrollo

ING. SIGIFREDO OSPINA CASTRO
MAT. N° 25202-70077 CND.

DIRECTOR DE CONSULTORIA

ING. JAIR USECHE MACIAS
MAT. N° 25202-56174 CND

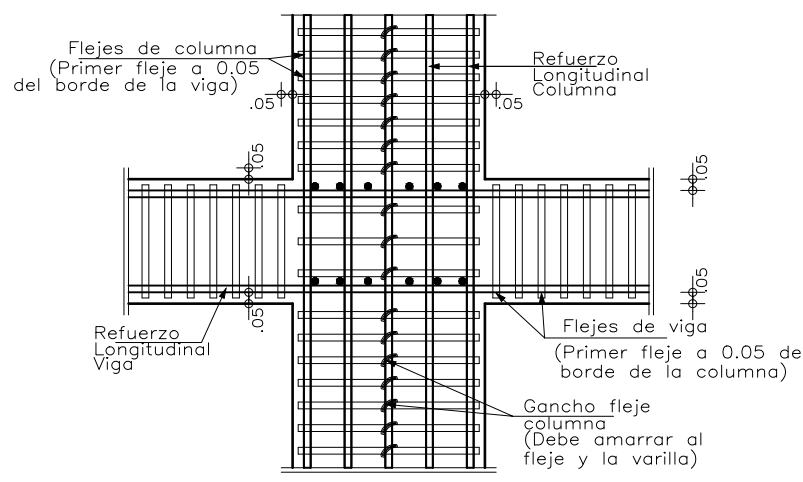
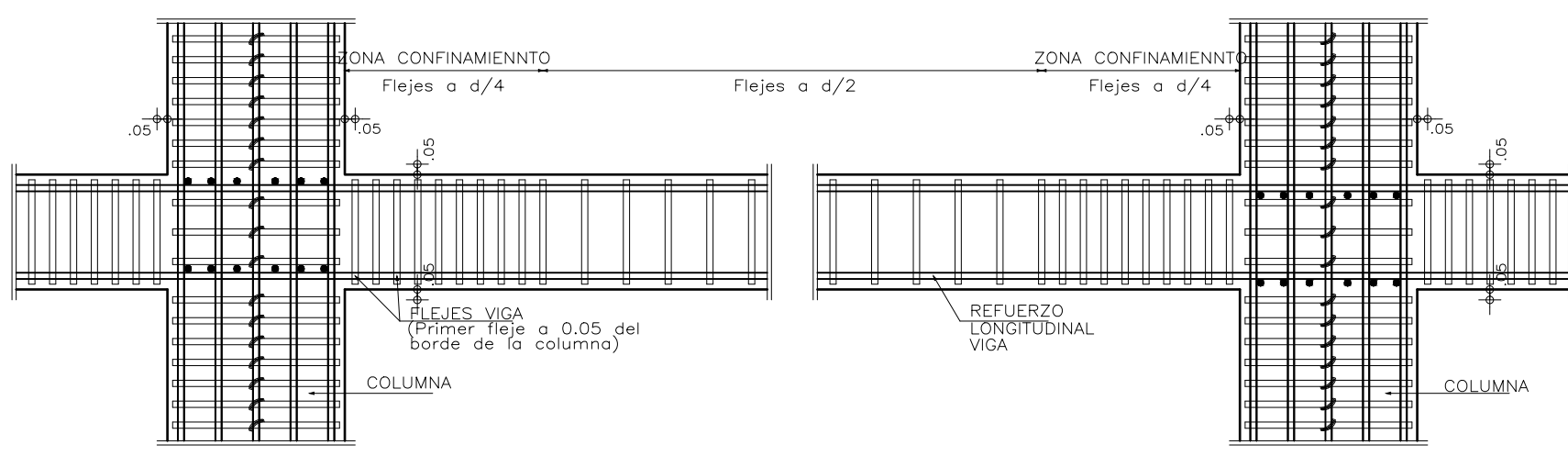
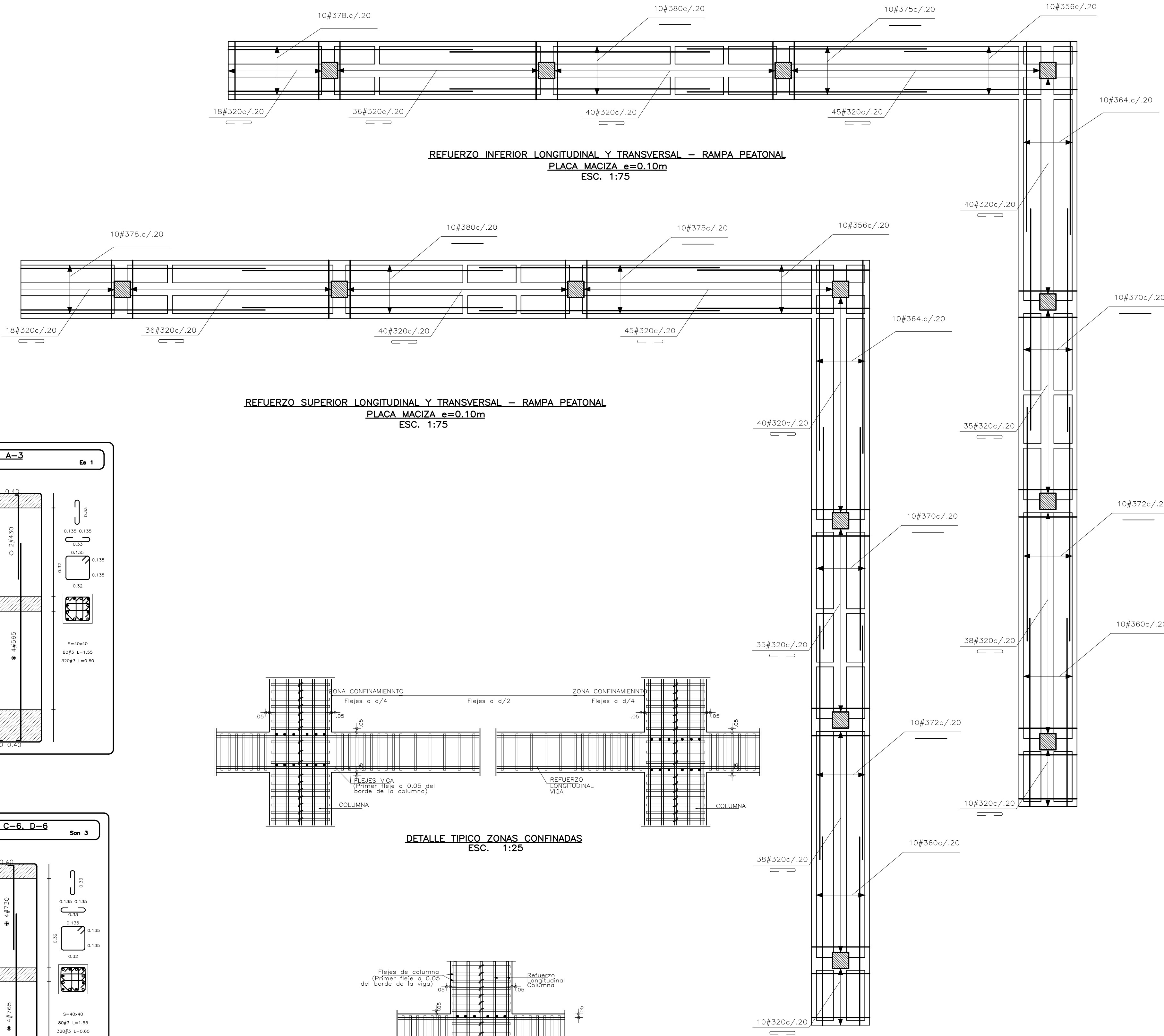
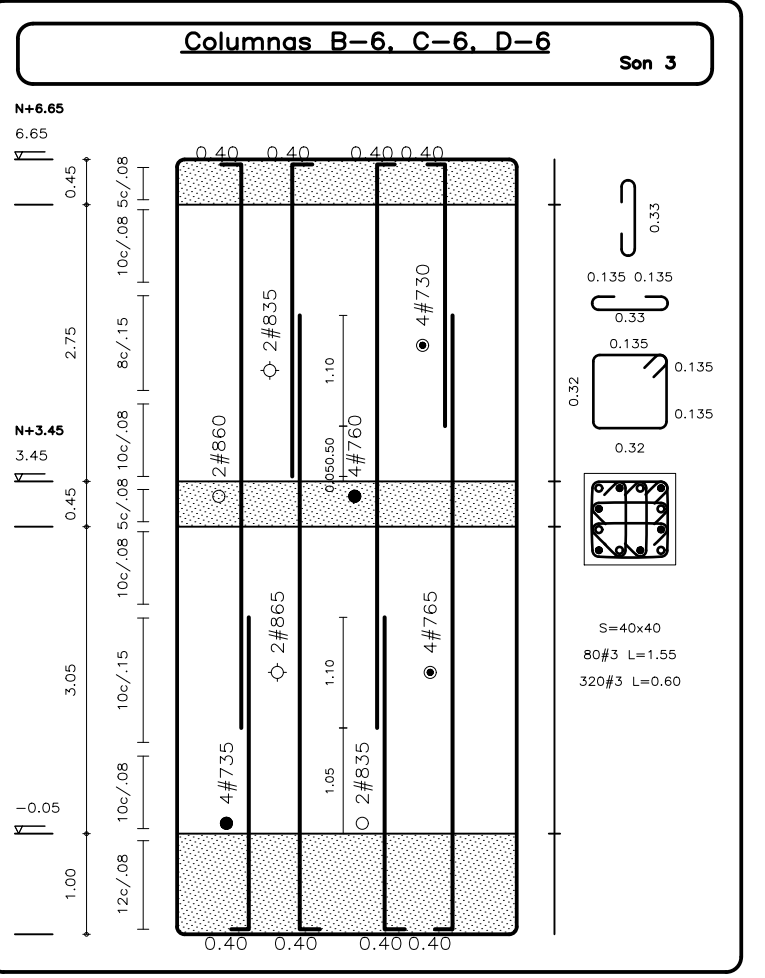
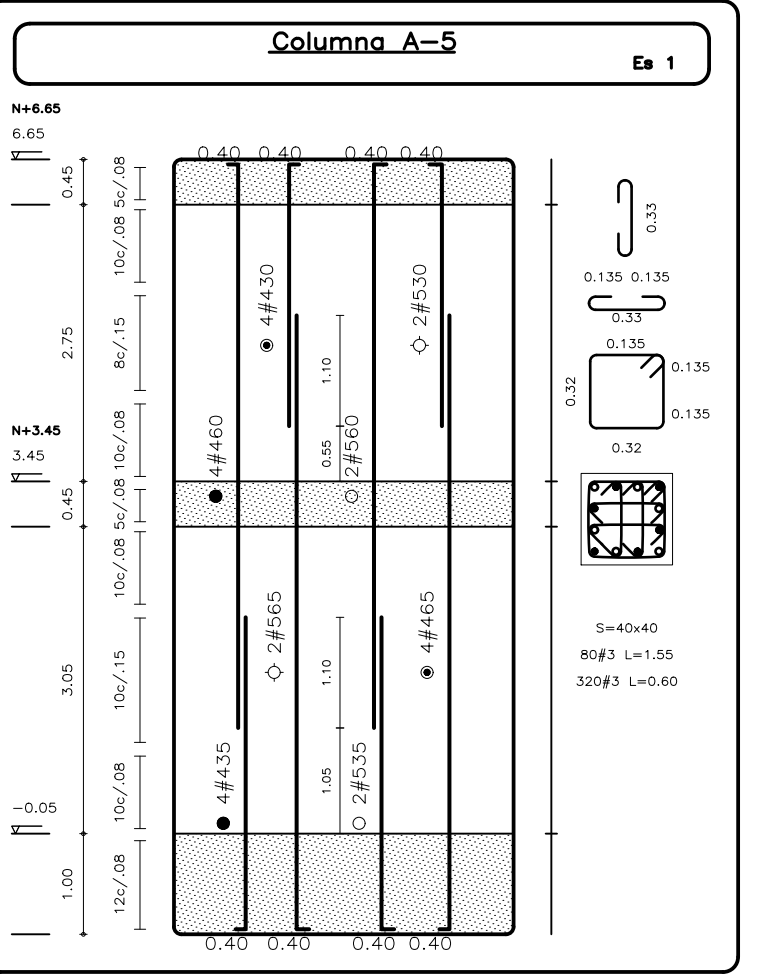
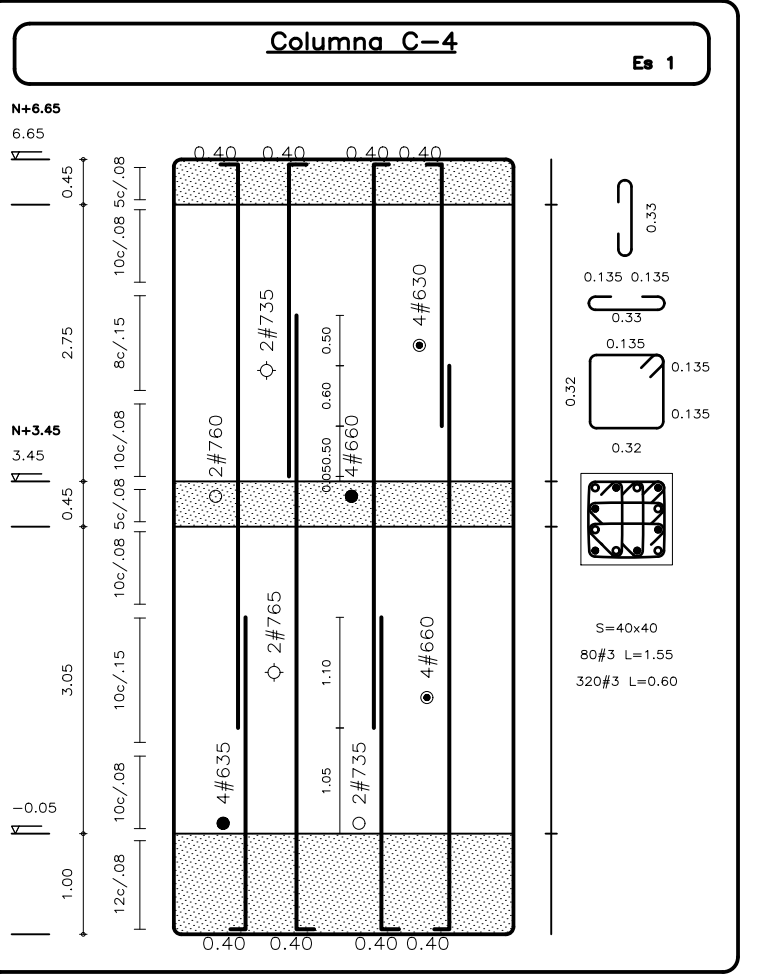
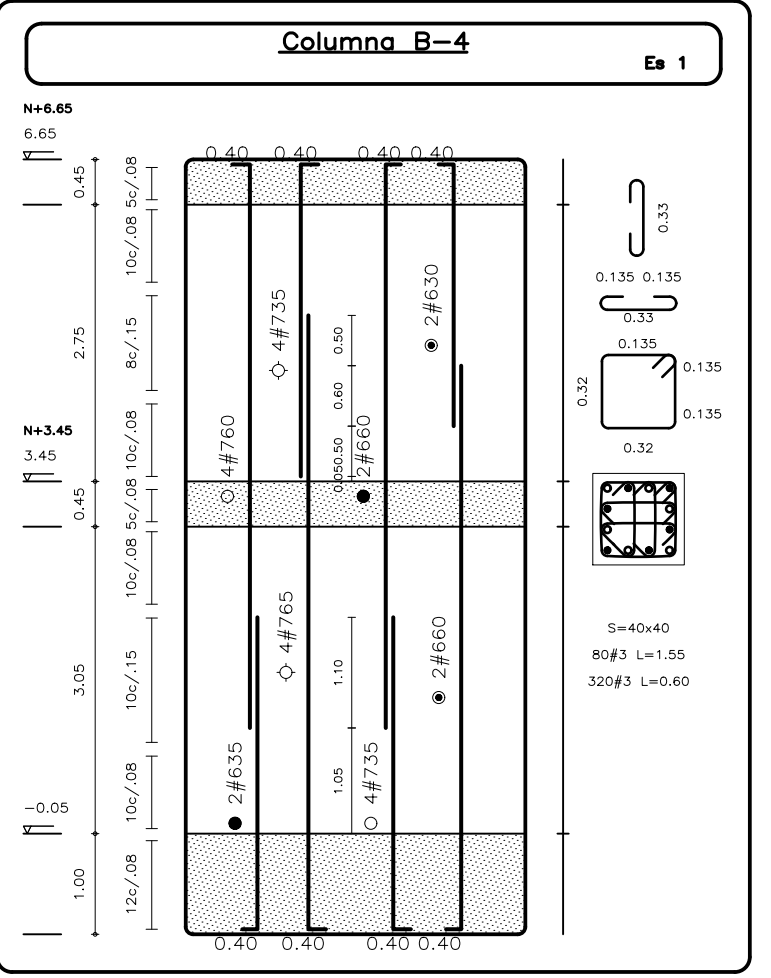
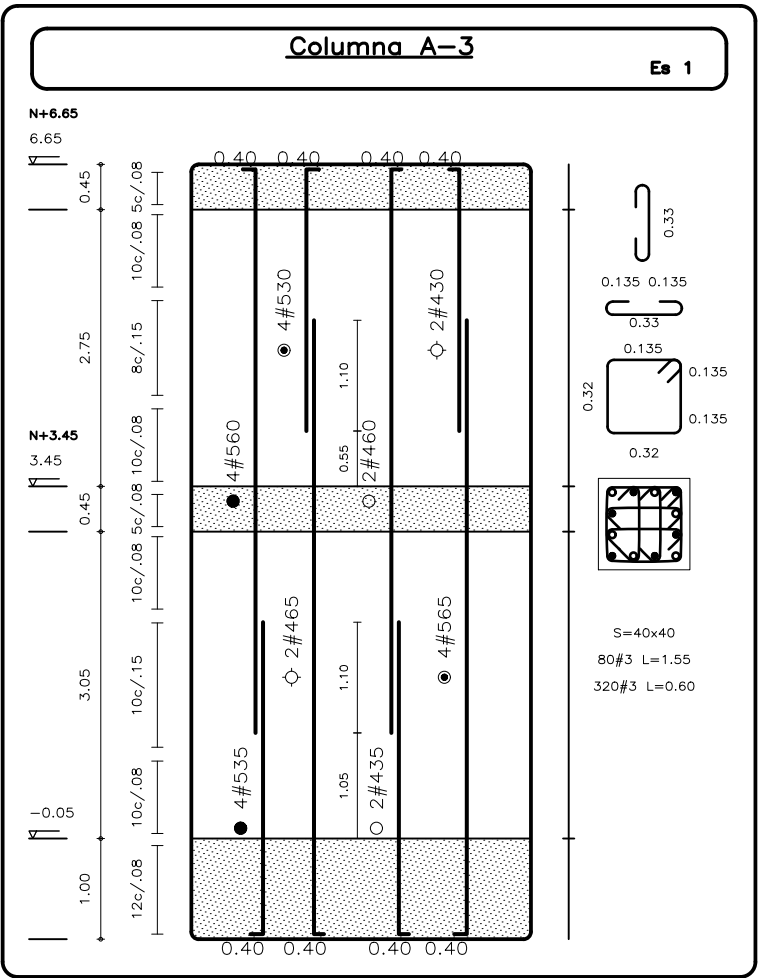
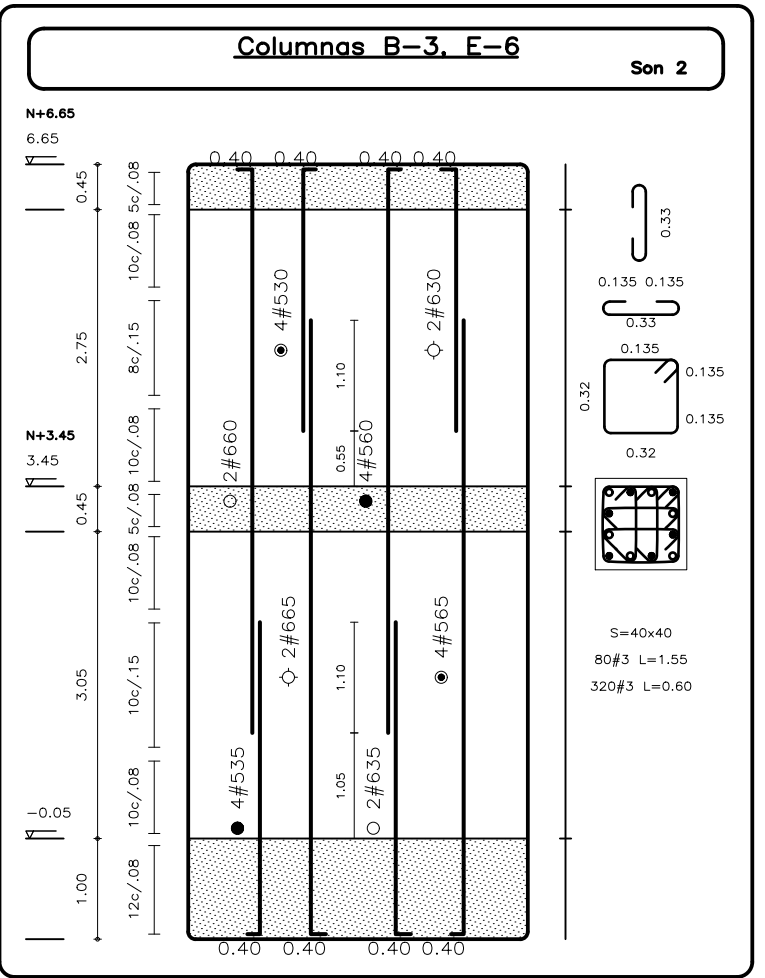
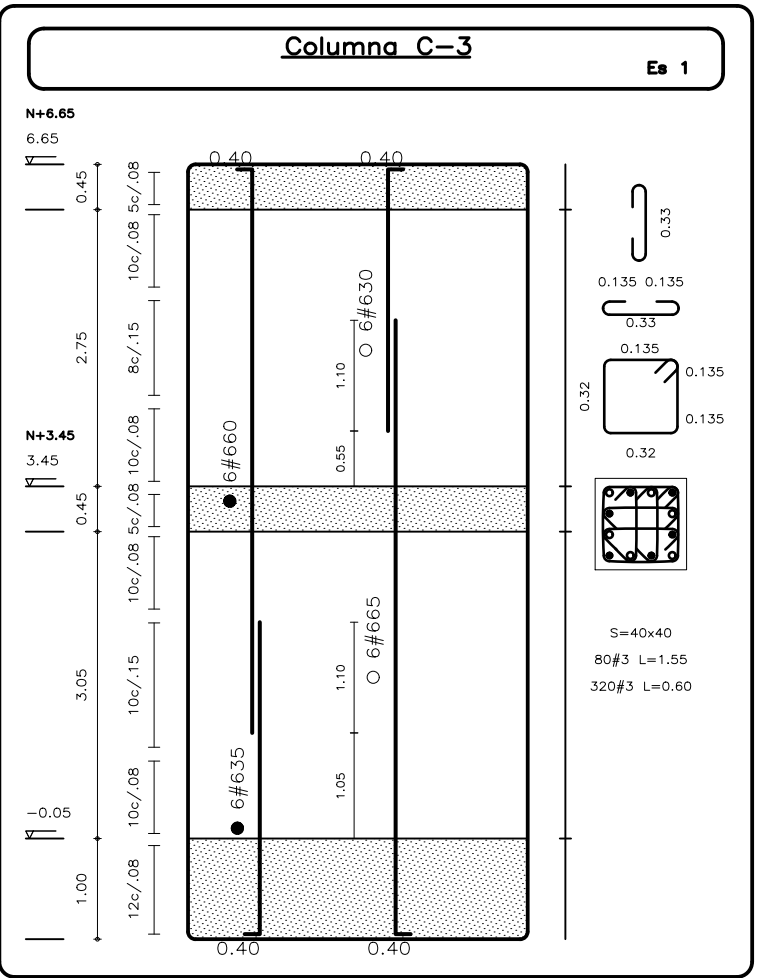
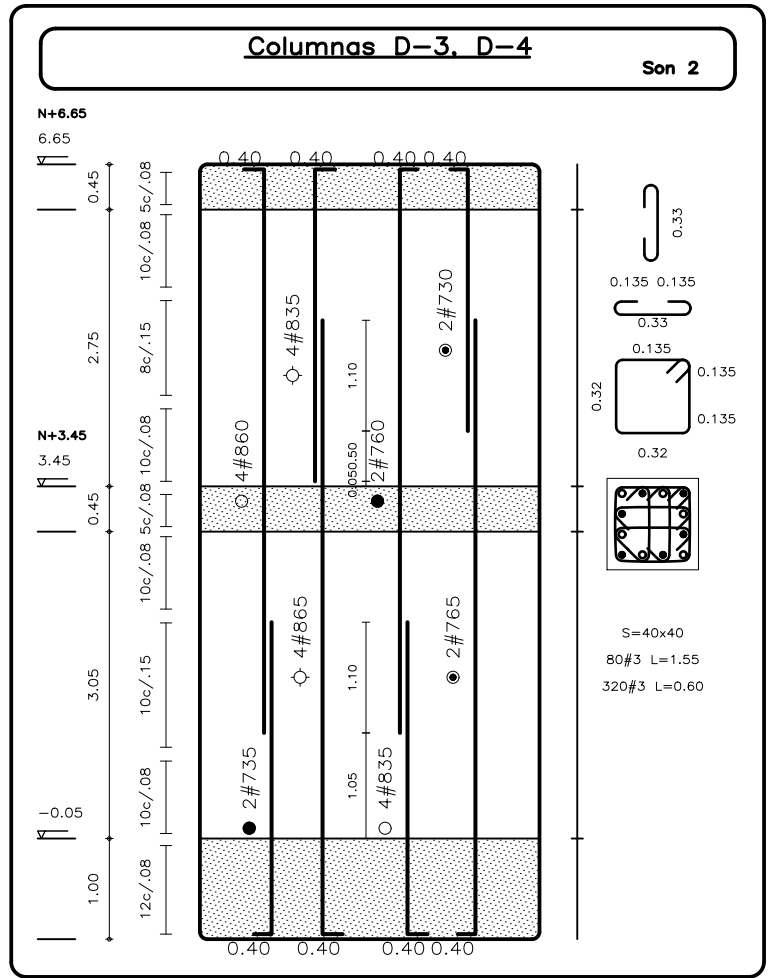
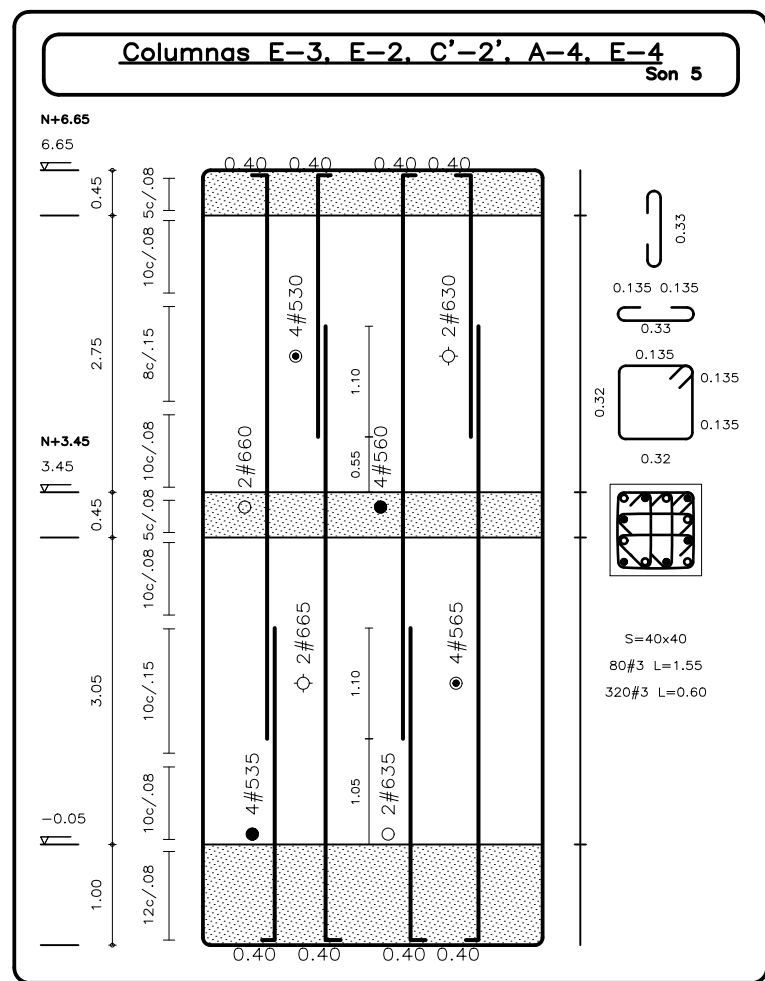
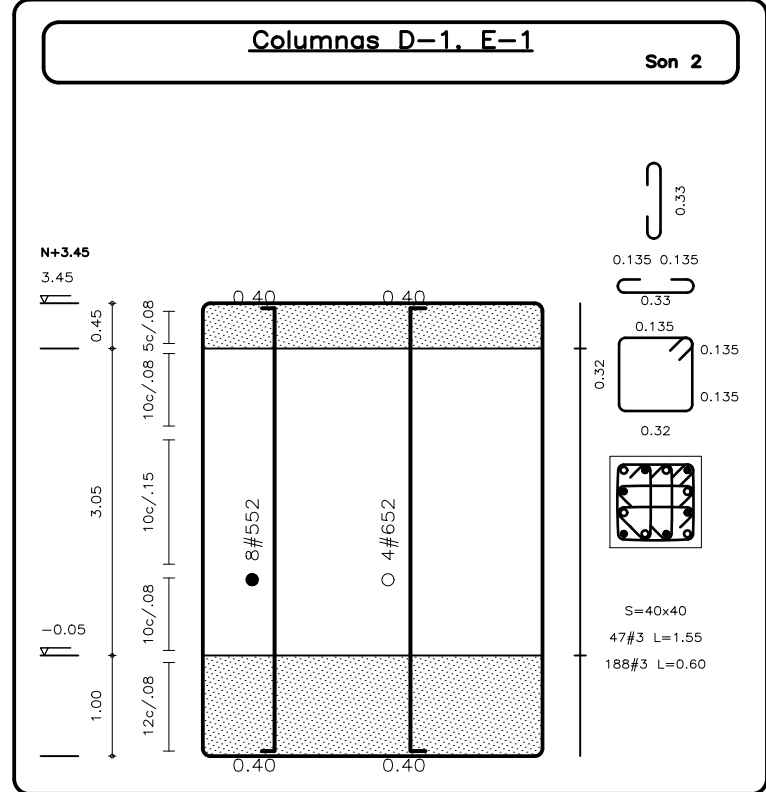
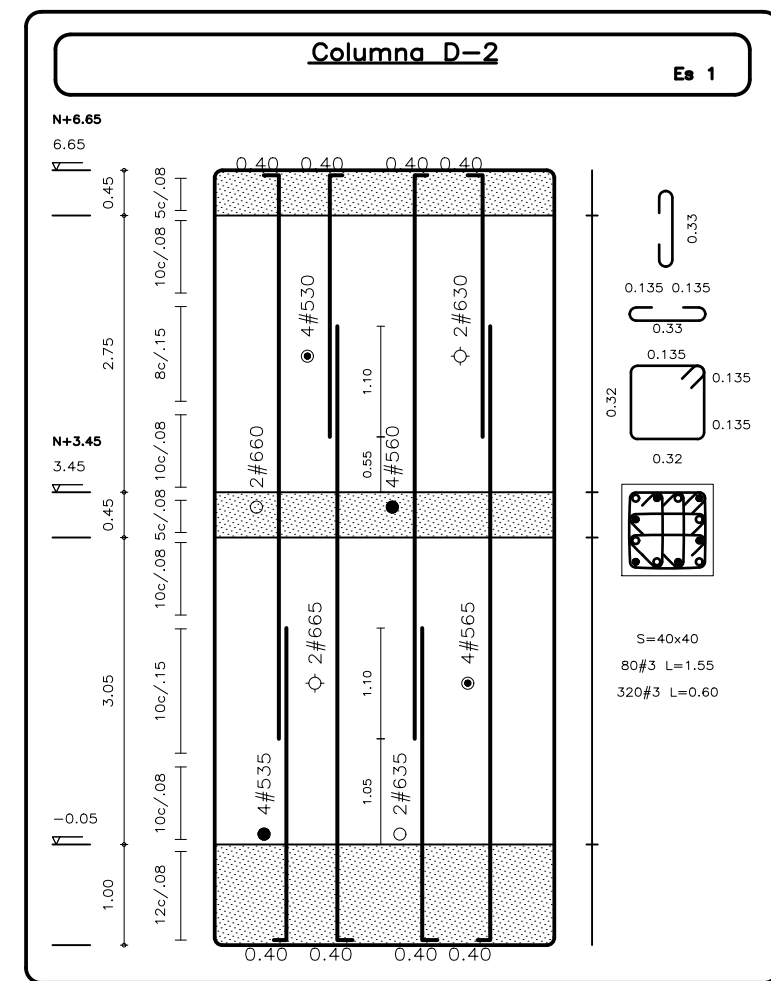
INGENIERO CALCULISTA:

PROYECTO JORNADA UNICA

LOCALIZACION

REVISIONES

FECHA:	OBSERVACIONES
--------	---------------



PARAMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO	ESPECIFICACIONES	NOTAS
- ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA	No. Varilla	CONCRETO:	ANTES DE FUNDIR:
- TIPO DE SUELO = D	2	- f'c = 3000 p.s.i. Placa, vigas de cm.	- Se debe verificar el refuerzo de los elementos de concreto antes de fundir.
- GRUPO DE USO = III	4	- Se permite el uso de despiece de varillas a menos que se autorice por el diseñador.	- Se deberán evitar las juntas de construcción, los ductos y pasos en la zona de confinamiento.
- ZONA DE AMENAZA SÍSMICA ALTA	5	ACERO:	- Se tendrá especial cuidado con la colocación y el vibrado del concreto en la zona de confinamiento.
- MICROZONIFICACIÓN: N/A	6	- f'y = 60000 p.s.i. Todos los diámetros.	- La junta con zona superior de la columna al momento de fundir la placa deberá estar completamente limpia y rugosa, en el caso de llevar más de tres días de fundida se aplicará pegante epóxico a la junta. Esta junta se recomienda dejarla 2.5 cm alta para mejorar su anclaje a la placa.
- GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	7		- Carga viva = 200kg/m² Salones
	8		- Carga viva = 50kg/m² Cubierta Liviana
			- Carga viva = 200kg/m² Cubierta Placa

NOTAS ZONAS DE CONFINAMIENTO
- El nudo viga columna y las zonas de confinamiento en las vigas y columnas son elementos vitales para el buen comportamiento sísmico de la Estructura.
- Se deberán evitar las juntas de construcción, los ductos y pasos en la zona de confinamiento.
- Se tendrá especial cuidado con la colocación y el vibrado del concreto en la zona de confinamiento.
- La junta con zona superior de la columna al momento de fundir la placa deberá estar completamente limpia y rugosa, en el caso de llevar más de tres días de fundida se aplicará pegante epóxico a la junta. Esta junta se recomienda dejarla 2.5 cm alta para mejorar su anclaje a la placa.

NOTAS:
- Se deben tomar pruebas de concreto para comprobar la resistencia en todos los elementos que se fundan.
- Se debe verificar el refuerzo de los elementos de concreto antes de fundir.
- Cualquier cambio que se realice en la obra, debe ser verificado y aprobado por el ingeniero calculista.
- Las medidas de la estructura en concreto y metálica se deben comparar con las medidas arquitectónicas antes de su construcción.

NOMENCLATURA PARA REFERENCIA DE DESPIECES
En la longitud esta incluido el gancho.

DESIGNACIÓN DE LA BARRA		GANCHO 90°		GANCHO 135°
D	L	C	L	L
Nº3	38.0	94	86	131
Nº4	50.8	126	114	151
Nº5	63.6	158	143	189
Nº6	114.6	334	306	272
Nº7	133.2	388	355	316
Nº8	152.4	444	406	362

LONGITUD DE TRASLAPO MINIMA PARA VARILLAS CORRIDAS EN DETALLES TÍPICOS (*)	
BARRA N°	L (CM)
3	.42
4	.56
5	.70
6	.84
7	1.22
8	1.39

(*) EXCEPTO LO INDICADO
EN DESPIECES.

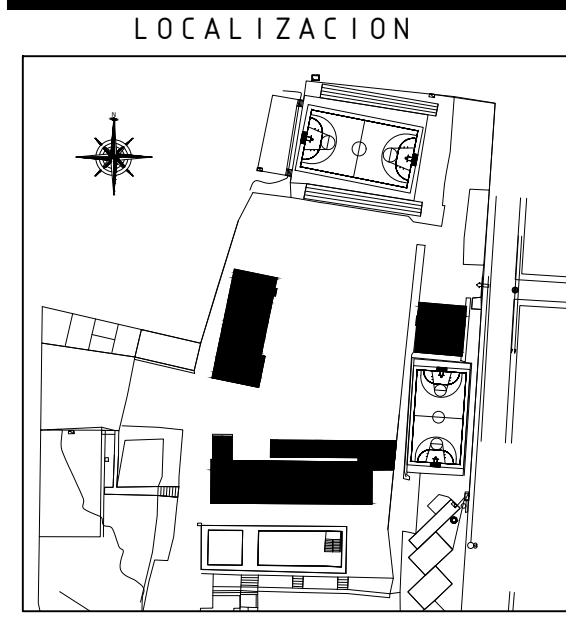
DIMENSIONES PARA EL DOBLAMIENTO DE VARILLAS

DIMENSIONES (en mm) PARA GANCHOS ESTANDAR

para el doblamiento de las barra de refuerzo principal.

DESIGNACION DE LA BARRA	D	GANCHO 180°		GANCHO 90°	
		L	C	M	L
Nº4	76.2	190	102	102	222
Nº5	95.4	238	127	127	254
Nº6	114.6	286	153	153	302
Nº7	133.2	333	178	178	358
Nº8	132.4	381	203	203	414
Nº9	228.4	586	291	291	616
Nº10	288.4	649	337	337	683
Nº11	286.4	699	332	332	683
Nº14	430.0	915	430	430	915
Nº16	572.0	1219	572	572	1193

REVISIONES	
FECHA:	OBSERVACIONES



PROYECTO JORNADA ÚNICA



INGENIERO CALCULISTA:

ING. EDGAR ROLANDO BARRERA
MAT. N° 15202 - 102710 BYC

ING. JAIR USECHE MACIAS
MAT. N° 25202-56174 CND



INTERVENTORIA
CONSORCIO
JORNADA ÚNICA BCG-GR10

ING. SIGIFREDO OSPINA CASTRO
MATRICULA PROF. 25202-70077 CND.

DIRECTOR DE CONSULTORIA.

ARO. JULIAN MORA
MAT. N°
EQUIPO DE DISEÑO
ARQUITECTONICO
ARQUITECTO ENCARGADO.

ARO. JUAN GUILLERMO SERRANO ZAMORA
MAT. N° A68382005-13873859

ARO. ARNOLD RODRIGUEZ DUARTE
MAT. N° A24472012-1118546173

No CONTRATO:
PAF-JU10-G10DC-2015

LOCALIZACIÓN:
MUNICIPIO DE IPIALES
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

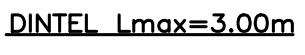
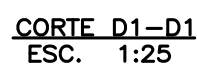
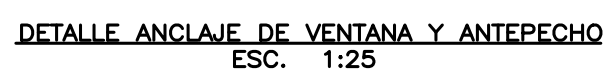
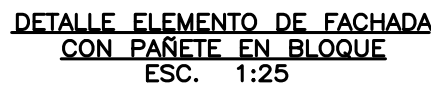
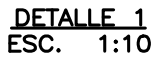
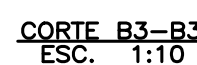
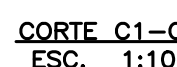
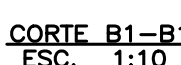
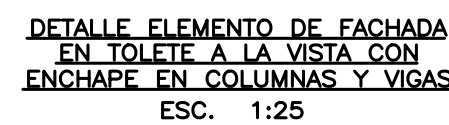
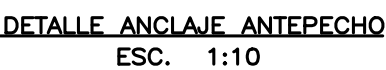
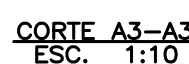
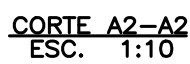
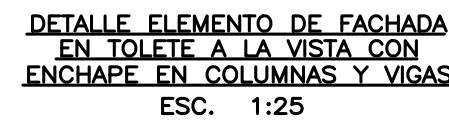
PROYECTO:
INSTITUCIÓN EDUCATIVA
BARRIO OBRERO
CALLE 17 No. 3N-102

GRUPO 10

CONTIENE:
DESPIECE DE COLUMNAS
DETALLES DE RAMPA
CORTES- DETALLES- NOTAS

ESCALA: 1:75
FECHA: 18 DE NOVIEMBRE 2016

PLANO No. E7 DE E8

NOTAS ZONAS DE CONFINAMIENTO

- NOTAS: -Se deben tomar pruebas de concreto para comprobar la resistencia en todos los elementos que se fundan.
- Se debe verificar el refuerzo de los elementos de concreto antes de fundir.
 - Cualquier cambio que se realice en la obra, debe ser verificado y aprobado por el ingeniero calculista.
 - Las medidas de la estructura en concreto y metálica se deben comparar con las medidas arquitectónicas antes de su construcción.

NOMENCLATURA PARA REFERENCIA DE DESPIECES

MINIMA PARA VARILLAS
CORRIDAS EN DETALLE:

DE VARILLAS

ESCALA: FECHA: