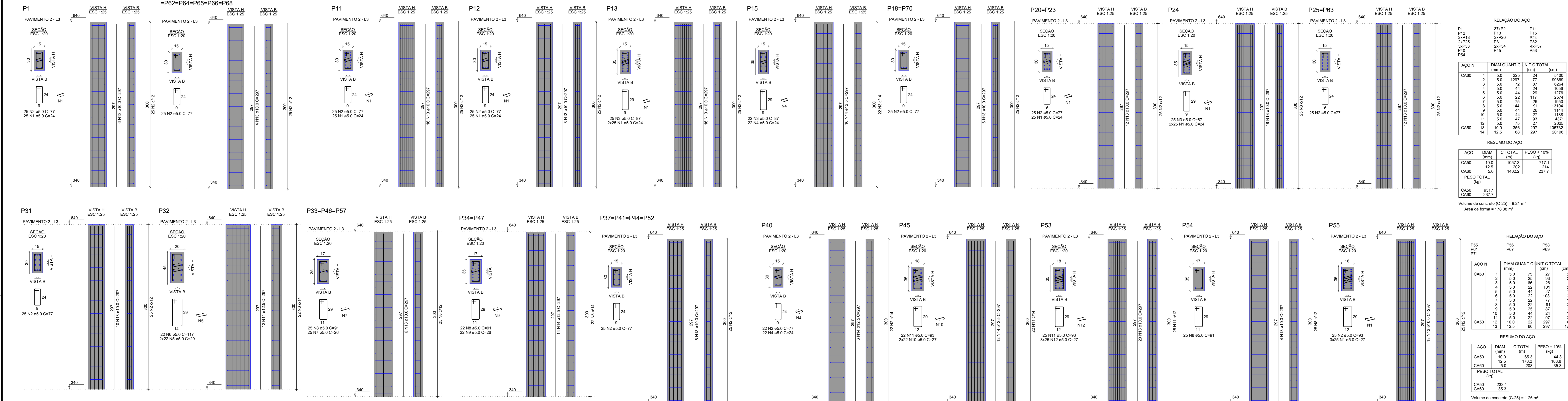


P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P14=P16=P17=
 =P19=P21=P22=P26=P27=P28=P29=P30=P35=P36=
 =P38=P39=P42=P43=P48= =P49=P50=P51=P59=P60=
 =P62=P64=P65=P66=P68



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA60	1	5,0	225	24
P1	2	5,0	1287	6999
P2	3	5,0	72	6284
P3	4	5,0	44	2242
P4	5	5,0	44	1276
P5	6	5,0	22	1314
P6	7	5,0	75	1950
P7	8	5,0	44	2100
P8	9	5,0	44	1144
P9	10	5,0	44	27
P10	11	5,0	47	4371
P11	12	10,0	76	2025
P12	13	10,0	356	297
P13	14	12,5	88	20196

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA60	10,0	1057,3	117,1
CA60	12,5	202	214
CA60	5,0	1402,2	237,7
PESO TOTAL (kg)			569,5
CA50	931,1		
CA60	237,7		

Volume de concreto (C-25) = 9,21 m³
 Área de forma = 178,3 m²

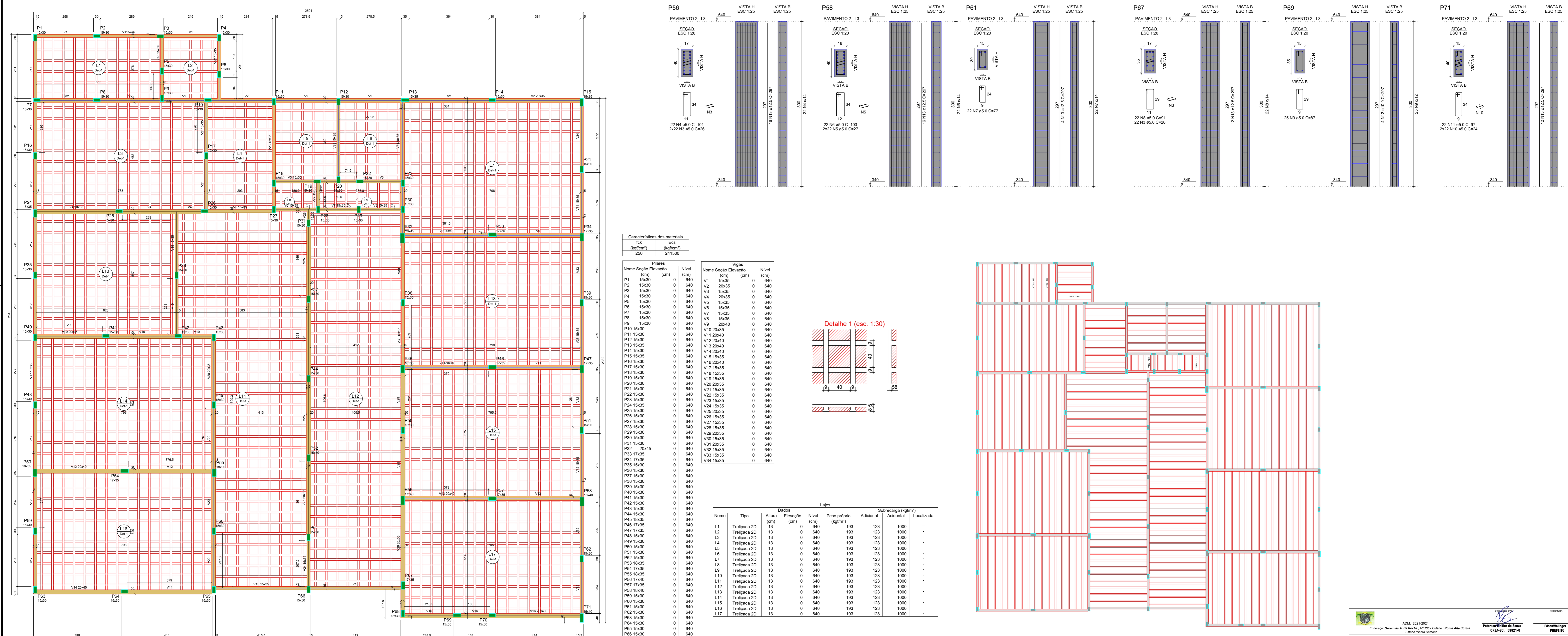
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA60	1	5,0	75	27
P55	2	5,0	65	26
P56	3	5,0	44	27
P57	4	5,0	22	101
P58	5	5,0	44	77
P59	6	5,0	22	2175
P60	7	5,0	22	91
P61	8	5,0	25	87
P62	9	5,0	22	2134
P63	10	5,0	22	227
P64	11	5,0	10,0	44
P65	12	5,0	60	297
P66	13	12,5	60	17820

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	65,3	44,3
CA60	12,5	178,2	185,8
CA60	5,0	288	35,3
PESO TOTAL (kg)			233,1
CA50	233,1		
CA60	35,3		

Volume de concreto (C-25) = 1,26 m³
 Área de forma = 22,20 m²



Características dos materiais

lk (kg/cm²)	Ecs (kg/cm²)
250	241500

Pilares

Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	640
P2	15x30	0	640
P3	15x30	0	640
P4	15x30	0	640
P5	15x30	0	640
P6	15x30	0	640
P7	15x30	0	640
P8	15x30	0	640
P9	15x30	0	640
P10	15x30	0	640
P11	15x30	0	640
P12	15x30	0	640
P13	15x35	0	640
P14	15x30	0	640
P15	15x35	0	640
P16	15x30	0	640
P17	15x30	0	640
P18	15x30	0	640
P19	15x30	0	640
P20	15x30	0	640
P21	15x30	0	640
P22	15x30	0	640
P23	15x30	0	640
P24	15x35	0	640
P25	15x30	0	640
P26	15x30	0	640
P27	15x30	0	640
P28	15x30	0	640
P29	15x30	0	640
P30	15x30	0	640
P31	15x30	0	640
P32	20x45	0	640
P33	17x35	0	640
P34	17x35	0	640
P35	15x30	0	640
P36	15x30	0	640
P37	15x30	0	640
P38	15x30	0	640
P39	15x30	0	640
P40	15x30	0	640
P41	15x30	0	640
P42	15x30	0	640
P43	15x30	0	640
P44	15x30	0	640
P45	15x35	0	640
P46	17x35	0	640
P47	15x30	0	640
P48	15x30	0	640
P49	15x30	0	640
P50	15x30	0	640
P51	15x30	0	640
P52	15x30	0	640
P53	15x30	0	640
P54	17x35	0	640
P55	15x35	0	640
P56	15x40	0	640
P57	17x35	0	640
P58	15x40	0	640
P59	15x30	0	640
P60	15x30	0	640
P61	15x30	0	640
P62	15x30	0	640
P63	15x30	0	640
P64	15x30	0	640
P65	15x30	0	640
P66	15x30	0	640
P67	17x35	0	640
P68	15x30	0	640
P69	15x30	0	640
P70	15x30	0	640
P71	15x40	0	640

Vigas

Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x35	0	640
V2	20x35	0	640
V3	15x35	0	640
V4	20x35	0	640
V5	15x35	0	640
V6	15x35	0	640
V7	15x35	0	640
V8	15x35	0	640
V9	20x40	0	640
V10	20x35	0	640
V11	20x40	0	640
V12	20x40	0	640
V13	20x40	0	640
V14	20x40	0	640
V15	15x35	0	640
V16	20x40	0	640
V17	15x35	0	640
V18	15x35	0	640
V19	15x35	0	640
V20	20x35	0	640
V21	15x35	0	640
V22	15x35	0	640
V23	15x35	0	640
V24	15x35	0	640
V25	20x35	0	640
V26	15x35	0	640
V27	15x35	0	640
V28	15x35	0	640
V29	20x35	0	640
V30	15x35	0	640
V31	20x35	0	640
V32	15x35	0	640
V33	15x35	0	640
V34	15x35	0	640

Detalhe 1 (esc. 1:30)

Dimensões: 40x40x25

Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados		Sobrecarga (kg/m²)	
			Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio	Adicional
L1	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L2	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L3	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L4	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L5	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L6	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L7	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L8	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L9	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L10	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L11	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L12	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L13	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L14	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L15	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L16	Treliçada 2D	13	0	640	193	123
L17	Treliçada 2D	13	0	640	193	123

Legenda dos materiais

Detalhe	Tipo	Nome	Quantidade
1	EPS Bidirecional	90x90x40	1
2	Pilar que morre		2532

Forma do pavimento Pavimento 2 escala 1:50

Planta de vigas pré-moldadas escala 1:50

ASPA 2021-2024
 Endereço: Gerência A de Rocha, nº 199 - Coope - Ponte Alta do Sul - Santa Catarina
 Secretária de Administração
 Rua Monte Castelo, 127 - Bairro São Francisco - Ponte Alta - SC

Projeto Estrutural
 Projeto de Ampliação
 Colégio São Francisco

Área total a construir = 1.866,76m²

12/13