



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-01-LOC-CAR-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:17:30



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-FUN-02-MAR-SAP-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:19:00



21-1204-0016951-2-FUN-03-SAP-DET-900

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-FUN-03-SAP-DET-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:19:23





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-04-FOR-SUB-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:17:48



[illegible]

TRRF = 60 min

 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ [illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-05-FOR-TER-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:19:12



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-06-FOR-2PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:19:44



[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-07-FOR-3PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:20:37



[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-08-FOR-4PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:21:09





QUANTITATIVO		
	ML CONCRETO (m³)	ÓREA FORMAS (m²)
PISTAS	27,7	276,9
PLACAS	7,4	115,3
ARGAS	62,3	512,1
PLATEL BORDAS	14,4	272,7
TOTAL	112,8	1176,0

Quantidade	Descrição	Valor
1	ESCALAS QUANTIFICADOR DETALHAMENTO	1110

CONVENIÃO DOS PILARES

- ☒ PILAR QUE PASSA PELO PAVIMENTO
☐ PILAR QUE MORRE NO PAVIMENTO
☒ PILAR QUE NASCE NO PAVIMENTO
☐ PILAR QUE MUDA DE SEÇÃO

DET. GENÉRICO DAS

[illegible]

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO ESTRUTURAL (NBR 12655)

- [illegible]

TRRF = 60 min

 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$

Documento
PROA
Assinado

[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-09-FOR-5PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:21:20



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-10-FOR-COB-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:21:33





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-11-PIL-DET-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:22:55





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-12-PIL-DET-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:23:12



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-13-PIL-DET-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:23:31





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-14-PIL-DET-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:23:45





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-15-PIL-DET-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

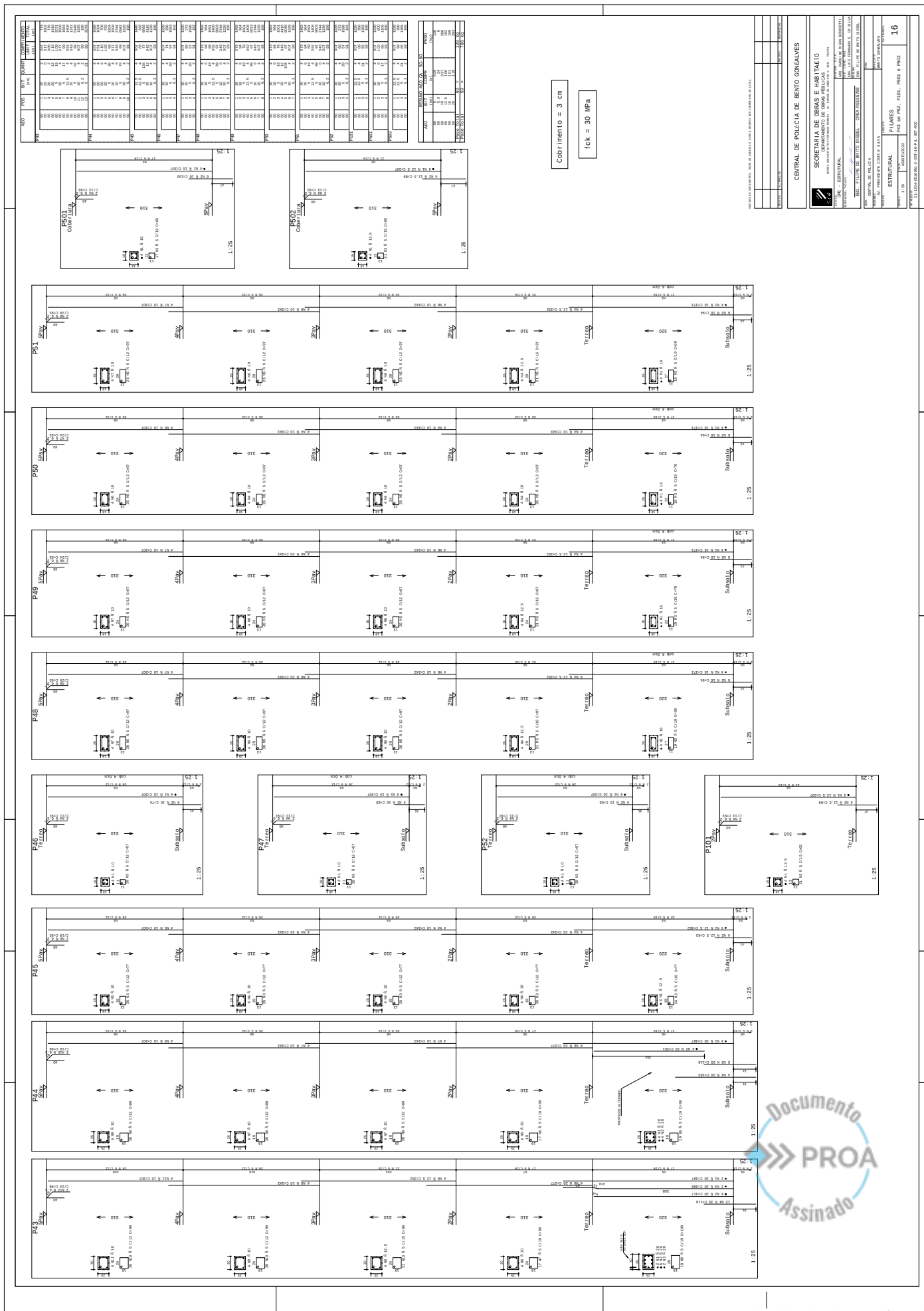
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:25:06





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-16-PIL-DET-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

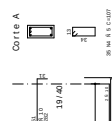
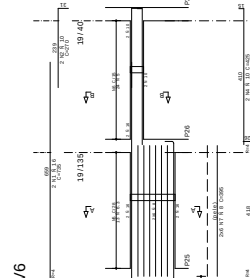
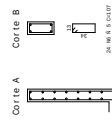
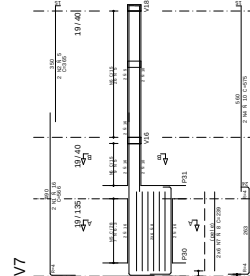
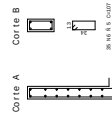
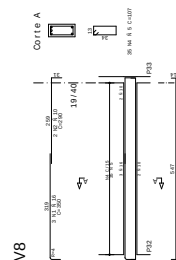
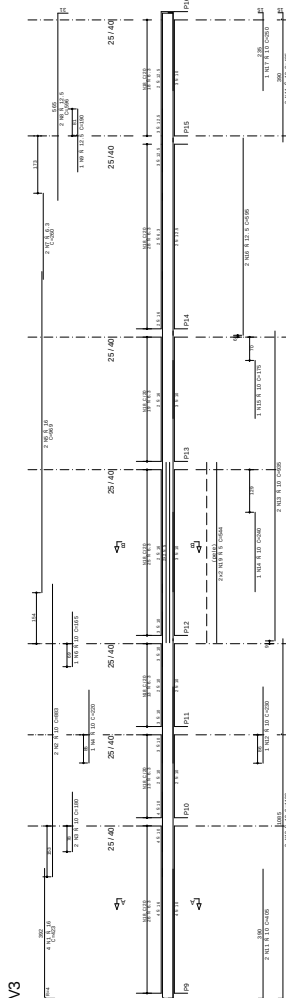
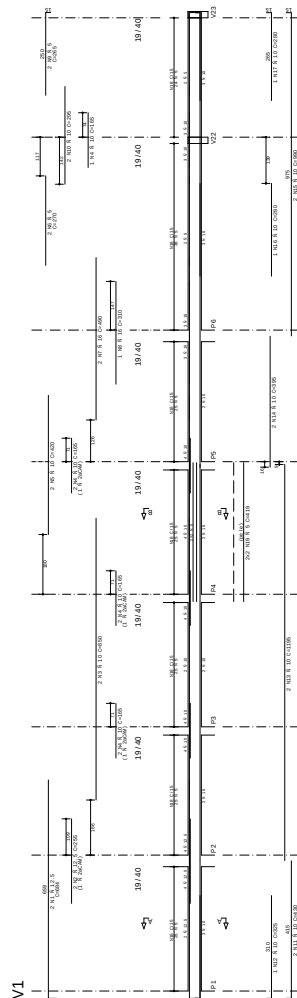
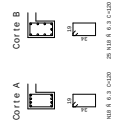
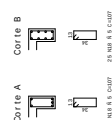
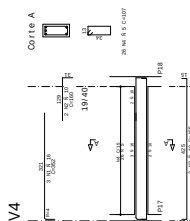
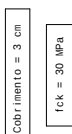
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:25:18





Documento
PROA
Assinado

[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-17-VIG-SUB-R00.PDF

Documento assinado por

Leandro Krupp

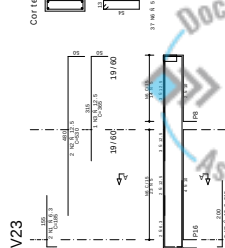
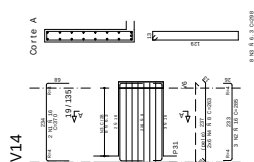
Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

Data

26/01/2023 15:25:41



 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ 

ESTADO	PAIS	CIUDAD	FECHA

 SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES	SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES
--	---

 SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES	SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES
---	---

 SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES	SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES
---	---

 SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES	SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES
---	---

 SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES	SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES SECRETARIA DE POLICIA DE BENTON CONALES
---	---

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-18-VIG-SUB-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

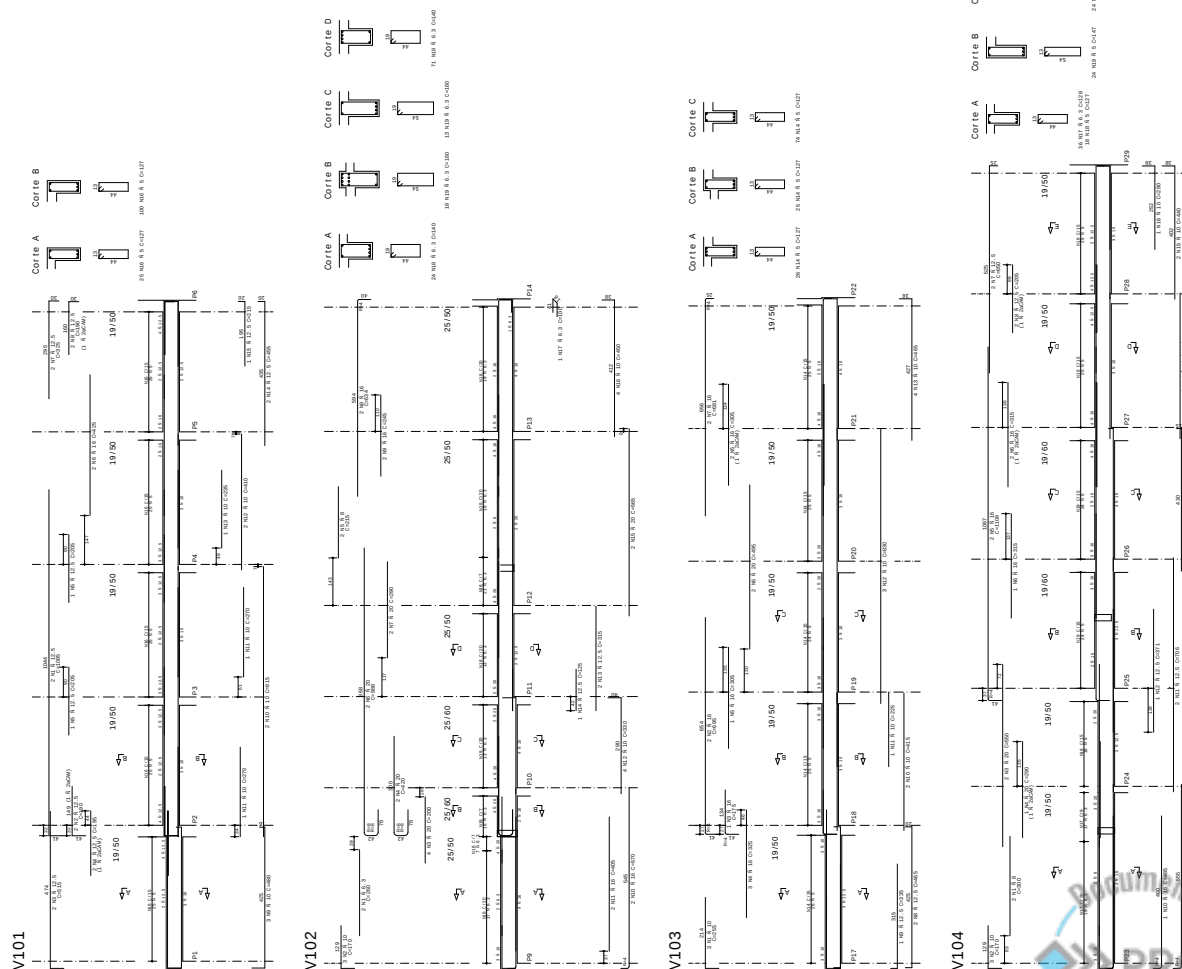
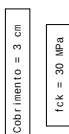
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:25:54



[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-19-VIG-TER-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

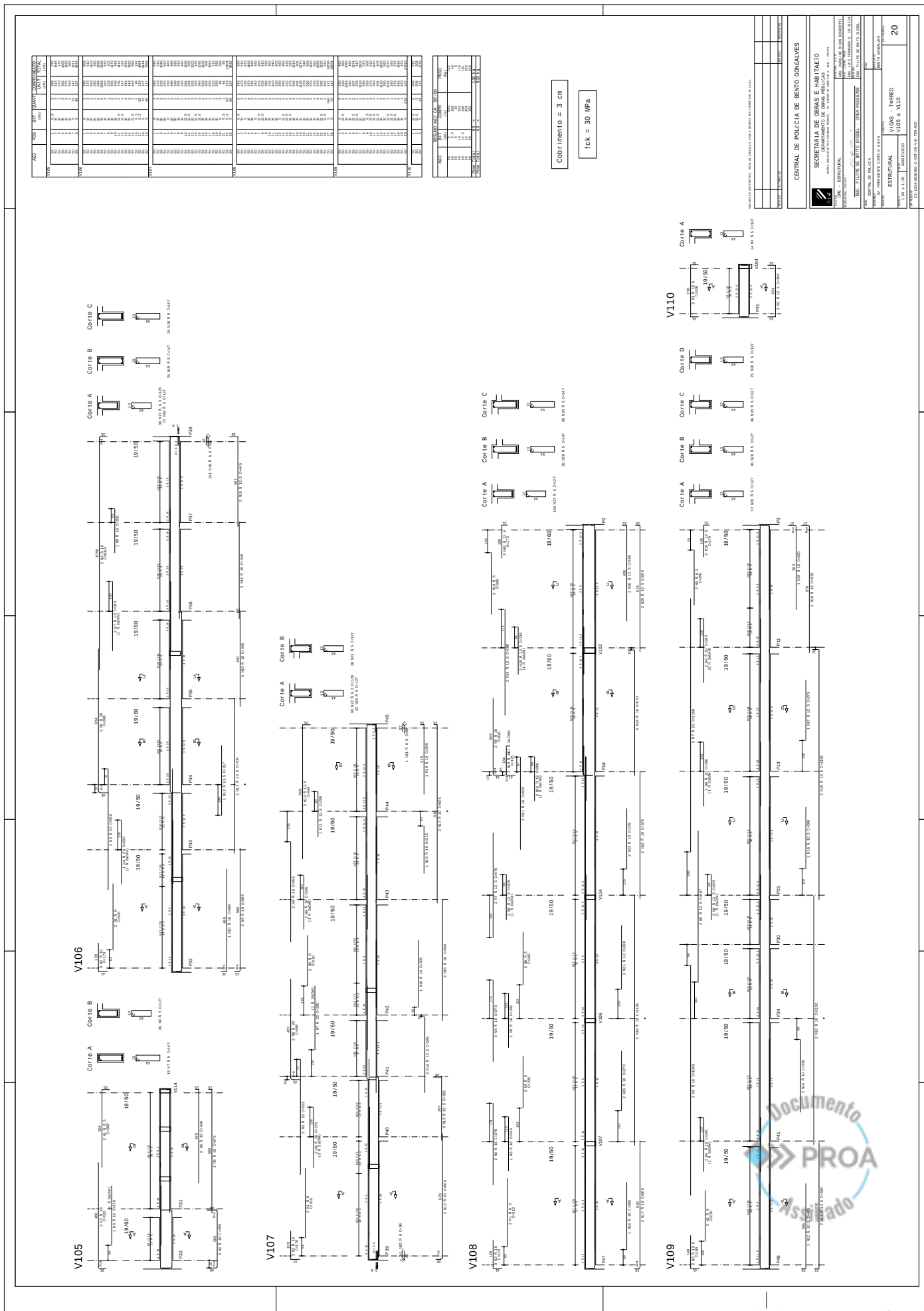
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:26:08





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-20-VIG-TER-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

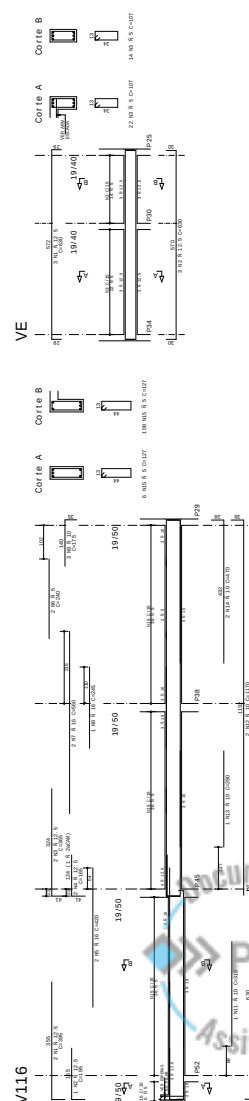
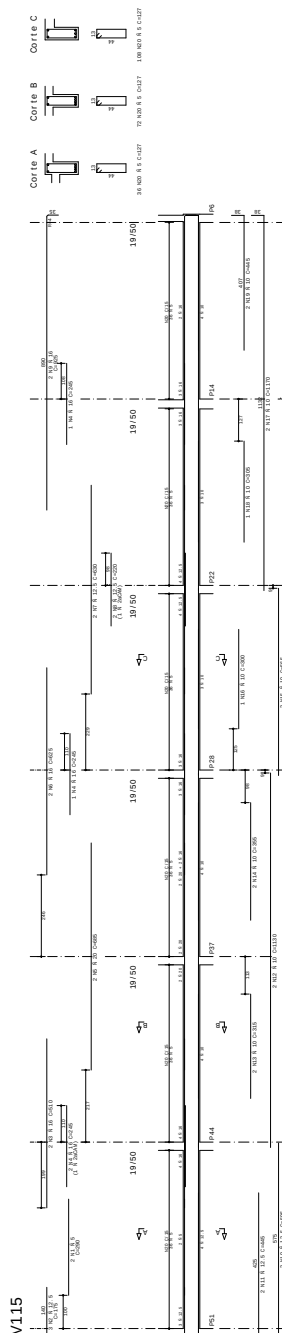
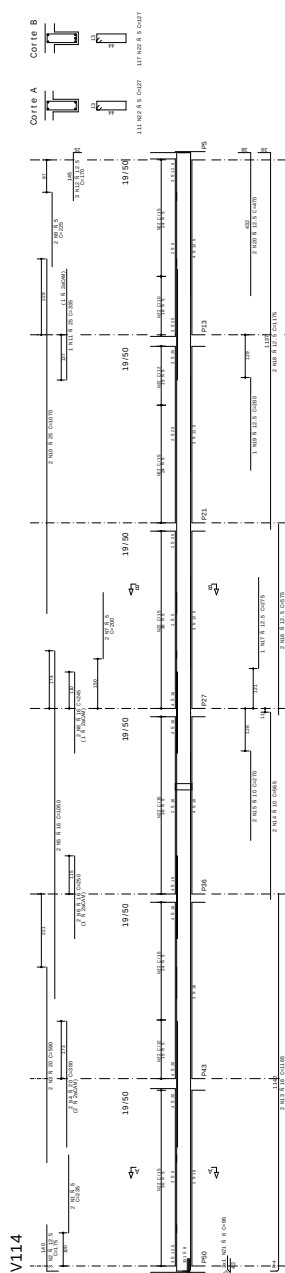
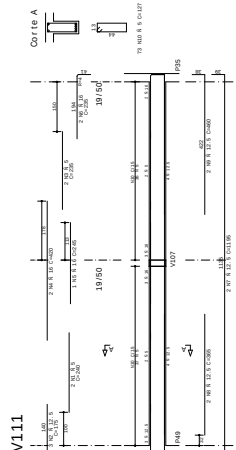
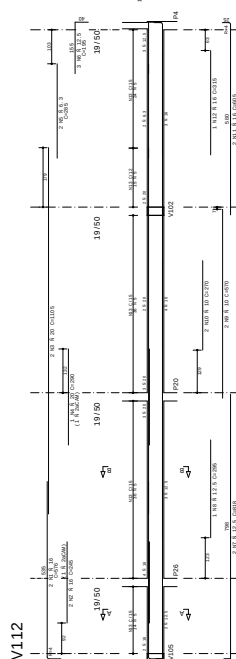
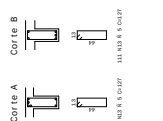
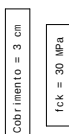
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:26:22



[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-21-VIG-TER-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:33:03





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-22-VIG-2PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:33:21



[illegible] $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$

Documento
PROA
Assinado

[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-23-VIG-2PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:33:30



[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-24-VIG-2PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

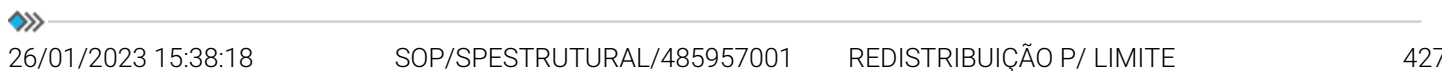
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:33:38





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-25-VIG-3PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

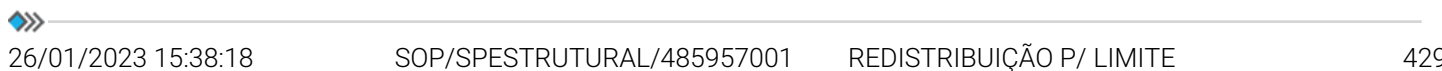
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:33:48





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-26-VIG-3PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:33:56





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-27-VIG-4PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

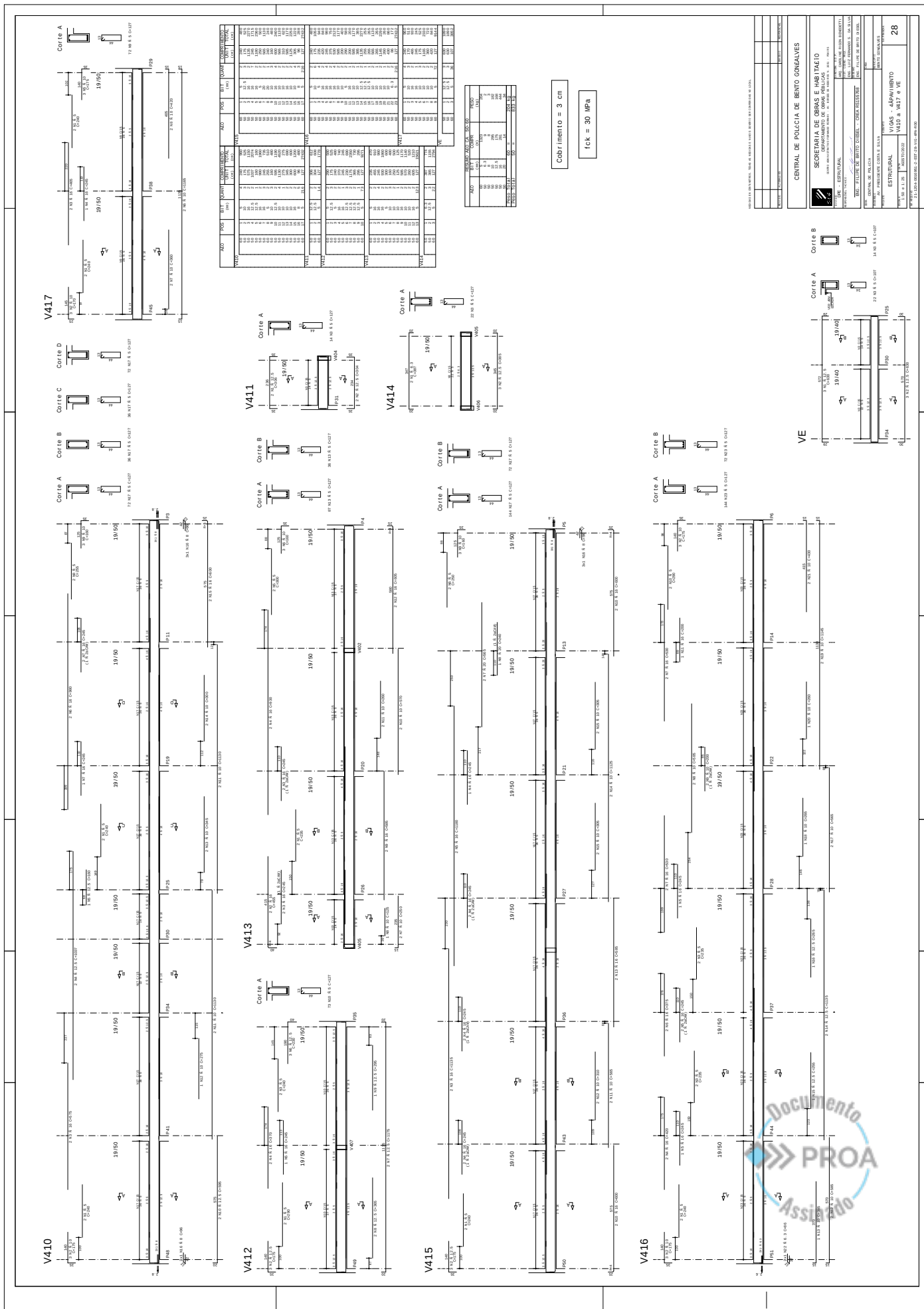
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:34:03





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-28-VIG-4PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:34:11



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-29-VIG-5PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

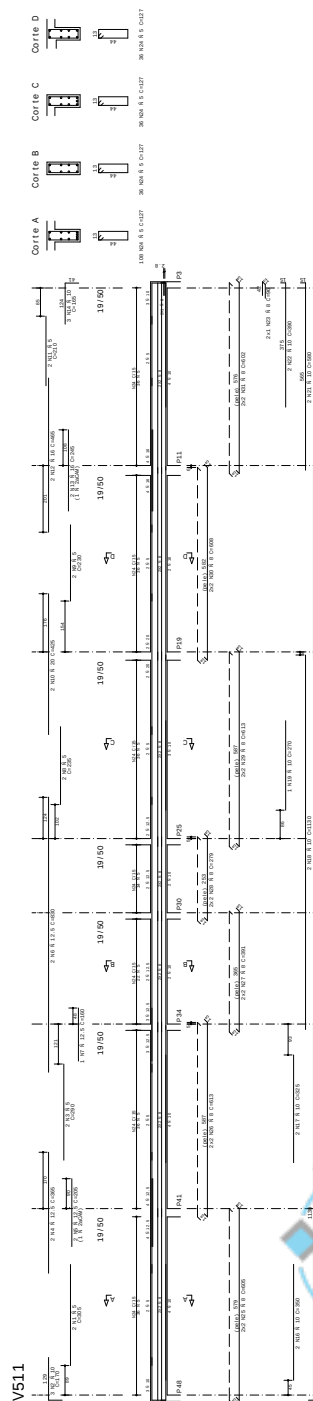
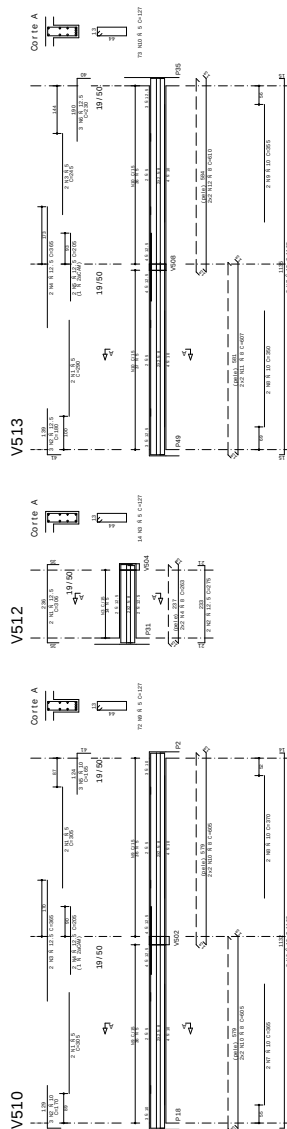
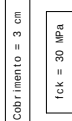
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:34:18



[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-30-VIG-5PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

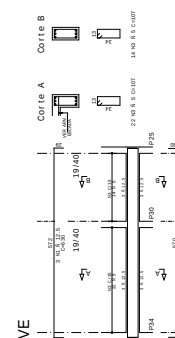
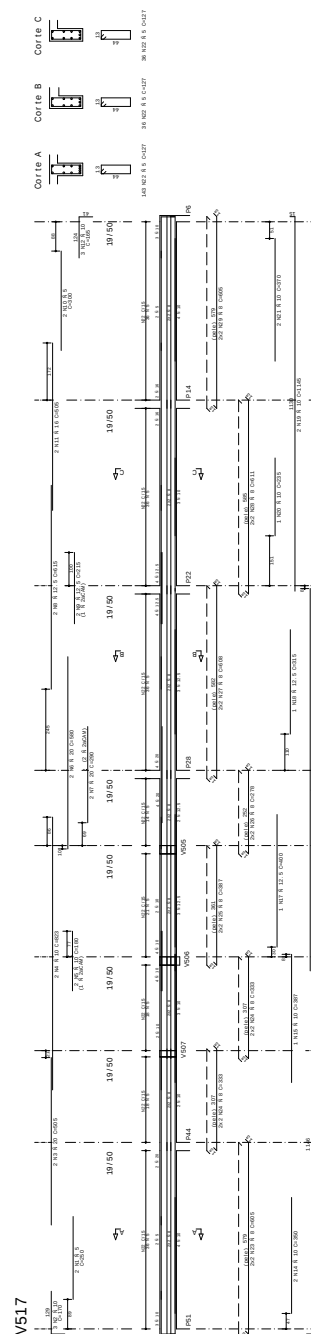
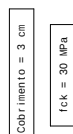
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:34:27





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-31-VIG-5PA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:36:06



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-32-VIG-CMA-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:36:15



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-33-VIG-COB-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:36:26



445

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-34-CON-DET-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

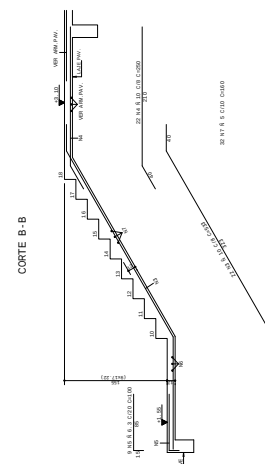
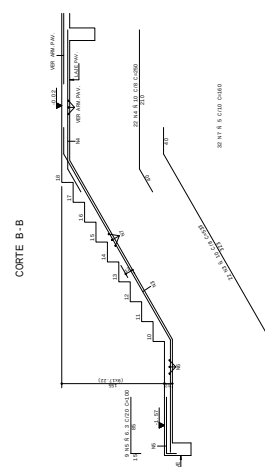
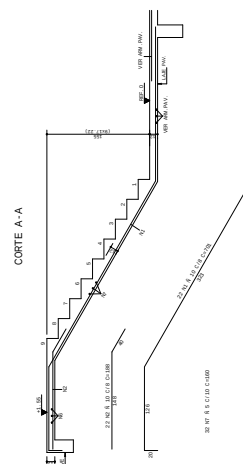
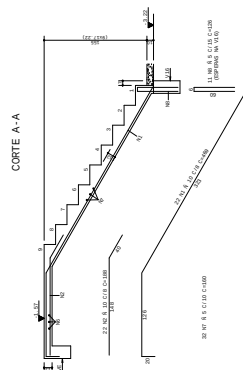
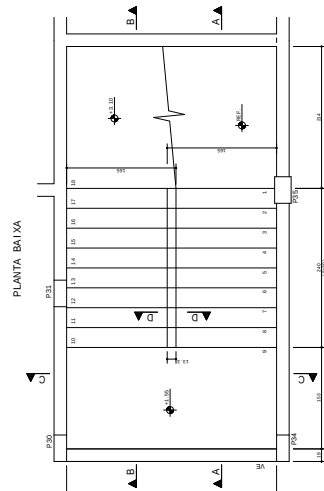
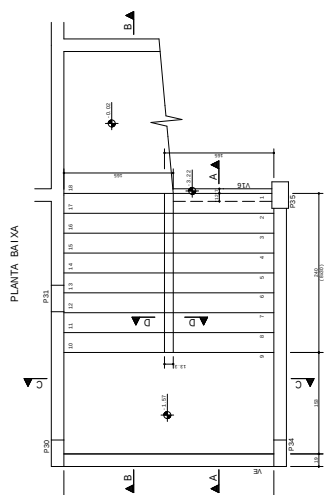
Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:36:36



ESCADA TIPO - TORREO ao 5^o PAV.



Cobrimento = 2,5 cm

f_{ck} = 30 MPa

ALQ	POS	BTY	QUANT	CORRETO	UNIT TOTAL
		(m)			(kg)
SOMA - SÓCULO DO PERÍODO					
	1	10	222	222	222
	2	10	222	222	222
	3	10	222	222	222
	4	10	222	222	222
	5	10	222	222	222
	6	10	222	222	222
	7	10	222	222	222
	8	10	222	222	222
	9	10	222	222	222
	10	10	222	222	222
	11	10	222	222	222
	12	10	222	222	222
	13	10	222	222	222
	14	10	222	222	222
	15	10	222	222	222
	16	10	222	222	222
	17	10	222	222	222
	18	10	222	222	222
	19	10	222	222	222
	20	10	222	222	222
	21	10	222	222	222
	22	10	222	222	222
	23	10	222	222	222
	24	10	222	222	222
	25	10	222	222	222
	26	10	222	222	222
	27	10	222	222	222
	28	10	222	222	222
	29	10	222	222	222
	30	10	222	222	222
	31	10	222	222	222
	32	10	222	222	222
	33	10	222	222	222
	34	10	222	222	222
	35	10	222	222	222
	36	10	222	222	222
	37	10	222	222	222
	38	10	222	222	222
	39	10	222	222	222
	40	10	222	222	222
	41	10	222	222	222
	42	10	222	222	222
	43	10	222	222	222
	44	10	222	222	222
	45	10	222	222	222
	46	10	222	222	222
	47	10	222	222	222
	48	10	222	222	222
	49	10	222	222	222
	50	10	222	222	222
	51	10	222	222	222
	52	10	222	222	222
	53	10	222	222	222
	54	10	222	222	222
	55	10	222	222	222
	56	10	222	222	222
	57	10	222	222	222
	58	10	222	222	222
	59	10	222	222	222
	60	10	222	222	222
	61	10	222	222	222
	62	10	222	222	222
	63	10	222	222	222
	64	10	222	222	222
	65	10	222	222	222
	66	10	222	222	222
	67	10	222	222	222
	68	10	222	222	222
	69	10	222	222	222
	70	10	222	222	222
	71	10	222	222	222
	72	10	222	222	222
	73	10	222	222	222
	74	10	222	222	222
	75	10	222	222	222
	76	10	222	222	222
	77	10	222	222	222
	78	10	222	222	222
	79	10	222	222	222
	80	10	222	222	222
	81	10	222	222	222
	82	10	222	222	222
	83	10	222	222	222
	84	10	222	222	222
	85	10	222	222	222
	86	10	222	222	222
	87	10	222	222	222
	88	10	222	222	222
	89	10	222	222	222
	90	10	222	222	222
	91	10	222	222	222
	92	10	222	222	222
	93	10	222	222	222
	94	10	222	222	222
	95	10	222	222	222
	96	10	222	222	222
	97	10	222	222	222
	98	10	222	222	222
	99	10	222	222	222
	100	10	222	222	222
	101	10	222	222	222
	102	10	222	222	222
	103	10	222	222	222
	104	10	222	222	222
	105	10	222	222	222
	106	10	222	222	222
	107	10	222	222	222
	108	10	222	222	222
	109	10	222	222	222
	110	10	222	222	222
	111	10	222	222	222
	112	10	222	222	222
	113	10	222	222	222
	114	10	222	222	222
	115	10	222	222	222
	116	10	222	222	222
	117	10	222	222	222
	118	10	222	222	222
	119	10	222	222	222
	120	10	222	222	222
	121	10	222	222	222
	122	10	222	222	222
	123	10	222	222	222
	124	10	222	222	222
	125	10	222	222	222
	126	10	222	222	222
	127	10	222	222	222
	128	10	222	222	222
	129	10	222	222	222
	130	10	222	222	222
	131	10	222	222	222
	132	10	222	222	222
	133	10	222	222	222
	134	10	222	222	222
	135	10	222	222	222
	136	10	222	222	222
	137	10	222	222	222
	138	10	222	222	222
	139	10	222	222	222
	140	10	222	222	222
	141	10	222	222	222
	142	10	222	222	222
	143	10	222	222	222
	144	10	222	222	222
	145	10	222	222	222
	146	10	222	222	222
	147	10	222	222	222
	148	10	222	222	222
	149	10	222	222	222
	150	10	222	222	222
	151	10	222	222	222
	152	10	222	222	222
	153	10	222	222	222
	154	10	222	222	222
	155	10	222	222	222
	156	10	222	222	222
	157	10	222	222	222
	158	10	222	222	222
	159	10	222	222	222
	160	10	222	222	222
	161	10	222	222	222
	162	10	222	222	222
	163	10	222	222	222
	164	10	222	222	222
	165	10	222	222	222
	166	10	222	222	222
	167	10	222	222	222
	168	10	222	222	222
	169	10	222	222	222
	170	10	222	222	222
	171	10	222	222	222
	172	10	222	222	222
	173	10	222	222	222
	174	10	222	222	222
	175	10	222	222	222
	176	10	222	222	222
	177	10	222	222	222
	178	10	222	222	222
	179	10	222	222	222
	180	10	222	222	222
	181	10	222	222	222
	182	10	222	222	222
	183	10	222	222	222
	184	10	222	222	222
	185	10	222	222	222
	186	10	222	222	222
	187	10	222	222	222
	188	10	222	222	222
	189	10	222	222	222
	190	10	222	222	222
	191	10	222	222	222
	192	10	222	222	222
	193	10	222	222	222
	194	10	222	222	222
	195	10	222	222	222
	196	10	222	222	222
	197	10	222	222	222
	198	10	222	222	222
	199	10	222	222	222
	200	10	222	222	222
	201	10	222	222	222
	202	10	222	222	222
	203	10	222	222	222
	204	10	222	222	222
	205	10	222	222	222
	206	10	222	222	222
	207	10	222	222	222
	208	10	222	222	222
	209	10	222	222	222
	210	10	222	222	222
	211	10	222	222	222
	212	10	222	222	222
	213	10	222	222	222
	214	10	222	222	222
	215	10	222	222	222
	216	10	222	222	222
	217	10	222	222	222
	218	10	222	222	222
	219	10	222	222	222
	220	10	222	222	222
	221	10	222	222	222
	222	10	222	222	222
	223	10	222	222	222
	224	10	222	222	222
	225	10	222	222	222
	226	10	222	222	222
	227	10	222	222	222
	228	10	222	222	222
	229	10	222	222	222
	230	10	222	222	222
	231	10	222	222	222
	232	10	222	222	222
	233	10	222	222	222
	234	10	222	222	222
	235	10	222	222	222
	236	10	222	222	222
	237	10	222	222	222
	238	10	222	222	222
	239	10	222	222	222
	240	10	222	222	222
	241	10	222	222	222
	242	10	222	222	222
	243	10	222	222	222
	244	10	222	222	222
	245	10	222	222	222
	246	10	222	222	222
	247	10	222	222	222
	248	10	222	222	222
	249	10	222	222	222
	250	10	222	222	222
	251	10	222	222	222
	252	10	222	222	222
	253	10	222	222	222
	254	10	222	222	222
	255	10	222	222	222
	256	10	222	222	222
	257	10	222	222	222
	258	10	222	222	222
	259	10	222	222	222
	260	10	222	222	222
	261	10	222	222	222
	262	10	222	222	222
	263	10	222	222	222
	264	10	222		

RESIDUO ADO CA 90-00				
ALO	BIV	COMPR	PESO	
	(mm)	(t)	(kg)	
60	6	776	119	
60	6.3	46	11	
50	10	1708	1100	
PESO TOTAL			60 = 119 kg	
PESO TOTAL			50 = 1114 kg	

QUANTITATIVO TOTAL DAS ESCOVAS	
Q.L. CONCRETO (m)	Q.L. FORMAS (m)
12,6	109,2

CENTRAL DE POLÍCIA DE RENTO CONJUNTES	
SECRETARIA DE OBRAS E HABITACIÃO	
DEPARTAMENTO DE BOMAS FÉLICAS	
NOME: _____	
ENDEREÇO: _____	
Cidade: _____ Estado: _____	
Data: _____	
Assinatura: _____	
Carimbo: _____	

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-35-ESC-DET-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

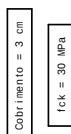
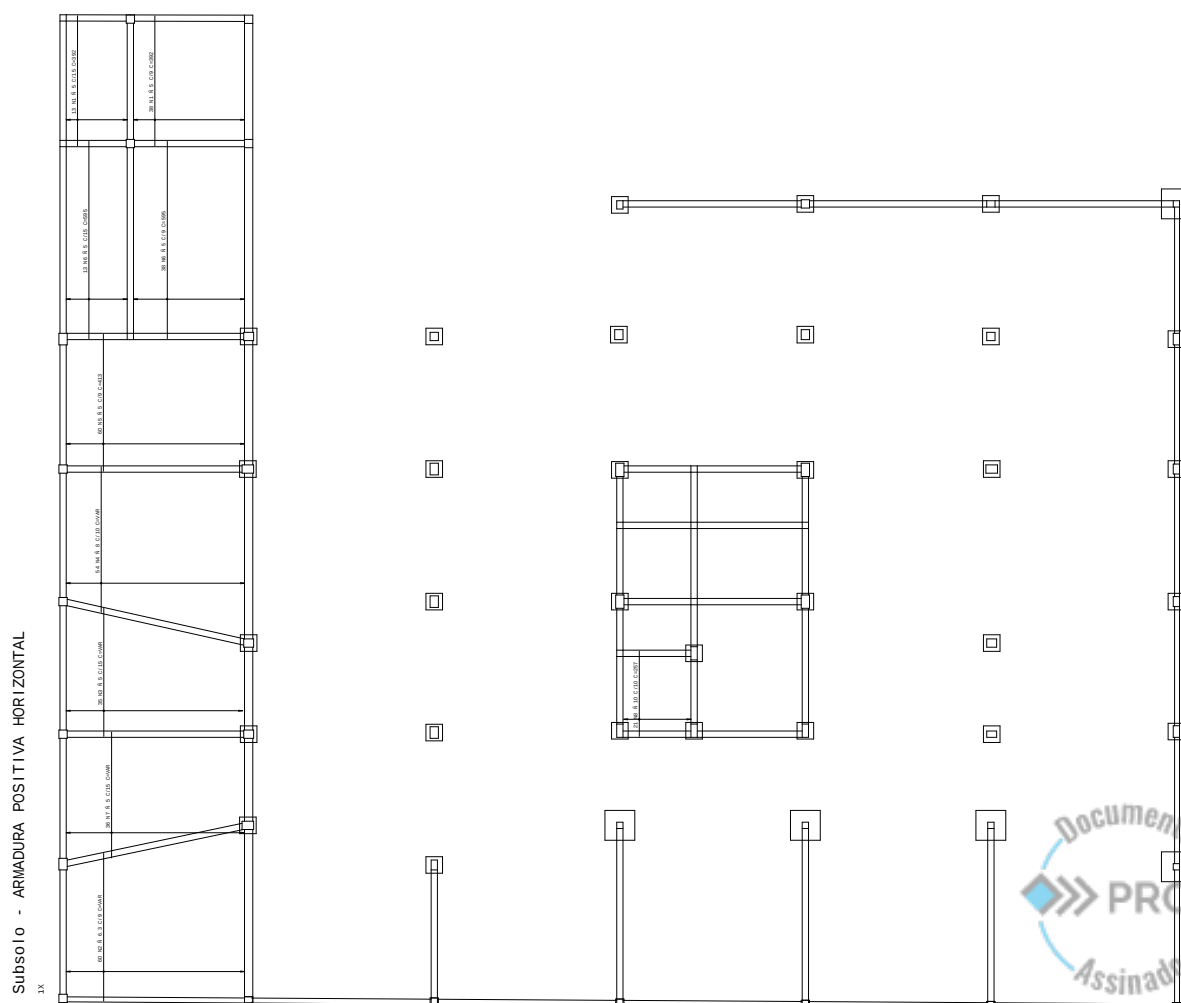
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:36:44



[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-36-LAJ-SUB-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

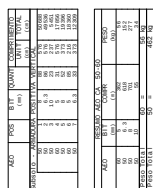
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:36:55





Cobrimento = 3 cm

 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ [illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-37-LAJ-SUB-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

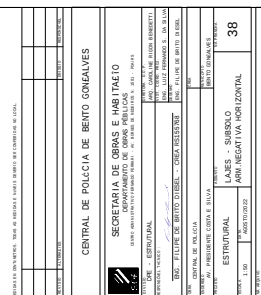
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:37:01





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-38-LAJ-SUB-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:37:07





Cobrimento = 2,5 cm

 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ [illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-39-LAJ-SUB-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:37:13



[illegible]

Cobrimento = 2,5 cm

 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ [illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-40-LAJ-TER-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

26/01/2023 15:37:19





RESINO ALD CA 50-60				
ALD	BIT	CONPR	PESO	
	(mm)	(t)	(kg)	
60	5	204.3	76.1	
50	6.3	159.0	469	
50	12.5	7.7	74	
PESO TOTAL			60 = 76.1 kg	
PESO TOTAL			50 = 564 kg	

[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-41-LAJ-TER-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

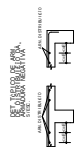
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:39:24





10 NM 6 6 C/90 C-1200

 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$

RESUMEN ADO CA. 50-60			
ALO	DIV	CUBR	PESO
	(m)	(c)	(kg)
60	6	934	132
50	6.9	2300	960
50	0	714	280
Peso Total		60 =	152 kg
50 =		50 =	248 kg

[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-42-LAJ-TER-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:40:11



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-43-LAJ-TER-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:40:21



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-44-LAJ-2PV-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

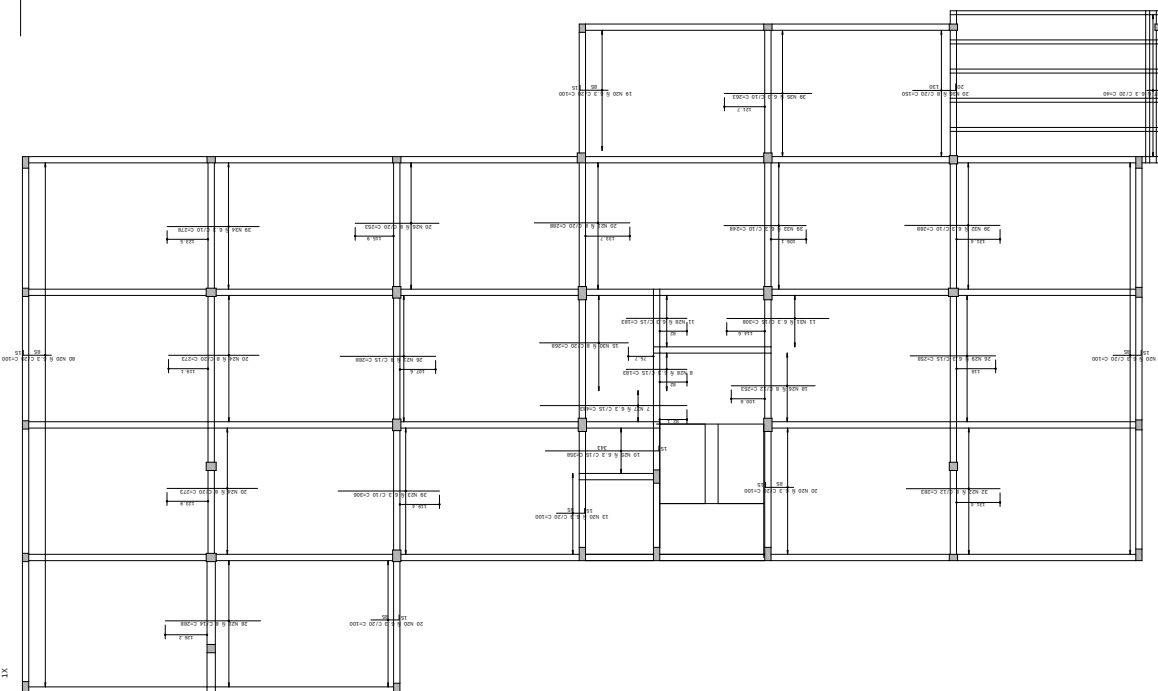
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:40:33



[illegible]

RESUMEN ALTO CA. 50-60				
ALTO	HTV (mm)	COOPER (°)	PESO (kg)	
60	5	696	107	
50	6.3	2011	669	
50	8	1001	319	
PESO TOTAL			107 kg	
PESO COOPER			1000	
PESO HTV			1000	

Cobrimento = 2,5 cm

 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ [illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-45-LAJ-2PV-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

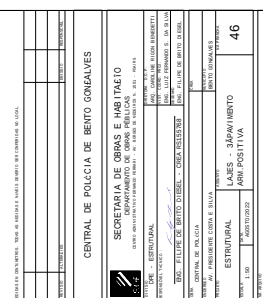
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:40:52





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-46-LAJ-3PV-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:41:01



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-47-LAJ-3PV-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:41:10



 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$

RESUMO ADO CA 50-60				
ALQ	BIV (m³)	COMP (m)	PESO (kg)	
60	5	8954	13117	
50	6,3	220	50	
60	12,6	77	74	
PESO TOTAL	Q =		13117 kg	
PESO TOTAL	Q =		130 kg	

[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-48-LAJ-4PV-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

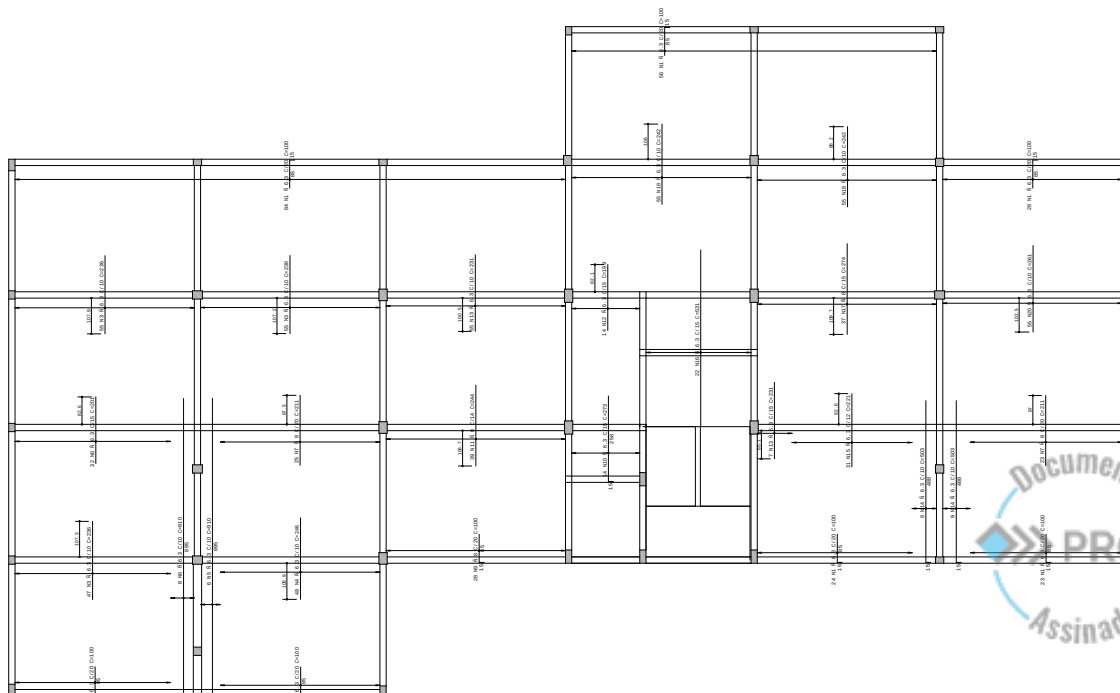
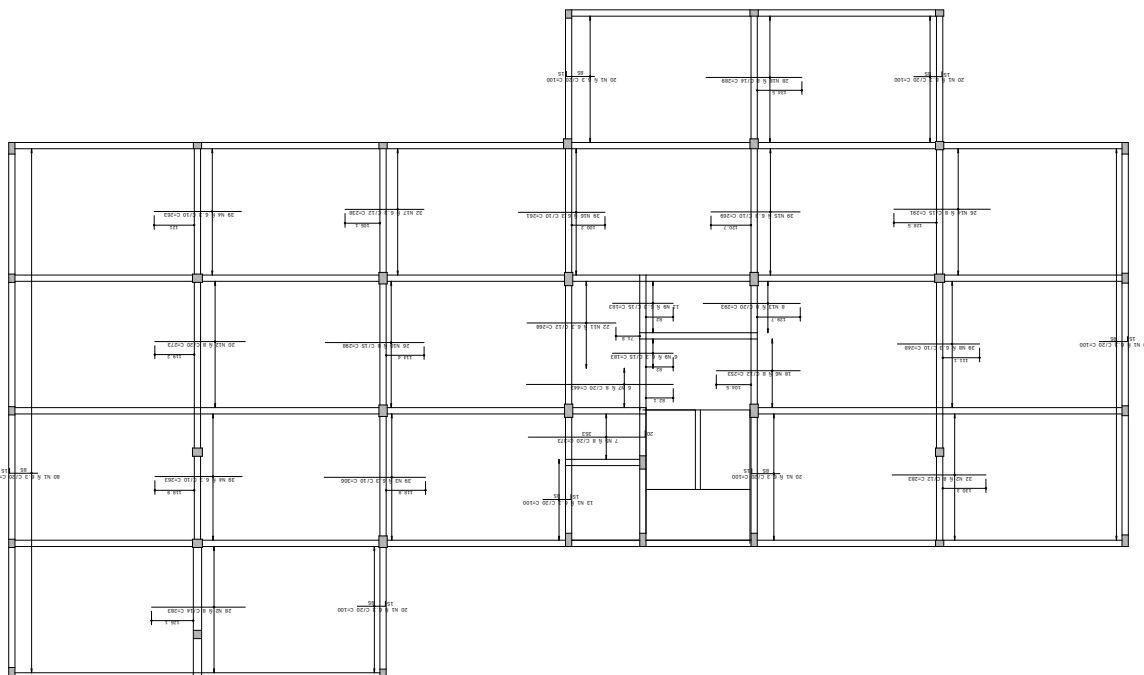
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:41:22



[illegible] $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ 

23 de Mayo de 2020

[illegible]

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-49-LAJ-4PV-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

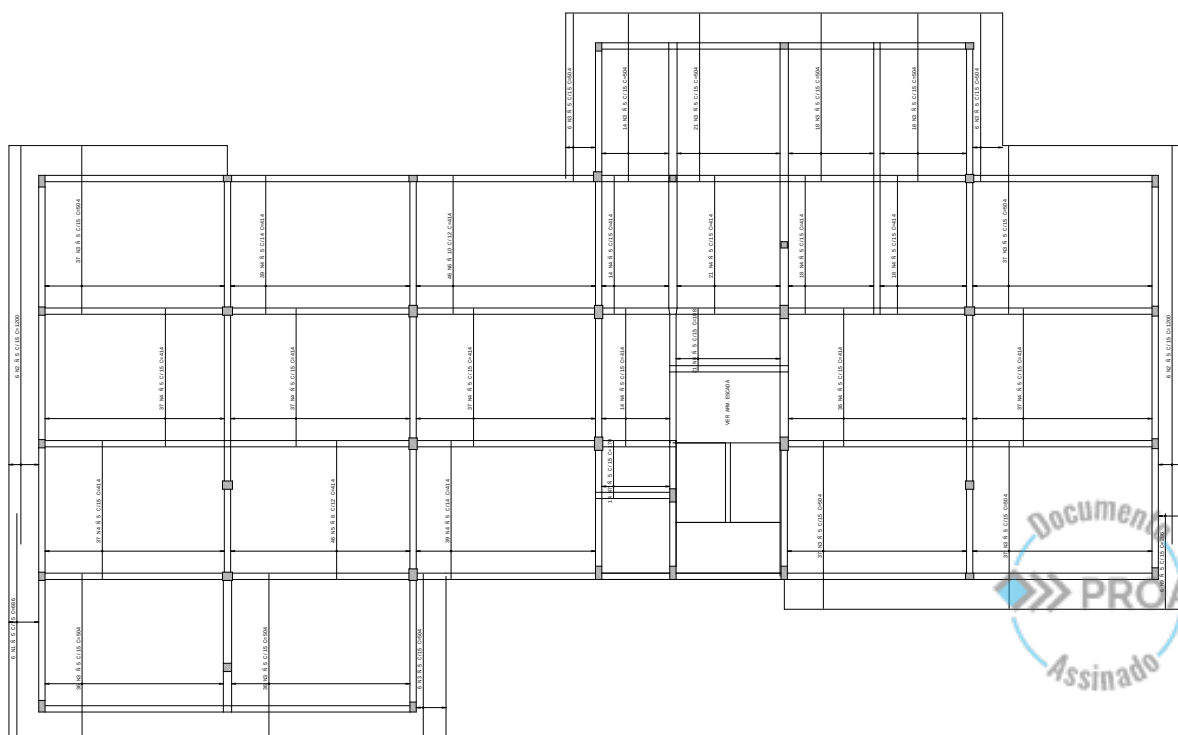
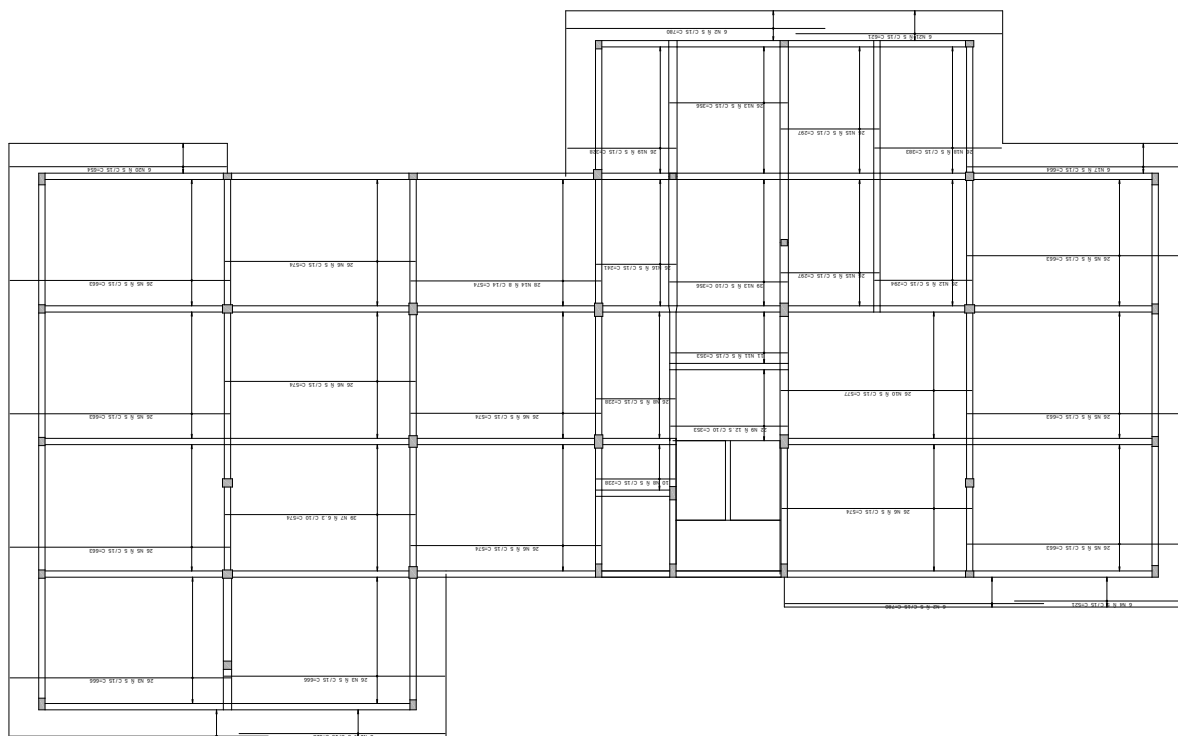
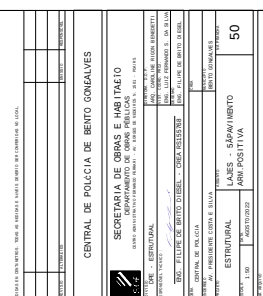
Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:41:34





Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-50-LAJ-5PV-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:41:42



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-51-LAJ-5PV-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

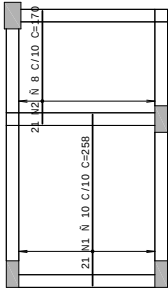
27/01/2023 14:42:20





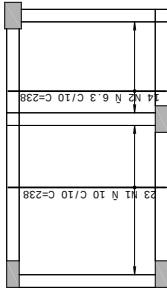
CMAQ - ARMADURA POSITIVA HORIZONTAL

1X



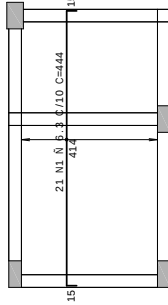
CMAQ - ARMADURA POSITIVA VERTICAL

1X



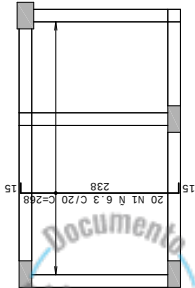
CMAQ - ARMADURA NEGATIVA HORIZONTAL

1X



CMAQ - ARMADURA NEGATIVA VERTICAL

1X



AEQ	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
CMAQ - ARMADURA NEGATIVA HORIZONTAL	50	1	21	444	9324
	50	1	21	444	9324
	50	1	21	444	9324
CMAQ - ARMADURA NEGATIVA VERTICAL	50	1	21	258	5860
	50	1	21	258	5860
	50	1	21	258	5860
CMAQ - ARMADURA POSITIVA HORIZONTAL	50	1	21	170	3570
	50	1	21	170	3570
	50	1	21	170	3570
CMAQ - ARMADURA POSITIVA VERTICAL	50	1	21	238	5474
	50	1	21	238	5474
	50	1	21	238	5474

Cobrimento = 2,5 cm

fck = 30 MPa

AEQ	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50	1	180	44
50	1	36	14
50	1	109	67
Peso TOTAL			125 kg

MEDIDAS EM CENTIMETROS. TODAS AS MEDIDAS E INVERSES DEVEM SER CONVERTIDAS NO LOCAL.

REVISÃO	ALTERAÇÕES	ELABORADO	REPRODUZÍVEL

CENTRAL DE POLÍCIA DE BENTO GONÇALVES

SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MENDONÇA N. 1501 - POA/RS

DIVISÃO DPE - ESTRUTURAL
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. FILIPE DE BRITO DIESEL - CREA RS155768

ORÇAMENTO
CENTRAL DE POLÍCIA
ENGENHEIRO: AV. PRESIDENTE COSTA E SILVA

PROJETO ESTRUTURAL
LAJES - CASA DE MÁQUINAS
ARM. POSITIVA e NEGATIVA

ESCALA 1:50
DATA AGOSTO/2022

PROJETO 21-1204-0016951-2-EST-52-LAJ-CMQ-R00

Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-52-LAJ-CMQ-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:42:30



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-53-LAJ-COB-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:42:37



Nome do documento: 21-1204-0016951-2-EST-54-LAJ-COB-R00.PDF

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPESTRUTURAL / 485957001

27/01/2023 14:42:47

