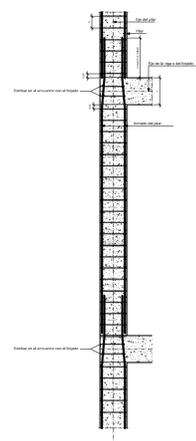


C1	C1'	C2	C3=C5=C6 C8=C9=C11 C50=C54 C55=C90 C93	C4=C10 C12=C13	C7	C14	C15=C16=C17=C18 C19=C22=C23=C24 C25=C72=C85=C88 C91=C92=C94=C97 C98=C99	C20=C21	C26	C27	C28=C30 C37=C39 C44=C45 C103	C29	C31=C33 C75=C105	C32=C34 C38	C35	C36=C40 C43=C77 C78=C79 C80=C81	C41=C42 C76	C46	C47	C48	C49=C53 C89	C51=C86 C87=C96 C100=C102	C52	C56	C57	C58=C64 C68=C69 C70	C59=C60 C63=C65 C66	C61=C62 C67	C71	C73	C74	C82	C83	C84	C95	C101	C104
CUBIERTA 2																																					
CUBIERTA 1																																					
PLANTA ALTA																																					
descanso de la rampa																																					
PLANTA BAJA																																					
Cimentación																																					

C106	C107	C108	C109
descanso de la rampa			
PLANTA BAJA			
Cimentación			



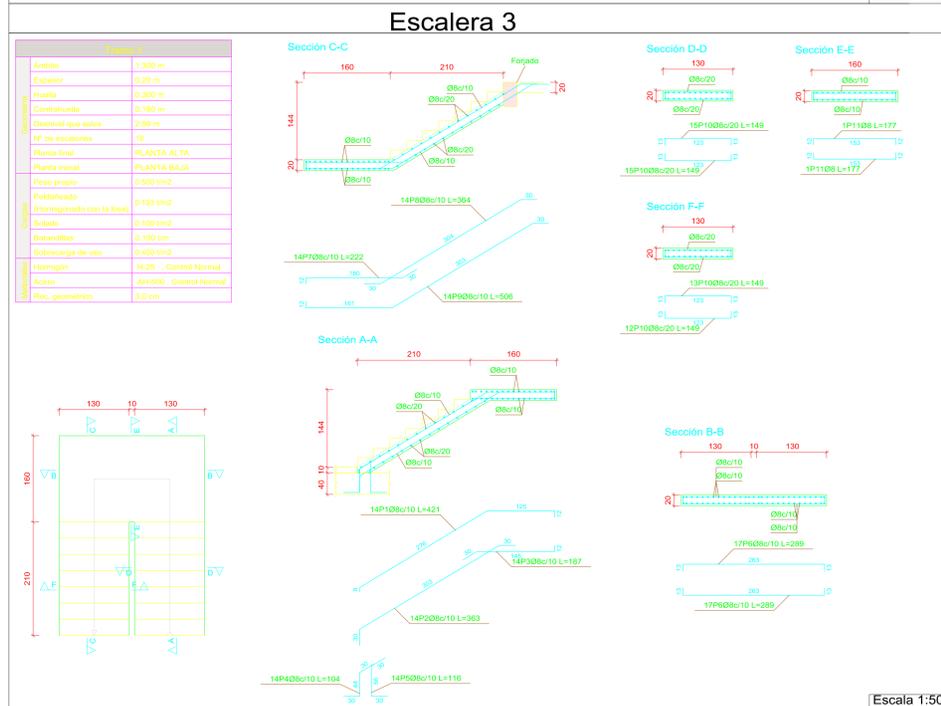
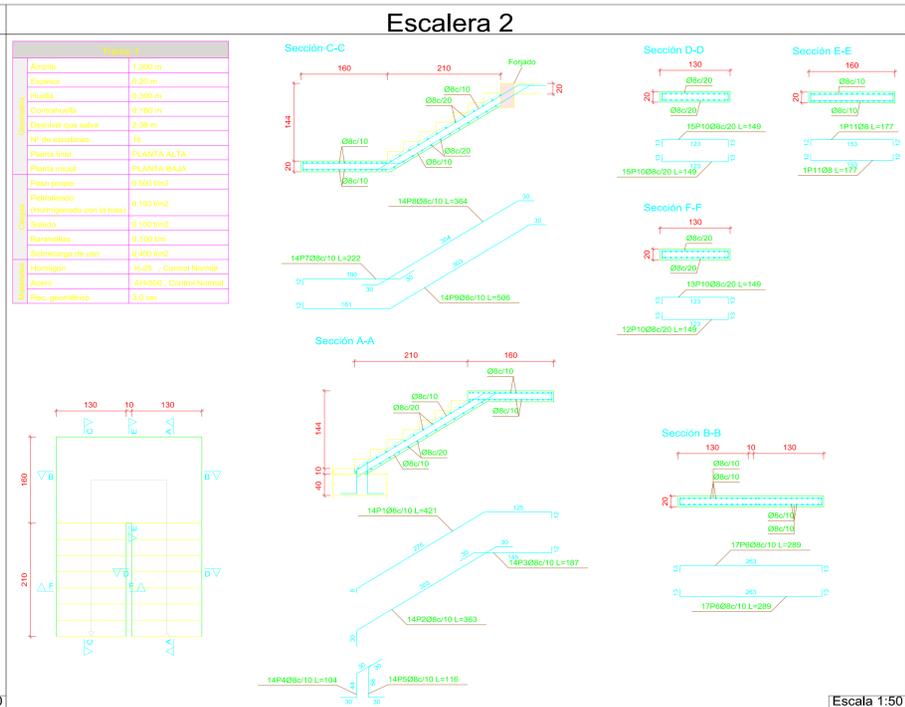
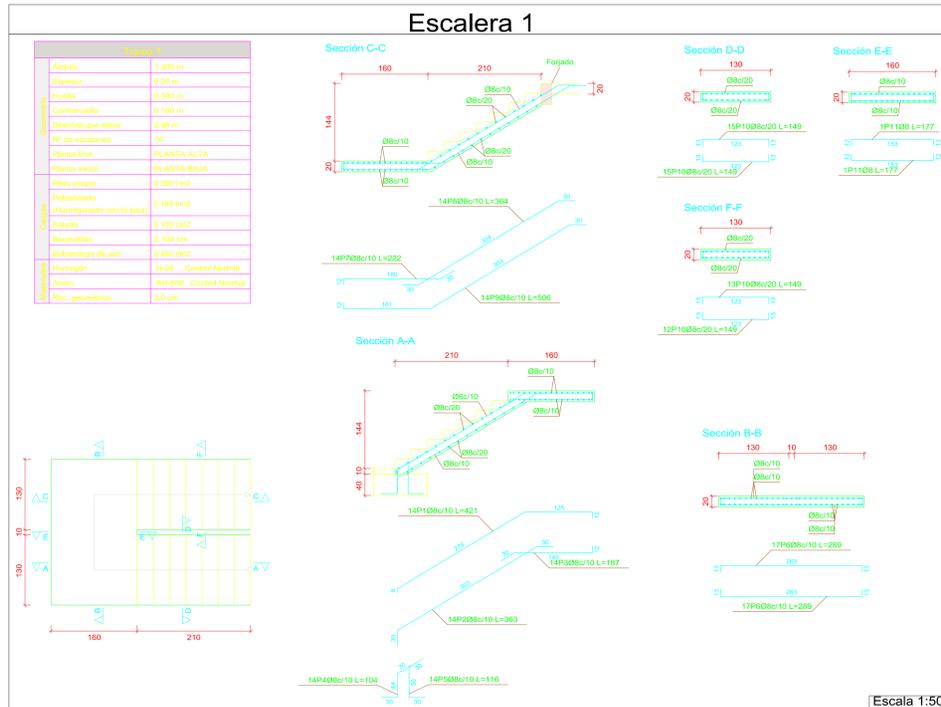
Detalle de estribo de pilares



Cuadro de pilares
 Hormigón: H-25 , Control Normal
 Acero: AH-500 , Control Normal
 Escala: 1:50

Resumen Acero	Long. total	Peso+10%	Total
Forjados T a S	(m)	(kg)	
Pilares			
AH-500CN Ø8	7764.9	1895	
Ø12	1618.5	1578	
Ø16	4413.3	7962	
Ø20	183.9	499	11634

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL		
ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II		
UNIVERSITARIO: BRAYAN KEVIN SERRANO MEDRANO		
PROYECTO: "DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA TOLOMOSA GRANDE NIVEL SECUNDARIO" (PROVINCIA CERCADO DEL DPTO DE TARAJA)		
TÍTULO DE LAMINA: PLANO DE REPLANTEO Y REFUERZOS DE ZAPATAS	ESCALA: INDICADA FECHA: AGOSTO-2019	LAMINA: 4/17



Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)
AH-500CN Ø8 Escalera 1	503,4	219
AH-500CN Ø8 Escalera 2	503,4	219
AH-500CN Ø8 Escalera 3	503,4	219
Resumen Acero Escalera 3	1510,2	617,1

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Escalera 1-Tramo 1								
1	2	Ø8	14	410	360	1070	1840	23,7
2	2	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
3	2	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
4	2	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
5	2	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
6	2	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
7	2	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
8	2	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
9	2	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
10	2	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
11	2	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
Total								219,0
Escalera 2-Tramo 1								
1	1	Ø8	14	420	420	1070	1910	23,7
2	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
3	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
4	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
5	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
6	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
7	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
8	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
9	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
10	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
11	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
Total								219,0
Escalera 3-Tramo 1								
1	1	Ø8	14	420	420	1070	1910	23,7
2	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
3	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
4	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
5	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
6	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
7	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
8	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
9	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
10	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
11	1	Ø8	14	360	360	1070	1790	21,1
Total								219,0

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

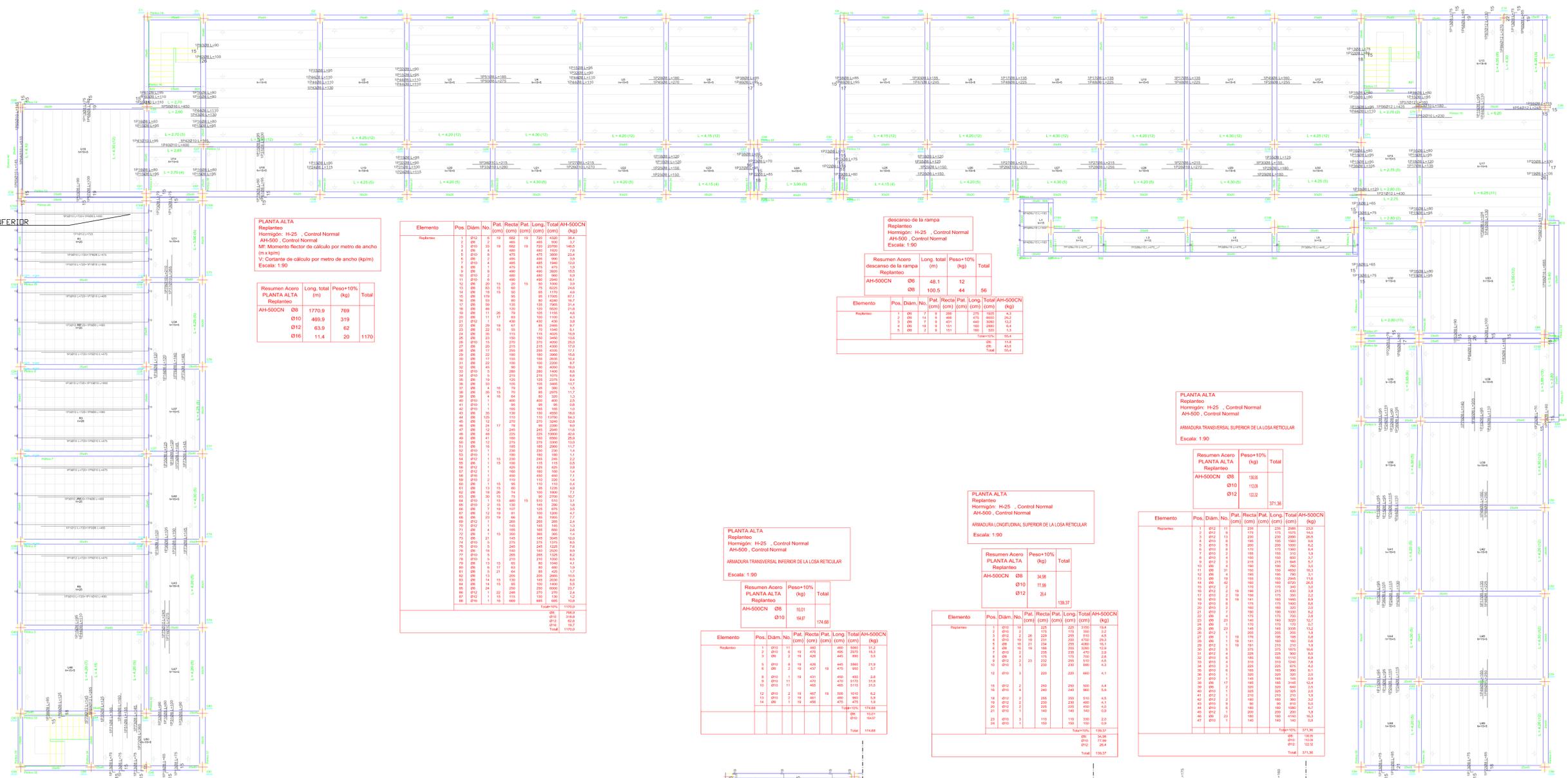
ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II

UNIVERSITARIO: BRAYAN KEVIN SERRANO MEDRANO

PROYECTO: "DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA TOLOMOSA GRANDE NIVEL SECUNDARIO" (PROVINCIA CERCADO DEL DPTO DE TARIJA)

TITULO DE LAMINA: PLANO DE DESPIECE DE ESCALERAS DE 2 TRAMOS SIMÉTRICOS	ESCALA: INDICADA	LAMINA: 14/17
	FECHA: AGOSTO-2019	

ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR



PLANTA ALTA
Replanteo
Hormigón: H-25 Control Normal
AH-500, Control Normal
Mf: Momento factor de cálculo por metro de ancho (m.kpm)
V: Contenido de cálculo por metro de ancho (kpm)
Escala: 1:90

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
PLANTA ALTA Replanteo			
AH-500CN Ø8	1770.0	768	
Ø10	466.0	319	
Ø12	63.0	62	
Ø16	11.4	20	1170

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total AH-500CN (kg)
Replanteo	1	Ø8	1	100	100	100	100	100
	2	Ø8	1	100	100	100	100	100
	3	Ø8	1	100	100	100	100	100
	4	Ø8	1	100	100	100	100	100
	5	Ø8	1	100	100	100	100	100
	6	Ø8	1	100	100	100	100	100
	7	Ø8	1	100	100	100	100	100
	8	Ø8	1	100	100	100	100	100
	9	Ø8	1	100	100	100	100	100
	10	Ø8	1	100	100	100	100	100
	11	Ø8	1	100	100	100	100	100
	12	Ø8	1	100	100	100	100	100
	13	Ø8	1	100	100	100	100	100
	14	Ø8	1	100	100	100	100	100
	15	Ø8	1	100	100	100	100	100
	16	Ø8	1	100	100	100	100	100
	17	Ø8	1	100	100	100	100	100
	18	Ø8	1	100	100	100	100	100
	19	Ø8	1	100	100	100	100	100
	20	Ø8	1	100	100	100	100	100
	21	Ø8	1	100	100	100	100	100
	22	Ø8	1	100	100	100	100	100
	23	Ø8	1	100	100	100	100	100
	24	Ø8	1	100	100	100	100	100
	25	Ø8	1	100	100	100	100	100
	26	Ø8	1	100	100	100	100	100
	27	Ø8	1	100	100	100	100	100
	28	Ø8	1	100	100	100	100	100
	29	Ø8	1	100	100	100	100	100
	30	Ø8	1	100	100	100	100	100
	31	Ø8	1	100	100	100	100	100
	32	Ø8	1	100	100	100	100	100
	33	Ø8	1	100	100	100	100	100
	34	Ø8	1	100	100	100	100	100
	35	Ø8	1	100	100	100	100	100
	36	Ø8	1	100	100	100	100	100
	37	Ø8	1	100	100	100	100	100
	38	Ø8	1	100	100	100	100	100
	39	Ø8	1	100	100	100	100	100
	40	Ø8	1	100	100	100	100	100
	41	Ø8	1	100	100	100	100	100
	42	Ø8	1	100	100	100	100	100
	43	Ø8	1	100	100	100	100	100
	44	Ø8	1	100	100	100	100	100
	45	Ø8	1	100	100	100	100	100
	46	Ø8	1	100	100	100	100	100
	47	Ø8	1	100	100	100	100	100
	48	Ø8	1	100	100	100	100	100
	49	Ø8	1	100	100	100	100	100
	50	Ø8	1	100	100	100	100	100
	51	Ø8	1	100	100	100	100	100
	52	Ø8	1	100	100	100	100	100
	53	Ø8	1	100	100	100	100	100
	54	Ø8	1	100	100	100	100	100
	55	Ø8	1	100	100	100	100	100
	56	Ø8	1	100	100	100	100	100
	57	Ø8	1	100	100	100	100	100
	58	Ø8	1	100	100	100	100	100
	59	Ø8	1	100	100	100	100	100
	60	Ø8	1	100	100	100	100	100
	61	Ø8	1	100	100	100	100	100
	62	Ø8	1	100	100	100	100	100
	63	Ø8	1	100	100	100	100	100
	64	Ø8	1	100	100	100	100	100
	65	Ø8	1	100	100	100	100	100
	66	Ø8	1	100	100	100	100	100
	67	Ø8	1	100	100	100	100	100
	68	Ø8	1	100	100	100	100	100
	69	Ø8	1	100	100	100	100	100
	70	Ø8	1	100	100	100	100	100
	71	Ø8	1	100	100	100	100	100
	72	Ø8	1	100	100	100	100	100
	73	Ø8	1	100	100	100	100	100
	74	Ø8	1	100	100	100	100	100
	75	Ø8	1	100	100	100	100	100
	76	Ø8	1	100	100	100	100	100
	77	Ø8	1	100	100	100	100	100
	78	Ø8	1	100	100	100	100	100
	79	Ø8	1	100	100	100	100	100
	80	Ø8	1	100	100	100	100	100
	81	Ø8	1	100	100	100	100	100
	82	Ø8	1	100	100	100	100	100
	83	Ø8	1	100	100	100	100	100
	84	Ø8	1	100	100	100	100	100
	85	Ø8	1	100	100	100	100	100
	86	Ø8	1	100	100	100	100	100
	87	Ø8	1	100	100	100	100	100
	88	Ø8	1	100	100	100	100	100
	89	Ø8	1	100	100	100	100	100
	90	Ø8	1	100	100	100	100	100
	91	Ø8	1	100	100	100	100	100
	92	Ø8	1	100	100	100	100	100
	93	Ø8	1	100	100	100	100	100
	94	Ø8	1	100	100	100	100	100
	95	Ø8	1	100	100	100	100	100
	96	Ø8	1	100	100	100	100	100
	97	Ø8	1	100	100	100	100	100
	98	Ø8	1	100	100	100	100	100
	99	Ø8	1	100	100	100	100	100
	100	Ø8	1	100	100	100	100	100
	101	Ø8	1	100	100	100	100	100
	102	Ø8	1	100	100	100	100	100
	103	Ø8	1	100	100	100	100	100
	104	Ø8	1	100	100	100	100	100
	105	Ø8	1	100	100	100	100	100
	106	Ø8	1	100	100	100	100	100
	107	Ø8	1	100	100	100	100	100
	108	Ø8	1	100	100	100	100	100
	109	Ø8	1	100	100	100	100	100
	110	Ø8	1	100	100	100	100	100
	111	Ø8	1	100	100	100	100	100
	112	Ø8	1	100	100	100	100	100
	113	Ø8	1	100	100	100	100	100
	114	Ø8	1	100	100	100	100	100
	115	Ø8	1	100	100	100	100	100
	116	Ø8	1	100	100	100	100	100
	117	Ø8	1	100	100	100	100	100
	118	Ø8	1	100	100	100	100	100
	119	Ø8	1	100	100	100	100	100
	120	Ø8	1	100	100	100	100	100
	121	Ø8	1	100	100	100	100	100
	122	Ø8	1	100	100	100	100	100
	123	Ø8	1	100	100	100	100	100
	124	Ø8	1	100	100	100	100	100
	125	Ø8	1	100	100	100	100	100
	126	Ø8	1	100	100	100	100	100
	127	Ø8	1	100	100	100	100	100
	128	Ø8	1	100	100	100	100	100
	129	Ø8	1	100	100	100	100	100
	130	Ø8	1	100	100	100	100	100
	131	Ø8	1	100	100	100	100	100
	132	Ø8	1	100	100	100	100	100
	133	Ø8	1	100	100	100	100	100
	134	Ø8	1	100	100	100	100	100
	135	Ø8	1	100	100	100	100	100
	136	Ø8	1	100	100	100	100	100
	137	Ø8	1	100	100	100	100	100
	138	Ø8	1	100	100	100	100	100
	139	Ø8	1	100	100	100	100	100
	140	Ø8	1	100	100	100	100	100
	141	Ø8	1	100	100	100	100	100
	142	Ø8	1	100	100	100	100	100
	143	Ø8	1	100	100	100	100	100
	144	Ø8	1	100	100	100	100	100
	145	Ø8	1	100	100	100	100	100
	146	Ø8	1	100	100	100	100	100
	147	Ø8	1	100	100	100	100	100
	148	Ø8	1	100	100	100	100	100
	149	Ø8	1	100	100	100	100	100
	150	Ø8	1	100	100	100	100	100
	151	Ø8	1	100	100	100	100	100
	152	Ø8	1	100	100	100	100	100
	153	Ø8	1	100	100	100	100	100
	154	Ø8	1	100	100	100	100	100
	155	Ø8	1	100	100	100	100	100
	156	Ø8	1	100	100	100	100	100
	157	Ø8	1	100	100	100	100	100
	158	Ø8	1	100	100	100	100	100
	159	Ø8	1	100	100	100	100	100
	160	Ø8	1	100	100	100	100	100
	161	Ø8	1	100	100	100	100	100
	162	Ø8	1	100	100	100	100	100
	163	Ø8	1	100	100	100	100	100
	164	Ø8	1	100	100	100	100	100
	165	Ø8	1	100	100	100	100	100
	166	Ø8	1	100	100	100	100	100
	167	Ø8	1	100	100	100	100	100
	168	Ø8	1	100	100	100	100	100
	169	Ø8	1	100	10			

