P28=P29=P39=P40

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
CA-50-A	1	ø10	6	360	2160	8640
CA-60-B	2	ø5	28	112	3136	12544
"	3	ø5	28	39	1092	4368

+3.15 / 0.00 — 6N1ø10 C=360 — N2+N3c/12 28 ø5

30 / 30 — 6N1ø10 C=360 — N2 N3 25 25 — 28N2ø5 C=112 28N3ø5 C=39

P30

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	313	1252
CA-60-B	2	ø5	28	82	2296

+3.15 / 0.00 — 4N1ø10 C=313 — N2c/12 28 ø5

30 / 15 — 4N1ø10 C=313 — 25 / 10 — 28N2ø5 C=82

P13=P87

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	313	1252	2504
CA-60-B	2	ø5	28	82	2296	4592

+3.15 / 0.00 — 4N1ø10 C=313 — N2c/12 28 ø5

30 / 15 — 4N1ø10 C=313 — 25 / 10 — 28N2ø5 C=82

P32

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50-A	1	ø10	6	360	2160
CA-60-B	2	ø5	28	82	2296
"	3	ø5	28	24	672

+3.15 / 0.00 — 6N1ø10 C=360 — N2+N3c/12 28 ø5

30 / 15 — 6N1ø10 C=360 — N2 N3 25 10 — 28N2ø5 C=82 28N3ø5 C=24

P11=P12=P14=P15=P16 P80=P82

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 7 (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	313	1252	8764
CA-60-B	2	ø5	28	52	1456	10192

+3.15 / 0.00 — 4N1ø10 C=313 — N2c/12 28 ø5

15 / 15 — 4N1ø10 C=313 — 10 / 10 — 28N2ø5 C=52

P07=P09=P18=P19=P20 P21=P22=P23=P26=P27 P31=P34=P35=P37=P38 P46=P47=P50=P51=P57 P58=P61=P62=P63=P66 P67=P68=P69=P72=P74 P77=P78=P85=P86

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 34 (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	313	1252	42568
CA-60-B	2	ø5	28	82	2296	78064

+3.15 / 0.00 — 4N1ø10 C=313 — N2c/12 28 ø5

30 / 15 — 4N1ø10 C=313 — 10 / 25 — 28N2ø5 C=82

P41=P44

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	360	1440	2880
CA-60-B	2	ø5	28	82	2296	4592

+3.15 / 0.00 — 4N1ø10 C=360 — N2c/12 28 ø5

30 / 15 — 4N1ø10 C=360 — 25 / 10 — 28N2ø5 C=82

P90=P91

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	360	1440	2880
CA-60-B	2	ø5	28	52	1456	2912

+3.15 / 0.00 — 4N1ø10 C=360 — N2c/12 28 ø5

15 / 15 — 4N1ø10 C=360 — 10 / 10 — 28N2ø5 C=52

P01=P02=P03=P06=P08 P10=P17=P24=P25=P33 P36=P49=P56=P64=P65 P70=P71=P84=P89=P92 P95=P96=P97

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 23 (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	135	540	12420
CA-60-B	2	ø5	12	82	984	22632

+4.45 / +3.15 — 4N1ø10 C=135 — N2c/12 12 ø5

30 / 15 — 4N1ø10 C=135 — 25 / 10 — 12N2ø5 C=82

Resumo Aço Nv430 Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50-AØ10	254.1	176	176
CA-60-BØ5	430.3	74	74
Total			250

Pilares – Formas e Volumes			
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)	
Pilar	109.88	14,8	
Total	109,88	14,8	

P04=P05=P93=P94

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
CA-50-A	1	ø10	8	360	2880	11520
CA-60-B	2	ø5	28	82	2296	9184
"	3	ø5	28	24	672	2688

+3.15 / 0.00 — 8N1ø10 C=360 — N2+N3c/12 28 ø5

15 / 30 — 8N1ø10 C=360 — N2 N3 25 10 — 28N2ø5 C=82 28N3ø5 C=24

P01=P02=P03=P06=P08 P10=P17=P24=P25=P33 P36=P42=P43=P45=P48 P49=P52=P53=P54=P55 P56=P64=P65=P70=P71 P79=P84=P89=P92=P95 P96=P97

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 32 (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	360	1440	46080
CA-60-B	2	ø5	28	82	2296	73472

+3.15 / 0.00 — 4N1ø10 C=360 — N2c/12 28 ø5

30 / 15 — 4N1ø10 C=360 — 10 / 25 — 28N2ø5 C=82

P59=P60=P75=P76=P88

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 5 (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	360	1440	7200
CA-60-B	2	ø5	28	82	2296	11480

+3.15 / 0.00 — 4N1ø10 C=360 — N2c/12 28 ø5

15 / 30 — 4N1ø10 C=360 — 10 / 25 — 28N2ø5 C=82

P73=P81=P83

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	313	1252	3756
CA-60-B	2	ø5	28	52	1456	4368

+3.15 / 0.00 — 4N1ø10 C=313 — N2c/12 28 ø5

15 / 15 — 4N1ø10 C=313 — 10 / 10 — 28N2ø5 C=52

Resumo Aço Nv300 Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50-AØ10	1402.0	969	969
CA-60-BØ5	2237.2	386	386
Total			1355

P41

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	366	1464
CA-60-B	2	ø5	32	82	2624

+6.83 / +3.15 — 4N1ø10 C=366 — N2c/12 32 ø5

30 / 15 — 4N1ø10 C=366 — 25 / 10 — 32N2ø5 C=82

P44

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	366	1464
CA-60-B	2	ø5	33	82	2706

+6.83 / +4.45 / +3.15 — 4N1ø10 C=366 — N2c/12 21 ø5 — N2c/12 12 ø5

30 / 15 — 4N1ø10 C=366 — 25 / 10 — 33N2ø5 C=82

P45

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	366	1464
CA-60-B	2	ø5	32	52	1664

+6.83 / +3.15 — 4N1ø10 C=366 — N2c/12 32 ø5

15 / 15 — 4N1ø10 C=366 — 10 / 10 — 32N2ø5 C=52

P59=P60=P75=P76=P88

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 5 (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	135	540	2700
CA-60-B	2	ø5	12	82	984	4920

+4.45 / +3.15 — 4N1ø10 C=135 — N2c/12 12 ø5

15 / 30 — 4N1ø10 C=135 — 25 / 10 — 12N2ø5 C=82

P32

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50-A	1	ø10	6	145	870
CA-60-B	2	ø5	12	82	984
"	3	ø5	12	24	288

+4.45 / +3.15 — 6N1ø10 C=145 — N2+N3c/12 12 ø5

30 / 15 — 6N1ø10 C=145 — N2 N3 25 10 — 12N2ø5 C=82 12N3ø5 C=24

P28=P29=P39=P40

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
CA-50-A	1	ø10	6	135	810	3240
CA-60-B	2	ø5	12	112	1344	5376
"	3	ø5	12	39	468	1872

+4.45 / +3.15 — 6N1ø10 C=135 — N2+N3c/12 12 ø5

30 / 30 — 6N1ø10 C=135 — N2 N3 25 25 — 12N2ø5 C=112 12N3ø5 C=39

P04=P05=P93=P94

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
CA-50-A	1	ø10	8	145	1160	4640
CA-60-B	2	ø5	12	82	984	3936
"	3	ø5	12	24	288	1152

+4.45 / +3.15 — 8N1ø10 C=145 — N2+N3c/12 12 ø5

15 / 30 — 8N1ø10 C=145 — N2 N3 10 10 — 12N2ø5 C=82 12N3ø5 C=24

P42=P43=P52=P53=P54

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 5 (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	366	1464	7320
CA-60-B	2	ø5	32	82	2624	13120

+6.83 / +3.15 — 4N1ø10 C=366 — N2c/12 32 ø5

30 / 15 — 4N1ø10 C=366 — 25 / 10 — 32N2ø5 C=82

P48

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	366	1464
CA-60-B	2	ø5	33	52	1716

+6.83 / +4.45 / +3.15 — 4N1ø10 C=366 — N2c/12 21 ø5 — N2c/12 12 ø5

15 / 15 — 4N1ø10 C=366 — 10 / 10 — 33N2ø5 C=52

P55

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	366	1464
CA-60-B	2	ø5	33	82	2706

+6.83 / +4.45 / +3.15 — 4N1ø10 C=366 — N2c/12 21 ø5 — N2c/12 12 ø5

30 / 15 — 4N1ø10 C=366 — 10 / 25 — 33N2ø5 C=82

P79=P90=P91

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
CA-50-A	1	ø10	4	128	512	1536
CA-60-B	2	ø5	12	52	624	1872

+4.45 / +3.15 — 4N1ø10 C=128 — N2c/12 12 ø5

15 / 15 — 4N1ø10 C=128 — 10 / 10 — 12N2ø5 C=52

ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA
Endereço: Rua Nelsino /ravagnani, nº 1451A - Centro - Florestópolisx/PR
CEP: 861654-000 FONES: (43) 9602-8019 / 3662-1002 e-mail: camaraeliseu@gmail.com
FLORESTÓPOLIS - PARANÁ

PROJETO ESTRUTURAL

G. A. ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA
EXECUÇÃO, PROJETOS ARQUITETÔNICOS E PROJETOS COMPLEMENTARES
FLORESTOPOLIS – PR (43) 99602-8019
camaraeliseu@gmail.com

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
ENDEREÇO DA OBRA: RUA EURIDES GONÇALVES GERONIMO, Nº 07 LOTE 38-C DA QUADRA 20 RESIDENCIAL MITACUNHA - PRADO FERREIRA - PARANA

detalhamento de pilares

SOLICITANTE:
MARIA EDNA DE ANDRADE
MUNICIPIO DE PRADO FERREIRA, PR - CNPJ: 01.613.136/0001-30

TERRENO: 2.409,41m²
PROJETO: 787,14m²
ESCALA: INDICADA
ARQUIVO DIGITAL: XXX.DWG
FOLHA: 04/11
DATA:10/11/2023
UNIDADE: cm / mm/

REPONSÁVEL PELO PROJETO
ELISEU CAMARA
ENG° CIVIL - CREA PR N° 210280/D
ART. N°

RESPONSÁVEL P/ EXECUÇÃO

APROVAÇÃO

APROVADO
RONALD TIZIANI PIVOTTO
CREA PR-172443/D
Coordenador de Obras Públicas e Conservação
Prefeitura Municipal de Prado Ferreira
ALVARÁ
Nº 548/2023

R.T.P