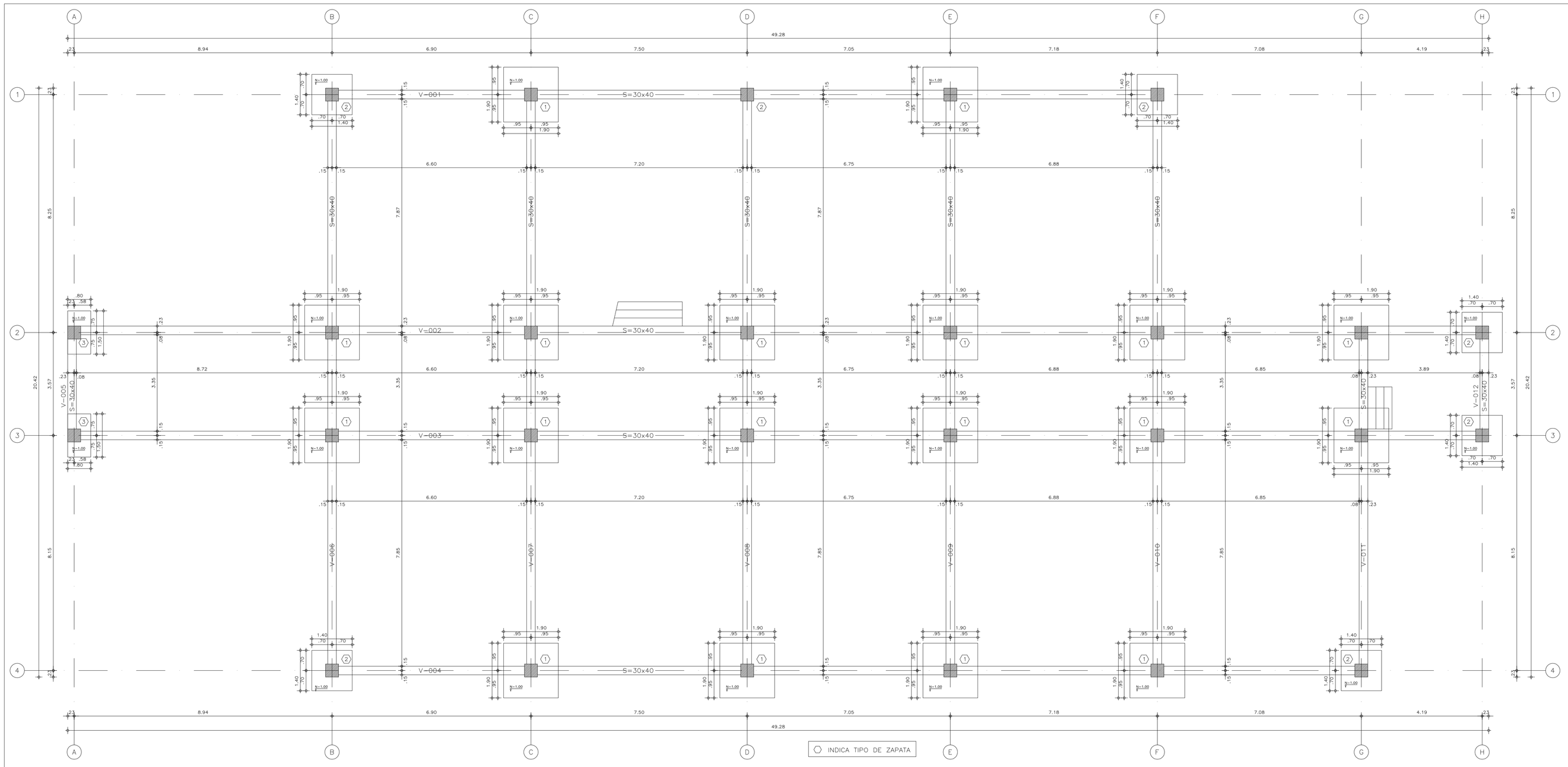
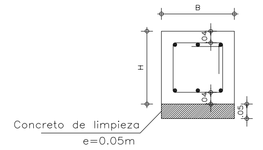
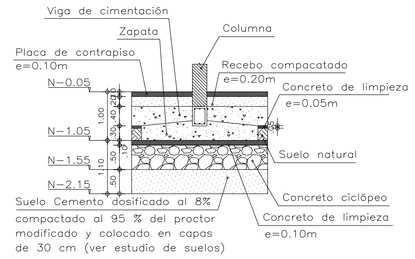


PLANTA DE CIMENTACION [N:-0.05m]
ESC. 1:75



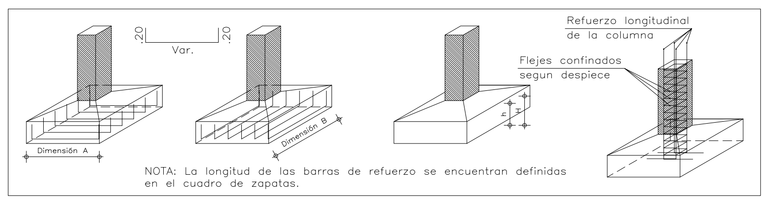
RECUBRIMIENTO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN



CORTE TIPICO DE CIMENTACIÓN
ESC. 1:75

CUADRO DE ZAPATAS

TIPO	DIMENSIONES				REFUERZO PARALELO A		CANT
	A	B	H	h	Dimensión B	Dimensión A	
1	1.90	1.90	.40	.30	11#4 22c/.18	11#4 22c/.18	18
2	1.40	1.40	.30	.30	8#4 17c/.20	8#4 17c/.20	7
3	0.80	1.50	.30	.30	4#4 18c/.17	8#4 11c/.20	2



DETALLE Y DISPOSICIÓN DE REFUERZO DE LA ZAPATA – CON CHAFLÁN

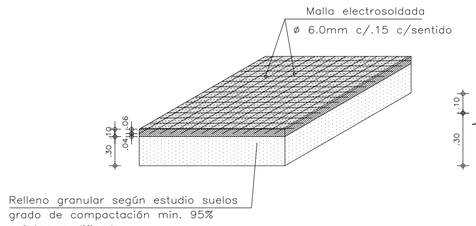
NOTAS PARA LA ESTRUCTURA METÁLICA

- Antes de construir los elementos que constituyen la estructura metálica, se deben verificar todas las medidas en obra.
- Todas la medidas están en milímetros.
- Código de diseño: NSR-10, AISC-360/2006.
- Carga viva de diseño 50 kg/m2 para cubierta

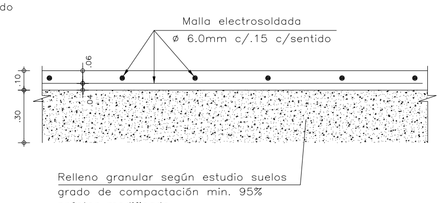
MATERIALES

- Acero Fy = 35.15 Kgf/mm2 para perfiles PHR
- Acero estructural A-36 = 252 Mpa en platinas.
- Acero pernos entrepiso A-325 = 827 Mpa.
- Soldadura E7018.
- Pintura: Anticorrosivo alquídica – 2 MILS. Acabado en esmalte de color según la interventoría. Sika Unitherm o equivalente (Rec. retardador del fuego)
- Tornillos y tuercas Grado 5.

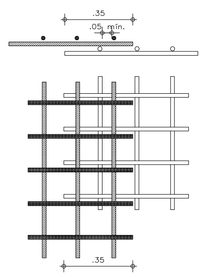
El fabricante de la estructura metálica debe ejecutar los planos de taller y de montaje, de acuerdo con su proceso de industrialización y la secuencia de montaje definida, estos deben ser aprobados por el calculista.



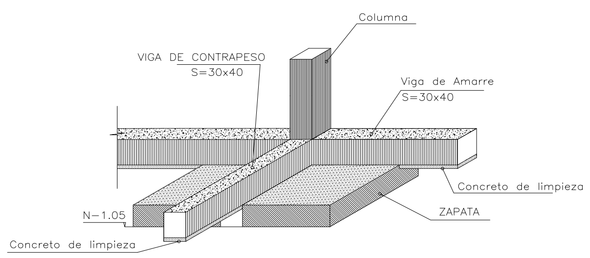
DETALLE PLACA DE CONTRAPISO



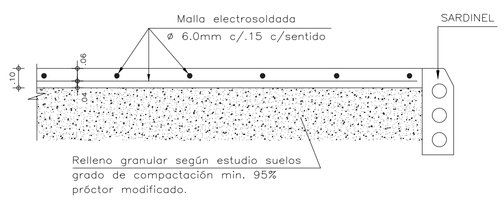
PLACA DE CONTRAPISO CORTE



DETALLE TRASLAPO MÍNIMO DE MALLAS PARA DIAMETROS MENORES A 6.4mm
ESC. 1:25



ESQUEMA TIPICO DE CIMENTACIÓN
ESC. 1:50



DETALLE ANDÉN

PARÁMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO			ESPECIFICACIONES	NOTAS
-ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA NSR-10	No. Varilla	Diám. Pulgad.	Long. Gancho	CONCRETO:	ANTES DE FUNDIR: -Verificar medidas, niveles con los planos arquitectónicos.
-TIPO DE SUELO= E	2	1/4	10cms	-f'c= 3000 p.s.i: Placas, vigas de cim., de entrepisos, de cubierta y columnas.	-No se permite ningún cambio de despiece a menos que se autorice por el calculista.
-GRUPO DE USO = III	3	3/8	15cms		
-ZONA DE AMENAZA SISMICA ALTA	4	1/2	20cms	HIERRO:	-Carga viva= $200kg/m^2$ Salones
-MICROZONIFICACIÓN: N/A.	5	5/8	25cms	-fy = 60000 p.s.i. Todos los diámetros.	-Carga viva= $500kg/m^2$ Corredores
-GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cms		-Carga viva= $50kg/m^2$ Cubierta Liviana
	7	7/8	35cms		-Carga viva= $200kg/m^2$ Cubierta Placa
	8	1	40cms		

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

En la longitud esta incluido el gancho.

DESIGNACION DE LA BARRA	D	Para el doblamiento de estribos		
		GANCHO 90°		GANCHO 135°
		L	C	L
Nº3	38.0	94	86	131
Nº4	50.8	126	114	151
Nº5	63.5	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 TIPICOS (*)

BARRA Nº	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

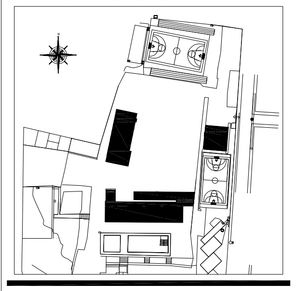
Para el doblamiento de las barra de refuerzo principal.

DESIGNACION DE LA BARRA	D	GANCHO 180°		GANCHO 90°	
		L	C	M	L	C
Nº4	76.2	190	102	102	222	203
Nº5	95.4	238	127	127	278	254
Nº6	114.6	286	153	153	334	306
Nº7	133.2	333	178	178	388	355
Nº8	152.4	381	203	203	444	406
Nº9	229.6	521	258	258	547	488
Nº10	258.4	586	291	291	616	549
Nº11	286.4	649	322	322	683	609
Nº14	430.0	915	430	430	887	774
Nº18	573.0	1219	573	573	1183	1031

REVISIONES

FECHA:	OBSERVACIONES

LOCALIZACION



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 UNICA BCG-GR10

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

DIRECTOR DE CONSULTORIA.

ARQ. JULIAN MORA
MAT. N°

EQUIPO DE DISEÑO ARQUITECTONICO

ARQUITECTO ENCARGADO.

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

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

No CONTRATO:
PAF-JU10-G10DC-2015

LOCALIZACION:
MUNICIPIO DE IPIALES
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

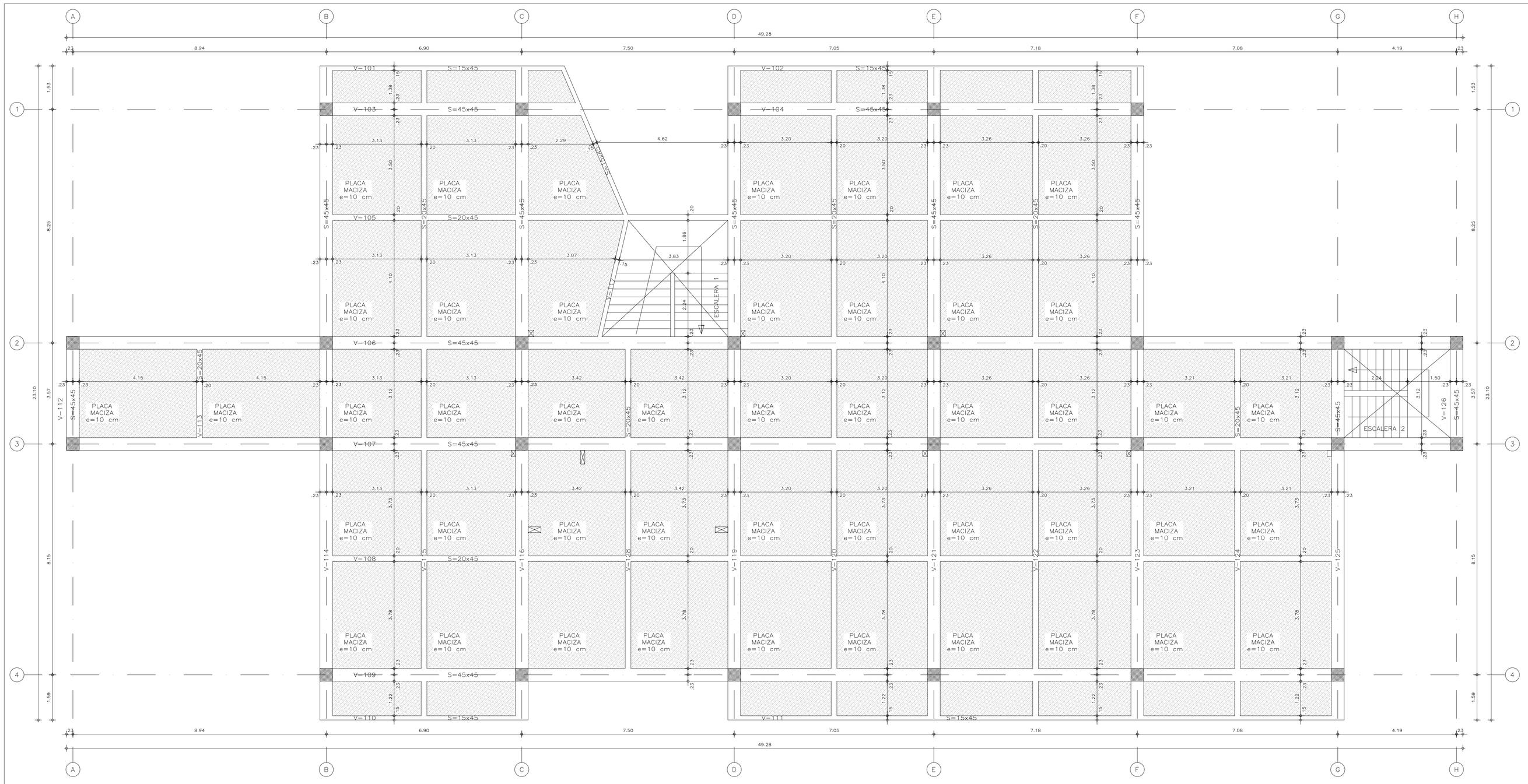
PROYECTO:
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEMINARIO IPIALES NARIÑO

GRUPO 10

CONTIENE:
PLANTA CIMENTACION
NIVEL - 0.05 m
CORTES - DETALLES - NOTAS

ESCALA: 1:75 FECHA: DE NOVIEMBRE DE 2016

PLANO No. E1 DE E8



PLANTA DE SEGUNDO PISO [N:+3.15m]
ESC. 1:75

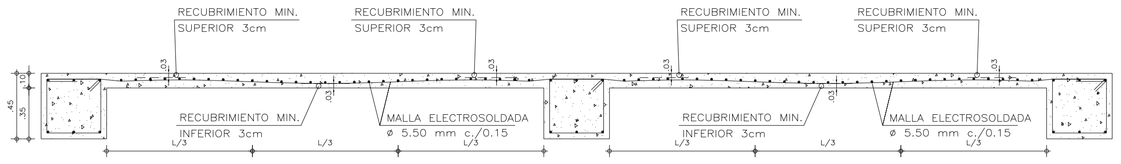
NOTAS PARA LA ESTRUCTURA METÁLICA

- Antes de construir los elementos que constituyen la estructura metálica, se deben verificar todas las medidas en obra.
- Todas la medidas están en milímetros.
- Código de diseño: NSR-10, AISC-360/2006.
- Carga viva de diseño 50 kg/m2 para cubierta

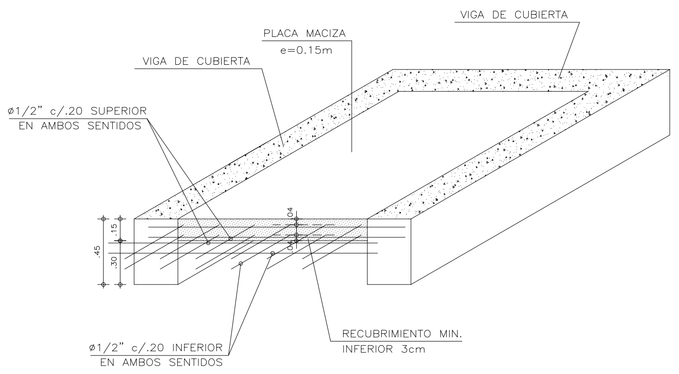
MATERIALES

- Acero Fy = 35.15 Kgf/mm2 para perfiles PHR
- Acero estructural A-36 = 252 Mpa en platinas.
- Acero pernos entrepiso A-325 = 827 Mpa.
- Soldadura E7018.
- Pintura: Anticorrosivo alquídica – 2 MILS. Acabado en esmalte de color según la interventoría. Sika Unitherm o equivalente (Rec. retardador del fuego)
- Tornillos y tuercas Grado 5.

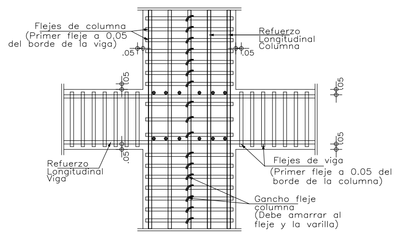
El fabricante de la estructura metálica debe ejecutar los planos de taller y de montaje, de acuerdo con su proceso de industrialización y la secuencia de montaje definida, estos deben ser aprobados por el calculista.



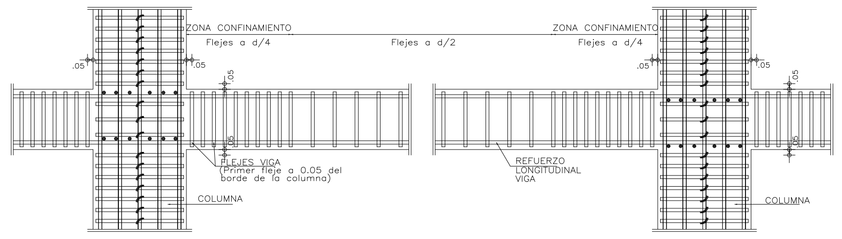
DETALLE TÍPICO DE PLACA MACIZA e=0.10m
ESC. 1:25



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



DETALLE TÍPICO NUDO VIGA – COLUMNA
ESC. 1:25



DETALLE TÍPICO ZONAS CONFINADAS
ESC. 1:25

PARÁMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO			ESPECIFICACIONES	NOTAS ANTES DE FUNDIR
–ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA NSR-10	No. Varilla	Diám. Pulgad.	Long. Gancho	CONCRETO: –f'c= 3000 p.s.i: Placas, vigas de cim., de entrepisos, de cubierta y columnas.	–Verificar medidas, niveles con los planos arquitectónicos. –No se permite ningún cambio de especificaciones que se autorice por el calculista.
–TIPO DE SUELO= E	2	1/4	10cms		
–GRUPO DE USO = III	3	3/8	15cms		
–ZONA DE AMENAZA SÍSMICA ALTA	4	1/2	20cms	HIERRO: –fy = 60000 p.s.i. Todos los diámetros.	–Carga viva= 200kg/m² Salones
–MICROZONIFICACIÓN: N/A.	5	5/8	25cms		–Carga viva= 500kg/m² Corredores
–GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cms		–Carga viva= 50kg/m² Cubierta Liviana
	7	7/8	35cms		–Carga viva= 200kg/m² Cubierta Placa
	8	1	40cms		

NOTAS ZONAS DE CONFINAMIENTO

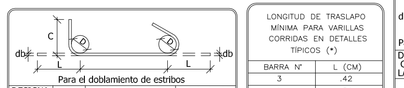
- El nudo viga columna y las zonas de confinamiento en las vigas y columnas son elementos vitales para el buen comportamiento sísmico de la Estructura.
- Se deberán evitar las juntas de construcción, los ductos y pases en la zona de confinamiento
- Se tendrá especial cuidado con la colocación y el vibrado 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 mas 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 — ø de varillas
5#428
Long. de las varillas en dm (28dm=2.80m)
En la longitud esta incluido el gancho.



DESIGNACION DE LA BARRA	D	Para el doblamiento de estribos GANCHO 90° L	GANCHO 90° C	GANCHO 135° 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	352	316
Nº8	152,4	444	406	362

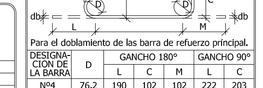
LONGITUD DE TRASLAPO MÍNIMA PARA VARILLAS CORRIDAS EN DETALLES TÍPICOS (*)

BARRA Nº	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



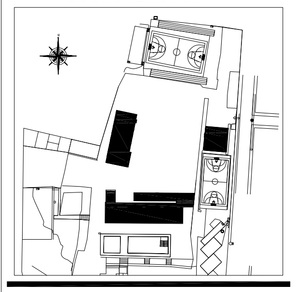
Para el doblamiento de las barra de refuerzo principal.

DESIGNACION DE LA BARRA	D	GANCHO 180° L	GANCHO 180° C	GANCHO 90° M	GANCHO 90° L	GANCHO 90° C
Nº4	76,2	190	102	102	222	203
Nº5	95,4	238	127	127	278	254
Nº6	114,6	286	153	153	334	306
Nº7	133,2	333	178	178	388	355
Nº8	152,4	381	203	203	444	406
Nº9	229,6	521	258	258	547	488
Nº10	258,4	586	291	291	616	549
Nº11	286,4	649	322	322	683	609
Nº14	430,0	975	430	430	897	771
Nº18	573,0	1219	573	573	1183	1031

REVISIONES

FECHA:	OBSERVACIONES

LOCALIZACION



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 UNICA BCG-GR10

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

DIRECTOR DE CONSULTORIA.

ARQ. JULIAN MORA
MAT. N°
EQUIPO DE DISEÑO ARQUITECTONICO

ARQUITECTO ENCARGADO.

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

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

No CONTRATO:
PAF-JU10-G10DC-2015

LOCALIZACION:
MUNICIPIO DE IPIALES
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

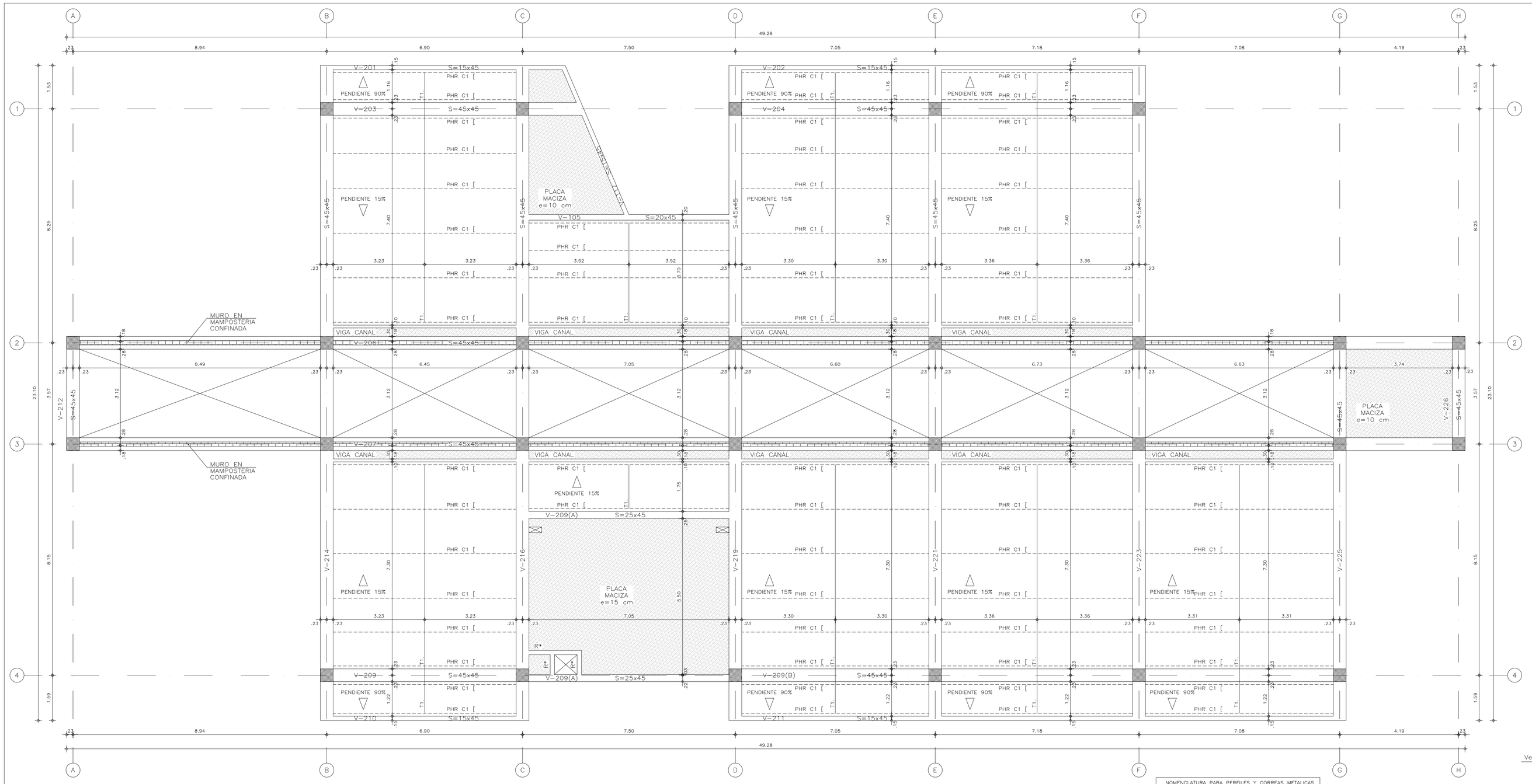
PROYECTO:
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEMINARIO IPIALES NARIÑO

GRUPO 10

CONTIENE:
PLANTA SEGUNDO PISO
NIVEL + 3.15 m
CORTES - DETALLES - NOTAS

ESCALA: 1:75 FECHA: DE NOVIEMBRE DE 2016

PLANO No.
E2 DE E8

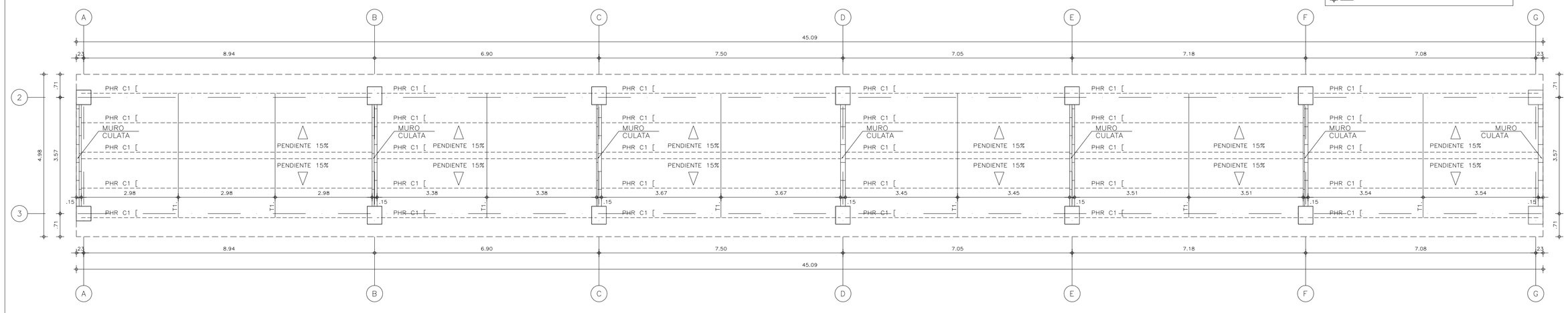


NOTA:
Se deben impermeabilizar las placas de cubierta, incluyendo las de escalera.

PLANTA DE CUBIERTA [N:+6.35m]
ESC. 1:75

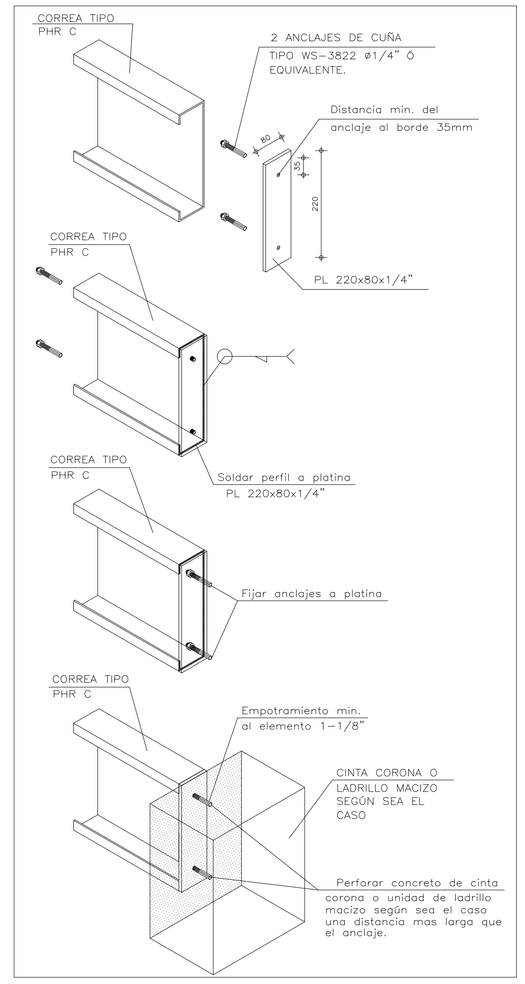
PHR C1 [: PHR C 220x80x20-3.00mm
T1 : TEMPLETE ø=3/8"

NOMENCLATURA PARA PERFILES Y CORREAS METALICAS
Ancho del perfil "b"
Espesor "e"
PHR C 220x80x20-3.00mm
Altura del perfil "h"
Alisador "c"

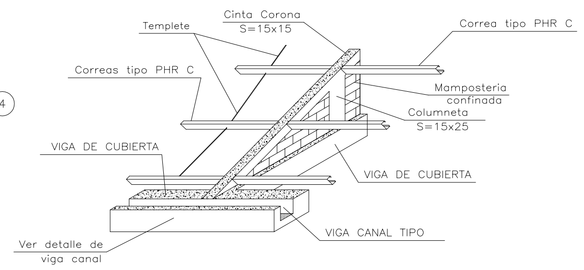


PLANTA DE CUBIERTA [N:+7.31m]
ESC. 1:75

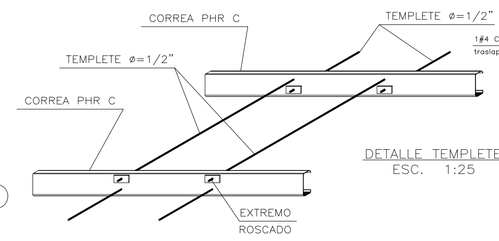
PHR C1 [: PHR C 220x80x20-3.00mm
T1 : TEMPLETE ø=1/2"



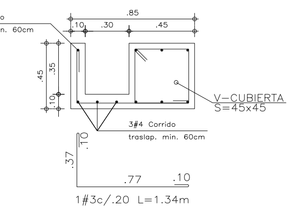
ESQUEMA TIPICO DE FIJACIÓN PARA CORREAS PHR C
ESC. 1:10



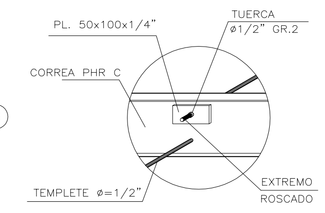
ESQUEMA TIPICO PARA CUBIERTA – VIGAS CANAL
ESC. 1:50

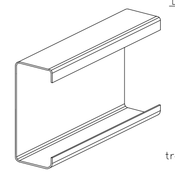


DETALLE TEMPLETES
ESC. 1:25



DETALLE DE VIGA CANAL
ESC. 1:25





CORREA METÁLICA
PHR C 220x80X20-3.00mm
MEDIDAS EN MM

CINTA CORONA S=15x15
ESC. 1:12.5

PARÁMETROS SISMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO			ESPECIFICACIONES	NOTAS
	No. Varilla	Diám. Pulgad.	Long. Gancho		ANTES DE FUNDIR:
-ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA NSR-10				CONCRETO:	-Verificar medidas, niveles con los planos arquitectónicos.
-TIPO DE SUELO= E	2	1/4	10cms	-f'c= 3000 p.s.i: Placas, vigas de cim., de entrepiso, de cubierta y columnas.	-No se permite ningún cambio de despiece a menos que se autorice por el calculista.
-GRUPO DE USO = III	3	3/8	15cms		
-ZONA DE AMENAZA SISMICA ALTA	4	1/2	20cms		
-MICROZONIFICACIÓN: N/A.	5	5/8	25cms		
-GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cms	HIERRO:	-Carga viva= 200kg/m² Salones
	7	7/8	35cms	-fy = 60000 p.s.i. Todos los diámetros.	-Carga viva= 500kg/m² Corredores
	8	1	40cms		-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 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 mas 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 — ø de varillas — Long. de las varillas en dm (28dm=2.80m)
5#428
En la longitud esta incluido el gancho.

Para el doblamiento de estribos

DESIGNACION DE LA BARRA	D	GANCHO 90° L	GANCHO 90° C	GANCHO 135° L
Nº3	38,0	94	88	131
Nº4	50,8	126	114	151
Nº5	63,5	154	140	189
Nº6	76,4	184	168	223
Nº7	113,2	388	355	316
Nº8	152,4	444	406	362

LONGITUD DE TRASLAPO MÍNIMA PARA VARILLAS CORRIDAS EN DETALLES TIPICOS (*)

BARRA Nº	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

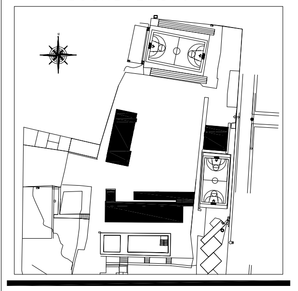
Para el doblamiento de las barra de refuerzo principal.

DESIGNACION DE LA BARRA	D	GANCHO 180° L	GANCHO 180° C	GANCHO 90° M	GANCHO 90° L	GANCHO 90° C
Nº3	76,2	190	102	102	222	203
Nº5	95,4	238	127	127	278	254
Nº6	114,6	286	153	153	334	306
Nº7	133,2	333	178	178	388	355
Nº8	152,4	381	203	203	444	406
Nº9	228,6	571	258	258	647	572
Nº10	257,4	643	291	291	691	640
Nº11	286,4	640	321	321	746	699
Nº14	430,0	915	430	430	867	774
Nº18	573,0	1219	573	573	1183	1031

REVISIONES

FECHA:	OBSERVACIONES

LOCALIZACION



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 UNICA BCG-GR10

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

DIRECTOR DE CONSULTORIA.

ARQ. JULIAN MORA
MAT. N°
EQUIPO DE DISEÑO ARQUITECTONICO

ARQUITECTO ENCARGADO.

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

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

No CONTRATO:
PAF-JU10-G10DC-2015

LOCALIZACION:
MUNICIPIO DE IPIALES
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

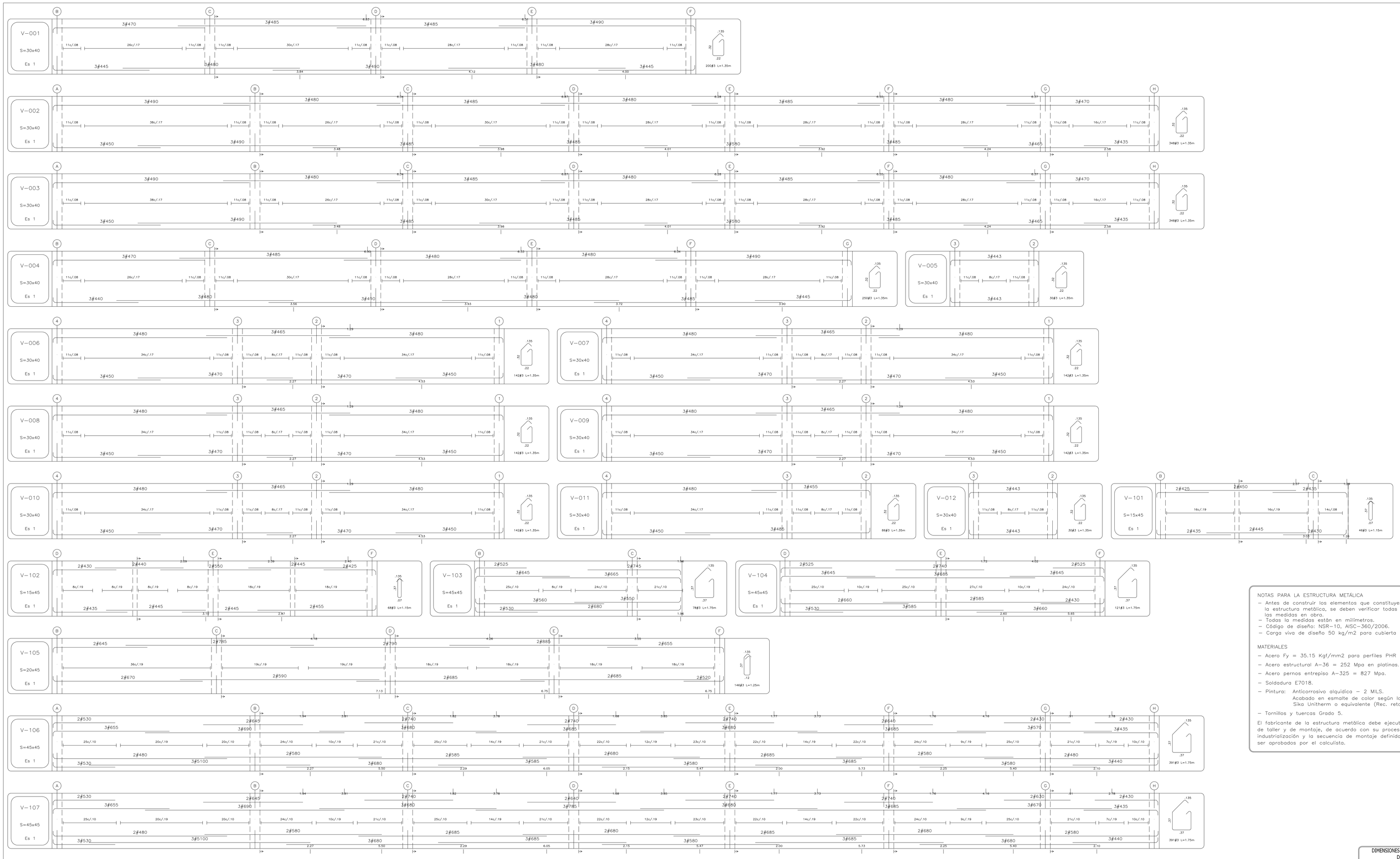
PROYECTO:
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEMINARIO IPIALES NARIÑO

GRUPO 10

CONTIENE:
PLANTA CUBIERTA
NIVEL + 6.35 m Y NIVEL + 7.31 m
CORTES - DETALLES - NOTAS

ESCALA: 1:75 FECHA: DE NOVIEMBRE DE 2016

PLANO No. E3 DE E8



NOTAS PARA LA ESTRUCTURA METÁLICA

- Antes de construir los elementos que constituyen la estructura metálica, se deben verificar todas las medidas en obra.
- Todas la medidas están en milímetros.
- Código de diseño: NSR-10, AISC-360/2006.
- Carga viva de diseño 50 kg/m2 para cubierta

MATERIALES

- Acero Fy = 35.15 Kgf/mm2 para perfiles PHR
- Acero estructural A-36 = 252 Mpa en platinas.
- Acero pernos entrepiso A-325 = 827 Mpa.
- Soldadura E7018.
- Pintura: Anticorrosivo alquídica - 2 MILS. Acabado en esmalte de color según la interventoría. Sika Unitherm o equivalente (Rec. retardador del fuego)
- 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.

PARÁMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO		
-ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA NSR-10	No. Varilla	Diám. Pulgad.	Long. Gancho
-TIPO DE SUELO= E	2	1/4	10cms
-GRUPO DE USO= III	3	3/8	15cms
-ZONA DE AMENAZA SISMICA ALTA	4	1/2	20cms
-MICROZONIFICACIÓN: N/A.	5	5/8	25cms
-GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cms
	7	7/8	35cms
	8	1	40cms

ESPECIFICACIONES
CONCRETO:
-f'c= 3000 p.s.i: Placas, vigas de cim., de entrepisos, de cubierta y columnas.
HIERRO:
-fy = 60000 p.s.i. Todos los diámetros.

NOTAS

ANTES DE FUNDIR:

-Verificar medidas, niveles con los planos arquitectónicos.

-No se permite ningún cambio de despieces a menos que se autorice por el calculista.

-Carga viva= 200kg/m² Salones

-Carga viva= 500kg/m² Corredores

-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 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 mas de tres dias 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 — ø 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° L	GANCHO 90° C	GANCHO 135° 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 TIPICOS (*)

BARRA Nº	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

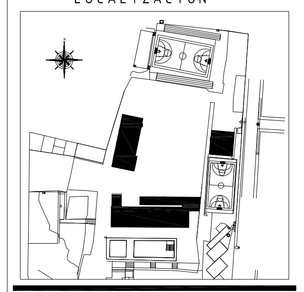
Para el doblamiento de las barra de refuerzo principal.

DESIGNACION DE LA BARRA	D	GANCHO 180° L	GANCHO 180° C	GANCHO 180° M	GANCHO 90° L	GANCHO 90° C
Nº4	76,2	190	102	102	222	203
Nº5	95,4	238	127	127	278	254
Nº6	114,6	286	153	153	334	306
Nº7	133,2	333	178	178	388	355
Nº8	152,4	381	203	203	444	406
Nº9	229,6	521	258	258	547	488
Nº10	258,4	586	291	291	616	549
Nº11	286,4	649	322	322	683	609
Nº14	430,0	915	430	430	887	774
Nº18	573,0	1219	573	573	1183	1031

REVISIONES

FECHA:	OBSERVACIONES

LOCALIZACION



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 UNICA BCG-GR10

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

DIRECTOR DE CONSULTORIA.

ARQ. JULIAN MORA
MAT. N°

EQUIPO DE DISEÑO ARQUITECTONICO

ARQUITECTO ENCARGADO.

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

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

No CONTRATO:

PAF-JU10-G10DC-2015

LOCALIZACION:

MUNICIPIO DE IPIALES
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

PROYECTO:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEMINARIO IPIALES NARIÑO

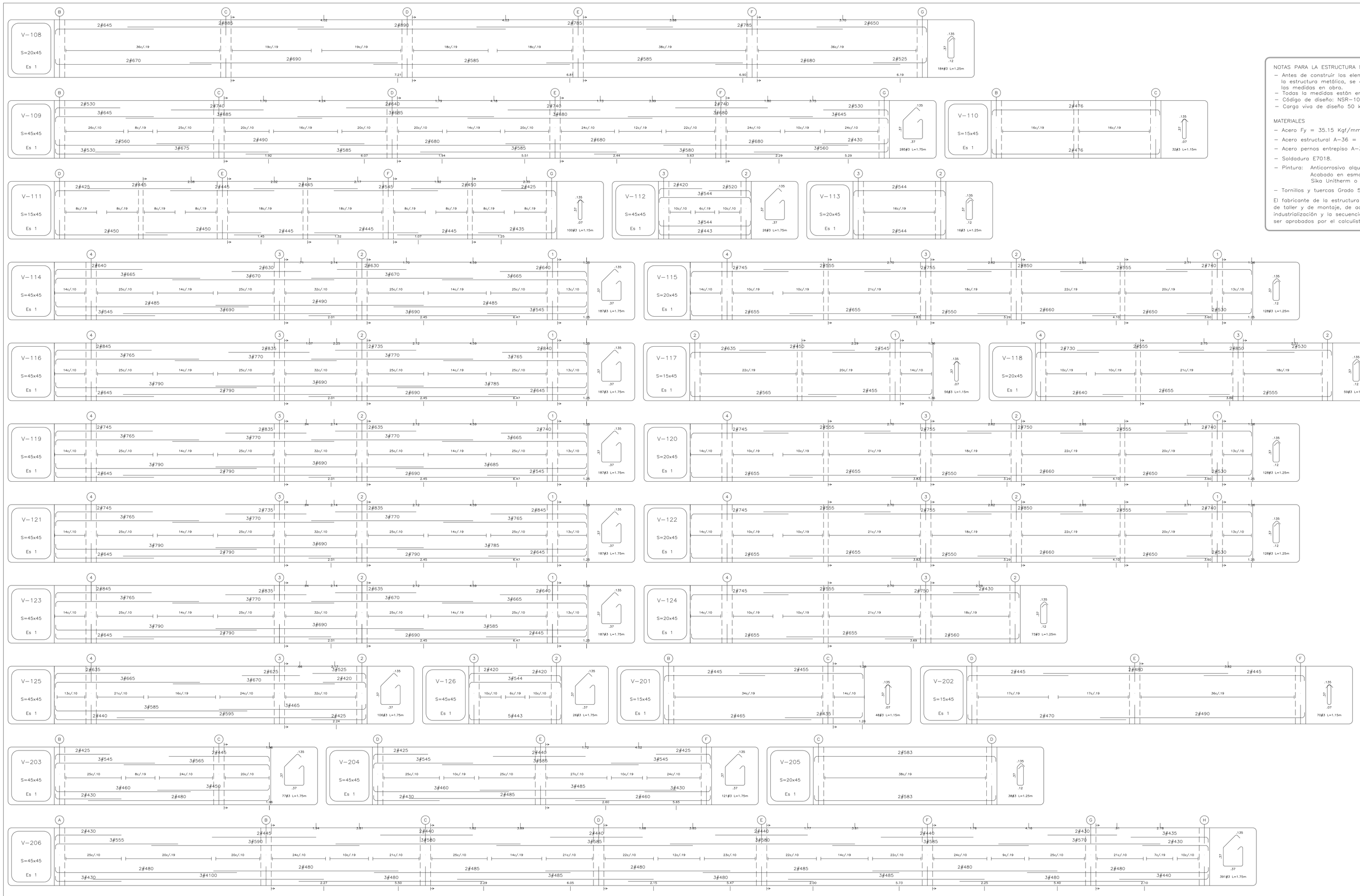
GRUPO 10

CONTIENE:

DESPIECES DE VIGAS
CORTES - DETALLES - NOTAS

ESCALA: 1:75 FECHA: DE NOVIEMBRE DE 2016

PLANO No. E4 DE E8



NOTAS PARA LA ESTRUCTURA METÁLICA

- Antes de construir los elementos que constituyen la estructura metálica, se deben verificar todas las medidas en obra.
- Todas la medidas están en milímetros.
- Código de diseño: NSR-10, AISC-360/2006.
- Carga viva de diseño 50 kg/m2 para cubierta

MATERIALES

- Acero Fy = 35.15 Kgf/mm2 para perfiles PHR
- Acero estructural A-36 = 252 Mpa en platinas.
- Acero pernos entrepiso A-325 = 827 Mpa.
- Soldadura E7018.
- Pintura: Anticorrosivo alquídica – 2 MILS. Acabado en esmalte de color según la interventoría. Sika Unitherm o equivalente (Rec. retardador del fuego)
- 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.

PARAMETROS SISMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO			ESPECIFICACIONES	NOTAS
	No. Varilla	Diám. Pulgad.	Long. Gancho	CONCRETO:	ANTES DE FUNDIR: –Verificar medidas, niveles con los planos arquitectónicos. –No se permite ningún cambio de despiezes a menos que se autorice por el calculista.
–ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA NSR–10	2	1/4	10cms	–f'c= 3000 p.s.i: Placas, vigas de cim., de entrepisos, de cubierta y columnas.	
–TIPO DE SUELO= E	3	3/8	15cms		
–GRUPO DE USO = III	4	1/2	20cms	MERRO: –fy = 60000 p.s.i. Todos los diámetros.	–Carga viva= 200kg/m² Salones
–ZONA DE AMENAZA SISMICA ALTA	5	5/8	25cms		–Carga viva= 500kg/m² Corredores
–MICROZONIFICACIÓN: N/A.	6	3/4	30cms		–Carga viva= 50kg/m² Cubierta Liviana
–GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	7	7/8	35cms		–Carga viva= 200kg/m² Cubierta Placa
	8	1	40cms		

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 mas 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 — ø 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° L	GANCHO 90° C	GANCHO 135° 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 TIPICOS (*)

BARRA Nº	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

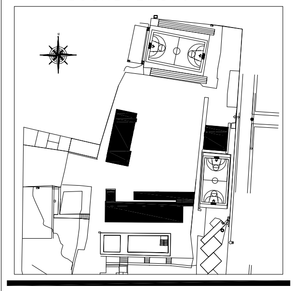
Para el doblamiento de las barra de refuerzo principal.

DESIGNACION DE LA BARRA	GANCHO 180° L	GANCHO 180° C	GANCHO 180° M	GANCHO 90° L	GANCHO 90° C
Nº3	76,2	190	102	102	222
Nº4	101,6	190	102	102	254
Nº5	114,6	286	153	153	334
Nº7	133,2	333	178	178	388
Nº8	152,4	381	203	203	444
Nº9	229,6	521	258	258	547
Nº10	258,4	586	291	291	616
Nº11	286,4	649	322	322	683
Nº14	430,0	915	430	430	897
Nº18	573,0	1219	573	573	1183

REVISIONES

FECHA:	OBSERVACIONES

LOCALIZACION



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 UNICA BCG-GR10

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

DIRECTOR DE CONSULTORIA.

ARQ. JULIAN MORA
MAT. N°

EQUIPO DE DISEÑO ARQUITECTONICO

ARQUITECTO ENCARGADO.

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

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

No CONTRATO:

PAF-JU10-G10DC-2015

LOCALIZACION:

MUNICIPIO DE IPIALES
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

PROYECTO:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEMINARIO IPIALES NARIÑO

GRUPO 10

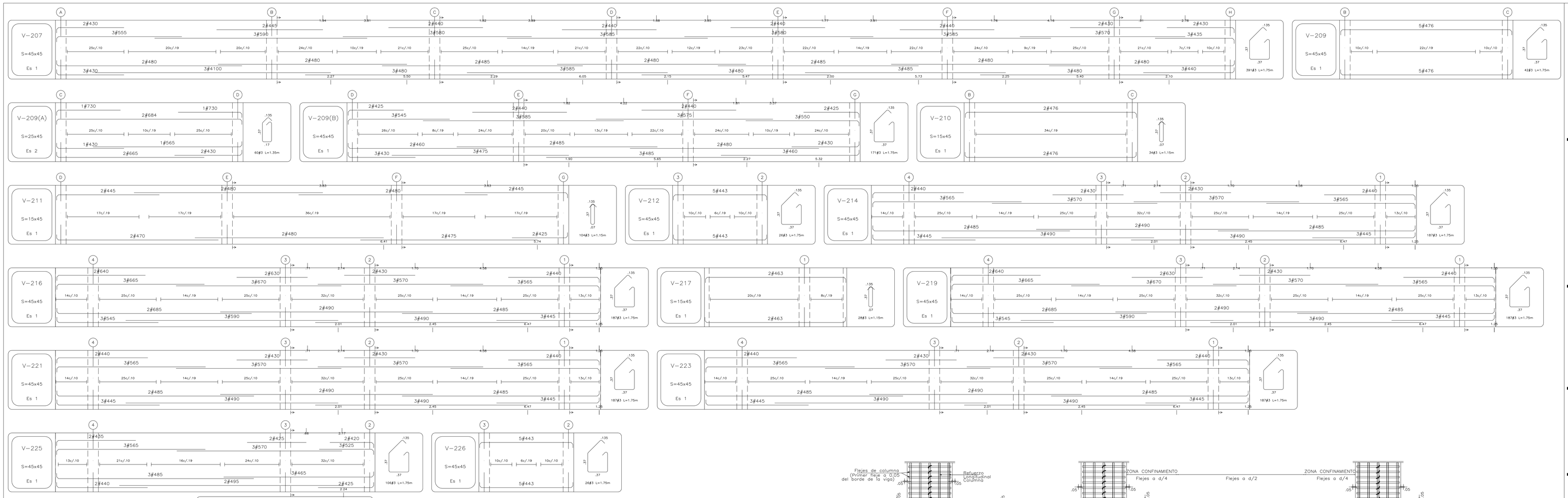
CONTIENE:

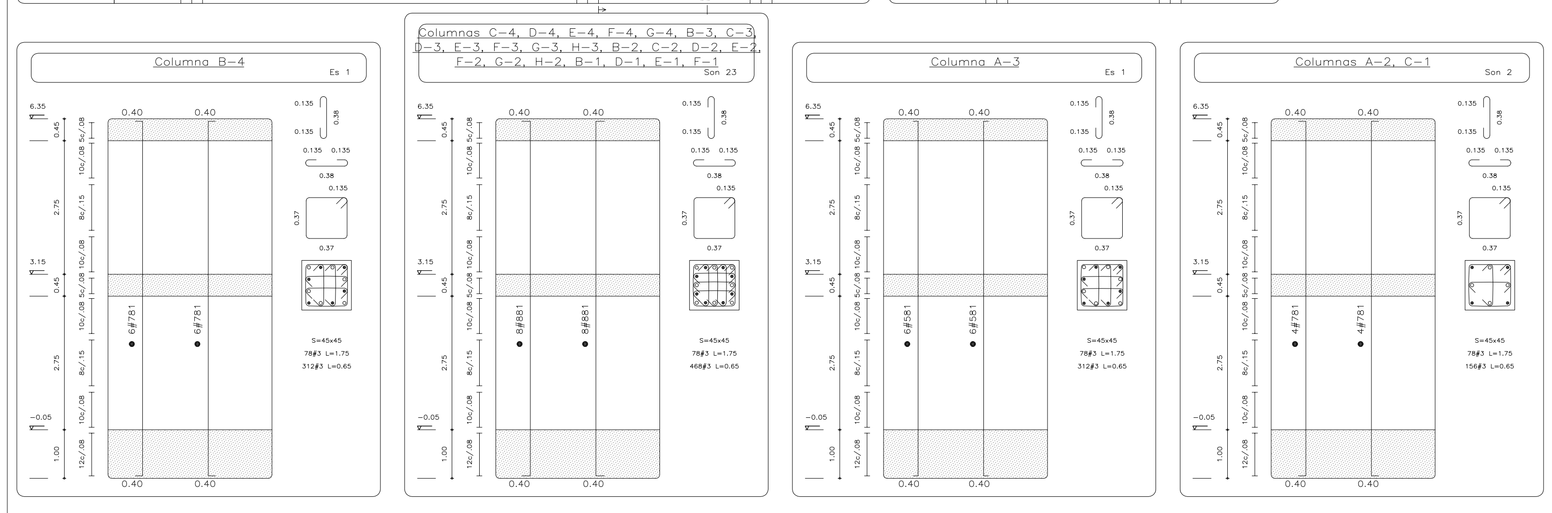
DESPIECES DE VIGAS
CORTES - DETALLES - NOTAS

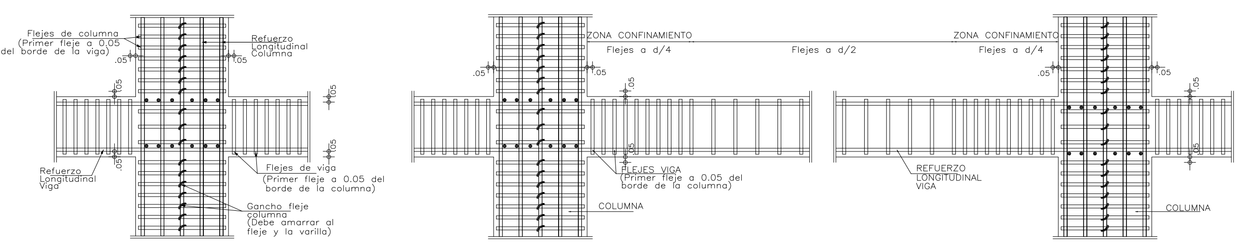
ESCALA: 1:75 FECHA: DE NOVIEMBRE DE 2016

PLANO No.

E5 DE E8

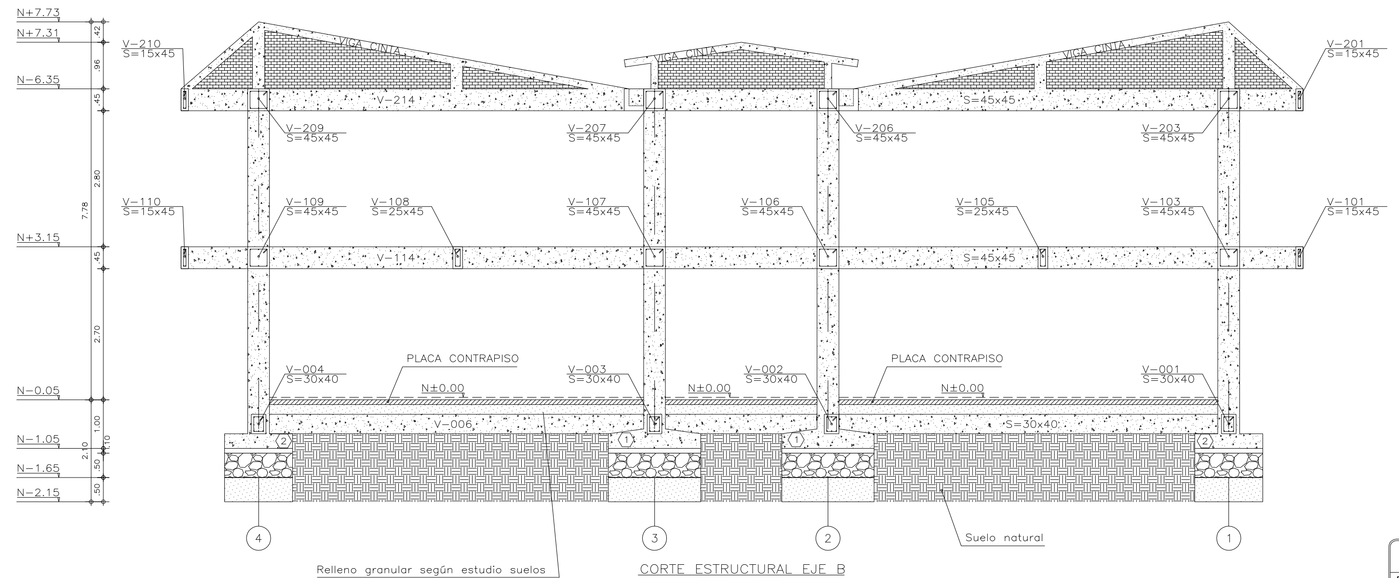






DETALLE TÍPICO NUDO VIGA – COLUMNA
ESC. 1:25

DETALLE TÍPICO ZONAS CONFINADAS
ESC. 1:25



CORTE ESTRUCTURAL EJE B
ESC. 1:75

NOTAS PARA LA ESTRUCTURA METÁLICA

- Antes de construir los elementos que constituyen la estructura metálica, se deben verificar todas las medidas en obra.
- Todas la medidas están en milímetros.
- Código de diseño: NSR–10, AISC–360/2006.
- Carga viva de diseño 50 kg/m2 para cubierta

MATERIALES

- Acero Fy = 35.15 Kgf/mm2 para perfiles PHR
- Acero estructural A–36 = 252 Mpa en platinas.
- Acero pernos entrepiso A–325 = 827 Mpa.
- Soldadura E7018.
- Pintura: Anticorrosivo alquídica – 2 MILS. Acabado en esmalte de color según la interventoría. Sika Unitherm o equivalente (Rec. retardador del fuego)
- 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.

PARÁMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO			ESPECIFICACIONES	NOTAS
	No. Varilla	Diám. Pulgad.	Long. Gancho		ANTES DE FUNDIR:
–ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA NSR–10				CONCRETO:	–Verificar medidas, niveles con los planos arquitectónicos.
–TIPO DE SUELO= E	2	1/4	10cms	–f'c= 3000 p.s.i: Placas, vigas de cim., de entrepisos, de cubierta y columnas.	–No se permite ningún cambio de despieces a menos que se autorice por el calculista.
–GRUPO DE USO = II	3	3/8	15cms		
–ZONA DE AMENAZA SÍSMICA ALTA	4	1/2	20cms	HIERRO:	–Carga viva= 200kg/m² Salones
–MICROZONIFICACIÓN: N/A.	5	5/8	25cms	–fy = 60000 p.s.i. Todos los diámetros.	–Carga viva= 500kg/m² Corredores
–GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cms		–Carga viva= 50kg/m² Cubierta Liviana
	7	7/8	35cms		–Carga viva= 200kg/m² Cubierta Placa
	8	1	40cms		

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 mas de tres días de fundida se aplicará pegante epóxico a la junta. Esta junta se recomienda dejaria 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.

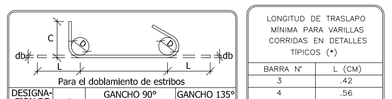
NOMENCLATURA PARA REFERENCIA DE DESPIECES

Cantidad de varillas — ø de varillas

5#428

Long. de las varillas en dm (28dm=2.80m)

En la longitud esta incluido el gancho.



DESIGNACIÓN DE LA BARRA	D	GANCHO 90°		GANCHO 135°	
		L	C	L	
Nº3	38,0	94	86	131	
Nº4	50,8	126	114	181	
Nº5	63,5	157	143	231	
Nº6	114,6	334	302	272	
Nº7	133,2	388	355	316	
Nº8	152,4	444	406	362	

LONGITUD DE TRASLAPO MÍNIMA PARA VARILLAS CORRIDAS EN DETALLES TÍPICOS (*)

BARRA Nº	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

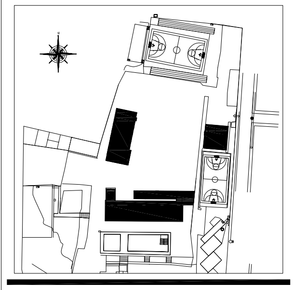
Para el doblamiento de las barra de refuerzo principal.

DESIGNACIÓN DE LA BARRA	D	GANCHO 180°		GANCHO 90°	
		L	C	M	C
Nº4	76,2	190	102	222	203
Nº5	95,4	238	127	278	254
Nº6	114,6	286	153	334	306
Nº7	133,2	333	178	388	355
Nº8	152,4	381	203	444	406
Nº9	229,6	573	254	547	488
Nº10	257,3	642	298	597	546
Nº11	286,4	649	322	622	609
Nº14	430,0	915	430	930	774
Nº18	573,0	1219	573	1183	1031

REVISIONES

FECHA:	OBSERVACIONES

LOCALIZACION



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 UNICA BCG-GR10

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

DIRECTOR DE CONSULTORIA.

ARQ. JULIAN MORA
MAT. N°
EQUIPO DE DISEÑO ARQUITECTONICO

ARQUITECTO ENCARGADO.

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

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

No CONTRATO:
PAF-JU10-G10DC-2015

LOCALIZACION:
MUNICIPIO DE IPIALES
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

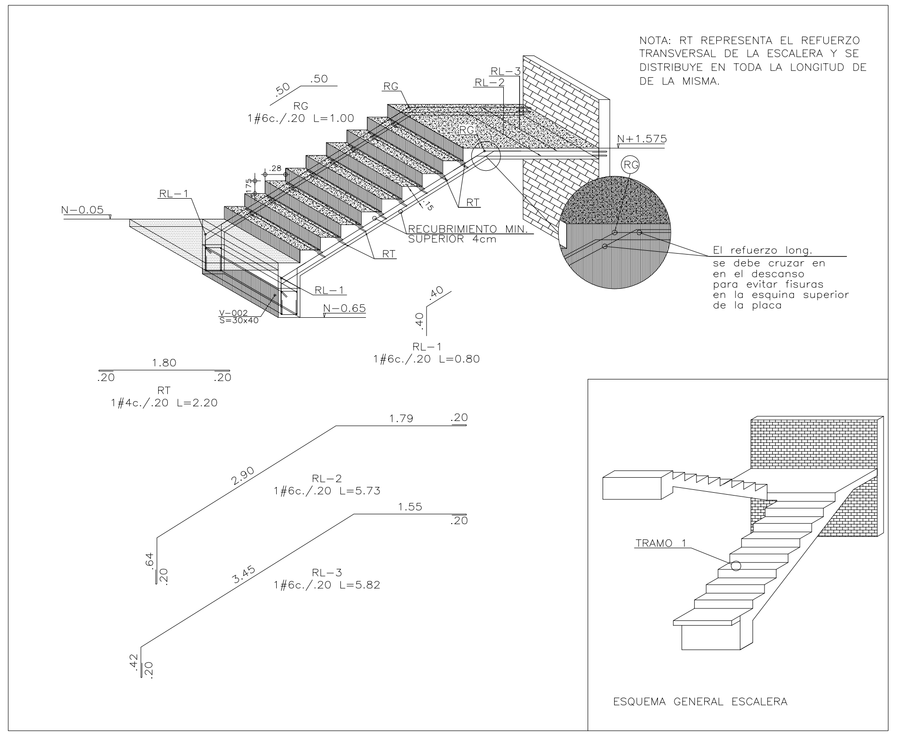
PROYECTO:
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEMINARIO
IPIALES NARIÑO

GRUPO 10

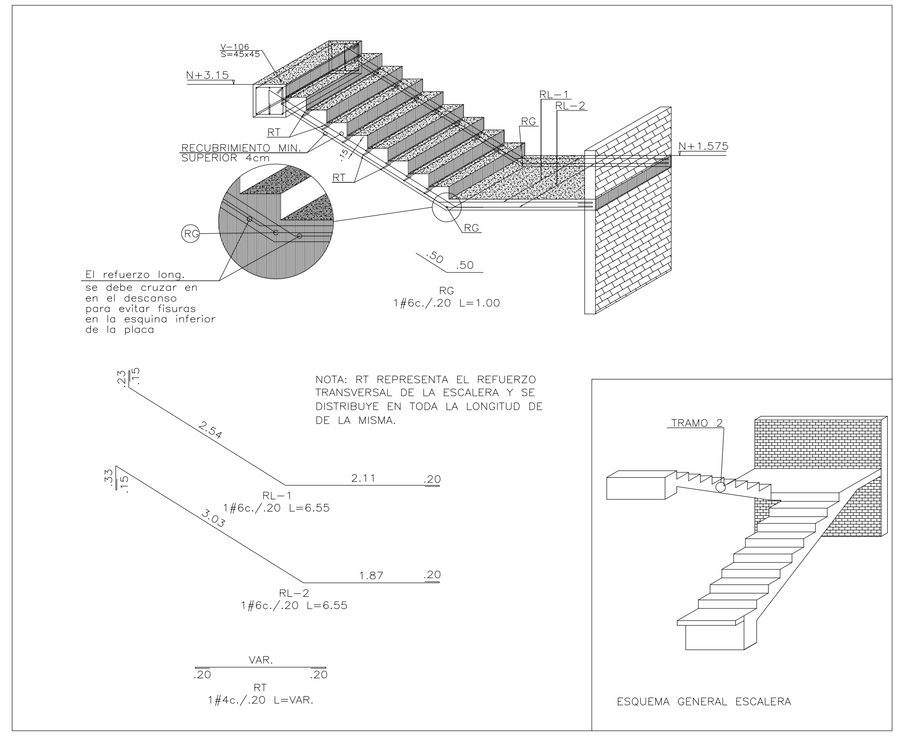
CONTIENE:
DESPIECES DE VIGAS Y COLUMNAS
CORTES - DETALLES - NOTAS

ESCALA: 1:75 FECHA: DE NOVIEMBRE DE 2016

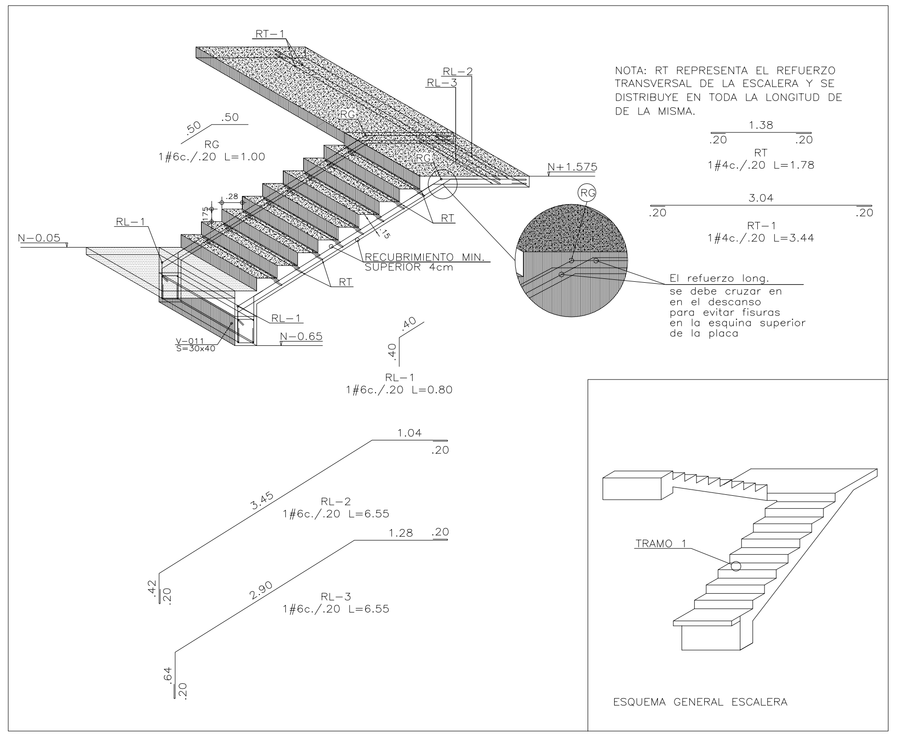
PLANO No. E6 DE E8



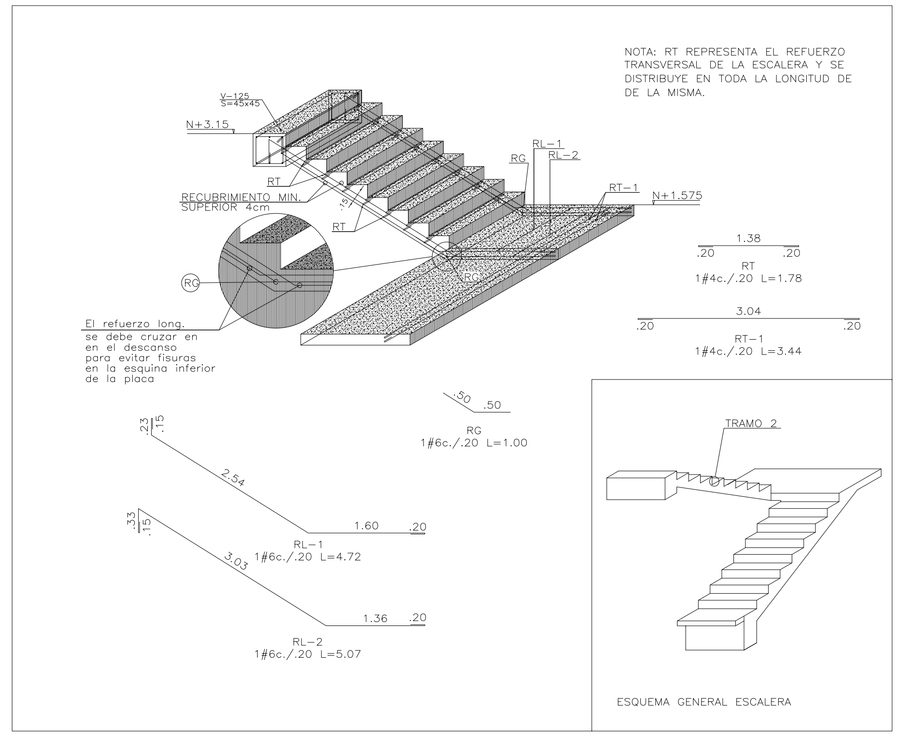
DISPOSICIÓN DE REFUERZO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL DE ESCALERA 1 TRAMO 1 – ARRANQUE
ESC. 1:50



DISPOSICIÓN DE REFUERZO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL DE ESCALERA 1 TRAMO 2 – LLEGADA
ESC. 1:50



DISPOSICIÓN DE REFUERZO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL DE ESCALERA 2 TRAMO 1 – ARRANQUE
ESC. 1:50



DISPOSICIÓN DE REFUERZO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL DE ESCALERA 2 TRAMO 2 – LLEGADA
ESC. 1:50

NOTAS PARA LA ESTRUCTURA METÁLICA

- Antes de construir los elementos que constituyen la estructura metálica, se deben verificar todas las medidas en obra.
- Todas la medidas están en milímetros.
- Código de diseño: NSR–10, AISC–360/2006.
- Carga viva de diseño 50 kg/m2 para cubierta

MATERIALES

- Acero Fy = 35.15 Kgf/mm2 para perfiles PHR
- Acero estructural A–36 = 252 Mpa en platinas.
- Acero pernos entrepiso A–325 = 827 Mpa.
- Soldadura E7018.
- Pintura: Anticorrosivo alquídica – 2 MILS. Acabado en esmalte de color según la interventoría. Sika Unitherm o equivalente (Rec. retardador del fuego)
- 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.

PARAMETROS SISMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO			ESPECIFICACIONES	NOTAS
	No. Varilla	Diám. Pulgad.	Long. Gancho	CONCRETO:	ANTES DE FUNDIR:
–ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA NSR–10	2	1/4	10cms	–f'c= 3000 p.s.i: Placas, vigas de cim., de entrepisos, de cubierta y columnas.	–Verificar medidas, niveles con los planos arquitectónicos. –No se permite ningún cambio de despieces a menos que se autorice por el calculista.
–TIPO DE SUELO= E	3	3/8	15cms		
–GRUPO DE USO = III	4	1/2	20cms		
–ZONA DE AMENAZA SISMICA ALTA	5	5/8	25cms	HIERRO:	–Carga viva= 200kg/m² Salones
–MICROZONIFICACIÓN: N/A.	6	3/4	30cms	–fy = 60000 p.s.i. Todos los diámetros.	–Carga viva= 500kg/m² Corredores
–GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	7	7/8	35cms		–Carga viva= 50kg/m² Cubierta Liviana
	8	1	40cms		–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 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 mas 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 — ø 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	114,6	334	306	272
Nº7	133,2	388	355	316
Nº8	152,4	444	406	362

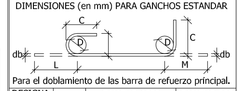
LONGITUD DE TRASLAPO MINIMA PARA VARILLAS CORRIDAS EN DETALLES TIPICOS (*)

BARRA Nº	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



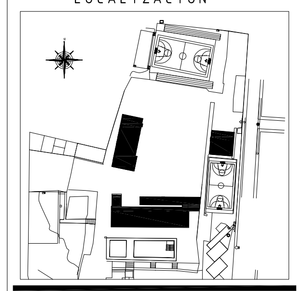
Para el doblamiento de las barra de refuerzo principal.

DESIGNACION DE LA BARRA	D	GANCHO 180°			GANCHO 90°	
		L	C	M	L	C
Nº4	76,2	190	102	102	222	203
Nº5	95,4	238	127	127	278	254
Nº6	114,3	286	152	152	334	305
Nº7	133,4	333	178	178	388	355
Nº8	152,4	381	203	203	444	406
Nº9	229,6	521	258	258	547	488
Nº10	258,4	586	291	291	616	549
Nº11	286,4	649	322	322	683	609
Nº14	430,0	915	430	430	887	774
Nº18	573,0	1219	573	573	1183	1031

REVISIONES

FECHA:	OBSERVACIONES

LOCALIZACION



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 UNICA BCG-GR10

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

DIRECTOR DE CONSULTORIA.

ARQ. JULIAN MORA
MAT. N°

EQUIPO DE DISEÑO ARQUITECTONICO

ARQUITECTO ENCARGADO.

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

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

No CONTRATO:
PAF-JU10-G10DC-2015

LOCALIZACION:
MUNICIPIO DE IPIALES
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

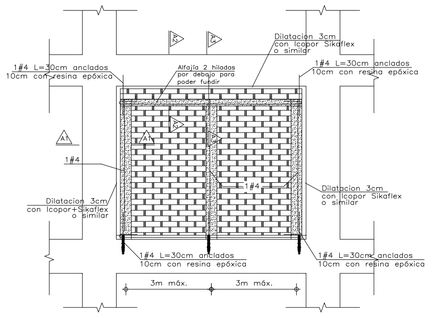
PROYECTO:
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEMINARIO IPIALES NARIÑO

GRUPO 10

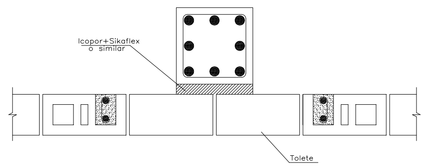
CONTIENE:
DESPIECES DE ESCALERAS
CORTES - DETALLES - NOTAS

ESCALA: 1:75 FECHA: DE NOVIEMBRE DE 2016

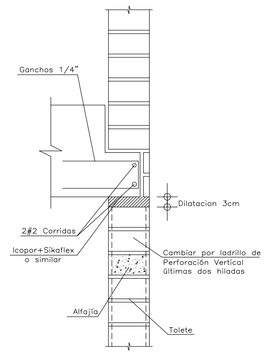
PLANO No.
E7 DE E8



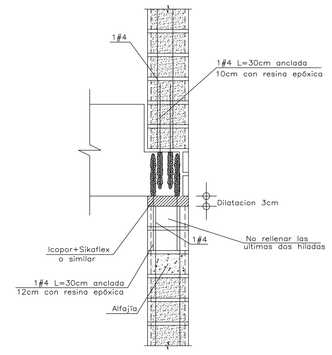
DETALLE ELEMENTO DE FACHADA EN TOLETE A LA VISTA CON ENCHAPE EN COLUMNAS Y VIGAS
ESC. 1:25



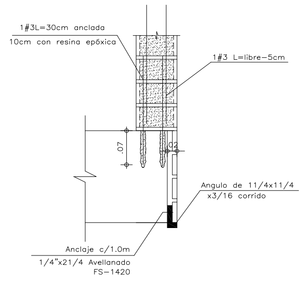
CORTE A1–A1
ESC. 1:10



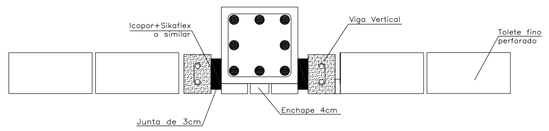
CORTE A2–A2
ESC. 1:10



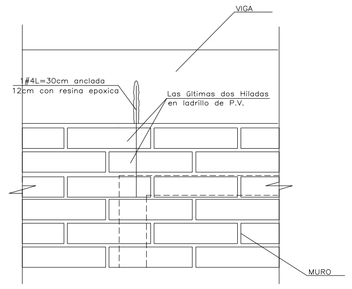
CORTE A3–A3
ESC. 1:10



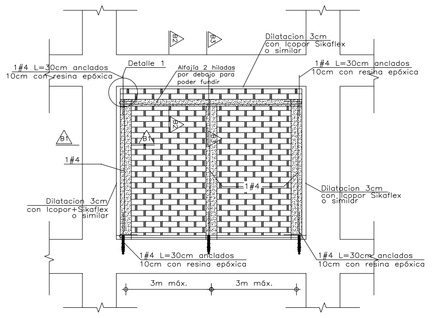
DETALLE ANCLAJE ANTEPECHO
ESC. 1:10



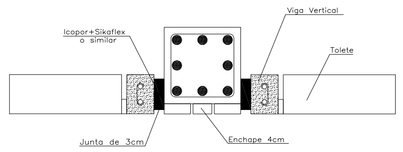
CORTE B1–B1
ESC. 1:10



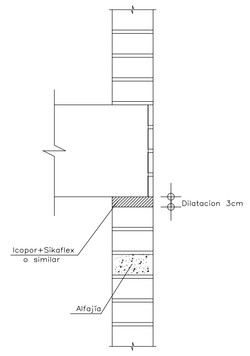
DETALLE 1
ESC. 1:10



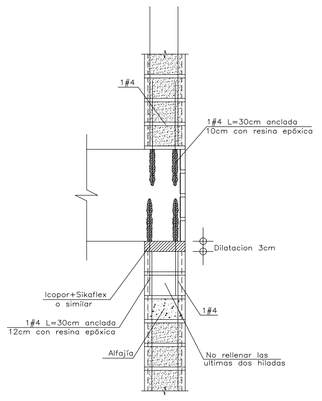
DETALLE ELEMENTO DE FACHADA EN TOLETE A LA VISTA CON ENCHAPE EN COLUMNAS Y VIGAS
ESC. 1:25



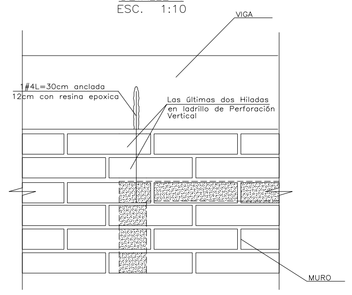
CORTE C1–C1
ESC. 1:10



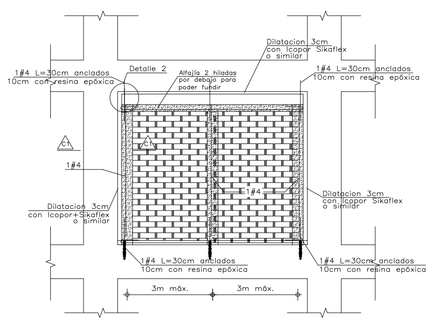
CORTE B2–B2
ESC. 1:10



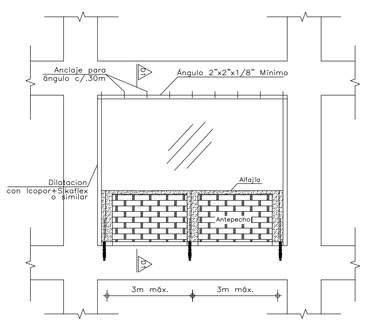
CORTE B3–B3
ESC. 1:10



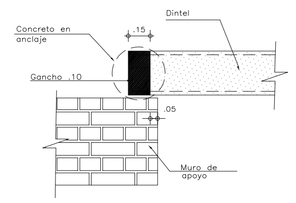
DETALLE 2
ESC. 1:10



DETALLE ELEMENTO DE FACHADA CON PAÑETE EN BLOQUE
ESC. 1:25

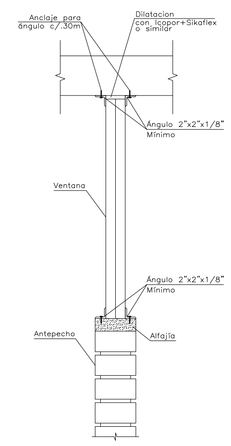


DETALLE ANCLAJE DE VENTANA Y ANTEPECHO
ESC. 1:25

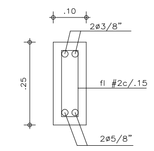


NOTA:Los dinteles son diseñados para soportar 1.0m de muro sin ningún tipo de carga adicional.Preveer un adecuado anclaje en los extremos del apoyo.

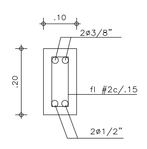
DETALLE APOYO DINTEL



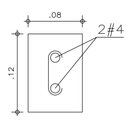
CORTE D1–D1
ESC. 1:25



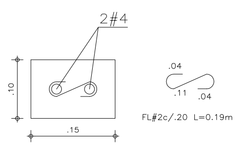
DINTEL Lmax=4.50m



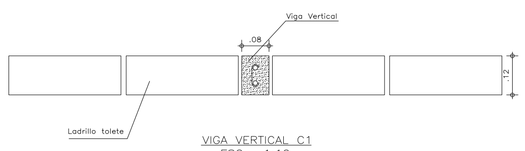
DINTEL Lmax=3.00m



VIGA VERTICAL
ESC. 1:5



ALFAJIA
ESC. 1:5



VIGA VERTICAL C1
ESC. 1:10

PARÁMETROS SÍSMICOS	NOMENCLATURA REFUERZO			ESPECIFICACIONES	NOTAS
–ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN ESPECIAL DE ENERGÍA NSR–10	No. Varilla	Diám. Pulgad.	Long. Gancho	CONCRETO:	ANTES DE FUNDIR: –Verificar medidas, niveles con los planos arquitectónicos.
–TIPO DE SUELO= E	2	1/4	10cms	–f'c= 3000 p.s.i: Placas, vigas de cim., de entrepisos, de cubierta y columnas.	–No se permite ningún cambio de despiezes a menos que se autorice por el calculista.
–GRUPO DE USO = III	3	3/8	15cms		
–ZONA DE AMENAZA SISMICA ALTA	4	1/2	20cms	HIERRO:	–Carga viva= 200kg/m² Salones
–MICROZONIFICACIÓN: N/A.	5	5/8	25cms	–fy = 60000 p.s.i. Todos los diámetros.	–Carga viva= 500kg/m² Corredores
–GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: SUPERIOR	6	3/4	30cms		–Carga viva= 50kg/m² Cubierta Liviana
	7	7/8	35cms		–Carga viva= 200kg/m² Cubierta Placa
	8	1	40cms		

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 mas de tres dias de fundida se aplicaró 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.

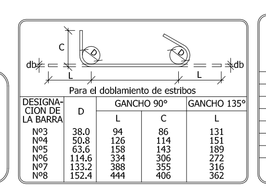
NOMENCLATURA PARA REFERENCIA DE DESPIECES

Cantidad de varillas — Ø 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° L	GANCHO 90° C	GANCHO 135° 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 TIPICOS (*)

BARRA Nº	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

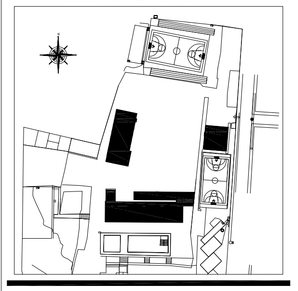
Para el doblamiento de las barra de refuerzo principal.

DESIGNACION DE LA BARRA	D	GANCHO 180° L	GANCHO 180° C	GANCHO 90° M	GANCHO 90° L	GANCHO 90° C
Nº4	76,2	190	102	102	222	203
Nº5	95,4	238	127	127	278	254
Nº6	114,6	286	151	153	334	306
Nº7	133,2	333	178	178	388	355
Nº8	152,4	381	203	203	444	406
Nº9	229,6	521	258	258	547	488
Nº10	258,4	586	291	291	616	549
Nº11	286,4	649	322	322	683	609
Nº14	430,0	915	430	430	887	774
Nº18	573,0	1219	573	573	1183	1031

REVISIONES

FECHA:	OBSERVACIONES

LOCALIZACION



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 UNICA BCG-GR10

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

DIRECTOR DE CONSULTORIA.

ARQ. JULIAN MORA
MAT. N°.

EQUIPO DE DISEÑO ARQUITECTONICO

ARQUITECTO ENCARGADO.

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

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

No CONTRATO:
PAF-JU10-G10DC-2015

LOCALIZACION:
MUNICIPIO DE IPIALES
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

PROYECTO:
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEMINARIO IPIALES NARIÑO

GRUPO 10

CONTIENE:
NO ESTRUCTURALES
CORTES- DETALLES- NOTAS

ESCALA: 1:75 DE NOVIEMBRE DE 2016 FECHA:

PLANO No. E8 DE E8