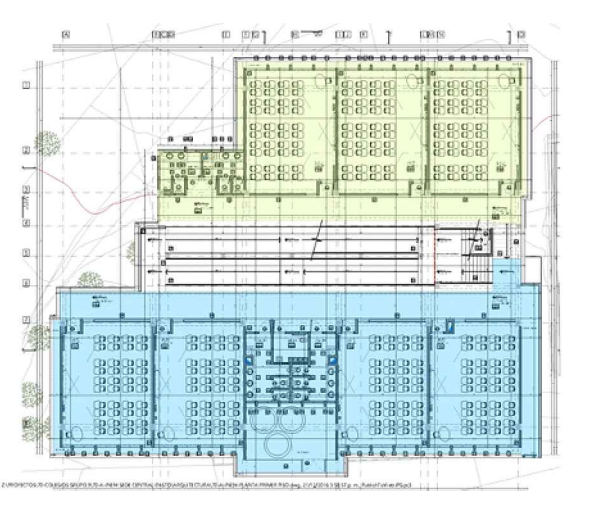


REVISIONES

FECHA:	OBSERVACIONES
30-09-16	ENTREGA A CURADURIA
14-10-16	1° ENTREGA PROYECTO
08-11-16	OBSERVACIONES INTERVENTORIA
09-12-16	OBSERVACIONES INTERVENTORIA 2
30-12-16	OBSERVACIONES INTERVENTORIA 3
31-01-17	OBSERVACIONES INTERVENTORIA 4
10-02-17	OBSERVACIONES INTERVENTORIA 5

LOCALIZACION



PROYECTO JORNADA ÚNICA
Jornada Única
 MINEDUCACIÓN TODOS POR UN NUEVO PAÍS
 Ministerio de Educación Nacional
 Bogotá, Colombia



Findeter
 Financiera del Desarrollo
 FINANCIERÍA DEL DESARROLLO TERRITORIAL
 Bogotá, Colombia

No CONTRATO:
 PAF-JU09-G09DC-2015

RUBAU
 Colombia
 CONSTRUCCIONES RUBAU - SUCURSAL COLOMBIA
 Bogotá, Colombia

INTERVENTORIA
 CONSORCIO
 JORNADA ÚNICA BCG

ARQ. EDUARDO RUGELES
 MATRÍCULA PROF: 68700-49940STD

ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

ING. IVAN MAURICIO GUEVARA R.
 M.P. 25202-65724 CND

DIRECTOR DE CONSULTORIA

ARQ. NOHORA RAQUEL PONGUTA
 MAT. N° 2570052129 CND

DISEÑADOR ESTRUCTURAL

ING. RAÚL ENRIQUE LOZANO MORA
 MAT. N° 25202 46709 CND

LOCALIZACION:
 MUNICIPIO DE PASTO
 DEPARTAMENTO DE NARIÑO

PROYECTO:

I.E. INEM PASTO
SEDE CENTRAL
 GRUPO 9

I.E. INEM

CONTIENE:

TANQUE DE ALMACENAMIENTO DESPIECE VIGAS ESCALERAS

ESCALA: FECHA:

INDICADAS FEBRERO 2017

PLANO No. DE 12

P-70-E / E-101 11

CUADRO DE TIROS TANQUE

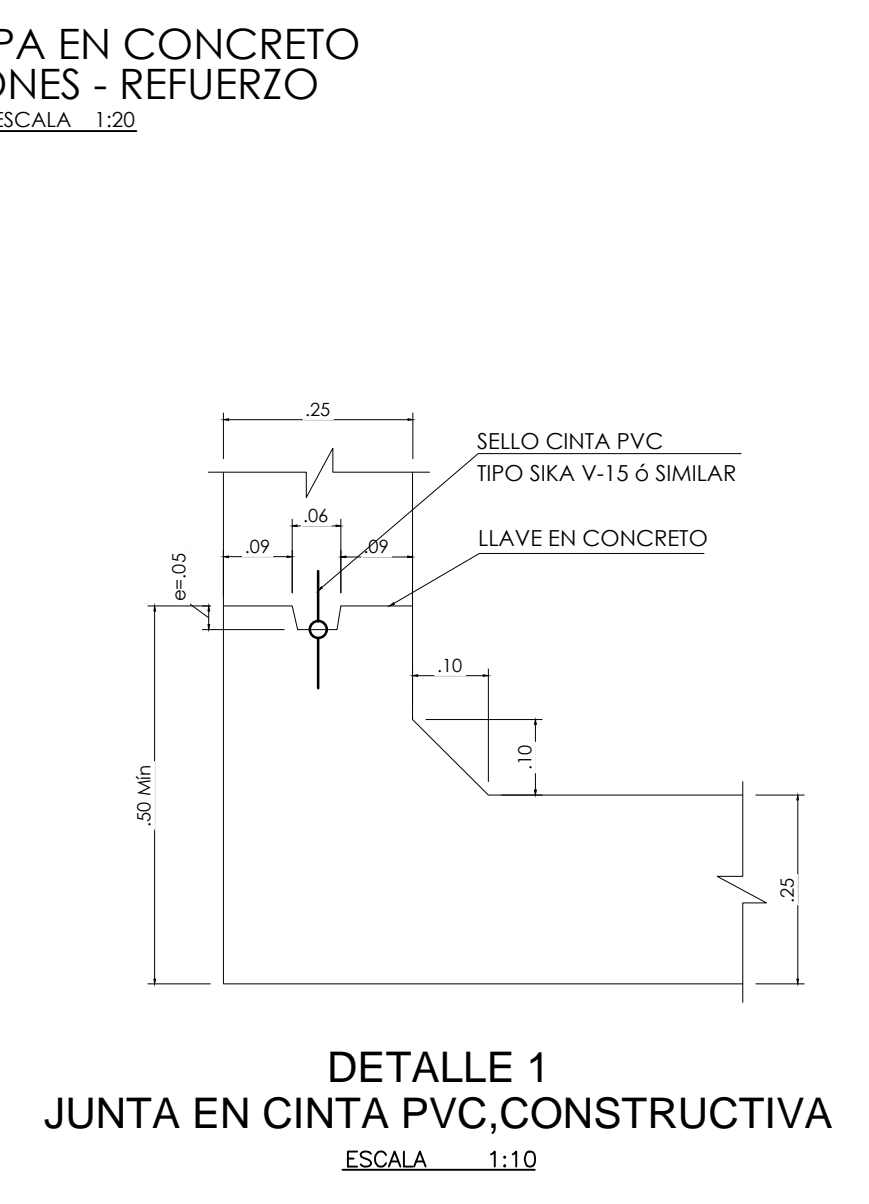
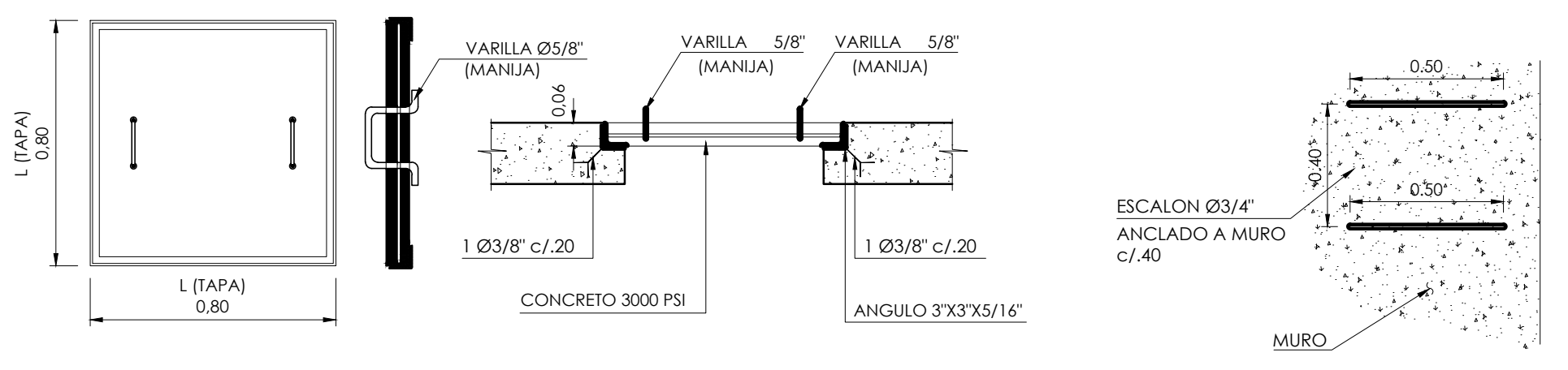
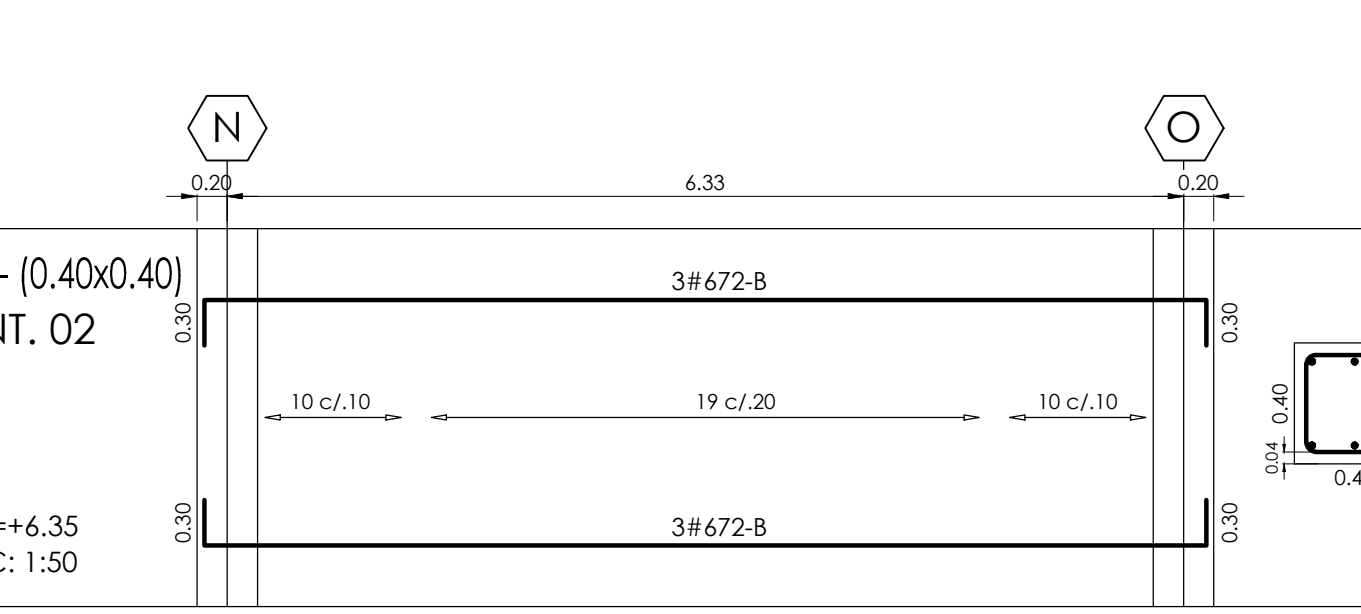
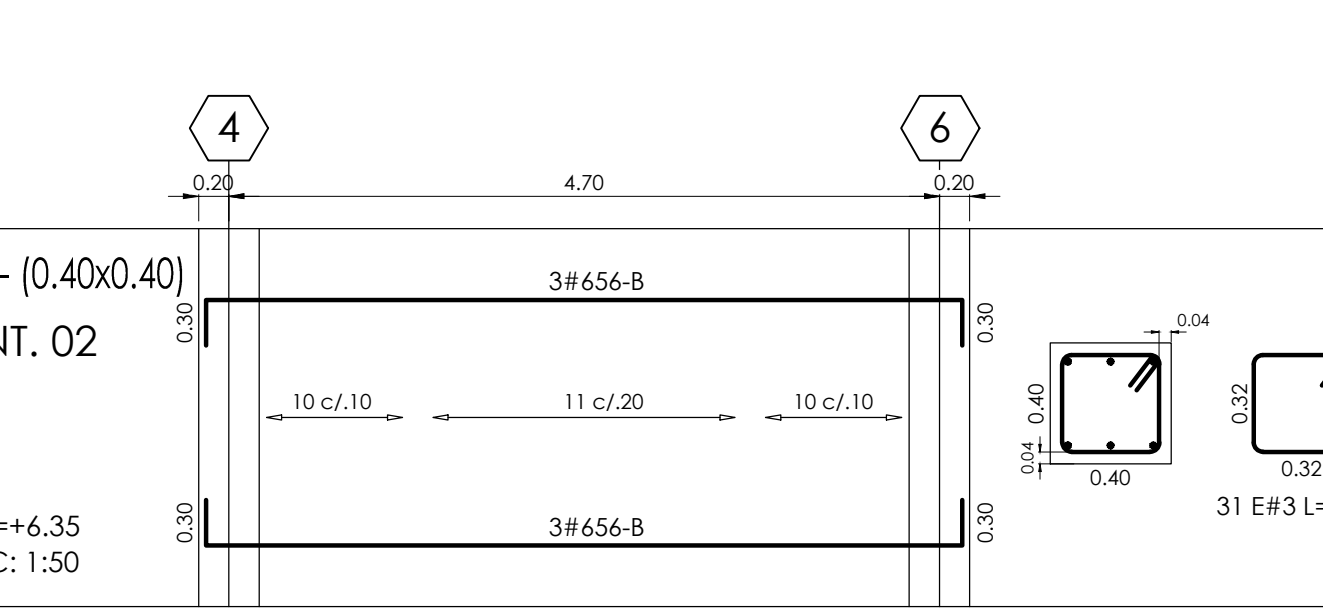
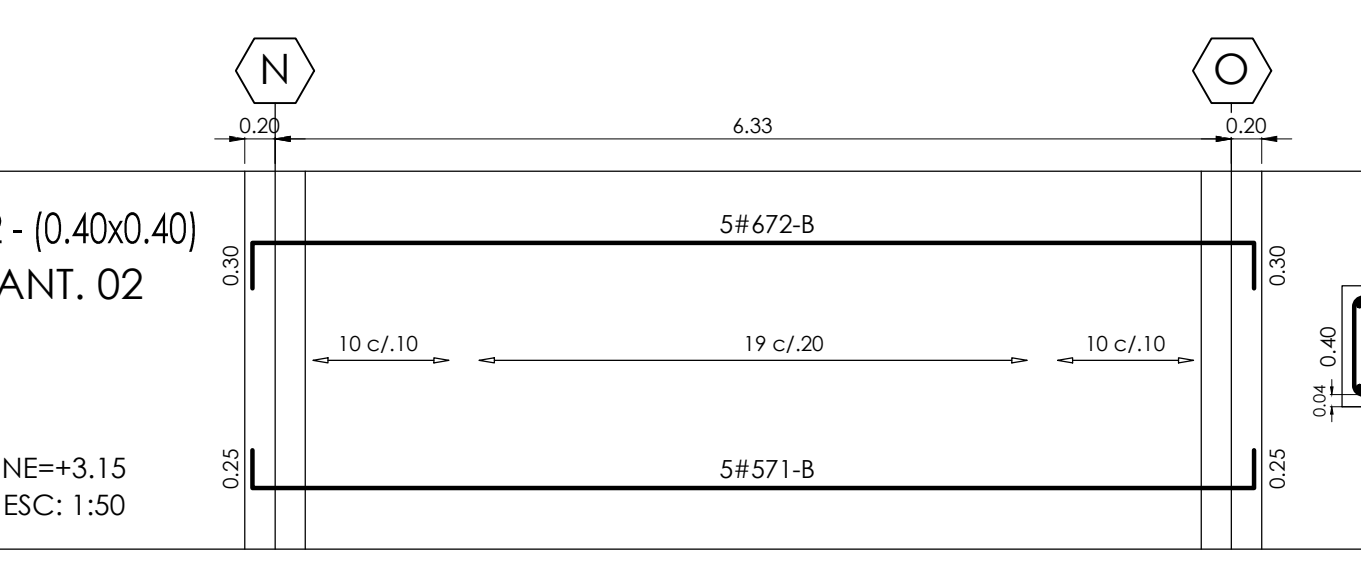
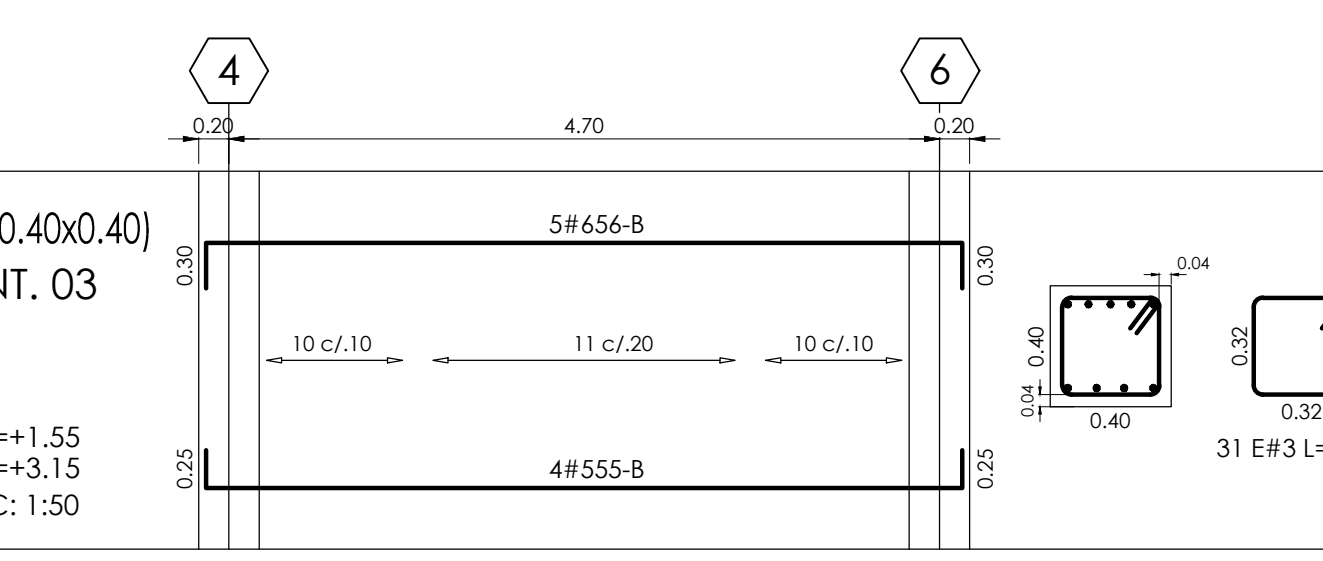
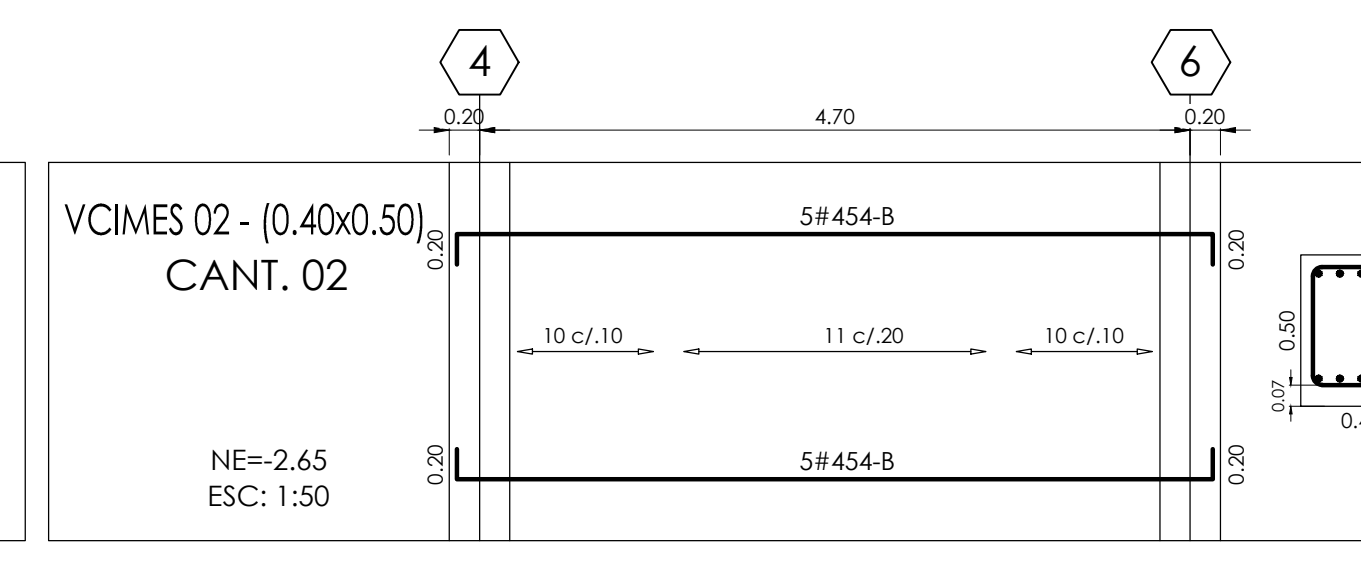
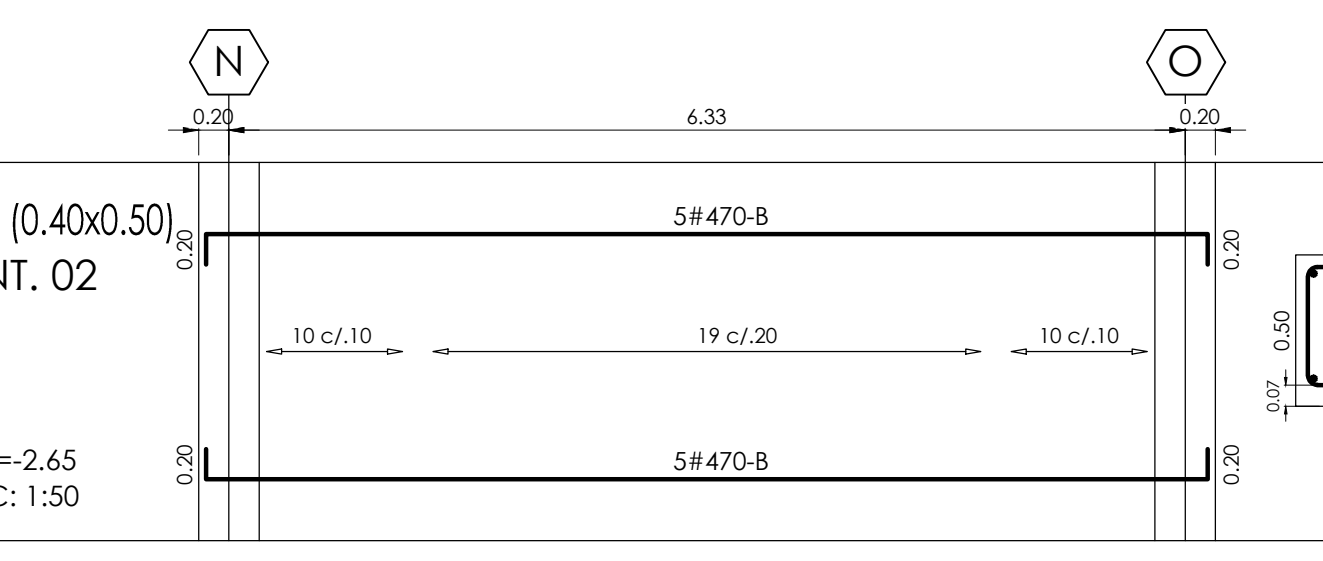
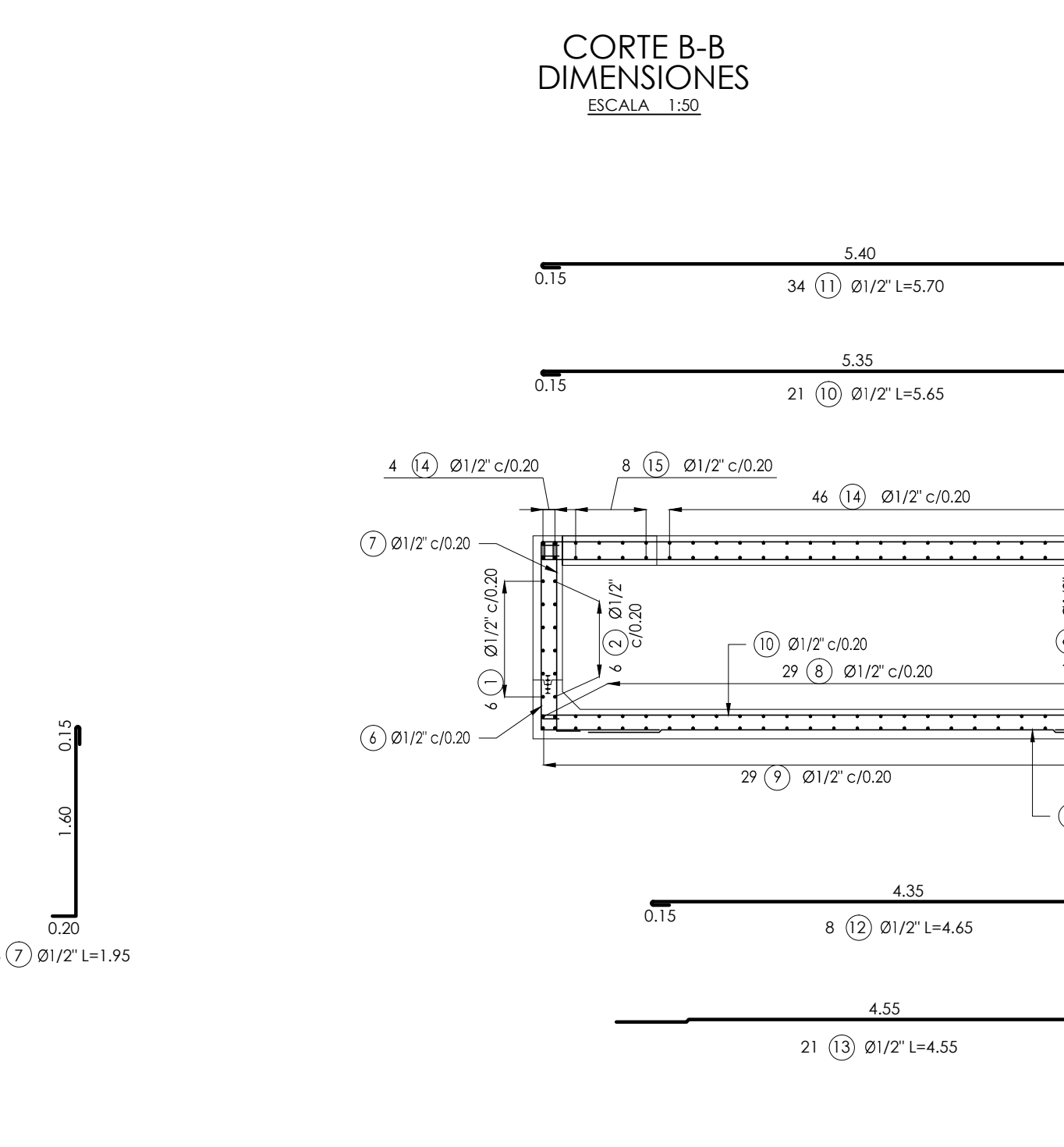
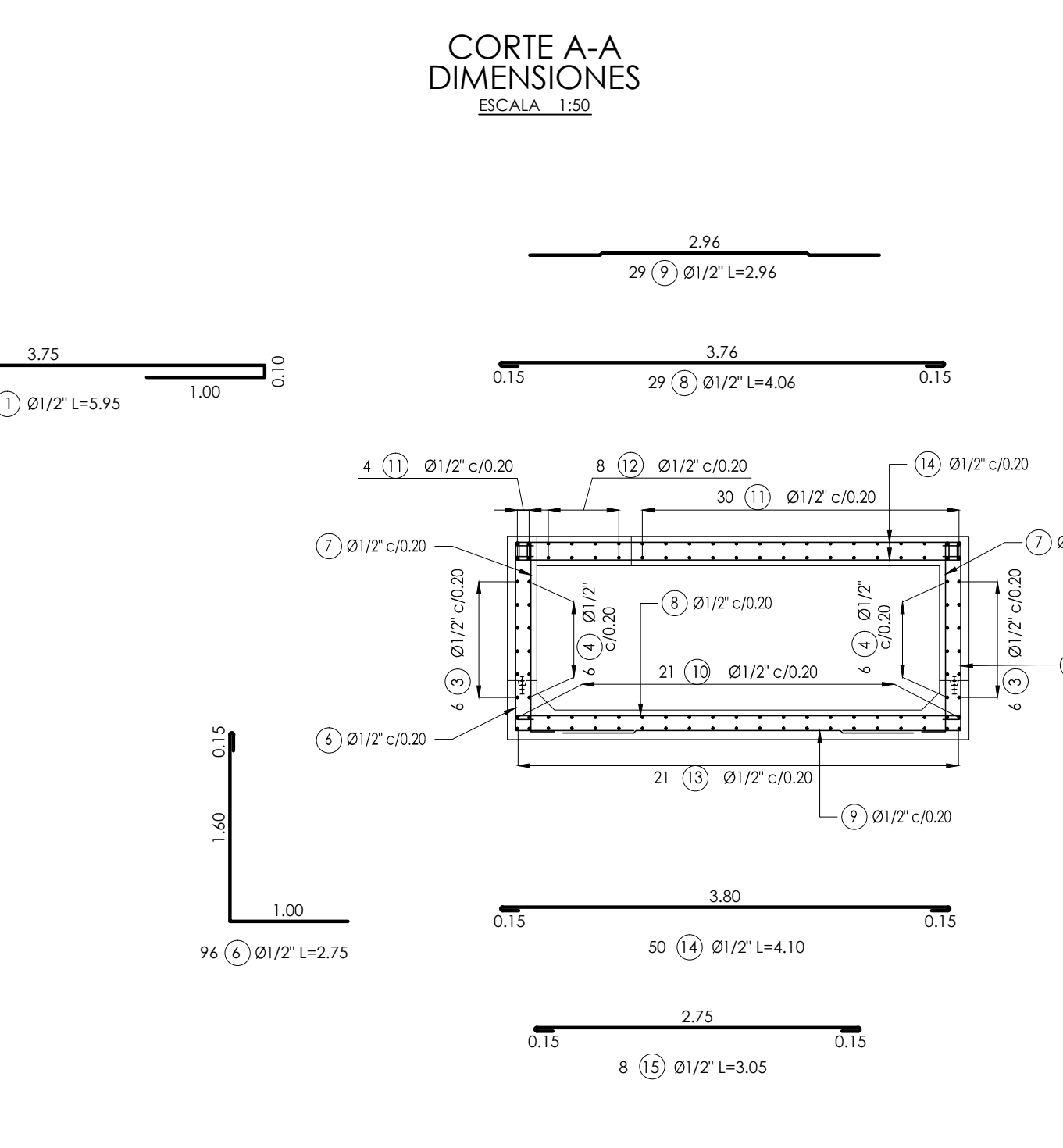
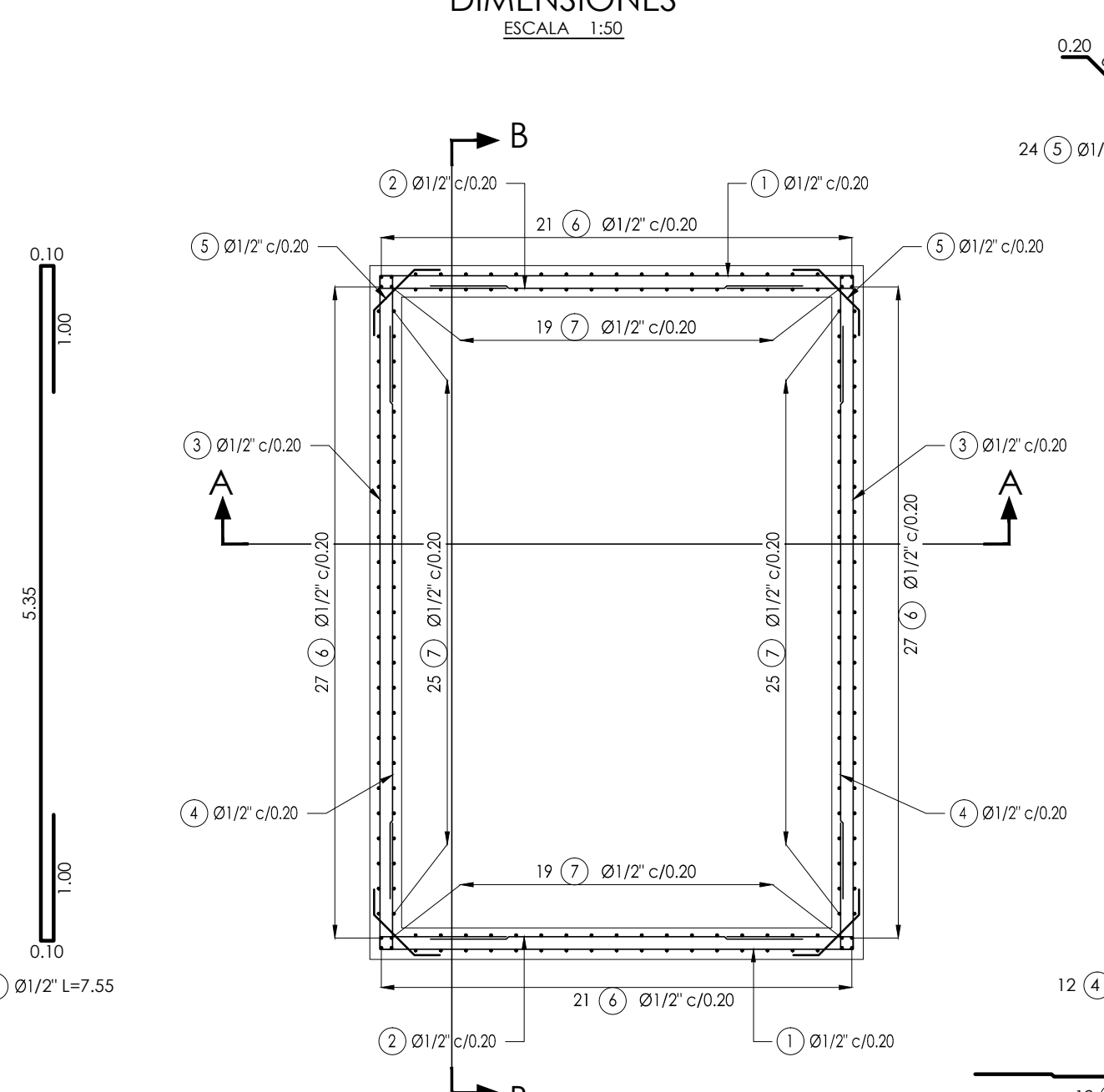
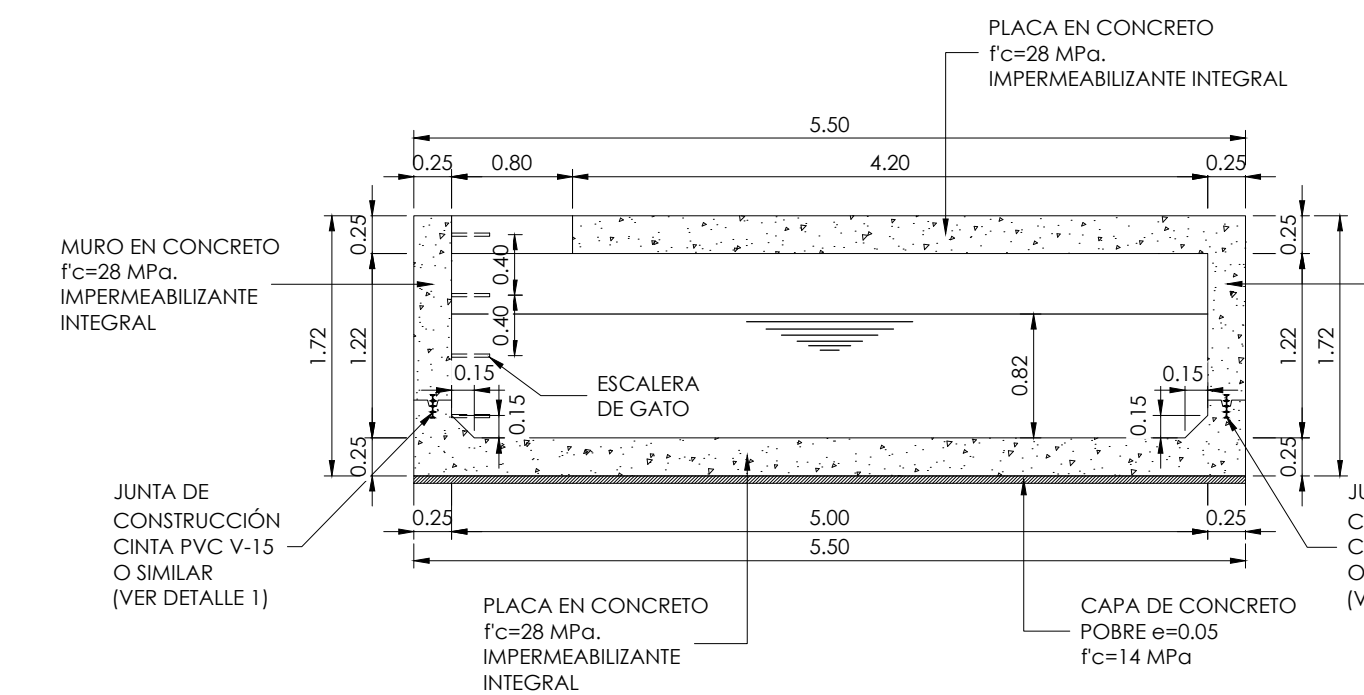
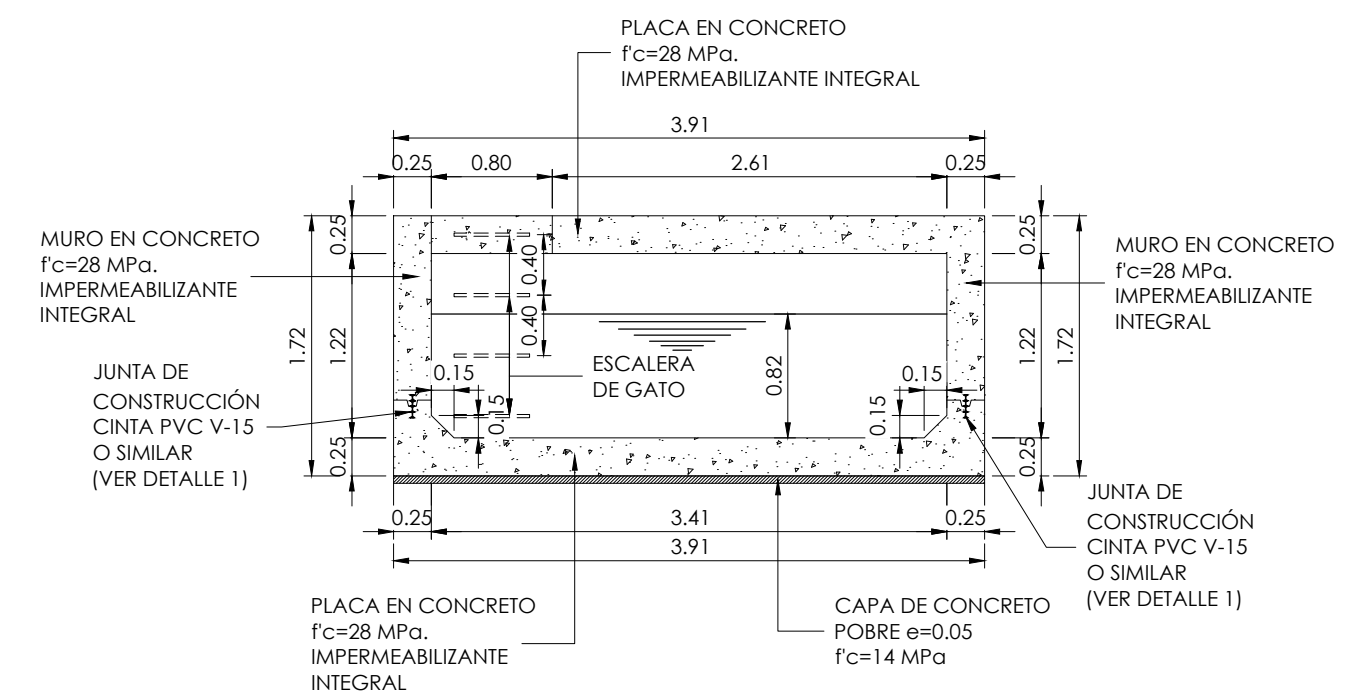
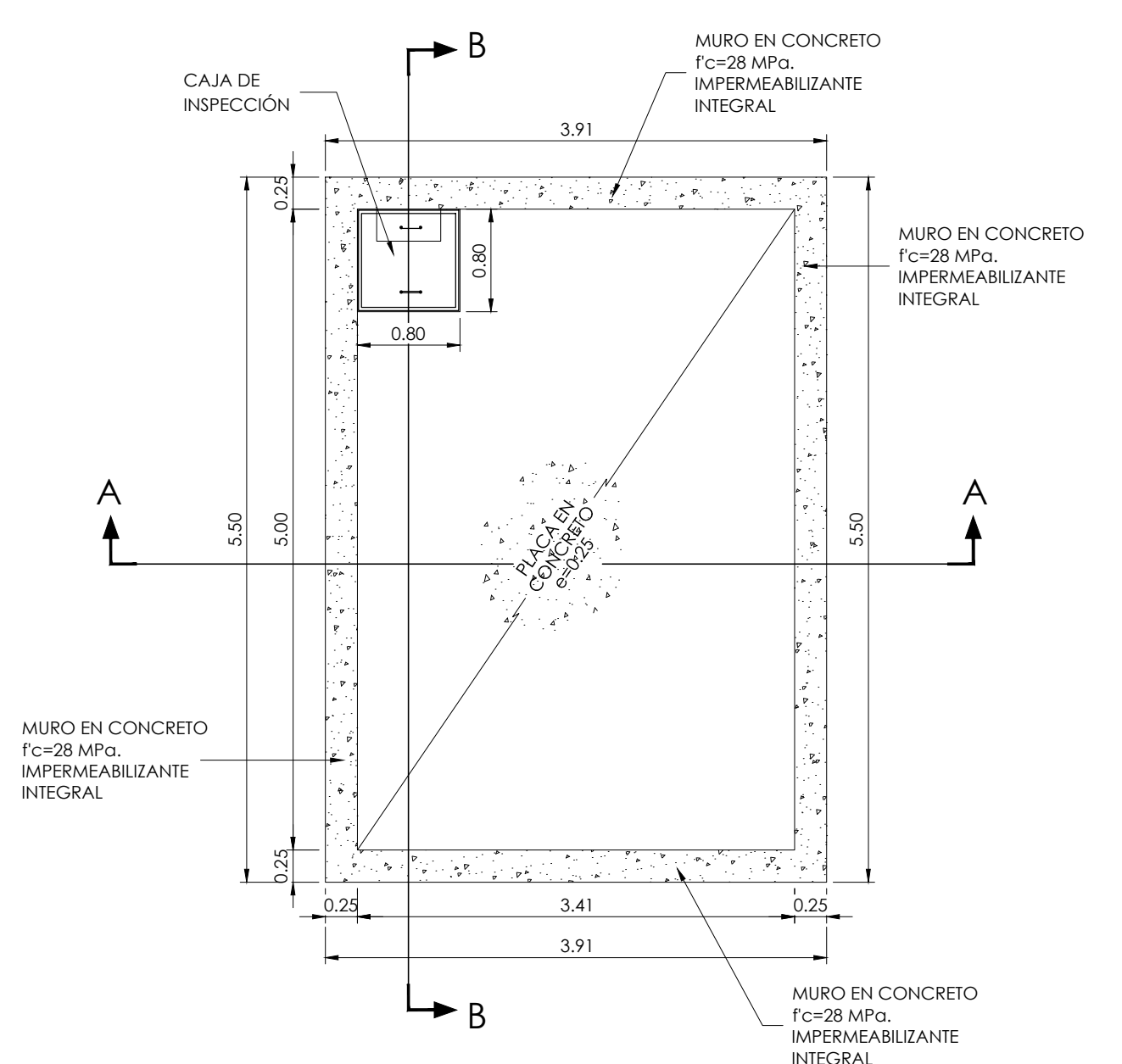
POS.	Ø	ESQUEMA [m]	LONG. [m]	CANT.	LONGITUD TOTAL [m]	PESO [Kg]
1	1/2"		5.55	12	71.40	71.40
2	1/2"		2.96	12	35.52	35.52
3	1/2"		7.55	12	90.60	90.60
4	1/2"		4.55	12	54.60	54.60
5	1/2"		0.85	24	20.40	20.40
6	1/2"		1.00	96	264.00	264.00
7	1/2"		1.95	88	171.60	171.60
8	1/2"		4.06	29	117.74	117.74
9	1/2"		2.96	29	85.84	85.84
10	1/2"		5.65	21	118.65	118.65
11	1/2"		5.70	34	193.80	193.80
12	1/2"		4.65	8	37.20	37.20
13	1/2"		4.55	21	95.55	95.55
14	1/2"		4.10	50	205.00	205.00
15	1/2"		3.05	8	24.40	24.40
Acero fy=420 Mpa [Kg]						1586.30
Concreto pobre fc=14 Mpa [M]						1.08
Concreto fc=28 Mpa [M]						16.19

CUADRO DE TRASLAPOS MÍNIMOS

No.	Ø	GANCHO	TRASLAPO
3	3/8"	15	0.40
4	1/2"	20	0.60
5	5/8"	25	0.80
6	3/4"	30	1.00
7	7/8"	35	1.20
8	1"	40	1.40
9	1 1/8"	45	1.60
10	1 1/4"	50	1.80

DETALLE DE GANCHOS ESTÁNDAR

Borro N°	D[cm]	C[cm]	E[cm]	M[cm]	L[cm]	GANCHO 90°	L[cm]
3/8"	6	9	6	8	10	11	15
1/2"	8	11	6	10	15	15	20
5/8"	10	13	6.4	13	20	19	25
3/4"	12	15	7.7	15	25	23	30
7/8"	14	18	9	18	30	27	35
1"	15	20	10	20	35	31	40



- NOTAS:**
- TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - LA LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONES SERÁN VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN OBRA DE ACUERDO AL PROYECTO HIDRO SANITARIO.
 - EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.
 - EL NIVEL Y ESFUERZO DE CIMENTACIÓN DEBERÁ SER VERIFICADO POR EL INGENIERO DE SUELOS ANTES DE VACIAR EL CONCRETO.
 - EL RECUBRIMIENTO DEL REFUERZO MÍNIMO SERÁ EN CONTACTO CON:
 - TERRENO: 0.075 m
 - AGUA: 0.050 m
 - AIRE: 0.025 m
 - CUALQUIER CAMBIO DE CALIBRE Y POSICIÓN DEL REFUERZO DEBERÁ SER CONSULTADO CON EL INGENIERO DISEÑADOR.
 - NORMA DE DISEÑO: NSR-10 TÍTULO C (VEASE ESPECIALMENTE C.4 Y C.23)
 - ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REALIZAR LAS CARTILLAS DE DESPIECES LAS QUE SE PRESENTAN EN ESTOS PLANOS SIRVEN DE REFERENCIA.
 - A LAS VARRILLAS QUE CONFORMAN LA ESCALERA DE GATO SE LES DEBERÁ APLICAR PINTURA ANTICORROSIVA EPOXI TIPO PINTUCOAT DE PINTUCO O SIMILAR.
- ESPECIFICACIONES:**
- CONCRETO fc=28 MPa (4000 p.s.i)
 - CONCRETO Pobre fc=15 MPa (2000 p.s.i)
 - ACERO DE REFUERZO fy=420 MPa para varillas >= 3/8"
 - ACERO DE REFUERZO fy=250 MPa para varillas <= 3/8"
 - RELACION AGUA/MAT. CEMENTANTE NO MAYOR A 0.45
 - TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 1/2"
 - SLUMP (ASENTAMIENTO): MAX 2" (10 CM.)
 - SE DEBE HACER CURADO CON AGUA DURANTE LOS 7 PRIMEROS DÍAS DESPUÉS DE VACIADO EL CONCRETO
 - NO SE PERMITE HORMIGUEROS EN EL CONCRETO.
 - SE RECOMIENDA USAR CEMENTO PORTLAND TIPO II.
 - CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO $\phi = 14.5 \text{ Tn/m}^2$