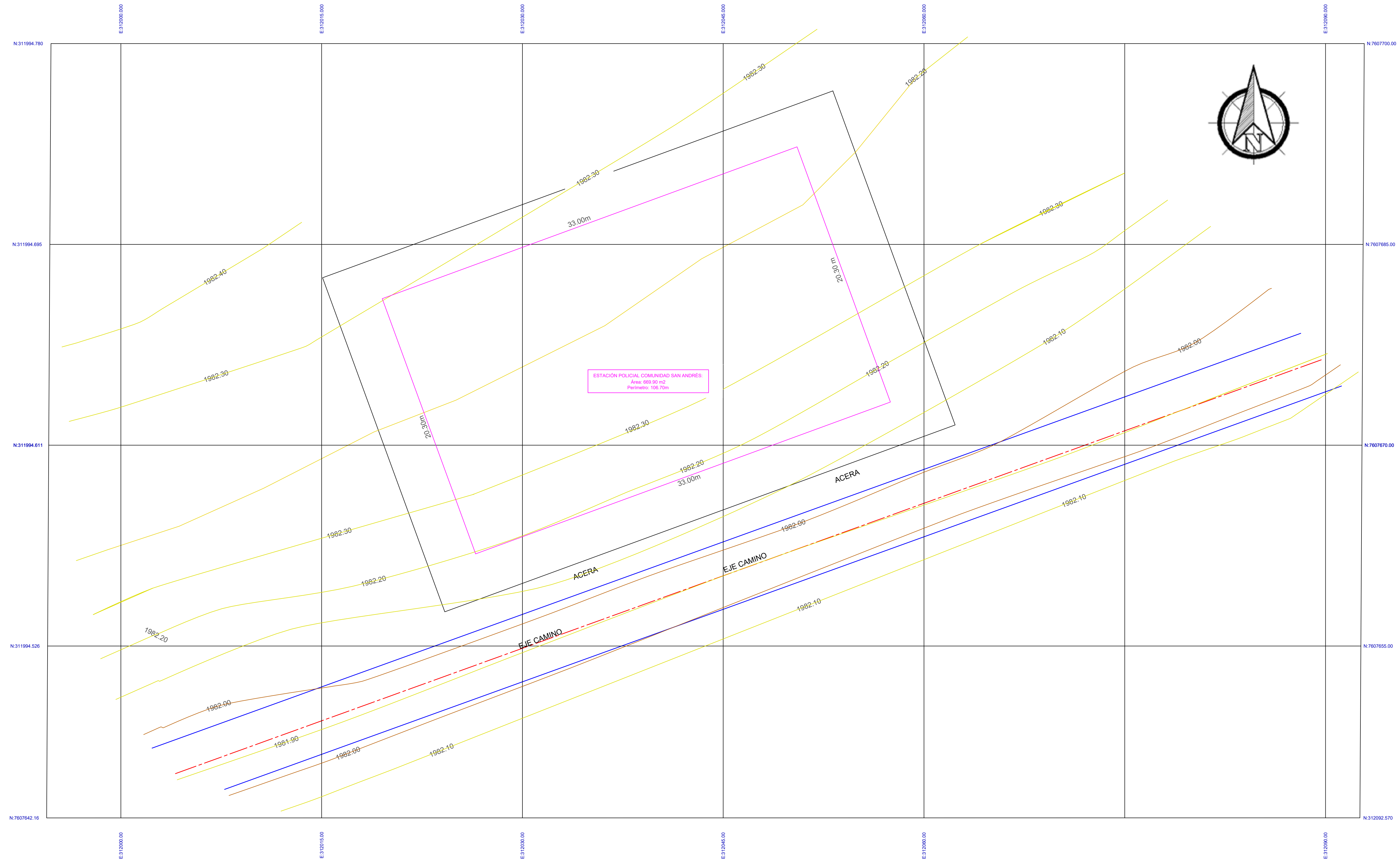
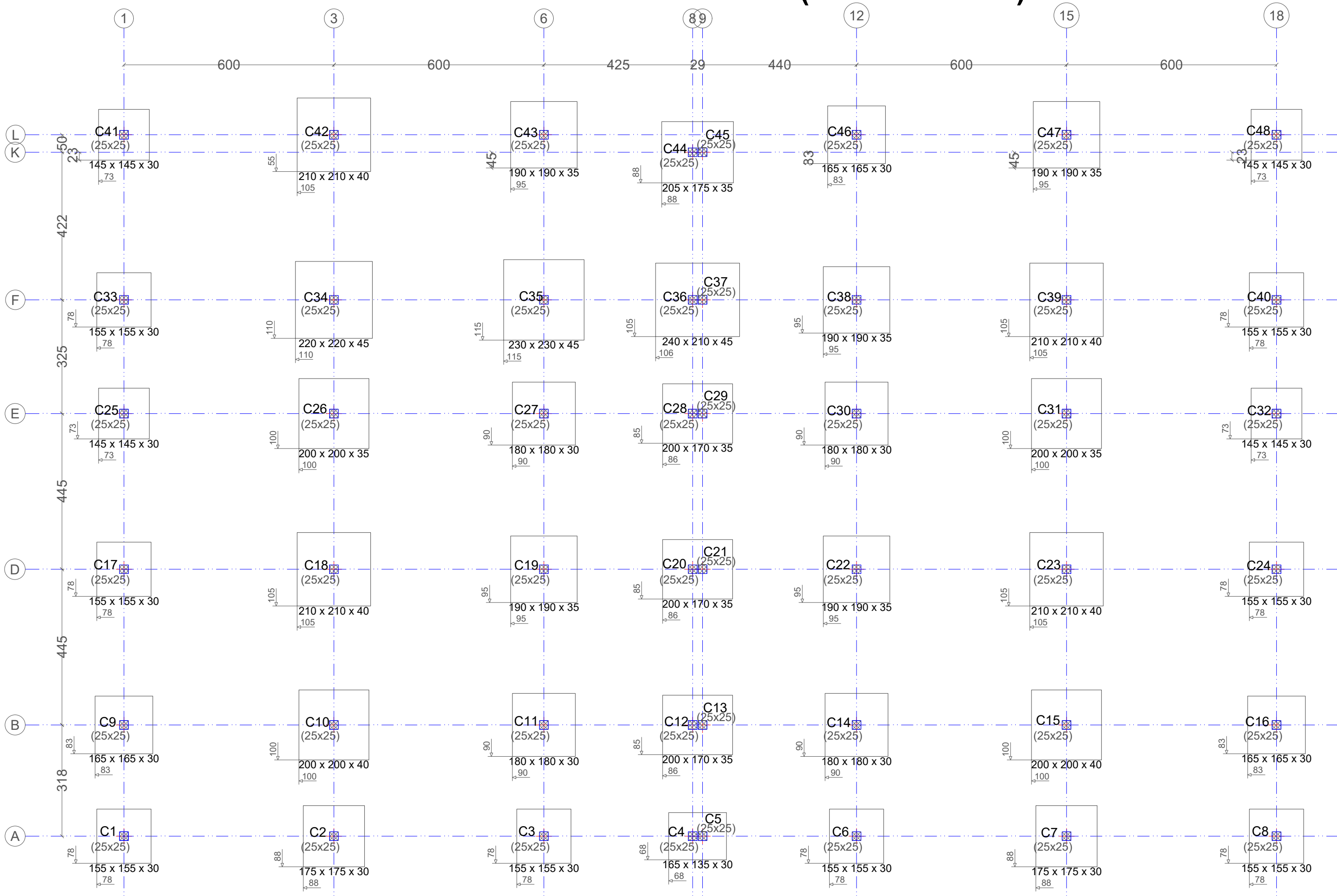


LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO



 UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA INGENIERÍA CIVIL		
ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II	ESTUDIANTE: FLORES CORTEZ ALFREDO	
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL ESTACIÓN POLICIAL COMUNIDAD SAN ANDRÉS	TITULO DE LAMINA: PLANO TOPOGRÁFICO	LAMINA 1/14
	FECHA: DICIEMBRE/2022	ESCALA: INDICADA

PLANO DE FUNDACIONES (REFERENCIA).

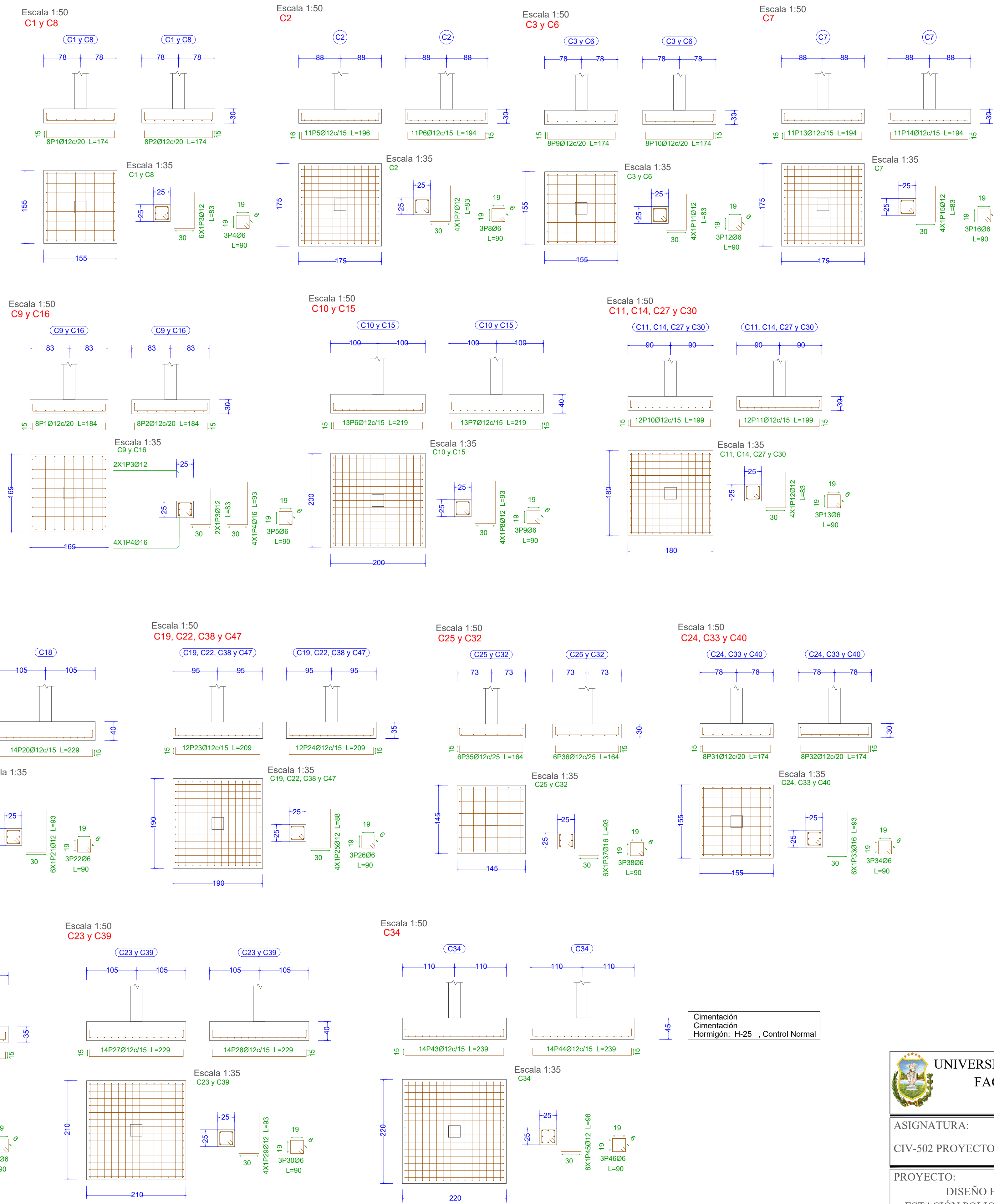


Cimentación
Despiece cimentación
Hormigón: H-25 , Control Normal
Aceros en cimentación: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:100

Resumen Acero Cimentación	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500CN Ø6	129.6	32	
Ø12	1975.4	1929	
Ø16	54.7	95	2056

Referencias	Dimensiones (cm) Canto (cm)	Armadura inf. X	Armadura inf. Y
C1, C3, C6, C8, C17, C24, C33 y C40	155x155	30	8012x20
C2	175x175	30	11012x15
C7	175x175	30	11012x15
C9 y C16	165x165	30	8012x20
C10 y C15	200x200	40	13012x15
C11, C14, C27 y C30	180x180	30	12012x15
C18, C23, C39 y C42	210x210	40	14012x15
C19, C22, C38, C43 y C47	190x190	35	12012x15
C25, C32, C41 y C48	145x145	30	8012x25
C26 y C31	200x200	35	13012x15
C34	220x220	45	14012x15
C35	230x230	45	15012x15
C46	165x165	30	11012x15
(C4-C5)	165x135	30	7012x20
(C12-C13), (C28-C29) (C36-C37) (C44-C45)	200x170	35	11012x15
	240x210	45	14012x15
	205x175	35	11012x15

PLANO DE FUNDACIONES (DESPIECE DE DE ZAPATAS).



Cimentación
Cimentación
Hormigón: H-25 , Control Normal

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat.	Recta (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
C8-C16	1	Ø12	8	15	154	15	147	1.1
	2	Ø12	8	15	154	15	147	1.1
	3	Ø12	8	15	154	15	147	1.1
	4	Ø16	4	30	63	90	372	5.9
	5	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								37.6
C10-C15	6	Ø12	13	15	189	15	219	26.7
	7	Ø12	13	15	189	15	219	26.7
	8	Ø12	13	15	189	15	219	26.7
	9	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								60.0
C11=C14=C27=C30	10	Ø12	12	15	169	15	199	23.8
	11	Ø12	12	15	169	15	199	23.8
	12	Ø12	12	15	169	15	199	23.8
	13	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								53.0
C17	14	Ø12	8	15	144	15	139	12.4
	15	Ø12	8	15	144	15	139	12.4
	16	Ø12	8	15	144	15	139	12.4
	17	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								28.2
C18	18	Ø12	14	15	199	15	239	28.5
	19	Ø12	14	15	199	15	239	28.5
	20	Ø12	14	15	199	15	239	28.5
	21	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								68.9
C19=C22=C38=C47	22	Ø12	12	15	179	15	209	22.3
	23	Ø12	12	15	179	15	209	22.3
	24	Ø12	12	15	179	15	209	22.3
	25	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								53.1
C23=C39	26	Ø12	14	15	199	15	239	28.5
	27	Ø12	14	15	199	15	239	28.5
	28	Ø12	14	15	199	15	239	28.5
	29	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								67.1
C24=C33=C40	30	Ø12	8	15	144	15	139	12.4
	31	Ø12	8	15	144	15	139	12.4
	32	Ø12	8	15	144	15	139	12.4
	33	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								37.6
C25=C32	34	Ø12	6	15	134	15	114	8.7
	35	Ø12	6	15	134	15	114	8.7
	36	Ø12	6	15	134	15	114	8.7
	37	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								26.5
C26=C31	38	Ø12	13	15	189	15	219	26.7
	39	Ø12	13	15	189	15	219	26.7
	40	Ø12	13	15	189	15	219	26.7
	41	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								59.7
C34	42	Ø12	14	15	209	15	239	28.5
	43	Ø12	14	15	209	15	239	28.5
	44	Ø12	14	15	209	15	239	28.5
	45	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								112.8
C35	46	Ø12	15	15	219	15	249	33.2
	47	Ø12	15	15	219	15	249	33.2
	48	Ø12	15	15	219	15	249	33.2
	49	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								73.7
C41	50	Ø12	6	15	134	15	114	8.7
	51	Ø12	6	15	134	15	114	8.7
	52	Ø12	6	15	134	15	114	8.7
	53	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								26.5
C42	54	Ø12	14	15	199	15	239	28.5
	55	Ø12	14	15	199	15	239	28.5
	56	Ø12	14	15	199	15	239	28.5
	57	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								70.6
C43	58	Ø12	12	15	179	15	209	22.3
	59	Ø12	12	15	179	15	209	22.3
	60	Ø12	12	15	179	15	209	22.3
	61	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								56.3
C46	62	Ø12	11	15	164	15	184	18.0
	63	Ø12	11	15	164	15	184	18.0
	64	Ø12	11	15	164	15	184	18.0
	65	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								48.6
C48	66	Ø12	6	15	134	15	114	8.7
	67	Ø12	6	15	134	15	114	8.7
	68	Ø12	6	15	134	15	114	8.7
	69	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								23.0
(C4-C5)	70	Ø12	7	15	154	15	149	11.4
	71	Ø12	7	15	154	15	149	11.4
	72	Ø12	7	15	154	15	149	11.4
	73	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								30.8
(C12-C13) (C28-C29) (C36-C37) (C44-C45)	74	Ø12	11	15	169	15	199	23.8
	75	Ø12	11	15	169	15	199	23.8
	76	Ø12	11	15	169	15	199	23.8
	77	Ø6	3	90	90	90	270	0.6
Total+10%:								53.0
Total+10%:								1749.9

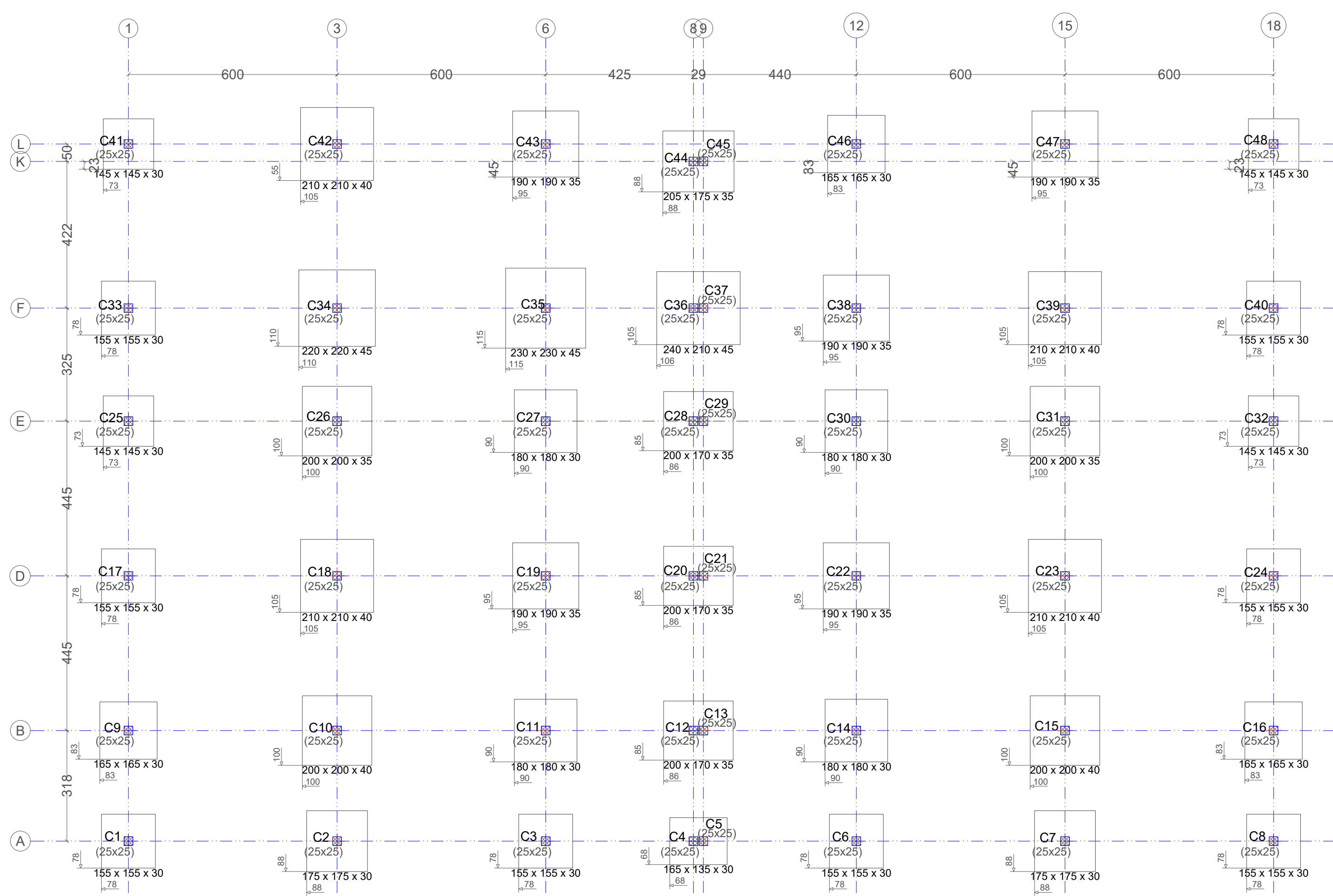
UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA CIVIL

ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II
ESTUDIANTE: FLORES CORTEZ ALFREDO

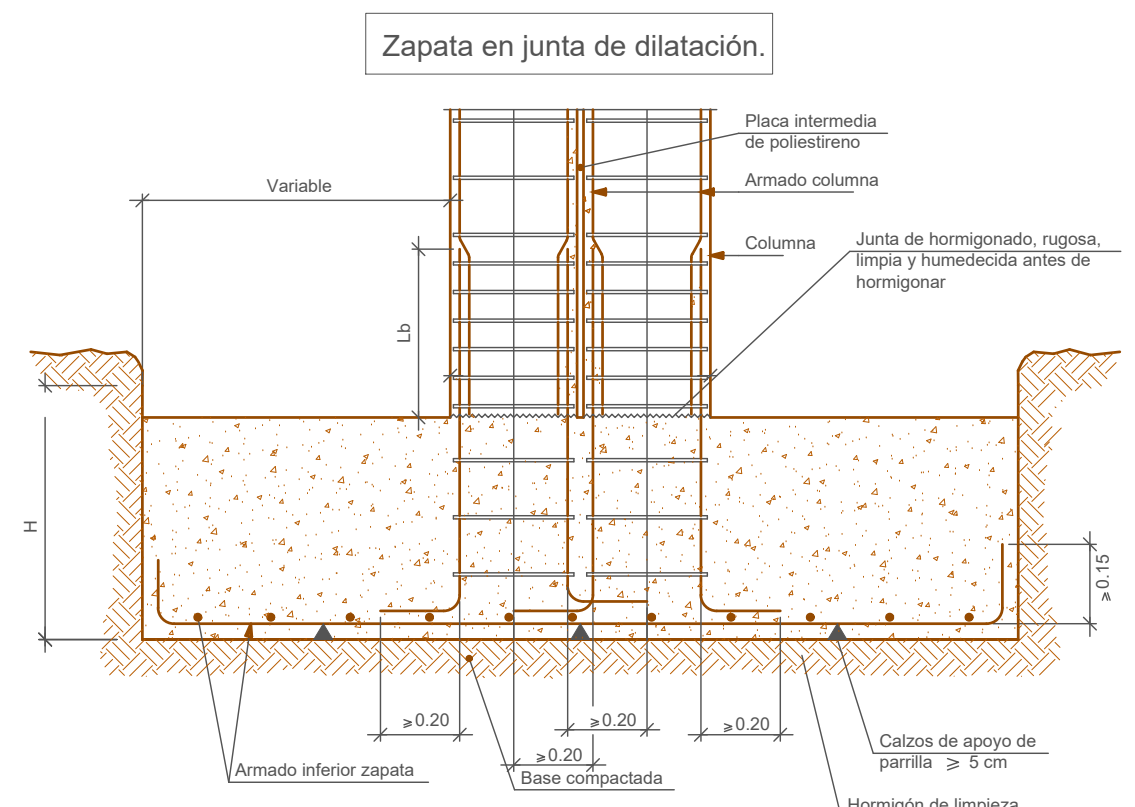
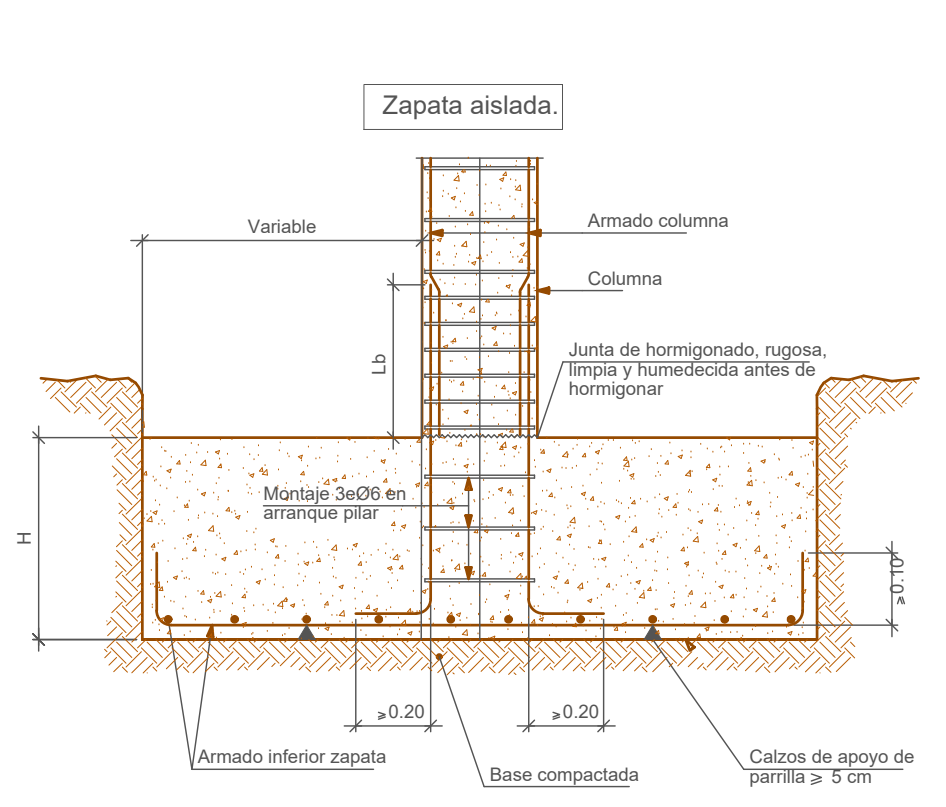
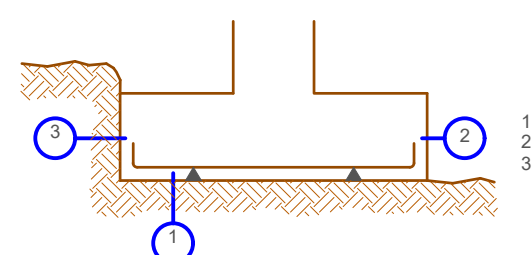
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL ESTACIÓN POLICIAL COMUNIDAD SAN ANDRÉS
TÍTULO DE LAMINA: PLANO DE FUNDACIONES
FECHA: DICIEMBRE/2022
ESCALA: INDICADA

LAMINA: 4/14

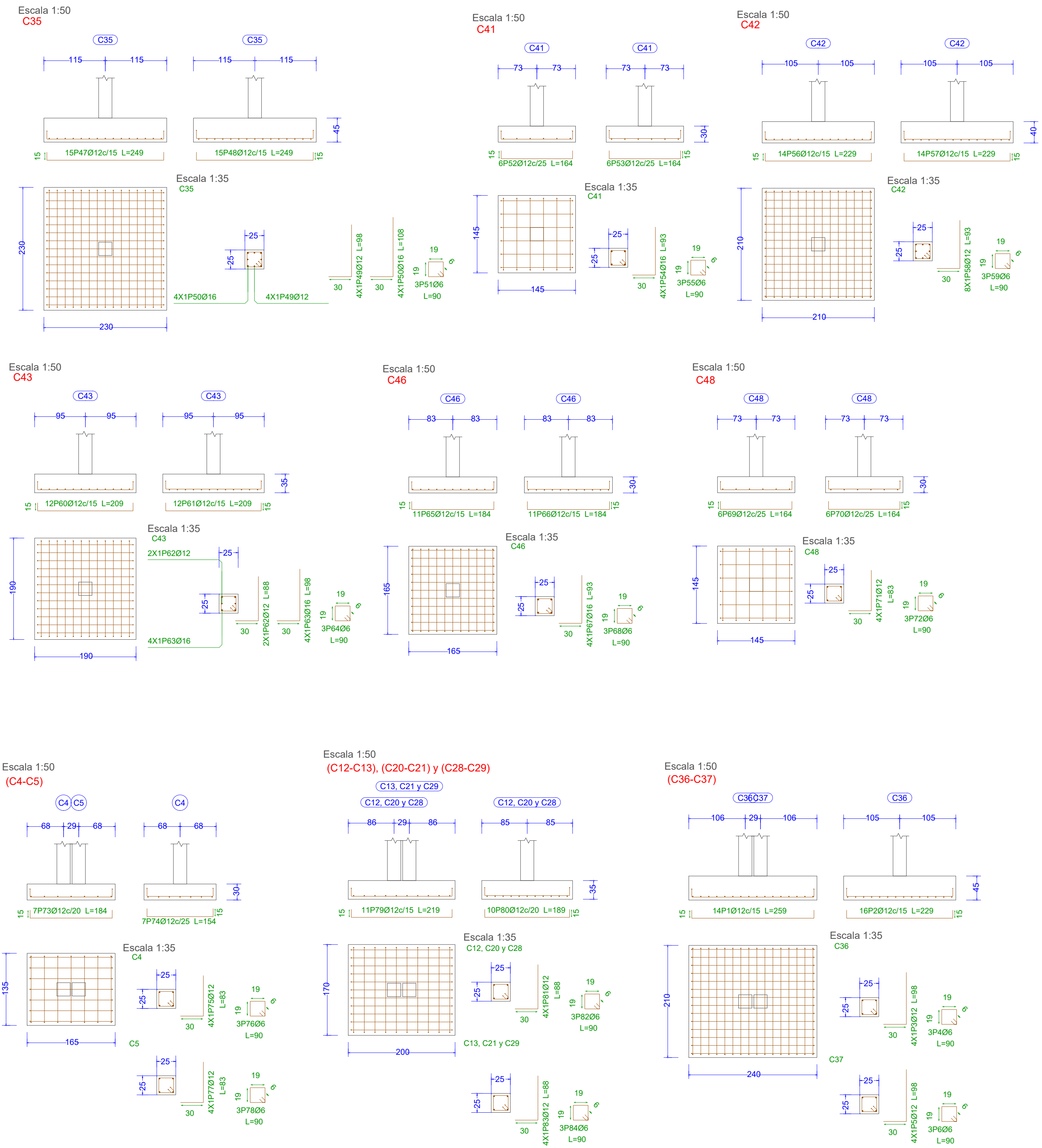
PLANO DE FUNDACIONES (REFERENCIA).



Cimentación
Despiece cimentación
Hormigón: H-25 , Control Normal
Aceros en cimentación: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:100



PLANO DE FUNDACIONES (DESPIECE DE DE ZAPATAS).



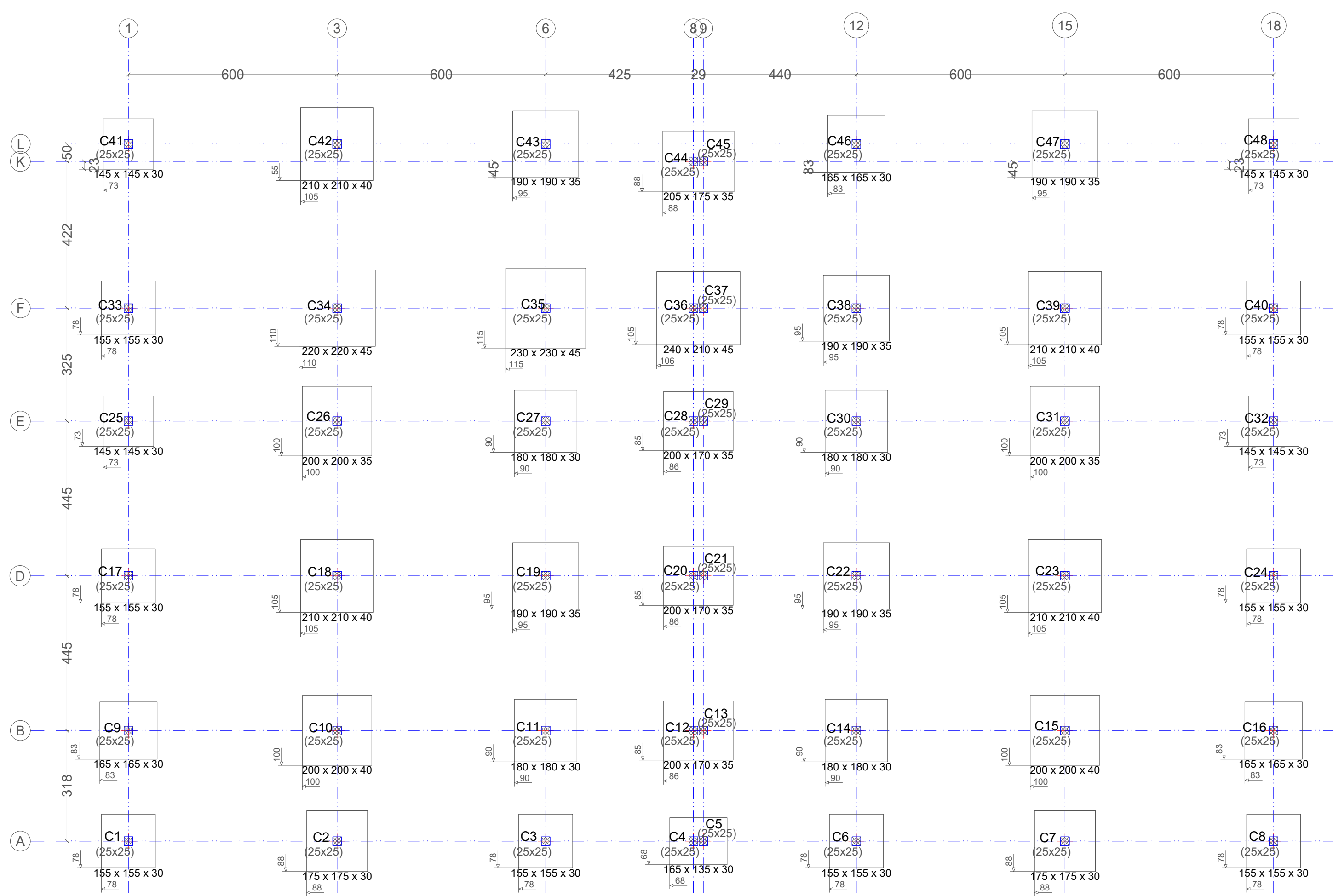
Elemento	Pos.	Diam.	No.	Pat.	Recta	Pat.	Long.	Total	AH-500CN
C1=C8	1	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
	2	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
	3	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
	4	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
Total=10%:									32.8
C2	5	Ø12	11	15	164	15	196	2156	19.1
	6	Ø12	11	15	164	15	196	2156	19.1
	7	Ø12	11	15	164	15	196	2156	19.1
	8	Ø12	11	15	164	15	196	2156	19.1
Total=10%:									45.7
C3=C6	9	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
	10	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
	11	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
	12	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
Total=10%:									31.1
C7	13	Ø12	11	15	164	15	196	2156	18.9
	14	Ø12	11	15	164	15	196	2156	18.9
	15	Ø12	11	15	164	15	196	2156	18.9
	16	Ø12	11	15	164	15	196	2156	18.9
Total=10%:									45.4
Total:									215.0

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Pat.	Recta	Pat.	Long.	Total	AH-500CN
(C36-C37)	1	Ø12	14	15	229	15	259	3626	32.2
	2	Ø12	14	15	229	15	259	3626	32.2
	3	Ø12	14	15	229	15	259	3626	32.2
	4	Ø12	14	15	229	15	259	3626	32.2
Total=10%:									80.2
(C44-C45)	7	Ø12	11	15	164	15	194	1940	17.2
	8	Ø12	11	15	164	15	194	1940	17.2
	9	Ø12	11	15	164	15	194	1940	17.2
	10	Ø12	11	15	164	15	194	1940	17.2
Total=10%:									52.9
Total:									130.5

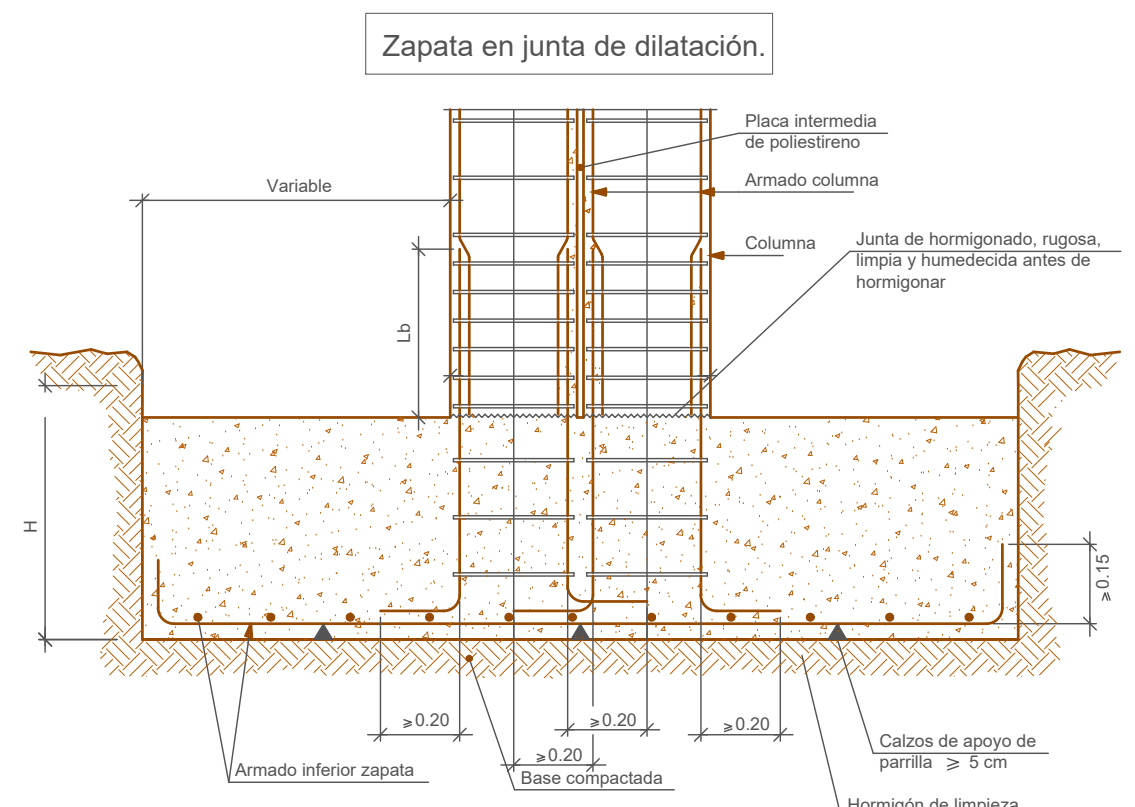
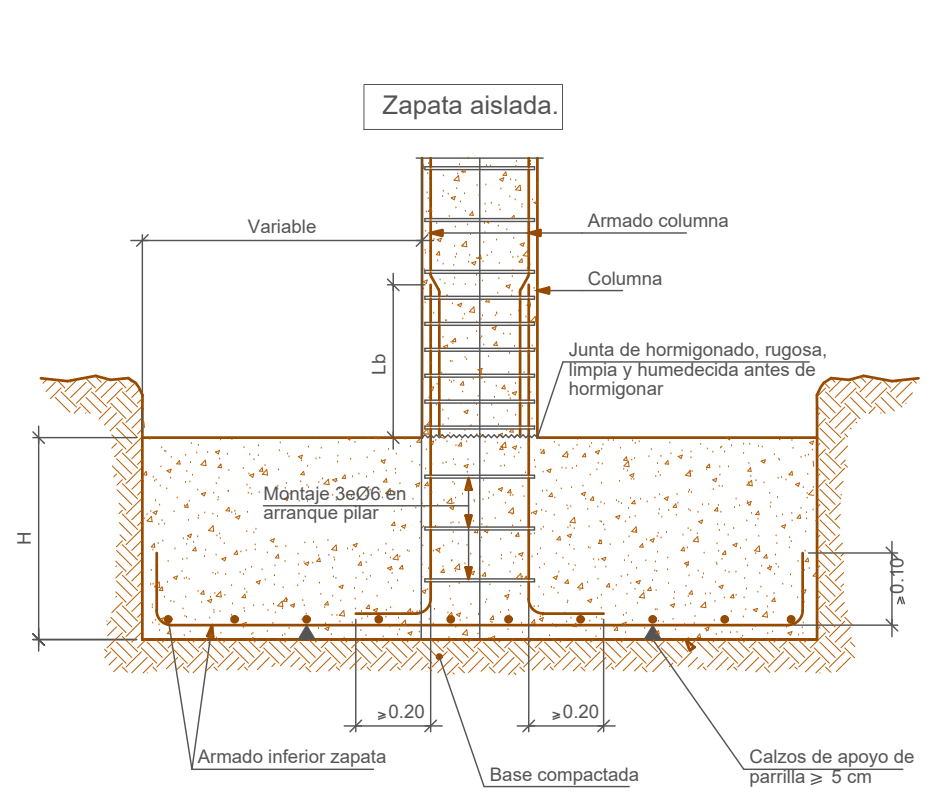
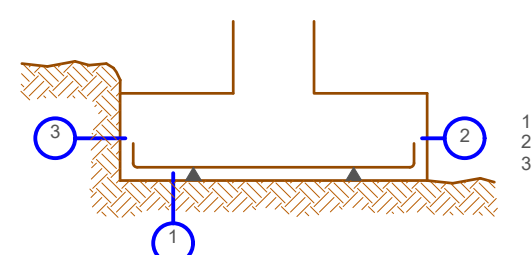
Cimentación
Cimentación
Hormigón: H-25 , Control Normal

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA INGENIERÍA CIVIL	
ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II	ESTUDIANTE: FLORES CORTEZ ALFREDO
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL ESTACIÓN POLICIAL COMUNIDAD SAN ANDRÉS	TÍTULO DE LAMINA: PLANO DE FUNDACIONES FECHA: DICIEMBRE/2022
LAMINA 5/14	

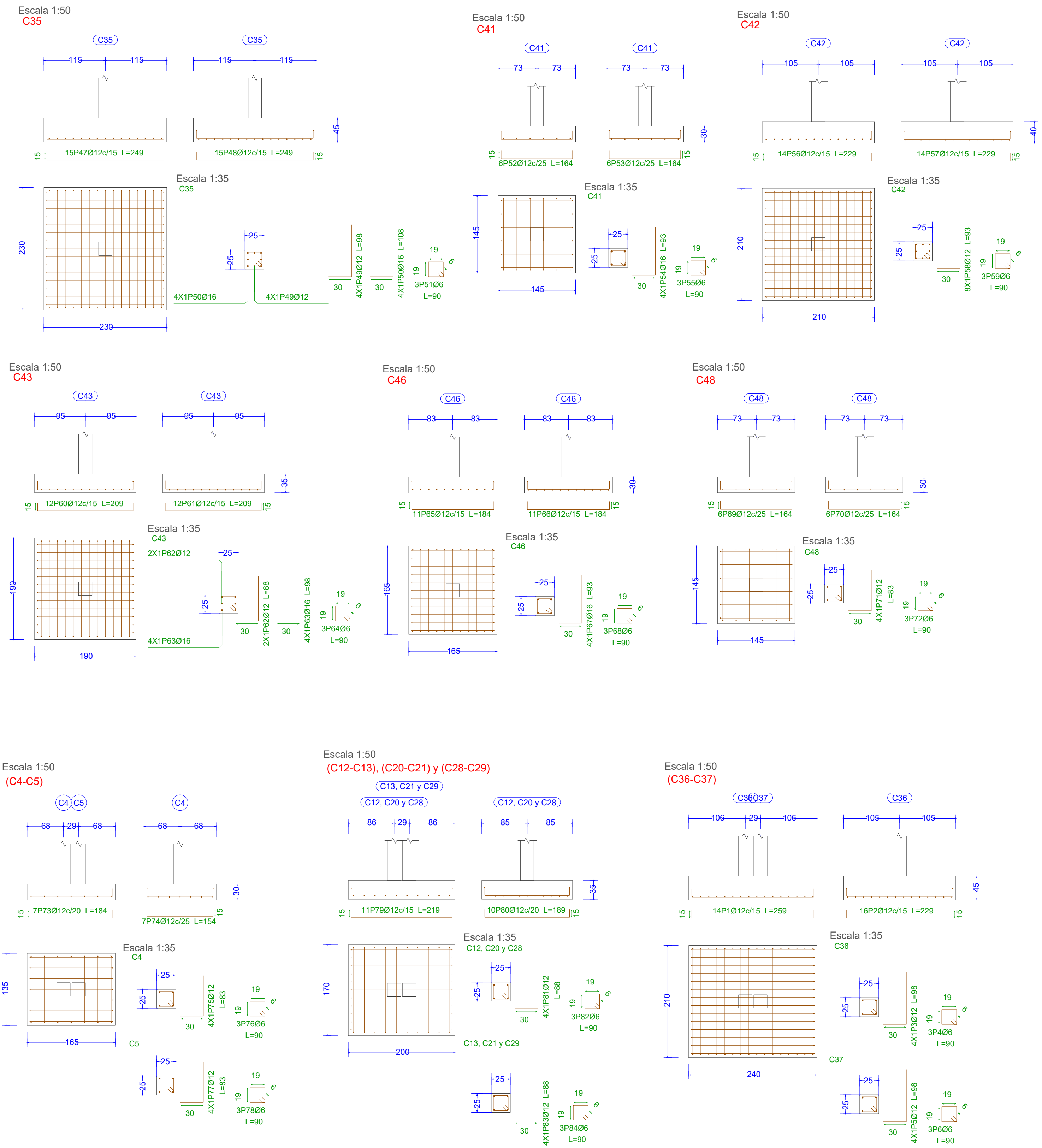
PLANO DE FUNDACIONES (REFERENCIA).



Cimentación
Despiece cimentación
Hormigón: H-25 , Control Normal
Aceros en cimentación: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:100



PLANO DE FUNDACIONES (DESPIECE DE DE ZAPATAS).



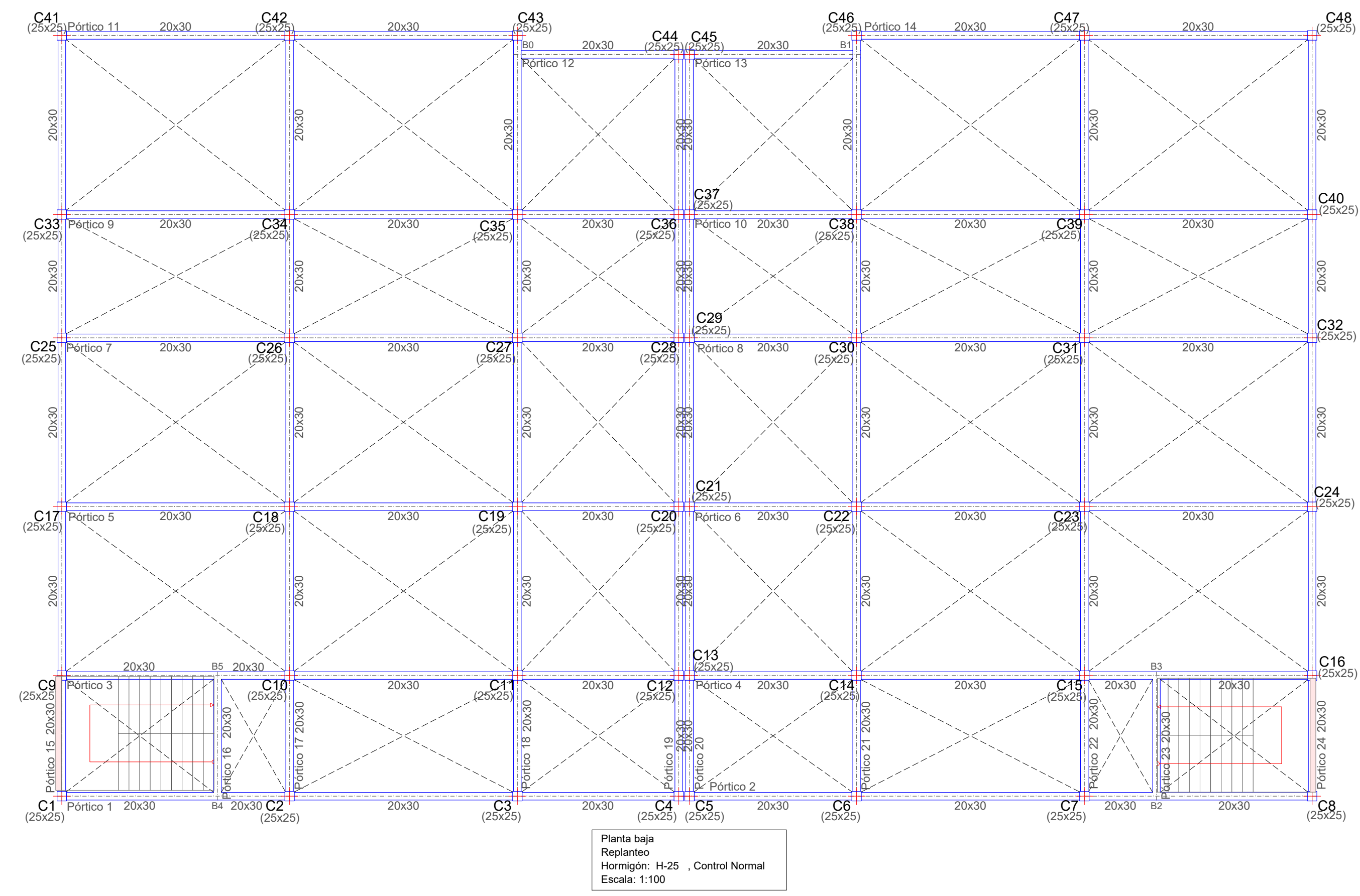
Elemento	Pos.	Diam.	No.	Pat.	Recta	Pat.	Long.	Total	AH-500CN
C1=C8	1	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
	2	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
	3	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
	4	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
Total=10%:									32.8
C2	5	Ø12	11	15	164	15	196	2156	19.1
	6	Ø12	11	15	164	15	196	2156	19.1
	7	Ø12	11	15	164	15	196	2156	19.1
	8	Ø12	11	15	164	15	196	2156	19.1
Total=10%:									45.7
C3=C6	9	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
	10	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
	11	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
	12	Ø12	8	15	144	15	174	1392	12.4
Total=10%:									31.1
C7	13	Ø12	11	15	164	15	196	2156	18.9
	14	Ø12	11	15	164	15	196	2156	18.9
	15	Ø12	11	15	164	15	196	2156	18.9
	16	Ø12	11	15	164	15	196	2156	18.9
Total=10%:									45.4
Total:									215.0

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Pat.	Recta	Pat.	Long.	Total	AH-500CN
(C36-C37)	1	Ø12	14	15	229	15	259	3626	32.2
	2	Ø12	16	30	696	30	806	3564	31.9
	3	Ø12	16	30	696	30	806	3564	31.9
	4	Ø12	16	30	696	30	806	3564	31.9
Total=10%:									80.2
(C44-C45)	7	Ø12	11	15	164	15	194	1940	17.2
	8	Ø12	11	15	164	15	194	1940	17.2
	9	Ø12	11	15	164	15	194	1940	17.2
	10	Ø12	11	15	164	15	194	1940	17.2
Total=10%:									52.9
Total:									130.5

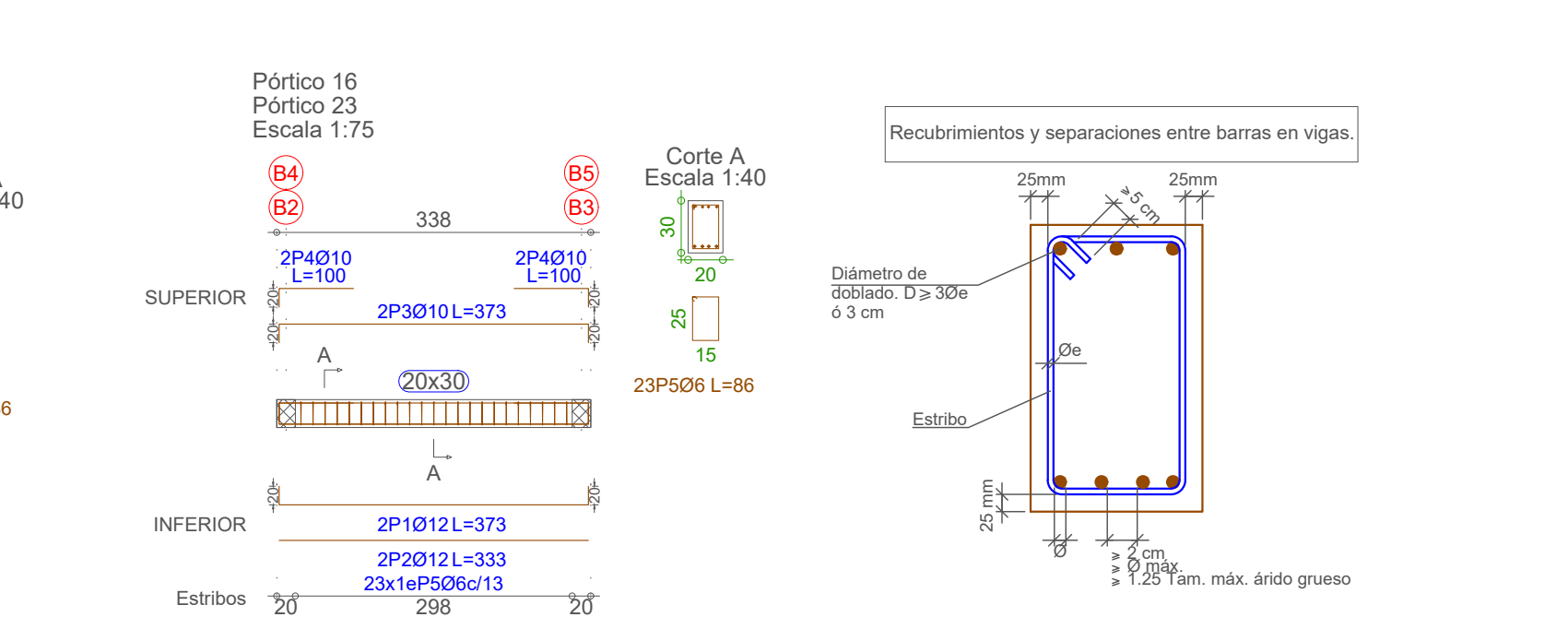
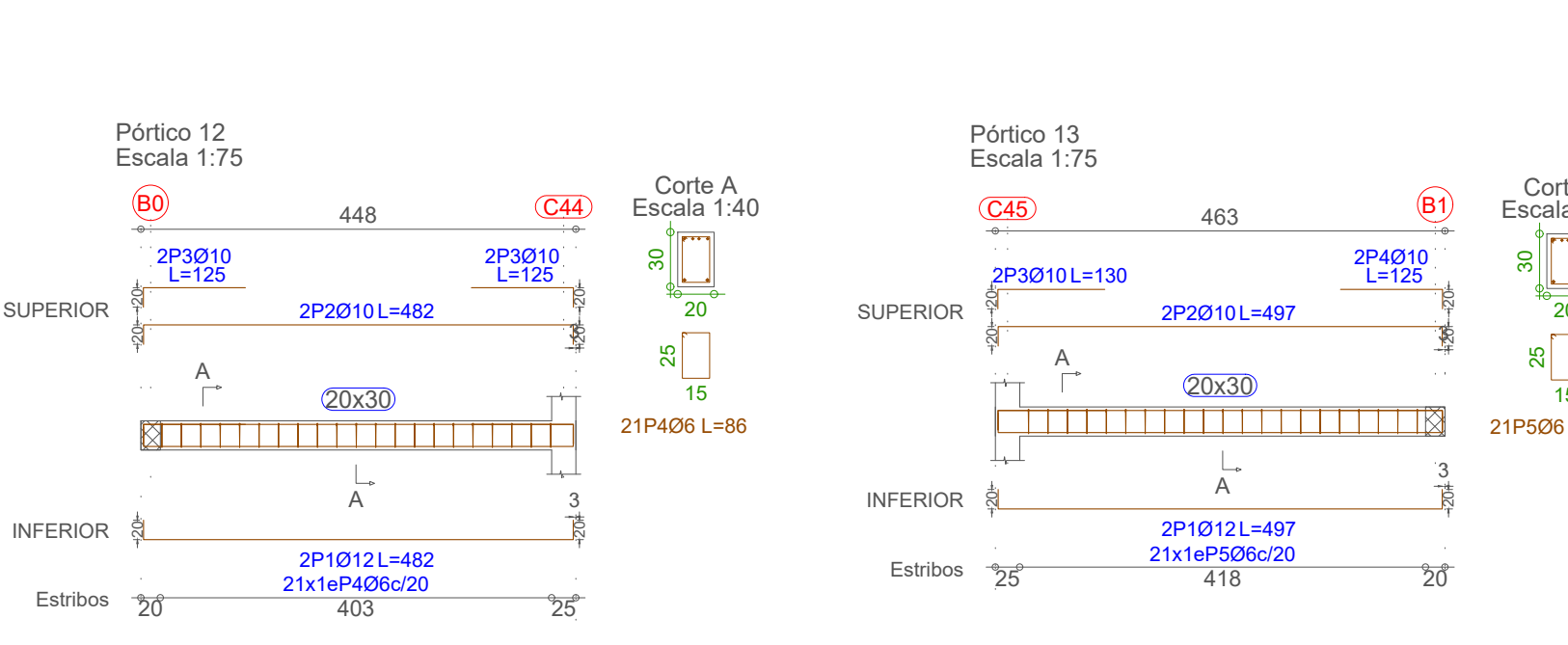
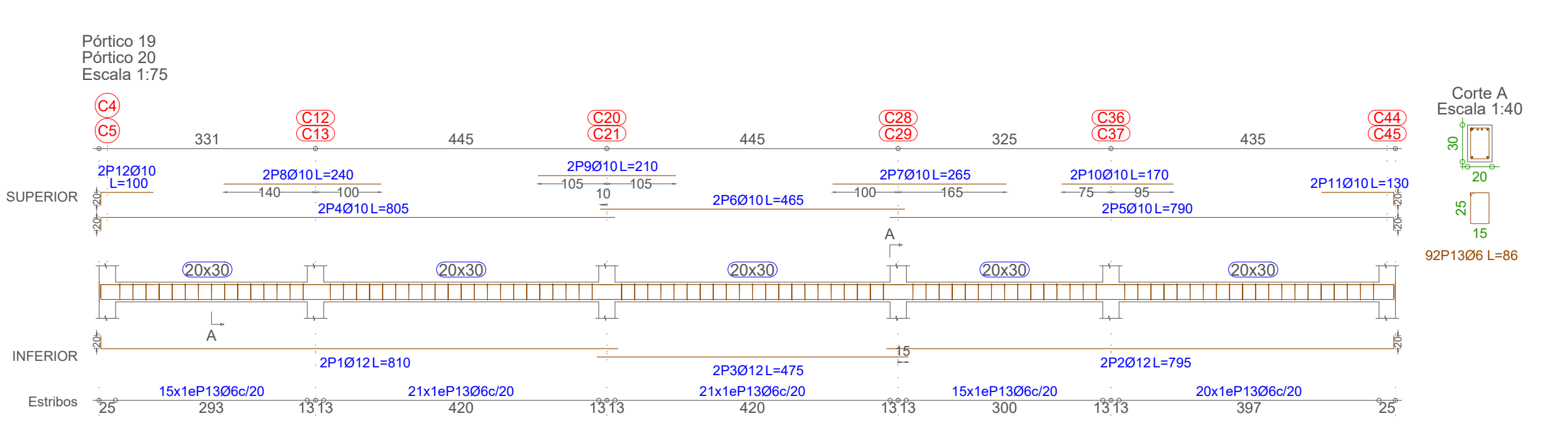
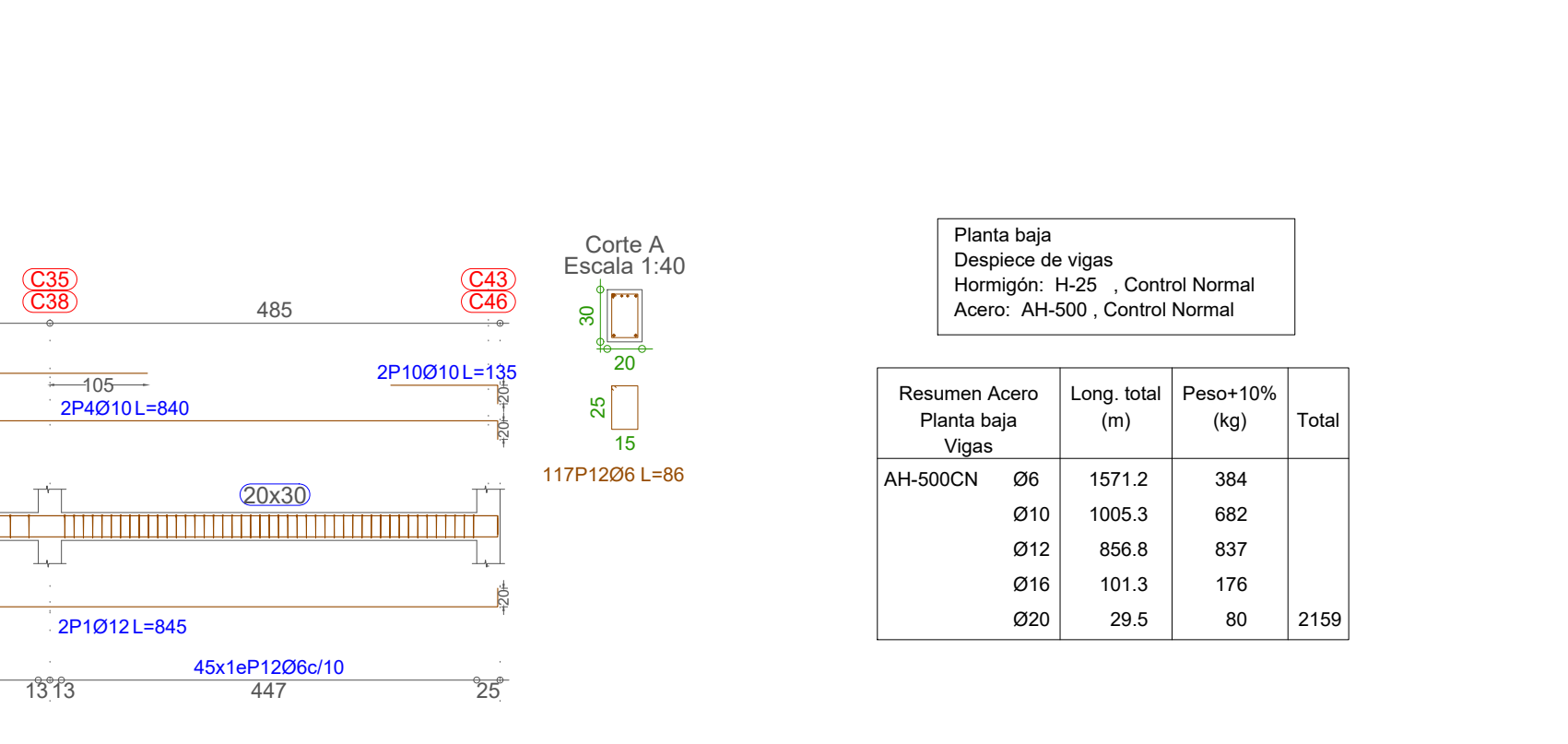
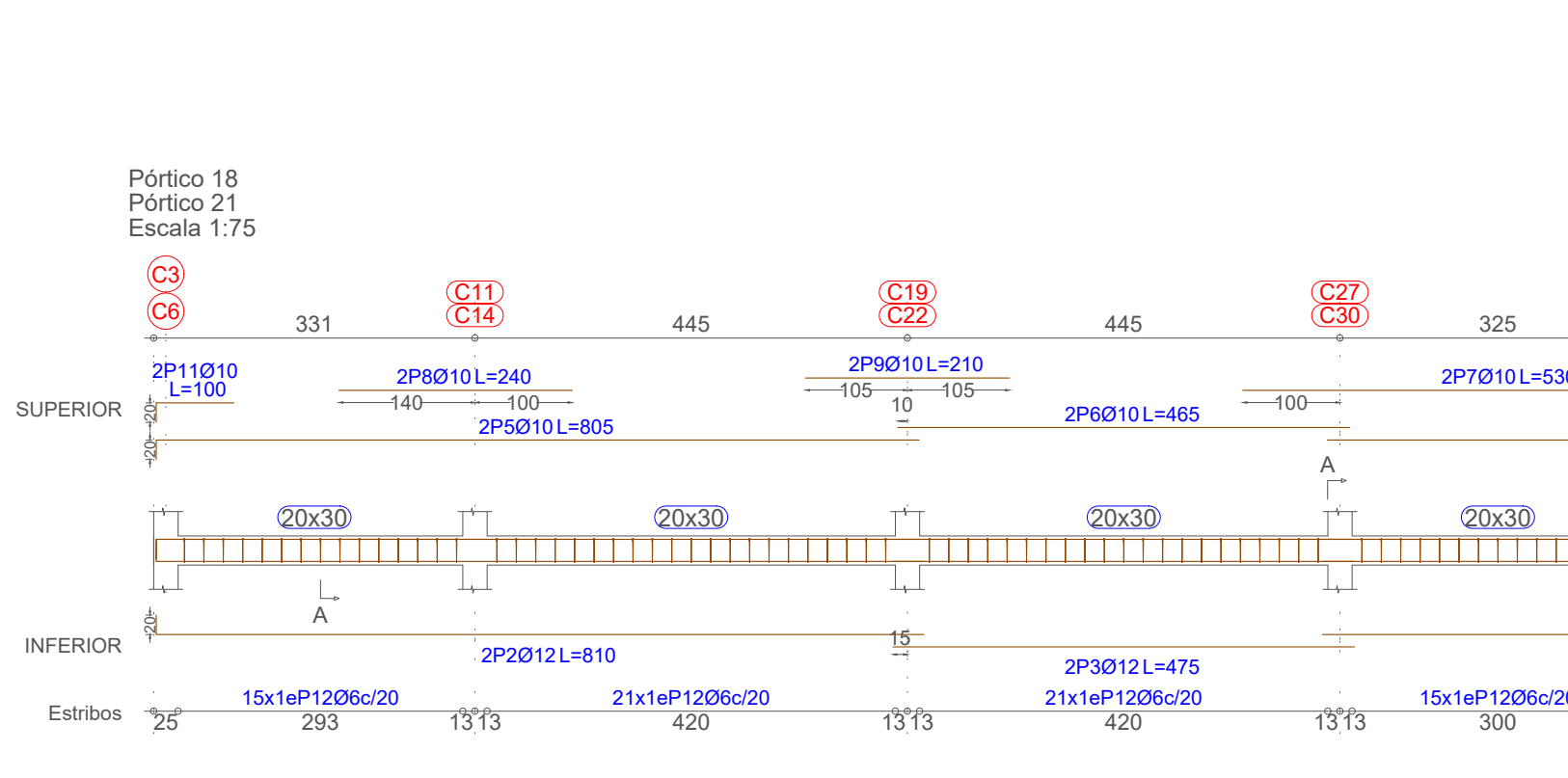
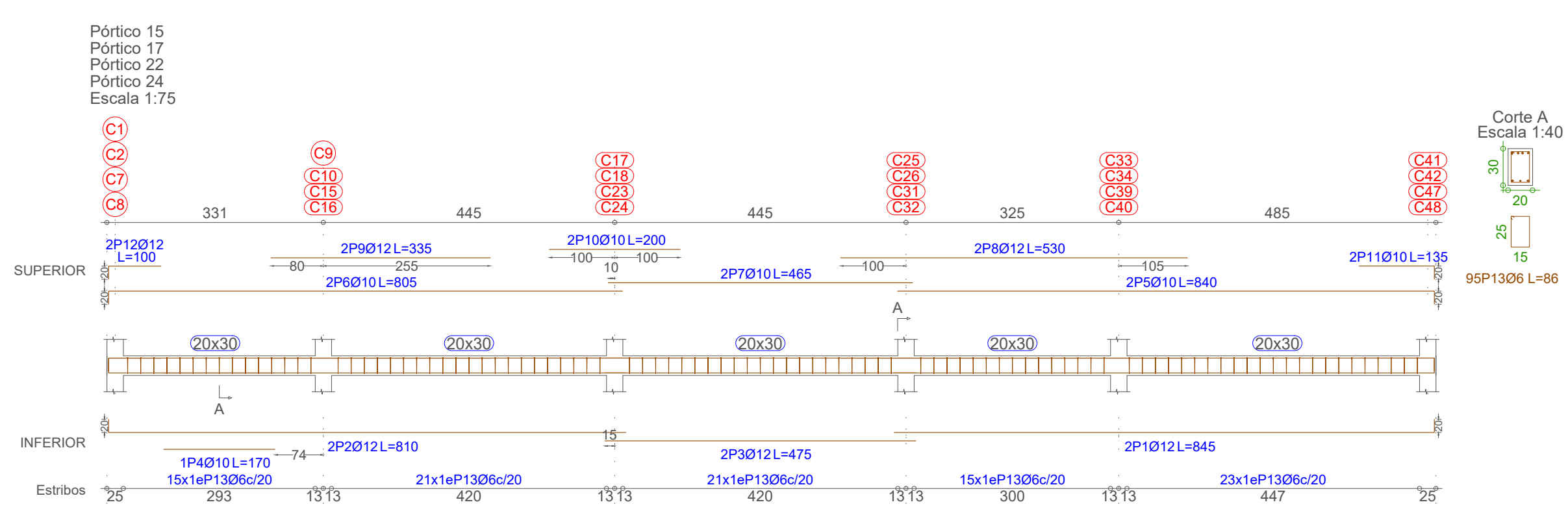
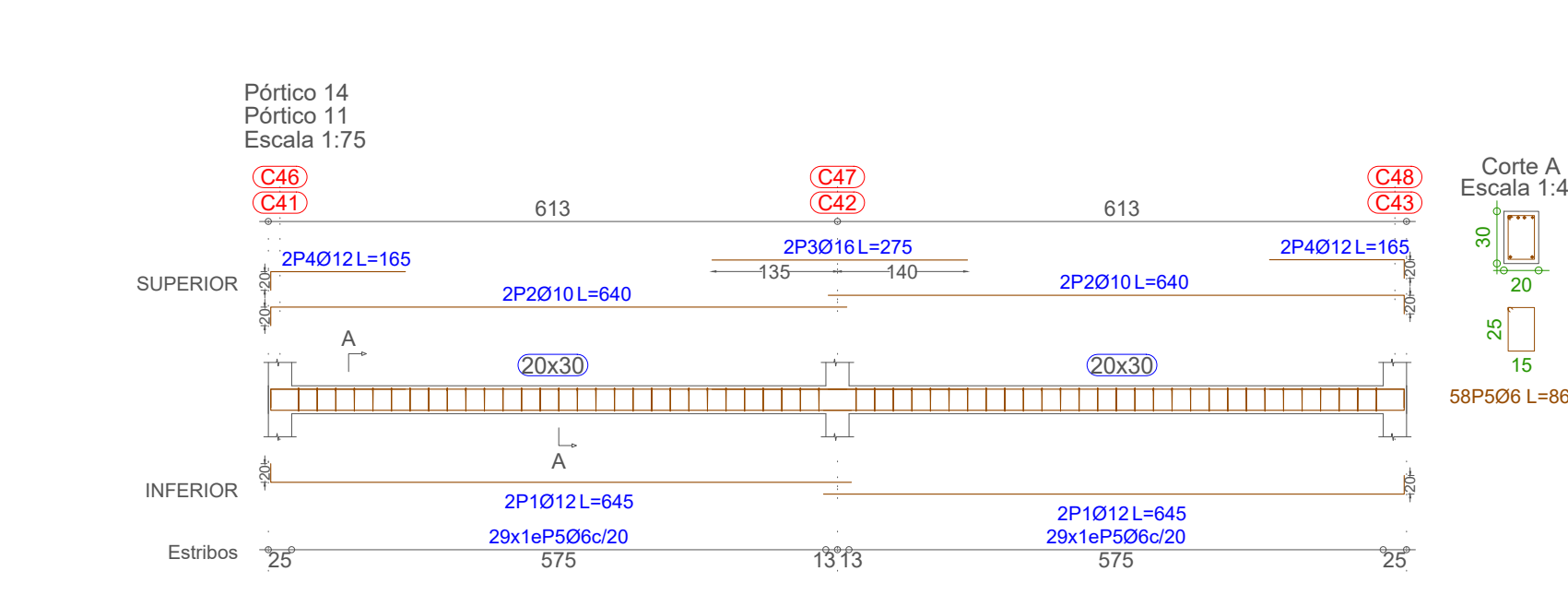
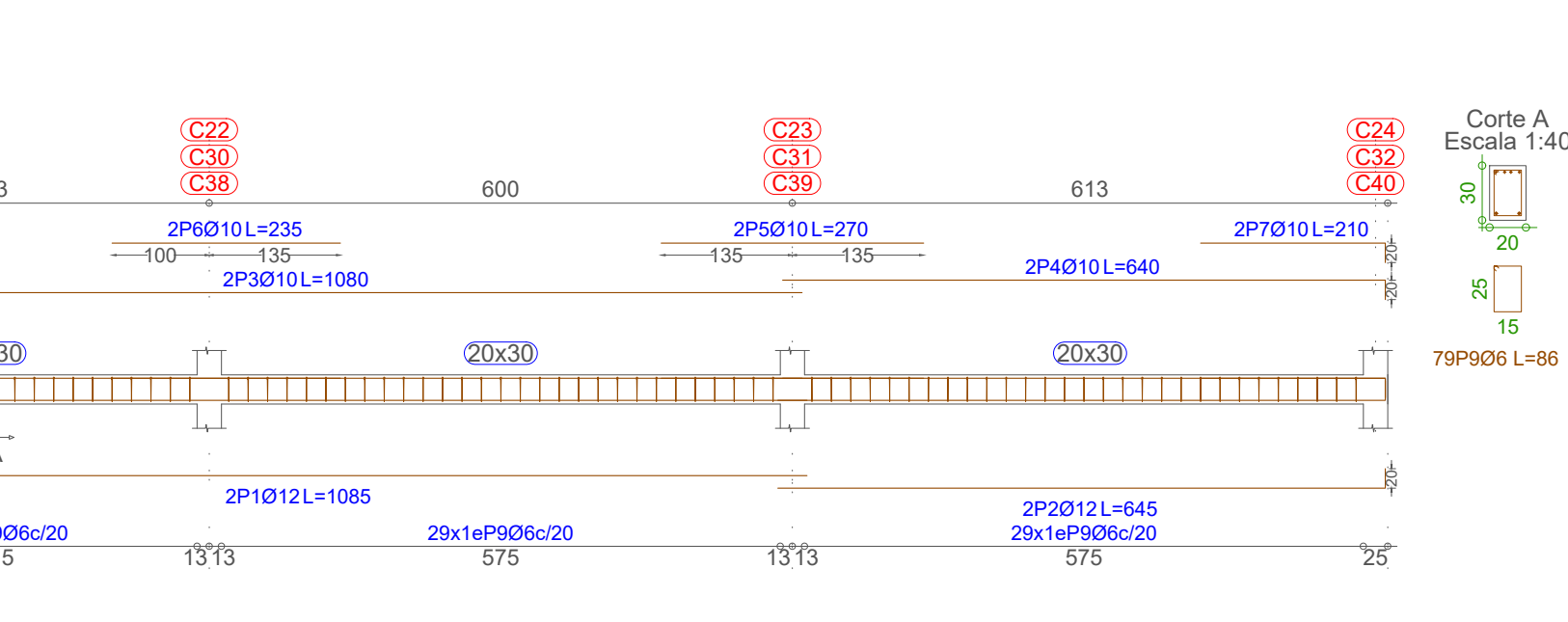
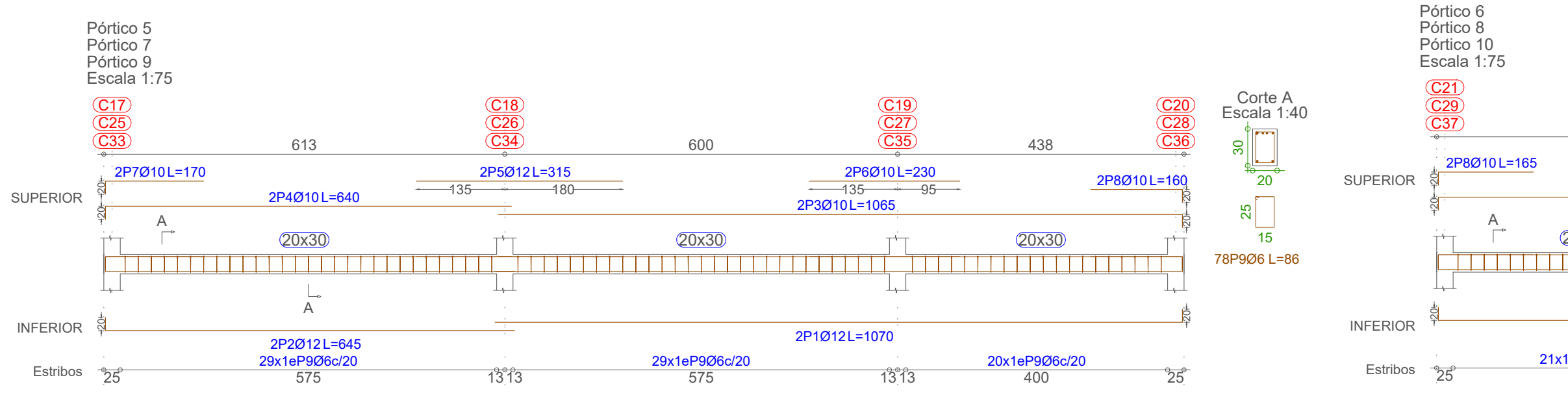
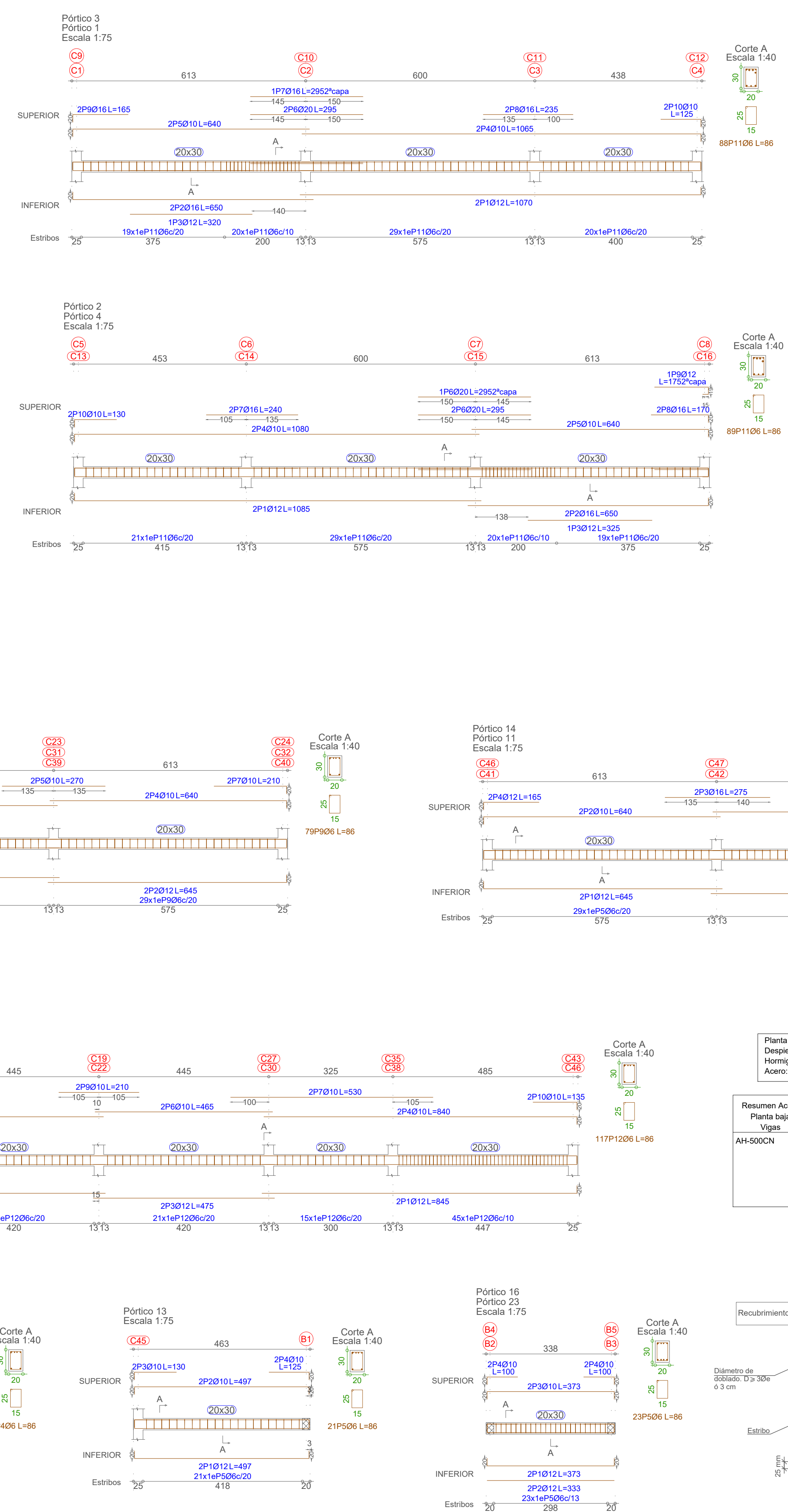
Cimentación
Cimentación
Hormigón: H-25 , Control Normal

<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA INGENIERÍA CIVIL</p>	
ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II	ESTUDIANTE: FLORES CORTEZ ALFREDO
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL ESTACIÓN POLICIAL COMUNIDAD SAN ANDRÉS	TÍTULO DE LAMINA: PLANO DE FUNDACIONES FECHA: DICIEMBRE/2022
	LAMINA 5/14 ESCALA: INDICADA

PLANO DE REFERENCIA SOBRECIMENTOS.

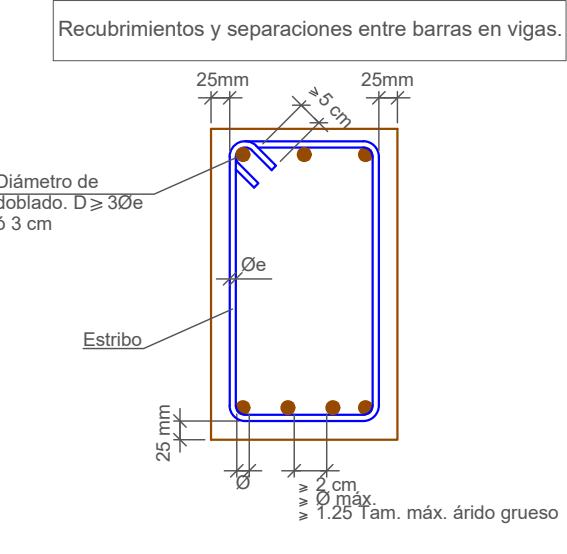


PLANO DE SOBRECIMENTOS (DESPIECE).



Planta baja
Despiece de vigas
Hormigón: H-25 Control Normal
Acero: AH-500N Control Normal

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso-10% (kg)	Total
AH-500CN	1571.2	384	
Ø10	1005.3	682	
Ø12	856.8	837	
Ø16	101.3	176	
Ø20	29.5	80	2159



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Pórtico 2-Pórtico 4	1	Ø12	2	20	1065	1085	2170	19.3
	2	Ø16	2	20	831	851	1300	29.1
	3	Ø12	1	20	325	325	325	2.9
	4	Ø10	1	20	1060	1080	2140	19.1
	5	Ø10	2	20	620	640	1260	7.9
	6	Ø10	2	20	295	295	590	5.4
	7	Ø16	1	20	240	240	480	2.6
	8	Ø16	1	20	170	170	340	1.6
	9	Ø16	1	20	141	141	282	1.6
	10	Ø10	2	20	110	110	220	1.7
	11	Ø6	88	20	86	86	7568	17.0
Total+10%:								130.8
K(2):								261.6
Pórtico 5-Pórtico 7-Pórtico 9	1	Ø12	2	20	1600	1620	3220	19.0
	2	Ø12	2	20	1055	1075	2130	11.5
	3	Ø12	1	20	420	420	420	3.8
	4	Ø10	2	20	620	640	1260	7.9
	5	Ø10	2	20	295	295	590	5.4
	6	Ø10	2	20	230	230	460	2.8
	7	Ø10	2	20	170	170	340	1.6
	8	Ø10	2	20	150	150	300	2.0
	9	Ø6	78	20	140	140	1120	15.9
Total+10%:								66.8
K(3):								260.4
Pórtico 6-Pórtico 8-Pórtico 10	1	Ø12	2	20	1065	1085	2170	19.3
	2	Ø16	2	20	645	665	1290	11.5
	3	Ø12	1	20	325	325	325	2.9
	4	Ø10	2	20	620	640	1260	7.9
	5	Ø10	2	20	270	270	540	3.3
	6	Ø10	2	20	235	235	470	2.9
	7	Ø10	2	20	190	190	380	2.6
	8	Ø10	2	20	165	165	330	2.0
	9	Ø6	86	20	86	86	6794	15.1
Total+10%:								85.7
Pórtico 12	1	Ø12	2	20	442	462	904	8.6
	2	Ø12	2	20	442	462	904	8.6
	3	Ø10	4	20	105	105	420	3.1
	4	Ø6	21	20	86	86	6794	15.1
	Total+10%:							
Pórtico 13	1	Ø12	2	20	457	477	954	8.8
	2	Ø12	2	20	457	477	954	8.8
	3	Ø10	2	20	110	110	220	1.6
	4	Ø12	4	20	106	106	424	3.1
	5	Ø6	21	20	86	86	6794	15.1
Total+10%:								23.2
Pórtico 14-Pórtico 11	1	Ø12	4	20	625	645	2580	22.9
	2	Ø12	4	20	601	621	2484	21.7
	3	Ø12	2	20	275	275	550	5.9
	4	Ø12	4	20	145	145	580	5.9
	5	Ø6	58	20	86	86	4988	11.1
Total+10%:								70.8
Pórtico 15-Pórtico 17-Pórtico 22-Pórtico 24	1	Ø12	2	20	825	845	1690	15.0
	2	Ø12	2	20	790	810	1600	14.4
	3	Ø12	2	20	475	475	950	8.4
	4	Ø10	2	20	820	840	1680	10.4
	5	Ø10	2	20	785	805	1610	9.9
	6	Ø10	2	20	485	485	970	8.4
	7	Ø12	2	20	530	530	1060	9.4
	8	Ø10	2	20	335	335	670	5.9
	9	Ø10	2	20	240	240	480	2.6
	10	Ø10	2	20	210	210	420	2.6
	11	Ø10	2	20	115	115	230	1.7
	12	Ø10	2	20	80	80	160	1.2
	13	Ø6	95	20	86	86	6710	18.1
Total+10%:								116.6
K(4):								458.4
Pórtico 16-Pórtico 23	1	Ø12	2	20	333	333	666	5.9
	2	Ø12	2	20	333	333	666	5.9
	3	Ø10	4	20	333	333	1332	4.6
	4	Ø10	4	20	100	100	400	2.5
	5	Ø6	29	20	86	86	1978	4.4
Total+10%:								28.4
Pórtico 18-Pórtico 21	1	Ø12	2	20	825	845	1690	15.0
	2	Ø12	2	20	790	810	1600	14.4
	3	Ø12	2	20	475	475	950	8.4
	4	Ø10	2	20	820	840	1680	10.4
	5	Ø10	2	20	785	805	1610	9.9
	6	Ø10	2	20	485	485	970	8.4
	7	Ø12	2	20	530	530	1060	9.4
	8	Ø10	2	20	335	335	670	5.9
	9	Ø10	2	20	240	240	480	2.6
	10	Ø10	2	20	210	210	420	2.6
	11	Ø10	2	20	115	115	230	1.7
	12	Ø6	117	20	86	86	10002	22.3
Total+10%:								111.2
K(4):								222.4
Pórtico 19-Pórtico 20	1	Ø12	2	20	790	810	1600	14.4
	2	Ø12	2	20	775	795	1590	14.1
	3	Ø12	2	20	475	475	950	8.4
	4	Ø10	2	20	770	790	1580	9.7
	5	Ø10	2	20	785	805	1610	9.9
	6	Ø10	2	20	770	790	1580	9.7
	7	Ø10	2	20	485	485	970	8.4
	8	Ø10	2	20	465	465	930	7.7
	9	Ø10	2	20	210	210	420	3.0
	10	Ø10	2	20	210	210	420	2.6
	11	Ø10	2	20	110	110	220	1.6
	12	Ø10	2	20	80	80	160	1.2
	13	Ø6	82	20	86	86	7312	17.6
Total+10%:								112.2
K(4):								224.4
Pórtico 3-Pórtico 1	1	Ø12	2	20	1050	1070	2140	19.0
	2	Ø12	2	20	630	650	1300	11.5
	3	Ø12	1	20	320	320	320	2.8
	4	Ø10	2	20	1045	1065	2130	19.1
	5	Ø10	2	20	620	640	1280	7.9
	6	Ø10	2	20	295	295	590	5.4
	7	Ø16	1	20	295	295	590	4.7
	8	Ø16	1	20	235	235	470	2.9
	9	Ø16	1	20	145	145	290	2.6
	10	Ø10	2	20	105	105	210	1.5
	11	Ø6	88	20	86	86	7568	16.8
Total+10%:								129.9
K(2):								249.8
K(1):								389.1
Ø10:								681.1
Ø12:								837.0
Ø16:								175.8
Ø20:								80.0
Total:								2158.1

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA CIVIL

ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II
ESTUDIANTE: FLORES CORTEZ ALFREDO

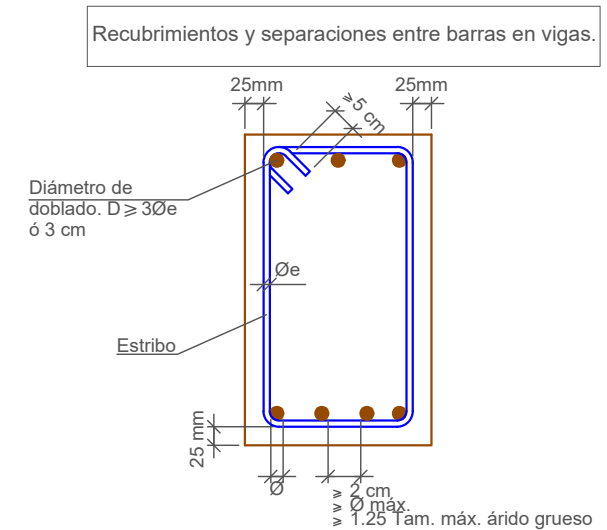
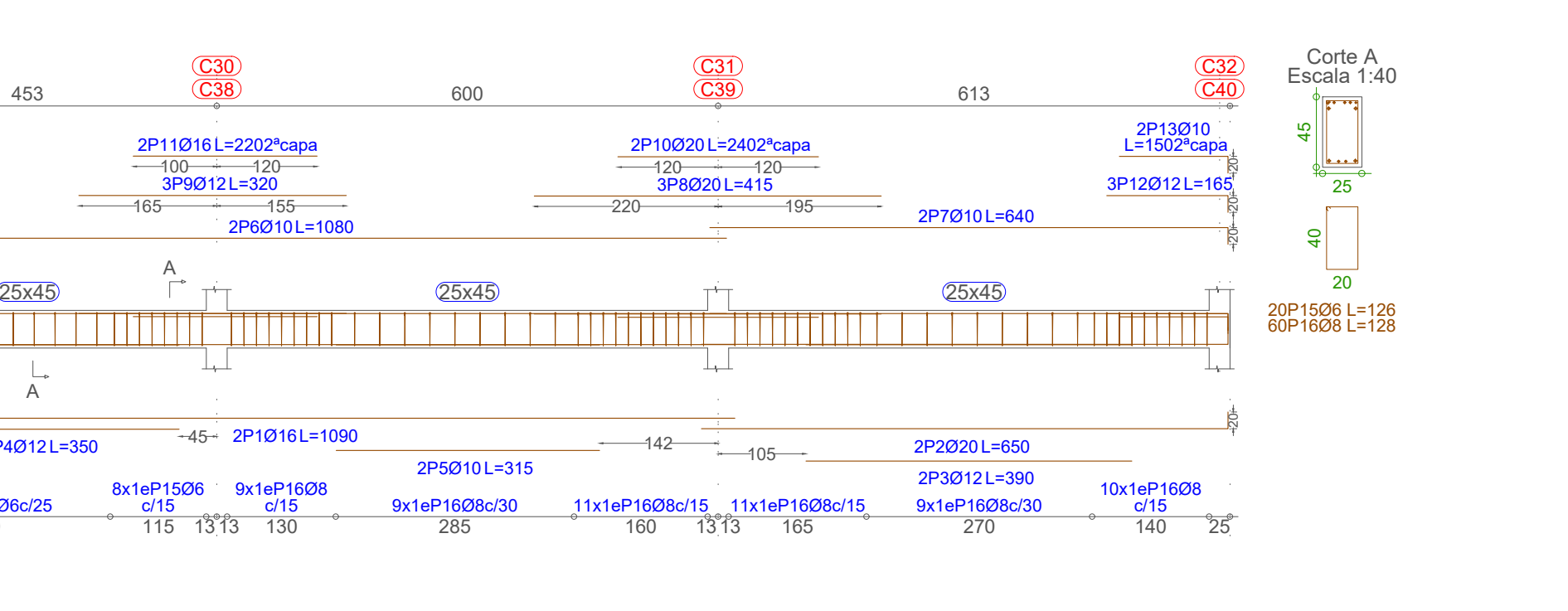
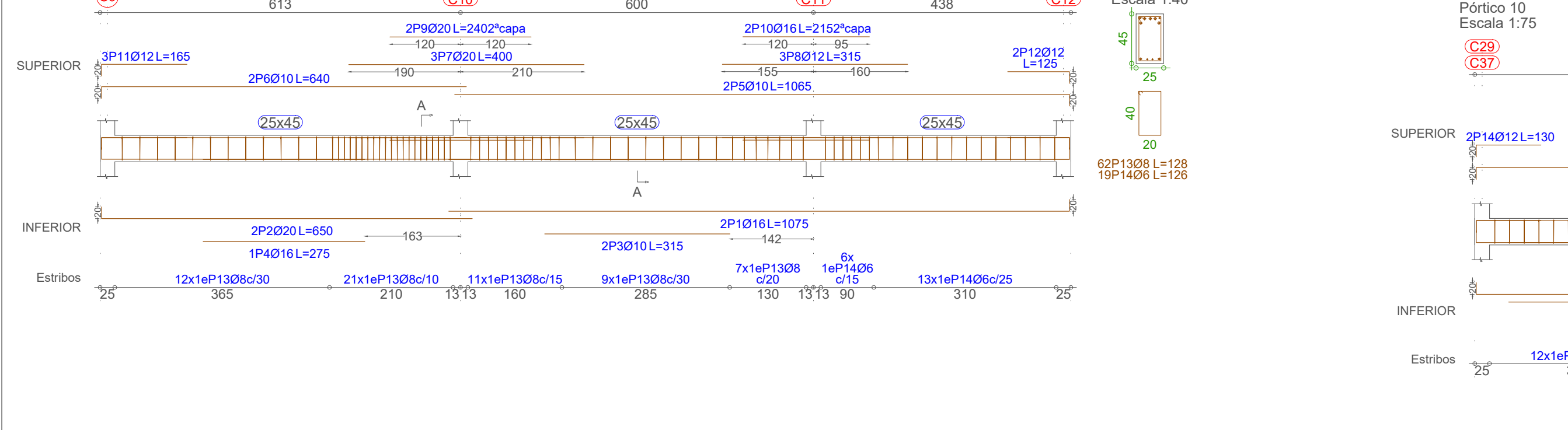
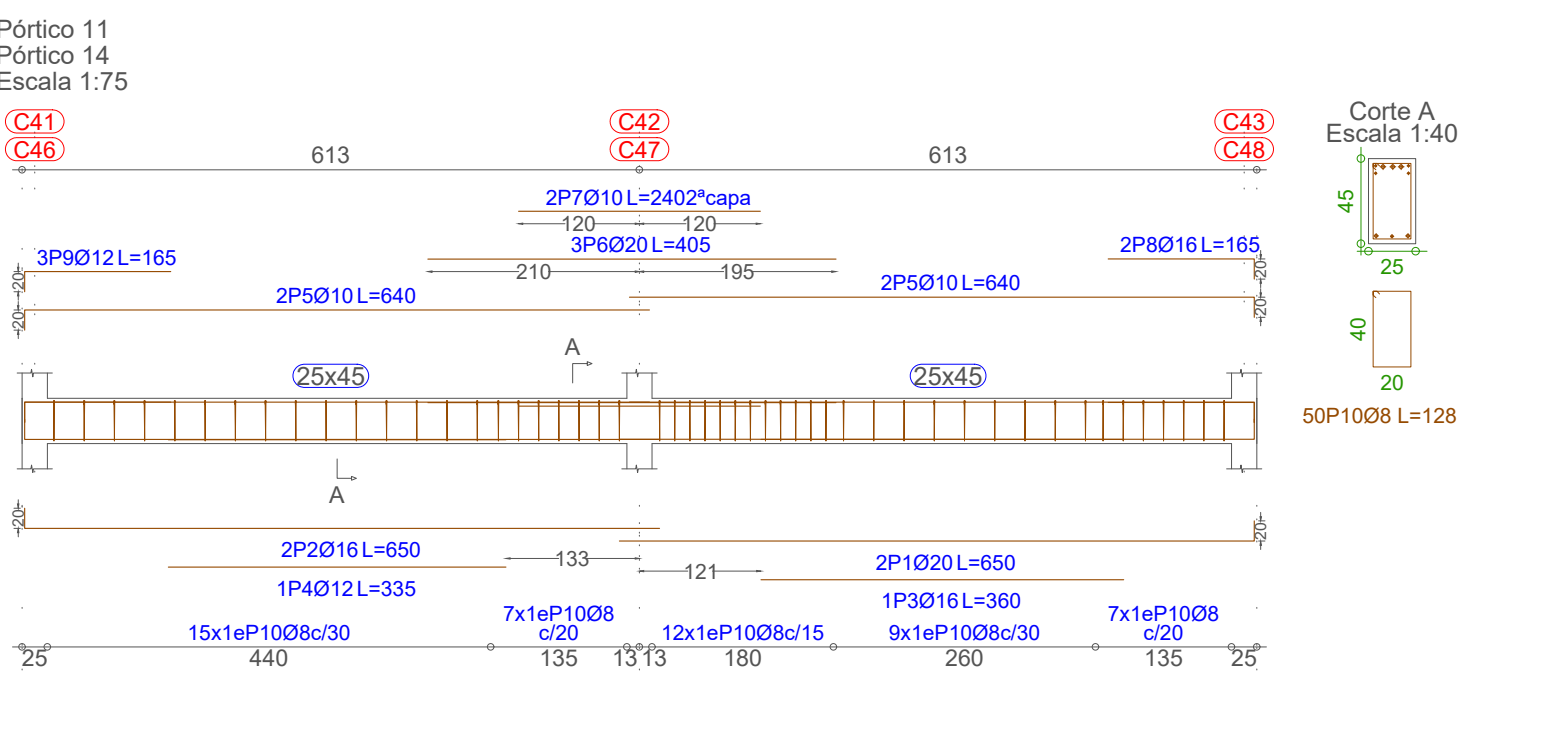
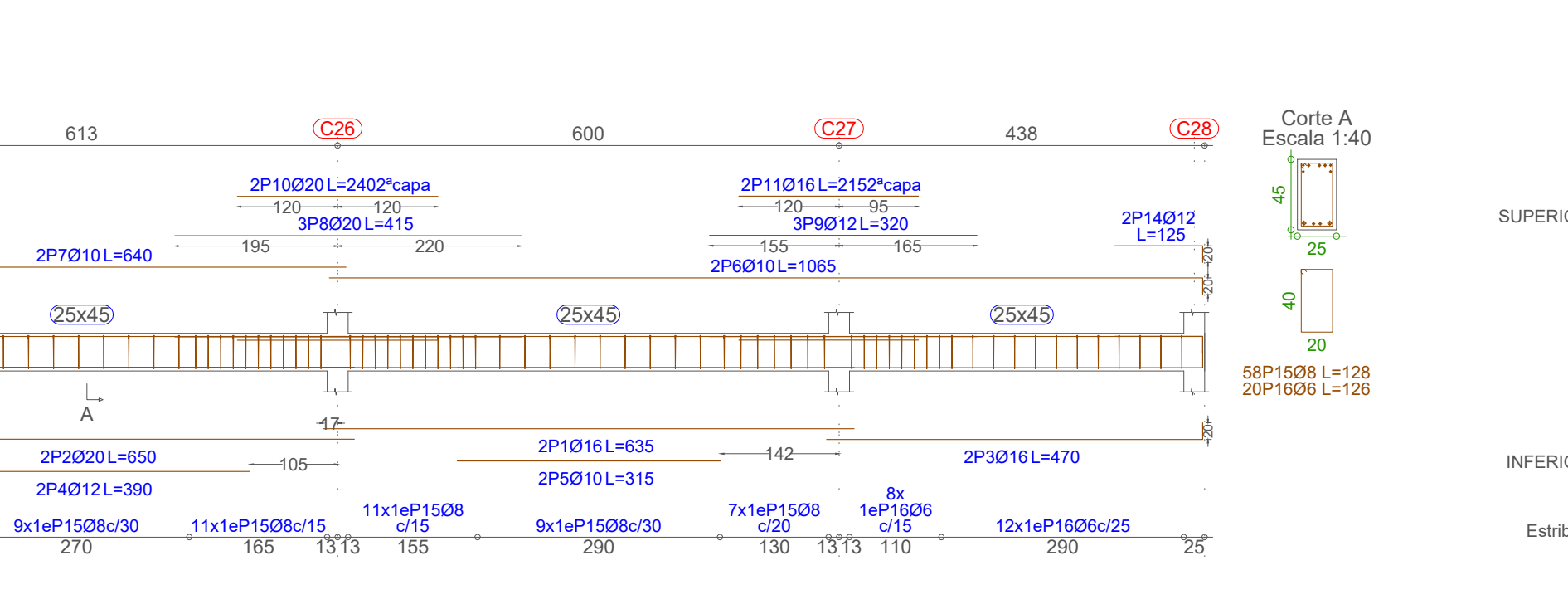
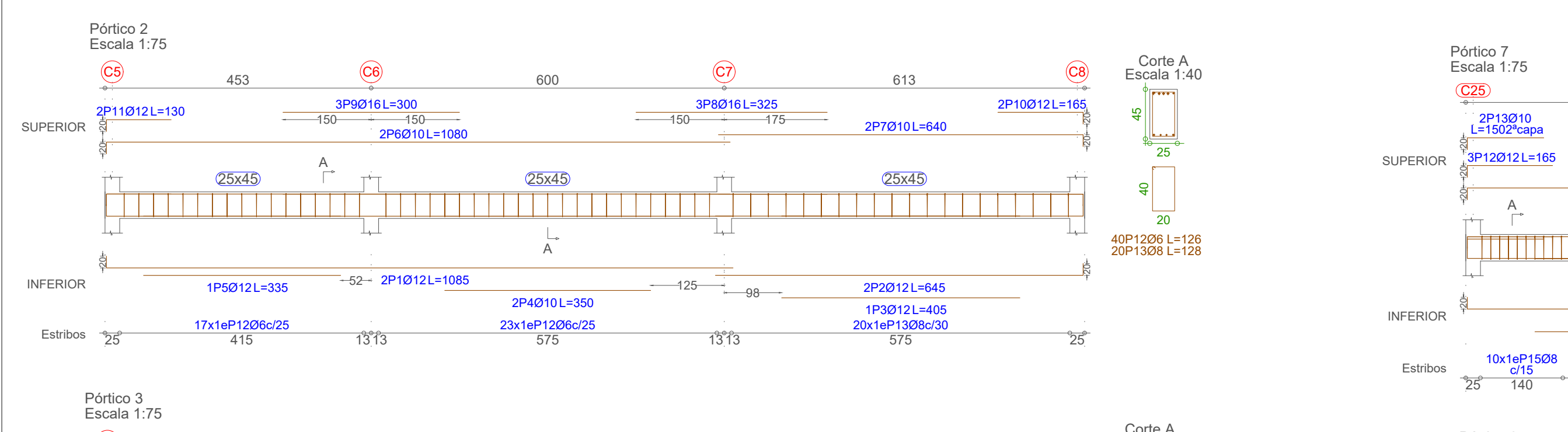
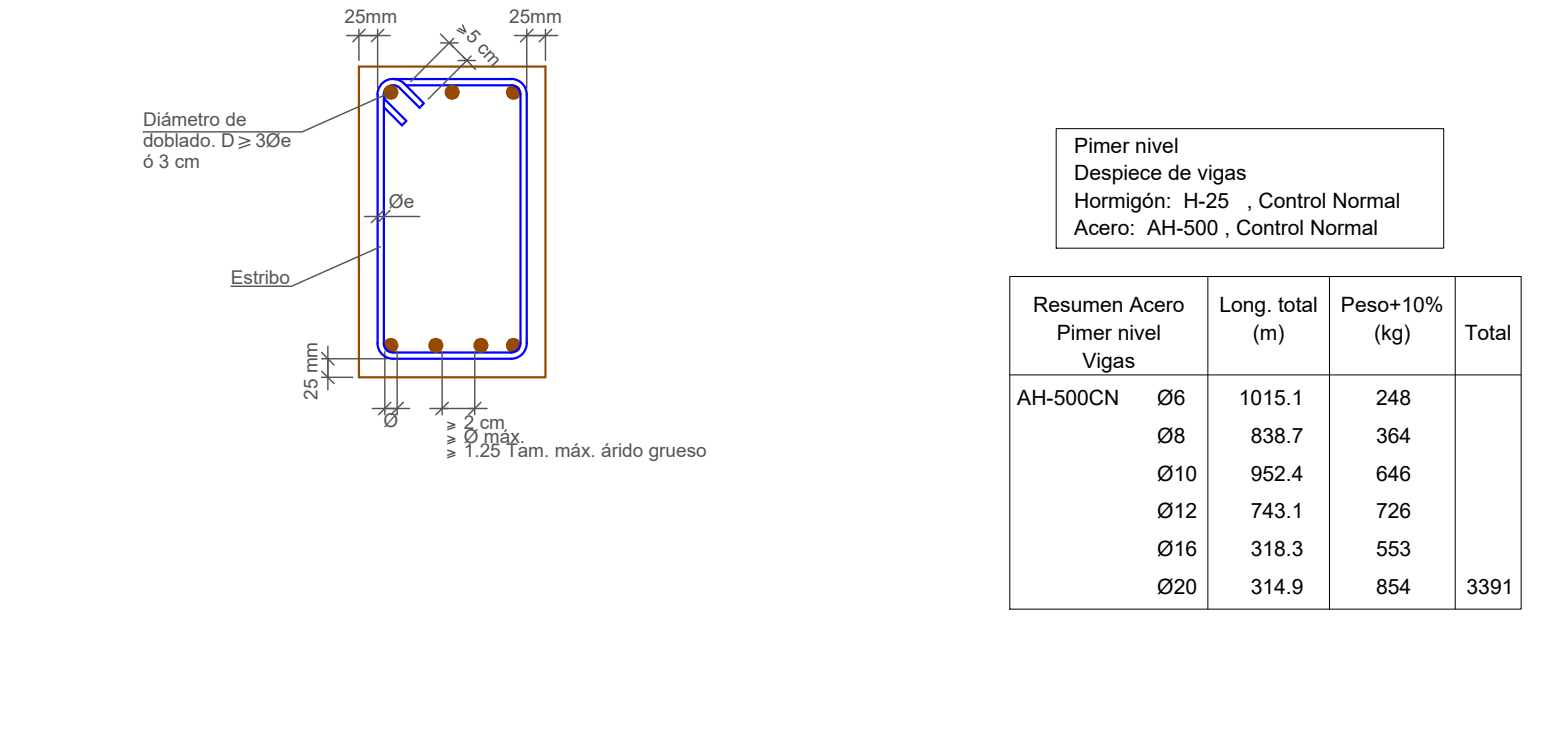
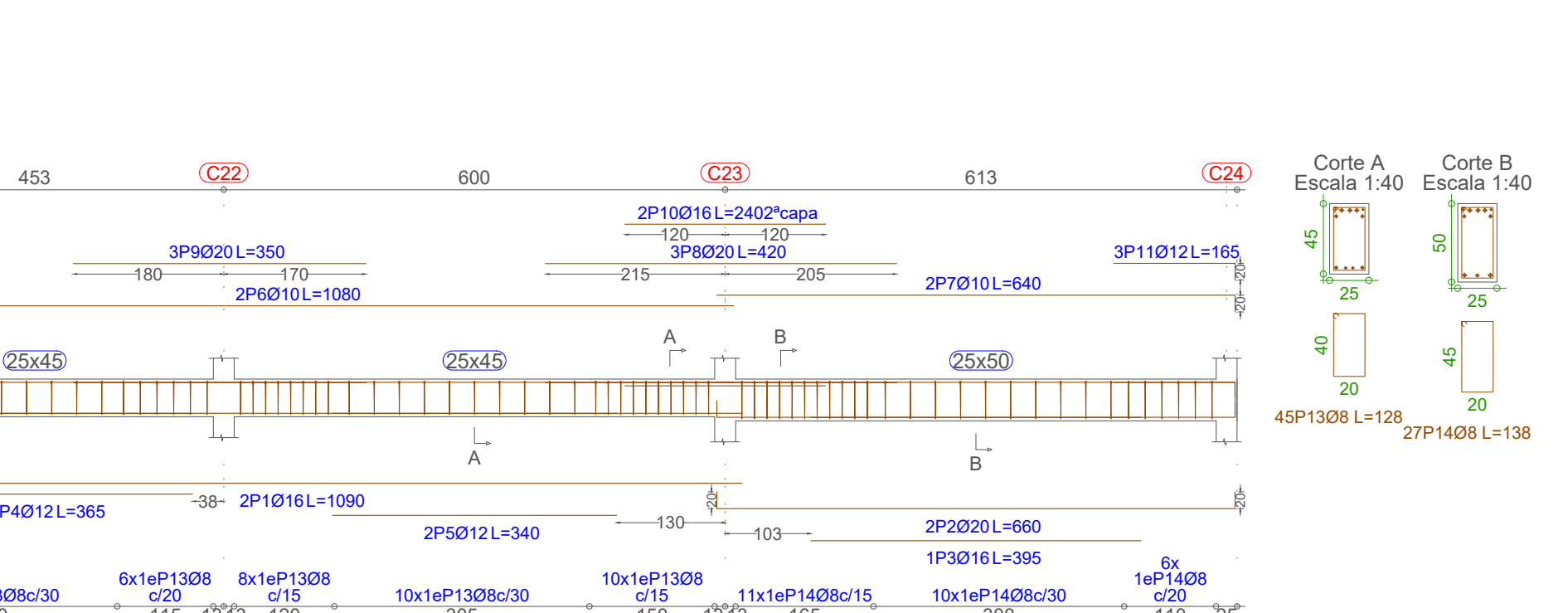
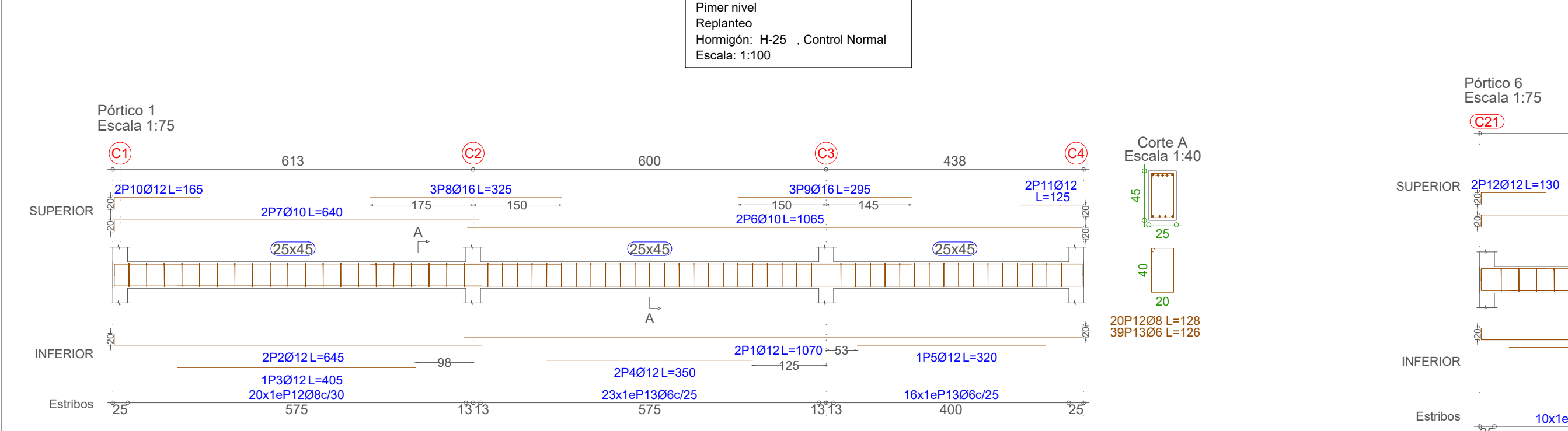
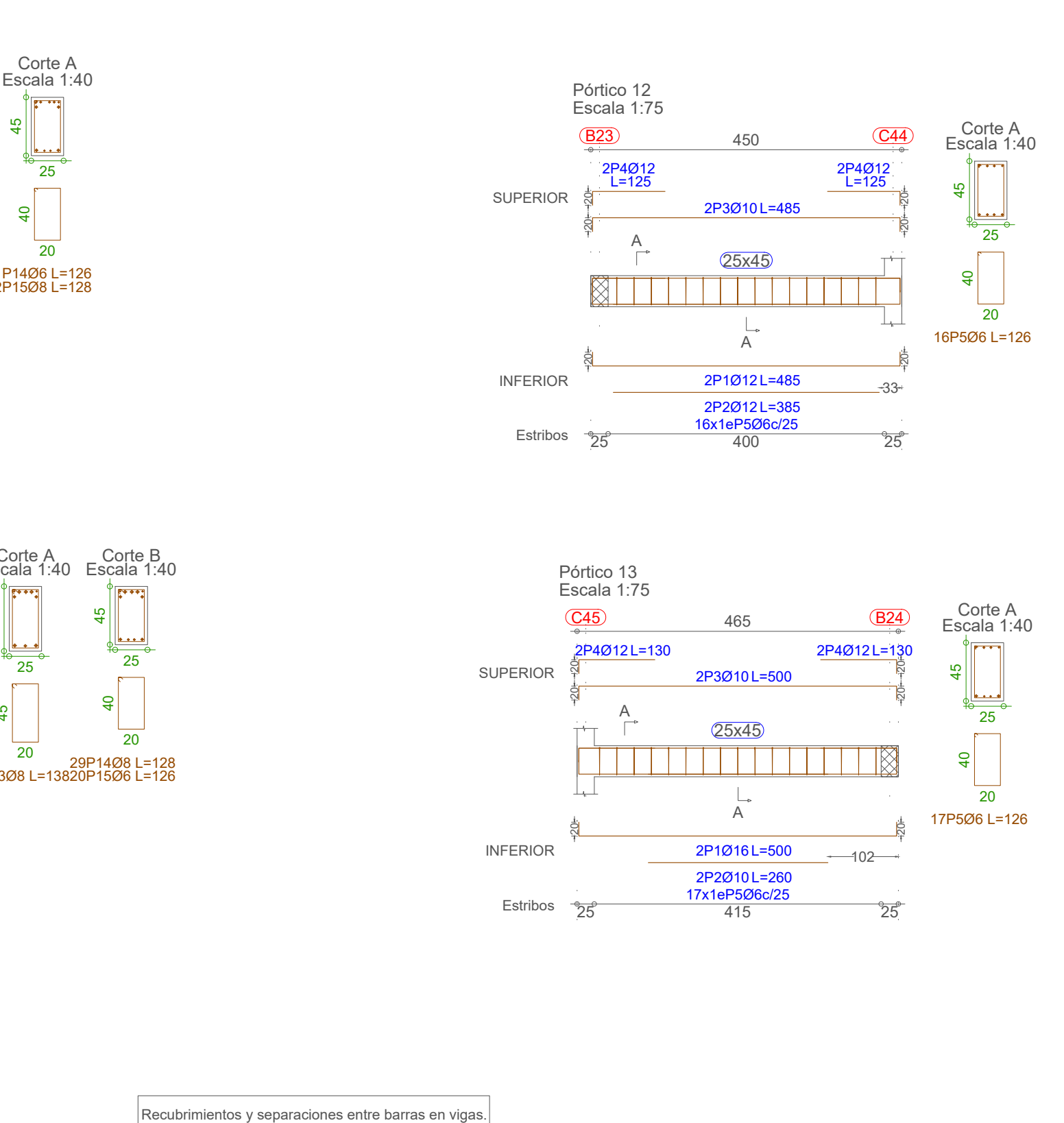
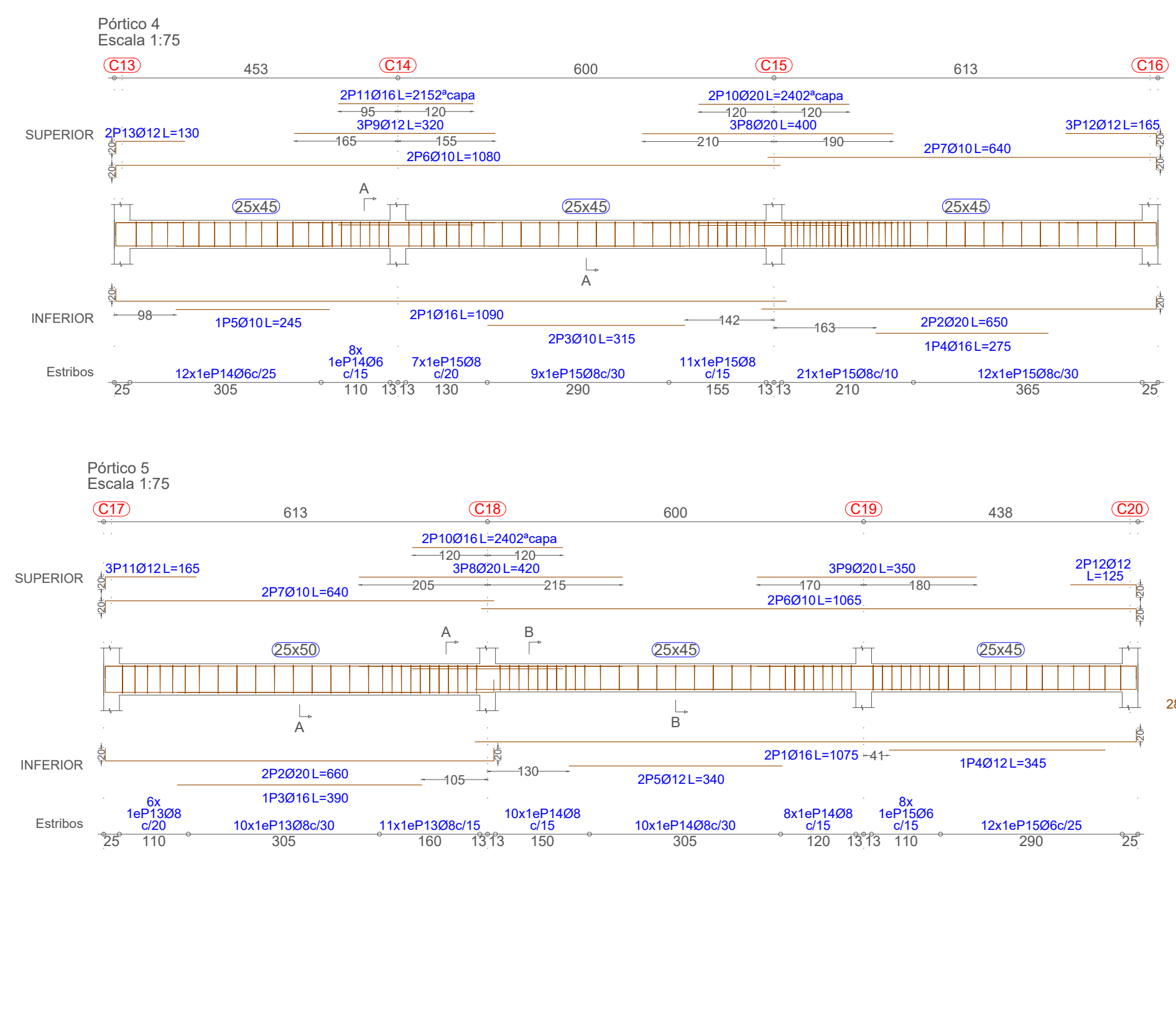
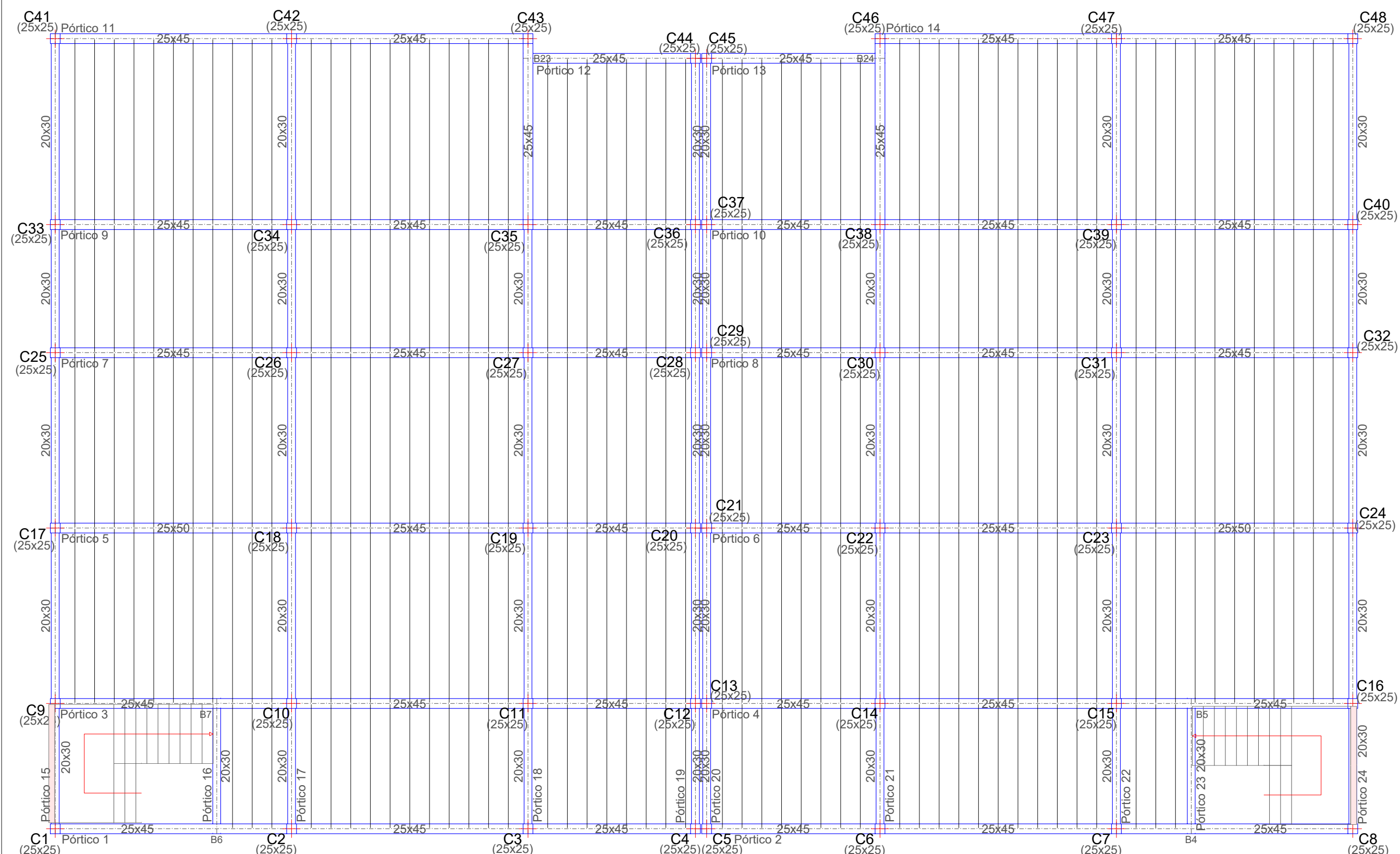
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL
ESTACIÓN POLICIAL COMUNIDAD SAN ANDRÉS

TÍTULO DE LAMINA: PLANO DE VIGAS
LAMINA: 6/14

FECHA: DICIEMBRE/2022
ESCALA: INDICADA

PLANO DE REFERENCIA VIGAS PRIMER NIVEL.

PLANO DE VIGAS PRIMER NIVEL (DESPIECE).



Resumen Acero Pórtico 1 Vigas

AH-500CN	Ø	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Ø8	1015.1	248		
Ø10	838.7	364		
Ø12	952.4	646		
Ø16	743.1	726		
Ø20	318.3	553		
Ø20	314.9	854		3391

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Pat.	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)	
Pórtico 1	1	Ø12	2	20	1550	1550	1070	2140	15.0	
	2	Ø12	2	20	625	625	645	1290	11.5	
	3	Ø12	2	20	350	350	350	700	6.2	
	4	Ø12	2	20	350	350	350	700	6.2	
	5	Ø12	2	20	1045	1045	1045	2130	13.1	
	6	Ø12	2	20	325	325	325	650	5.7	
	7	Ø12	2	20	325	325	325	650	5.7	
	8	Ø12	2	20	145	145	145	290	2.5	
	9	Ø12	2	20	145	145	145	290	2.5	
	10	Ø12	2	20	105	105	105	210	1.8	
	11	Ø12	2	20	128	128	128	2560	10.1	
	12	Ø12	2	20	128	128	128	2560	10.1	
	13	Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
	14	Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
	15	Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
	Total+10%									131.6
Pórtico 2	1	Ø12	2	20	1065	1065	1085	2170	15.3	
	2	Ø12	2	20	405	405	405	810	3.6	
	3	Ø12	2	20	350	350	350	700	6.2	
	4	Ø12	2	20	350	350	350	700	6.2	
	5	Ø12	2	20	1080	1080	1080	2160	13.3	
	6	Ø12	2	20	325	325	325	650	5.7	
	7	Ø12	2	20	325	325	325	650	5.7	
	8	Ø12	2	20	145	145	145	290	2.5	
	9	Ø12	2	20	145	145	145	290	2.5	
	10	Ø12	2	20	110	110	110	220	1.9	
	11	Ø12	2	20	128	128	128	2560	10.1	
	12	Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
	13	Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
	14	Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
	Total+10%									130.9
	Pórtico 3	1	Ø16	2	20	1055	1055	1075	2150	33.9
2		Ø16	2	20	620	620	620	1240	32.1	
3		Ø16	2	20	315	315	315	630	3.9	
4		Ø16	2	20	315	315	315	630	3.9	
5		Ø16	2	20	1045	1045	1045	2130	13.1	
6		Ø16	2	20	325	325	325	650	5.7	
7		Ø16	2	20	325	325	325	650	5.7	
8		Ø16	2	20	145	145	145	290	2.5	
9		Ø16	2	20	145	145	145	290	2.5	
10		Ø16	2	20	110	110	110	220	1.9	
11		Ø16	2	20	128	128	128	2560	10.1	
12		Ø16	2	20	128	128	128	2560	10.1	
13		Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
14		Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
Total+10%									213.4	
Pórtico 4		1	Ø16	2	20	1070	1070	1100	2240	34.4
	2	Ø16	2	20	630	630	630	1260	32.1	
	3	Ø16	2	20	315	315	315	630	3.9	
	4	Ø16	2	20	315	315	315	630	3.9	
	5	Ø16	2	20	1070	1070	1070	2140	15.1	
	6	Ø16	2	20	325	325	325	650	5.7	
	7	Ø16	2	20	325	325	325	650	5.7	
	8	Ø16	2	20	145	145	145	290	2.5	
	9	Ø16	2	20	145	145	145	290	2.5	
	10	Ø16	2	20	110	110	110	220	1.9	
	11	Ø16	2	20	128	128	128	2560	10.1	
	12	Ø16	2	20	128	128	128	2560	10.1	
	13	Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
	14	Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
	Total+10%									216.4
	Pórtico 5	1	Ø16	2	20	1055	1055	1075	2150	33.9
2		Ø16	2	20	620	620	620	1240	32.1	
3		Ø16	2	20	315	315	315	630	3.9	
4		Ø16	2	20	315	315	315	630	3.9	
5		Ø16	2	20	1045	1045	1045	2130	13.1	
6		Ø16	2	20	325	325	325	650	5.7	
7		Ø16	2	20	325	325	325	650	5.7	
8		Ø16	2	20	145	145	145	290	2.5	
9		Ø16	2	20	145	145	145	290	2.5	
10		Ø16	2	20	110	110	110	220	1.9	
11		Ø16	2	20	128	128	128	2560	10.1	
12		Ø16	2	20	128	128	128	2560	10.1	
13		Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
14		Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
Total+10%									229.2	
Pórtico 6		1	Ø16	2	20	1070	1070	1100	2240	34.4
	2	Ø16	2	20	630	630	630	1260	32.1	
	3	Ø16	2	20	315	315	315	630	3.9	
	4	Ø16	2	20	315	315	315	630	3.9	
	5	Ø16	2	20	1070	1070	1070	2140	15.1	
	6	Ø16	2	20	325	325	325	650	5.7	
	7	Ø16	2	20	325	325	325	650	5.7	
	8	Ø16	2	20	145	145	145	290	2.5	
	9	Ø16	2	20	145	145	145	290	2.5	
	10	Ø16	2	20	110	110	110	220	1.9	
	11	Ø16	2	20	128	128	128	2560	10.1	
	12	Ø16	2	20	128	128	128	2560	10.1	
	13	Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
	14	Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
	Total+10%									233.0
	Pórtico 7	1	Ø16	2	20	635	635	635	1270	20.0
2		Ø16	2	20	630	630	630	1260	19.8	
3		Ø16	2	20	450	450	450	900	14.8	
4		Ø16	2	20	365	365	365	730	11.5	
5		Ø16	2	20	315	315	315	630	9.9	
6		Ø16	2	20	315	315	315	630	9.9	
7		Ø16	2	20	1045	1045	1045	2130	13.9	
8		Ø16	2	20	325	325	325	650	5.7	
9		Ø16	2	20	325	325	325	650	5.7	
10		Ø16	2	20	145	145	145	290	2.5	
11		Ø16	2	20	145	145	145	290	2.5	
12		Ø16	2	20	110	110	110	220	1.9	
13		Ø16	2	20	128	128	128	2560	10.1	
14		Ø16	2	20	128	128	128	2560	10.1	
Total+10%									219.2	
Pórtico 8-Pórtico 10		1	Ø16	2	20	1070	1070	1090	2180	34.4
	2	Ø16	2	20	630	630	630	1260	32.1	
	3	Ø16	2	20	390	390	390	780	6.9	
	4	Ø16	2	20	390	390	390	780	6.9	
	5	Ø16	2	20	1070	1070	1070	2140	15.1	
	6	Ø16	2	20	325	325	325	650	5.7	
	7	Ø16	2	20	325	325	325	650	5.7	
	8	Ø16	2	20	145	145	145	290	2.5	
	9	Ø16	2	20	145	145	145	290	2.5	
	10	Ø16	2	20	110	110	110	220	1.9	
	11	Ø16	2	20	128	128	128	2560	10.1	
	12	Ø16	2	20	128	128	128	2560	10.1	
	13	Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
	14	Ø8	27	20	128	128	128	2560	10.1	
	Total+10%									227.2

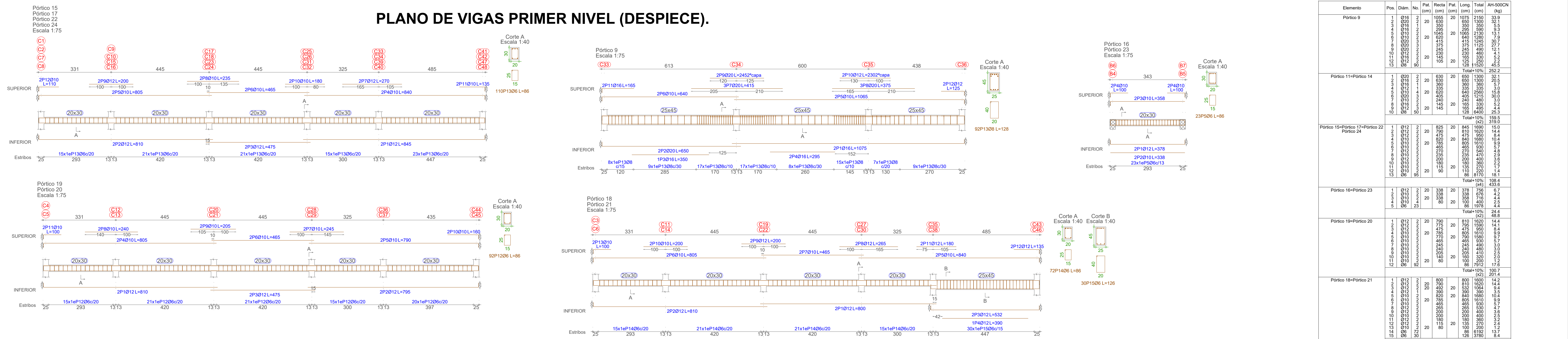
UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
 INGENIERÍA CIVIL

ASIGNATURA: ESTUDIANTE:
 CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II FLORES CORTEZ ALFREDO

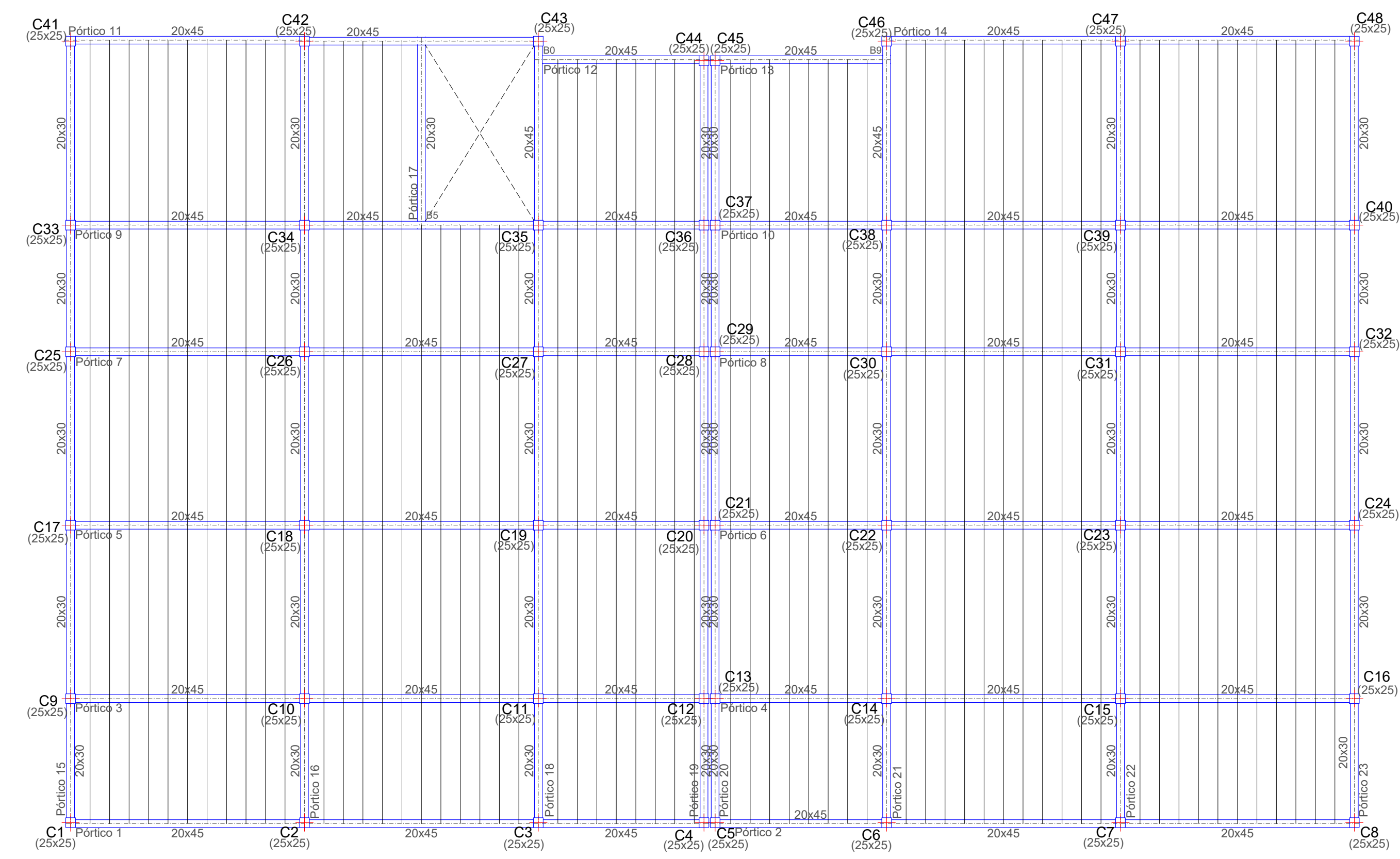
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL TÍTULO DE LAMINA:
 ESTACIÓN POLICIAL COMUNIDAD SAN ANDRÉS PLANO DE VIGAS

FECHA: DICIEMBRE/2022 INDICADA: 7/14

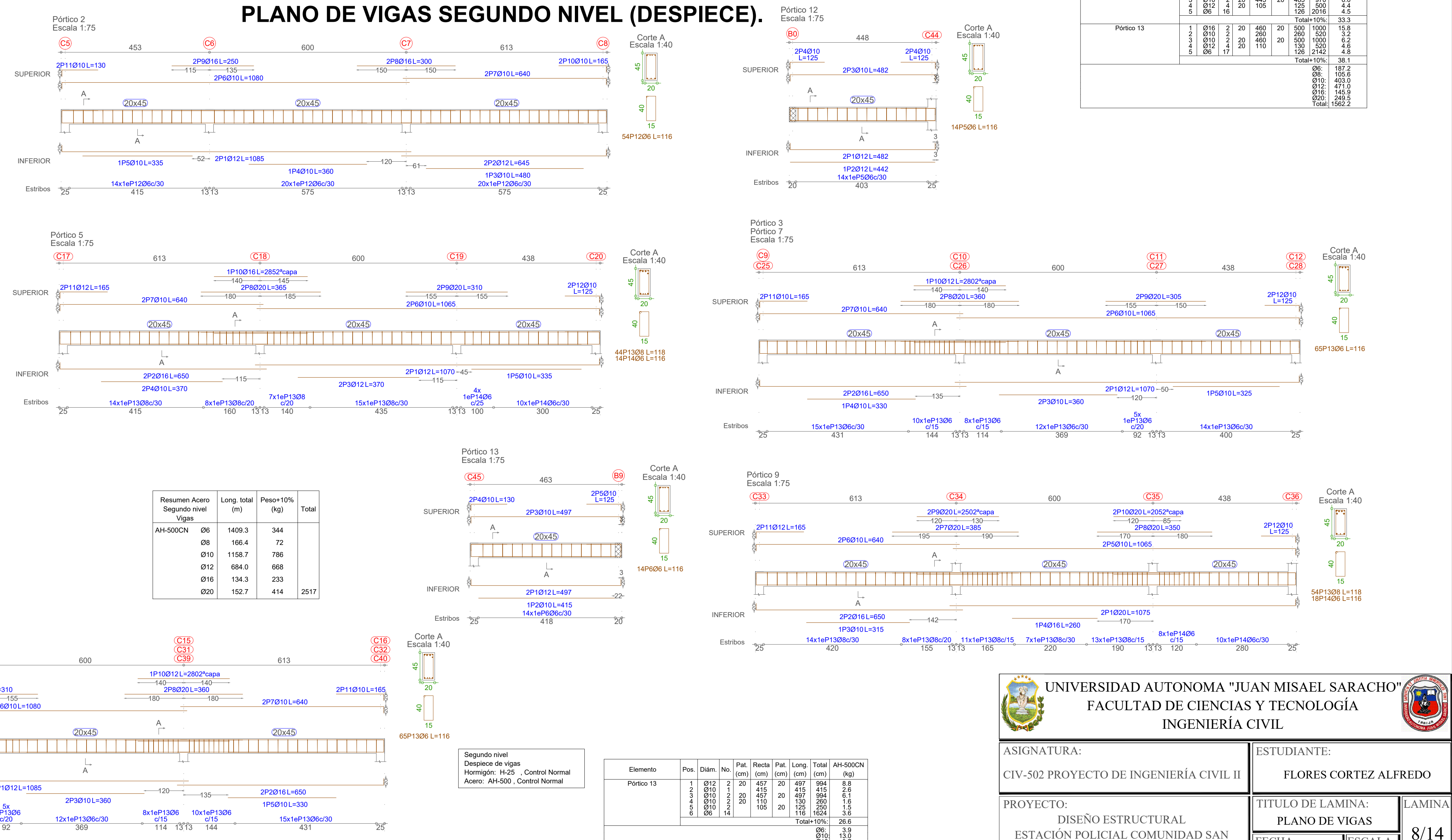
PLANO DE VIGAS PRIMER NIVEL (DESPIECE).



PLANO DE REFERENCIA VIGAS SEGUNDO NIVEL.



PLANO DE VIGAS SEGUNDO NIVEL (DESPIECE).



Resumen Acero Segundo nivel Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500CN Ø8	1409.3	344	
Ø6	166.4	72	
Ø10	1158.7	786	
Ø12	684.0	668	
Ø16	134.3	233	
Ø20	152.7	414	2517

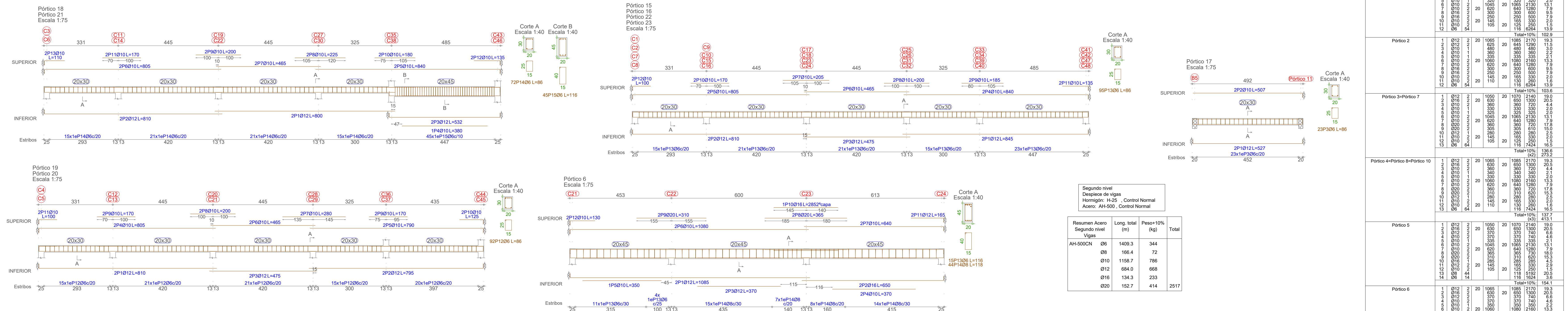
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat.	Recta (cm)	Pat.	Long. (cm)	Total	AH-500CN (kg)
Pórtico 13	1	Ø12	2	20	457	20	497	994	8.8
	2	Ø10	1	20	415	20	415	415	2.6
	3	Ø10	2	20	457	20	497	994	6.1
	4	Ø10	2	20	110	20	110	220	1.6
	5	Ø10	1	20	110	20	110	220	1.6
	6	Ø8	14	105	20	120	120	1620	3.5
Total+10%:									26.6
Ø6:									3.9
Ø10:									13.9
Ø12:									13.9
Total:									26.6



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA CIVIL

ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II	ESTUDIANTE: FLORES CORTEZ ALFREDO
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL ESTACIÓN POLICIAL COMUNIDAD SAN ANDRÉS	TÍTULO DE LAMINA: PLANO DE VIGAS LAMINA 8/14
FECHA: DICIEMBRE/2022 INDICADA	

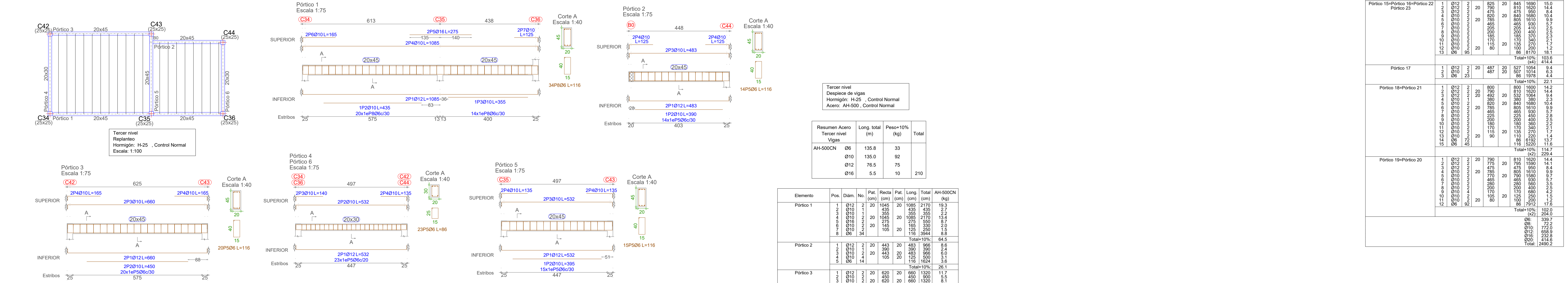
PLANO DE VIGAS SEGUNDO NIVEL (DESPIECE).



Segundo nivel
Despiece de vigas
Hormigón: H-25, Control Normal
Acero: AH-500, Control Normal

Resumen Acero Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Ø8	1409.3	344	
Ø6	166.4	72	
Ø10	1158.7	786	
Ø12	684.0	668	
Ø16	134.3	233	
Ø20	152.7	414	2517


PLANO DE REFERENCIA VIGAS TERCER NIVEL (DESPIECE).



Tercer nivel
Despiece de vigas
Hormigón: H-25, Control Normal
Acero: AH-500, Control Normal

Resumen Acero Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Ø6	135.8	33	
Ø10	135.0	92	
Ø12	76.5	75	
Ø16	5.5	10	210

Elemento	Pos.	Diam.	Pat.	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)	
Pórtico 1	1	Ø12	2	20	1085	2170	19.3		
	2	Ø10	1	20	435	435	2.7		
	3	Ø10	1	20	355	355	2.2		
	4	Ø10	1	20	1045	1045	13.4		
	5	Ø16	2	20	275	275	8.7		
	6	Ø10	2	20	145	145	2.0		
	7	Ø10	2	20	105	105	1.5		
	8	Ø6	34	20	116	3844	6.6		
	Total+10%:								64.5
	Pórtico 2	1	Ø12	2	20	443	886	8.6	
		2	Ø10	1	20	290	290	2.4	
		3	Ø10	1	20	443	443	3.1	
4		Ø10	4	20	105	125	5.0		
5		Ø6	14	20	116	2320	5.1		
Total+10%:								26.1	
Pórtico 3	1	Ø12	2	20	620	1240	11.7		
	2	Ø10	1	20	450	450	3.5		
	3	Ø10	2	20	620	620	8.1		
	4	Ø10	2	20	445	445	4.1		
	5	Ø6	20	20	116	2320	5.1		
Total+10%:								38.0	
Pórtico 4-Pórtico 6	1	Ø12	2	20	492	984	9.4		
	2	Ø10	2	20	492	532	6.6		
	3	Ø10	2	20	492	532	6.6		
	4	Ø10	2	20	110	140	1.7		
	5	Ø6	23	20	116	1624	3.8		
Total+10%:								26.2	
Pórtico 5	1	Ø12	2	20	492	984	9.4		
	2	Ø10	2	20	492	532	6.6		
	3	Ø10	2	20	492	532	6.6		
	4	Ø10	2	20	115	135	1.3		
	5	Ø6	15	20	116	1740	3.9		
Total+10%:								28.2	

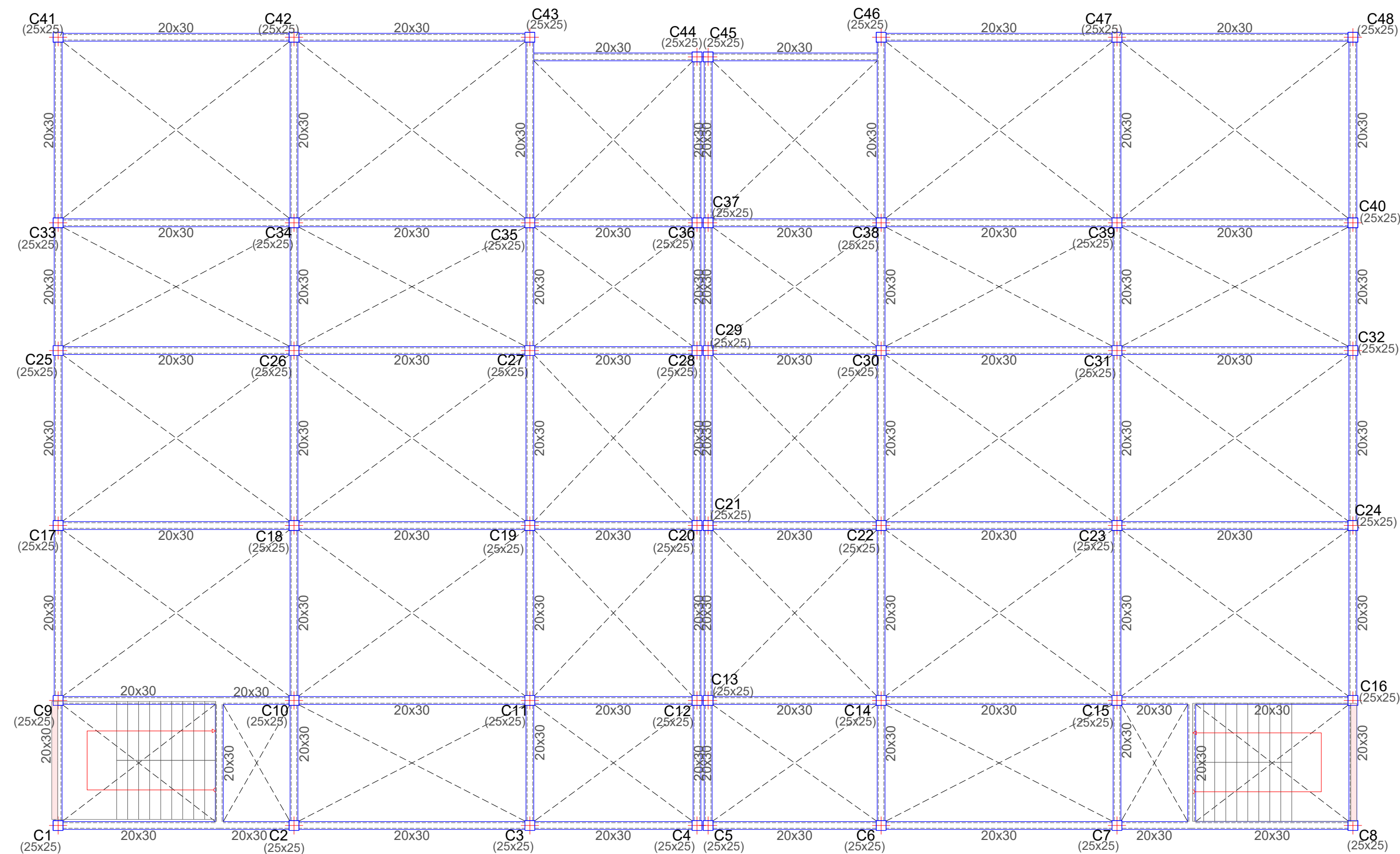


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA CIVIL

ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II	ESTUDIANTE: FLORES CORTEZ ALFREDO
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL ESTACIÓN POLICIAL COMUNIDAD SAN ANDRÉS	TÍTULO DE LAMINA: PLANO DE VIGAS FECHA: DICIEMBRE/2022

LAMINA
9/14

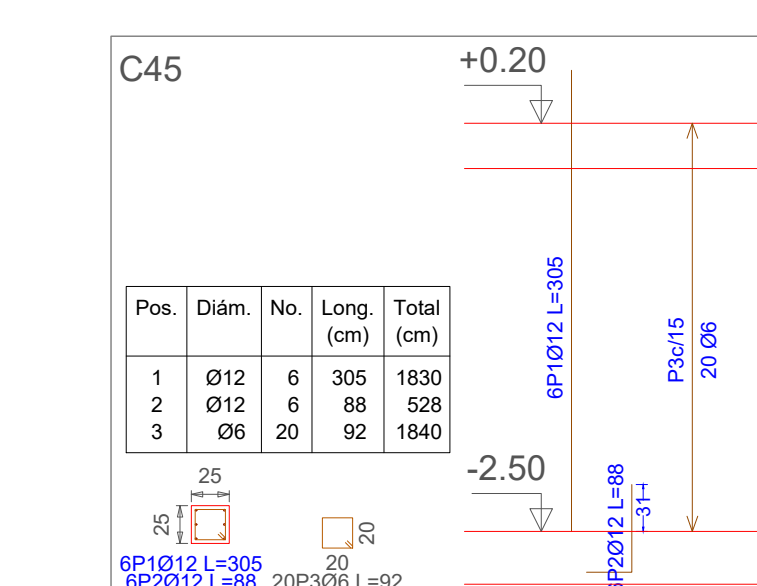
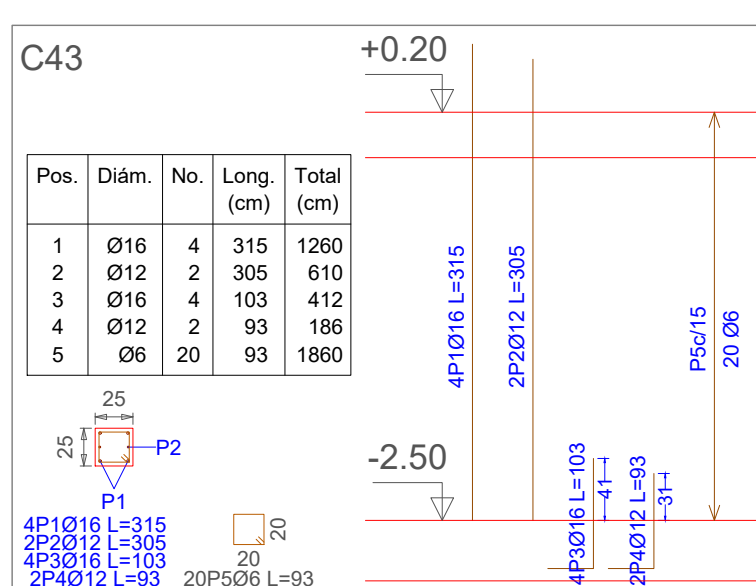
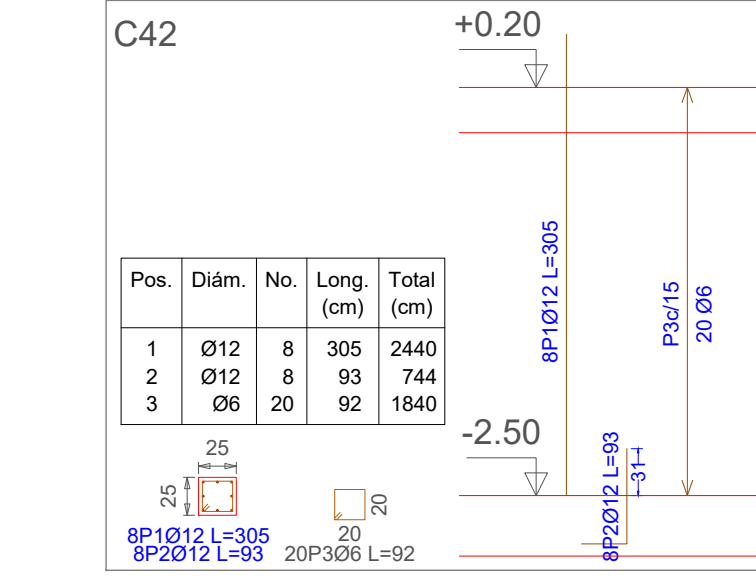
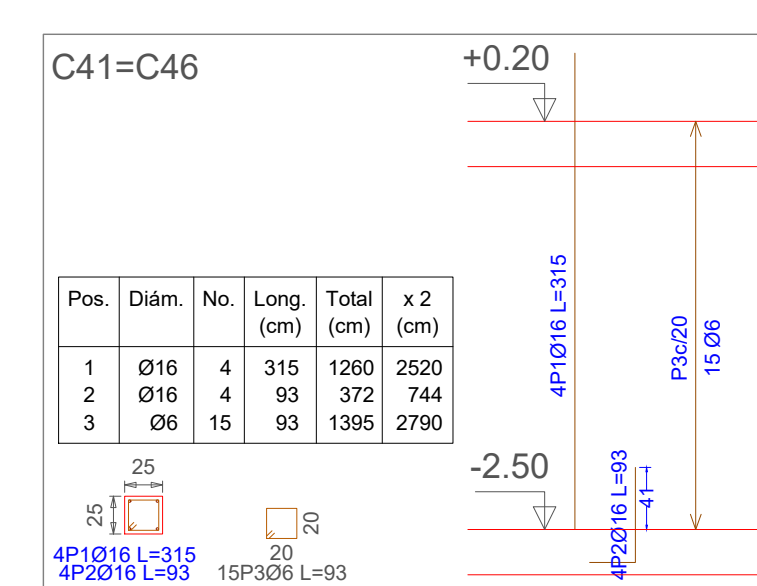
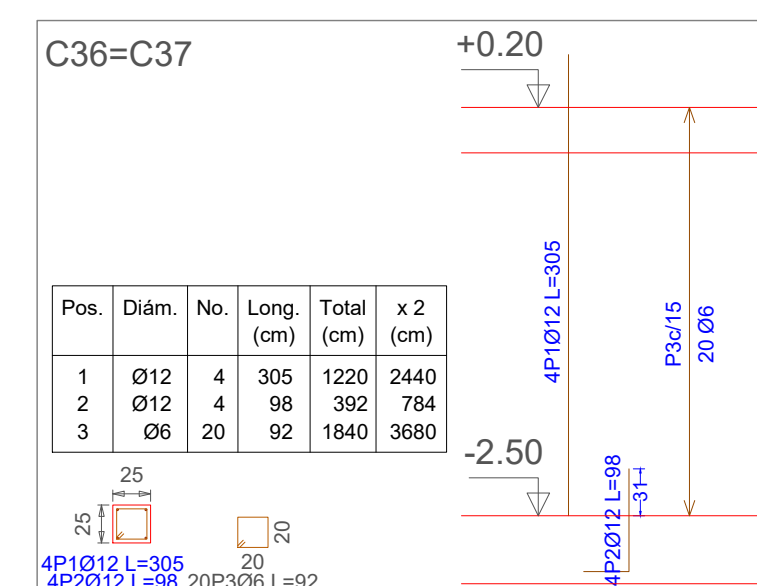
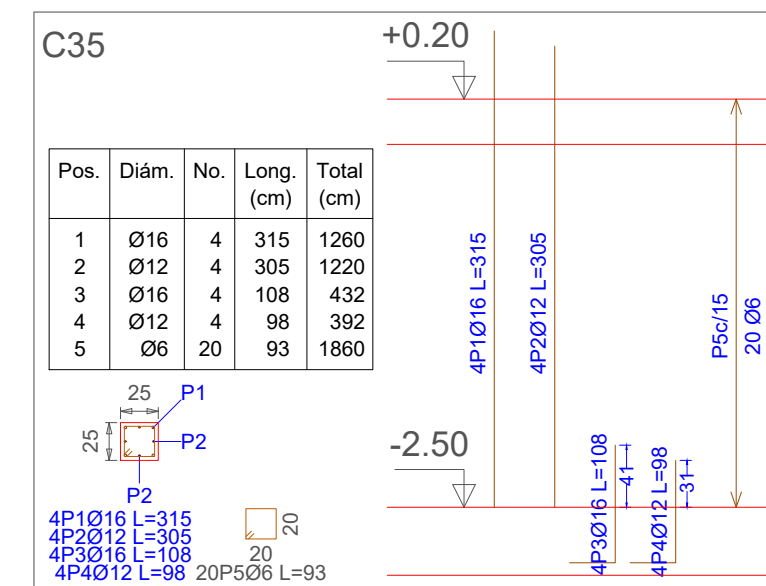
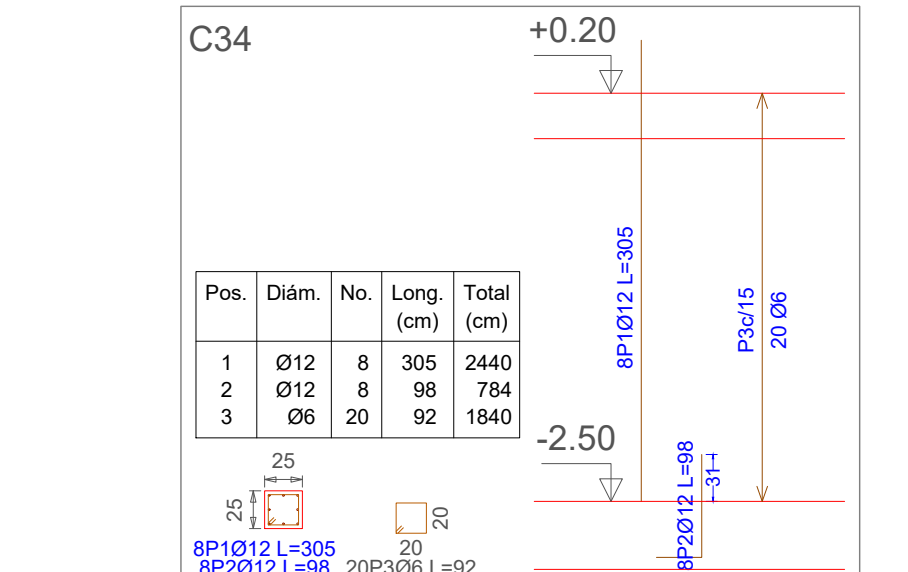
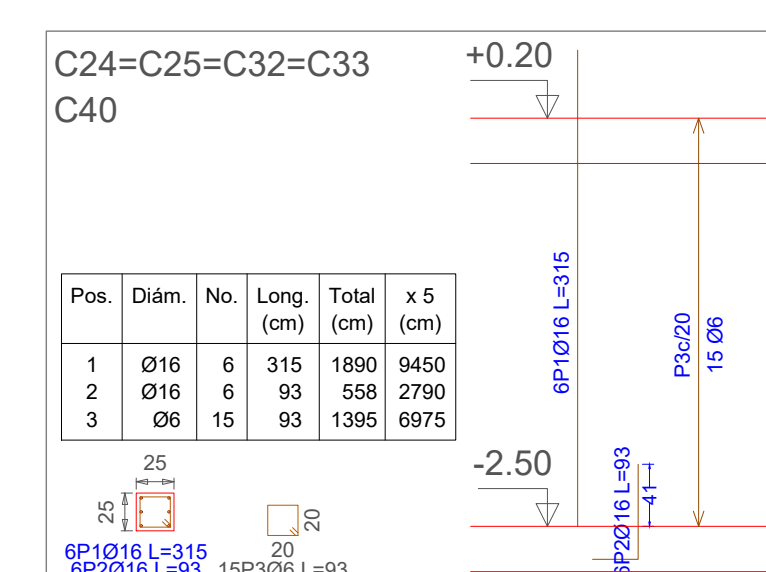
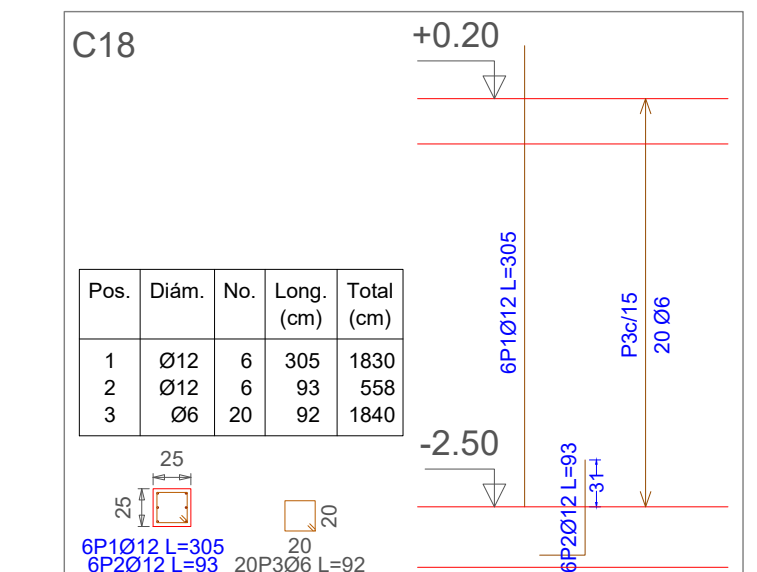
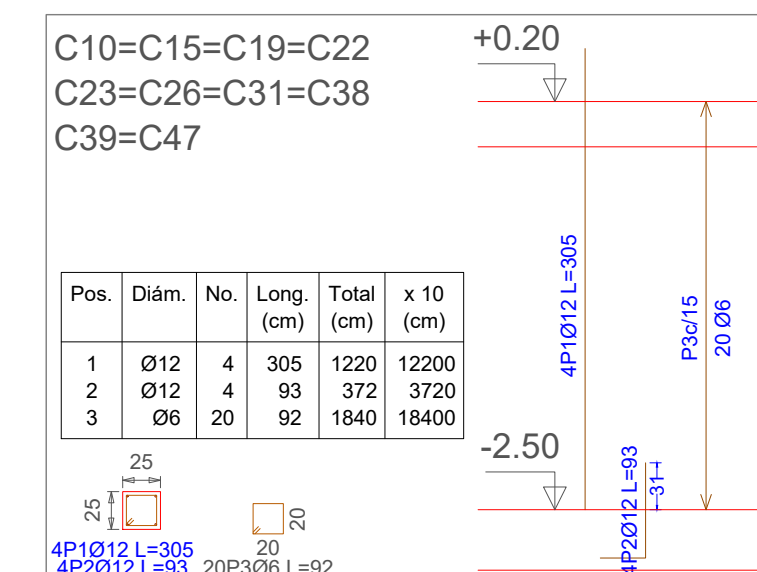
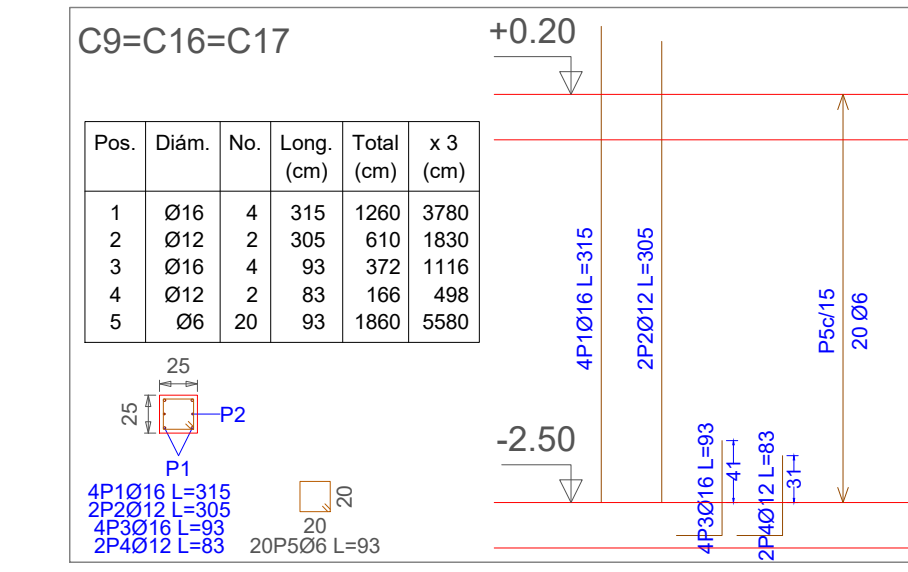
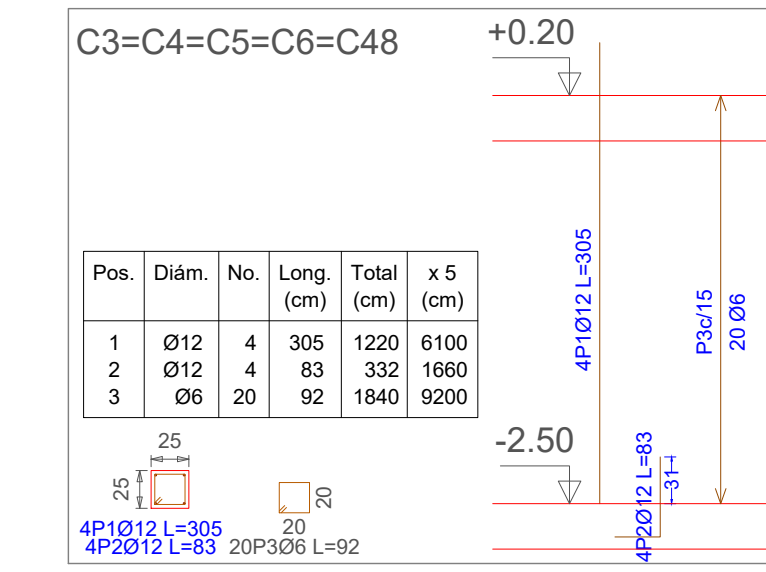
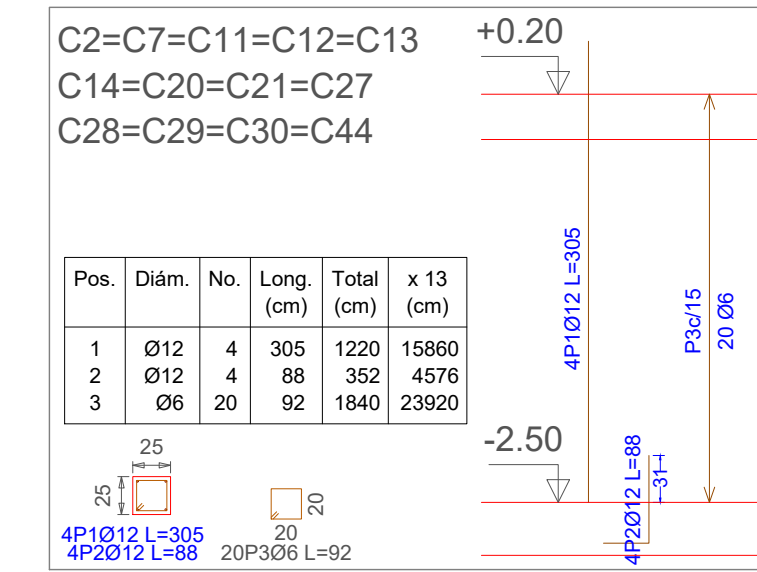
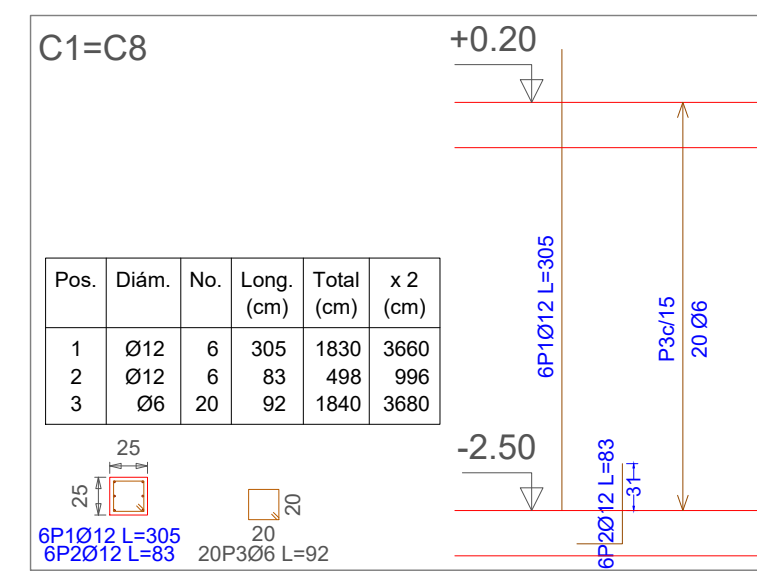
PLANO DE REFERENCIA COLUMNAS.



Pilares que terminan en Planta baja
 Hormigón: H-25, Control Normal
 Acero: AH-500, Control Normal
 Escala: 1:100

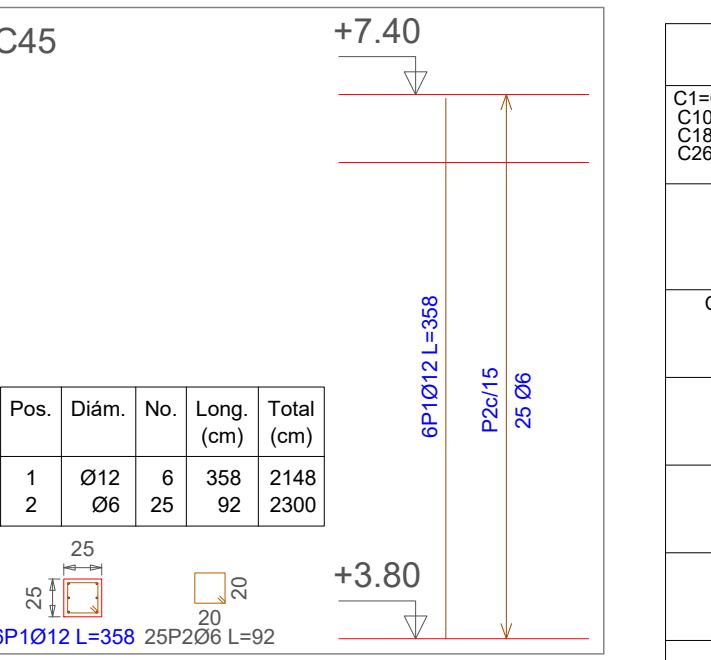
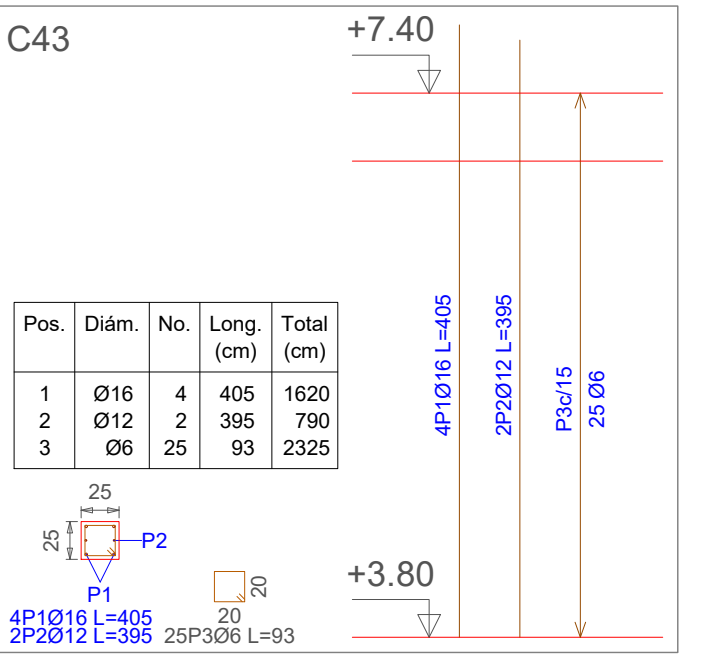
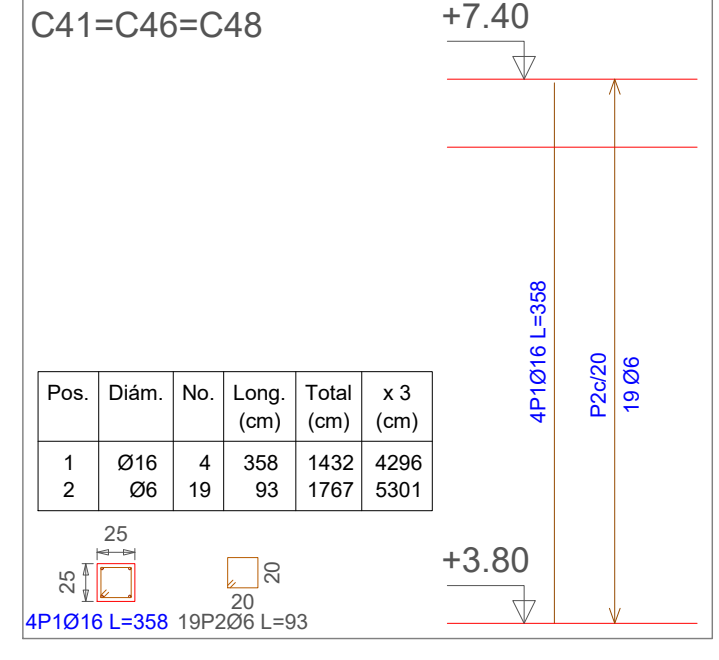
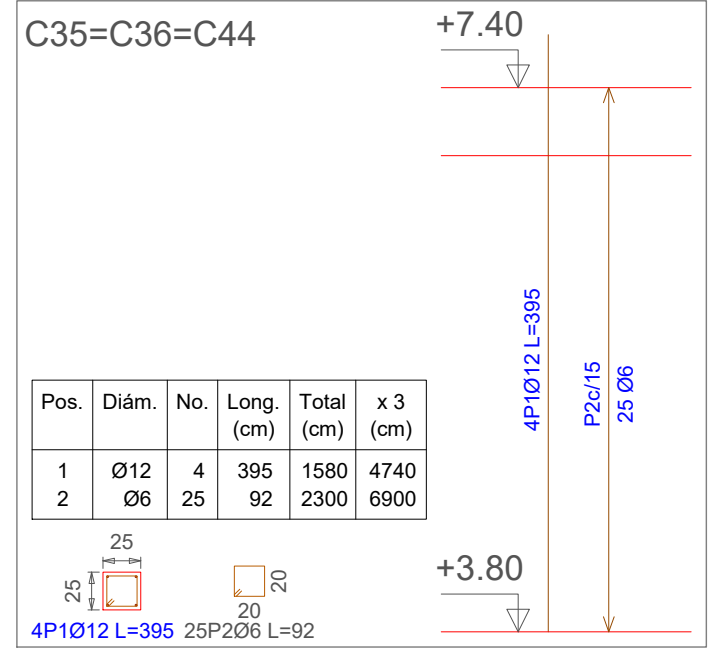
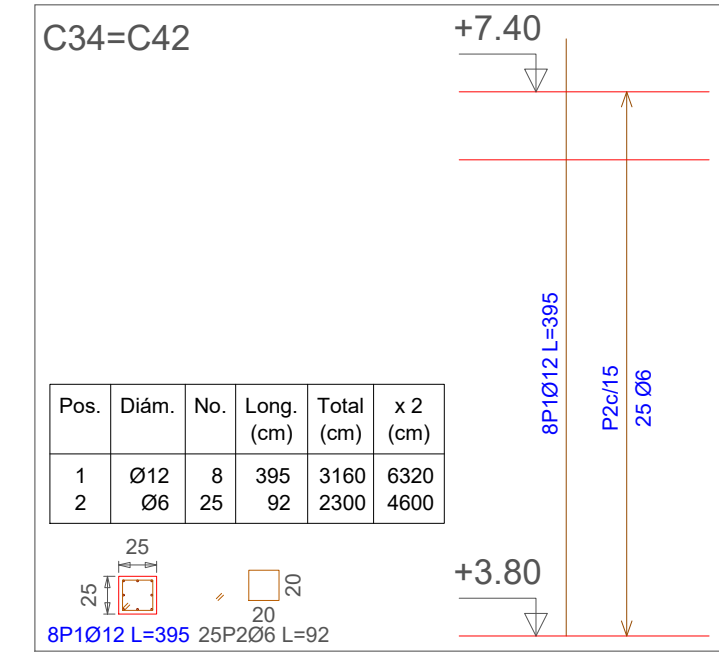
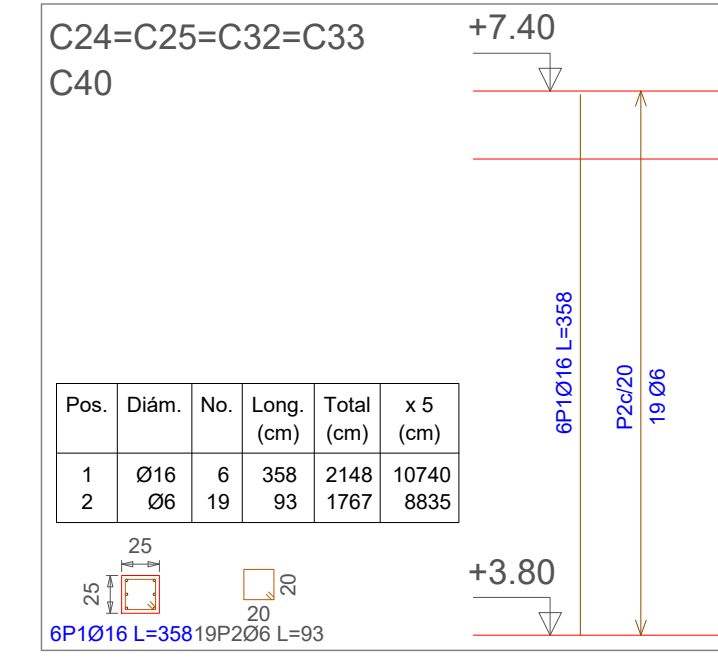
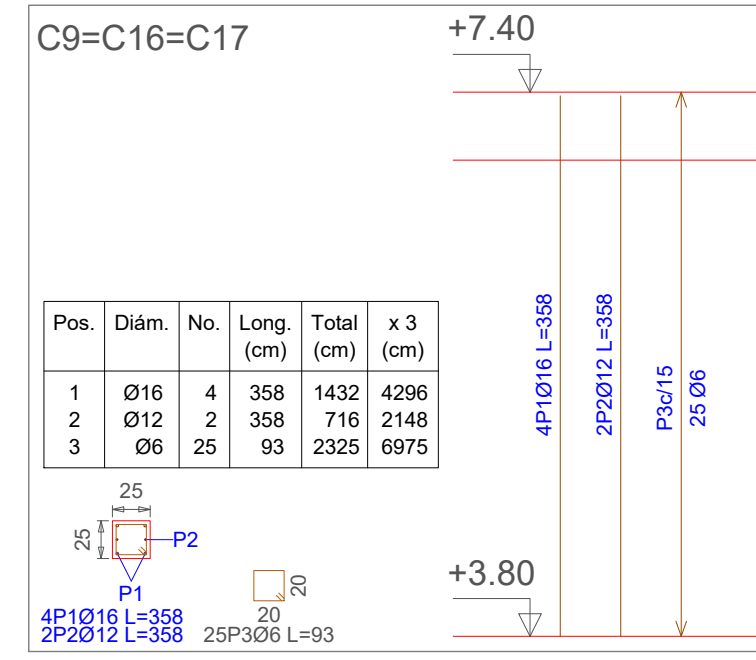
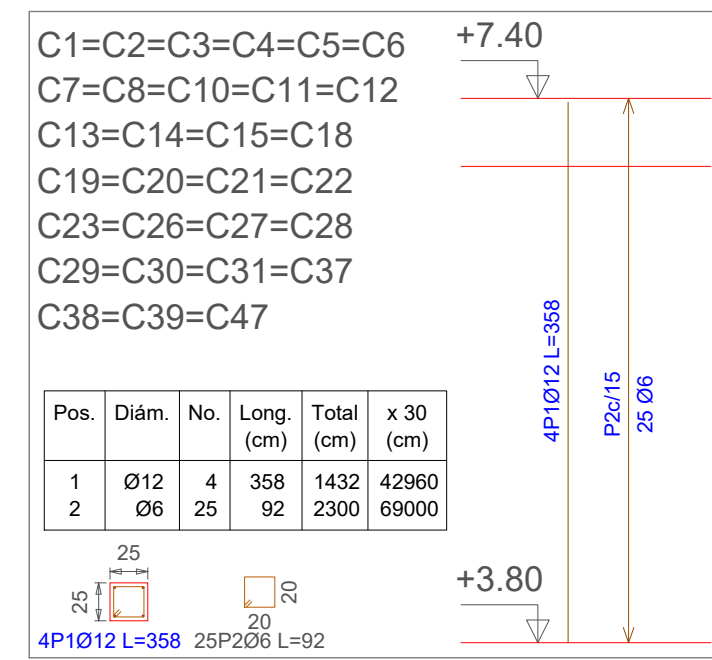
Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500CN	853.1	208	
Ø12	678.9	663	
Ø16	237.6	413	1284

PLANO DE COLUMNAS QUE TERMINAN EN PLANTA BAJA (DESPIECE).



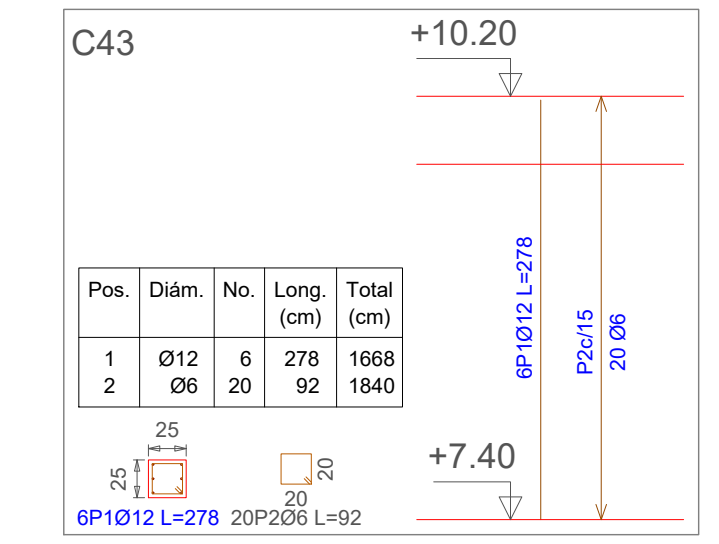
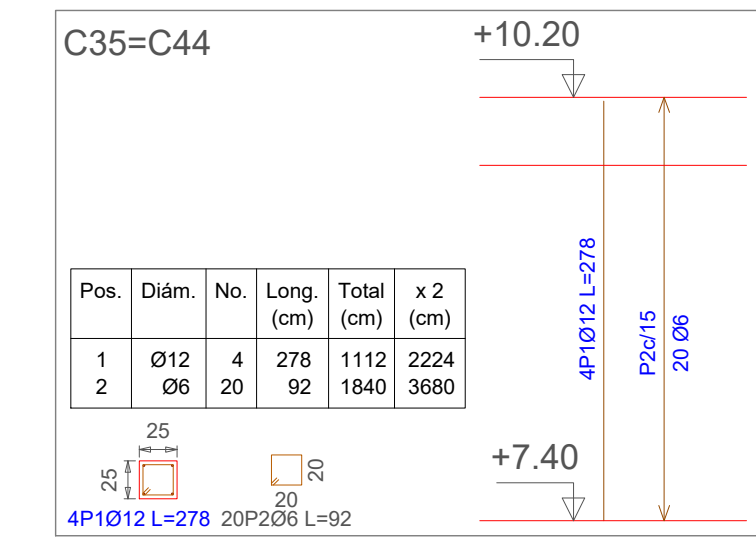
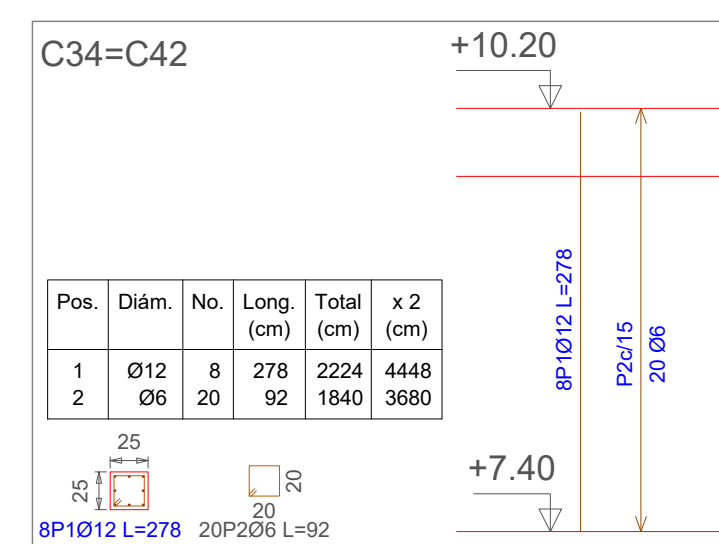
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
C1-C8	1	Ø12	6	20	305	92	305	1830	16.2
	2	Ø12	6	30	305	92	92	488	4.4
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C9-C17	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C18	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C19-C23	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C24-C28	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C29-C33	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C34-C38	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C39-C43	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C44-C48	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C49-C53	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C54-C58	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C59-C63	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C64-C68	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C69-C73	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C74-C78	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C79-C83	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C84-C88	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C89-C93	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C94-C98	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C99-C103	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C104-C108	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C109-C113	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C114-C118	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C119-C123	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C124-C128	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C129-C133	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30	305	92	92	1840	16.2
C134-C138	1	Ø12	4	30	305	92	305	1220	10.8
	2	Ø12	4	30	305	92	92	372	3.3
	3	Ø6	20	30					

PLANO DE COLUMNAS QUE TERMINAN EN SEGUNDO NIVEL (DESPIECE).



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat.	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
C1=C2=C3=C4=C5=C6	1	Ø12	4	25	358	358	1432	127	5.1
	2	Ø6	25	92	2300	2300	19.6	588.0	
	3	Ø6	25	93	2325	2325	5.2	37.6	
C9=C16=C17	1	Ø16	4	25	358	358	1432	22.6	5.1
	2	Ø6	25	92	2300	2300	6.4	19.1	
	3	Ø6	25	93	2325	2325	5.2	15.2	
C24=C25=C32=C33=C40	1	Ø16	8	25	358	358	2864	33.9	5.1
	2	Ø6	25	92	2300	2300	112.8	33.9	
	3	Ø6	25	93	2325	2325	41.6	37.6	
C34=C42	1	Ø12	8	25	395	395	3160	28.1	5.1
	2	Ø6	25	92	2300	2300	5.1	19.1	
	3	Ø6	25	93	2325	2325	36.5	73.0	
C35=C36=C44	1	Ø12	4	25	395	395	1580	14.0	5.1
	2	Ø6	25	92	2300	2300	5.1	15.2	
	3	Ø6	25	93	2325	2325	63.0	29.2	
C41=C46=C48	1	Ø16	4	25	358	358	1432	22.6	5.1
	2	Ø6	25	92	2300	2300	19.1	58.8	
	3	Ø6	25	93	2325	2325	5.2	37.6	
C43	1	Ø16	4	25	405	405	1620	25.6	5.1
	2	Ø12	2	25	395	395	790	7.0	5.1
	3	Ø6	25	93	2325	2325	5.2	37.6	
C45	1	Ø12	6	25	358	358	2148	19.1	5.1
	2	Ø6	25	92	2300	2300	26.6	58.8	
	3	Ø6	25	93	2325	2325	5.1	37.6	
Total								1200.6	

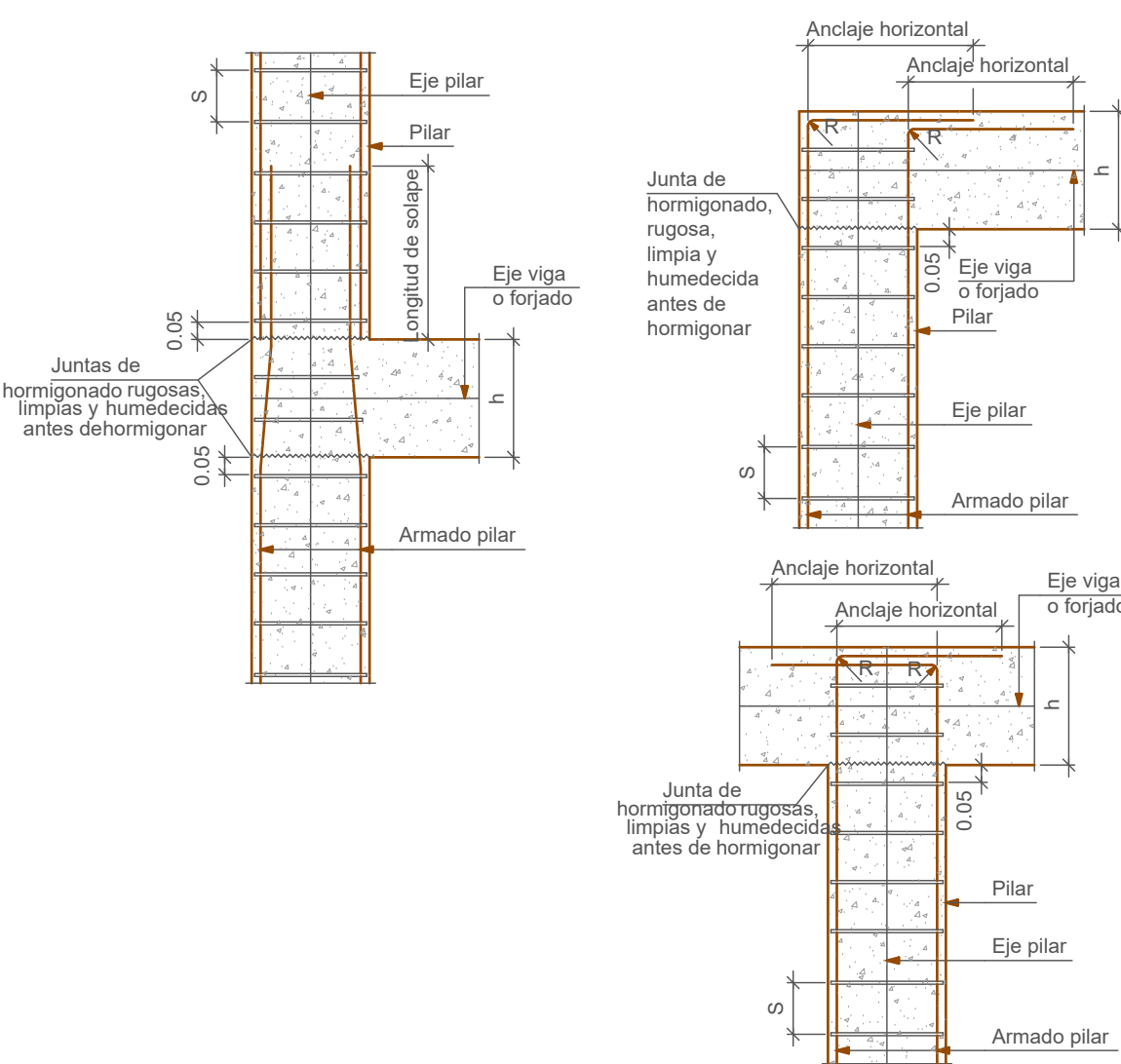
PLANO DE COLUMNAS QUE TERMINAN EN TERCER NIVEL (DESPIECE).



Pilares que terminan en Tercer nivel
Hormigón: H-25 , Control Normal
Acero: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat.	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
C34=C42	1	Ø12	8	25	277	277	2216	19.7	4.1
	2	Ø6	20	92	1840	1840	26.2	52.4	
C35=C44	1	Ø12	4	25	277	277	1108	9.8	4.1
	2	Ø6	20	92	1840	1840	15.3	30.6	
C43	1	Ø12	6	25	277	277	1662	14.8	4.1
	2	Ø6	20	92	1840	1840	22.5	81.3	
Total								103.8	

Esquema de armado de pilares en uniones con vigas y forjados sin acciones dinámicas.



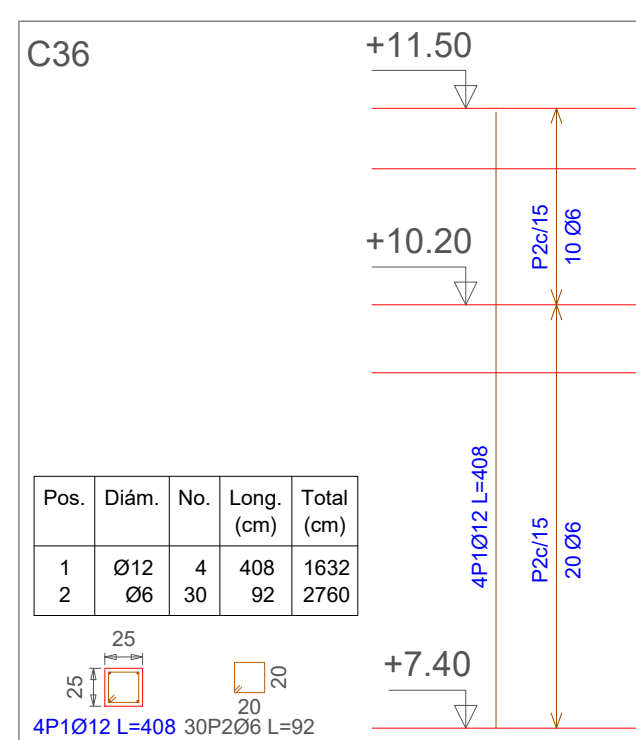
Cuadro de pilares
Desde la planta Planta baja
Hasta la planta Losa tanque
Hormigón: H-25 , Control Normal
Acero: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:50

PLANO CUADRO DE COLUMNAS.

C1=C8	C2=C7=C11 C12=C13 C14=C20 C21=C27 C28=C29 C30	C3=C4 C5=C6	C9=C16	C10=C15 C19=C22 C25=C31 C38=C39 C47	C17	C18	C23	C24	C25=C32 C33=C40	C34	C35	C36	C37	C41=C46 C42	C43	C44	C45	C48	
																			Losa tanque
																			Tercer nivel
																			Segundo nivel
																			Pimer nivel
																			Planta baja
																			Cimentación

NIVEL +11,30

Pilares que terminan en Losa tanque
Hormigón: H-25 , Control Normal
Acero: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:50



Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Losa tanque			

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA CIVIL

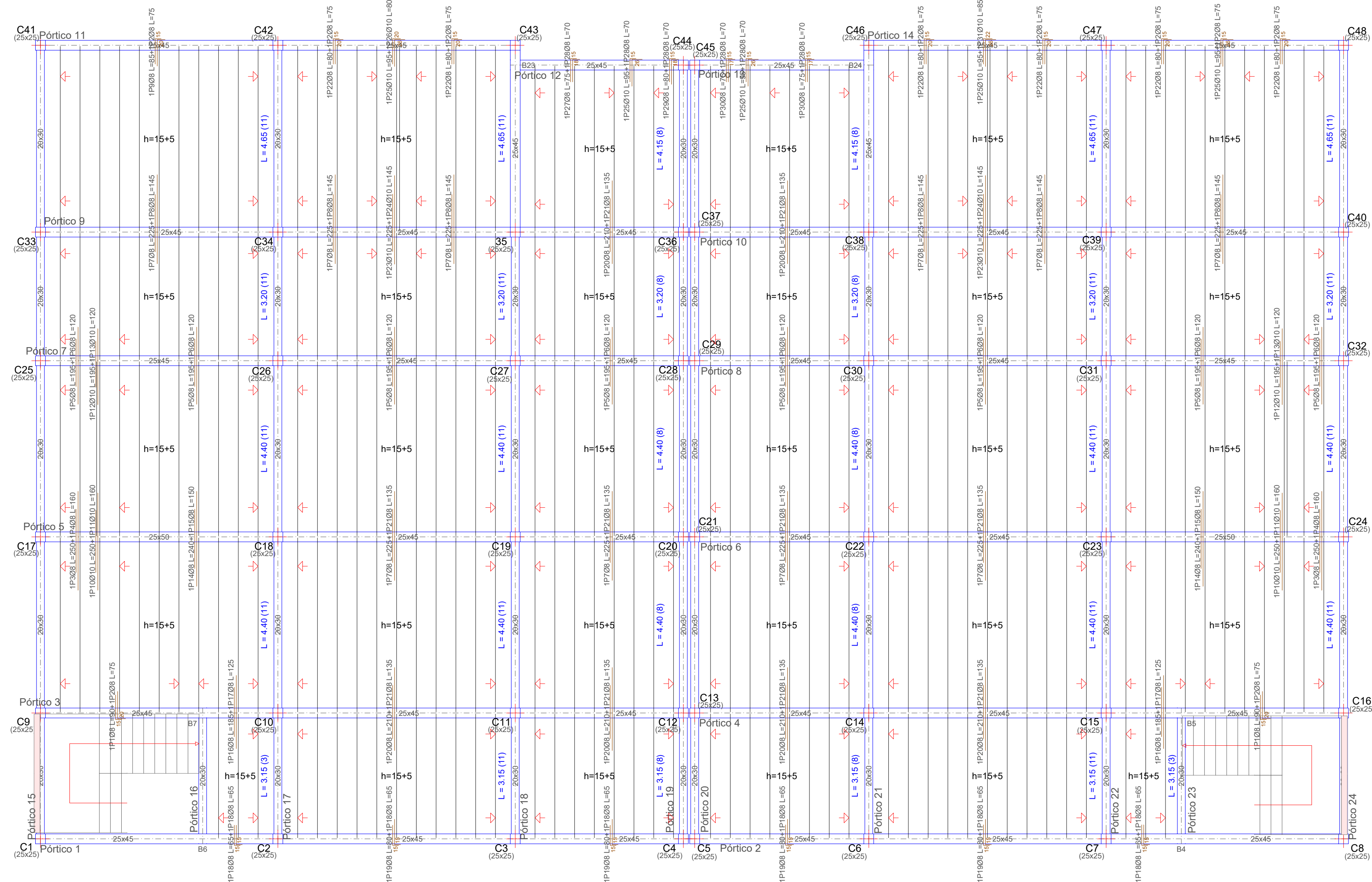
ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II
ESTUDIANTE: FLORES CORTEZ ALFREDO

PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL
ESTACIÓN POLICIAL COMUNIDAD SAN ANDRÉS

TÍTULO DE LAMINA: PLANO DE COLUMNAS
FECHA: DICIEMBRE/2022
ESCALA: INDICADA

LAMINA: 11/14

LOSA ALIVIANADA CON VIGUETAS PRETENSADAS PRIMER NIVEL.

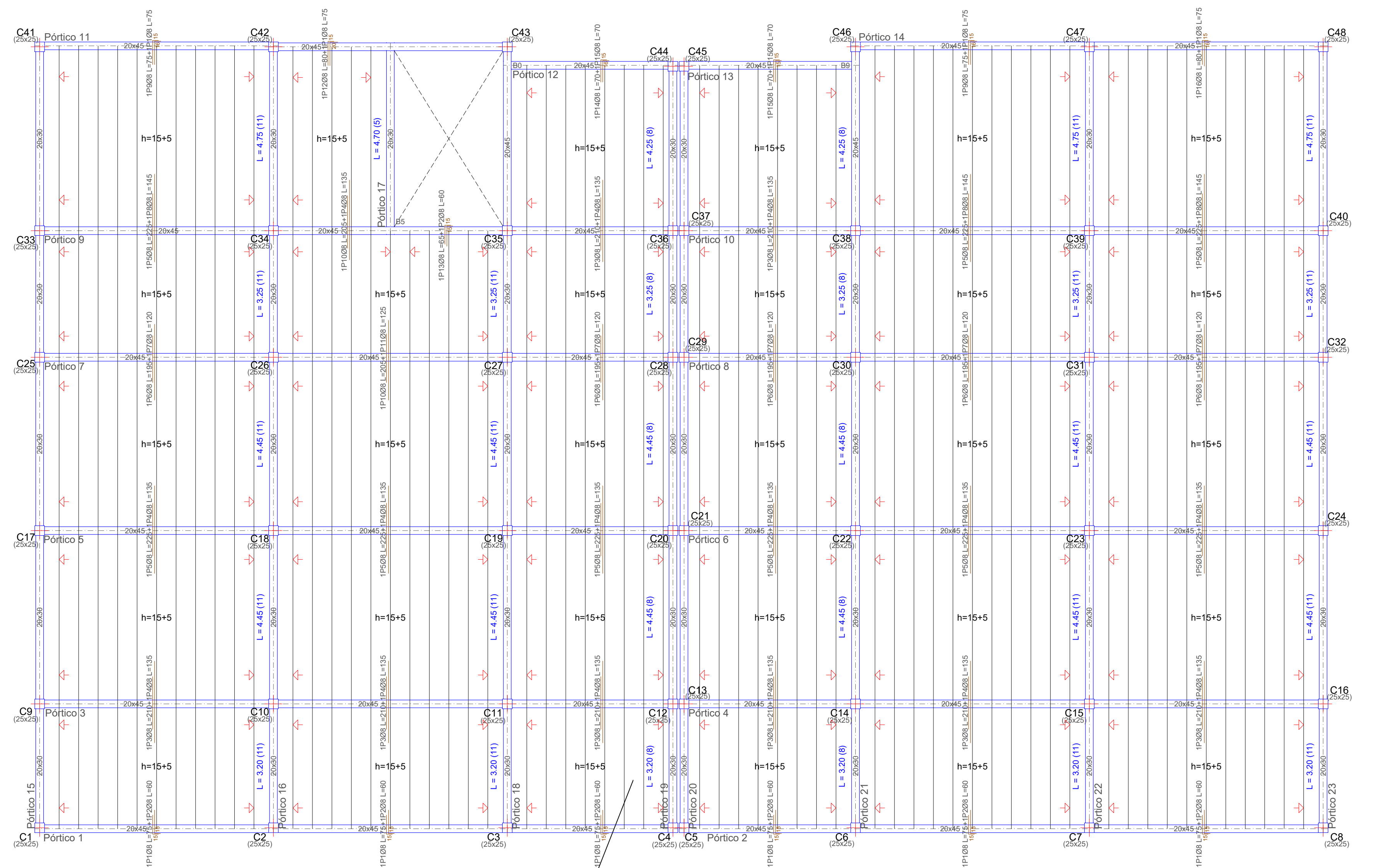


Elemento	Pos.	Diam.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Replanteo	1	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	2	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	3	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	4	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	5	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	6	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	7	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	8	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	9	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	10	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	11	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	12	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	13	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	14	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	15	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	16	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	17	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	18	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	19	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	20	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	21	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	22	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	23	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	24	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	25	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	26	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	27	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	28	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	29	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	30	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
	31	Ø8	14	20	15	15	1260	1260	16.8
Total 10%							428.0		
Ø8							406.8		
Ø10							970		
Total							428.0		

Primer nivel
Replanteo
Hormigón: H-25 Control Normal
AH-500, Control Normal
Escala: 1:75

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Primer nivel	180	500	
Replanteo	180	500	
AH-500CN Ø8	937.5	407	
Ø10	28.3	19	426

LOSA ALIVIANADA CON VIGUETAS PRETENSADAS SEGUNDO NIVEL.

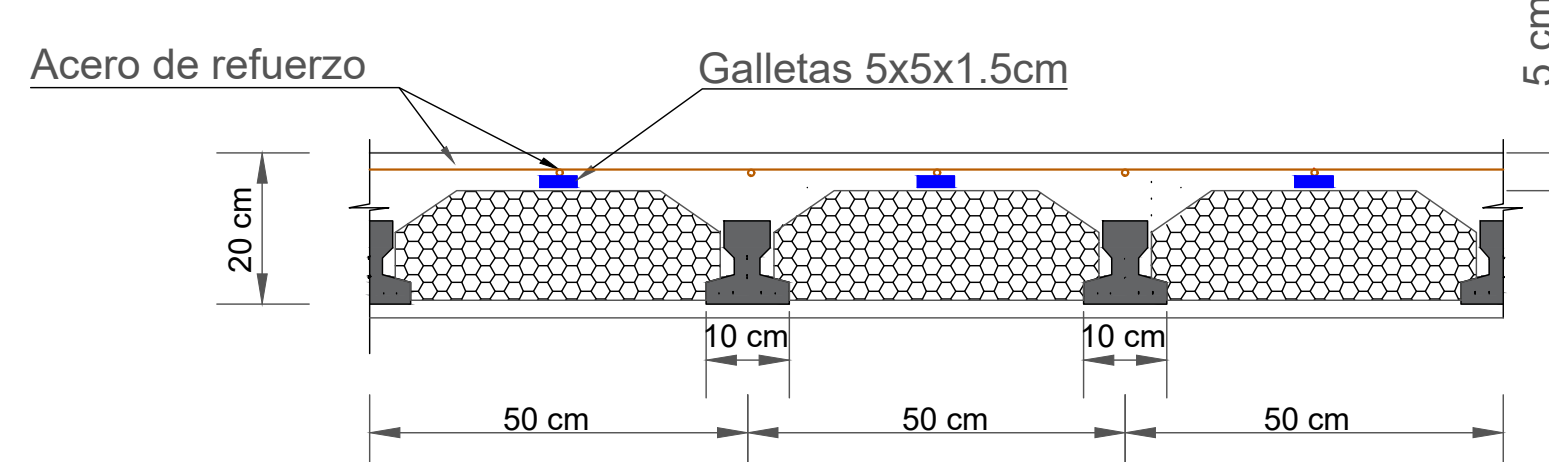


Segundo nivel
Replanteo
Hormigón: H-25 Control Normal
AH-500, Control Normal
Escala: 1:75

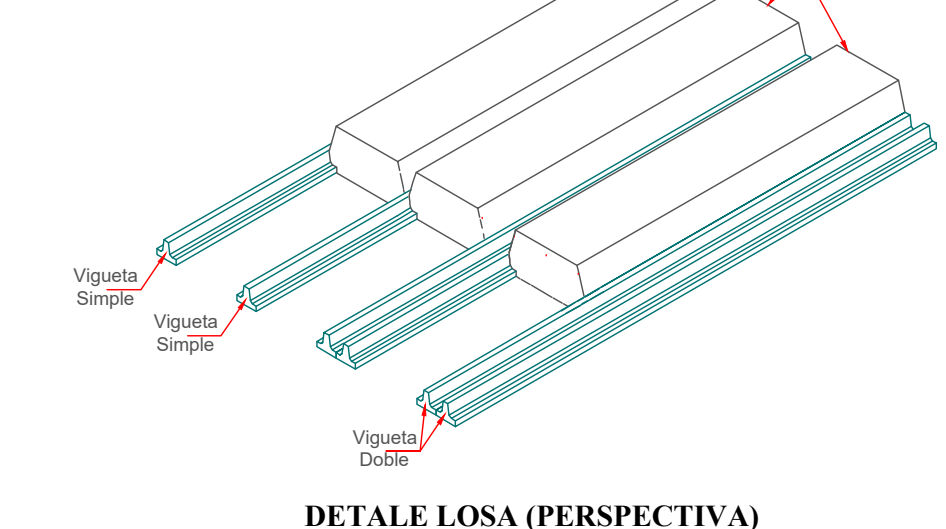
Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)
Segundo nivel	180	500
Replanteo	180	500
AH-500CN Ø8	978.8	425

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Replanteo	1	Ø8	15	15	15	15	1260	1260	16.8
	2	Ø8	15	15	15	15	1260	1260	16.8
	3	Ø8	15	15	15	15	1260	1260	16.8
	4	Ø8	15	15	15	15	1260	1260	16.8
	5	Ø8	15	15	15	15	1260	1260	16.8
	6	Ø8	15	15	15	15	1260	1260	16.8
	7	Ø8	15	15	15	15	1260	1260	16.8
	8	Ø8	15	15	15	15	1260	1260	16.8
	9	Ø8	15	15	15	15	1260	1260	16.8
	10	Ø8	15	15	15	15	1260	1260	16.8
	11	Ø8	15	15	15	15	1260	1260	16.8
Total 10%							424.0		
Ø8							424.0		
Total							424.0		

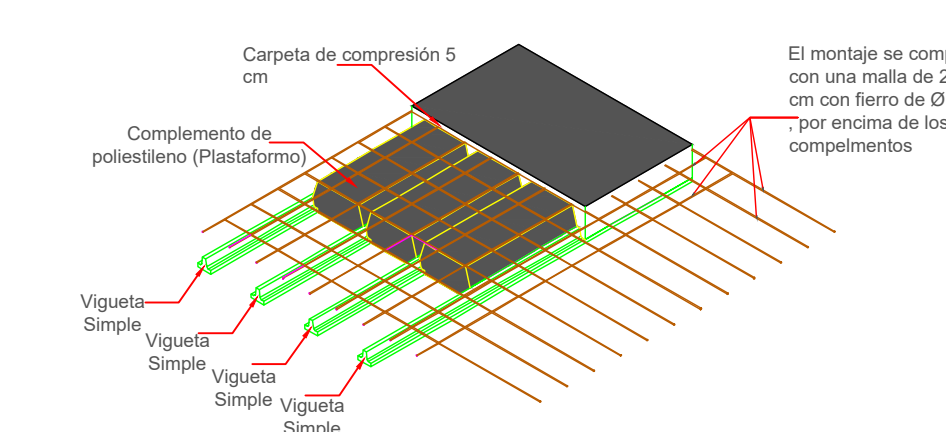
DETALLE LOSA ALIVIANADA (h=20cm) ESCALA 1:10



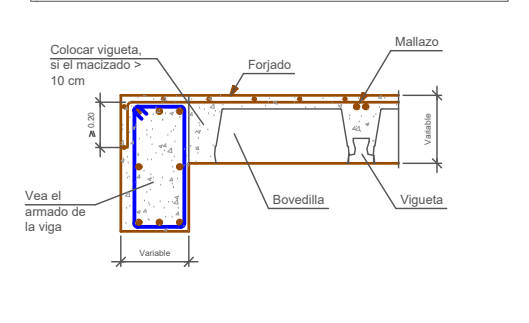
DETALLE DE MONTAJE DE VIGUETA Y COMPLEMENTOS



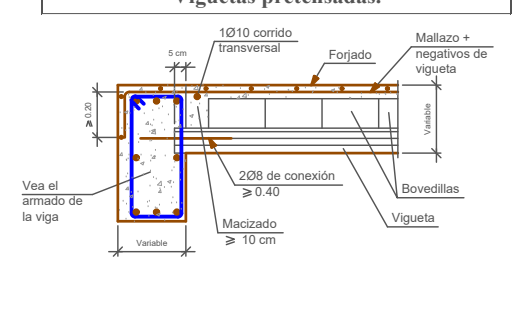
DETALLE LOSA (PERSPECTIVA)



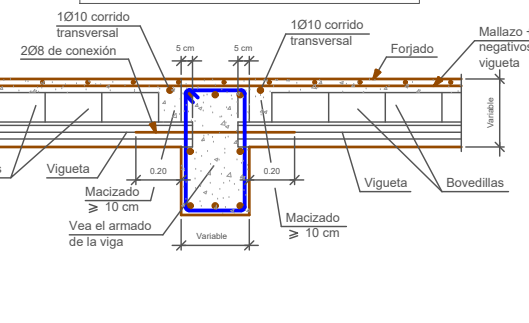
Extremo de vano sobre viga de canto descolgada. Losa unidireccional. Viguetas paralelas.



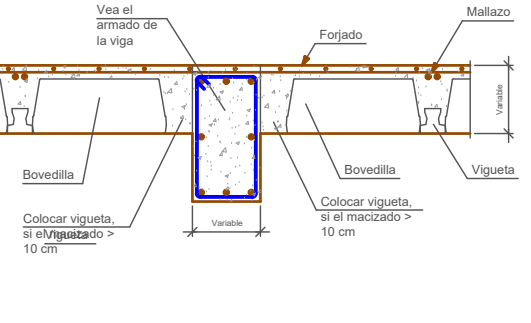
Extremo de vano sobre viga de canto descolgada. Losa unidireccional. Viguetas paralelas.



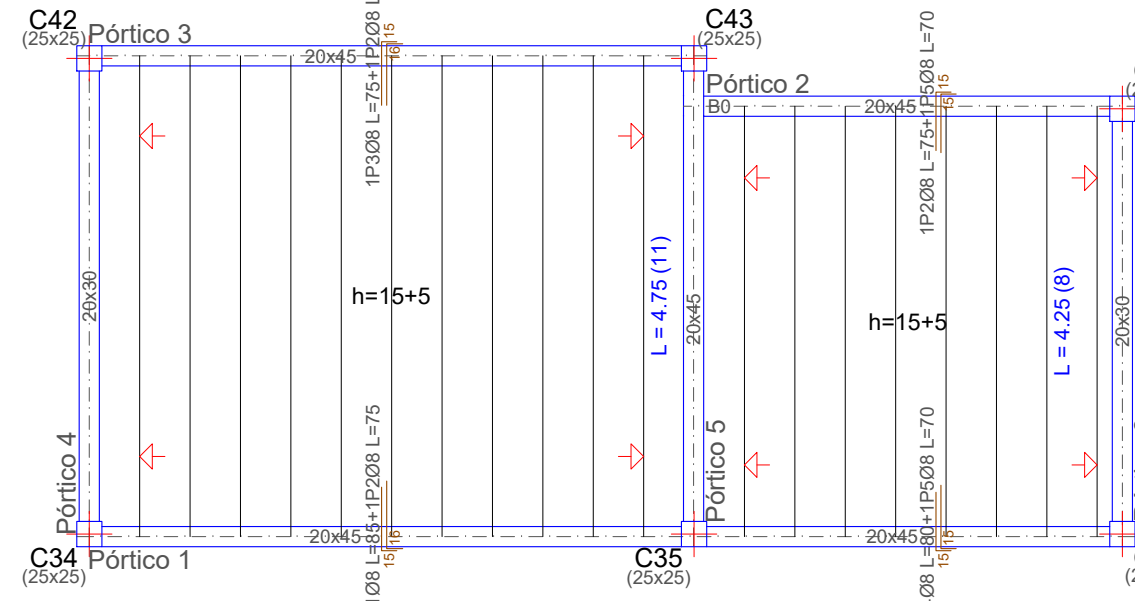
Viga de canto descolgada interior. Losa unidireccional. Viguetas pretensadas.



Viga de canto descolgada interior. Losa unidireccional. Viguetas paralelas.



LOSA ALIVIANADA CON VIGUETAS PRETENSADAS TERCER NIVEL.



Elemento	Pos.	Diam.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Replanteo	1	Ø8	11	16	16	16	690	690	8.8
	2	Ø8	11	16	16	16	690	690	8.8
	3	Ø8	11	16	16	16	690	690	8.8
	4	Ø8	11	16	16	16	690	690	8.8
	5	Ø8	11	16	16	16	690	690	8.8
	6	Ø8	11	16	16	16	690	690	8.8
	7	Ø8	11	16	16	16	690	690	8.8
	8	Ø8	11	16	16	16	690	690	8.8
	9	Ø8	11	16	16	16	690	690	8.8
	10	Ø8	11	16	16	16	690	690	8.8
	11	Ø8	11	16	16	16	690	690	8.8
Total 10%							57.7		
Ø8							57.7		
Total							57.7		

REFERENCIAS VIGUETAS
VIGUETA DOBLE
VIGUETA SIMPLE

Tercer nivel
Replanteo
Hormigón: H-25 Control Normal
AH-500, Control Normal
Escala: 1:75

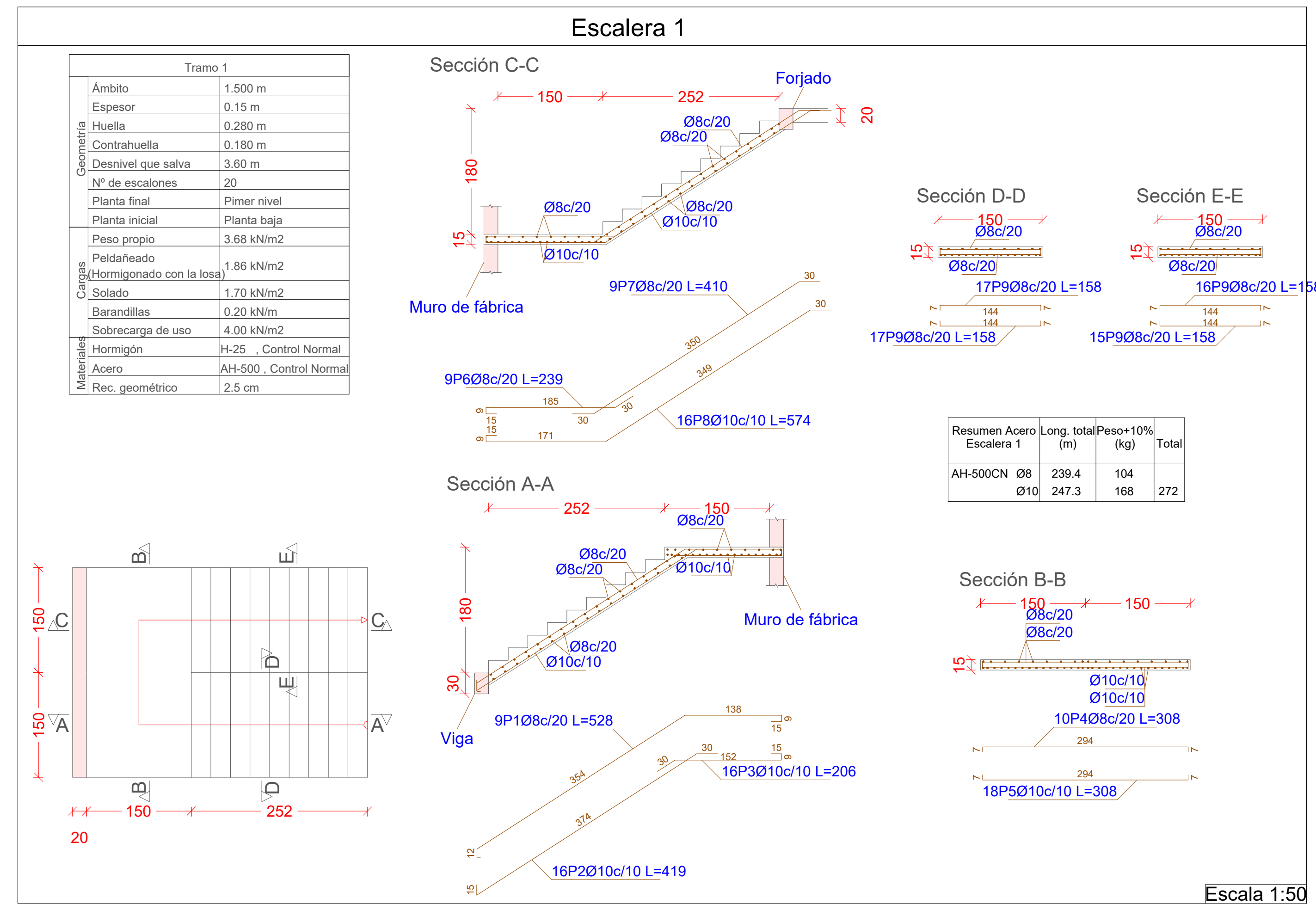
Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)
Tercer nivel	57.7	25
Replanteo	57.7	25
AH-500CN Ø8	57.7	25

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA CIVIL

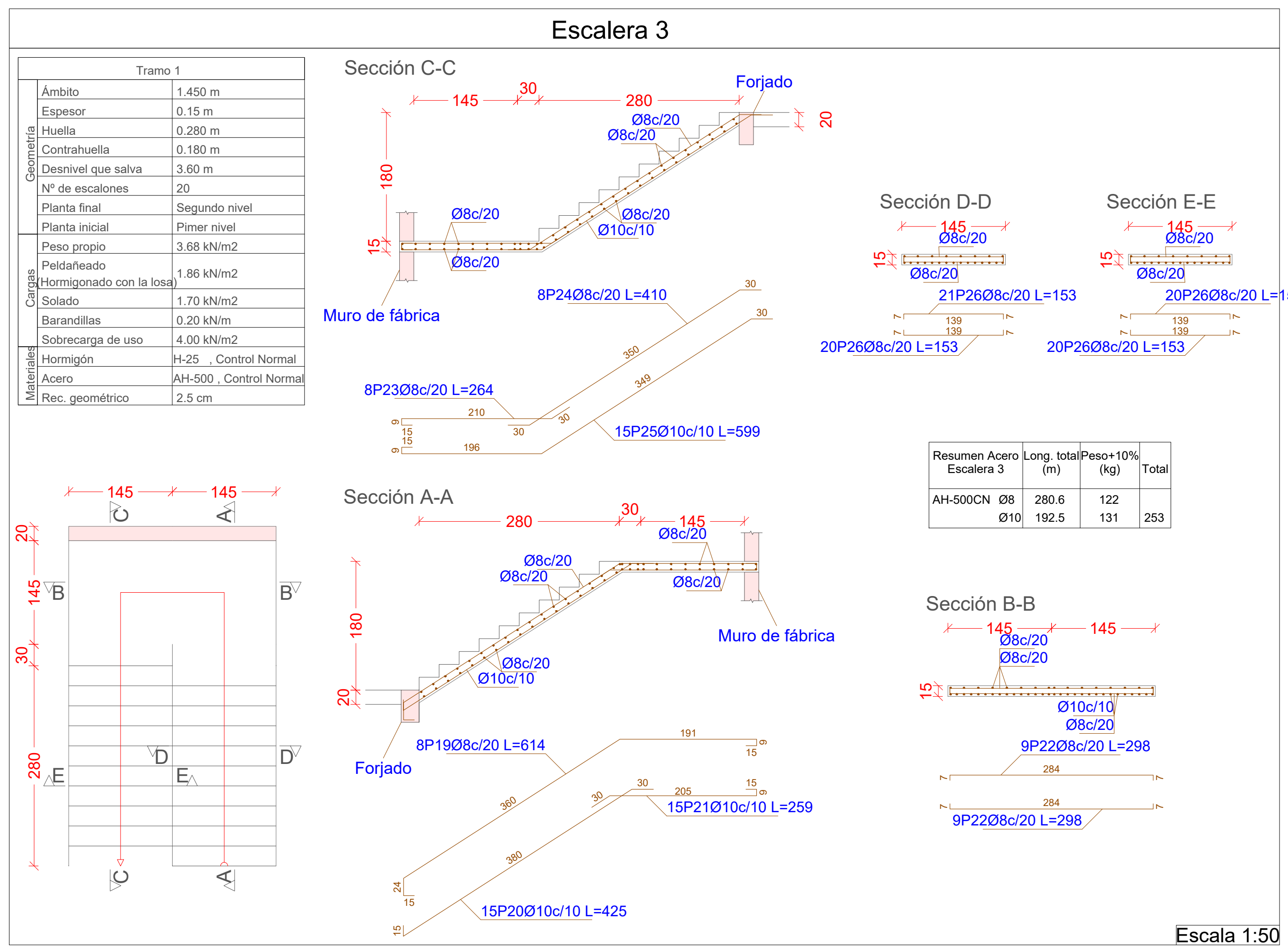
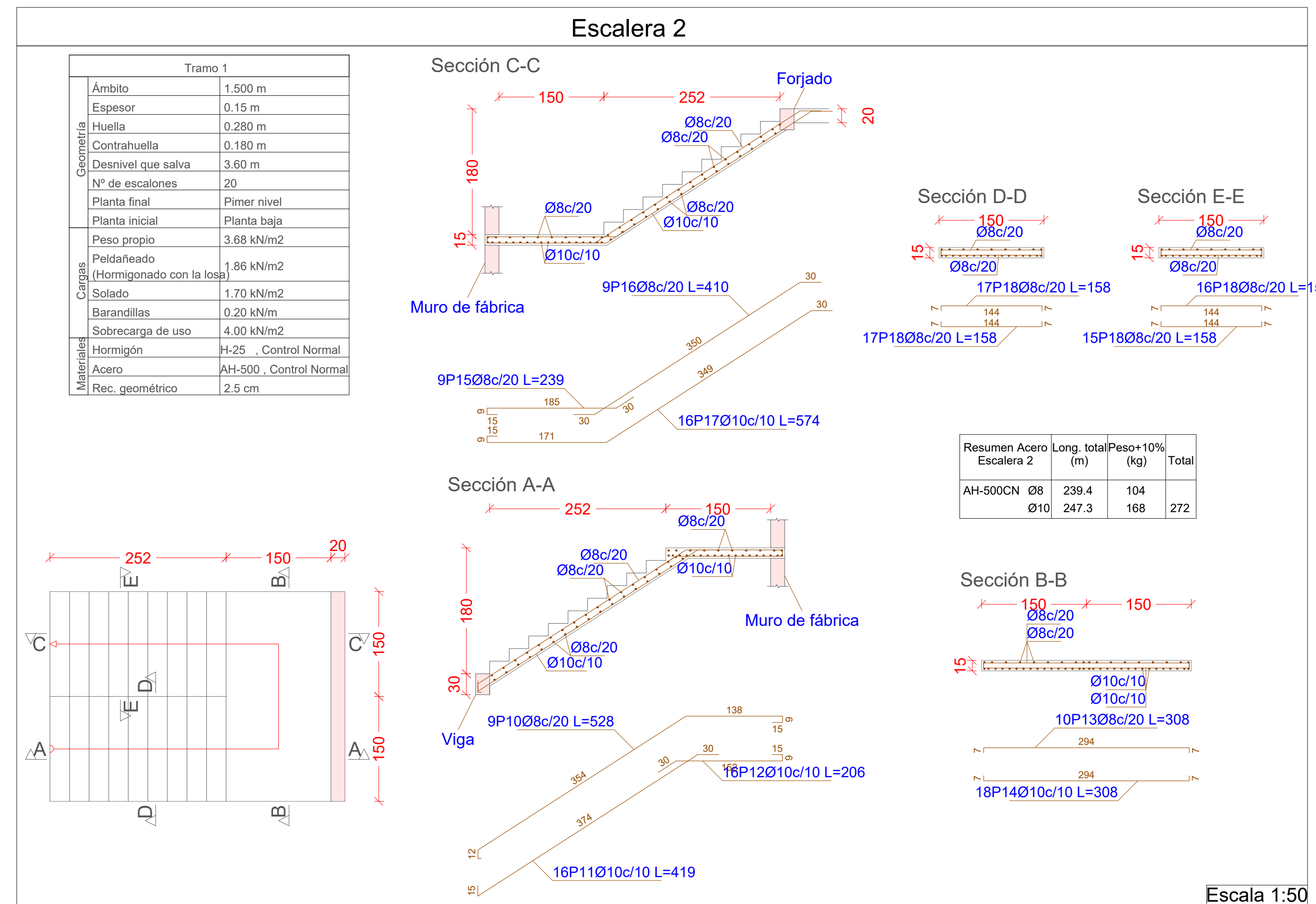
ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II	ESTUDIANTE: FLORES CORTEZ ALFREDO
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL ESTACIÓN POLICIAL COMUNIDAD SAN ANDRÉS	TÍTULO DE LAMINA: PLANO DE LOSAS
FECHA: DICIEMBRE/2022	ESCALA: INDICADA

LAMINA
12/14

DETALLE DE ARMADURAS PARA ESCALERAS



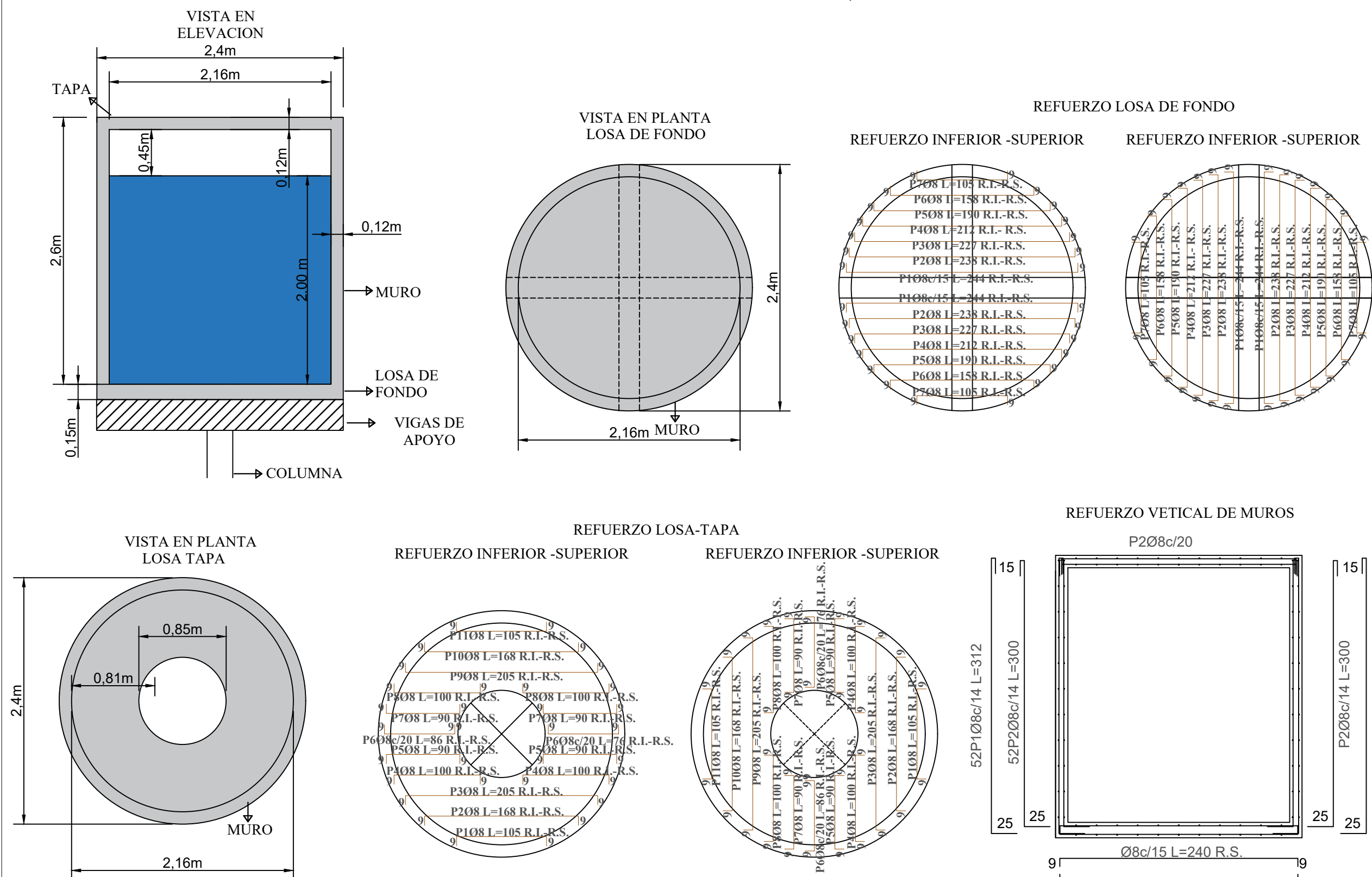
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Escalera 1	1	Ø8	9	528	528	4752	18.8	
	2	Ø10	16	419	419	6704	41.3	
	3	Ø10	16	206	206	3296	20.3	
	4	Ø8	10	308	308	3080	12.2	
	5	Ø10	16	308	308	5544	34.2	
	6	Ø8	9	239	239	2151	8.5	
	7	Ø8	9	410	410	3690	14.6	
	8	Ø10	16	574	574	9184	56.6	
	9	Ø8	65	158	158	10270	40.5	
Total+10%:								271.7
Escalera 2	10	Ø8	9	528	528	4752	18.8	
	11	Ø10	16	419	419	6704	41.3	
	12	Ø10	16	206	206	3296	20.3	
	13	Ø8	10	308	308	3080	12.2	
	14	Ø10	16	308	308	5544	34.2	
	15	Ø8	9	239	239	2151	8.5	
	16	Ø8	9	410	410	3690	14.6	
	17	Ø10	16	574	574	9184	56.6	
	18	Ø8	65	158	158	10270	40.5	
Total+10%:								271.7
Escalera 3	19	Ø8	8	614	614	4912	19.4	
	20	Ø10	15	425	425	6375	39.3	
	21	Ø10	15	259	259	3885	24.0	
	22	Ø8	18	298	298	5384	21.2	
	23	Ø8	8	264	264	2112	8.3	
	24	Ø8	9	410	410	3280	12.9	
	25	Ø10	15	599	599	8985	55.4	
	26	Ø8	81	153	153	12393	48.9	
	Total+10%:							
Ø8: 330.0								
Ø10: 465.7								
Total: 795.7								



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA CIVIL

ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II	ESTUDIANTE: FLORES CORTEZ ALFREDO
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL ESTACIÓN POLICIAL COMUNIDAD SAN ANDRÉS	TÍTULO DE LAMINA: PLANO DE ESCALERA
	LAMINA 13/14
	FECHA: DICIEMBRE/2022
	ESCALA: INDICADA

DETALLE DE ARMADURAS PARA TANQUE CILINDRICO



Escala 1:40

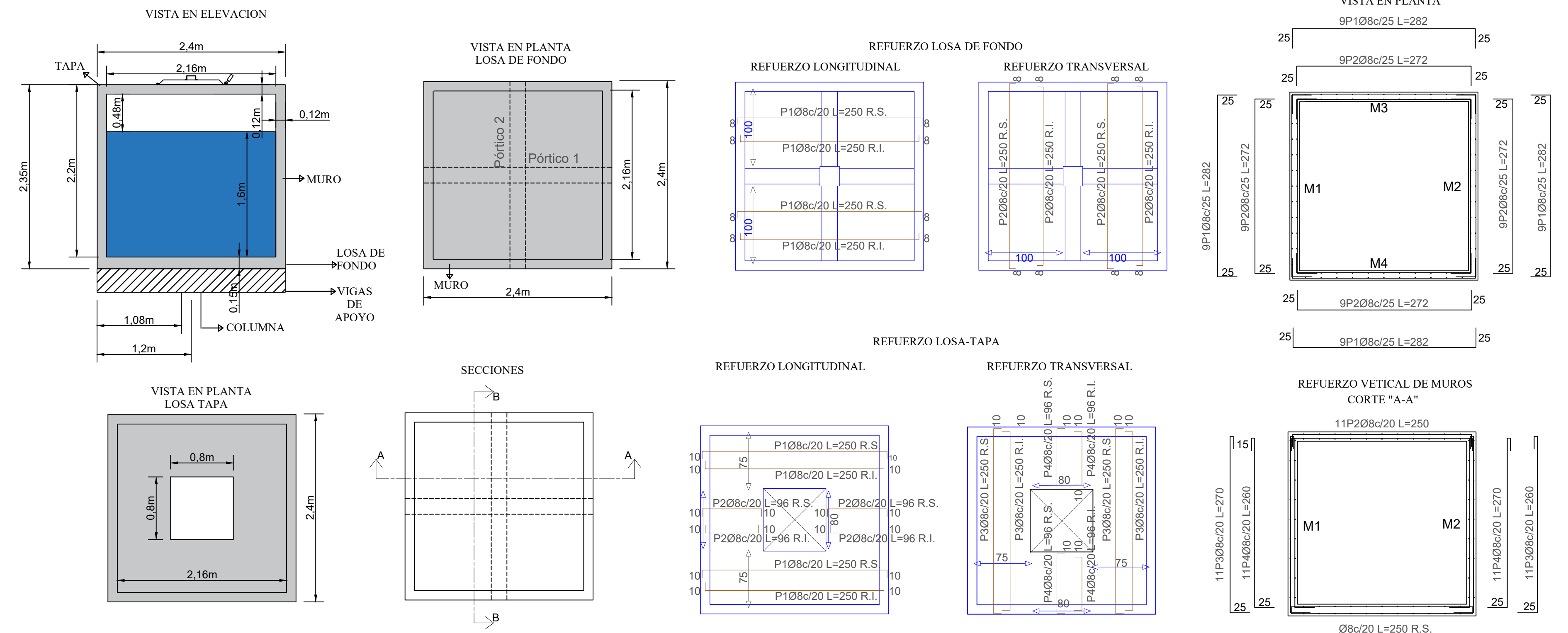
**TANQUE CILINDRICO
TABLA DE CANTIDAD DE ACERO**

Elemento Losa de fondo	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Armadura inferior Armadura superior	1	Ø8	8	9	226	9	244	1952	7.71
	2	Ø8	8	9	220	9	238	1904	7.52
	3	Ø8	8	9	209	9	217	1816	7.17
	4	Ø8	8	9	194	9	212	1696	6.70
	5	Ø8	8	9	172	9	190	1520	6.00
	6	Ø8	8	9	140	9	158	1264	5.00
	7	Ø8	8	9	87	9	105	840	3.32
Total+10%:									47.76
Ø8:									47.76
Total:									47.76

Elemento losa-tapa	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Armadura inferior Armadura superior	1	Ø8	4	10	85	10	105	420	1.66
	2	Ø8	4	10	148	10	168	672	2.65
	3	Ø8	4	10	185	10	205	820	3.24
	4	Ø8	8	10	81	9	100	800	3.16
	5	Ø8	8	10	71	9	90	720	2.84
	6	Ø8	8	10	67	9	86	688	2.72
	7	Ø8	8	10	71	9	90	720	2.84
	8	Ø8	8	10	81	9	100	800	3.16
	9	Ø8	4	10	185	10	205	820	3.24
	10	Ø8	4	10	148	10	168	672	2.65
	11	Ø8	4	10	85	10	105	420	1.66
Total+10%:									32.80
Ø8:									32.80
Total:									32.80

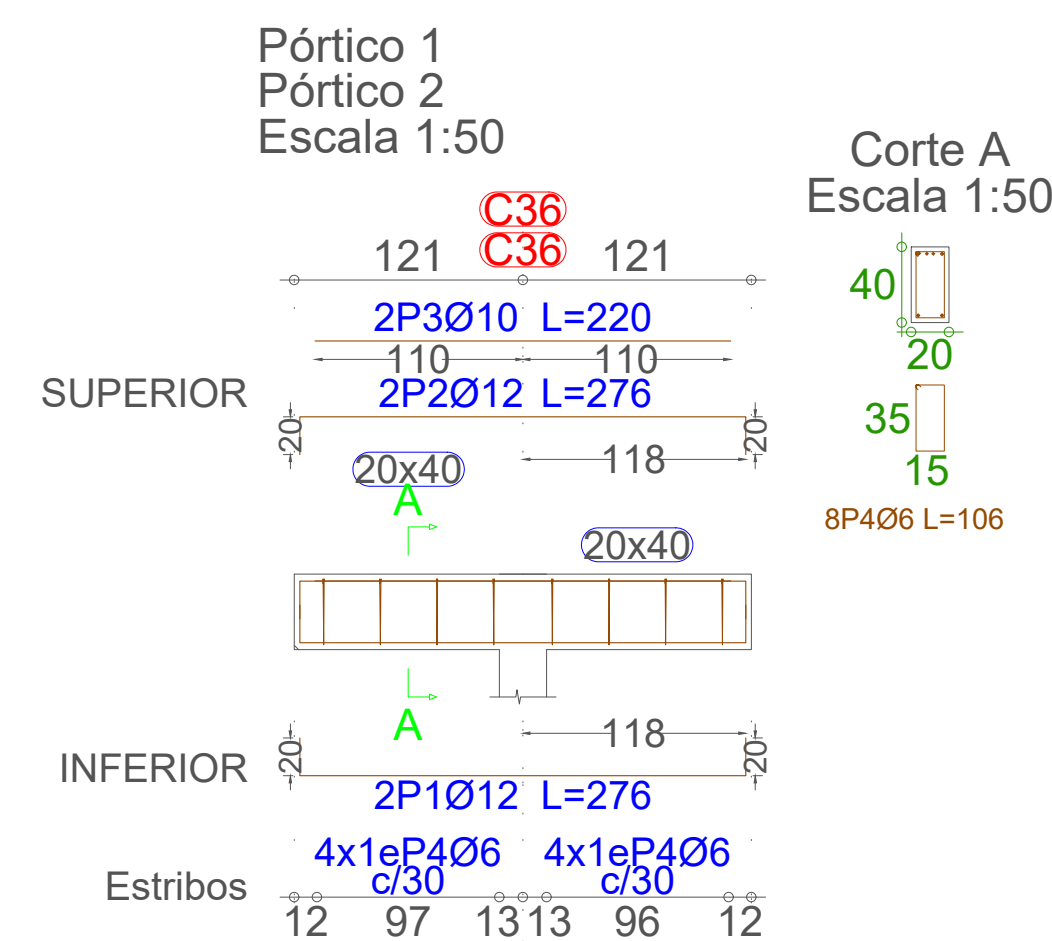
Elemento muro	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
M	1	Ø8	52	25	272	15	312	16224	64.08
	2	Ø8	52	25	260	15	300	15600	61.62
	3	Ø8	11		725		725	9425	31.50
	4	Ø8	11		770		770	10010	33.50
Total+10%:									209.77
Ø8:									209.77
Total:									209.77

DETALLE DE ARMADURAS PARA TANQUE RECTANGULAR



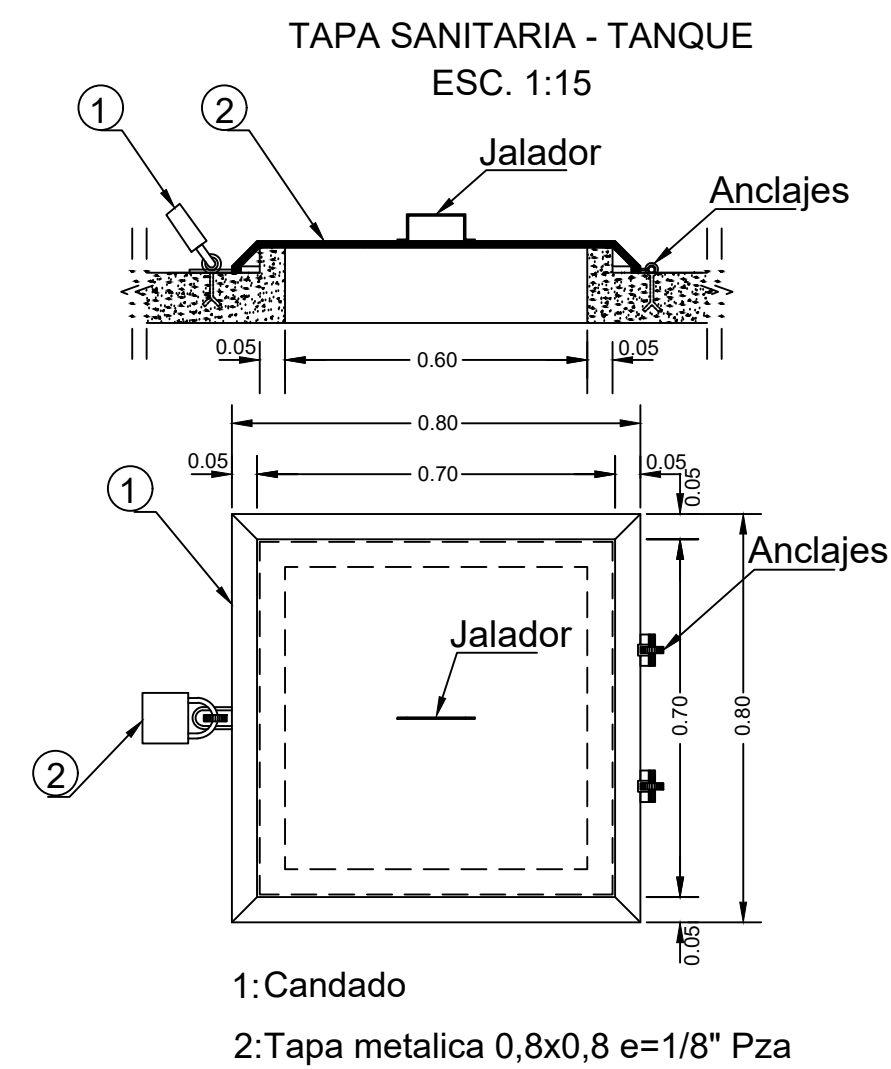
Escala 1:40

VIGA DE APOYO PARA TANQUE CILINDRICO O RECTANGULAR



**VIGA DE APOYO PARA TANQUE CILINDRICO O RECTANGULAR
TABLA DE CANTIDAD DE ACERO**

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Pórtico 1=Pórtico 2	1	Ø12	2	20	236	20	276	552	4.9
	2	Ø12	2	20	236	20	276	552	4.9
	3	Ø10	2		220		220	440	2.7
	4	Ø6	8		106		106	848	1.9
Total+10%:									15.8
(x2):									31.6
Ø6:									2.10
Ø10:									2.70
Ø12:									10.78
Total:									31.68



**TANQUE RECTANGULAR
TABLA DE CANTIDAD DE ACERO**

Elemento muro	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
M1-M2 M3-M4	1	Ø8	36	25	232	25	282	10152	40.10
	2	Ø8	36	25	222	25	272	9792	38.68
	3	Ø8	44	25	225	15	270	11880	46.93
	4	Ø8	44	25	216	15	260	11440	45.18
Total+10%:									188.00
Ø8:									188.00
Total:									188.00
Elemento Losa de fondo	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Arm. long. inferior-superior Arm.trans. inferior-superior	1	Ø8	20	8	234	8	250	5000	19.75
	2	Ø8	20	8	234	8	250	5000	19.75
Total+10%:									43.45
Ø8:									43.45
Total:									43.45
Elemento losa-tapa	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Armadura longitudinal inferior Armadura longitudinal superior Armadura transversal inferior Armadura transversal superior	1	Ø8	16	10	230	10	250	4000	15.80
	2	Ø8	16	10	76	10	96	1536	6.10
	3	Ø8	16	10	230	10	250	4000	15.80
	4	Ø8	16	10	76	10	96	1536	6.10
Total+10%:									48.20
Ø8:									48.20
Total:									48.20

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA CIVIL

ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II
ESTUDIANTE: FLORES CORTEZ ALFREDO

PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL ESTACIÓN POLICIAL COMUNIDAD SAN ANDRÉS
TÍTULO DE LAMINA: PLANO DE TANQUE
FECHA: DICIEMBRE/2022
ESCALA: INDICADA
LAMINA: 14/14