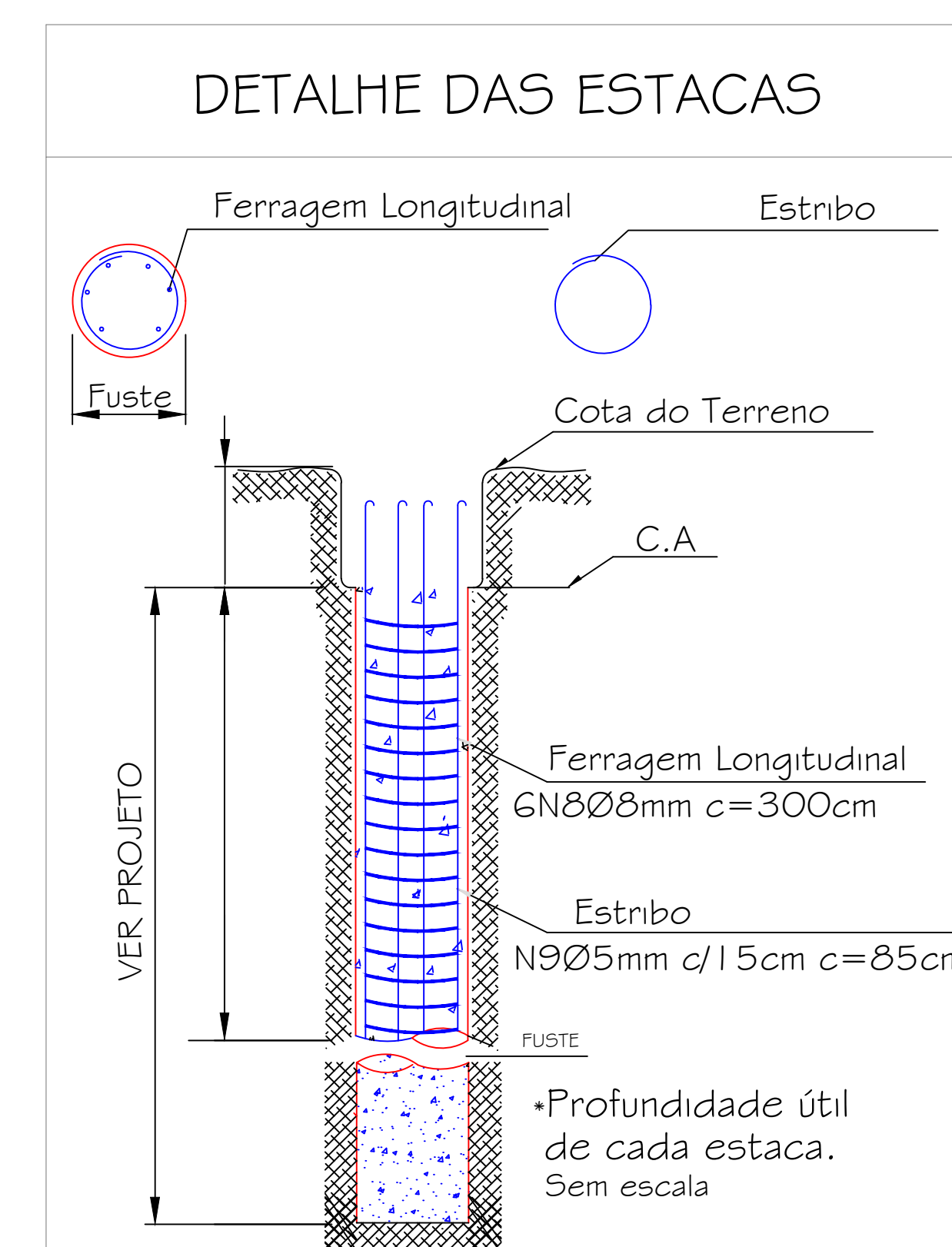
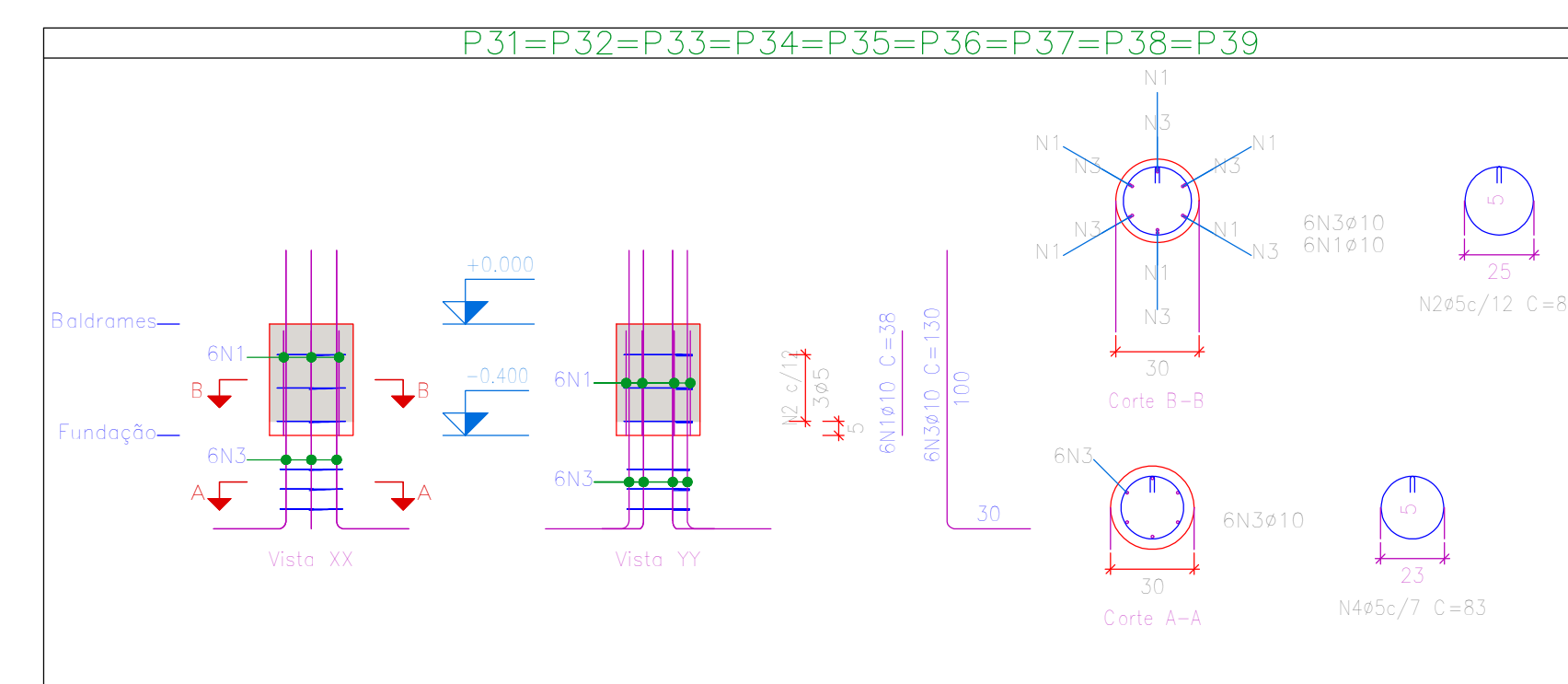


LOCALIZAÇÃO ESTACAS

LOCALIZAÇÃO PILARES



P1	Combinação de Cargas	19,75kN	P21	Combinação de Cargas	27,70kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P2	Combinação de Cargas	85,34kN	P22	Combinação de Cargas	90,34kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P3	Combinação de Cargas	33,95kN	P23	Combinação de Cargas	46,17kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P4	Combinação de Cargas	32,75kN	P24	Combinação de Cargas	40,23kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P5	Combinação de Cargas	5,545kN	P25	Combinação de Cargas	69,28kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P6	Combinação de Cargas	52,87kN	P26	Combinação de Cargas	65,07kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P7	Combinação de Cargas	30,46kN	P27	Combinação de Cargas	42,37kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P8	Combinação de Cargas	23,24kN	P28	Combinação de Cargas	34,75kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P9	Combinação de Cargas	66,76kN	P29	Combinação de Cargas	62,68kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P10	Combinação de Cargas	41,58kN	P30	Combinação de Cargas	49,36kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P11	Combinação de Cargas	57,09kN	P31	Combinação de Cargas	3,89kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P12	Combinação de Cargas	95,53kN	P32	Combinação de Cargas	4,77kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P13	Combinação de Cargas	75,73kN	P33	Combinação de Cargas	4,13kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P14	Combinação de Cargas	124,51kN	P34	Combinação de Cargas	4,26kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P15	Combinação de Cargas	122,82kN	P35	Combinação de Cargas	3,99kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P16	Combinação de Cargas	83,26kN	P36	Combinação de Cargas	5,27kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P17	Combinação de Cargas	11,39kN	P37	Combinação de Cargas	6,50kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P18	Combinação de Cargas	109,75kN	P38	Combinação de Cargas	4,32kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P19	Combinação de Cargas	76,49kN	P39	Combinação de Cargas	6,87kN
	Probabilidade estocástica	4m		Probabilidade estocástica	4m
	Combimento armadura	3m+688mm		Combimento armadura	3m+688m
P20	Combinação de Cargas	35,47kN			
	Probabilidade estocástica	4m			
	Combimento armadura	3m+688mm			



NOTAS

FUNDAÇÕES

- A profundidade de cada estaca escavada está ligada a capacidade de carga que o solo pode resistir, portanto para dimensionar cada uma é preciso o Ensaio SPT realizado no local da obra.
- Estimar a capacidade de carga do solo é subestimá-lo ou superestimá-lo, ambas opções não são aceitáveis.

CONCRETOS

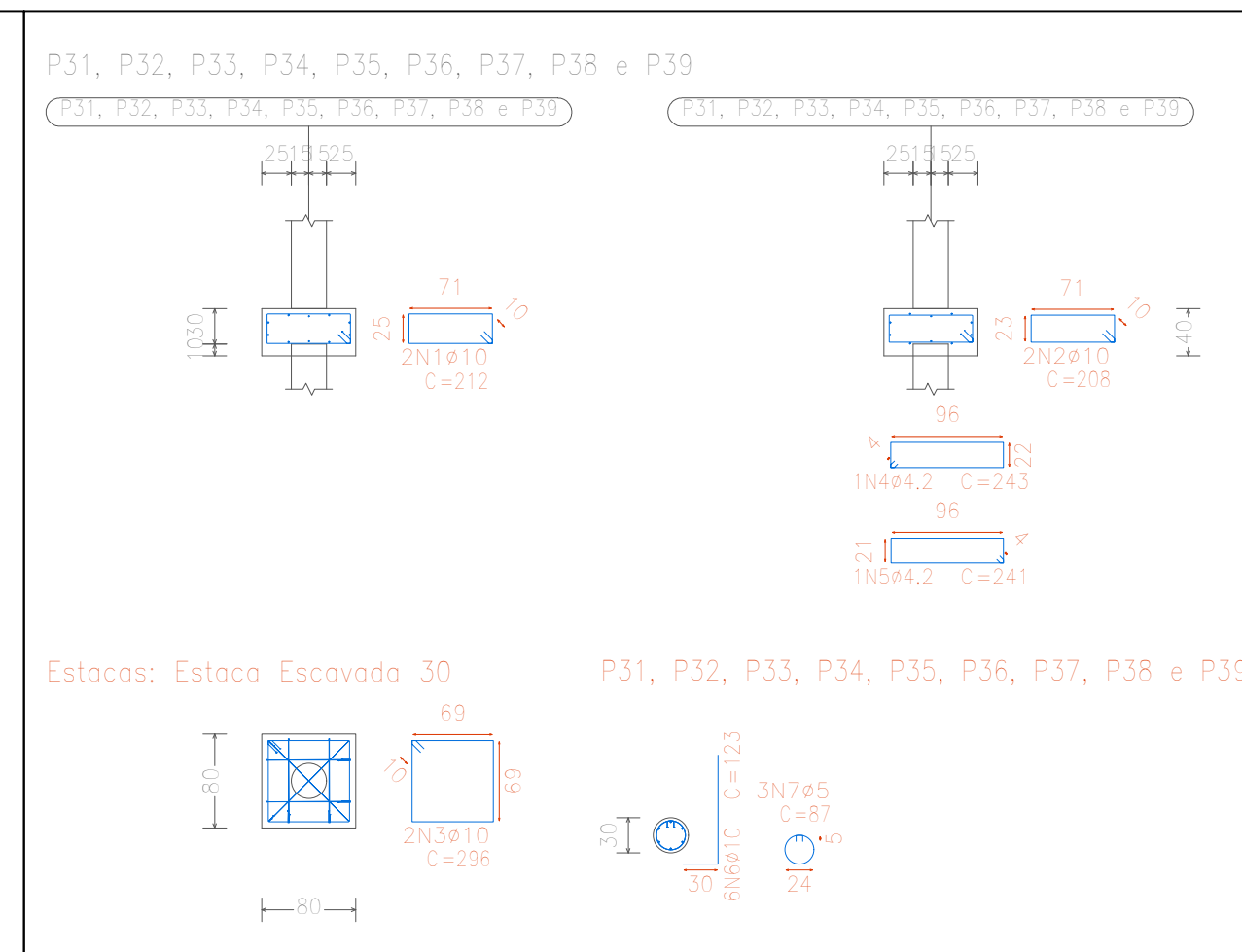
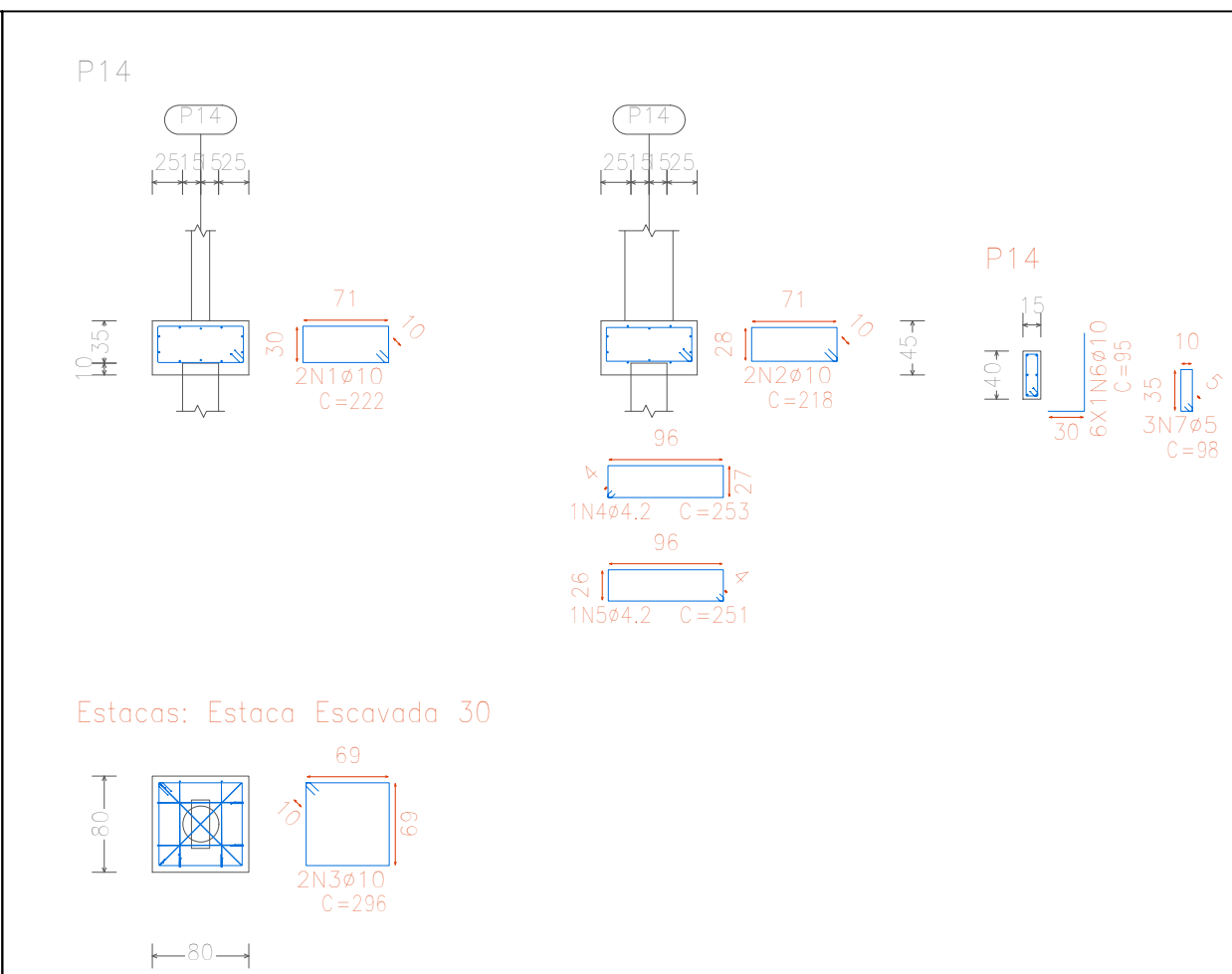
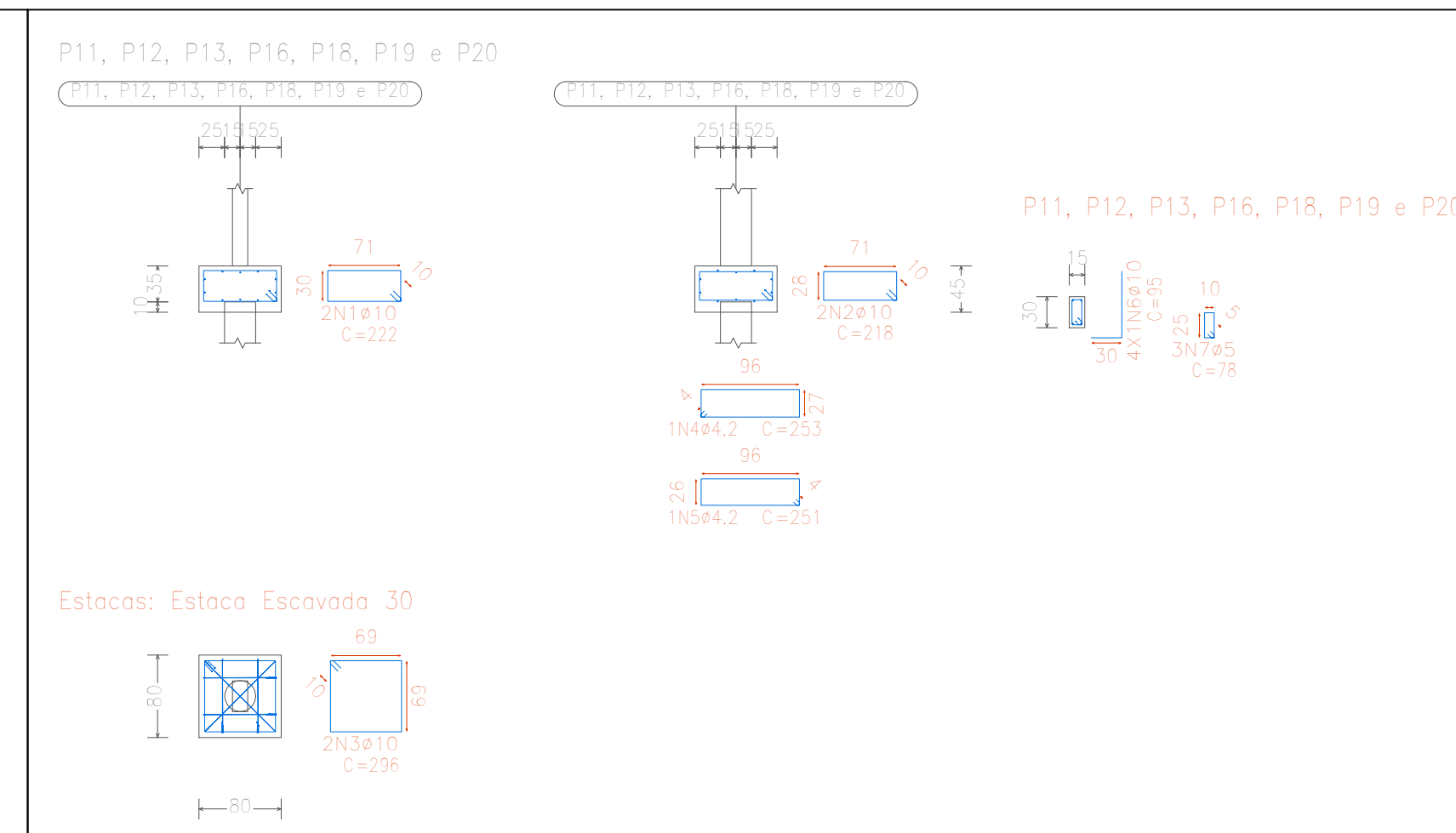
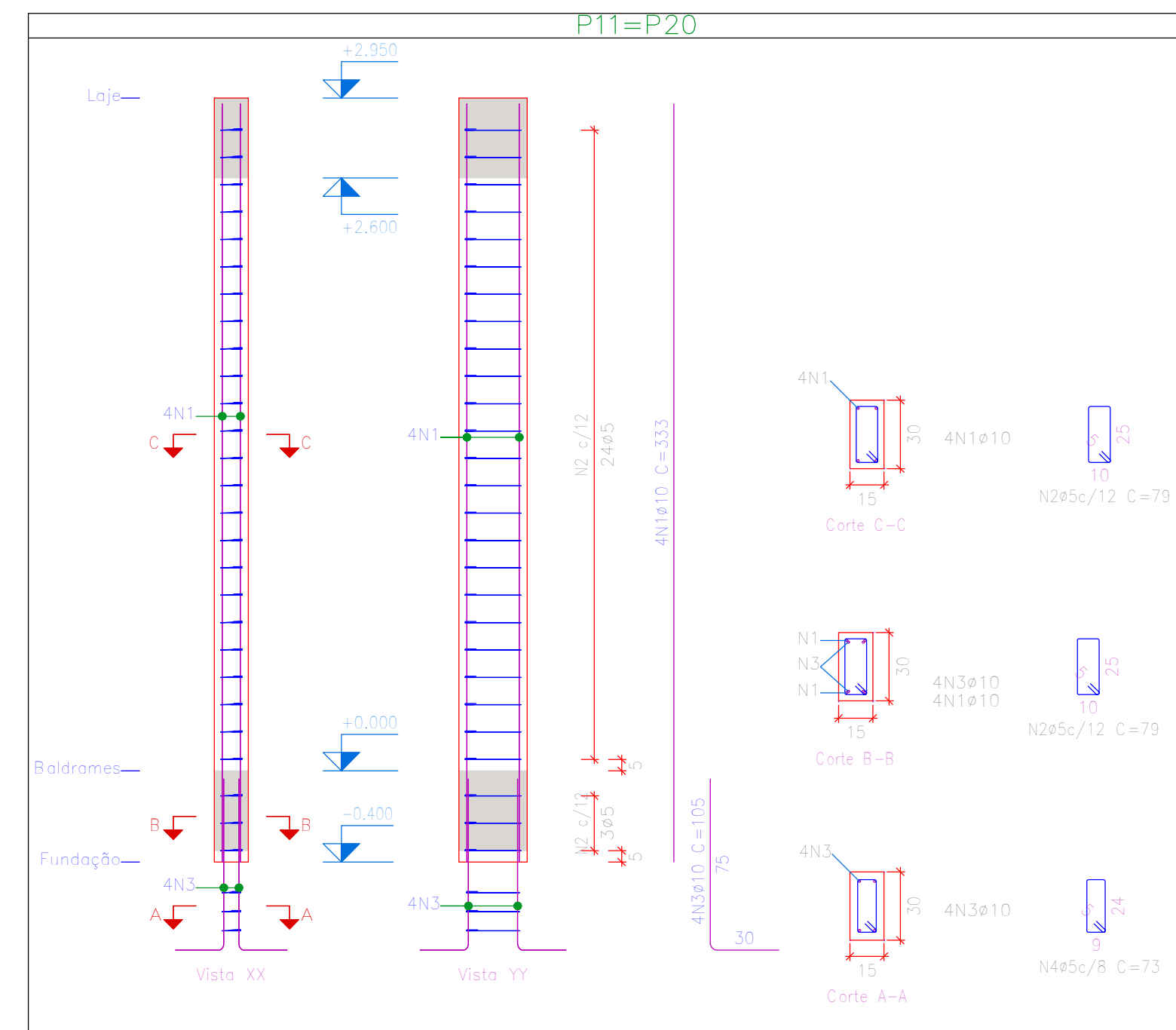
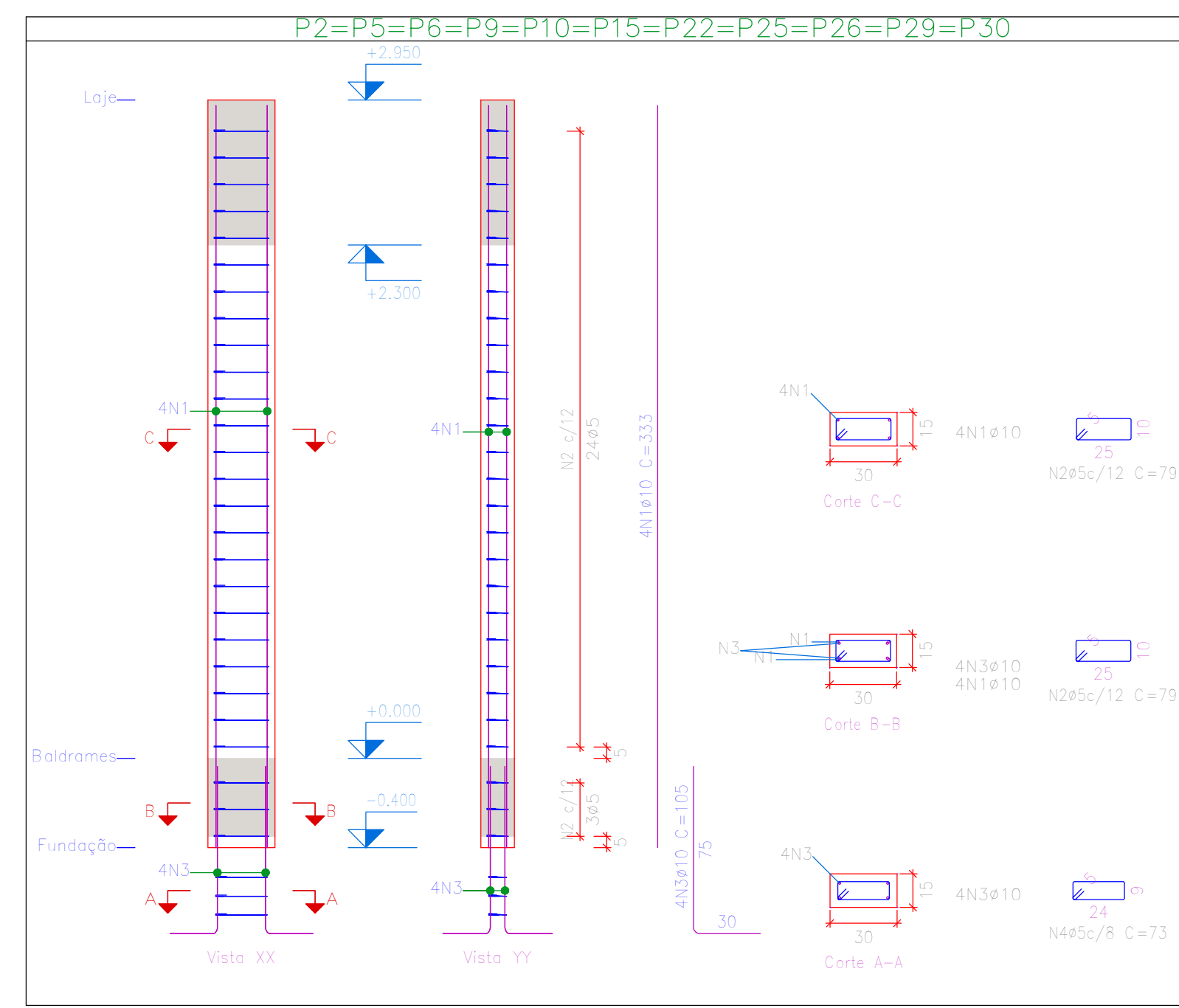
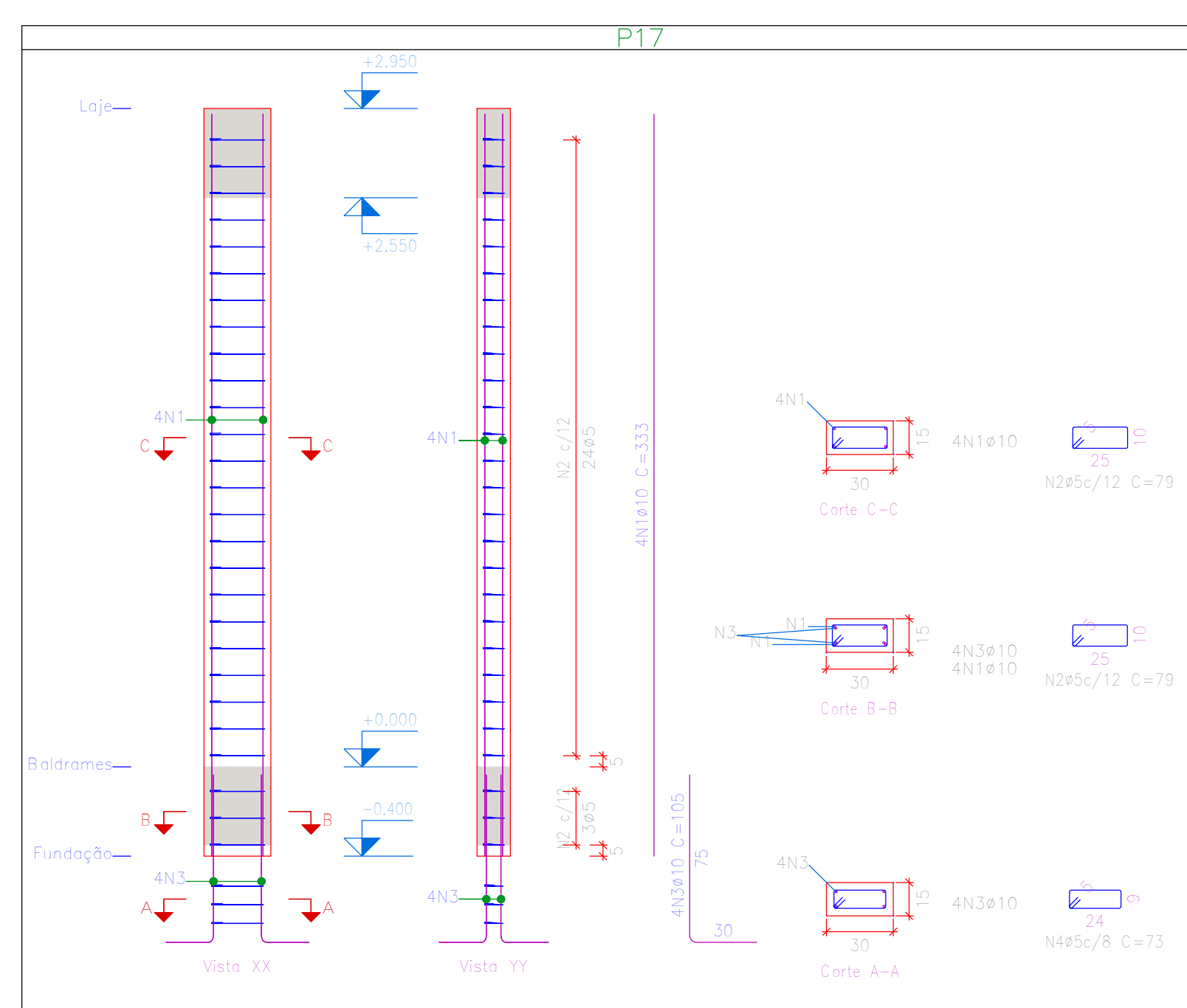
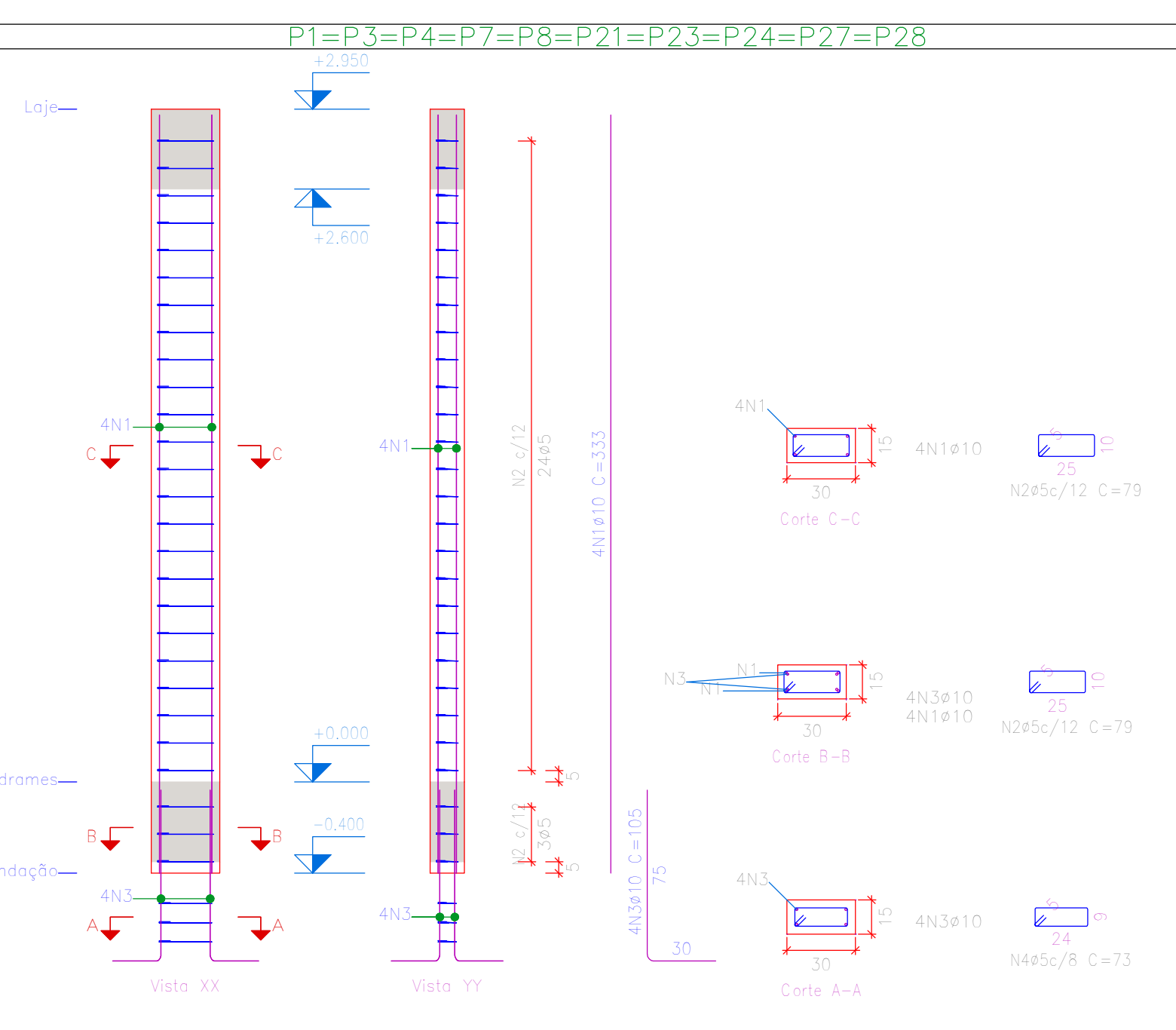
- É recomendado o uso de concreto usinado para todos os elementos.
- Os traços de concretos que foram considerados neste projeto são:
 - 20MPa para concretagem de estacas, blocos de coramento e vigas baldrames;
 - 30MPa para concretagem de vigas de respaldo, pilares e lajes.
- Os traços de concreto apresentados neste projeto, são uma sugestão para o caso em que o mesmo seja confeccionado in loco. Estes traços estão diretamente ligados ao tamanho da padola, portanto orienta-se que esta seja produzida com as medidas indicadas para que o volume de água não comprometa o resultado final do concreto confeccionado.

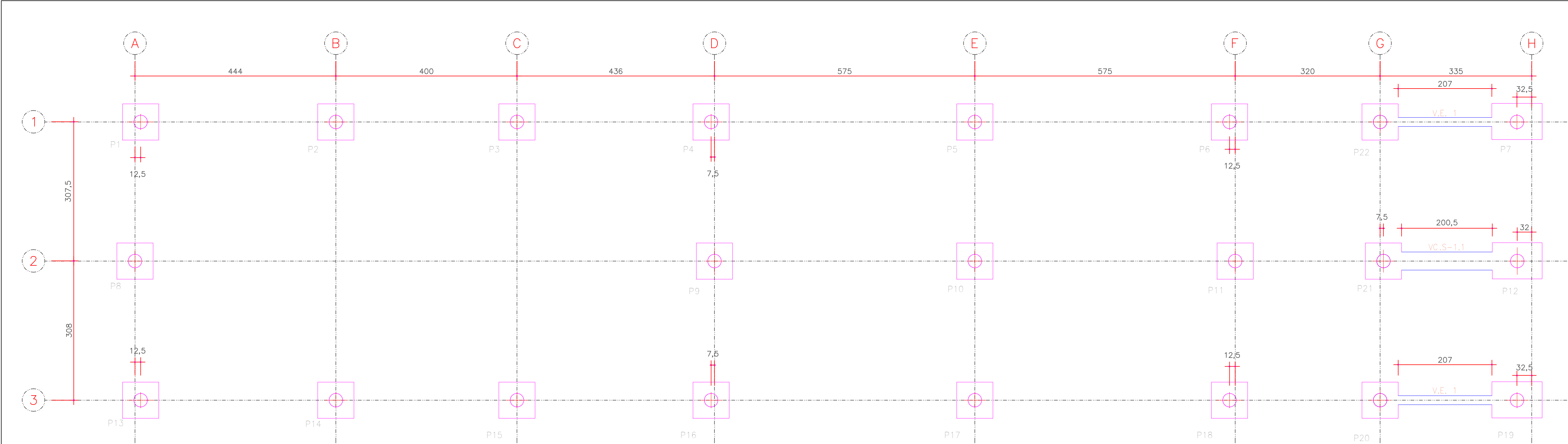
VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

- As vigotas deverão ser dimensionadas pelos seus fabricantes.
- As sobrecargas a serem consideradas para este dimensionamento é de, no mínimo 250kg/m².
- As armaduras de ligação apresentadas neste projeto são o mínimo necessário, sendo de responsabilidade do fabricante das vigotas a indicação de reforços, caso seja necessário.

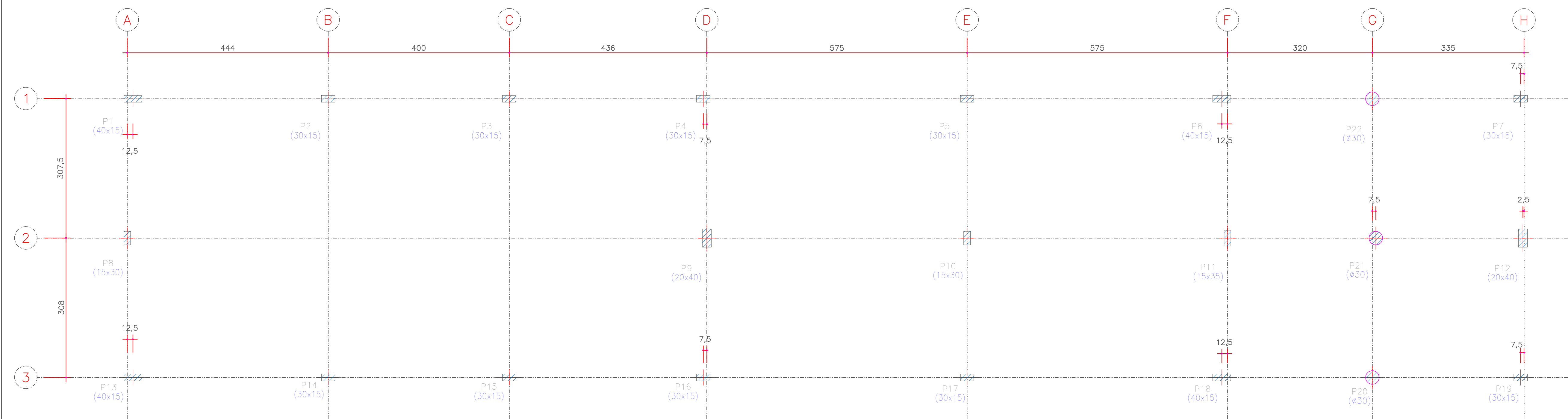
VIBRAÇÃO DO CONCRETO

- O concreto deve ser vibrado com equipamento adequado para este serviço, sendo o mesmo introduzido apenas no concreto, não sendo permitido a utilização das fôrmas ou armaduras como alavanca.
- É desprezada a movimentação das armaduras manualmente afim de adensar o concreto, esta ação pode prejudicar o cobrimento mínimo do aço.





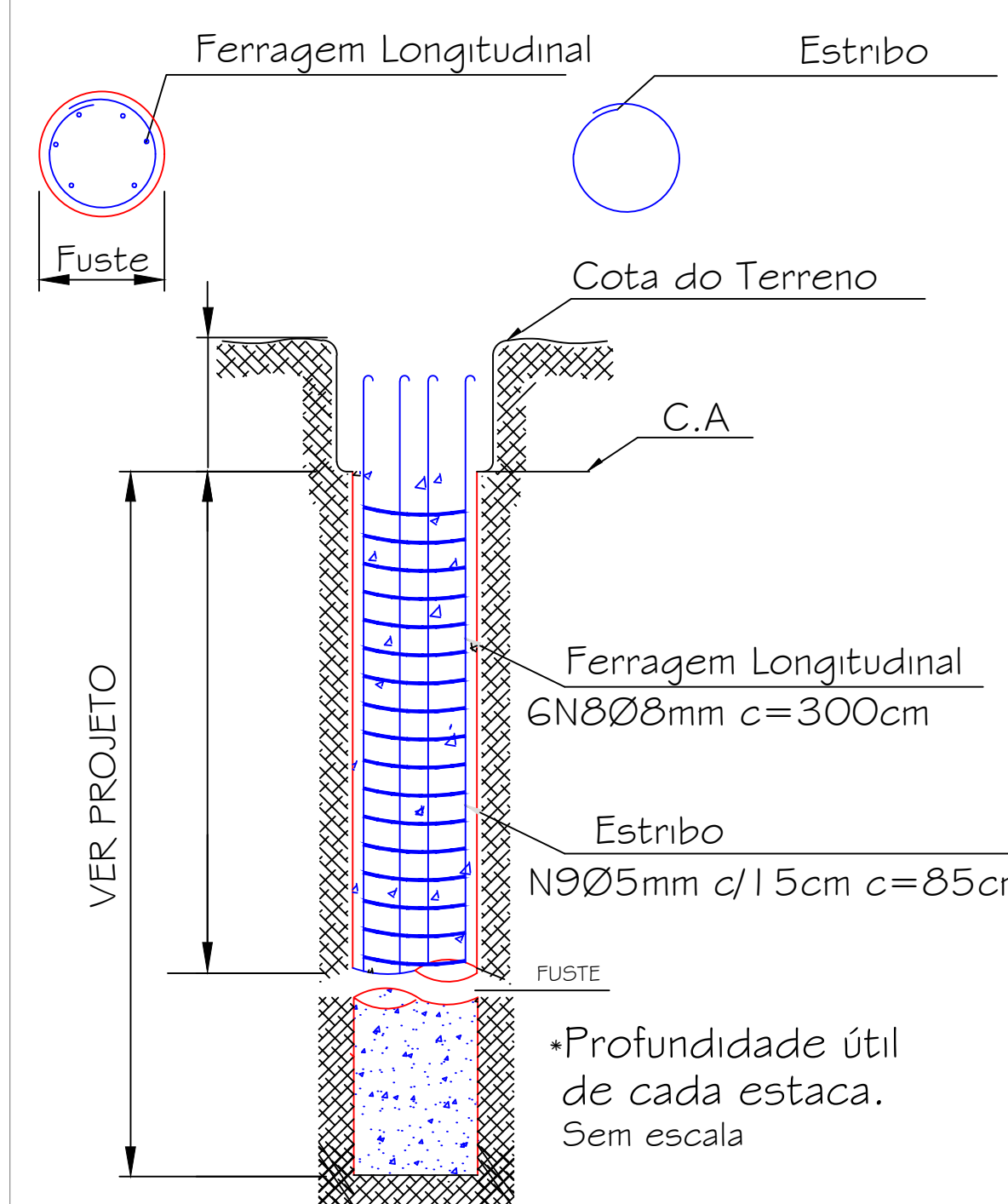
PLANTA PAV. SUPERIOR
Escala 1/50



PLANTA PAV. SUPERIOR
Escala 1/50

P1	Combinação de Cargas 52,29kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P12	Combinação de Cargas 115,31kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P2	Combinação de Cargas 138,25kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P13	Combinação de Cargas 53,64kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P3	Combinação de Cargas 126,57kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P14	Combinação de Cargas 139,47kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P4	Combinação de Cargas 109,33kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P15	Combinação de Cargas 128,06kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P5	Combinação de Cargas 125,98kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P16	Combinação de Cargas 109,13kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P6	Combinação de Cargas 125,96kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P17	Combinação de Cargas 127,99kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P7	Combinação de Cargas 64,30kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P18	Combinação de Cargas 125,74kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P8	Combinação de Cargas 85,62kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P19	Combinação de Cargas 63,85kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P9	Combinação de Cargas 166,40kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P20	Combinação de Cargas 28,36kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P10	Combinação de Cargas 202,43kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P21	Combinação de Cargas 29,39kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P11	Combinação de Cargas 208,83kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P22	Combinação de Cargas 28,36kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm

DETALHE DAS ESTACAS



NOTAS

FUNDAÇÕES

- A profundidade de cada estaca escavada está ligada a capacidade de carga que o solo pode resistir, portanto para dimensionar cada uma é preciso o Ensaio SPT realizado no local da obra.
- Estimar a capacidade de carga do solo é subestimá-lo ou superestimá-lo, ambas opções não são aceitáveis.

CONCRETOS

- É recomendado o uso de concreto usinado para todos os elementos.
- Os traços de concretos que foram considerados neste projeto são:
 - 20MPa para concretagem de estacas, blocos de coroamento e vigas baldrames;
 - 30MPa para concretagem de vigas de respaldo, pilares e lajes.

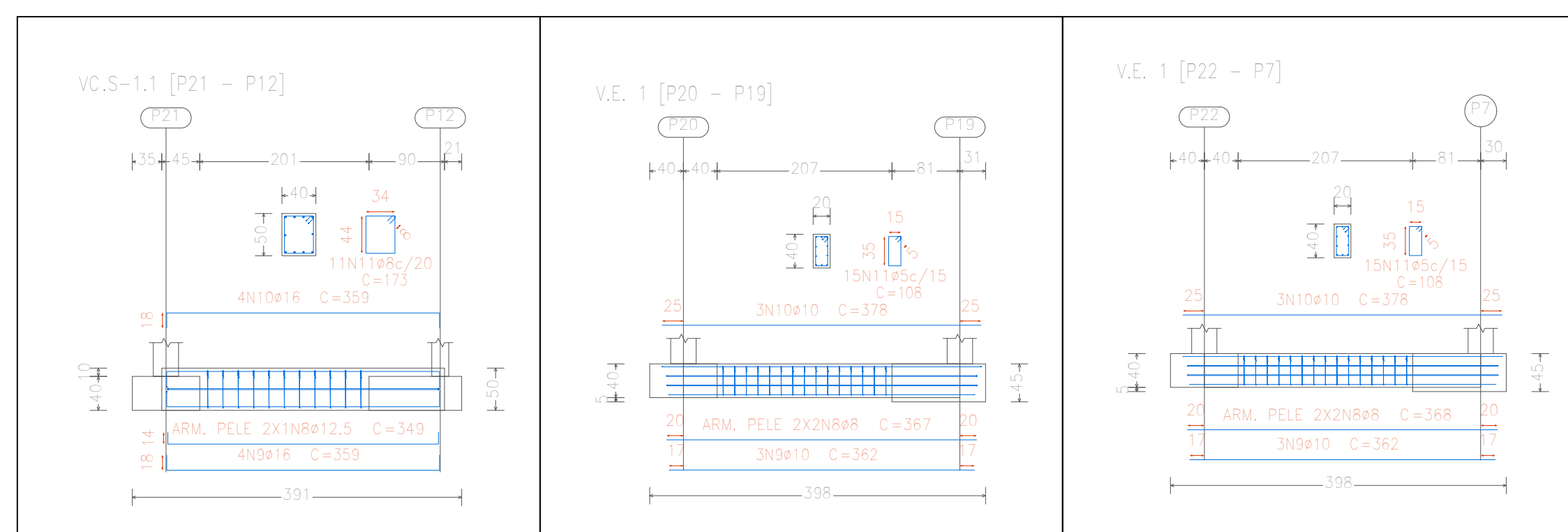
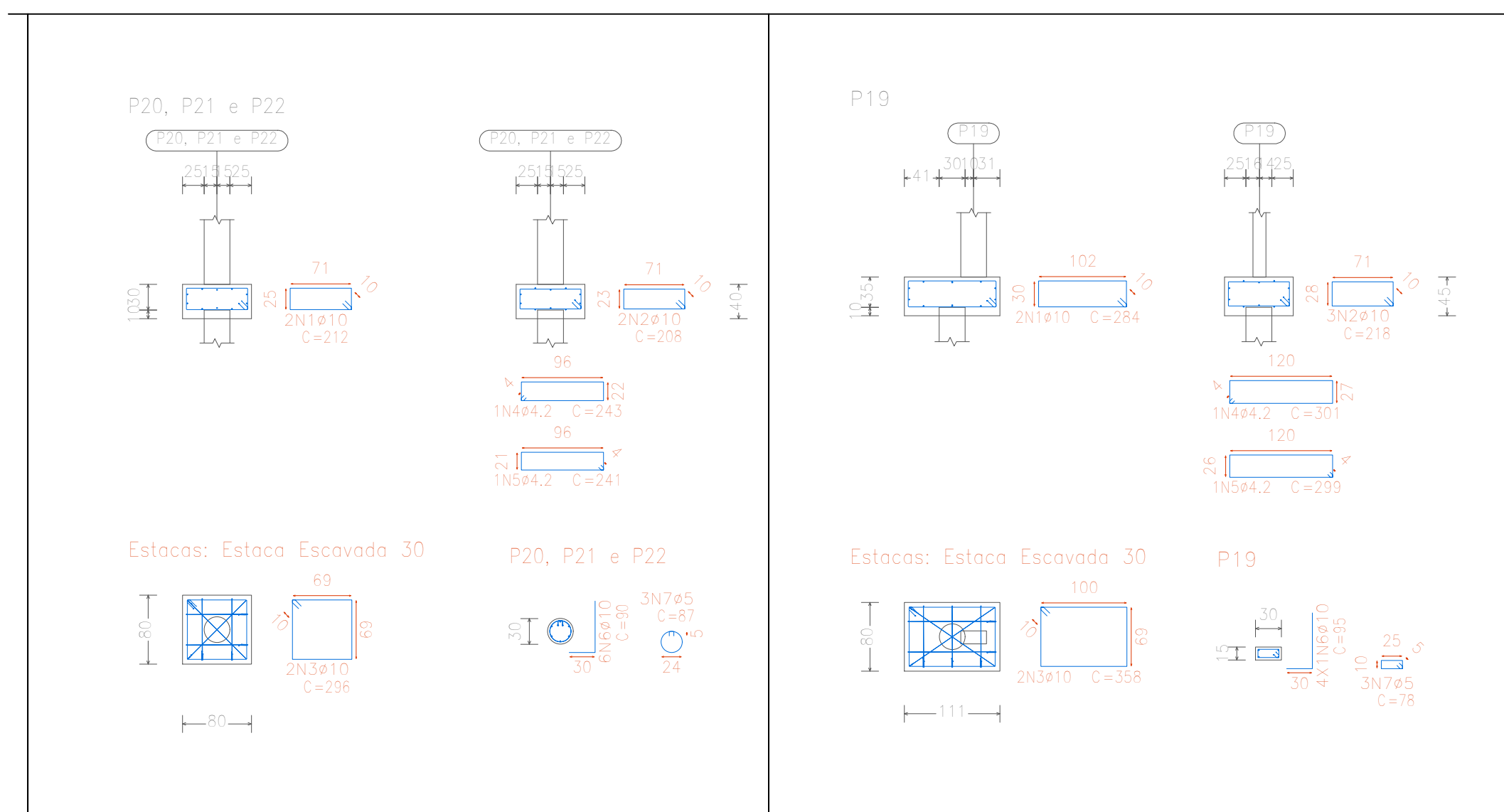
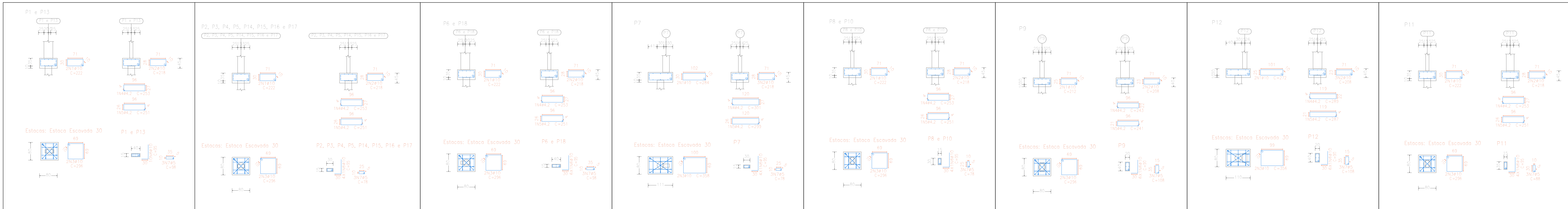
- Os traços de concreto apresentados neste projeto, são uma sugestão para o caso em que o mesmo seja confeccionado in loco. Estes traços estão diretamente ligados ao tamanho da padiala, portanto orienta-se que esta seja produzida com as medidas indicadas para que o volume de água não comprometa o resultado final do concreto confeccionado.

VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

- As vigotas deverão ser dimensionadas pelos seus fabricantes.
- As sobrecargas a serem consideradas para este dimensionamento é de, no mínimo, 250kg/m².
- As armaduras de ligação apresentadas neste projeto são o mínimo necessário, sendo de responsabilidade do fabricante das vigotas a indicação de reforços, caso seja necessário.

VIBRAÇÃO DO CONCRETO

- O concreto deve ser vibrado com equipamento adequado para este serviço, sendo o mesmo introduzido apenas no concreto, não sendo permitida a utilização das formas ou armaduras como alavanca.
- É desprezada a movimentação das armaduras manualmente afim de adensar o concreto, esta ação pode prejudicar o cobrimento mínimo do aço.



CONCRETO 20 MPA				
TRAÇO POR BETONEIRA - volume gerado 0,15 M³/betoneira				
Material	Qtde	Dimensão da base da padiala (cm)	Altura da padiala (cm)	
Cimento	1 saco			
Areia	2 padialas	35x35	39,4	
Brita 1	3 padialas	35x35	31,8	
Água	25,9 litros			

CONCRETO 30 MPA				
TRAÇO POR BETONEIRA - volume gerado 0,125 M³/betoneira				
Material	Qtde	Dimensão da base da padiala (cm)	Altura da padiala (cm)	
Cimento	1 saco			
Areia	2 padialas	35x35	30,7	
Brita 1	3 padialas	35x35	26,7	
Água	22 litros			



ESTRUTURAL - BLOCO 02

OBJETO: ESCOLA MUNICIPAL JOÃO DE OLIVEIRA JUNIOR
ENDEREÇO: RUA PITANGA, S/N, CENTRO DE PALMITAL-PR

CONTÉUDO DA PRONHA: LOCALIZAÇÃO ESTACAS
LOCALIZAÇÃO PILARES
NOTAS E INDICAÇÕES
DETALHE ARMADURAS BLOCOS COROAMENTO

RESPONSÁVEL TÉCNICA: SABRINA CAROLINE
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 03770/D

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITAL
CPF: 75.680.025/0001-92

RO1

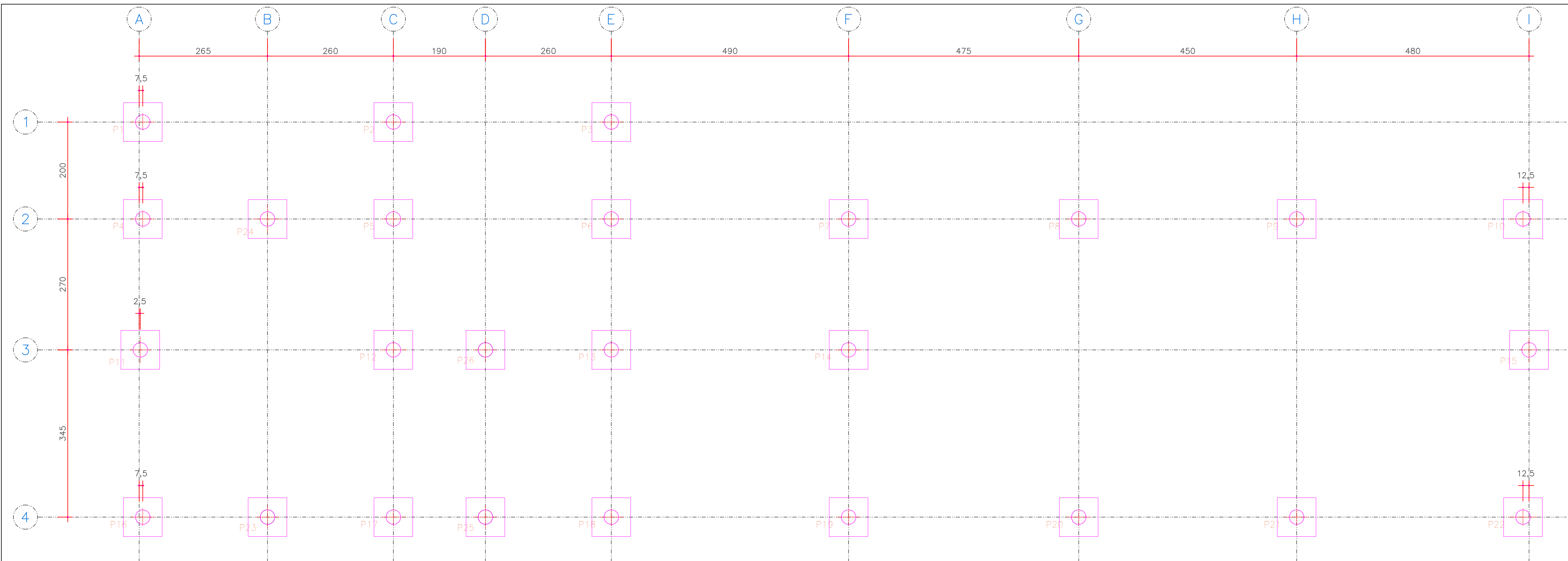
FOLHA

DESENHO

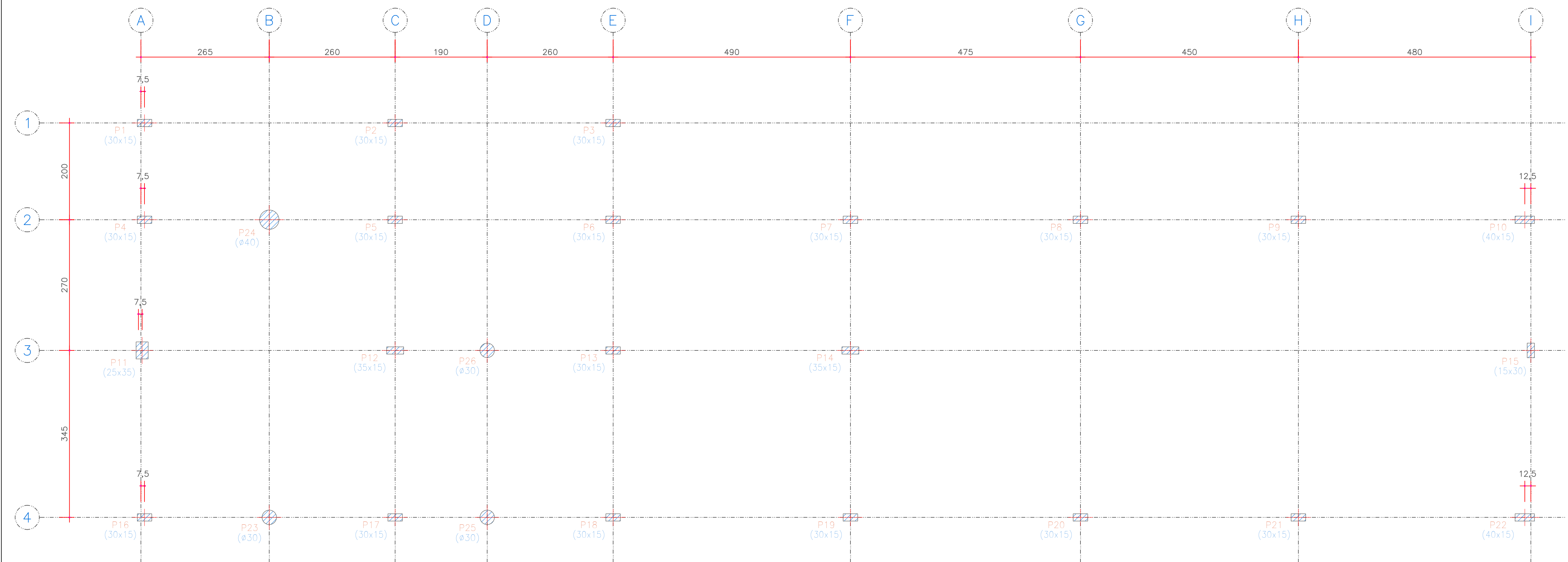
TARCO ELIAS

PRONHA

01/04

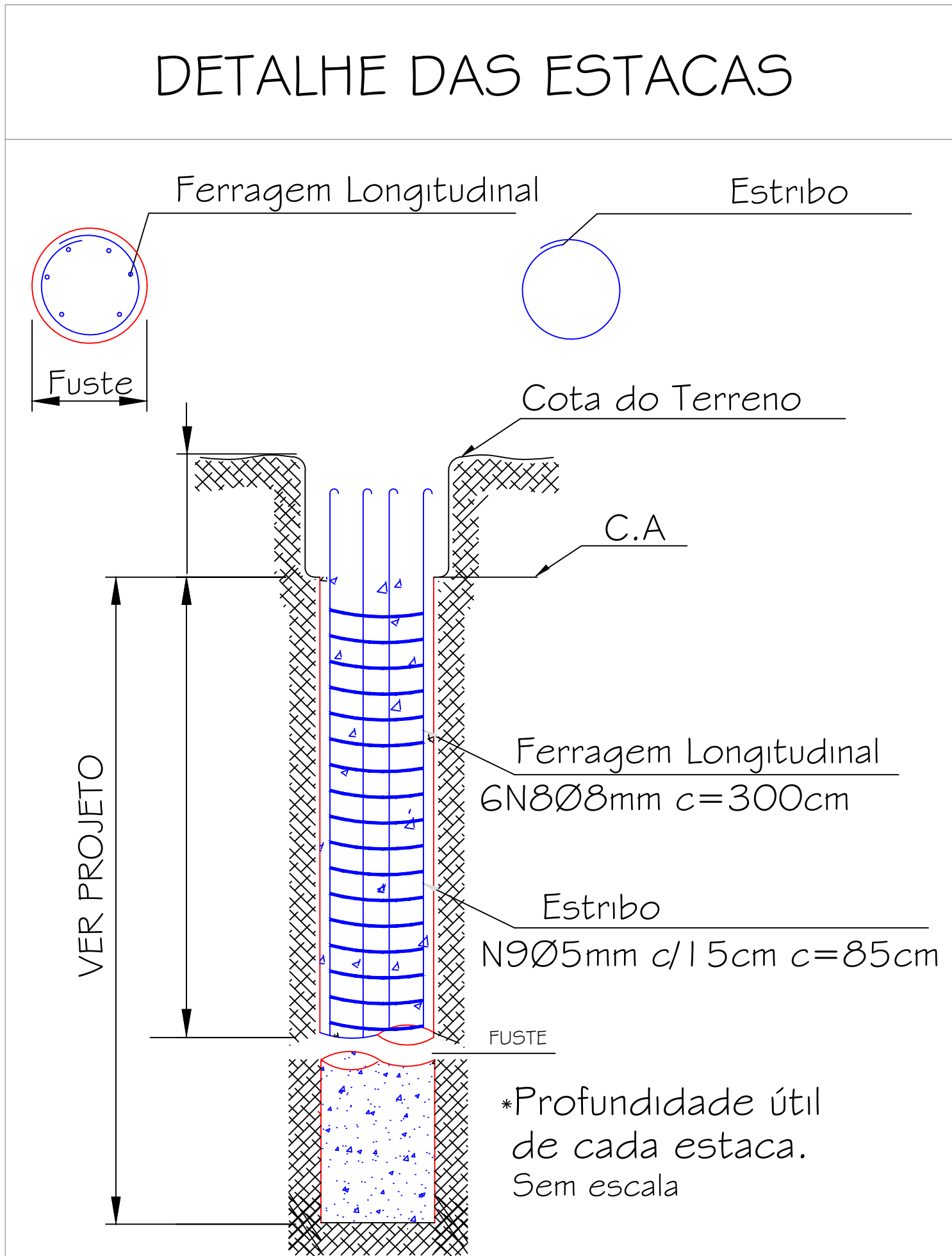


LOCALIZAÇÃO ESTACAS
Escala 1/50



LOCALIZAÇÃO PILARES
Escala 1/50

P1 Combinação de Cargas 51,30kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P14 Combinação de Cargas 188,17kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P2 Combinação de Cargas 85,90kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P15 Combinação de Cargas 85,84kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P3 Combinação de Cargas 34,87kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P16 Combinação de Cargas 52,83kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P4 Combinação de Cargas 66,15kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P17 Combinação de Cargas 78,97kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P5 Combinação de Cargas 123,98kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P18 Combinação de Cargas 85,01kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P6 Combinação de Cargas 108,41kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P19 Combinação de Cargas 114,22kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P7 Combinação de Cargas 94,88kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P20 Combinação de Cargas 145,79kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P8 Combinação de Cargas 146,08kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P21 Combinação de Cargas 155,68kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P9 Combinação de Cargas 156,66kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P22 Combinação de Cargas 67,95kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P10 Combinação de Cargas 58,16kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P23 Combinação de Cargas 45,81kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P11 Combinação de Cargas 123,85kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P24 Combinação de Cargas 45,40kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P12 Combinação de Cargas 177,35kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P25 Combinação de Cargas 34,53kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm
P13 Combinação de Cargas 150,56kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm	P26 Combinação de Cargas 33,84kN Profundidade estaca 4m Comprimento armadura 3m-6ø8mm



NOTAS

FUNDAÇÕES

- A profundidade de cada estaca escavada está ligada à capacidade de carga que o solo pode resistir, portanto para dimensionar cada uma é preciso o Ensaio SPT realizado no local da obra.
- Estimar a capacidade de carga do solo é subestimá-lo ou superestimá-lo, ambas opções não são aceitáveis.

CONCRETOS

- É recomendado o uso de concreto usinado para todos os elementos.
- Os traços de concretos que foram considerados neste projeto são:
 - 20MPa para concretagem de estacas, blocos de coroamento e vigas baldrame;
 - 30MPa para concretagem de vigas de respaldo, pilares e lajes.

- Os traços de concreto apresentados neste projeto, são uma sugestão para o caso em que o mesmo seja confeccionado in loco. Estes traços estão diretamente ligados ao tamanho da padiola, portanto orienta-se que esta seja produzida com as medidas indicadas para que o volume de água não comprometa o resultado final do concreto confeccionado.

VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

- As vigotas deverão ser dimensionadas pelos seus fabricantes.
- As sobrecargas a serem consideradas para este dimensionamento é de, no mínimo, 250kg/m².
- As armaduras de ligação apresentadas neste projeto são o mínimo necessário, sendo de responsabilidade do fabricante das vigotas a indicação de reforços, caso seja necessário.

VIBRAÇÃO DO CONCRETO

- O concreto deve ser vibrado com equipamento adequado para este serviço, sendo o mesmo introduzido apenas no concreto, não sendo permitido a utilização das fôrmas ou armaduras como alavanca.
- É desprezada a movimentação das armaduras manualmente afim de adensar o concreto, esta ação pode prejudicar o cobrimento mínimo do aço.

CONCRETO 30 MPA			
TRAÇO POR BETONEIRA - volume gerado 0,126 M³/betoneira			
Material	Qtde	Dimensão da base da padiola (cm)	Altura da padiola (cm)
Cimento	1 saco		
Areia	2 padiolas	35x35	30,7
Brita	3 padiolas	35x35	26,7
Água	22 litros		

CONCRETO 20 MPA			
TRAÇO POR BETONEIRA - volume gerado 0,15 M³/betoneira			
Material	Qtde	Dimensão da base da padiola (cm)	Altura da padiola (cm)
Cimento	1 saco		
Areia	2 padiolas	35x35	39,4
Brita	3 padiolas	35x35	31,8
Água	25,9 litros		



ESTRUTURAL - BLOCO 03

ESCOLA MUNICIPAL JOÃO DE OLIVEIRA JUNIOR
ENDEREÇO: RUA PITANGA, S/N, CENTRO DE PALMITAL-PR

LOCALIZAÇÃO DE ESTACAS
LOCALIZAÇÃO PILARES
DETALHAMENTO ARMADURAS BLOCOS DE COROAMENTO
NOTAS E DETALHES DE ESTACAS

SABRINA CAROLINE
SPADA.0859692564
RESPONSÁVEL TÉCNICA:
ENGENHEIRA CIVIL
SABRINA C. SPADA
CREAR 187703

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITAL
CNPJ 75.680.025/0001-82

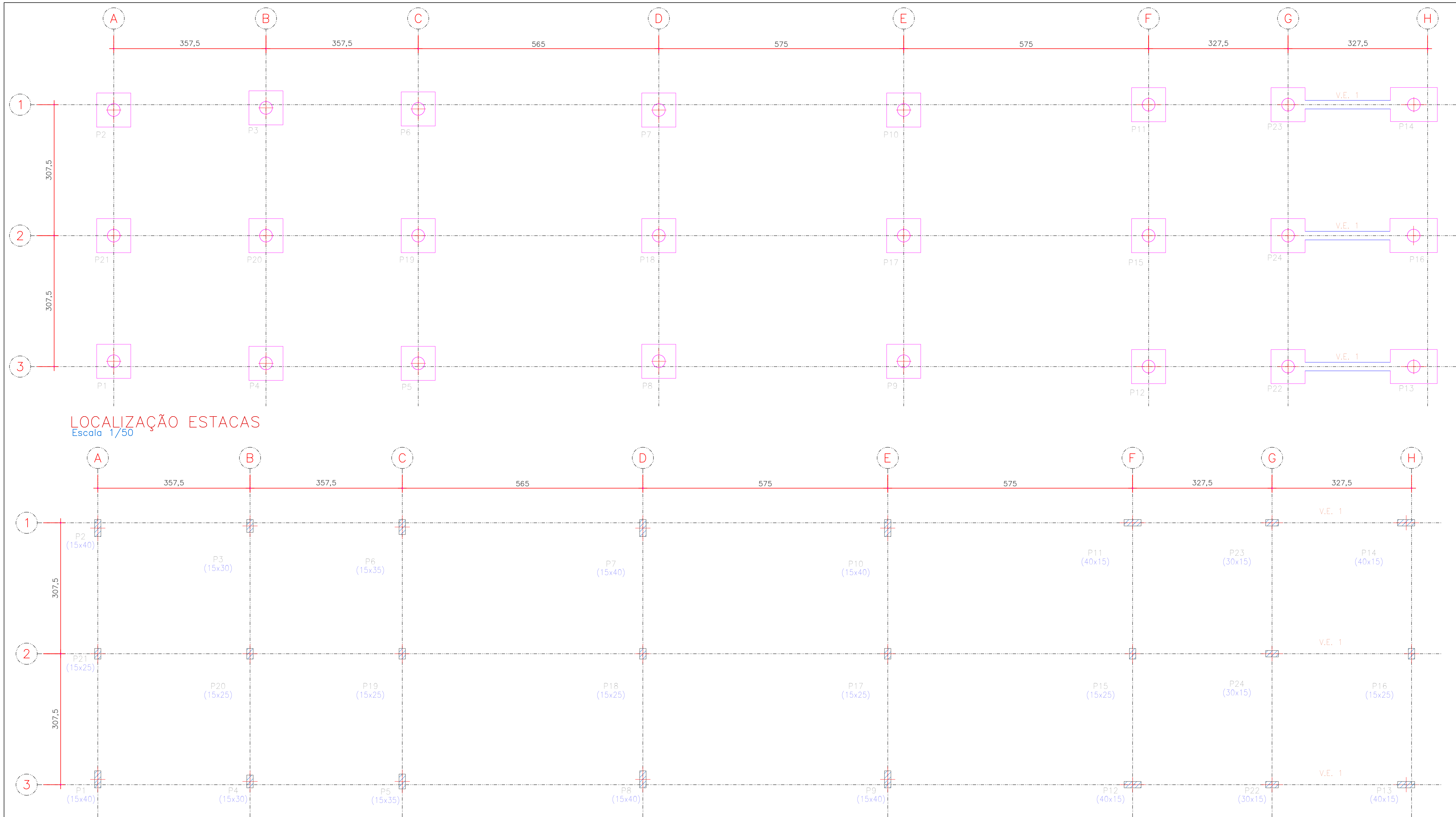
24/09/2021
INDICADA EM PRANCHA
VERSÃO DO ARQUIVO

R01
FOLHA

A0
DESENHO

TARCIO ELIAS
PRANCHA

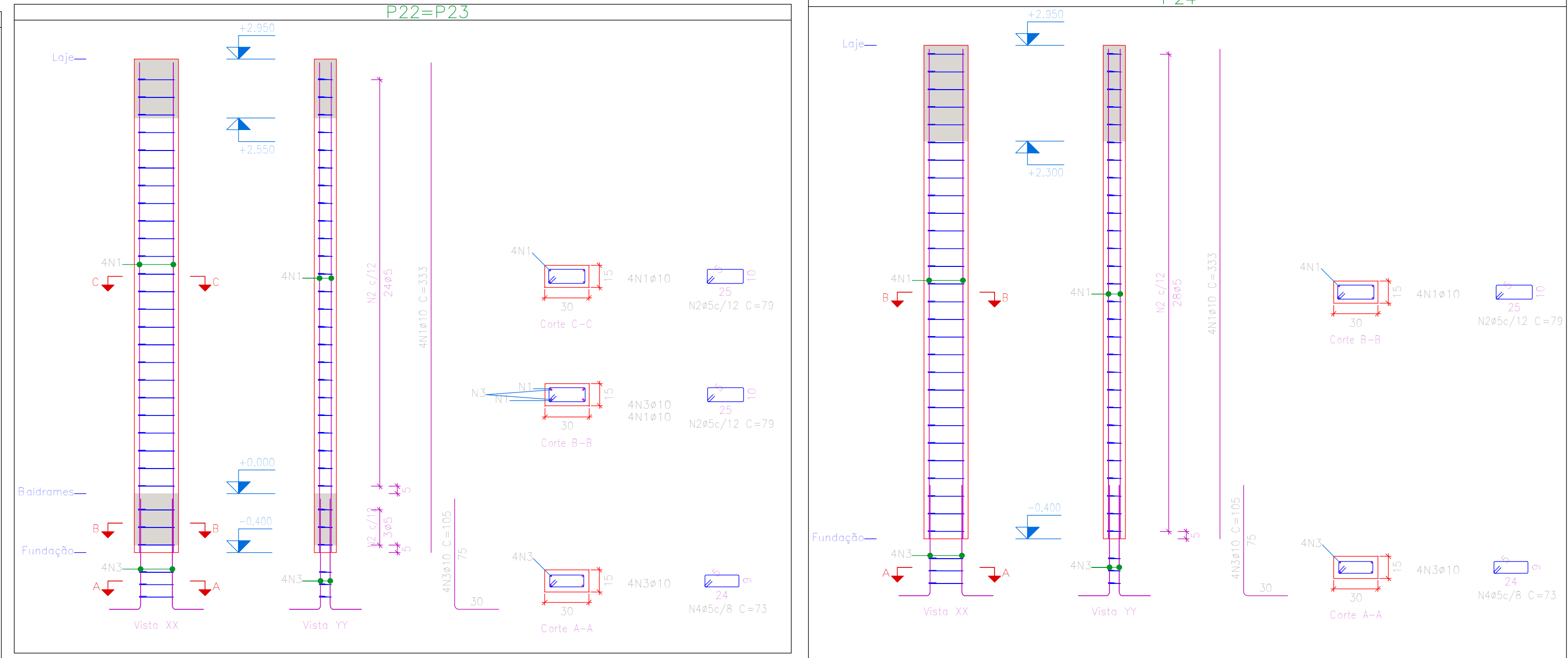
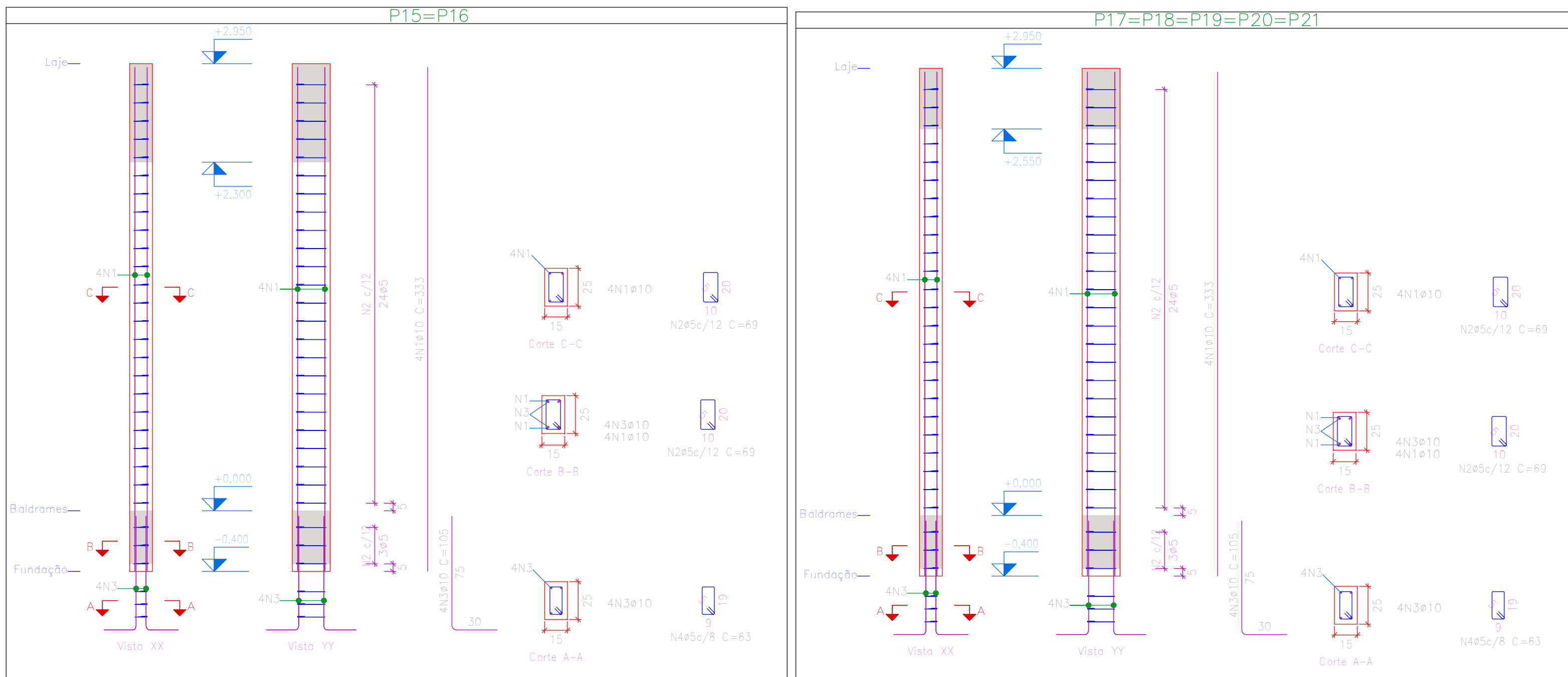
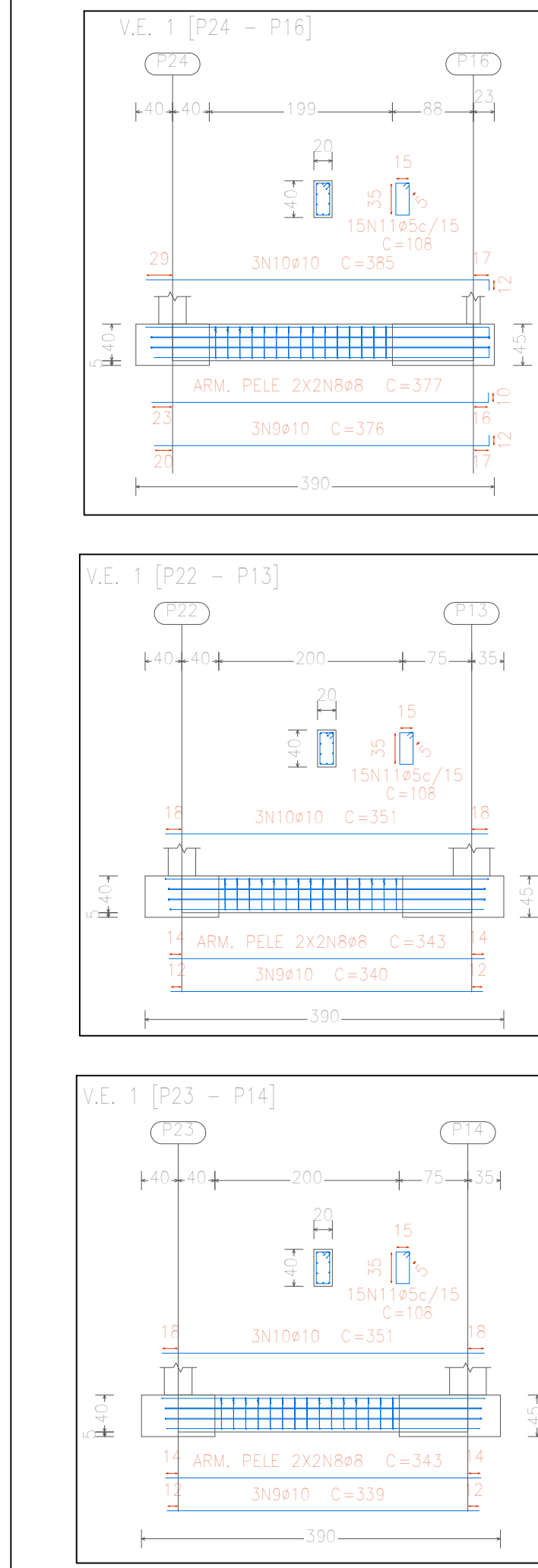
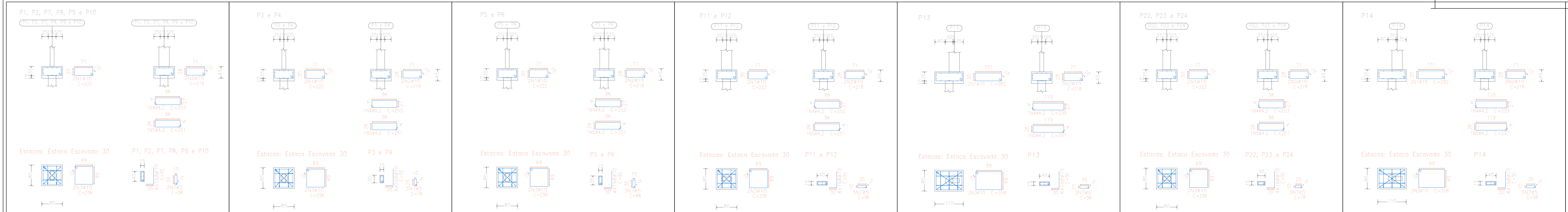
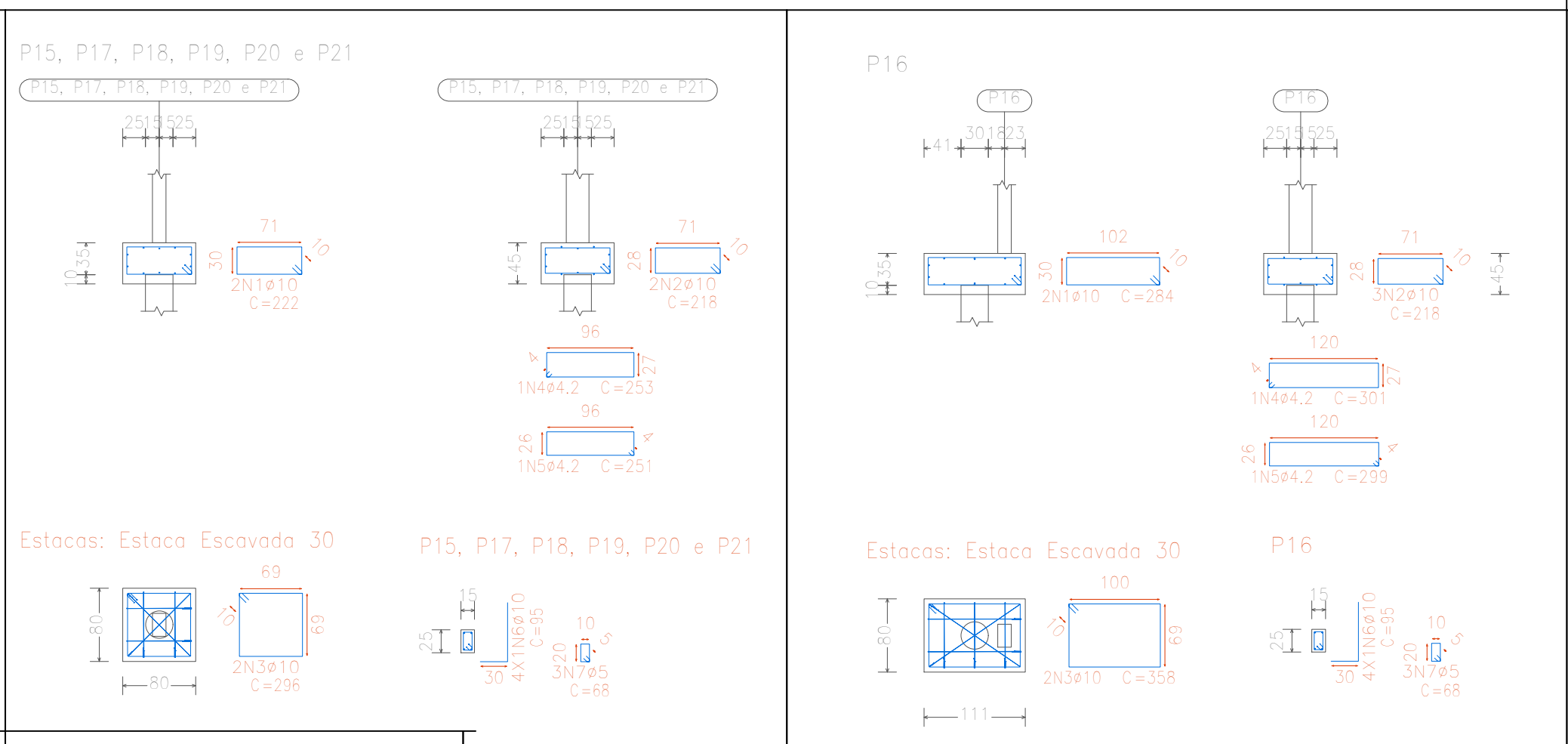
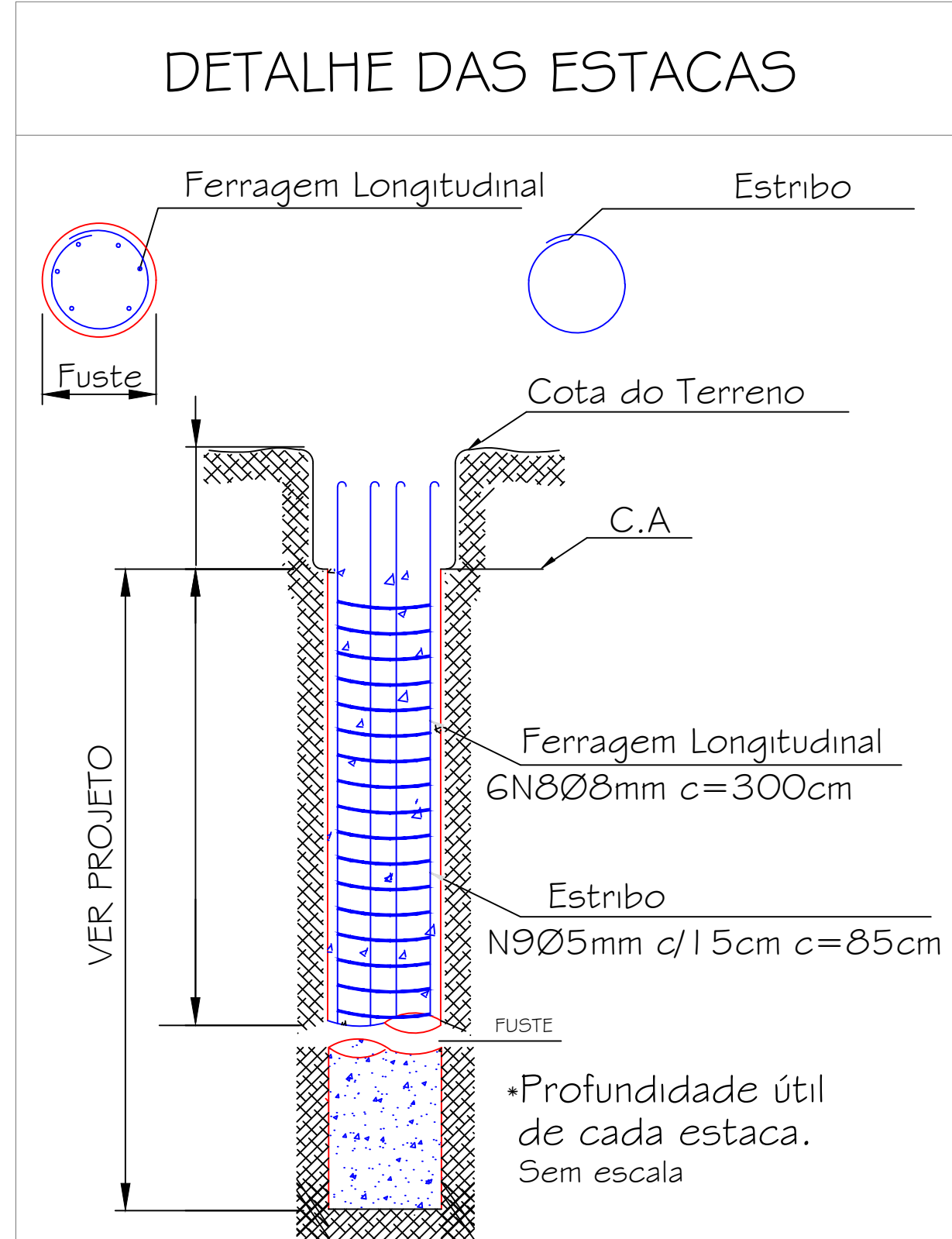
01/05



P1	Combinação de Cargas	49,37kN	P13	Combinação de Cargas	46,83kN
	Profundidade estaca	4m		Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm		Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P2	Combinação de Cargas	48,68kN	P14	Combinação de Cargas	47,51kN
	Profundidade estaca	4m		Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm		Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P3	Combinação de Cargas	73,06kN	P15	Combinação de Cargas	144,01kN
	Profundidade estaca	4m		Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm		Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P4	Combinação de Cargas	74,20kN	P16	Combinação de Cargas	64,42kN
	Profundidade estaca	4m		Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm		Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P5	Combinação de Cargas	102,82kN	P17	Combinação de Cargas	139,77kN
	Profundidade estaca	4m		Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm		Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P6	Combinação de Cargas	101,97kN	P18	Combinação de Cargas	152,87kN
	Profundidade estaca	4m		Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm		Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P7	Combinação de Cargas	127,61kN	P19	Combinação de Cargas	133,68kN
	Profundidade estaca	4m		Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm		Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P8	Combinação de Cargas	125,85kN	P20	Combinação de Cargas	104,69kN
	Profundidade estaca	4m		Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm		Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P9	Combinação de Cargas	127,96kN	P21	Combinação de Cargas	65,80kN
	Profundidade estaca	4m		Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm		Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P10	Combinação de Cargas	123,71kN	P22	Combinação de Cargas	59,89kN
	Profundidade estaca	4m		Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm		Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P11	Combinação de Cargas	108,13kN	P23	Combinação de Cargas	58,17kN
	Profundidade estaca	4m		Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm		Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P12	Combinação de Cargas	62,81kN	P24	Combinação de Cargas	70,77kN
	Profundidade estaca	4m		Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm		Comprimento armadura	3m-6ø8mm

CONCRETO 20 MPA			
TRAÇO POR BETONEIRA - volume gerado 0,15 M³/betoneira			
Material	Qtde	Dimensão da base da padiala (cm)	Altura da padiala (cm)
Cimento	1 saco	35x35	39,4
Areia	2 padialas	35x35	31,8
Brita 1	3 padialas	35x35	31,8
Água	25,9 litros		

CONCRETO 30 MPA			
TRAÇO POR BETONEIRA - volume gerado 0,125 M³/betoneira			
Material	Qtde	Dimensão da base da padiala (cm)	Altura da padiala (cm)
Cimento	1 saco	35x35	30,7
Areia	2 padialas	35x35	26,7
Brita 1	3 padialas	35x35	26,7
Água	22 litros		



NOTAS

FUNDAÇÕES

- A profundidade de cada estaca escavada está ligada a capacidade de carga que o solo pode resistir, portanto para dimensionar cada uma é preciso o Ensaio SPT realizado no local de obra.
- Estimar a capacidade de carga do solo é subestimá-lo ou superestimá-lo, ambas opções não são aceitáveis.

CONCRETOS

- É recomendado o uso de concreto usinado para todos os elementos.
- Os traços de concreto que foram considerados neste projeto são:
 - 20MPa para concretagem de estacas, blocos de coroamento e vigas baldrame;
 - 30MPa para concretagem de vigas de respaldo, pilares e lajes.
- Os traços de concreto apresentados neste projeto, são uma sugestão para o caso em que o mesmo seja confeccionado in loco. Estes traços estão diretamente ligados ao tamanho da padiala, portanto oriente-se que esta seja produzida com as medidas indicadas para que o volume de água não comprometa o resultado final do concreto confeccionado.

VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

- As vigotas deverão ser dimensionadas pelos seus fabricantes.
- As sobrecargas a serem consideradas para este dimensionamento é de, no mínimo, 250kg/m².
- As armaduras de ligação apresentadas neste projeto são o mínimo necessário, sendo de responsabilidade do fabricante das vigotas a indicação de reforços, caso seja necessário.

VIBRAÇÃO DO CONCRETO

- O concreto deve ser vibrado com equipamento adequado para este serviço, sendo o mesmo introduzido apenas no concreto, não sendo permitido a utilização das fôrmas ou armaduras como alavanca.
- E desprezada a movimentação das armaduras manualmente afim de adensar o concreto, esta ação pode prejudicar o cobrimento mínimo do aço.

PROJETO: **ESTRUTURAL - BLOCO 04**

DESENHO: **RO1**

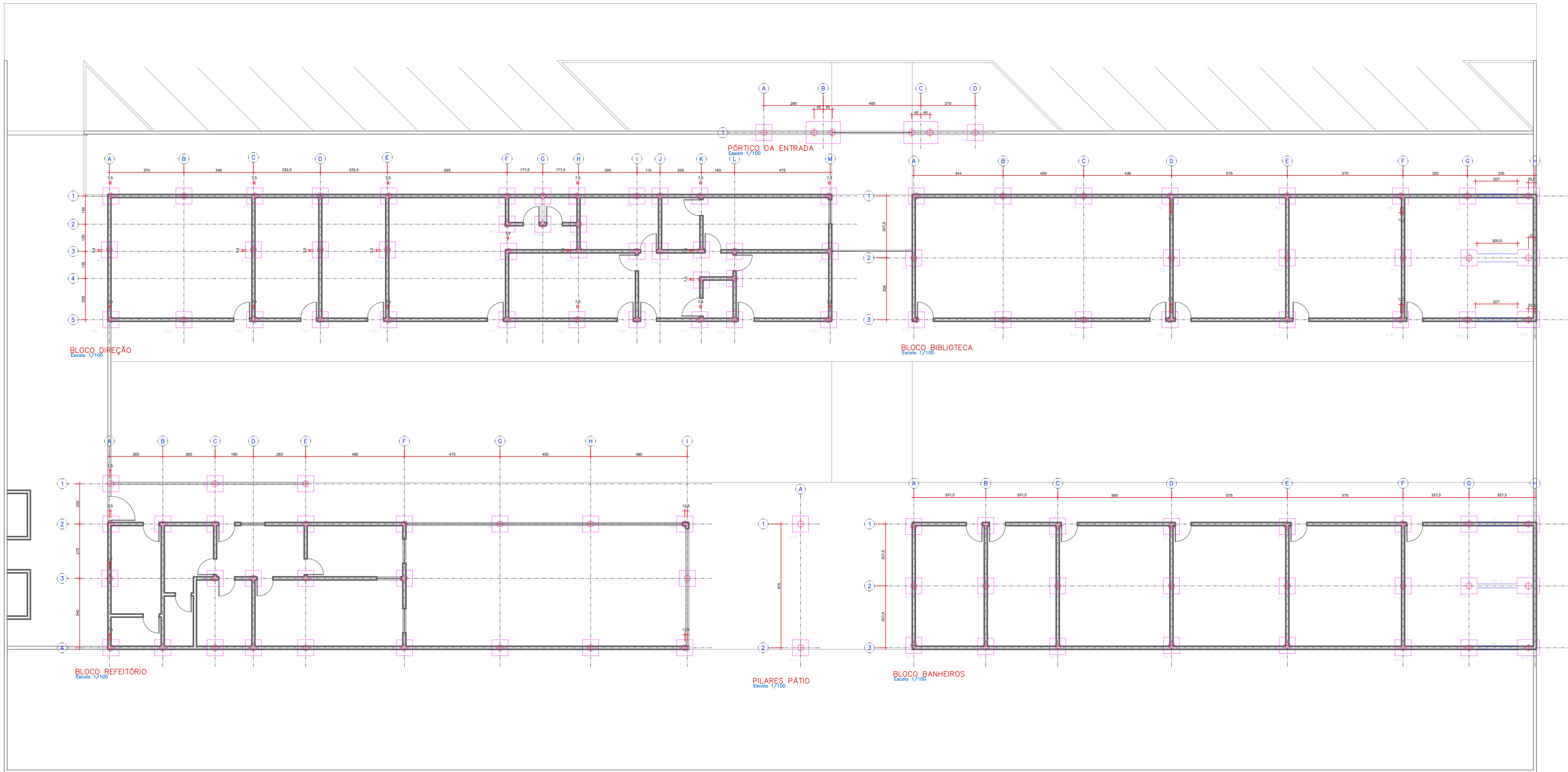
FECHA: **24/09/2021**

INDICADA EM PRANCHA: **NOTAS E INDICAÇÕES**

VERSÃO DO ARQUIVO: **01/04**

RESPONSÁVEL TÉCNICA: **SABRINA CAROLINE**

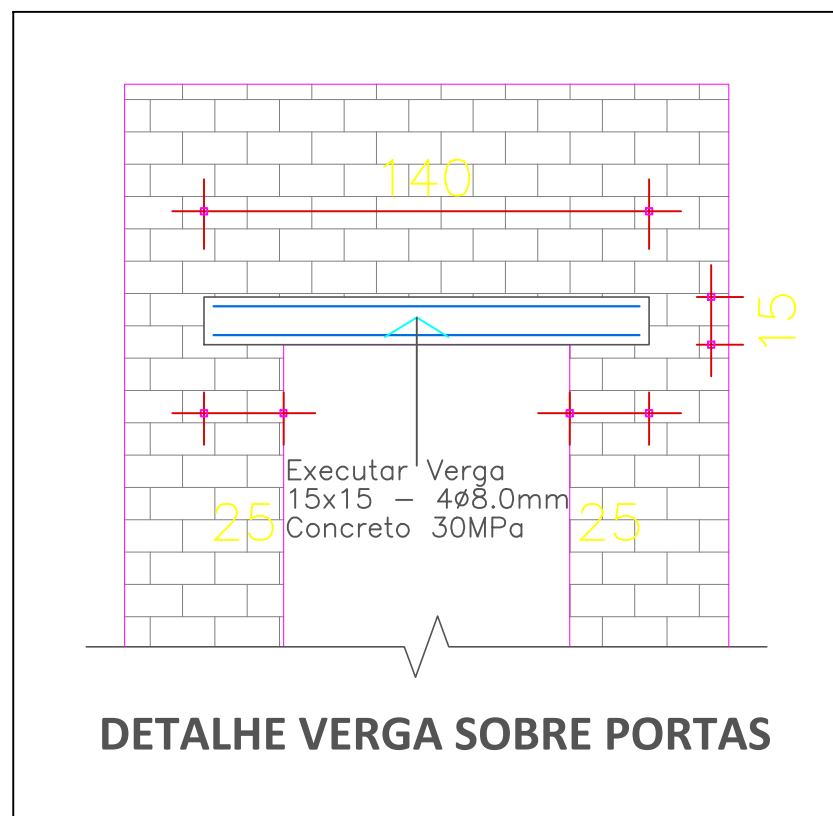
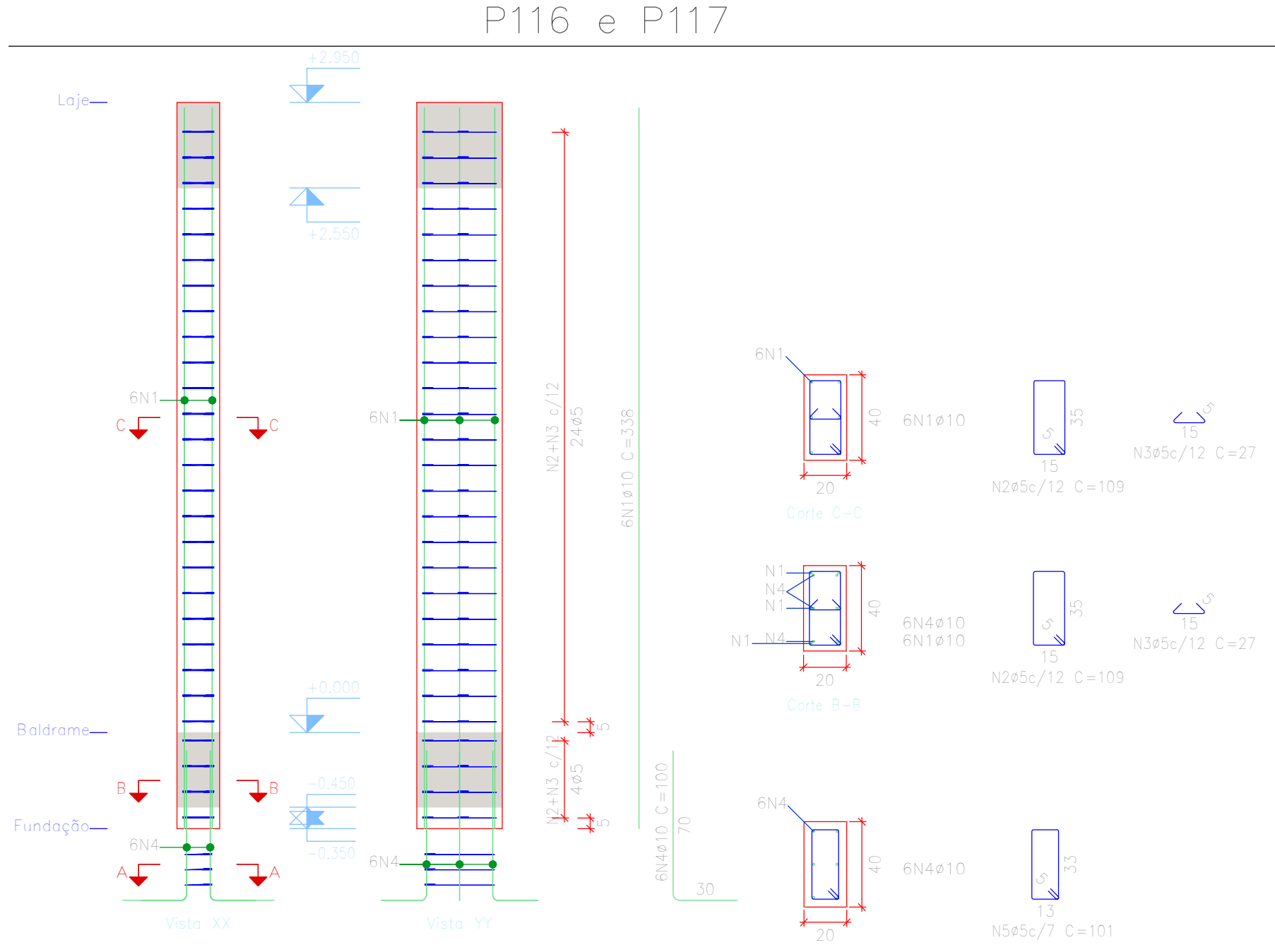
PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITAL**



LOCAÇÃO DE ESTACAS EM TODOS OS EDIFÍCIOS
Escala 1/100

P116	Combinação de Cargas	166,40kN
	Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P117	Combinação de Cargas	166,40kN
	Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm

DET. ARMADURA PILARES
Escala 1/25

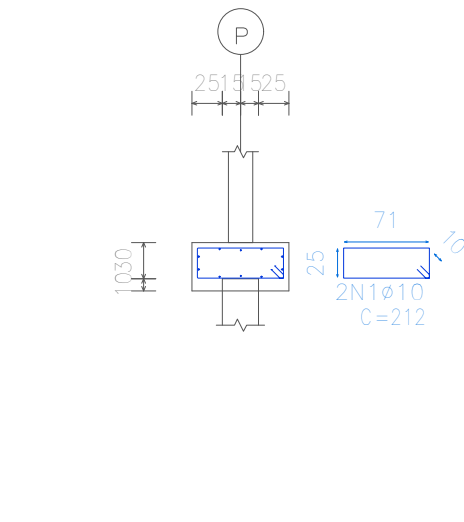


NOTAS

- FUNDAÇÕES**
- A profundidade de cada estaca escavada está ligada a capacidade de carga que o solo pode resistir, portanto para dimensionar cada uma é preciso o Ensaio SPT realizado no local da obra.
 - Estimar a capacidade de carga do solo é subestimado ou superestimado, ambas opções não são aceitáveis.
- CONCRETOS**
- É recomendado o uso de concreto unificado para todos os elementos.
 - Os trapos de concreto que foram considerados neste projeto são:
 - 20MPa para concretagem de estacas, blocos de corrimão e vigas baldrames;
 - 30MPa para concretagem de vigas de respeito, pilares e lajes.
 - Os trapos de concreto apresentados neste projeto, são uma sugestão para o caso em que o mesmo seja confeccionado in loco. Estes trapos estão diretamente ligados ao tamanho de pedrilha, portanto orienta-se que esta seja produzida com as medidas indicadas para que o volume de água não comprometa o resultado final do concreto confeccionado.
- VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS**
- As vigotas deverão ser dimensionadas pelos seus fabricantes.
 - As sobrecargas a serem consideradas para este dimensionamento é de, no mínimo, 250kg/m².
 - As armaduras de ligação apresentadas neste projeto são o mínimo necessário, sendo de responsabilidade do fabricante das vigotas a indicação de reforços, caso seja necessário.
- VIBRAÇÃO DO CONCRETO**
- O concreto deve ser vibrado com equipamento adequado para este serviço, sendo o mesmo introduzido apenas no concreto, não sendo permitido a utilização das formas ou armaduras como elevância.
 - É desprovida a movimentação das armaduras manualmente afim de adensar o concreto, esta ação pode prejudicar o cobrimento mínimo do aço.

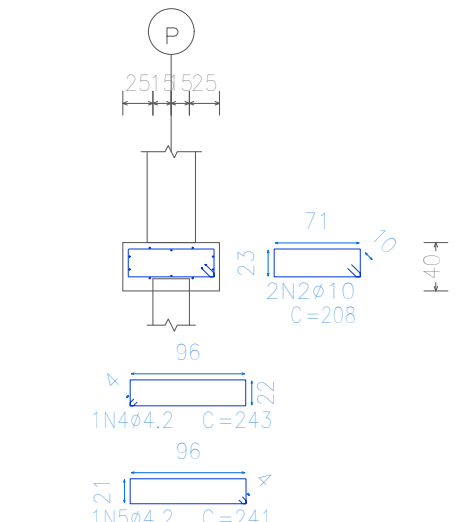
LOC. PILARES
Escala 1/25

P116 / P117

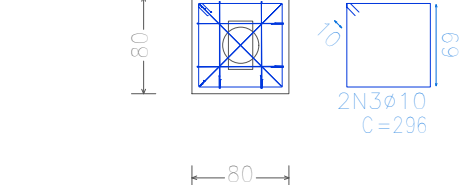


LOC. ESTACAS
Escala 1/25

P116 / P117

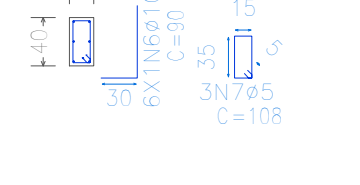


Estacas: Estaca Escavada 30



DET. ARMADURA BLOCOS
Escala 1/25

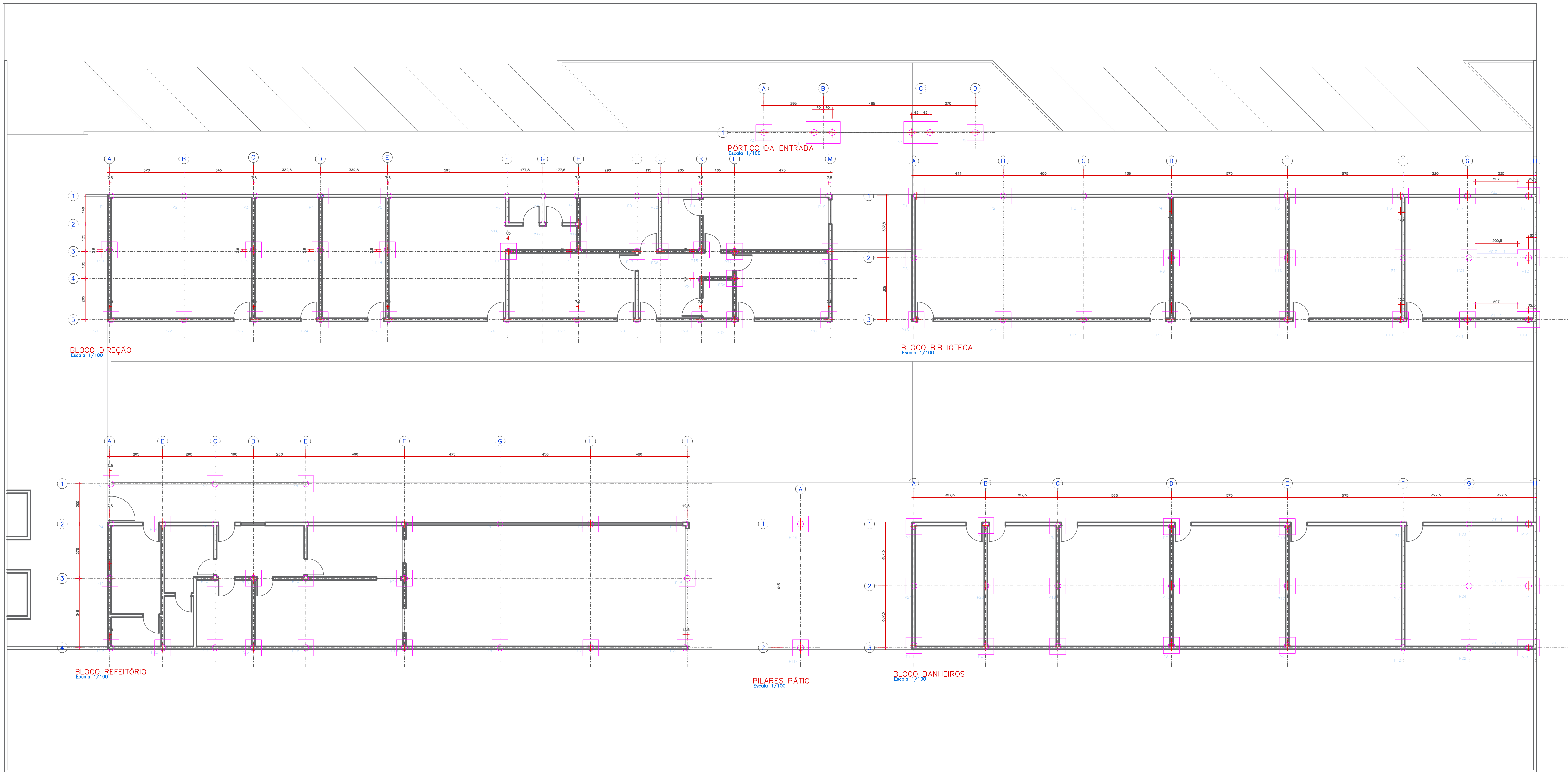
ARRANQUE



ESTRUTURAL - LOCAÇÃO GERAL

OBJETO: ESCOLA MUNICIPAL JOÃO DE OLIVEIRA JUNIOR	DATA: 08.10.2021
ENDEREÇO: RUA PITANGA, S/N, CENTRO DE PALMITAL-PR	ESCALA: INDICADA EM PRANCHA
CONTEÚDO DA PRANCHA: LOCAÇÃO DE ESTACAS DE TODOS OS EDIFÍCIOS LOCAÇÃO E DETALHAMENTO DE PILARES DO PÁTIO NOTAS DE INSTRUÇÃO	VERSÃO DO ARQUIVO: R00 FOLHA A1+
SABRINA CAROLINE SPADA.08598692964 CREA-PR 151770/D	DESENHO: TARCIO ELIAS
RESPONSÁVEL TÉCNICA: ENGENHEIRA CIVIL SABRINA C. SPADA CREA-PR 151770/D	PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITAL CNPJ 15.980.025/0001-62

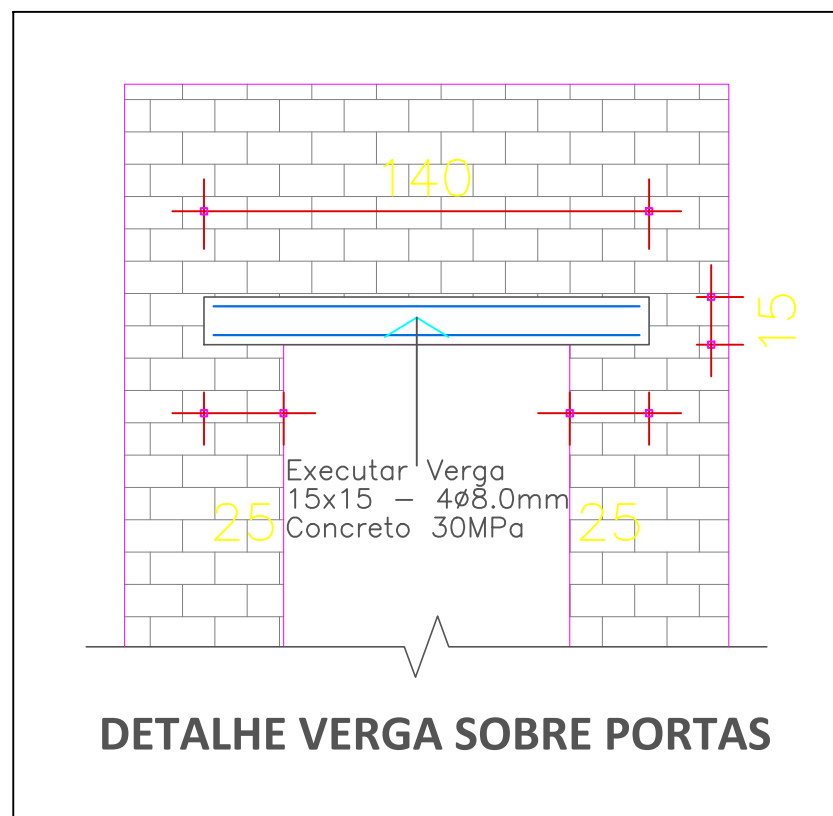
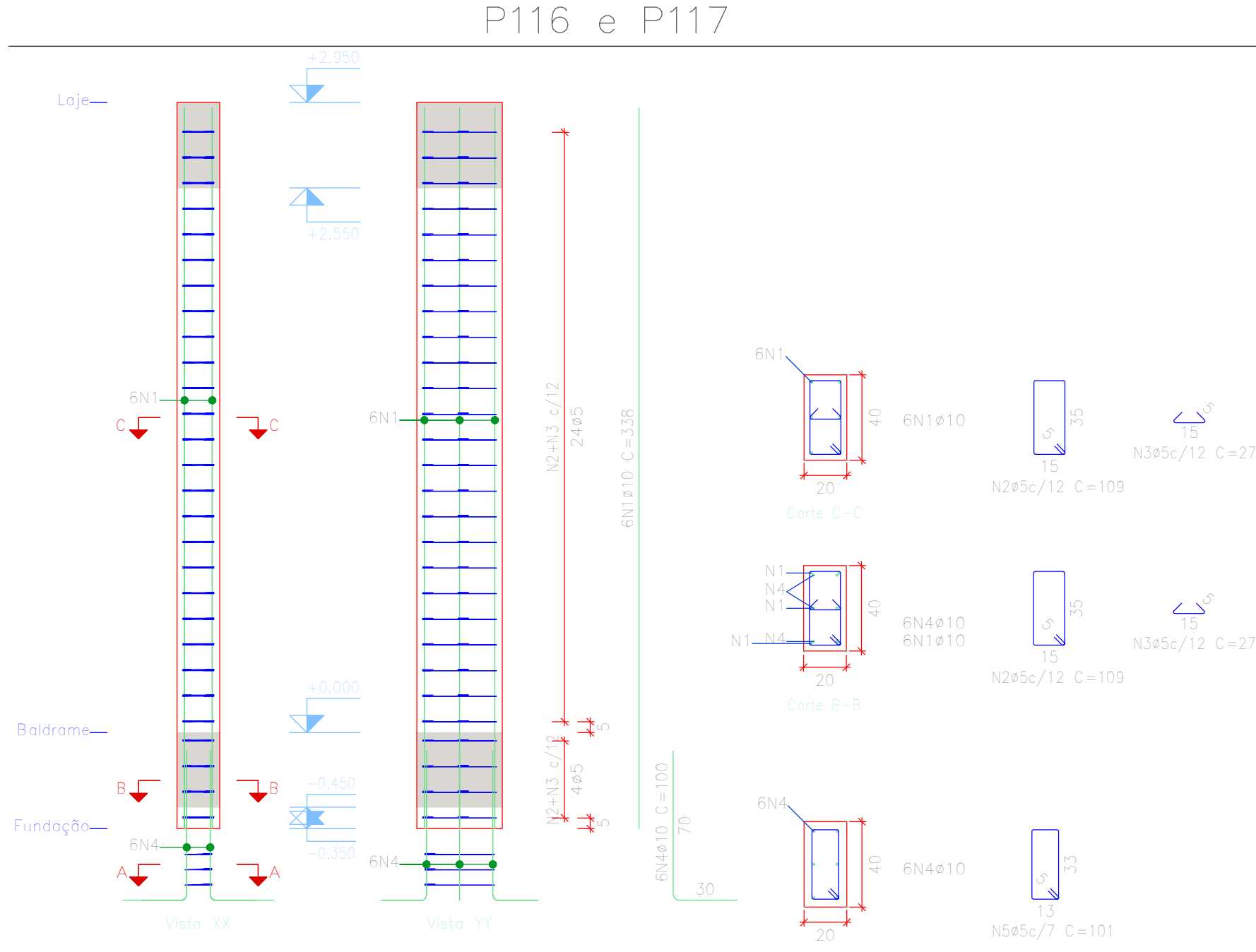
ÚNICA



LOCAÇÃO DE ESTACAS EM TODOS OS EDIFÍCIOS
Escala 1/100

P116	Combinação de Cargas	166,40kN
	Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm
P117	Combinação de Cargas	166,40kN
	Profundidade estaca	4m
	Comprimento armadura	3m-6ø8mm

DET. ARMADURA PILARES
Escala 1/25

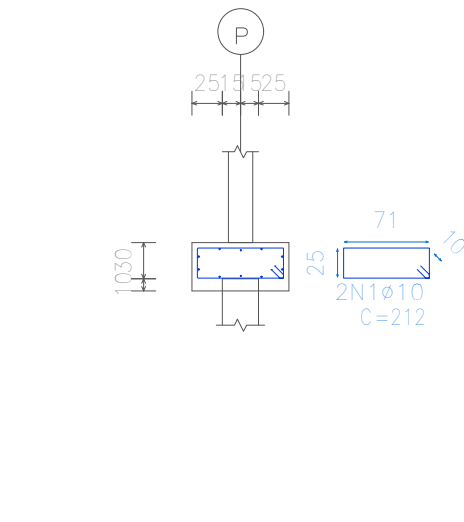


NOTAS

- FUNDAÇÕES**
- A profundidade de cada estaca escavada está ligada a capacidade de carga que o solo pode resistir, portanto para dimensionar cada uma é preciso o Ensaio SPT realizado no local da obra.
 - Estimar a capacidade de carga do solo é subestimado ou superestimado, ambas opções não são aceitáveis.
- CONCRETOS**
- É recomendado o uso de concreto armado para todos os elementos.
 - Os traços de concretos que foram considerados neste projeto são:
 - 20MPa para concretagem de estacas, blocos de concreto e vigas baldrame;
 - 30MPa para concretagem de vigas de respeito, pilares e lajes.
 - Os traços de concreto apresentados neste projeto, são uma sugestão para o caso em que o mesmo seja confeccionado in loco. Estes traços estão diretamente ligados ao tamanho de pedrilha, portanto orienta-se que esta seja produzida com as medidas indicadas para que o volume de água não comprometa o resultado final do concreto confeccionado.
- VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS**
- As vigotas deverão ser dimensionadas pelos seus fabricantes.
 - As sobrecargas a serem consideradas para este dimensionamento é de, no mínimo, 250kg/m².
 - As armaduras de ligação apresentadas neste projeto são o mínimo necessário, sendo de responsabilidade do fabricante das vigotas a indicação de reforços, caso seja necessário.
- VIBRAÇÃO DO CONCRETO**
- O concreto deve ser vibrado com equipamento adequado para este serviço, sendo o mesmo introduzido apenas no concreto, não sendo permitido a utilização das formas ou armaduras como elevância.
 - É desaconselhada a movimentação das armaduras manualmente afim de adensar o concreto, esta ação pode prejudicar o cobrimento mínimo do aço.

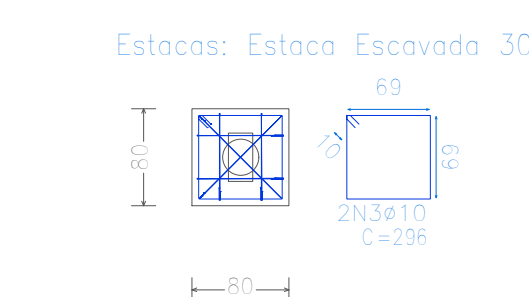
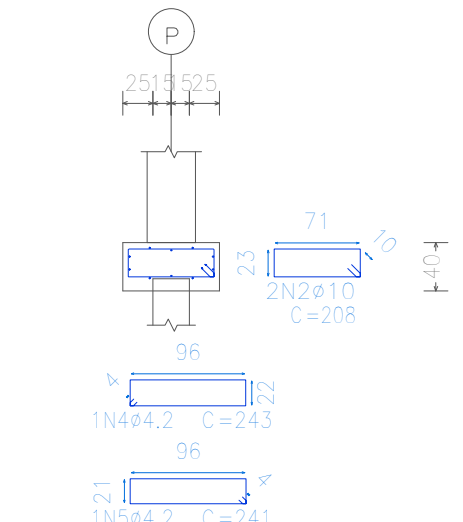
LOC. PILARES
Escala 1/25

P116 / P117



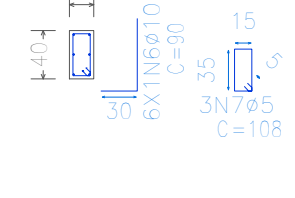
LOC. ESTACAS
Escala 1/25

P116 / P117



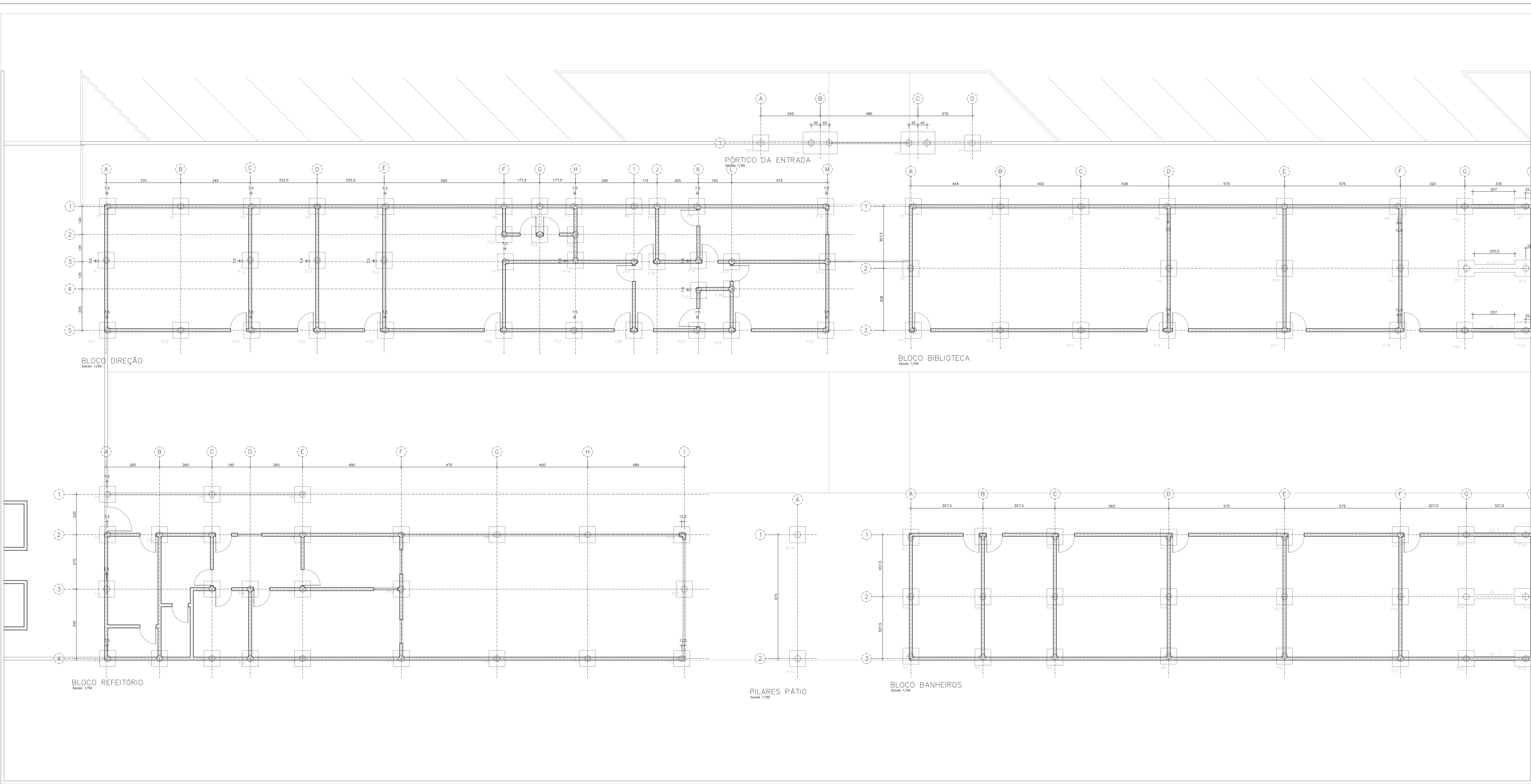
DET. ARMADURA BLOCOS
Escala 1/25

ARRANQUE

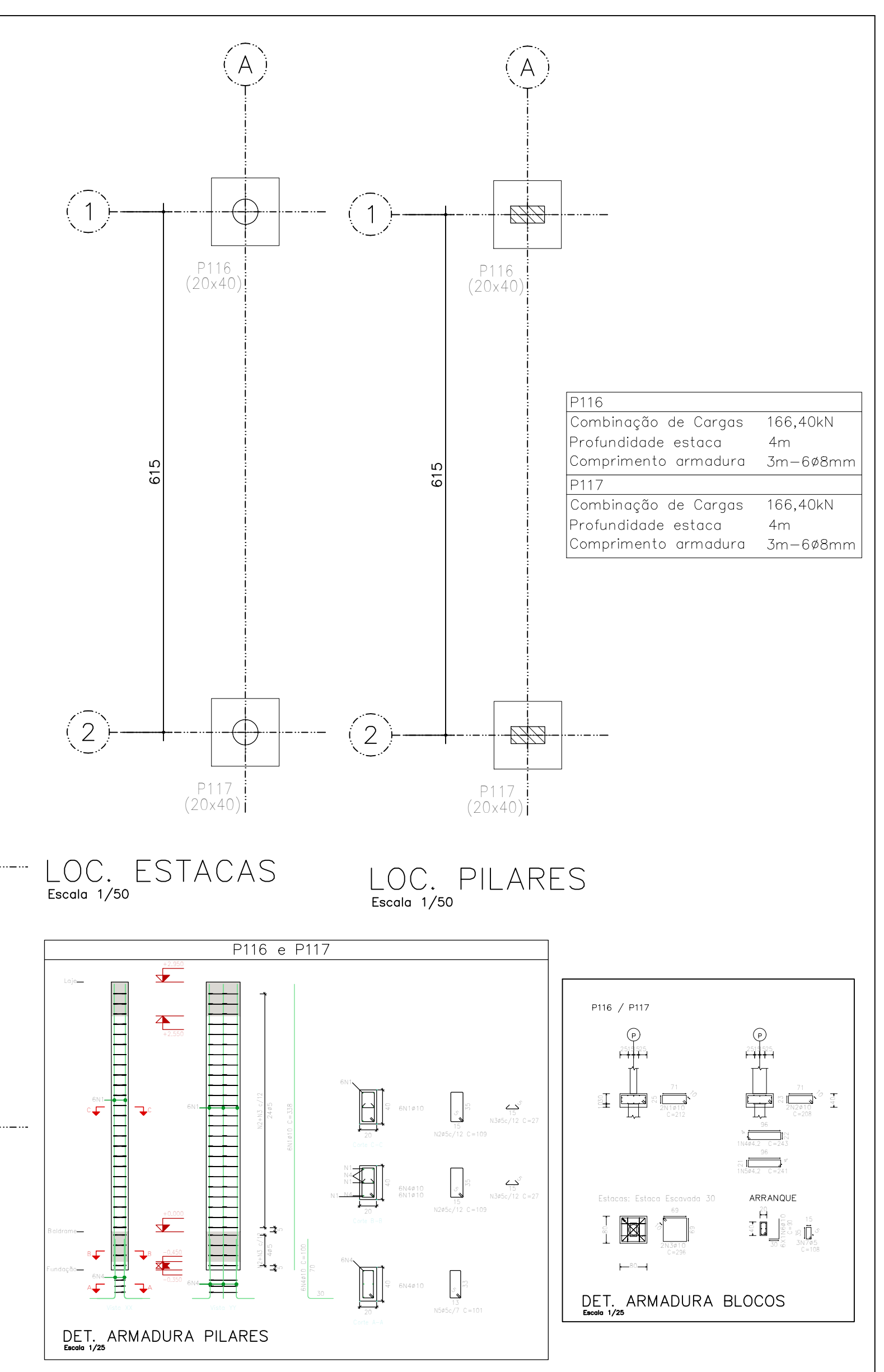


ESTRUTURAL - LOCAÇÃO GERAL

OBJETO: ESCOLA MUNICIPAL JOÃO DE OLIVEIRA JUNIOR	DATA: 08.10.2021
ENDEREÇO: RUA PITANGA, S/N, CENTRO DE PALMITAL-PR	ESCALA: INDICADA EM PRANCHA
CONTEÚDO DA PRANCHA: LOCAÇÃO DE ESTACAS DE TODOS OS EDIFÍCIOS LOCAÇÃO E DETALHAMENTO DE PILARES DO PÁTIO NOTAS DE INSTRUÇÃO	VERSÃO DO ARQUIVO: R00 FOLHA A1+
SABRINA CAROLINE SPADA.08598692964 ENGENHEIRA CIVIL SABRINA C. SPADA CREA/PR 151770/D	DESENHO: TARCIO ELIAS NÚMERO DE PRANCHA: PRANCHA ÚNICA



LOCAÇÃO DE ESTACAS EM TODOS OS EDIFÍCIOS
Escala 1/50



NOTAS

FUNDAÇÕES

- A profundidade de cada estaca escavada está ligada a capacidade de carga que o solo pode resistir, portanto para dimensionar cada uma é preciso o Ensaio SPT realizado no local da obra.
- Estimar a capacidade de carga do solo é subestimá-lo ou superestimá-lo, ambas opções não são aceitáveis.

CONCRETOS

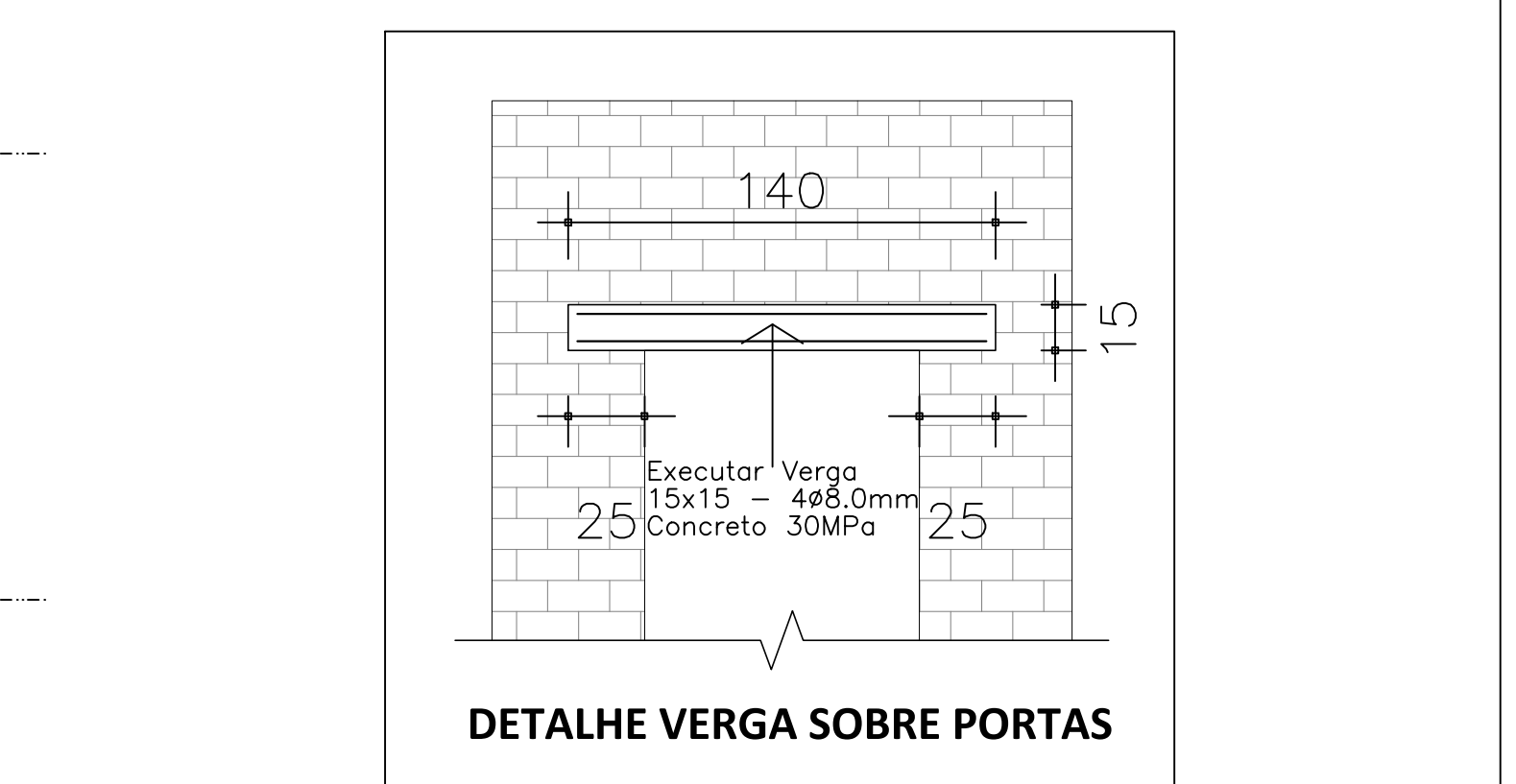
- É recomendado o uso de concreto usinado para todos os elementos.
- Os traços de concretos que foram considerados neste projeto são:
 - 20MPa para concretagem de estacas, blocos de coroamento e vigas baldramez;
 - 30MPa para concretagem de vigas de respaldo, pilares e lajes.
- Os traços de concreto apresentados neste projeto, são uma sugestão para o caso em que o mesmo seja confeccionado in loco. Estes traços estão diretamente ligados ao tamanho da padiola, portanto orienta-se que esta seja produzida com as medidas indicadas para que o volume de água não comprometa o resultado final do concreto confeccionado.

VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

- As vigotas deverão ser dimensionadas pelos seus fabricantes.
- As sobrecargas a serem consideradas para este dimensionamento é de, no mínimo, 250kg/m².
- As armaduras de ligação apresentadas neste projeto são o mínimo necessário, sendo de responsabilidade do fabricante das vigotas a indicação de reforços, caso seja necessário.

VIBRAÇÃO DO CONCRETO

- O concreto deve ser vibrado com equipamento adequado para este serviço, sendo o mesmo introduzido apenas no concreto, não sendo permitido a utilização das formas ou armaduras como alavanca.
- É desprezada a movimentação das armaduras manualmente afim de adensar o concreto, esta ação pode prejudicar o cobrimento mínimo do aço.



SDA

Eng.º Sérgio Roberto da Silva - CREA 100.000.000-0

Eng.º Sérgio Roberto da Silva - CREA 100.000.000-0

Eng.º Sérgio Roberto da Silva - CREA 100.000.000-0

ESTRUTURAL - Geral

PROJETO: ESCOLA MUNICIPAL JOÃO DE OLIVEIRA JUNIOR

LOCAL: RUA PITANGA, S/N, CENTRO DE PALMITAL-PR

DATA: 01/09/2021

REVISÃO: REVISÃO EM PRONCHIA

VERSÃO DO ARQUIVO:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITAL

RESPONSÁVEL TÉCNICA: ENGENHEIRA CIVIL CAROLINA S. LOPES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITAL

RESPONSÁVEL TÉCNICA: ENGENHEIRA CIVIL CAROLINA S. LOPES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITAL

RESPONSÁVEL TÉCNICA: ENGENHEIRA CIVIL CAROLINA S. LOPES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITAL

UNICA

UNICA

Observar notas e indicações do projetista que estão presentes nos pranchos.