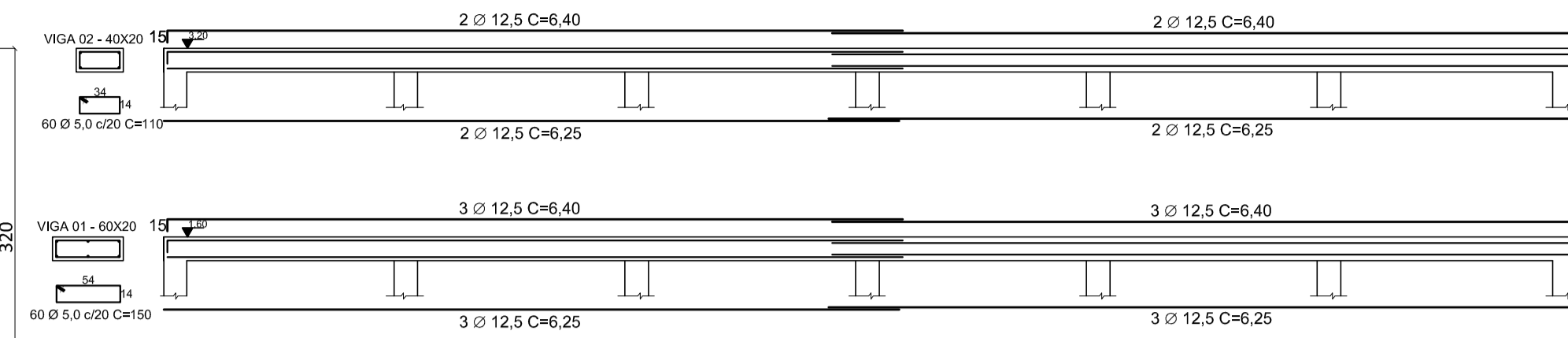
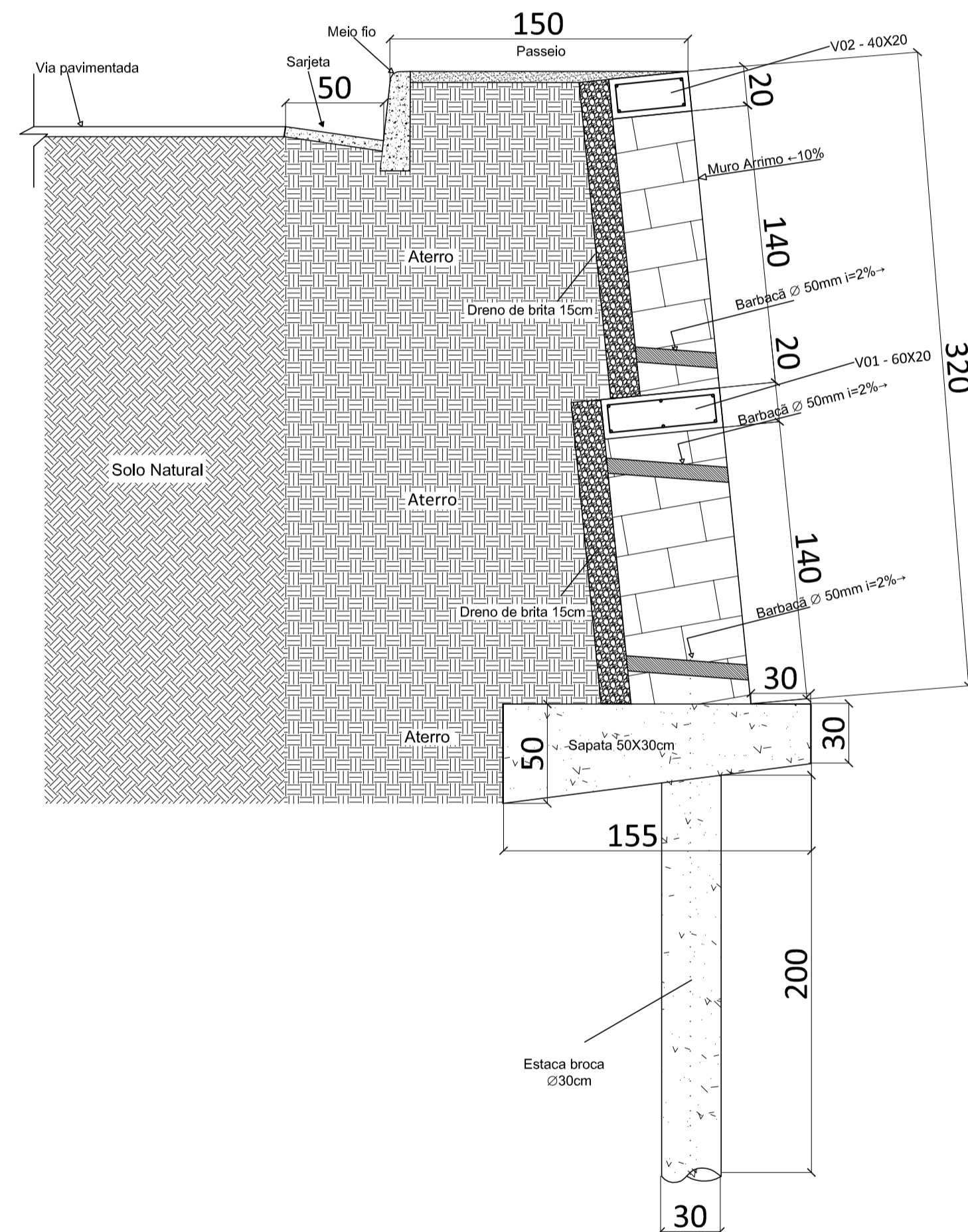


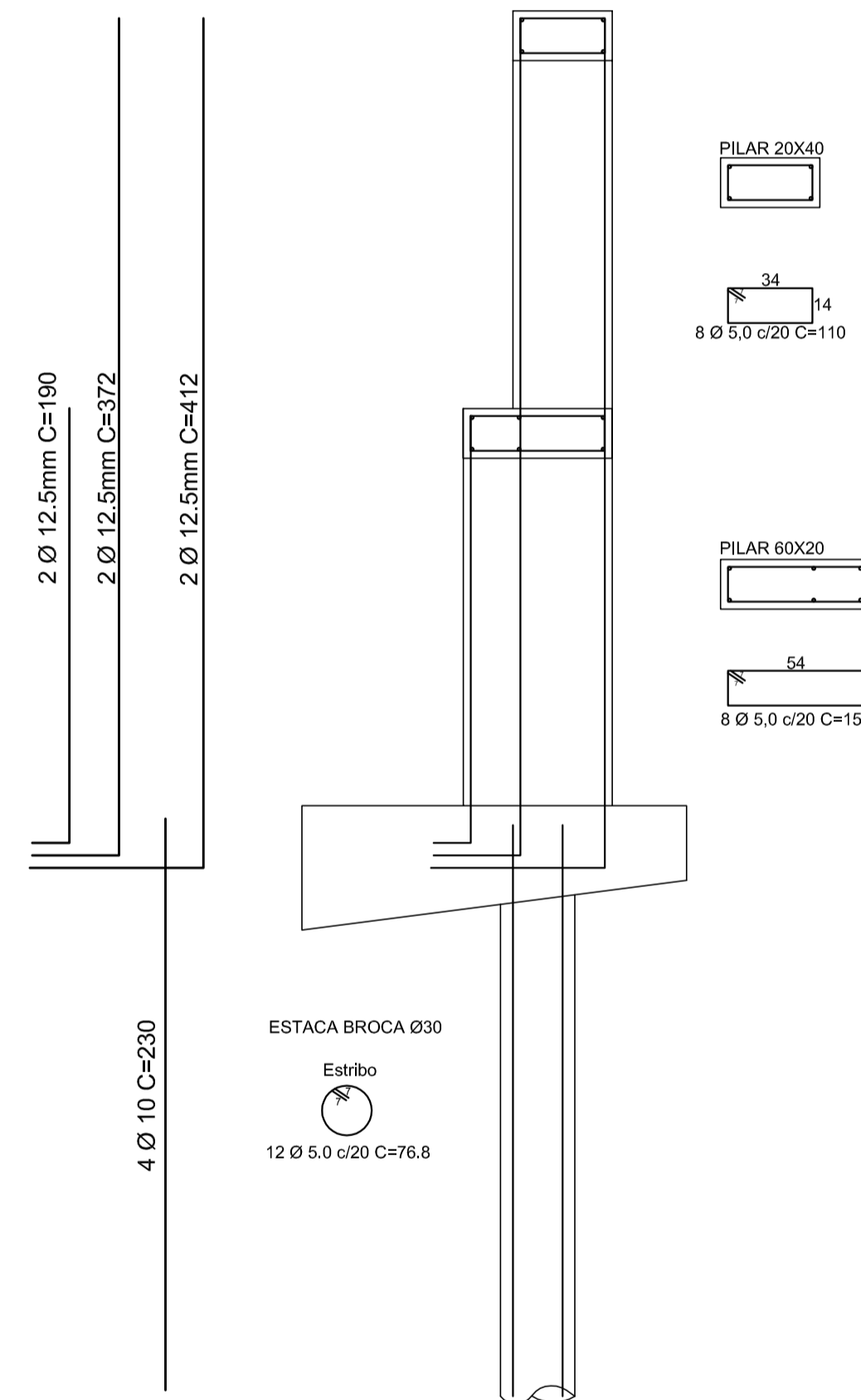
Seção Longitudinal - vista sob a Rua José Cassimiro
Esc.: 1/50



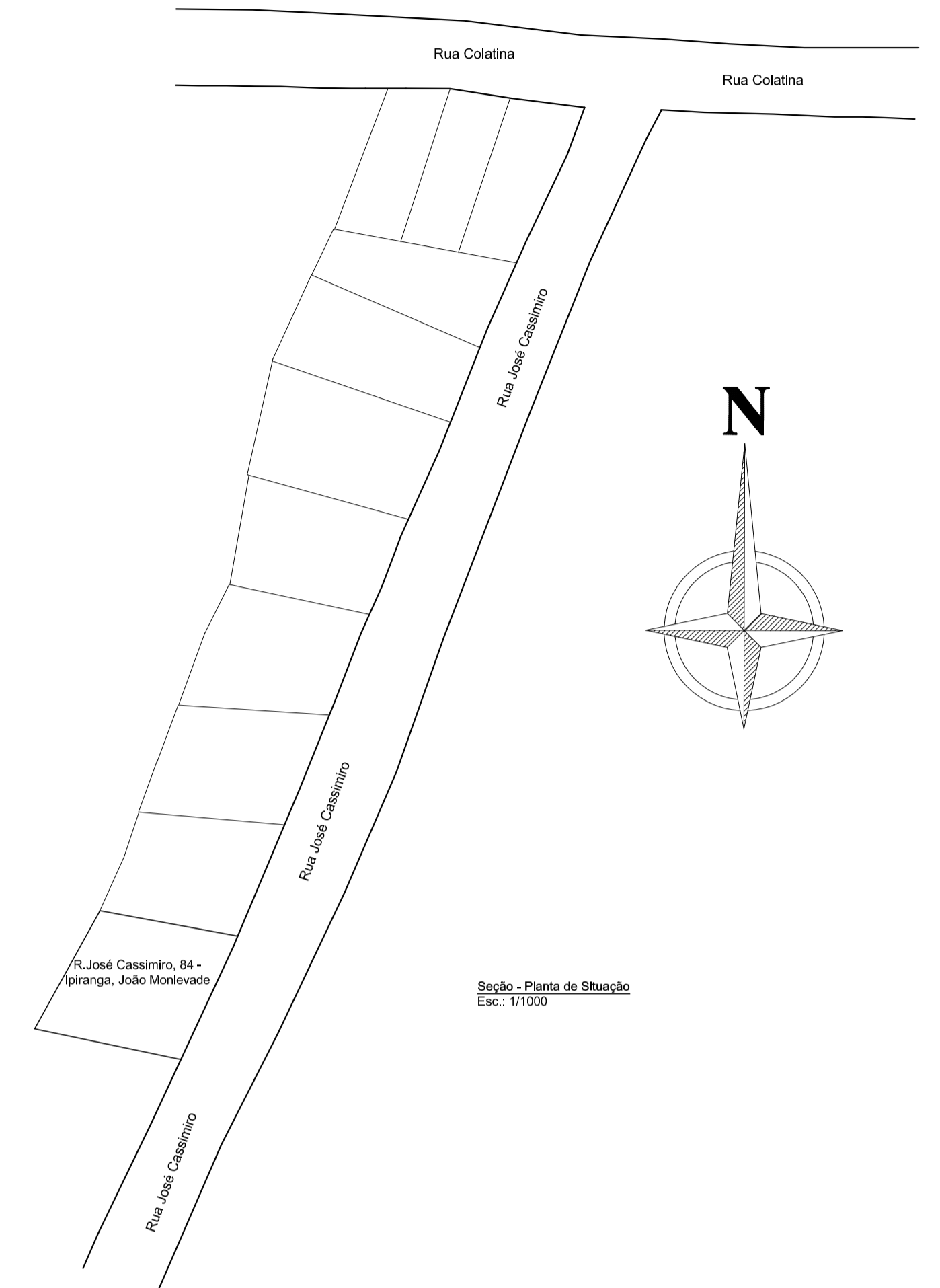
Seção - Detalhamento da Armadura da viga
Esc.: 1/50



Muro de Arrimo: Seção Transversal
Esc.: 1/25



Seção - Detalhamento da Armadura dos pilares
Esc.: 1/25

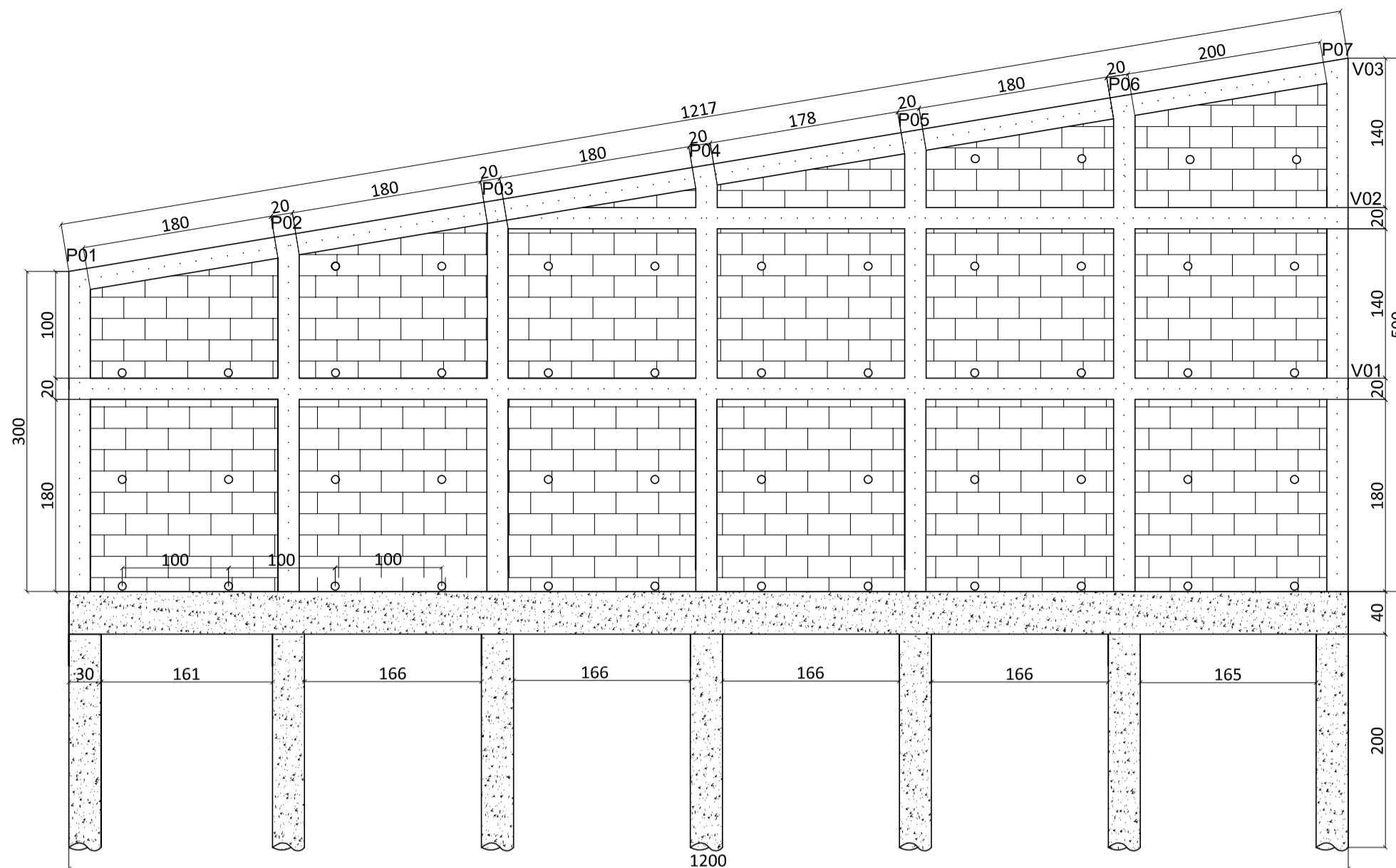


Seção - Planta de Situação
Esc.: 1/1000

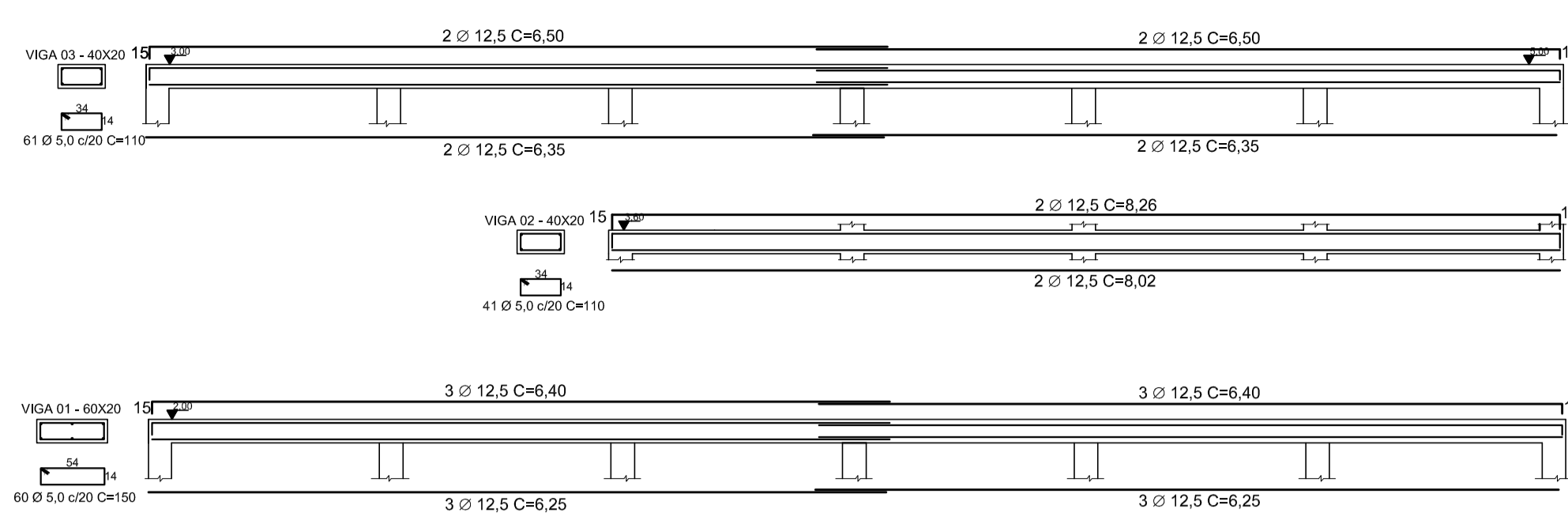
Notas - Muro de Arrimo

- 1 - Medidas em centímetros;
- 2 - O aço dos pilares nasce dentro da sapata de concreto que deve possuir $F_{ck} \min = 20 \text{ MPa}$;
- 3 - Deverá ser utilizado concreto com $F_{ck} \min = 20 \text{ MPa}$ para concretagem de vigas e pilares;
- 4 - Os elementos estruturais possuem cobertura nominal da armadura de 3,0 cm, exceto os elementos que ficarão em contato direto com o solo que devem possuir o cobrimento de 5 cm.
- 5 - Utilizar alvenaria de blocos de concreto 19x19x39 cm com enchimento de concreto com $F_{ck} \min = 15 \text{ MPa}$;
- 6 - O muro de arrimo terá 7 pilares com distância entre eixos de 1,96 m;
- 7 - Na fundação, serão executadas sete estacas broca de concreto armado com $\varnothing 30 \text{ cm}$ e $F_{ck} \min = 20 \text{ MPa}$, e com profundidade de 2,00 m cada uma;
- 8 - Serão realizadas duas vigas, uma com altura de 1,60 m e uma com altura de 3,20 m.
- 9 - A face do muro terá um arrimo de 10% para o lado do aterro (32 cm no topo);
- 10 - Deverão ser utilizados barbacãs - tubos de PVC rígido com diâmetro = 50mm, com inclinação mínima de 2% em relação ao plano vertical, ou seja 12% em relação ao muro, na quantidade de 1 barbacã por m^2 .
Dando a devida atenção a posição do caimento dos mesmos para fora do muro, com manta geotêxtil e dreno de brita de 15 cm;
- 11 - Conferir a altura do muro necessária conforme o local.

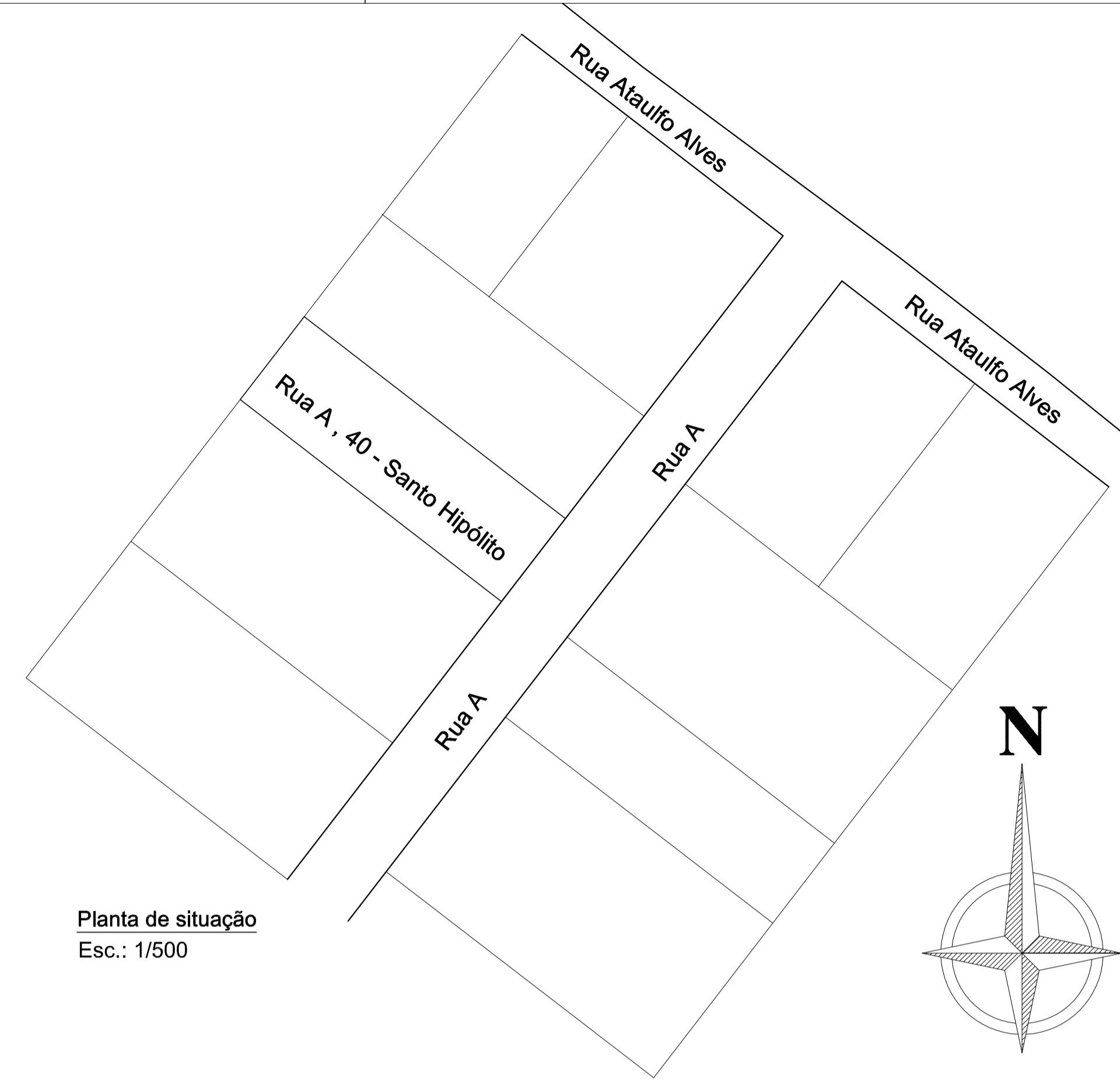
Prefeitura Municipal de João Monlevade Secretaria Municipal de Obras		
PREFEITO: Laércio José Ribeiro	PROG:	
SECRETÁRIO: Eduardo Bastos	USO: Público	
TÍTULO: PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO	ZONA:	
ENDEREÇO: Rua José Cassimiro nº 84, bairro Ipiranga - João Monlevade/MG.	ÁREA TERRENO:	
	EXTENSÃO: 12,00m	
R.T. Eng.º Civil Luan Marcelino Barboza CREA-MG 204.675/D	DESENHO: Luan Marcelino Barboza	
	DATA: Maio - 2022	FOLHA: Única



Seção Longitudinal - vista sob a rua A
Esc.: 1/50



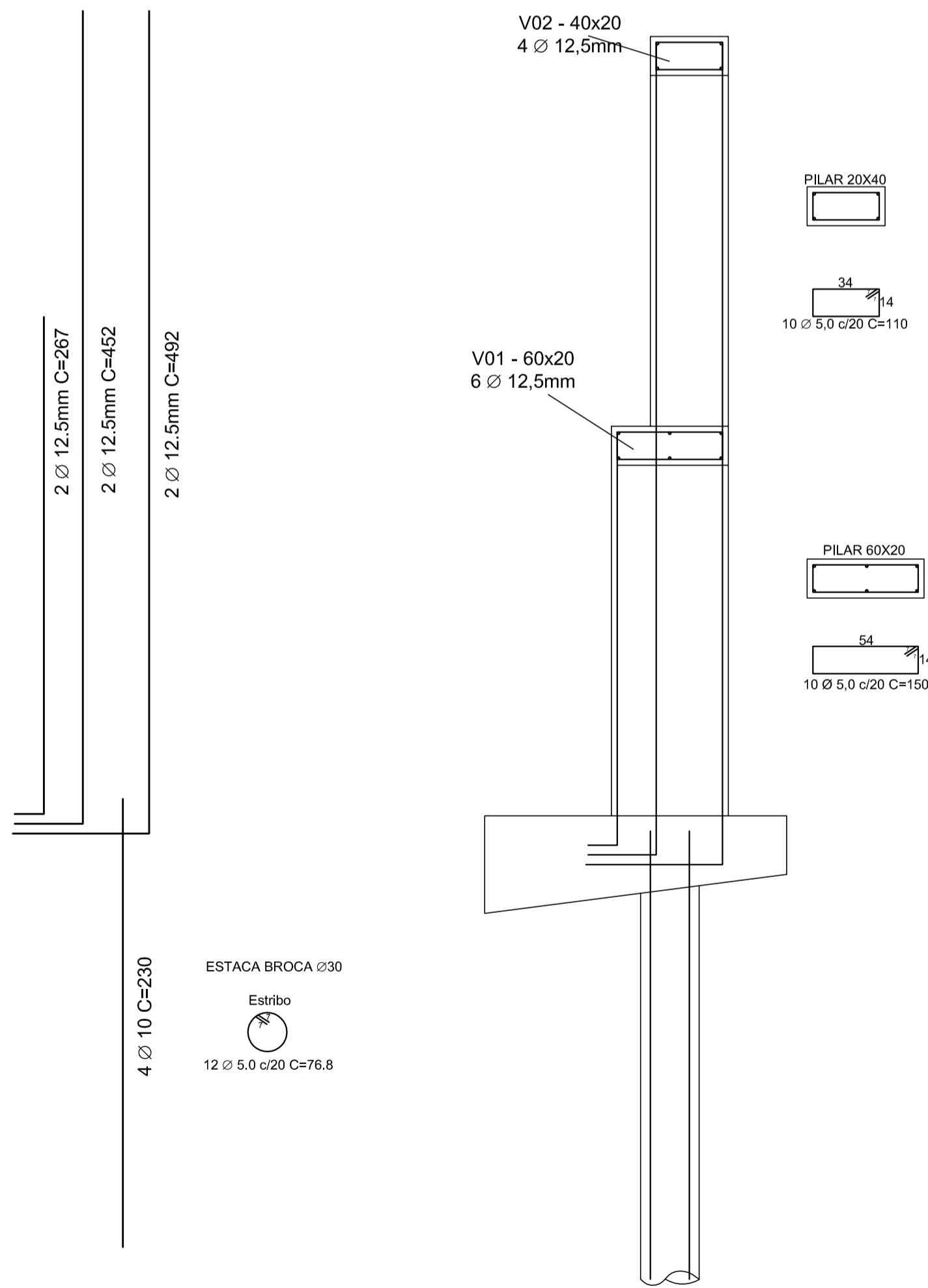
Seção - Detalhamento da Armadura da viga
Esc.: 1/50



Planta de situação
Esc.: 1/500



Muro de Arrimo: Seção Transversal
Esc.: 1/25

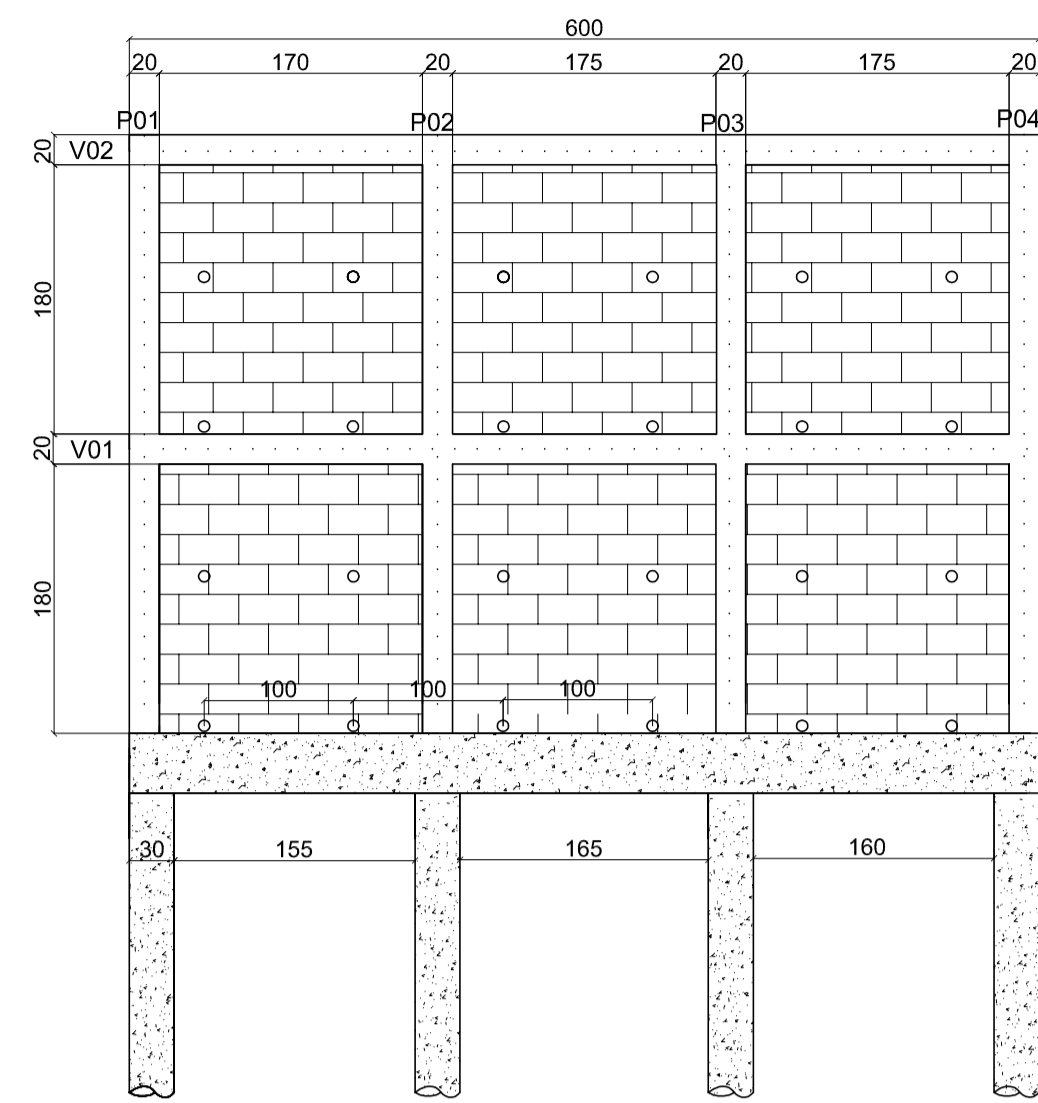


Seção - Detalhamento da Armadura dos Pilares
Esc.: 1/25

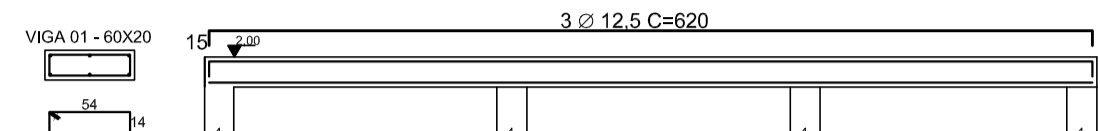
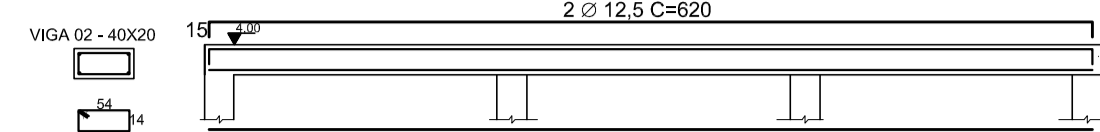
Notas - Muro de Arrimo

- 1 - Medidas em centímetros;
- 2 - O aço dos pilares nasce dentro da sapata de concreto que deve possuir Fck min=20MPa;
- 3 - Deverá ser utilizado concreto com Fck = 20 MPa para concretagem de vigas e pilares;
- 4 - Os elementos estruturais possuem cobrimento nominal da armadura de 3,0 cm, exceto os elementos que ficarão em contato direto com o solo que devem possuir o cobrimento de 5 cm;
- 5 - Utilizar alvenaria de blocos de concreto 19x19x39 cm com enchimento de concreto com Fck = 15 MPa;
- 6 - O muro de arrimo terá 7 pilares com distância entre eixos de 1,96 m;
- 7 - Na fundação, serão executadas sete estacas broca de concreto armado com Ø30 cm e Fck = 20 MPa, e com profundidade de 2,00 m cada uma;
- 8 - Serão realizadas três vigas, a primeira com altura de 2,0 m, a segunda com altura de 3,60m iniciando no pilar 03, e a terceira viga inclinada;
- 9 - A viga superior que será inclinada inicia sua altura com aproximadamente 3,00 metros e termina com 5,00 metros, as medidas são APROXIMADAS. Devendo ser adaptadas para que o topo do muro alcance a via pública e o passeio seja corretamente executado.
- 10 - A Seção Transversal demonstra uma altura média do muro de 4 metros, devendo ser adaptada o comprimento da ferragem dos pilares conforme inclinação da rua.
- 11 - A face do muro terá um arrimo de 15% para o lado do aterro (60 cm no topo);
- 12 - Deverão ser utilizados barbacãs – tubos de PVC rígido com diâmetro = 50mm, com inclinação mínima de 2% em relação ao plano vertical, ou seja 17% em relação ao muro, na quantidade de 1 barbaca por m². Dando a devida atenção a posição do caimento dos mesmos para fora do muro, com manta geotêxtil e dreno de brita de 15 cm;
- 13 - Conferir a altura do muro necessária conforme o local.

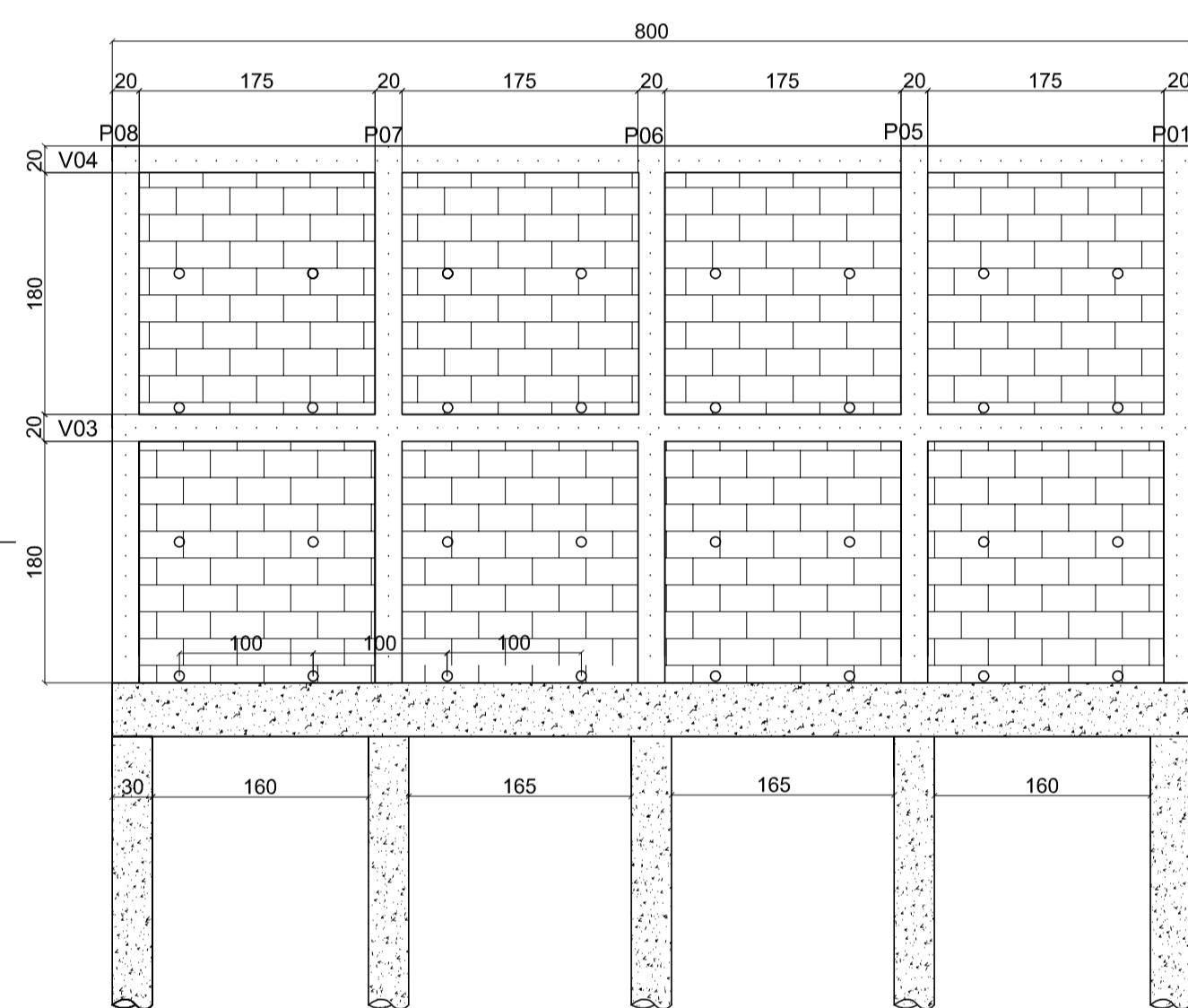
Prefeitura Municipal de João Monlevade		
Secretaria Municipal de Obras		
PREFEITO: Laércio José Ribeiro	PROC:	
SECRETÁRIO: Eduardo Bastos	USO: Público	
TÍTULO: PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO	ZONA:	
ENDEREÇO: Rua A, nº 40, bairro Santo Hipólito - João Monlevade/MG	ÁREA TERRENO:	
	EXTENSÃO: 12,00m	
R.T. Engº Civil Luan Marcelino Barboza CREA-MG 204.675/D	DESENHO: Luan Marcelino Barboza	
	DATA: Maio - 2022	FOLHA: Única



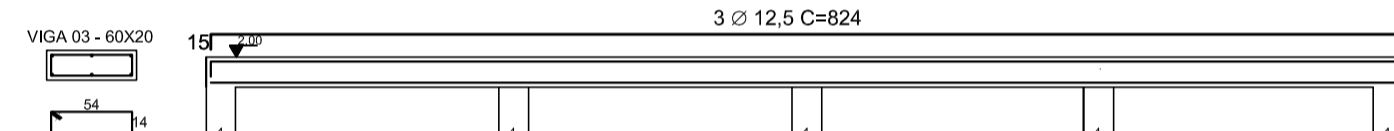
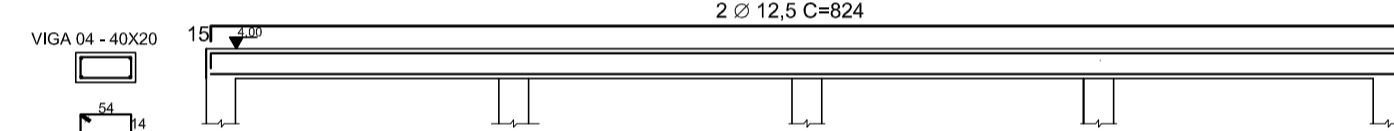
Seção Longitudinal - vista sob a rua Magalhães Pinto
Esc.: 1/50



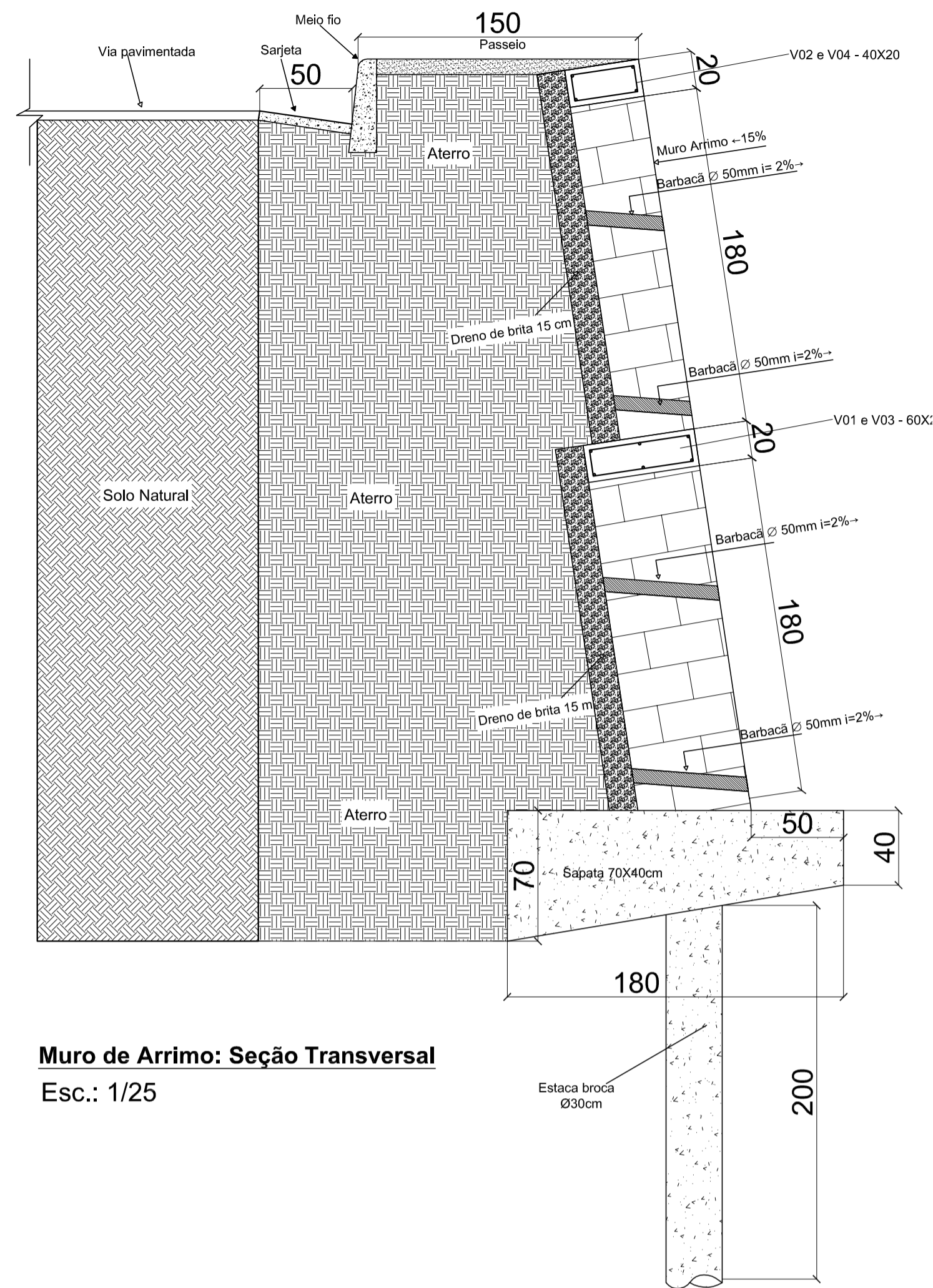
Seção - Detalhamento Armadura na viga
Esc.: 1/50



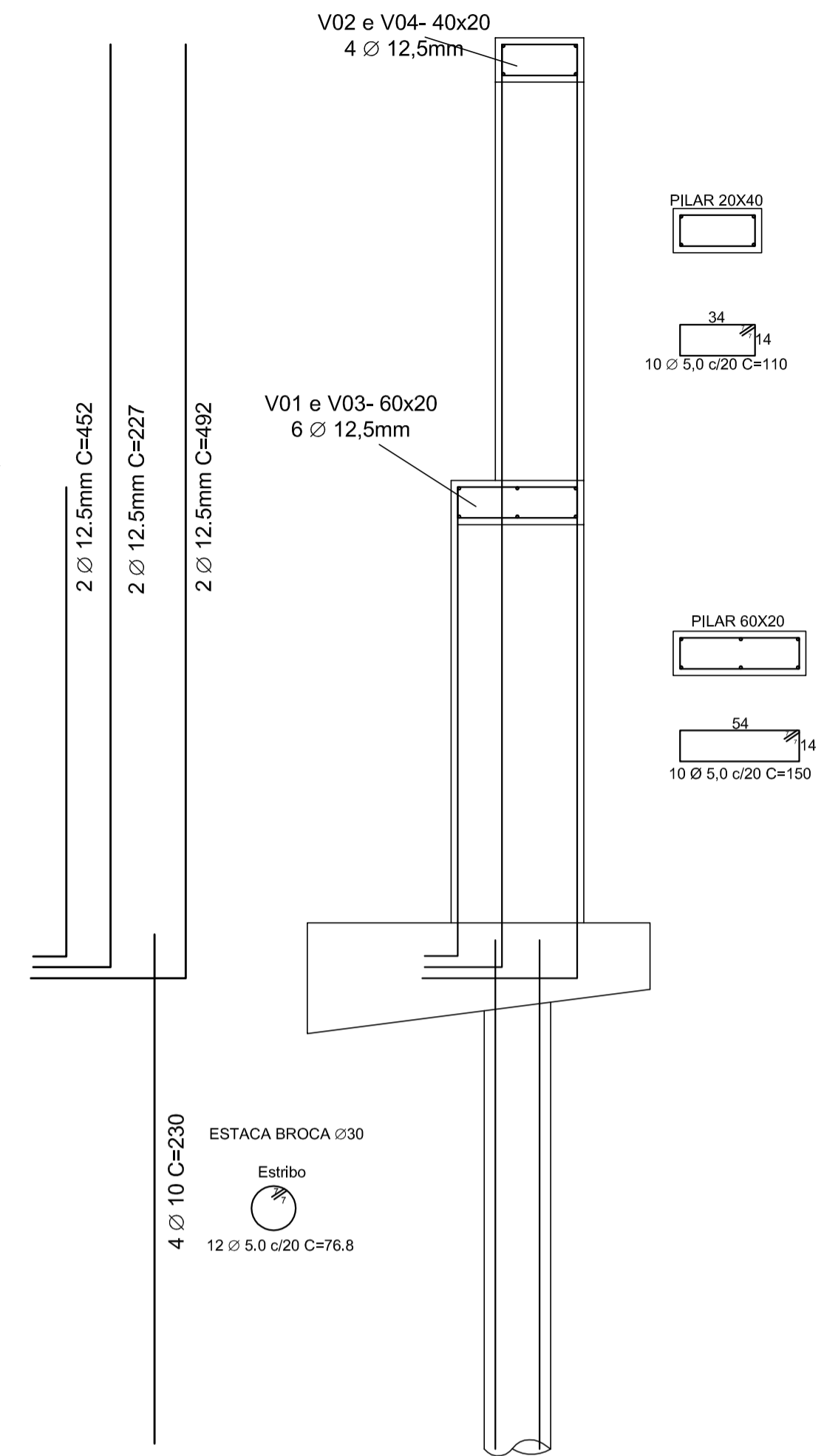
Seção Longitudinal - vista sob a rua Salvador Braga
Esc.: 1/50



Seção - Detalhamento Armadura na viga
Esc.: 1/50

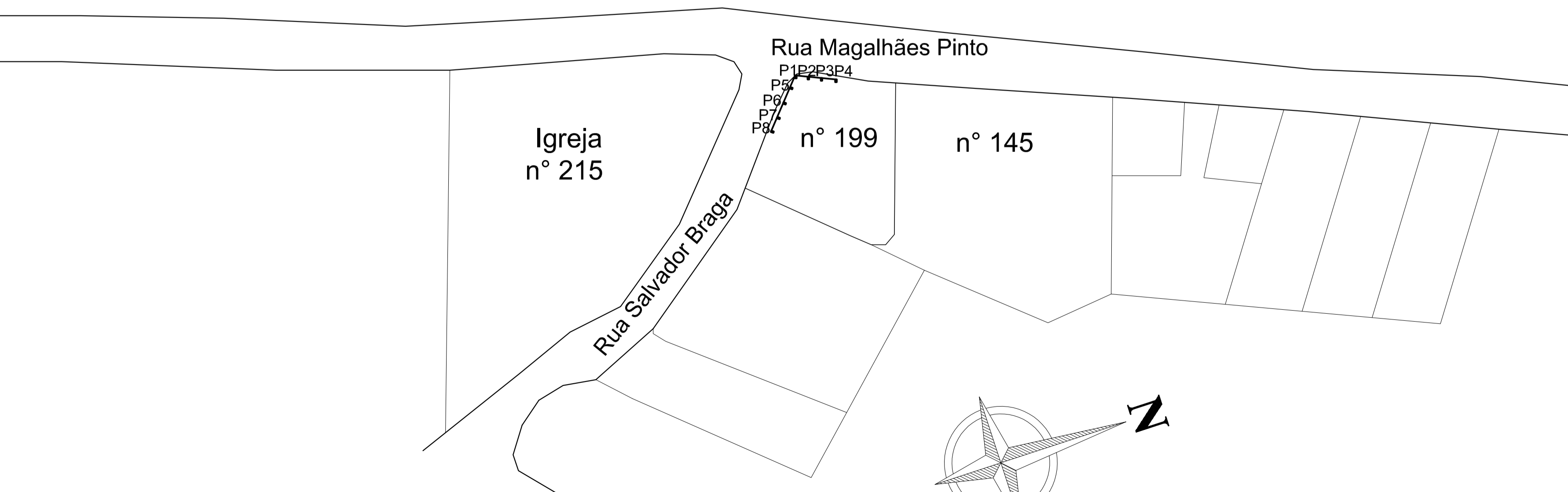


Muro de Arrimo: Seção Transversal
Esc.: 1/25



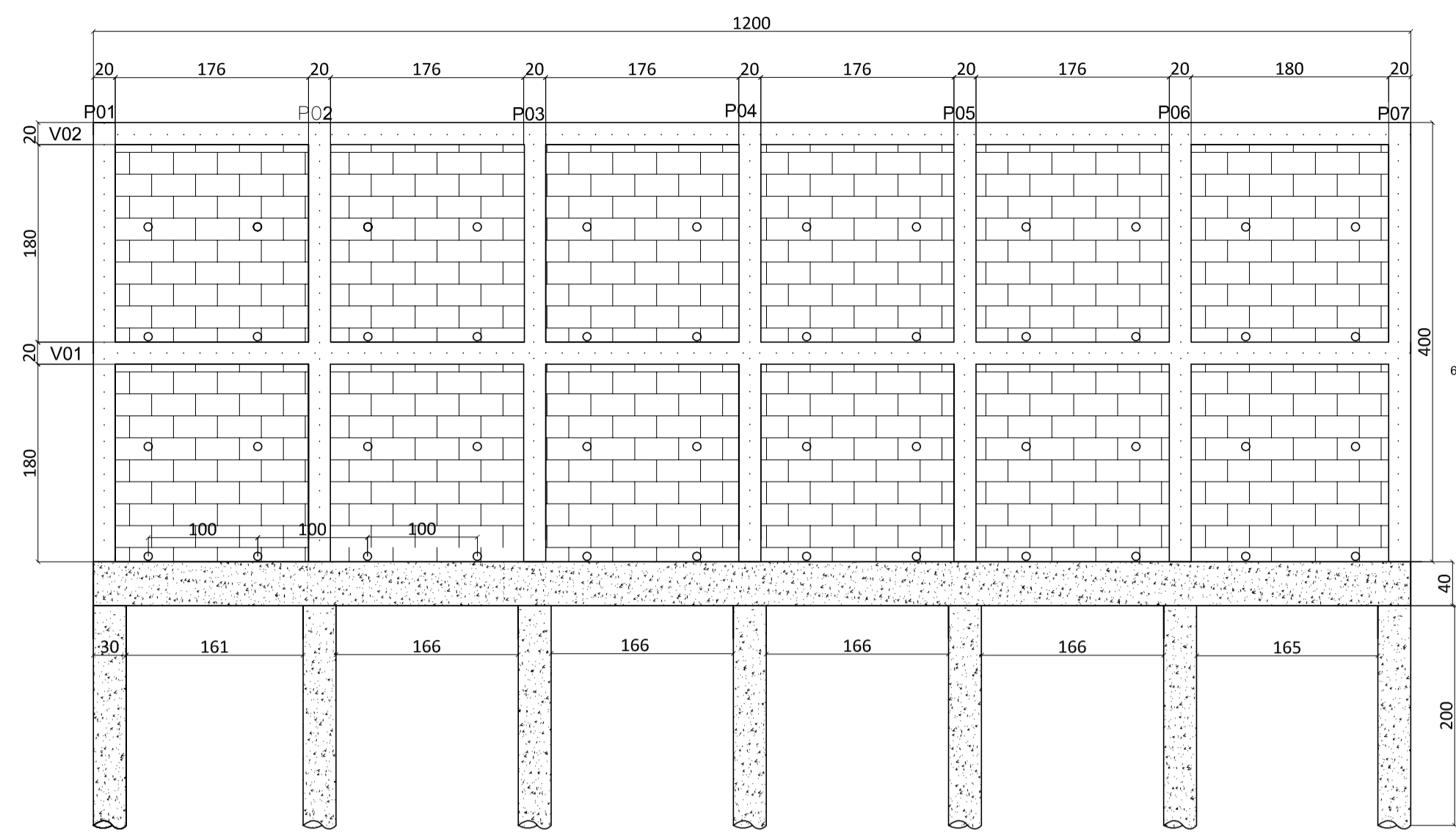
SEÇÃO - Detalhamento da Armadura dos Pilares
Esc.: 1/25

- Notas - Muro de Arrimo
- 1 - Medidas em centímetros;
 - 2 - O aço dos pilares nasce dentro da sapata de concreto que deve possuir $F_{ck} \min = 20 \text{ MPa}$
 - 3 - Deverá ser utilizado concreto com $F_{ck} \min = 20 \text{ MPa}$ para concretagem de vigas e pilares;
 - 4 - Os elementos estruturais possuem cobertura nominal da armadura de 3,0 cm, exceto os elementos que ficarão em contato direto com o solo que devem possuir o cobertura de 5 cm.
 - 5 - Utilizar alvenaria de blocos de concreto 19x19x39 cm com enchimento de concreto com $F_{ck} = 15 \text{ MPa}$;
 - 6 - O muro de arrimo terá 8 pilares com distância entre eixos de 1,95 m. São 6 metros de extensão pela rua Magalhães Pinto e 8 metros de extensão pela rua Salvador Braga, ver projeto;
 - 7 - Na fundação, serão executadas oito estacas broca de concreto armado com $\varnothing 30 \text{ cm}$ e $F_{ck} = 20 \text{ MPa}$, e com profundidade de 2,00 m cada uma;
 - 8 - Serão realizadas duas vigas, uma com altura de 2,0 m e uma com altura de 4,00 m.
 - 9 - A face do muro terá um arrimo de 15% para o lado do aterro (60 cm no topo);
 - 10 - Deverão ser utilizados barbacãs - tubos de PVC rígido com diâmetro = 50mm, com inclinação mínima de 2% em relação ao plano vertical, ou seja 17% em relação ao muro, na quantidade de 1 barbacã por m^2 . Dando a devida atenção a posição do caimento dos mesmos para fora do muro, com manta geotêxtil e dreno de brita de 15 cm;
 - 11 - Conferir a altura do muro necessária conforme o local.

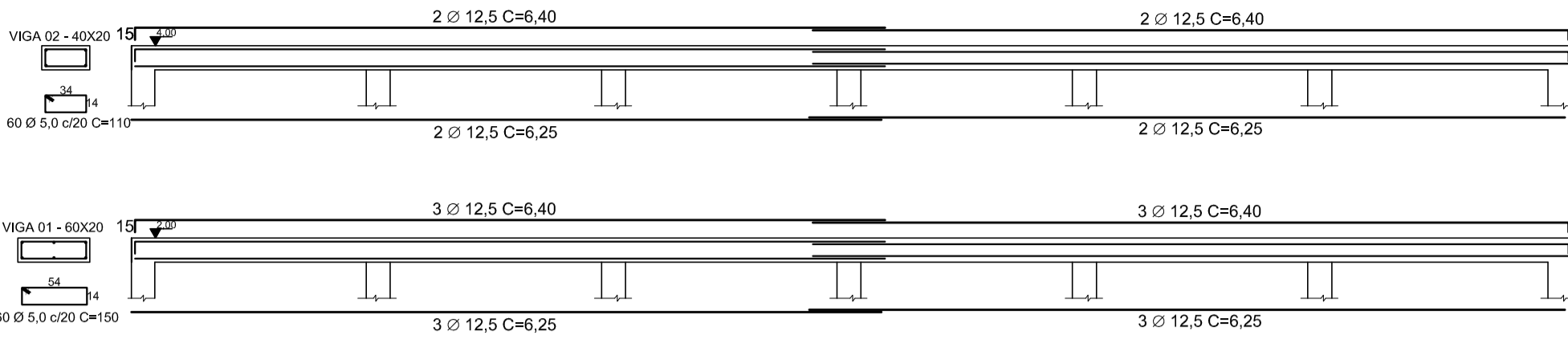


Planta de situação
Esc.: 1/500

Prefeitura Municipal de João Monlevade Secretaria Municipal de Obras		
PREFEITO: Laércio José Ribeiro	PROJ:	
SECRETÁRIO: Eduardo Bastos	USO: Público	
TÍTULO: PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO	ZONA:	
ENDEREÇO: Rua Salvador Braga nº 199, esquina com rua Magalhães Pinto, bairro Cruzeiro Celeste - João Monlevade/MG	ÁREA TERRENO: 14,00m	
R.T. Engº Civil Luan Marcelino Barboza CREA-MG 204.675/D	DESENHO: Luan Marcelino Barboza	FOLHA: Única
	DATA: Maio - 2022	



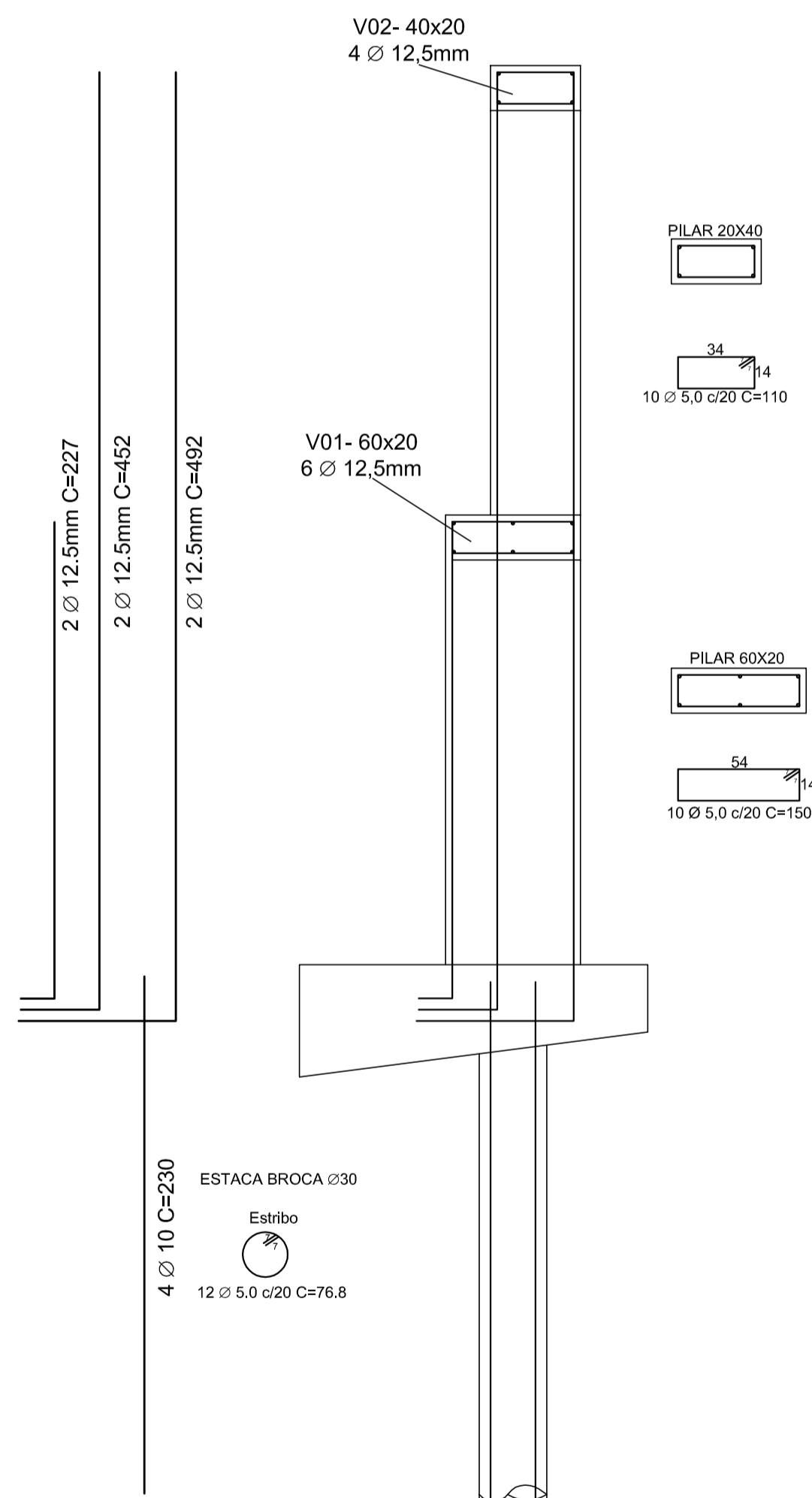
Seção Longitudinal - sob a Rua Caetés
Esc.: 1/50



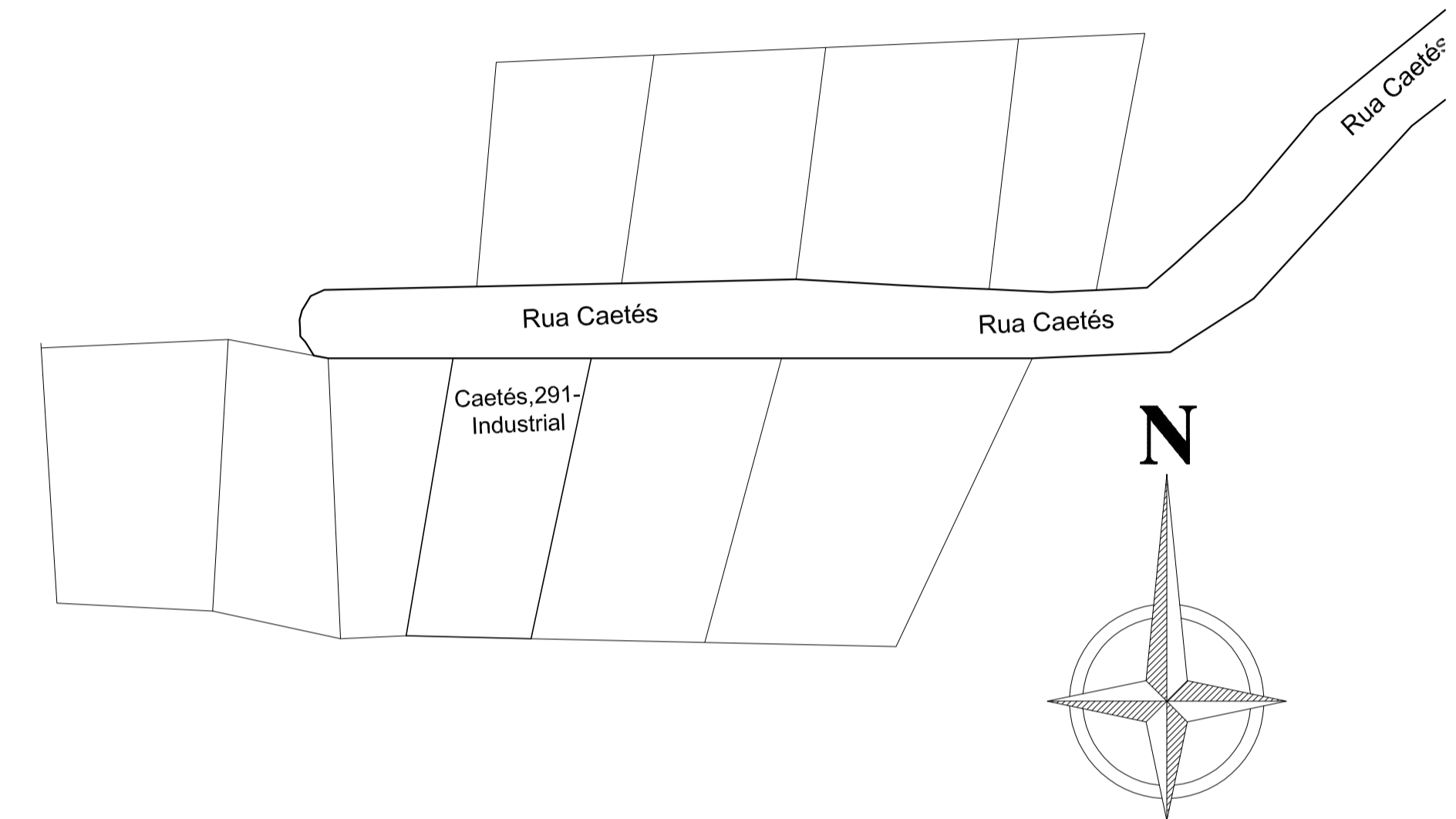
Seção - Detalhamento da Armadura da viga
Esc.: 1/50



Muro de Arrimo: Seção Transversal
Esc.: 1/25



SEÇÃO - Detalhamento da Armadura dos Pilares
Esc.: 1/25



Seção - Planta de Situação
Esc.: 1/500

Notas - Muro de Arrimo

- 1 - Medidas em centímetros;
- 2 - O aço dos pilares nasce dentro da sapata de concreto que deve possuir Fck=20MPa
- 3 - Deverá ser utilizado concreto com Fck = 20 MPa para concretagem de vigas e pilares;
- 4 - Os elementos estruturais possuem cobertura nominal da armadura de 3,0 cm, exceto os elementos que ficarão em contato direto com o solo que devem possuir o cobrimento de 5 cm.
- 5 - Utilizar alvenaria de blocos de concreto 19x19x39 cm com enchimento de concreto com Fck = 15 MPa;
- 6 - O muro de arrimo terá 7 pilares com distância entre eixos de 1,96 m;
- 7 - Na fundação, serão executadas sete estacas broca de concreto armado com Ø30 cm e Fck = 20 MPa, e com profundidade de 2,00 m cada uma;
- 8 - Serão realizadas duas vigas, uma com altura de 2,00 m e uma com altura de 4,00 m.
- 9 - A face do muro terá um arrimo de 15% para o lado do aterro (60 cm no topo);
- 10 - Deverão ser utilizados barbacãs – tubos de PVC rígido com diâmetro = 50mm, com inclinação mínima de 2% em relação ao plano vertical, ou seja 17% em relação ao muro, na quantidade de 1 barbacã por m². Dando a devida atenção a posição do caimento dos mesmos para fora do muro, com manta geotêxtil e dreno de brita de 15 cm;
- 11 - Conferir a altura do muro necessária conforme o local.

Prefeitura Municipal de João Monlevade Secretaria Municipal de Obras		
PREFEITO: Laércio José Ribeiro	PROJ.:	
SECRETÁRIO: Eduardo Bastos	USO: Público	
TÍTULO: PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO	ZONA:	
ENDEREÇO: Rua Caetés nº 291, bairro Industrial - João Monlevade/MG	ÁREA TERRENO:	
	EXTENSÃO: 12,00m	
R.T. Eng.º Civil Luan Marcelino Barboza CREA-MG 204.675/D	DESENHO: Luan Marcelino Barboza	
	DATA: Maio - 2022	FOLHA: Única