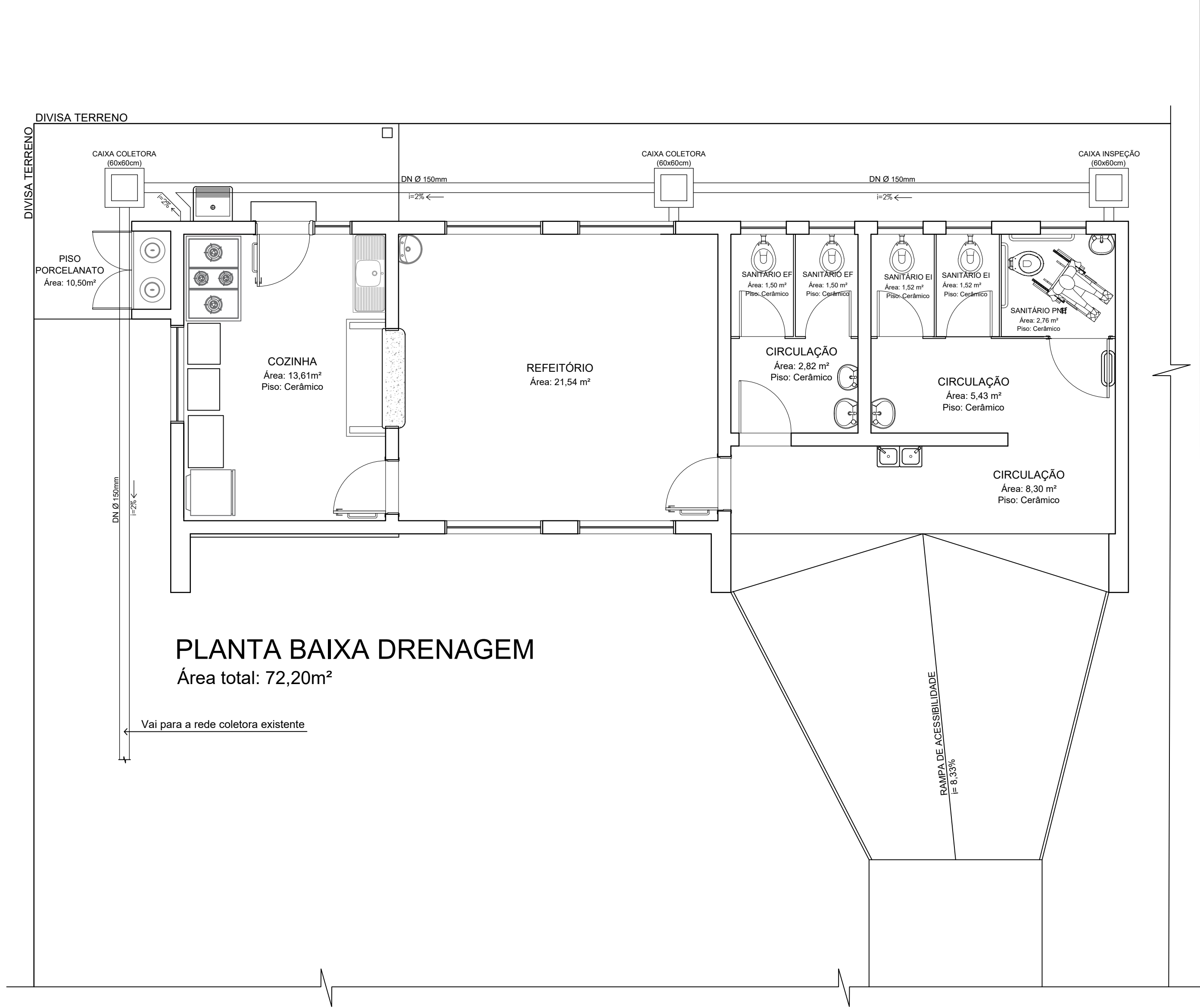
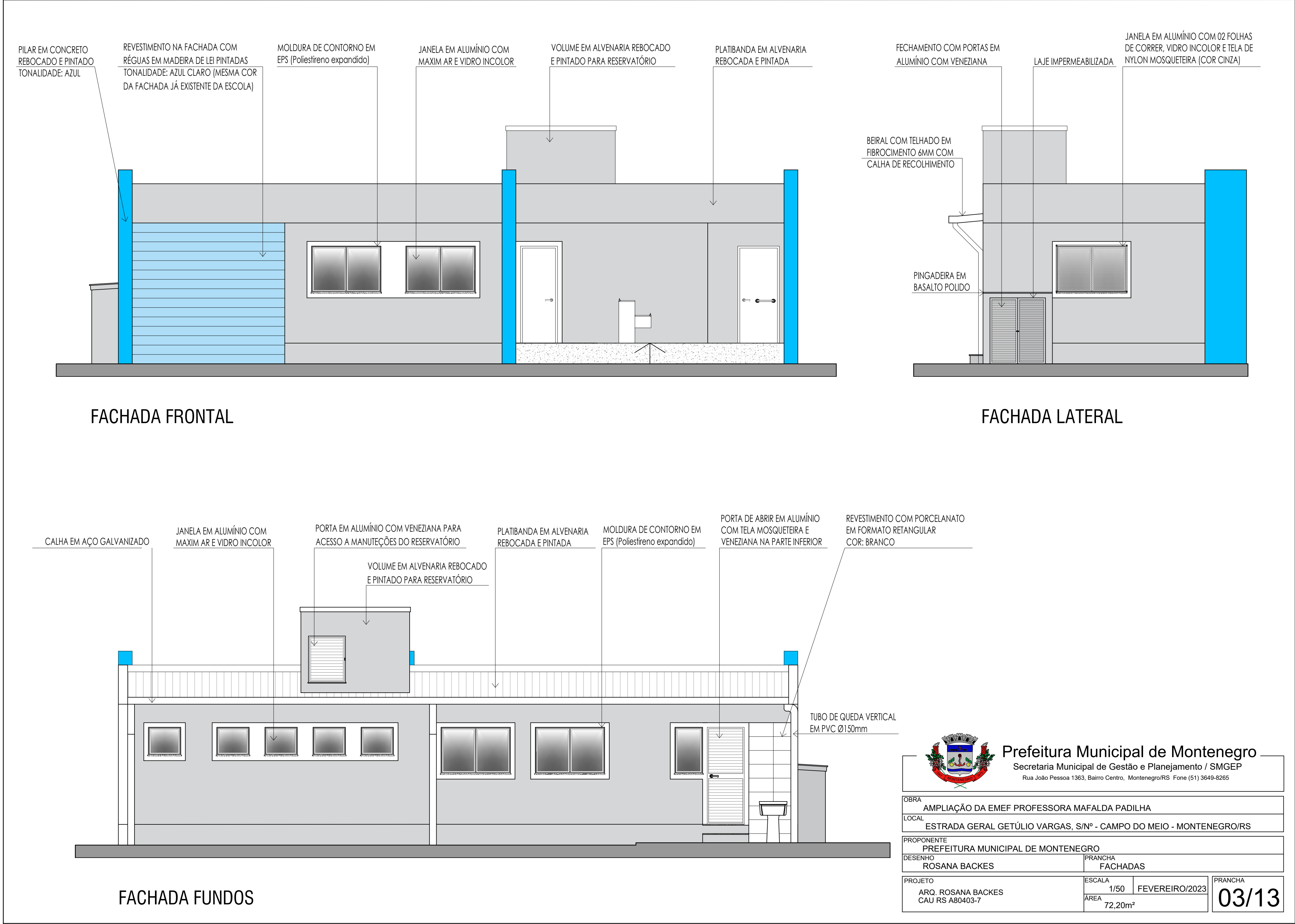








CALHA EM AÇO GALVANIZADO

JANELA EM ALUMÍNIO COM MAXIM AR E VIDRO INCOLOR

PORTA EM ALUMÍNIO COM VENEZIANA PARA ACESSO A MANUEÇÕES DO RESERVATÓRIO

VOLUME EM ALVENARIA REBOCADO E PINTADO PARA RESERVATÓRIO

PLATIBANDA EM ALVENARIA REBOCADA E PINTADA

MOLDURA DE CONTORNO EM EPS (Poliestireno expandido)

PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM TELA MOSQUETEIRA E VENEZIANA NA PARTE INFERIOR

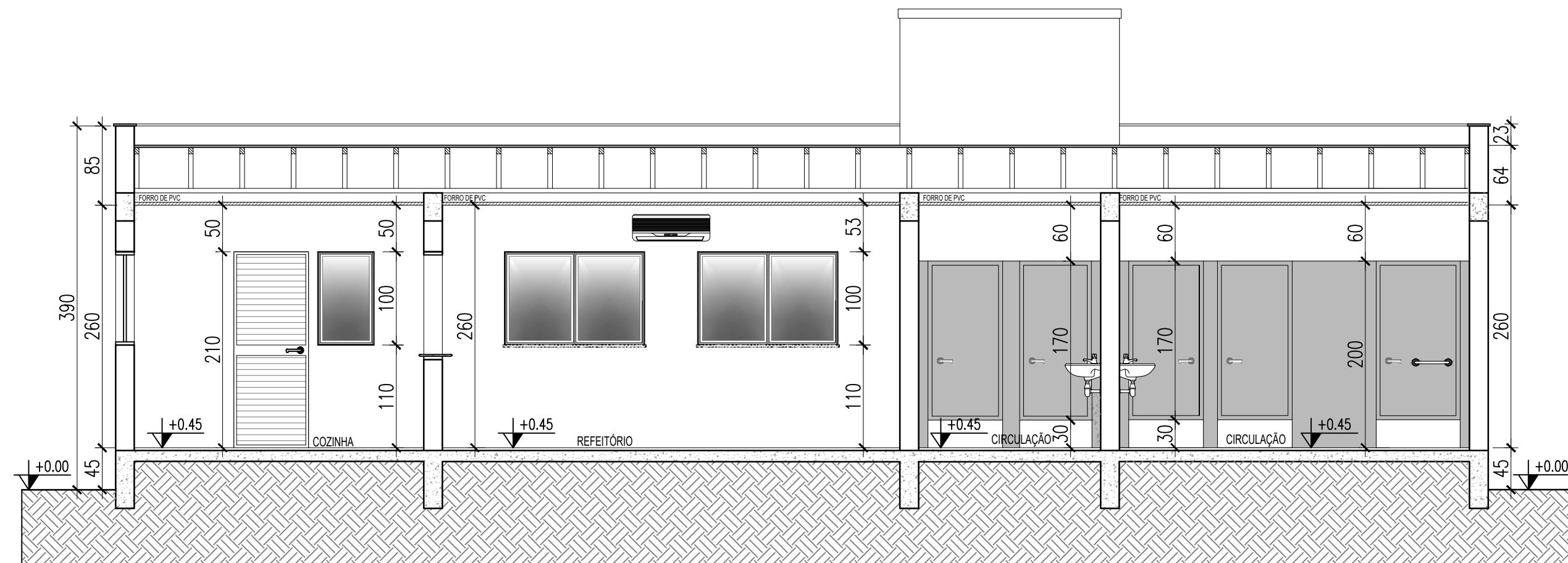
REVESTIMENTO COM PORCELANATO EM FORMATO RETANGULAR COR: BRANCO

TUBO DE QUEDA VERTICAL EM PVC Ø150mm

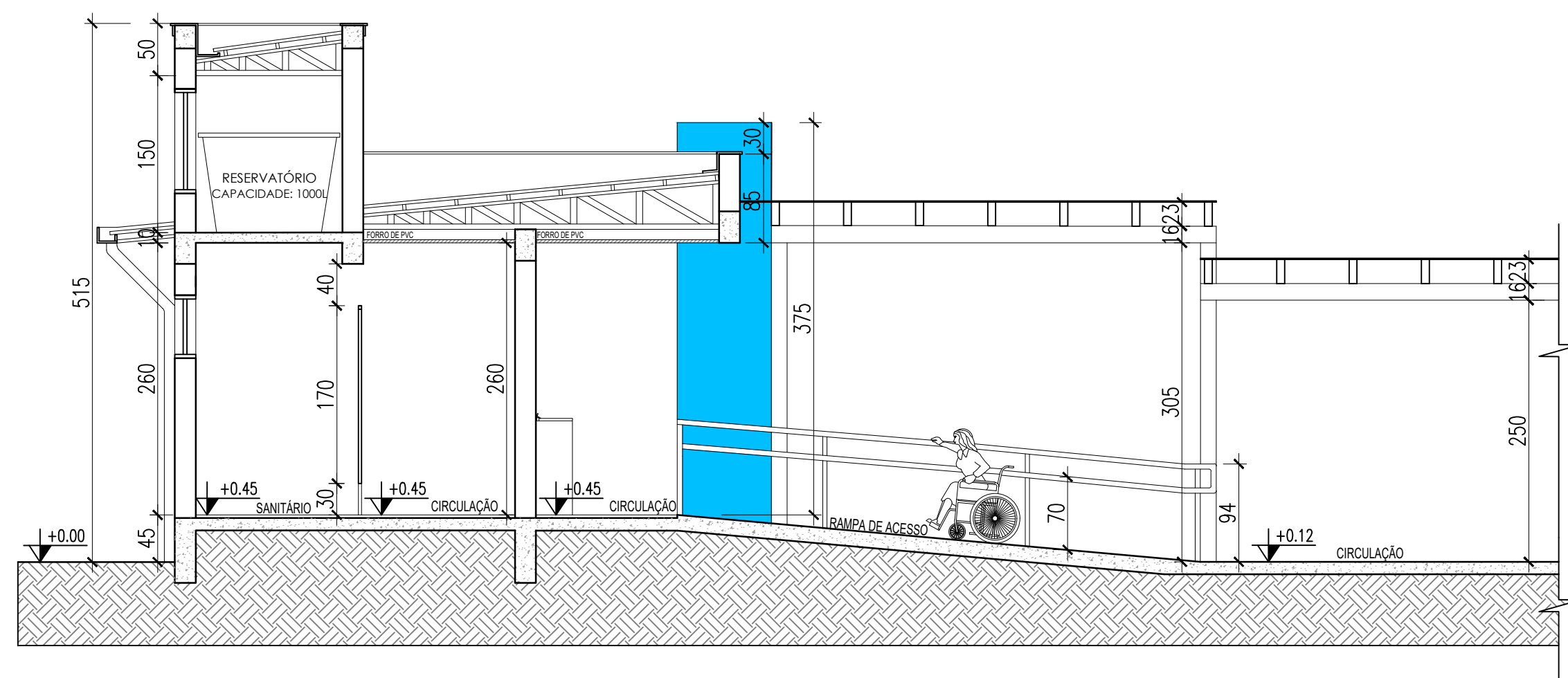


**Prefeitura Municipal de Montenegro**  
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP  
Rua João Pessoa 1363, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

|                                                                    |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| OBRA                                                               |          |                |
| AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA                       |          |                |
| LOCAL                                                              |          |                |
| ESTRADA GERAL GETÚLIO VARGAS, S/Nº - CAMPO DO MEIO - MONTENEGRO/RS |          |                |
| PROPOSNTE                                                          |          |                |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO                                 |          |                |
| DESENHO                                                            | PRANCHA  |                |
| ROSANA BACKES                                                      | FACHADAS |                |
| PROJETO                                                            | ESCALA   | PRANCHA        |
| ARQ. ROSANA BACKES                                                 | 1/50     | FEVEREIRO/2023 |
| CAU RS A80403-7                                                    | ÁREA     | 72,20m²        |
|                                                                    |          | 03/13          |



CORTE AA - LONGITUDINAL



### CORTE BB - TRANSVERSAL

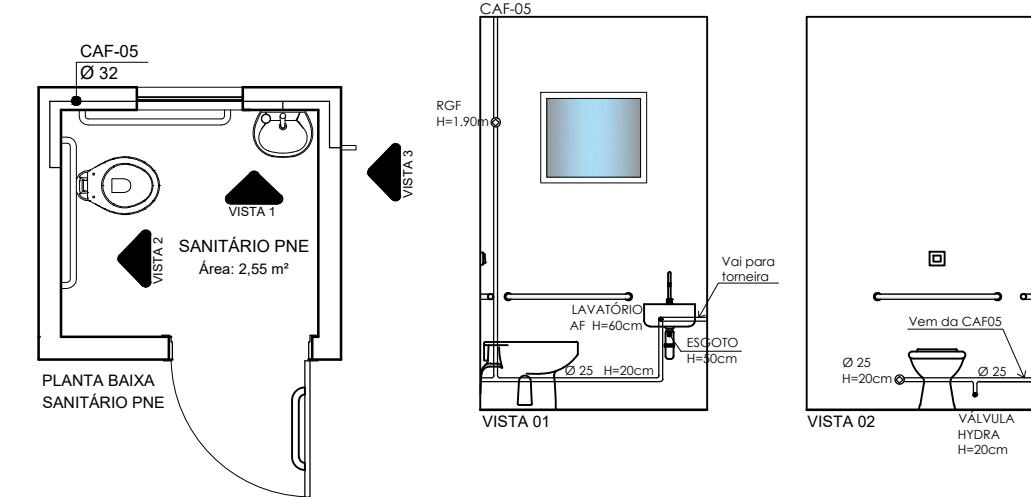
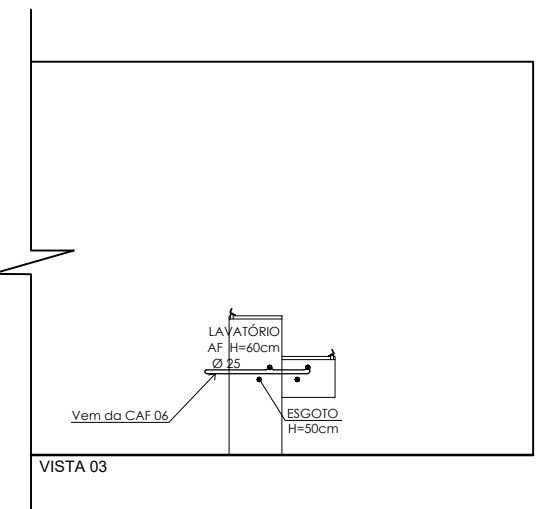
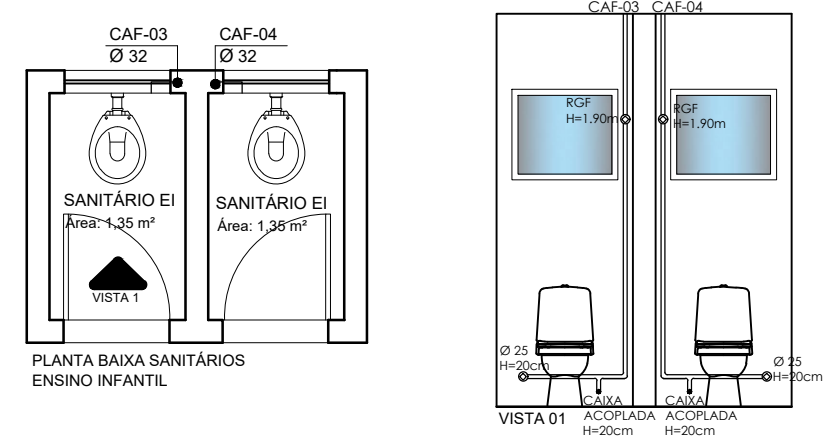
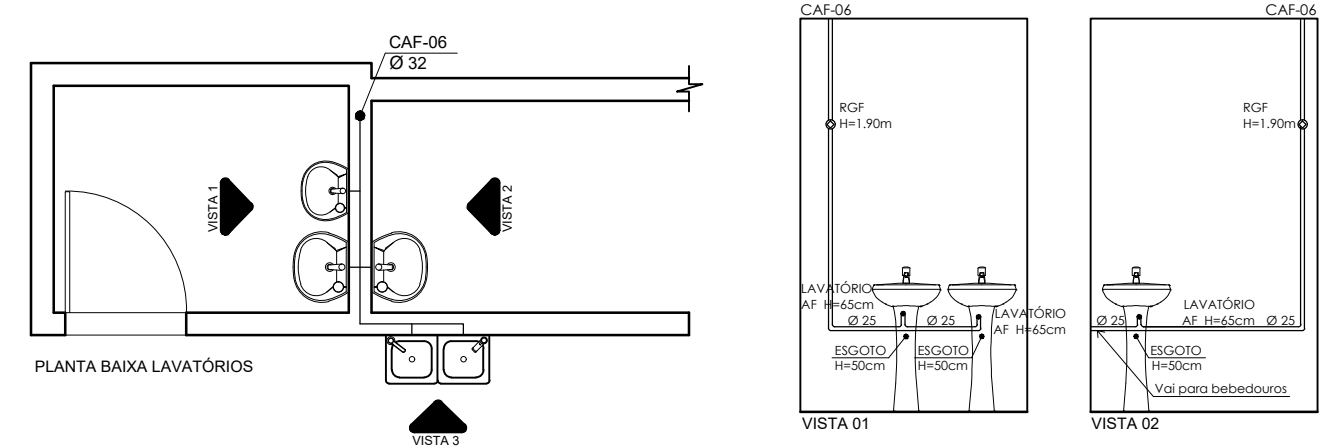
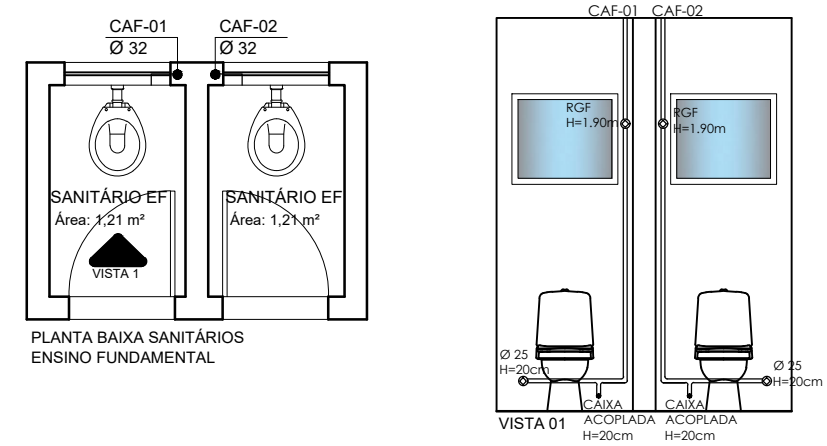
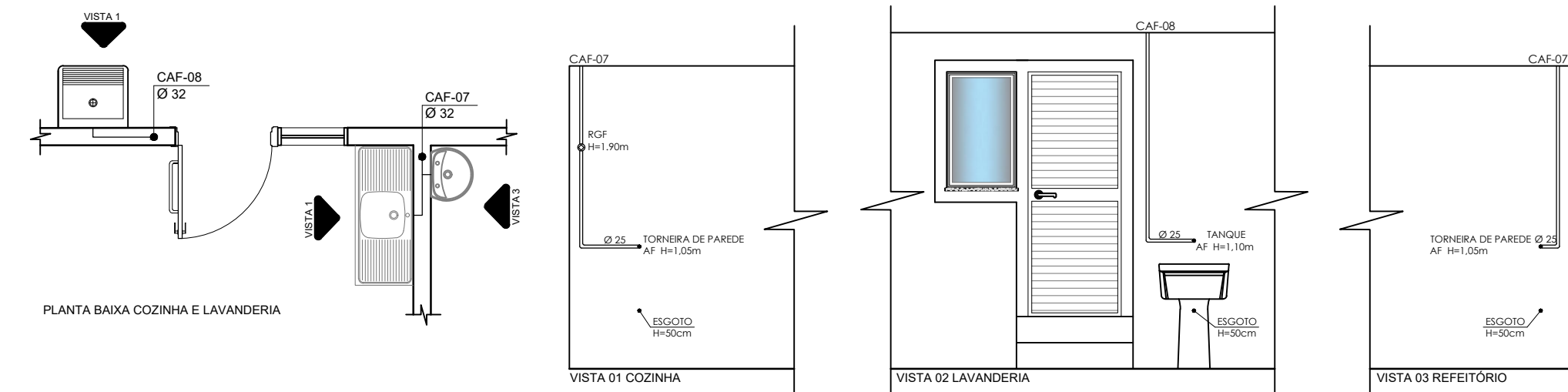
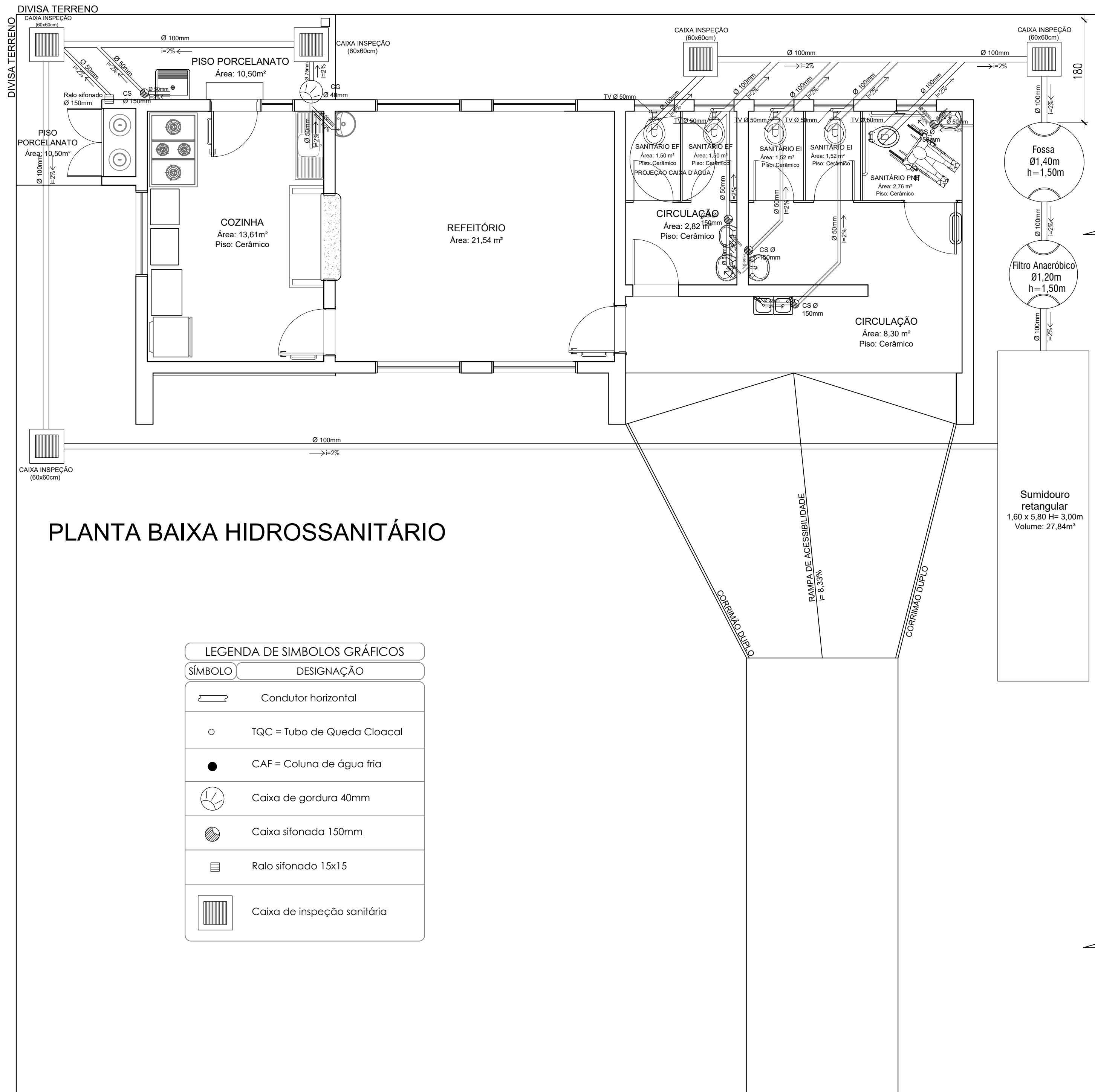


 Prefeitura Municipal de Montenegro

Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP

Rua João Pessoa 1363, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

|                                                                    |  |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|----------------|--|
| OBRA                                                               |  |                |  |
| AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA                       |  |                |  |
| LOCAL                                                              |  |                |  |
| ESTRADA GERAL GETÚLIO VARGAS, S/Nº - CAMPO DO MEIO - MONTENEGRO/RS |  |                |  |
| PROPONENTE                                                         |  |                |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO                                 |  |                |  |
| DESENHO                                                            |  | PRANCHA        |  |
| ROSANA BACKES                                                      |  | CORTES         |  |
| PROJETO                                                            |  | ESCALA         |  |
|                                                                    |  | 1/50           |  |
|                                                                    |  | FEVEREIRO/2023 |  |
| ARQ. ROSANA BACKES<br>CAU RS A80403-7                              |  | ÁREA           |  |
|                                                                    |  | 72.20m²        |  |
|                                                                    |  | PRANCHA        |  |
|                                                                    |  | 04/13          |  |

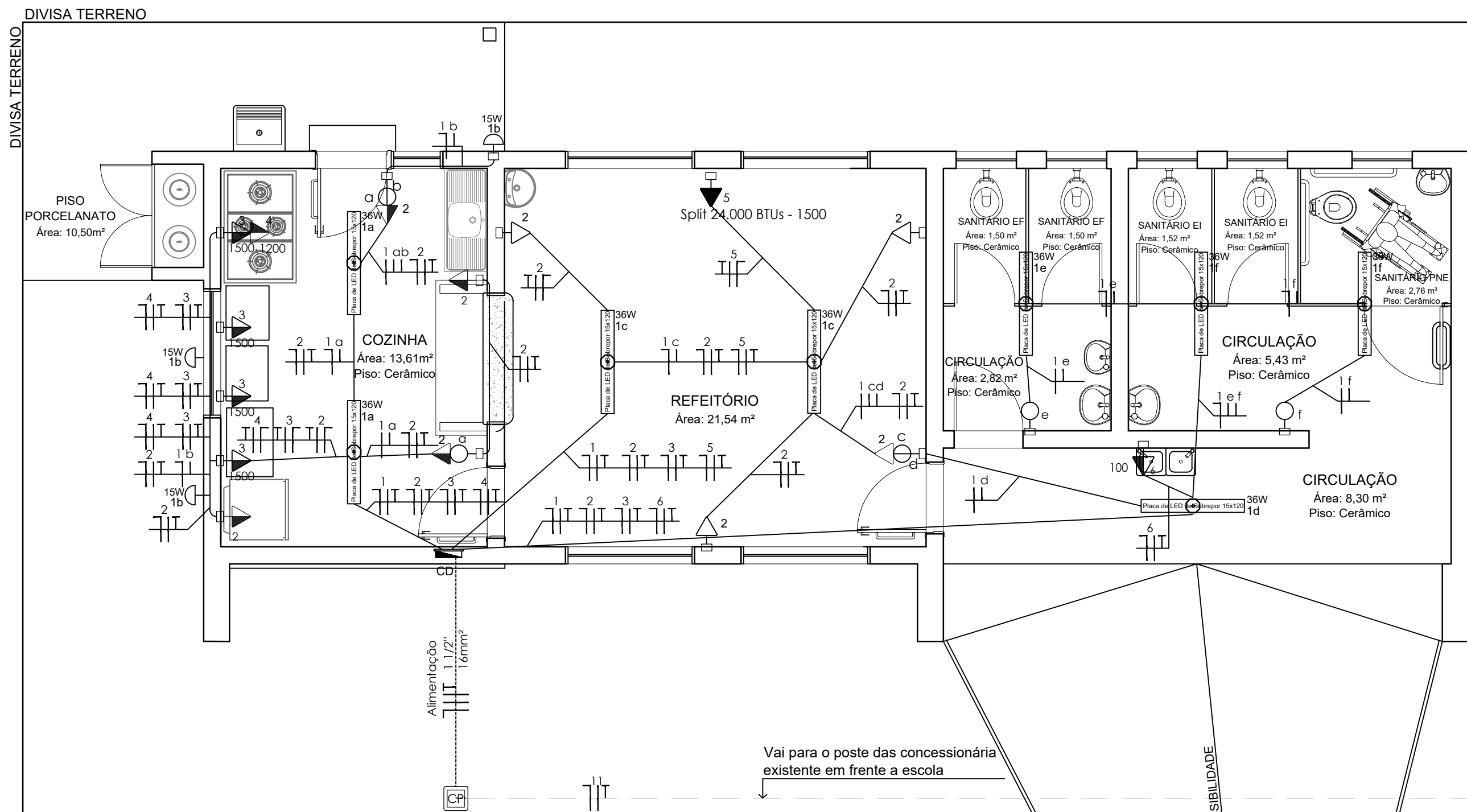


## VISTAS HIDROSSANITÁRIO



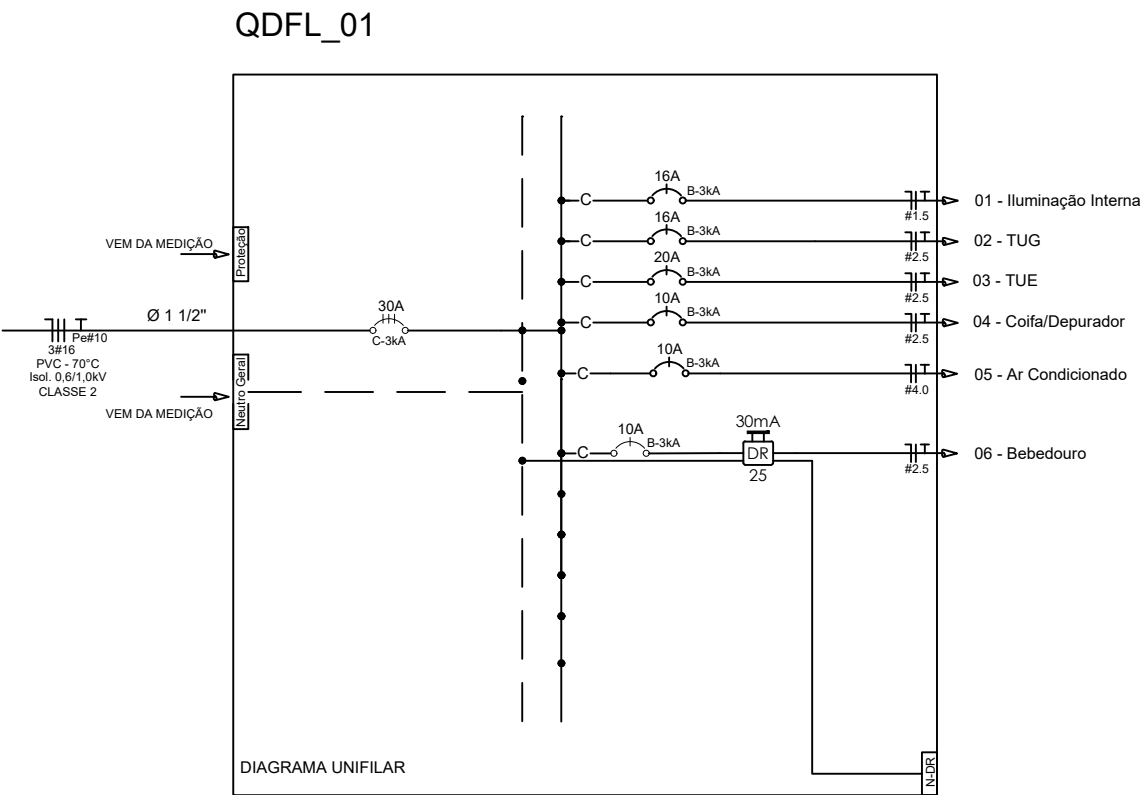
**Prefeitura Municipal de Montenegro**  
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP  
Rua João Pessoa 1363, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

|                                                                             |  |                                         |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|------------------|
| OBRA<br>AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA                        |  |                                         |                  |
| LOCAL<br>ESTRADA GERAL GETÚLIO VARGAS, S/Nº - CAMPO DO MEIO - MONTENEGRO/RS |  |                                         |                  |
| PROPOSNTE<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO                             |  |                                         |                  |
| DESENHO<br>ROSANA BACKES                                                    |  | PRANCHA<br>PLANTA BAIXA HIDROSSANITÁRIO |                  |
| PROJETO<br>ARQ. ROSANA BACKES<br>CAU RS A80403-7                            |  | ESCALA<br>1/50                          | FEVEREIRO/2023   |
|                                                                             |  | ÁREA<br>72,20m²                         | PRANCHA<br>05/13 |



PLANTA BAIXA ELÉTRICO

| LEGENDA DE SIMBOLOS GRÁFICOS |                                                                 |         |                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|
| SÍMBOLO                      | DESIGNAÇÃO                                                      | SÍMBOLO | DESIGNAÇÃO                                                |
|                              | Luminária dupla LED, 2x20W                                      |         | Interruptor simples com uma seção                         |
|                              | Caixa Octogonal 4x4 p/ ponto de luz embutido em forro           |         | Interruptor simples com duas seções                       |
|                              | Tomada baixa 2P+T - 10A                                         |         | Arandela externa                                          |
|                              | Tomada média 2P+T - 10A                                         |         | Condutores Neutro, Fase, Retorno e Terra, respectivamente |
|                              | Tomada uso especial 2P+T - 20A                                  |         | Eletroduto Flexível Corrugado 3/4" Embutido em Forro      |
|                              | Tomada dupla baixa 2P+T - 10A                                   |         | Eletroduto Rígido Roscável 3/4" Instalação aparente       |
|                              | Quadro parcial de luz e força                                   |         | Eletroduto Flexível PEAD, 1 1/4" enterrado                |
|                              | Caixa de Passagem em Alvenaria enterrada dimensões 0,3x0,3x0,3m |         | Caixa de Passagem 4x4 PVC Instalação Aparente             |



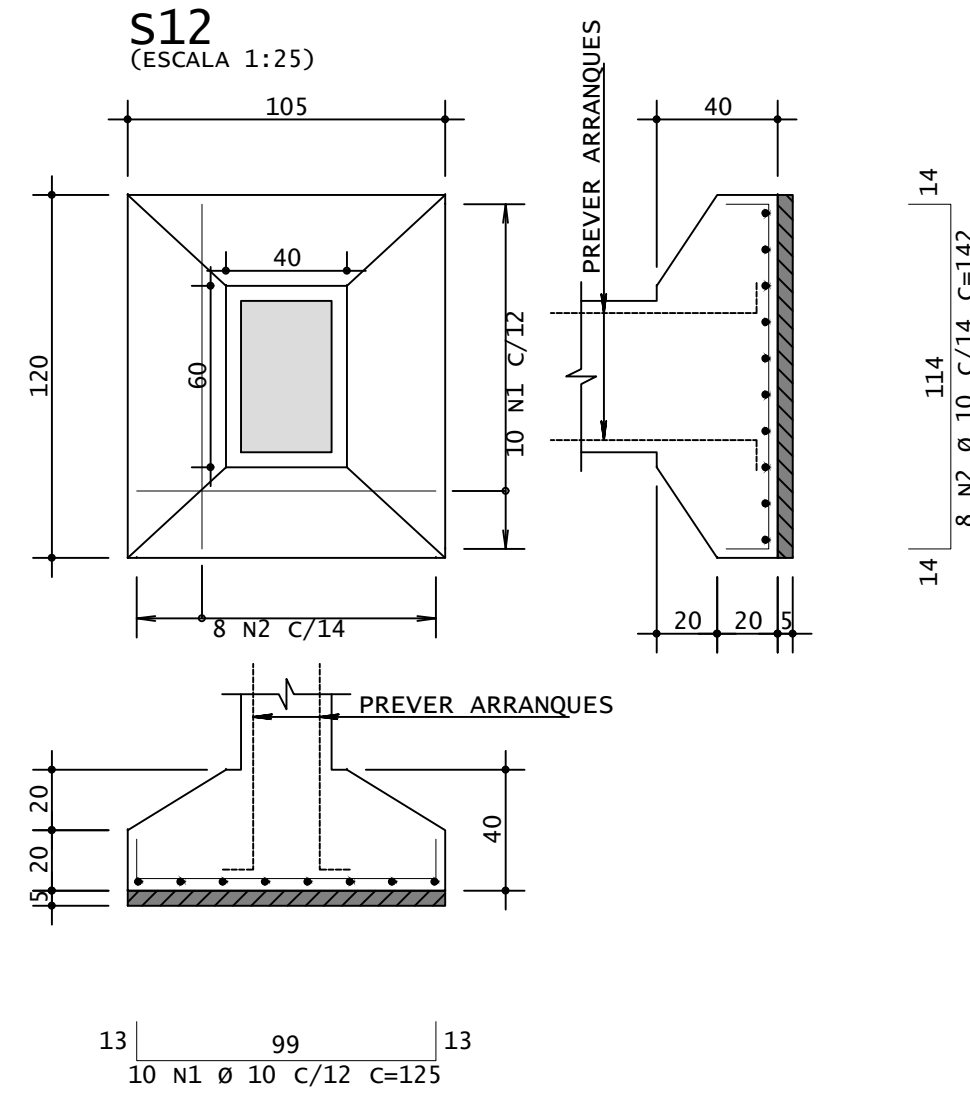
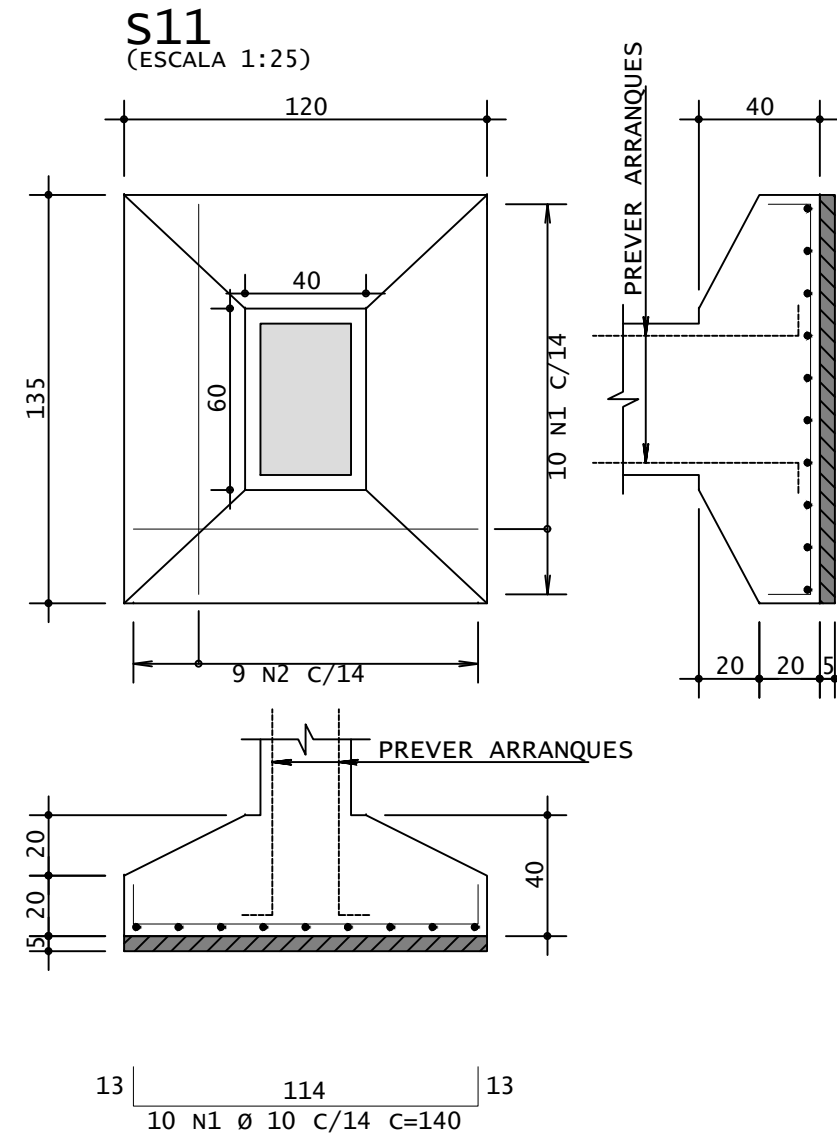
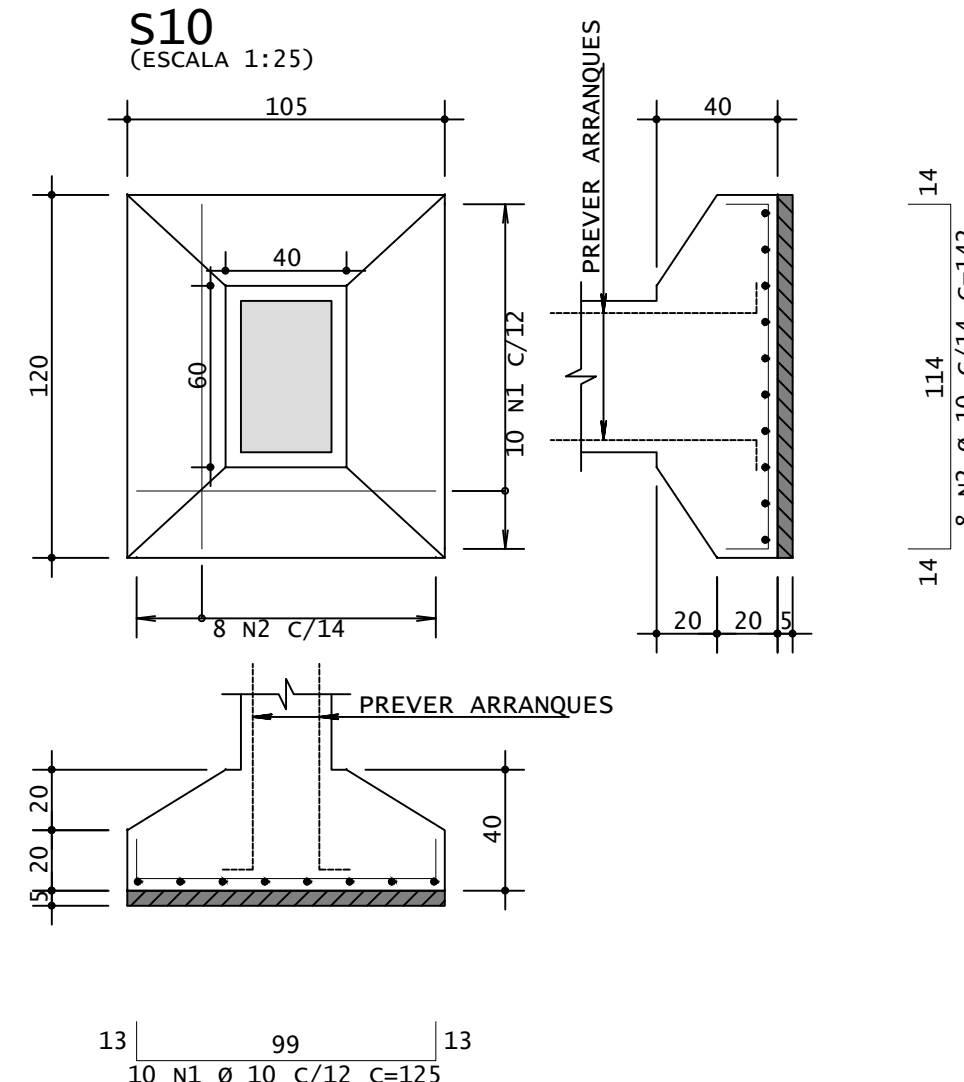
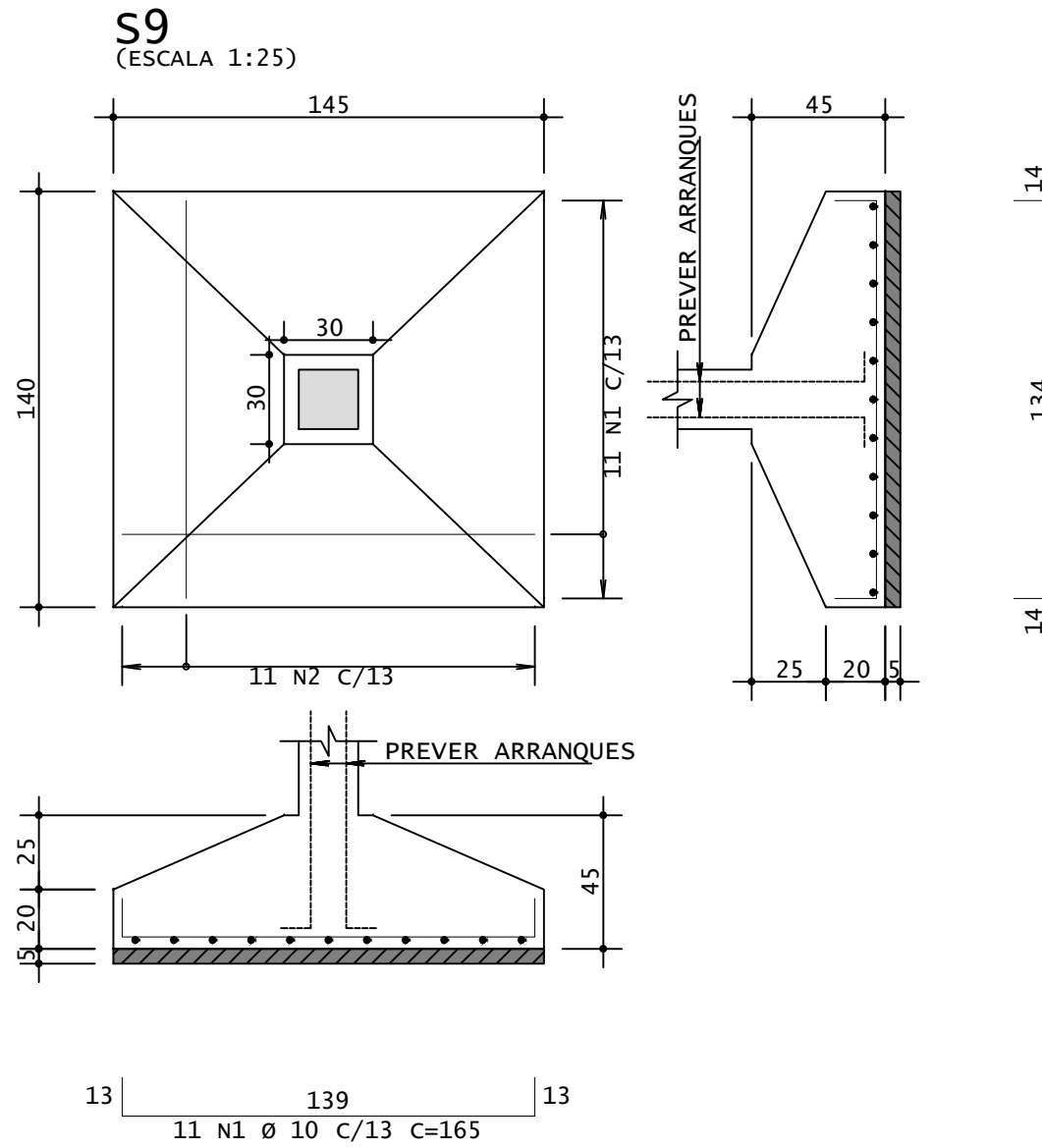
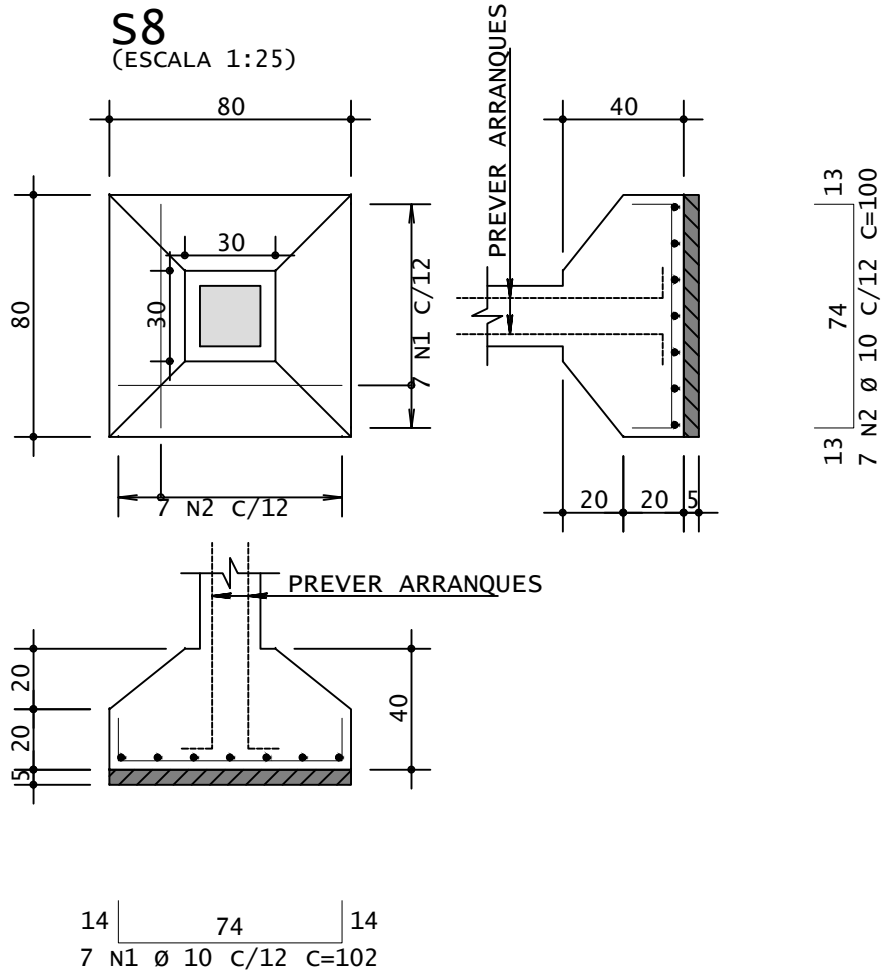
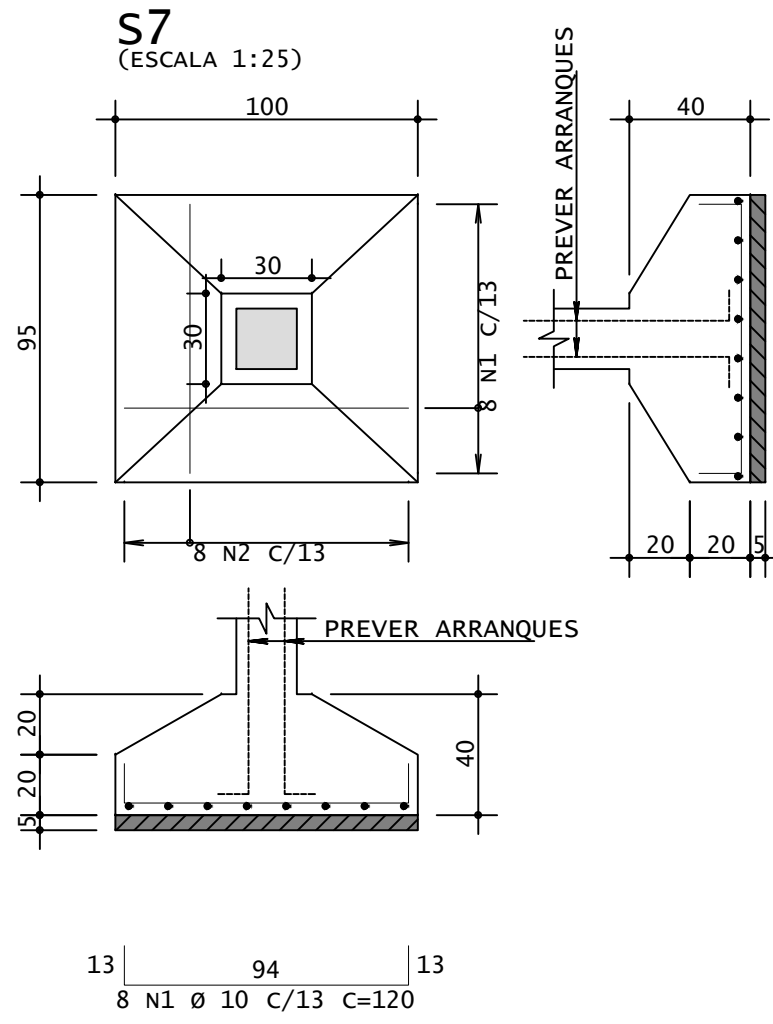
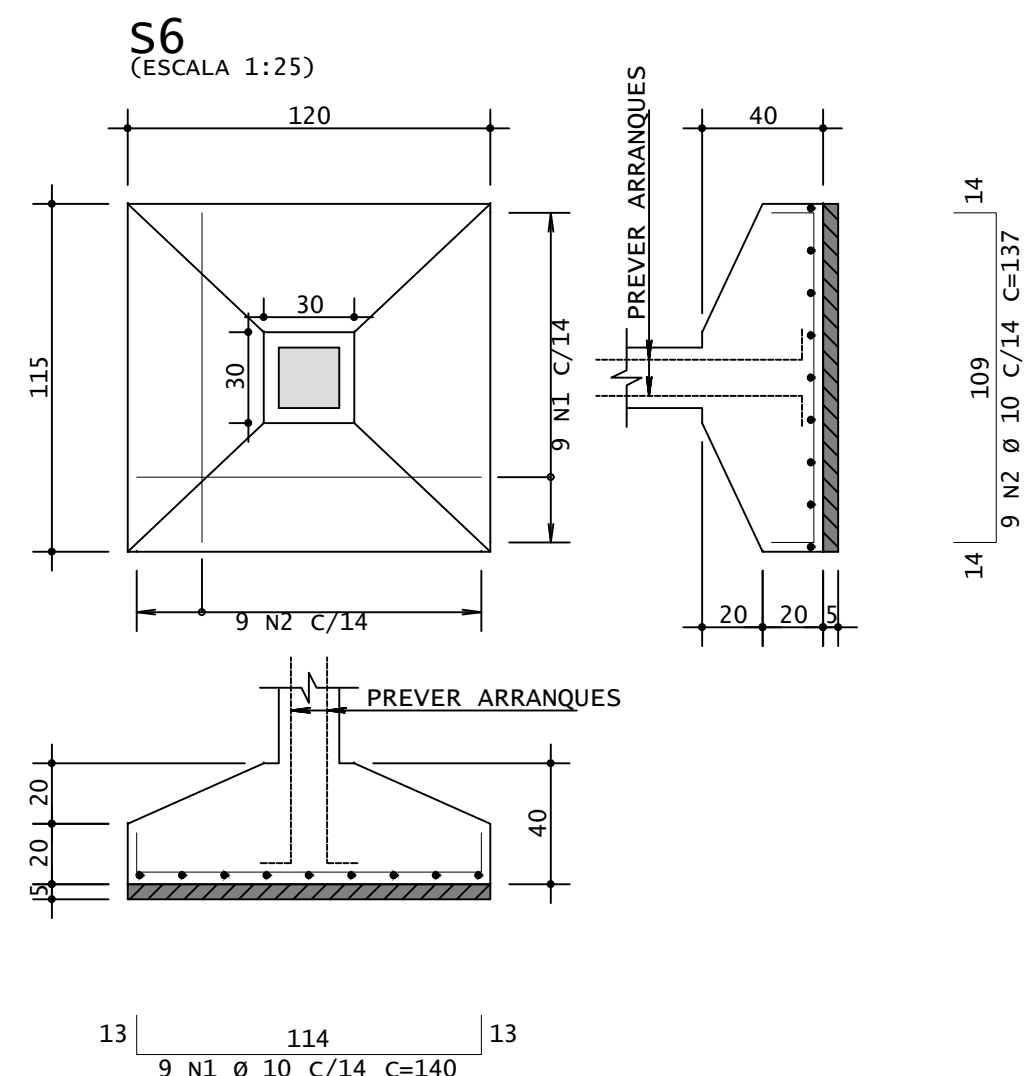
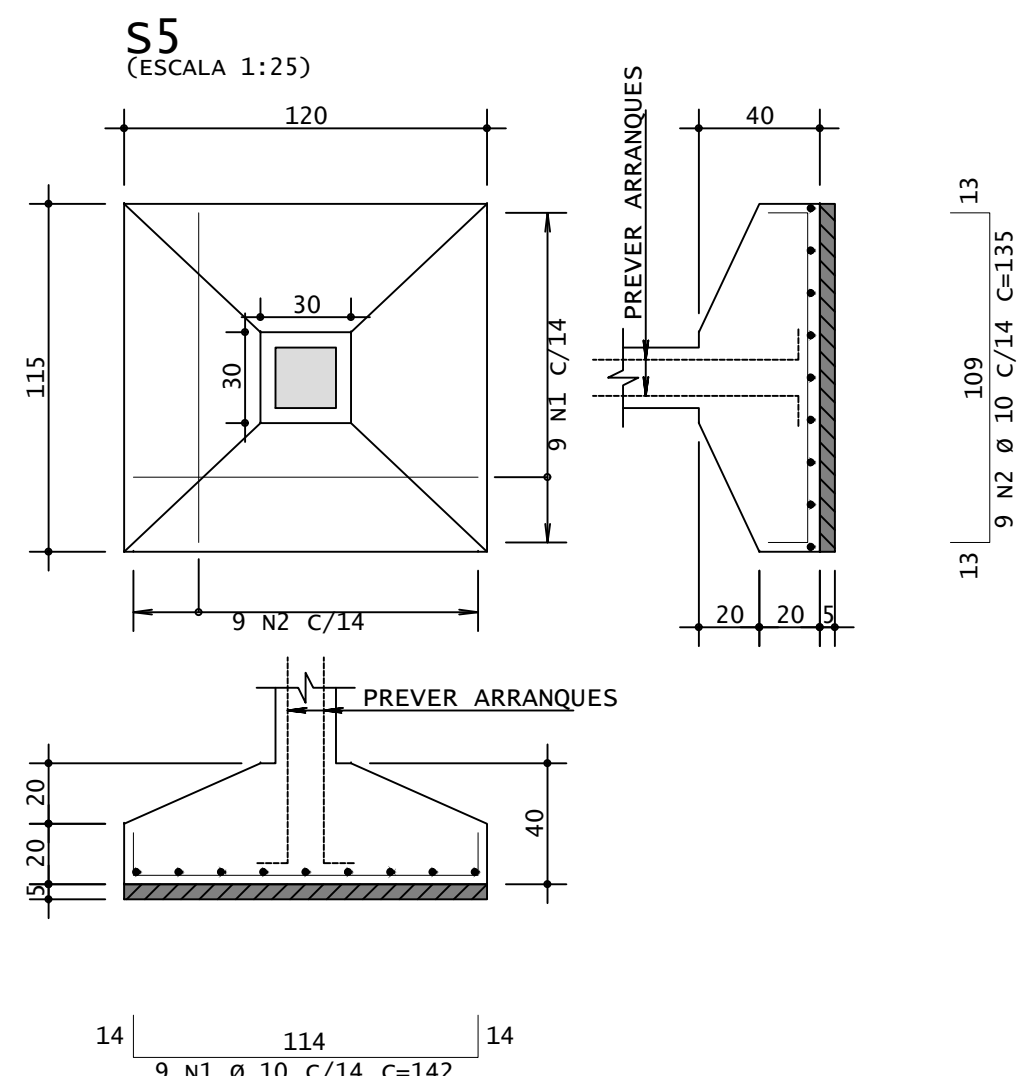
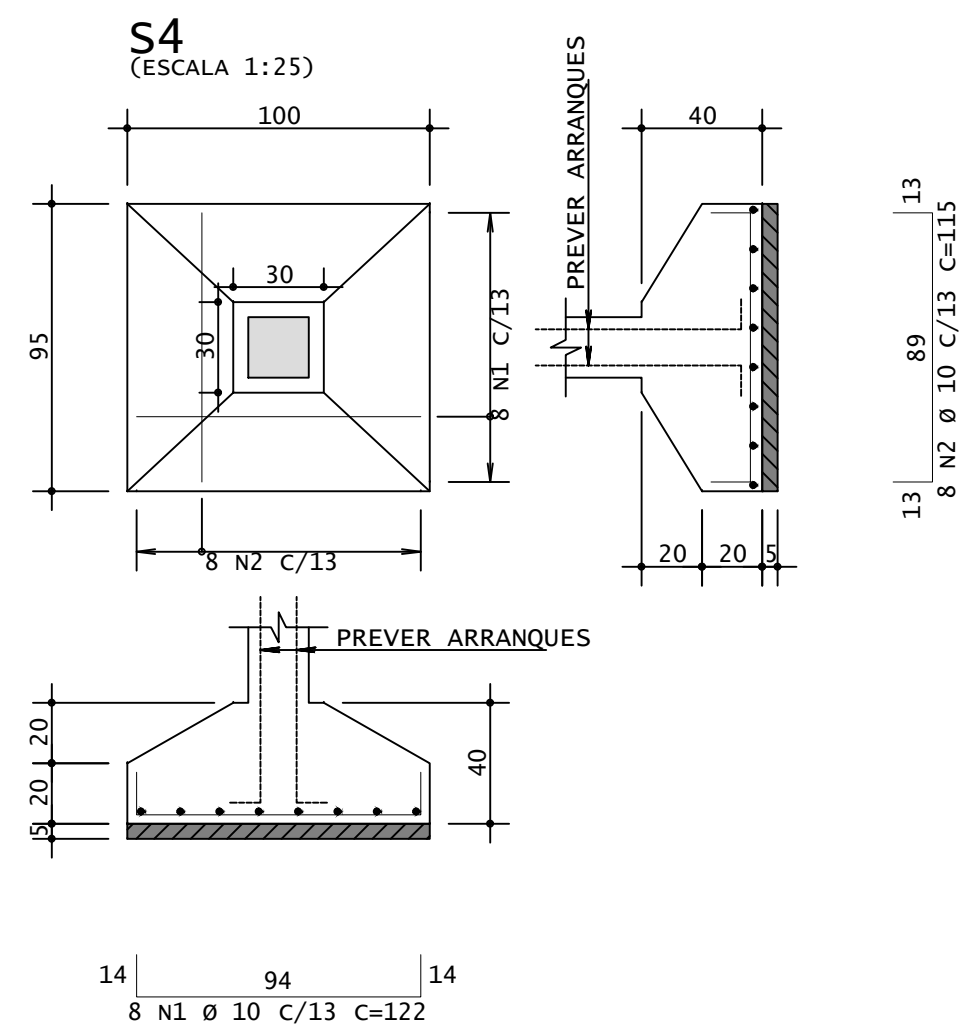
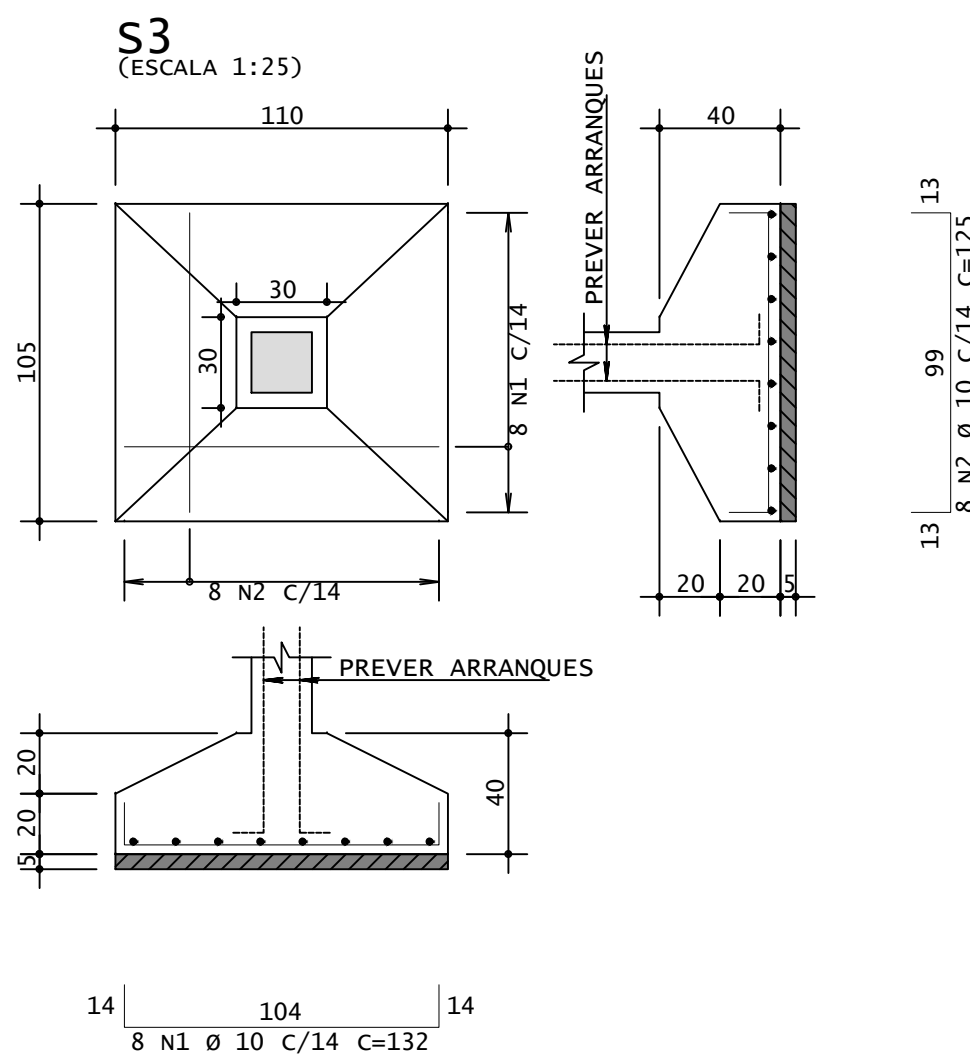
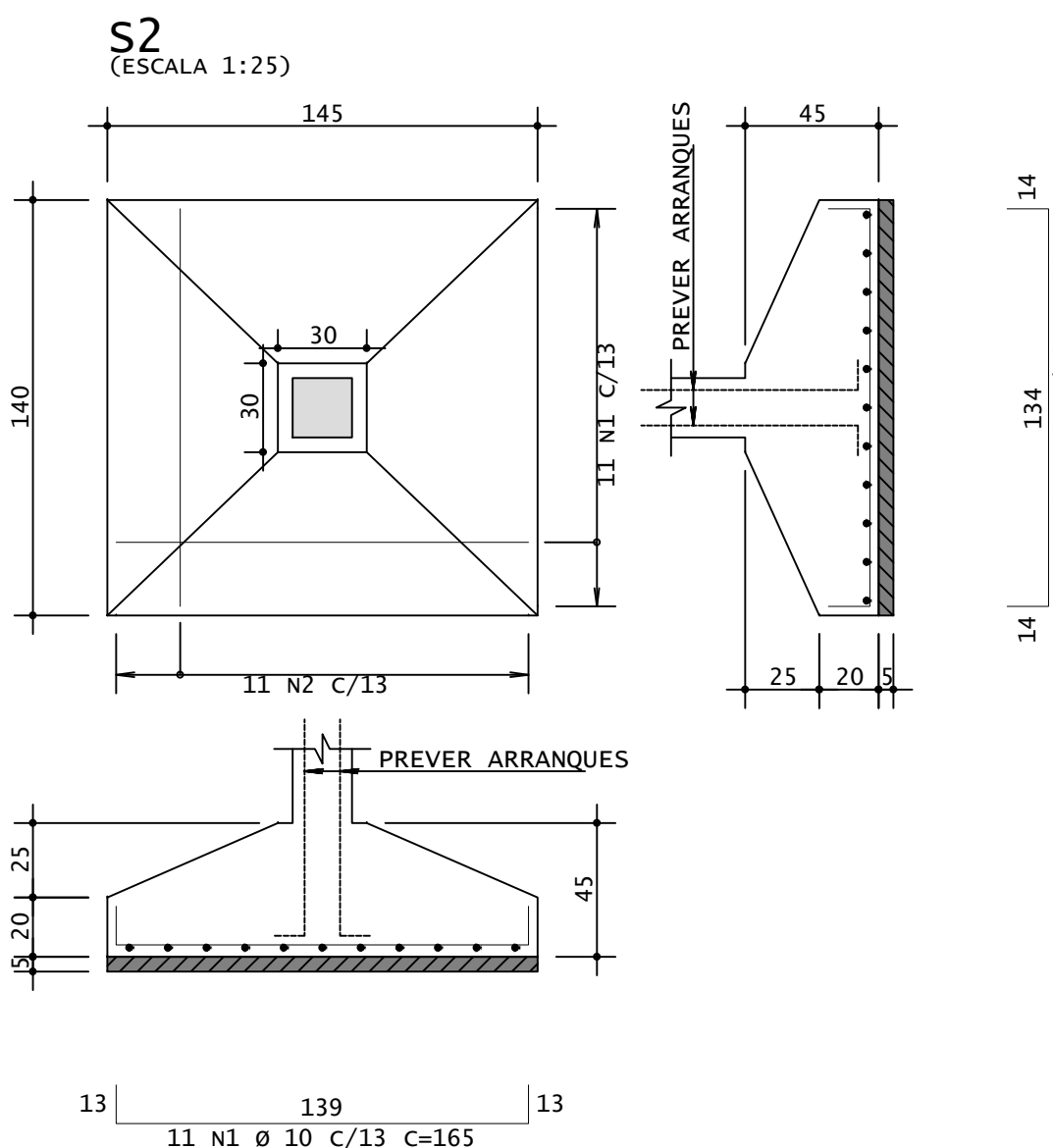
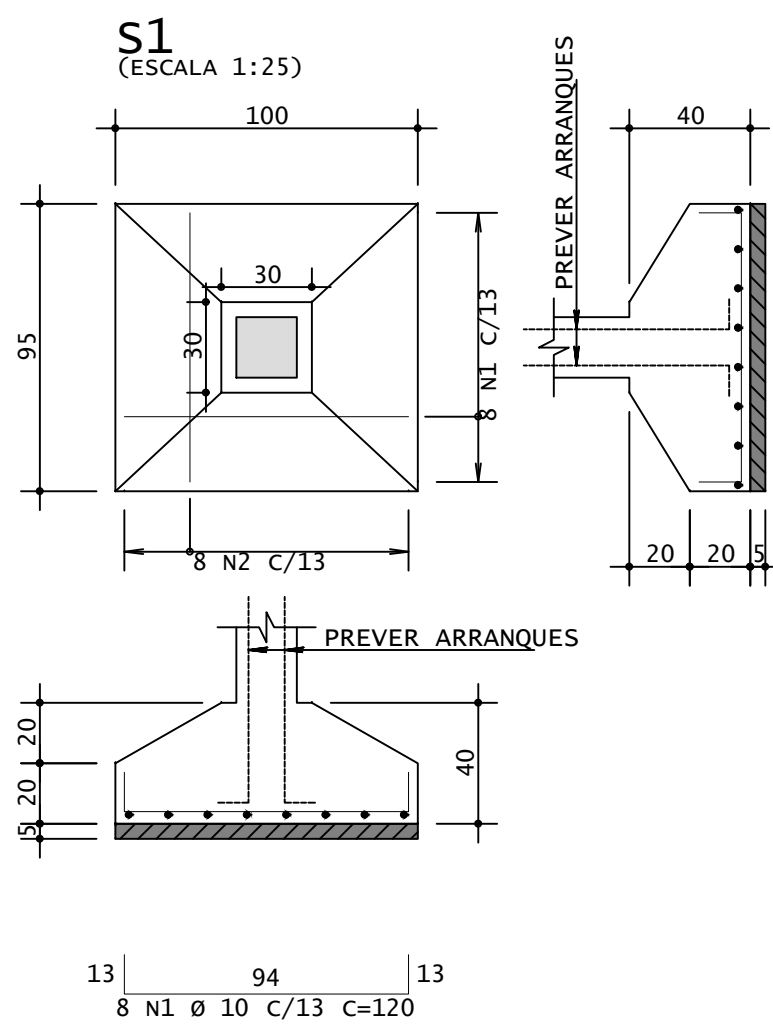
QUADRO DE CARGAS

| CD    | Circuito | Descrição do circuito   | Quantidade | Carga W | Carga total W | Corrente A | Condutor mm² |
|-------|----------|-------------------------|------------|---------|---------------|------------|--------------|
| CD    | 1        | Iluminação interna      | 11         | 40      | 333           | 16A        | 2,5          |
| CD    | 2        | Tomadas uso geral       | 8          | 100     | 800           | 16A        | 2,5          |
| CD    | 3        | Tomadas especiais       | 4          | 1500    | 6000          | 20A        | 2,5          |
| CD    | 4        | Coifa/depurador         | 1          | 1200    | 1200          | 10A        | 2,5          |
| CD    | 5        | Ar-condicionado (split) | 1          | 1500    | 1500          | 10A        | 2,5          |
| CD    | 6        | Bebedouro purificador   | 1          | 100     | 100           | 10A        | 1,5          |
| TOTAL |          |                         |            |         | 9.933         |            |              |



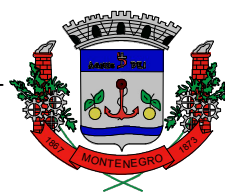
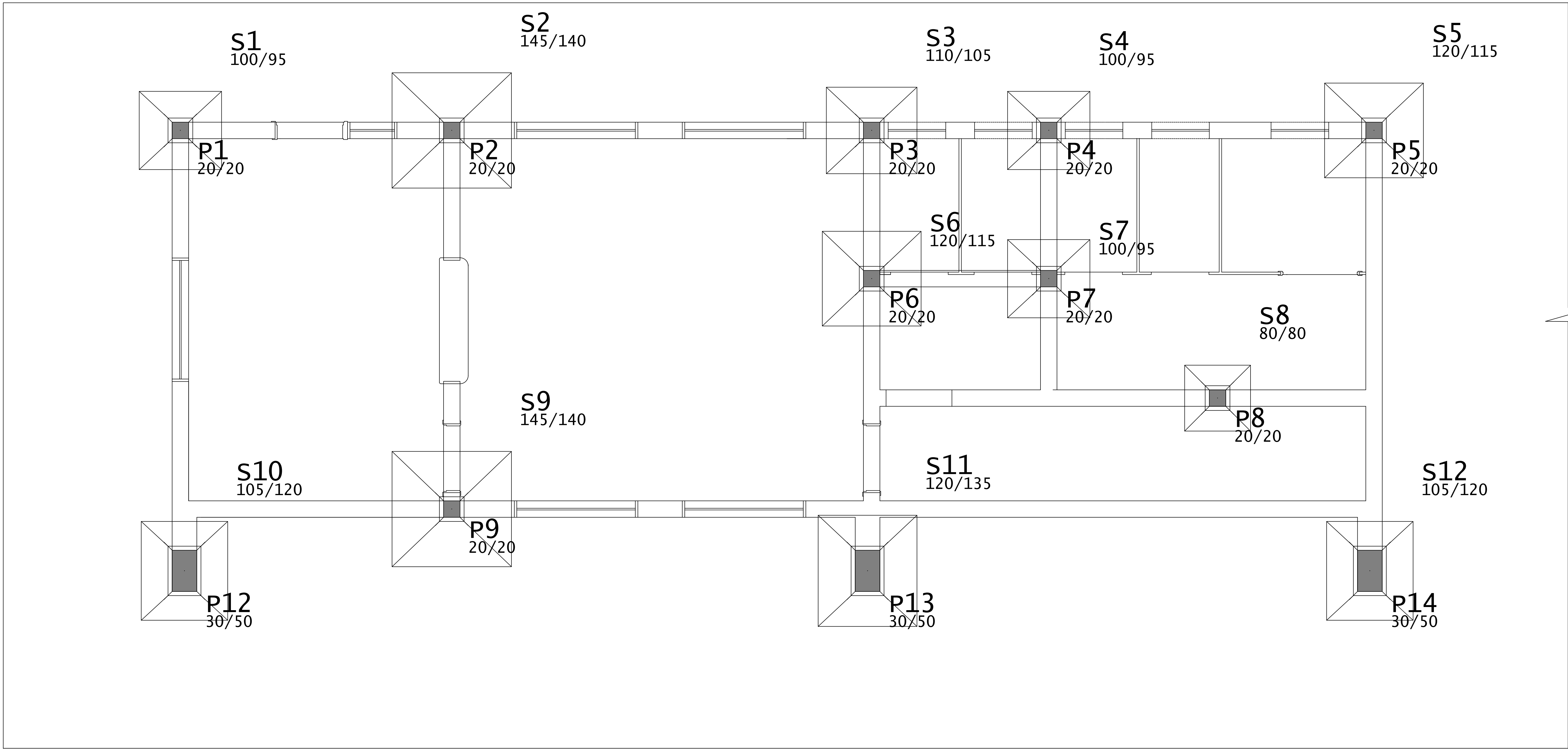
Prefeitura Municipal de Montenegro  
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP  
Rua João Pessoa 1363, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

|                                                                             |                                  |                |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|------------------|
| OBRA<br>AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA                        |                                  |                |                  |
| LOCAL<br>ESTRADA GERAL GETÚLIO VARGAS, S/Nº - CAMPO DO MEIO - MONTENEGRO/RS |                                  |                |                  |
| PROPOSTANTE<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO                           |                                  |                |                  |
| DESENHO<br>ROSANA BACKES                                                    | PRANCHA<br>PLANTA BAIXA ELÉTRICO |                |                  |
| PROJETO<br>ARQ. ROSANA BACKES<br>CAU RS A80403-7                            | ESCALA<br>1/50                   | FEVEREIRO/2023 | PRANCHA<br>06/13 |
|                                                                             | ÁREA<br>72,20m²                  |                |                  |



|     | AÇO | POS | BIT | QUANT | COMPRIMENTO |       |
|-----|-----|-----|-----|-------|-------------|-------|
|     |     |     |     |       | UNIT        | TOTAL |
| S1  |     |     | mm  |       | cm          | cm    |
|     | 50A | 1   | 10  | 8     | 120         | 960   |
| S2  | 50A | 2   | 10  | 11    | 117         | 1176  |
|     | 50A | 1   | 10  | 11    | 165         | 1881  |
| S3  | 50A | 2   | 10  | 11    | 162         | 1782  |
|     | 50A | 1   | 10  | 8     | 132         | 1056  |
| S4  | 50A | 2   | 10  | 8     | 125         | 1000  |
|     | 50A | 1   | 10  | 8     | 122         | 976   |
| S5  | 50A | 2   | 10  | 8     | 115         | 920   |
|     | 50A | 1   | 10  | 9     | 142         | 1278  |
| S6  | 50A | 2   | 10  | 9     | 135         | 1215  |
|     | 50A | 1   | 10  | 9     | 140         | 1260  |
| S7  | 50A | 2   | 10  | 9     | 137         | 1218  |
|     | 50A | 1   | 10  | 8     | 120         | 960   |
| S8  | 50A | 2   | 10  | 8     | 117         | 936   |
|     | 50A | 1   | 10  | 7     | 102         | 714   |
| S9  | 50A | 2   | 10  | 7     | 100         | 700   |
|     | 50A | 1   | 10  | 11    | 165         | 1815  |
| S10 | 50A | 2   | 10  | 11    | 162         | 1782  |
|     | 50A | 1   | 10  | 10    | 125         | 1250  |
| S11 | 50A | 2   | 10  | 8     | 142         | 1136  |
|     | 50A | 1   | 10  | 10    | 140         | 1400  |
| S12 | 50A | 2   | 10  | 9     | 157         | 1413  |
|     | 50A | 1   | 10  | 8     | 125         | 1136  |
|     | 50A | 2   | 10  | 8     | 142         | 1230  |
|     | 50A | 1   | 10  | 8     | 142         | 1230  |

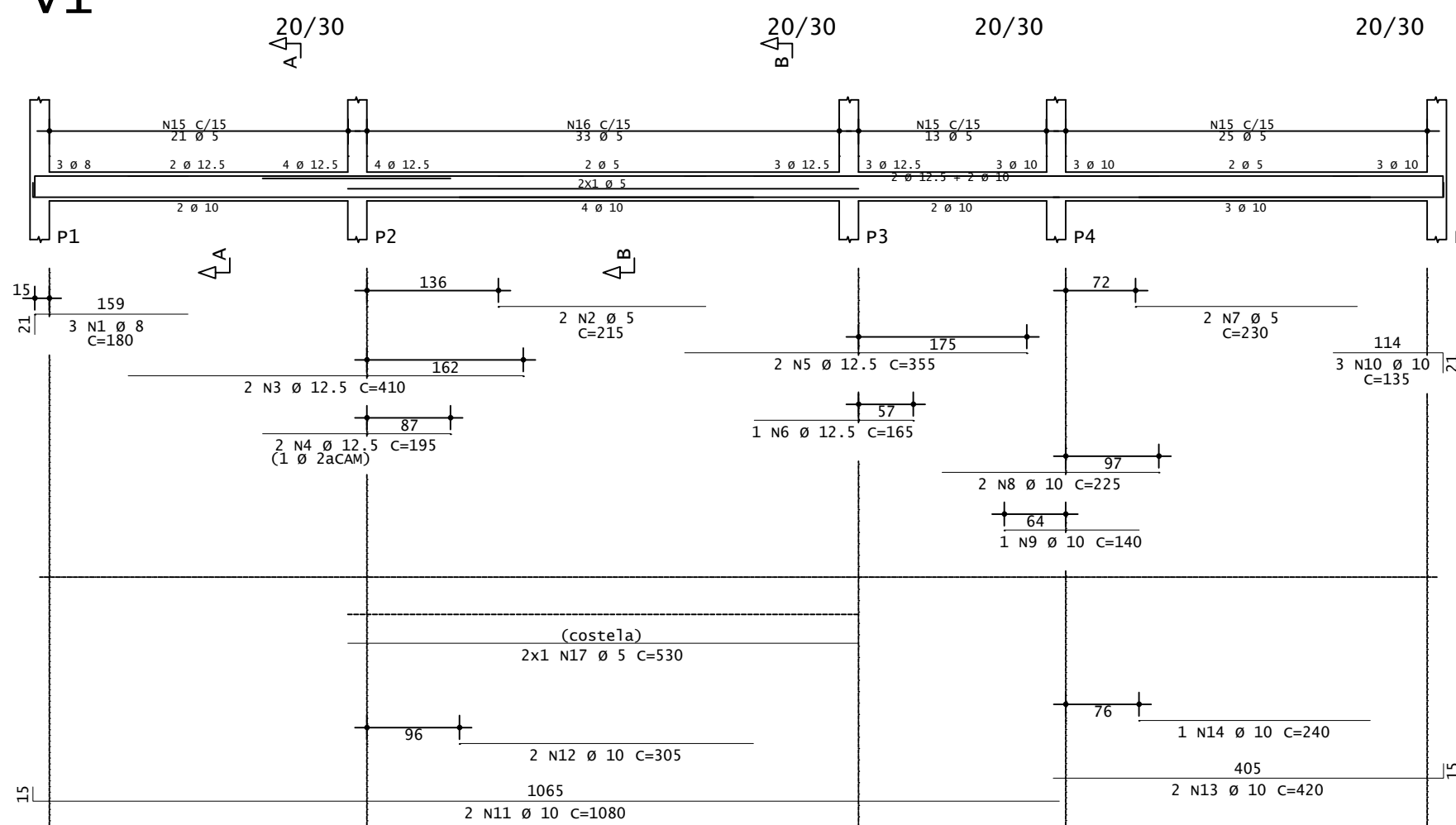
| RESUMO DE AÇO |     |       |         |
|---------------|-----|-------|---------|
| AÇO           | BIT | COMPR | PESO    |
|               |     | mm    | kgf     |
| 50A           | 10  | 289   | 178     |
| Peso Total    |     | 50A = | 178 kgf |



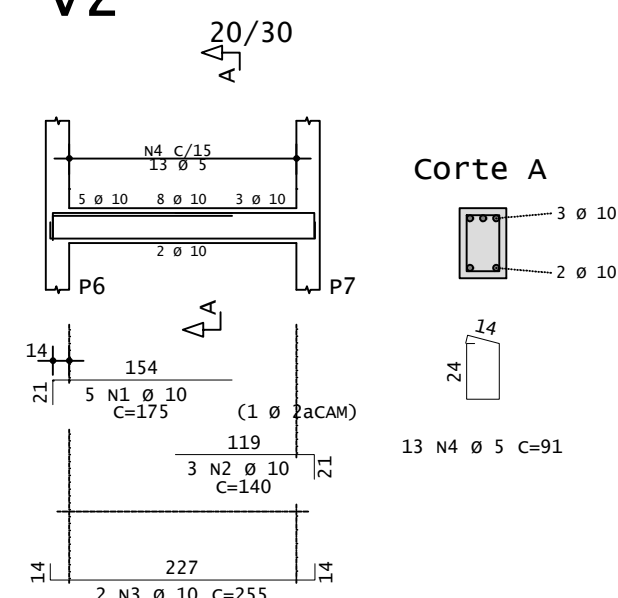
Prefeitura Municipal de Montenegro  
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP  
Rua Ramiro Barcelos nº 2993, Bairro Centro, Montenegro/RS. Fone (51) 3649-8265

|                                                                          |                                                         |               |          |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|----------|
| OBRA                                                                     |                                                         |               |          |
| AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA                             |                                                         |               |          |
| LOCAL                                                                    |                                                         |               |          |
| ESTRADA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - DISTRITO SANTOS REIS - MONTENEGRO/RS |                                                         |               |          |
| PROPORIONTE                                                              |                                                         |               |          |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO                                       |                                                         |               |          |
| DESENHO                                                                  |                                                         | PRANCHAS      |          |
| IZAQUEEL FRANCHINI VODZIK                                                |                                                         | FUNDAÇÃO      |          |
| PROJETO                                                                  | ESCALA                                                  | INDICADA      | PRANCHAS |
|                                                                          | ENGSº CIVIL IZAQUEEL FRANCHINI VODZIK<br>CREA RS 201403 |               |          |
| DATA                                                                     |                                                         | DEZEMBRO/2023 |          |
|                                                                          |                                                         |               | 07/13    |

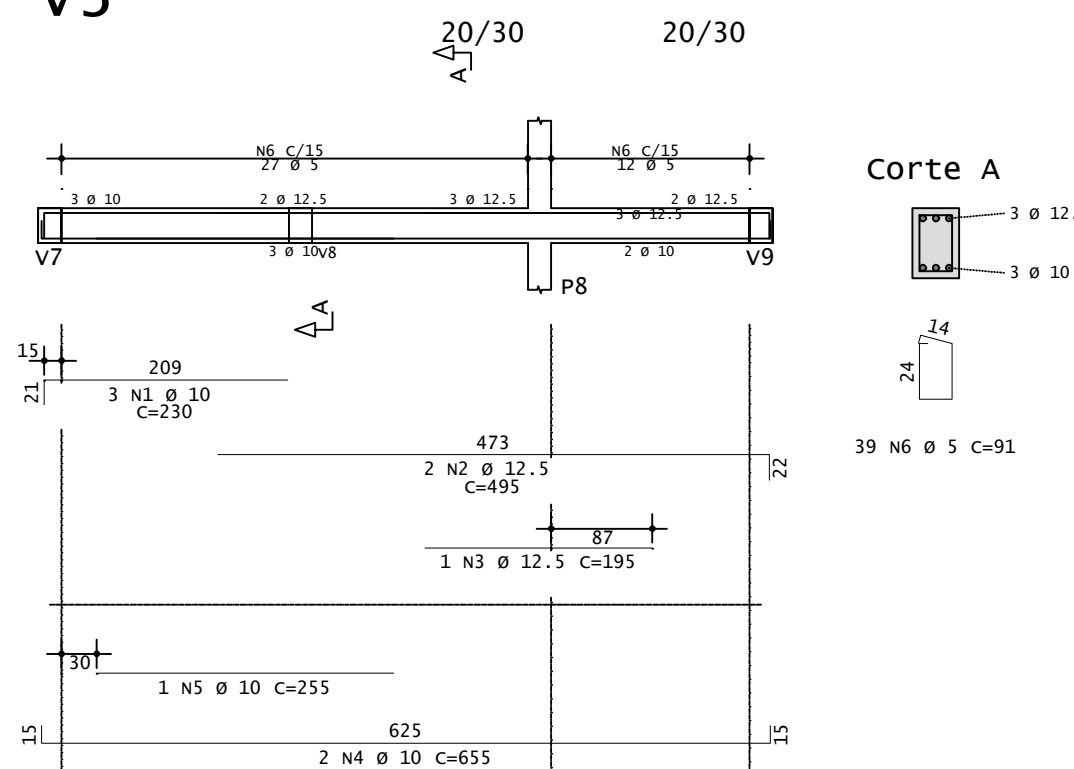
V1



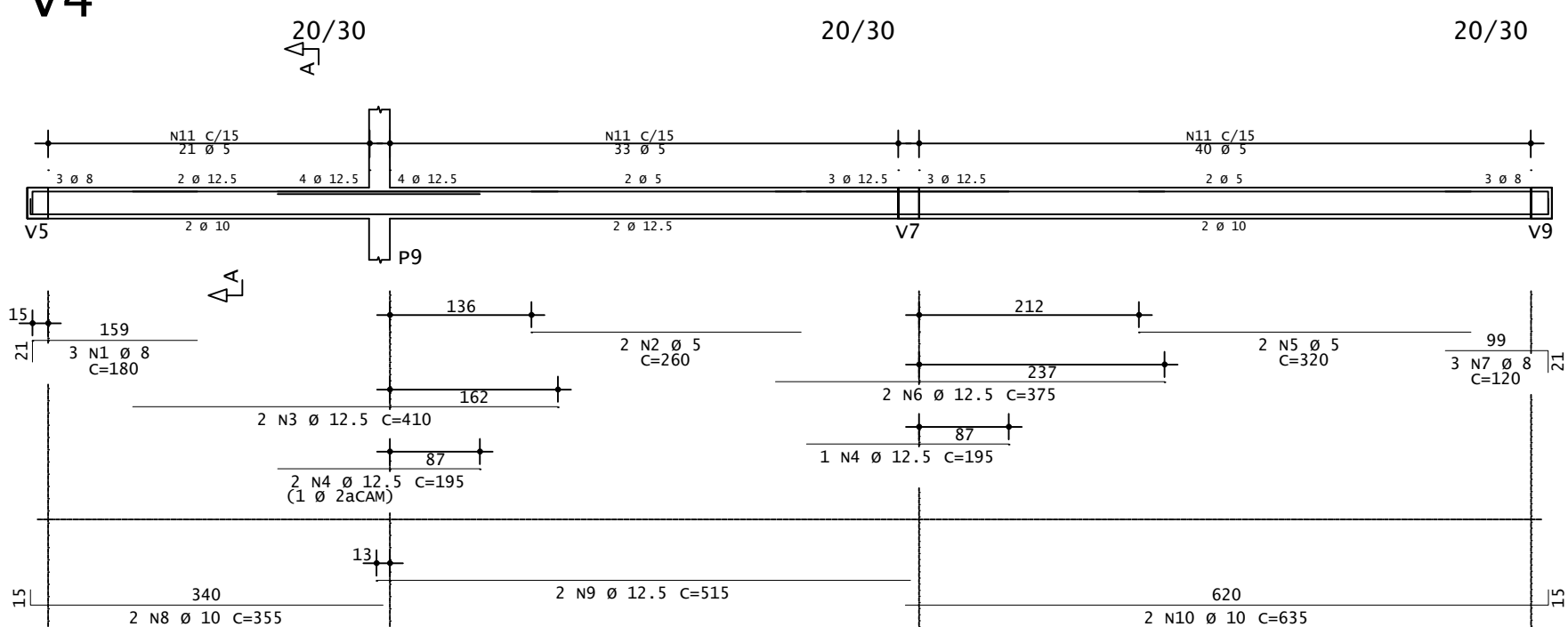
V2



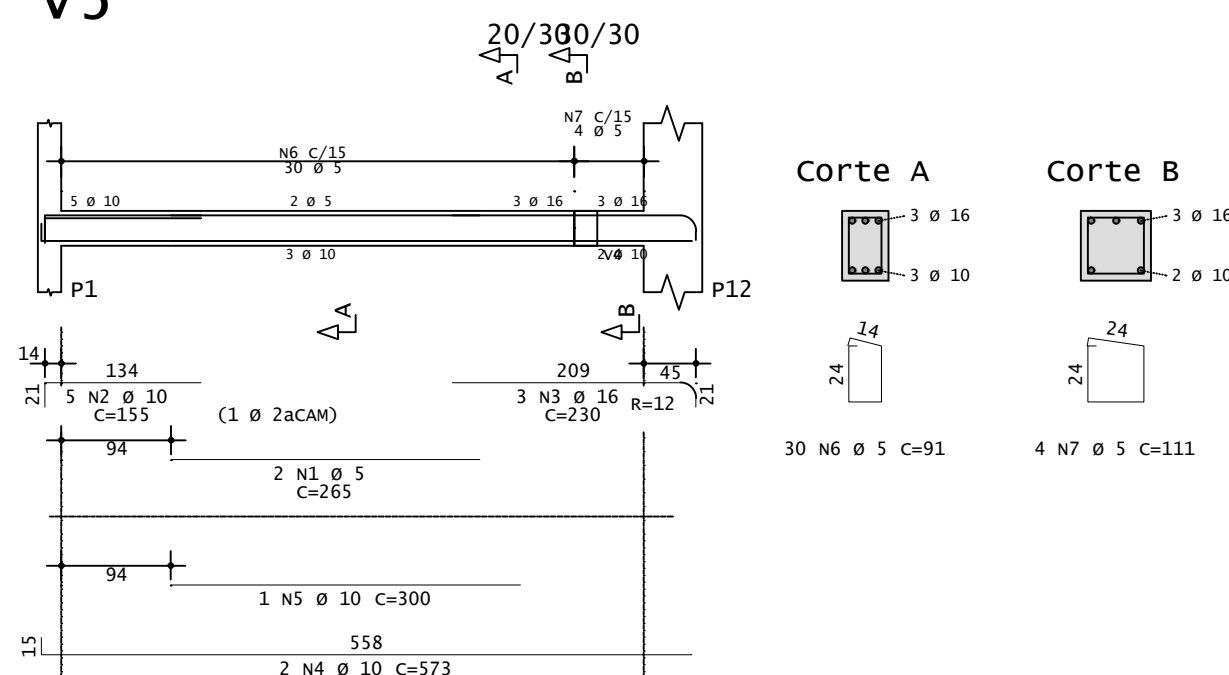
V3



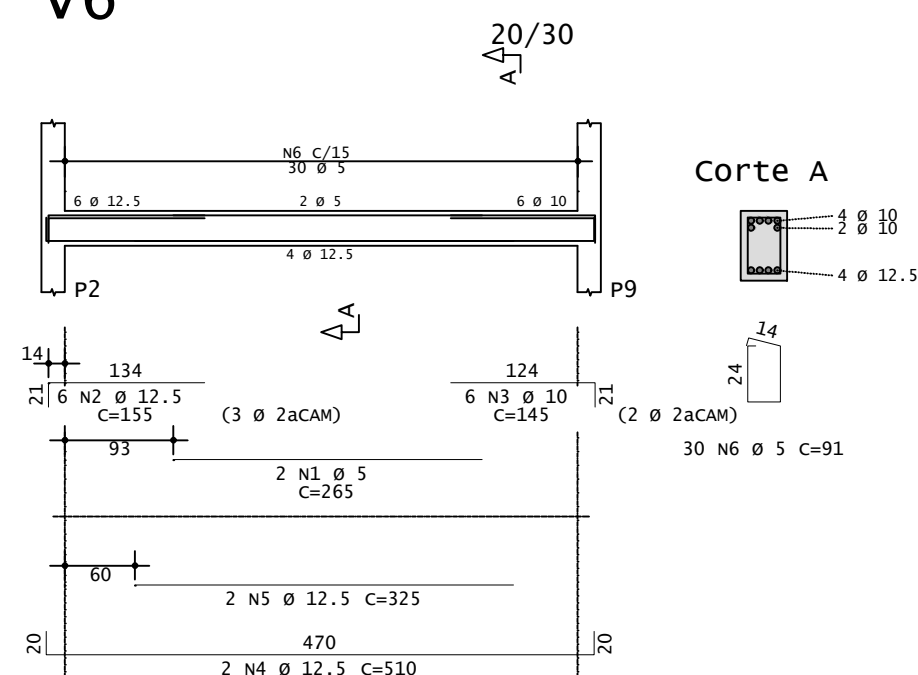
V4



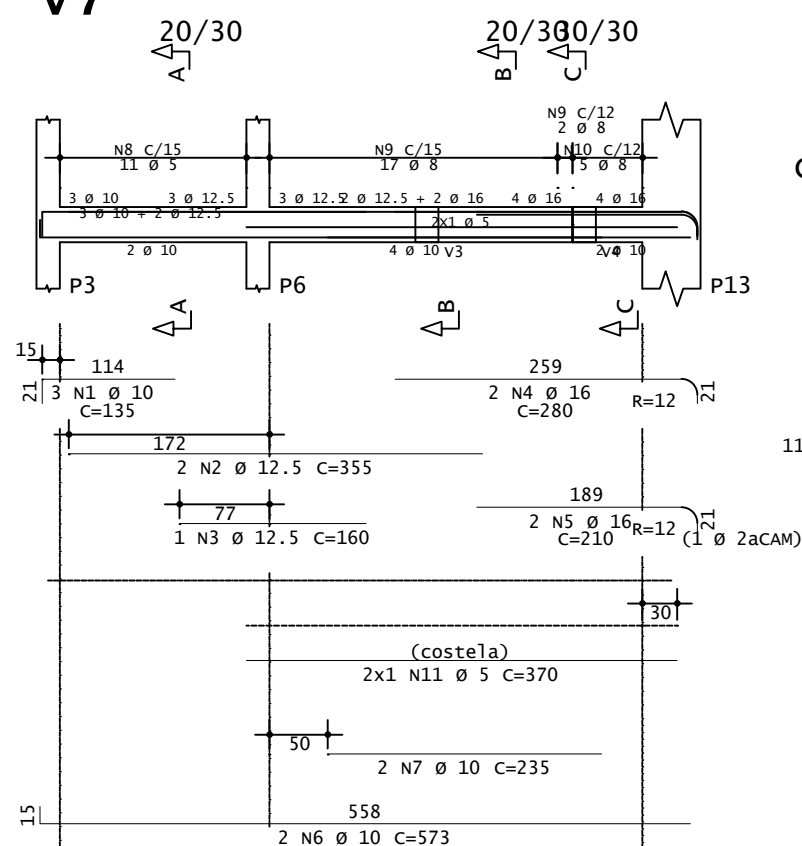
V5



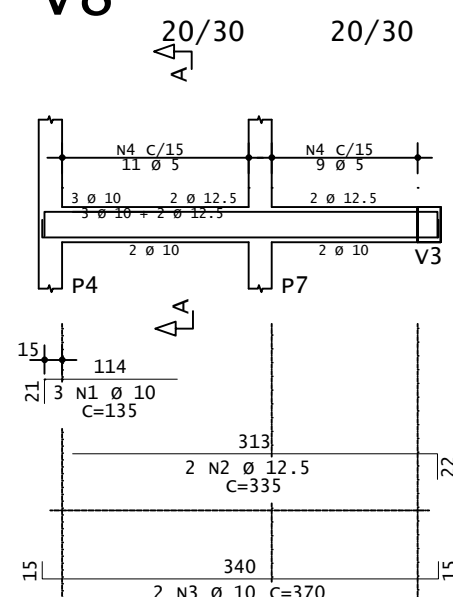
V6



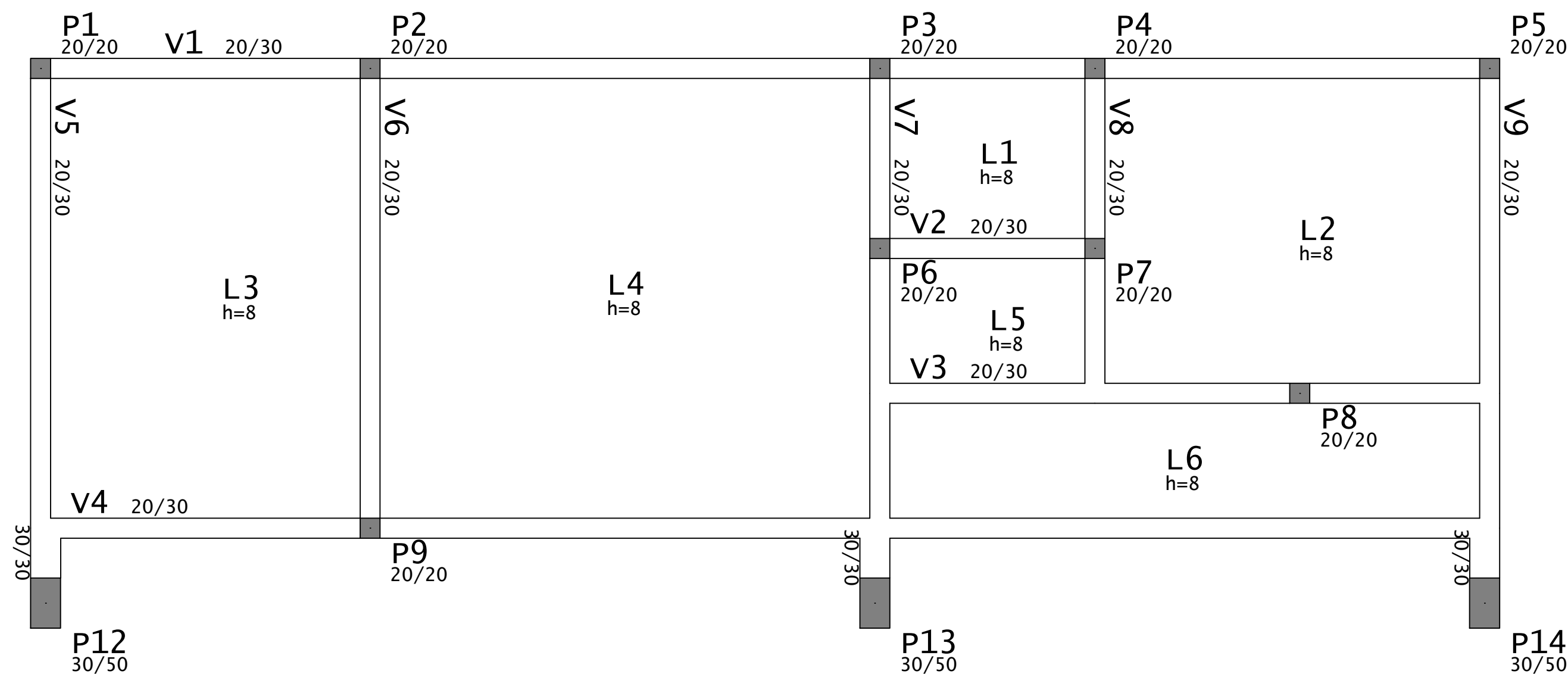
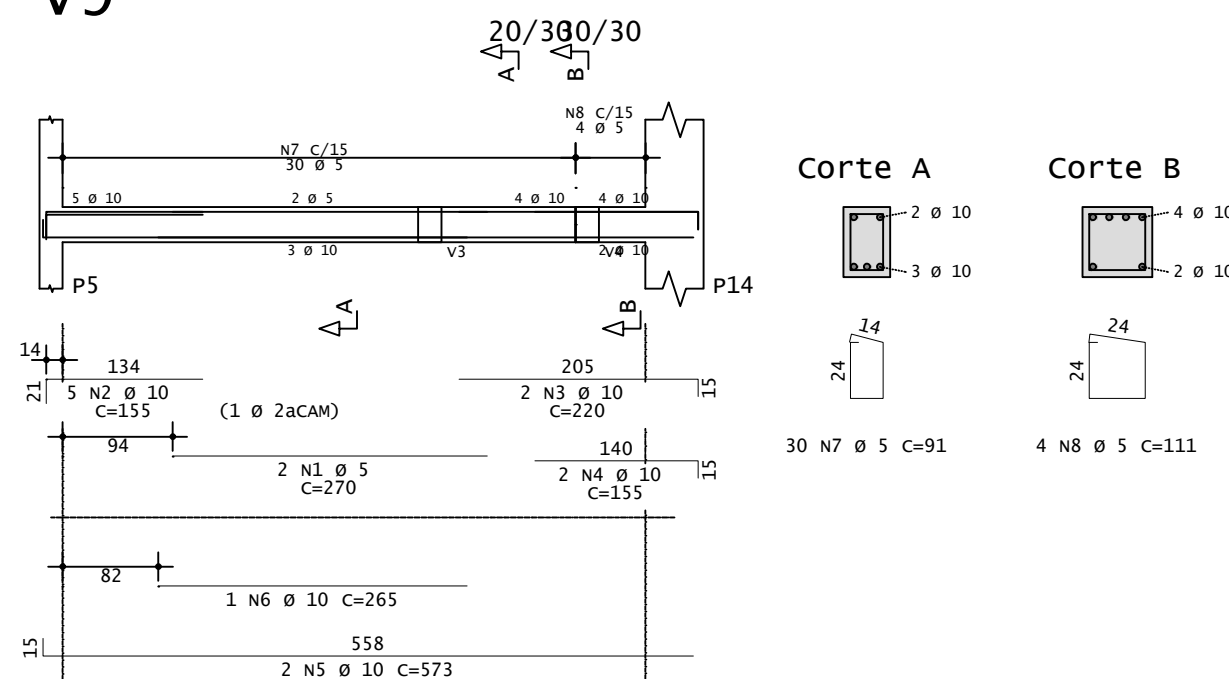
V7



V8



V9



|     | AÇO | POS | BIT  | QUANT | COMPRIMENTO |       |
|-----|-----|-----|------|-------|-------------|-------|
|     |     |     |      |       | UNIT        | TOTAL |
|     |     |     | mm   |       | cm          | cm    |
| V1  | 50A | 1   | 8    | 3     | 180         | 540   |
|     | 60A | 2   | 5    | 2     | 215         | 430   |
|     | 50A | 3   | 12.5 | 2     | 410         | 820   |
|     | 50A | 4   | 12.5 | 2     | 185         | 370   |
|     | 50A | 5   | 12.5 | 2     | 355         | 710   |
|     | 50A | 6   | 12.5 | 2     | 365         | 730   |
|     | 60A | 7   | 5    | 2     | 230         | 460   |
|     | 50A | 8   | 10   | 2     | 225         | 450   |
|     | 50A | 9   | 10   | 1     | 140         | 140   |
|     | 50A | 10  | 10   | 3     | 135         | 405   |
|     | 50A | 11  | 10   | 3     | 1080        | 2160  |
|     | 50A | 12  | 10   | 2     | 305         | 610   |
|     | 50A | 13  | 10   | 2     | 420         | 840   |
|     | 50A | 14  | 10   | 2     | 240         | 240   |
|     | 60A | 15  | 5    | 59    | 91          | 5369  |
|     | 60A | 16  | 5    | 33    | 105         | 3465  |
| V2  | 60A | 17  | 5    | 2     | 530         | 1060  |
|     | 50A | 1   | 10   | 5     | 175         | 875   |
|     | 50A | 2   | 10   | 3     | 140         | 420   |
| V3  | 60A | 3   | 5    | 13    | 510         | 510   |
|     | 60A | 4   | 5    | 13    | 81          | 1183  |
| V4  | 50A | 1   | 10   | 3     | 230         | 690   |
|     | 50A | 2   | 12.5 | 2     | 495         | 990   |
|     | 50A | 3   | 12.5 | 1     | 195         | 195   |
|     | 50A | 4   | 10   | 1     | 655         | 1310  |
|     | 50A | 5   | 10   | 1     | 255         | 255   |
| V5  | 60A | 6   | 5    | 39    | 91          | 3549  |
|     | 50A | 1   | 8    | 3     | 180         | 540   |
|     | 60A | 2   | 5    | 2     | 260         | 520   |
|     | 50A | 3   | 12.5 | 2     | 410         | 820   |
|     | 50A | 4   | 12.5 | 3     | 195         | 585   |
| V6  | 60A | 5   | 5    | 3     | 320         | 640   |
|     | 50A | 6   | 12.5 | 2     | 375         | 750   |
|     | 50A | 7   | 8    | 2     | 120         | 240   |
|     | 50A | 8   | 10   | 2     | 355         | 710   |
|     | 50A | 9   | 12.5 | 2     | 515         | 1030  |
|     | 50A | 10  | 10   | 2     | 635         | 1270  |
|     | 60A | 11  | 5    | 94    | 91          | 8554  |
|     | 60A | 1   | 5    | 2     | 265         | 530   |
|     | 50A | 2   | 10   | 5     | 155         | 775   |
|     | 50A | 3   | 16   | 6     | 230         | 690   |
|     | 50A | 4   | 10   | 2     | 573         | 1146  |
| V7  | 50A | 5   | 10   | 1     | 300         | 300   |
|     | 50A | 6   | 5    | 30    | 91          | 2730  |
|     | 60A | 7   | 5    | 4     | 111         | 444   |
|     | 60A | 1   | 5    | 2     | 265         | 530   |
|     | 50A | 2   | 12.5 | 6     | 155         | 930   |
| V8  | 50A | 3   | 10   | 6     | 145         | 870   |
|     | 50A | 4   | 12.5 | 2     | 510         | 1020  |
|     | 50A | 5   | 12.5 | 2     | 325         | 650   |
|     | 60A | 6   | 5    | 30    | 91          | 2730  |
|     | 60A | 7   | 5    | 4     | 111         | 444   |
| V9  | 50A | 1   | 10   | 3     | 135         | 405   |
|     | 50A | 2   | 12.5 | 2     | 355         | 710   |
|     | 50A | 3   | 12.5 | 1     | 160         | 160   |
|     | 50A | 4   | 16   | 2     | 280         | 560   |
|     | 50A | 5   | 16   | 2     | 210         | 420   |
| V10 | 50A | 6   | 10   | 2     | 573         | 1146  |
|     | 50A | 7   | 10   | 2     | 235         | 470   |
|     | 60A | 8   | 5    | 11    | 91          | 1001  |
|     | 50A | 9   | 8    | 19    | 108         | 2052  |
|     | 50A | 10  | 8    | 5     | 138         | 690   |
|     | 50A | 11  | 8    | 19    | 108         | 2052  |
|     | 60A | 12  | 5    | 2     | 370         | 740   |
|     | 50A | 1   | 10   | 3     | 135         | 405   |
|     | 50A | 2   | 12.5 | 2     | 335         | 670   |
|     | 50A | 3   | 10   | 2     | 370         | 740   |
|     | 60A | 4   | 5    | 20    | 91          | 1820  |
| V11 | 60A | 1   | 5    | 2     | 270         | 540   |
|     | 50A | 2   | 10   | 2     | 255         | 775   |
|     | 50A | 3   | 10   | 2     | 220         | 440   |
|     | 50A | 4   | 10   | 2     | 155         | 310   |
|     | 50A | 5   | 10   | 2     | 573         | 1146  |
| V12 | 50A | 6   | 10   | 1     | 265         | 265   |
|     | 60A | 7   | 5    | 30    | 91          | 2730  |
|     | 60A | 8   | 5    | 4     | 111         | 444   |
|     | 60A | 9   | 5    | 2     | 265         | 530   |
|     | 50A | 10  | 5    | 2     | 155         | 310   |

| RESUMO DE AÇO |      |       |         |
|---------------|------|-------|---------|
| AÇO           | BIT  | COMPR | PESO    |
|               | mm   | m     | kgf     |
| 60A           | 5    | 395   | 61      |
| 50A           | 8    | 42    | 17      |
| 50A           | 10   | 201   | 124     |
| 50A           | 12.5 | 106   | 102     |
| 50A           | 16   | 37    | 26      |
| Peso Total    |      |       | 61 kgf  |
| Peso Total    |      |       | 269 kgf |

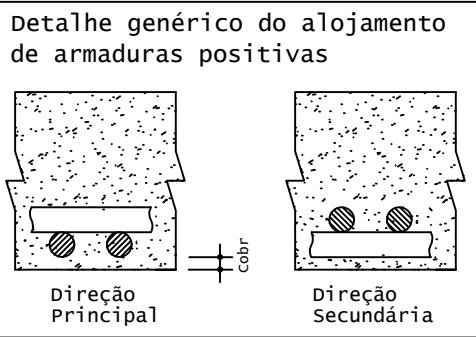
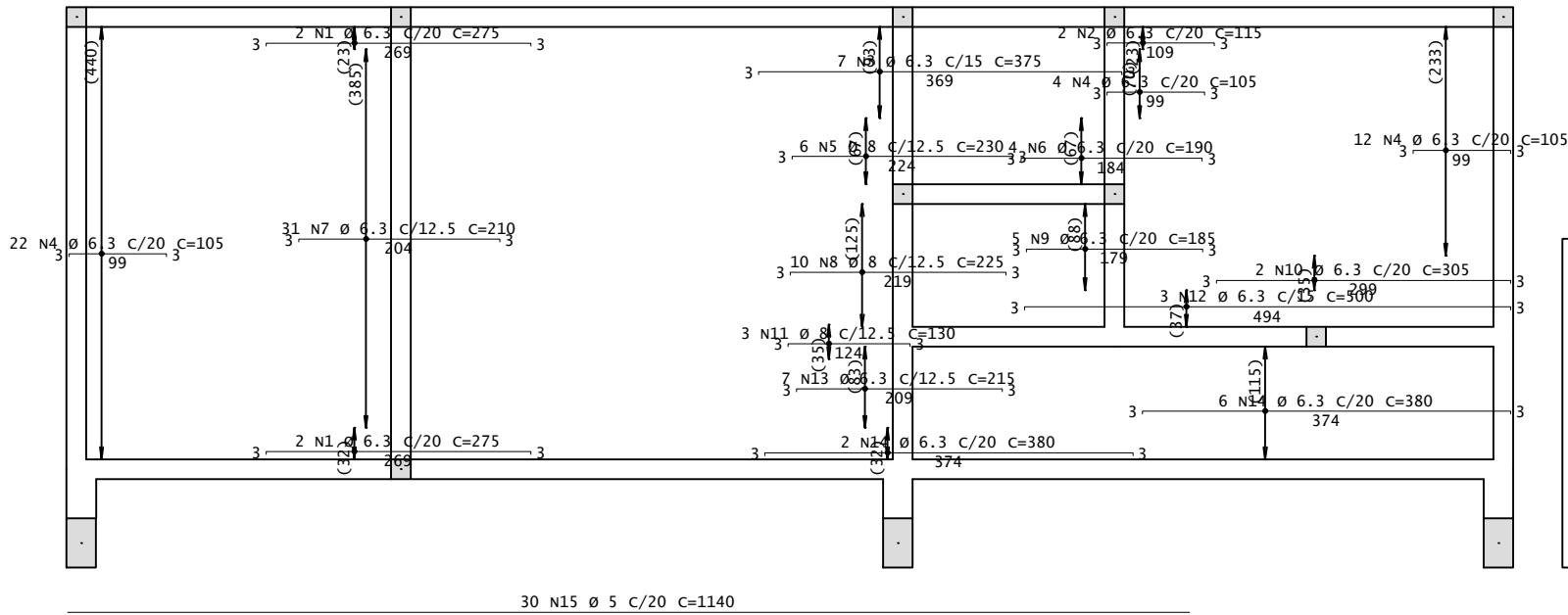


Prefeitura Municipal de Montenegro  
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP

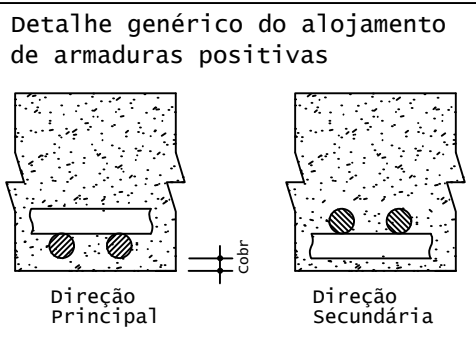
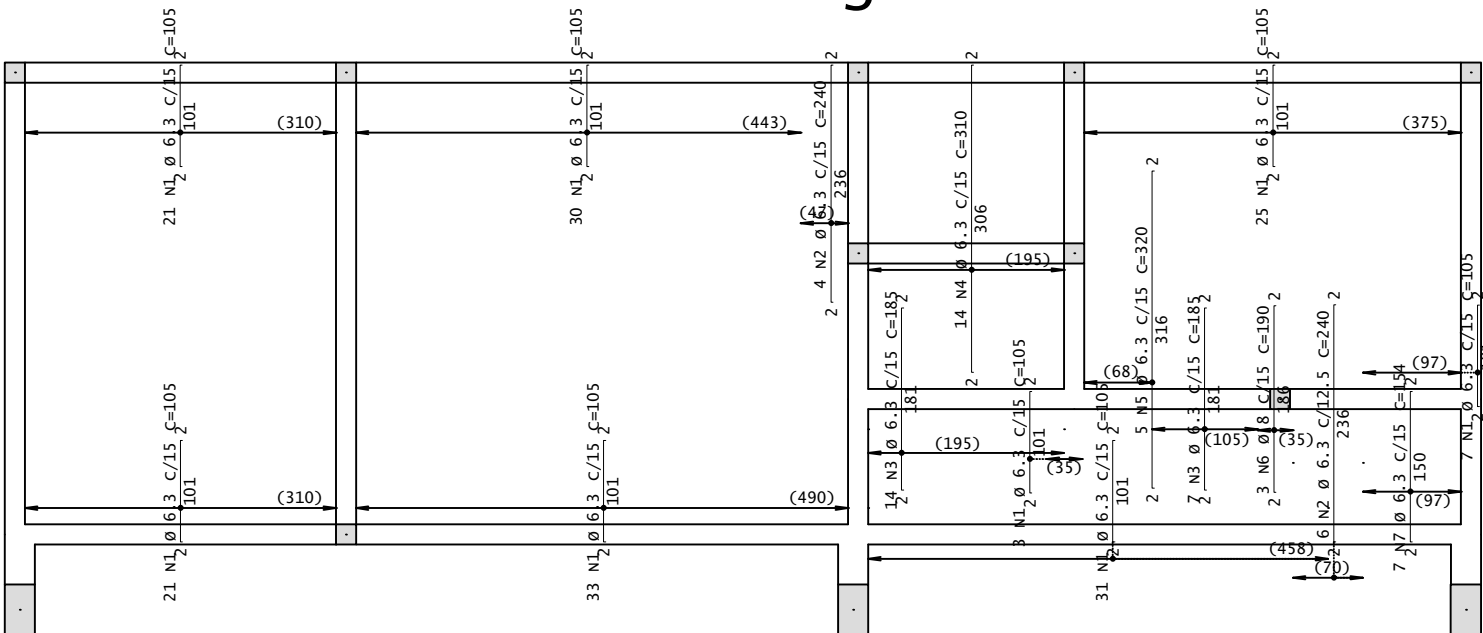
Rua Ramiro Barcelos n° 2993, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

|                                                                          |              |            |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| OBRA                                                                     |              |            |
| AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA                             |              |            |
| LOCAL                                                                    |              |            |
| ESTRADA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - DISTRITO SANTOS REIS - MONTENEGRO/RS |              |            |
| PROPOSTANTE                                                              |              |            |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO                                       |              |            |
| DESENHO                                                                  | PRANCHA      |            |
| IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK                                                | VIGAS TÉRREO |            |
| PROJETO                                                                  |              | ESCALA     |
| ENG° CIVIL IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK<br>CREA RS 261403                   |              | SEM ESCALA |
| DATA                                                                     |              | 08/13      |
| DEZEMBRO/2023                                                            |              |            |

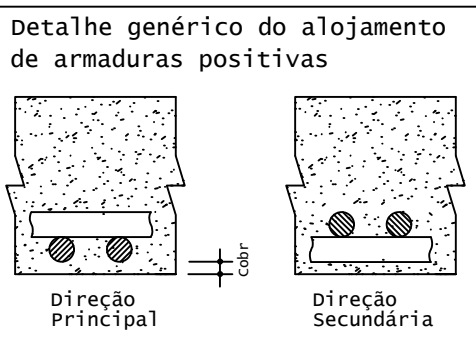
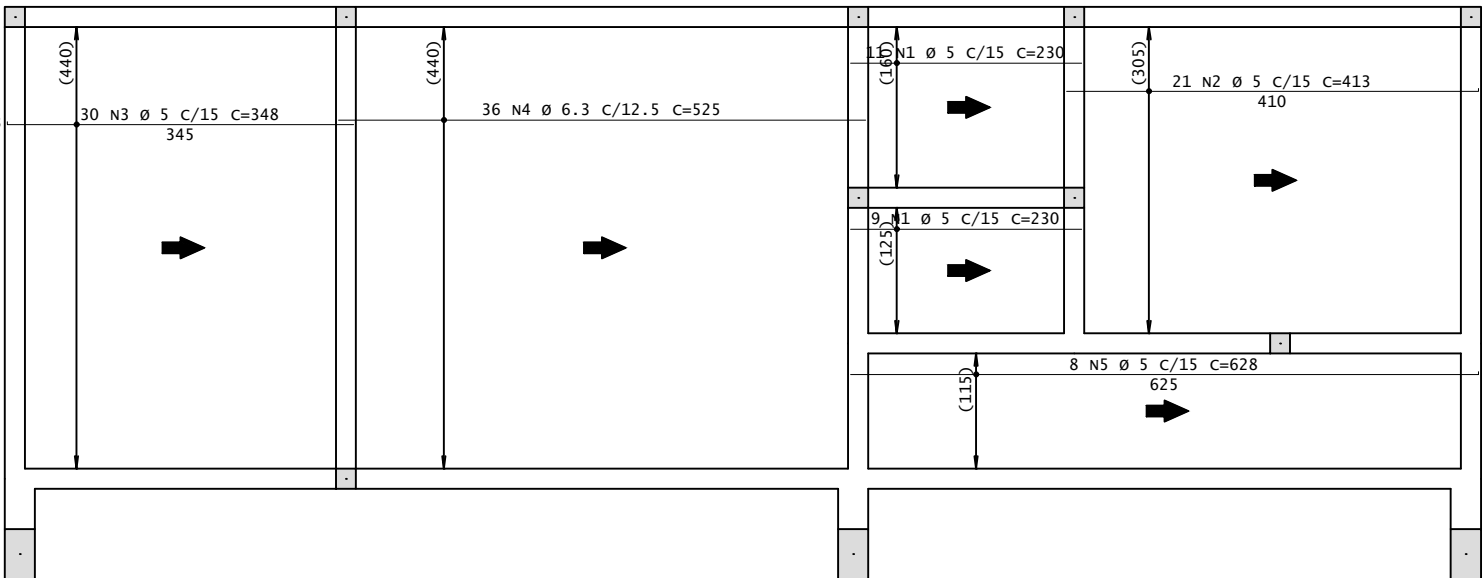
Térreo - Armadura negativa principal



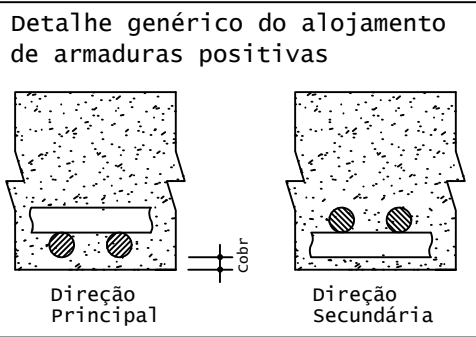
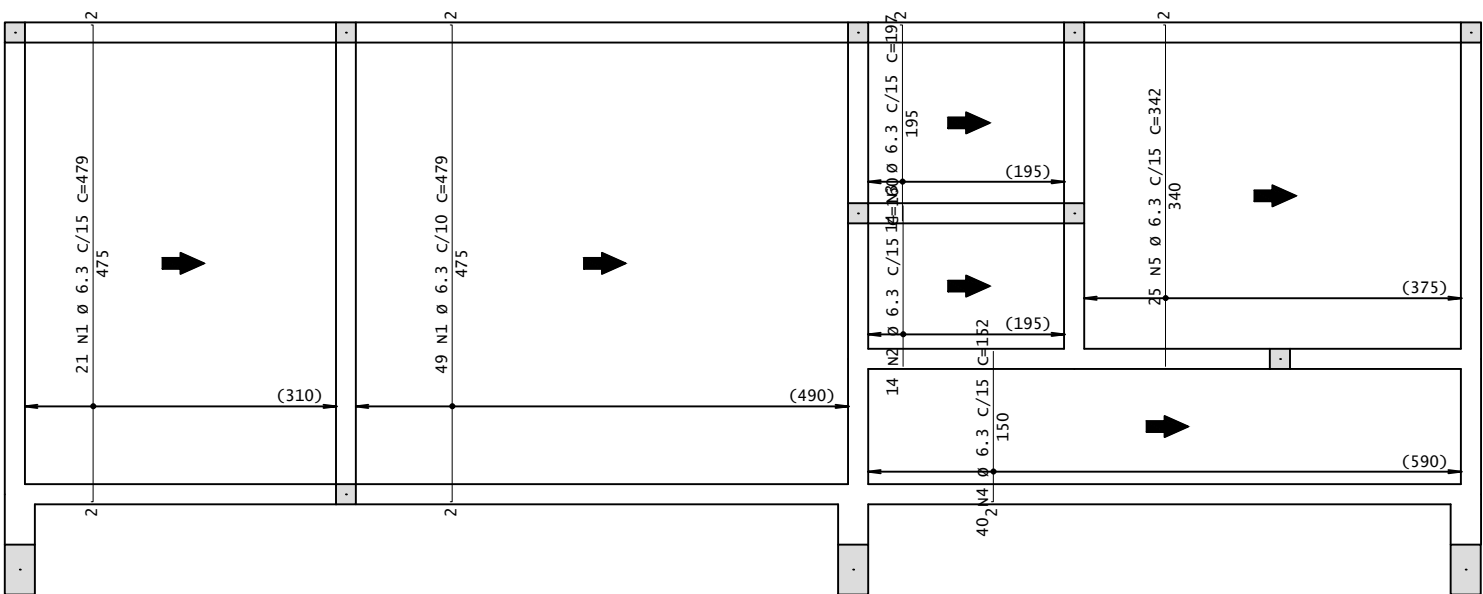
Térreo - Armadura negativa secundaria



Térreo - Armadura positiva principal



Térreo - Armadura positiva secundaria



| AÇO                                   | POS | BIT | QUANT | COMPRIMENTO |       |
|---------------------------------------|-----|-----|-------|-------------|-------|
|                                       |     |     |       | UNIT        | TOTAL |
|                                       |     |     |       | mm          | cm    |
| Térreo - Armadura negativa principal  |     |     |       |             |       |
| 50A                                   | 1   | 6.3 | 4     | 275         | 1100  |
| 50A                                   | 2   | 6.3 | 2     | 115         | 230   |
| 50A                                   | 3   | 6.3 | 7     | 375         | 2625  |
| 50A                                   | 4   | 6.3 | 38    | 105         | 3990  |
| 50A                                   | 5   | 8   | 6     | 230         | 1380  |
| 50A                                   | 6   | 6.3 | 4     | 190         | 760   |
| 50A                                   | 7   | 6.3 | 31    | 210         | 6510  |
| 50A                                   | 8   | 8   | 10    | 225         | 2250  |
| 50A                                   | 9   | 6.3 | 5     | 185         | 925   |
| 50A                                   | 10  | 6.3 | 2     | 305         | 610   |
| 50A                                   | 11  | 8   | 3     | 130         | 390   |
| 50A                                   | 12  | 6.3 | 3     | 500         | 1500  |
| 50A                                   | 13  | 6.3 | 7     | 215         | 1505  |
| 50A                                   | 14  | 6.3 | 8     | 380         | 3040  |
| 60A                                   | 15  | 5   | 30    | 1140        | 34200 |
| Térreo - Armadura negativa secundaria |     |     |       |             |       |
| 50A                                   | 1   | 6.3 | 171   | 105         | 17955 |
| 50A                                   | 2   | 6.3 | 10    | 240         | 2400  |
| 50A                                   | 3   | 6.3 | 21    | 185         | 3885  |
| 50A                                   | 4   | 6.3 | 14    | 310         | 4340  |
| 50A                                   | 5   | 6.3 | 5     | 320         | 1600  |
| 50A                                   | 6   | 8   | 3     | 190         | 570   |
| 50A                                   | 7   | 6.3 | 7     | 154         | 1078  |
| Térreo - Armadura positiva principal  |     |     |       |             |       |
| 60A                                   | 1   | 5   | 20    | 230         | 4600  |
| 60A                                   | 2   | 5   | 21    | 413         | 8673  |
| 60A                                   | 3   | 5   | 30    | 348         | 10440 |
| 50A                                   | 4   | 6.3 | 36    | 525         | 18900 |
| 60A                                   | 5   | 5   | 8     | 628         | 5024  |
| Térreo - Armadura positiva secundaria |     |     |       |             |       |
| 50A                                   | 1   | 6.3 | 70    | 479         | 33530 |
| 50A                                   | 2   | 6.3 | 14    | 160         | 2240  |
| 50A                                   | 3   | 6.3 | 14    | 197         | 2758  |
| 50A                                   | 4   | 6.3 | 40    | 152         | 6080  |
| 50A                                   | 5   | 6.3 | 25    | 342         | 8550  |

| RESUMO DE AÇO |     |       |         |
|---------------|-----|-------|---------|
| AÇO           | BIT | COMPR | PESO    |
|               | mm  | m     | kgf     |
| 60A           | 5   | 629   | 97      |
| 50A           | 6.3 | 1261  | 309     |
| 50A           | 8   | 46    | 18      |
| Peso Total    |     | 60A = | 97 kgf  |
| Peso Total    |     | 50A = | 327 kgf |



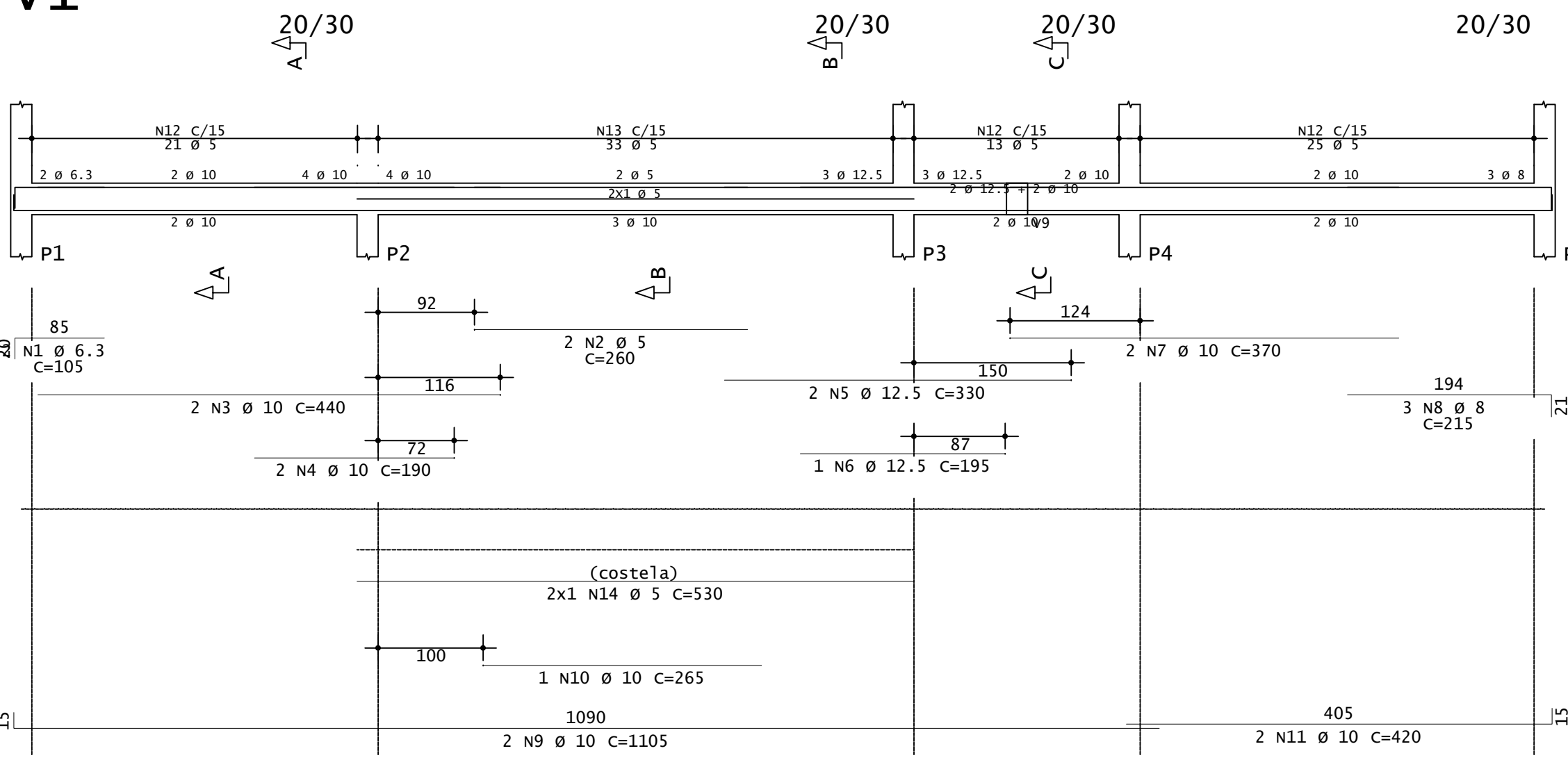
Prefeitura Municipal de Montenegro

Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP

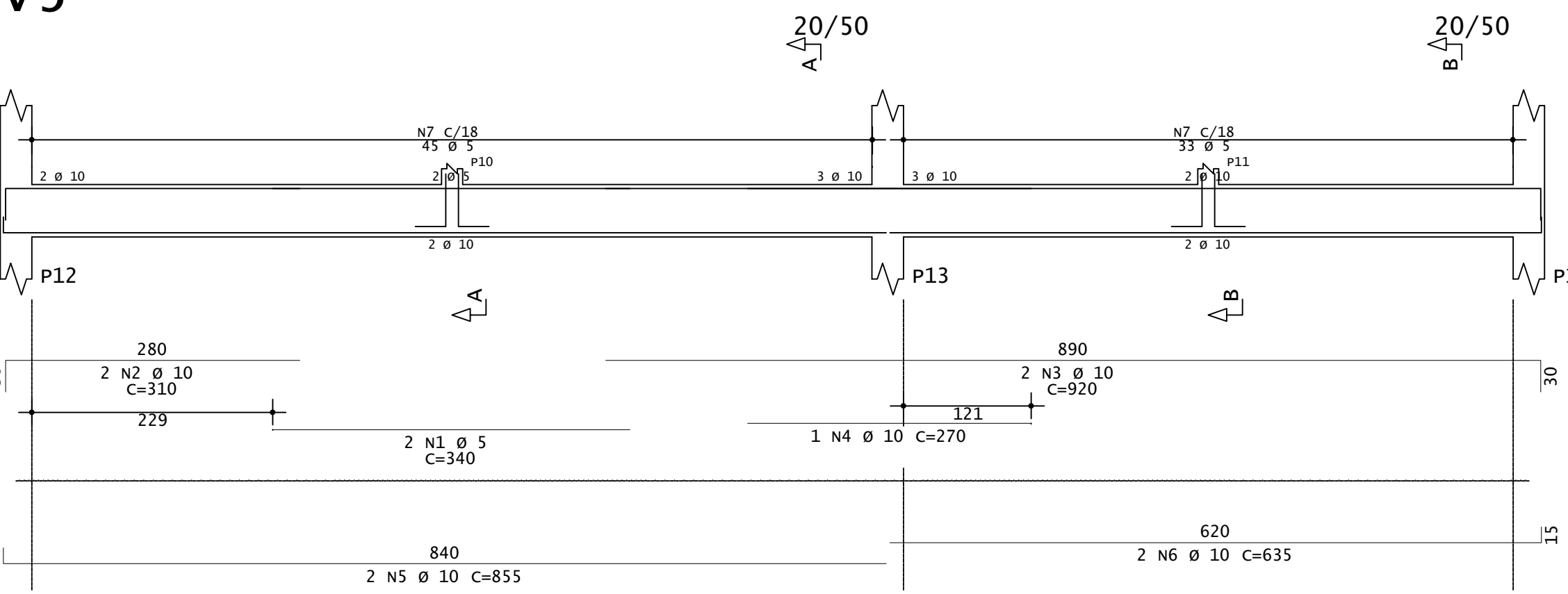
Rua Ramiro Barcelos n° 2993, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

|                                                        |  |               |                                                                          |
|--------------------------------------------------------|--|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| OBRA                                                   |  |               | AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA                             |
| LOCAL                                                  |  |               | ESTRADA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - DISTRITO SANTOS REIS - MONTENEGRO/RS |
| PROPONENTE                                             |  |               | PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO                                       |
| DESENHO                                                |  | PRANCHA       |                                                                          |
| IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK                              |  | LAJE TÉRREO   |                                                                          |
| PROJETO                                                |  | ESCALA        | PRANCHA                                                                  |
|                                                        |  | SEM ESCALA    |                                                                          |
| ENG° CIVIL IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK<br>CREA RS 261403 |  | DATA          | 09/13                                                                    |
|                                                        |  | DEZEMBRO/2023 |                                                                          |

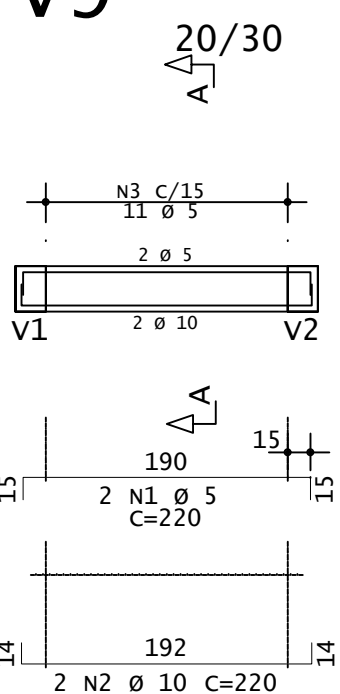
V1



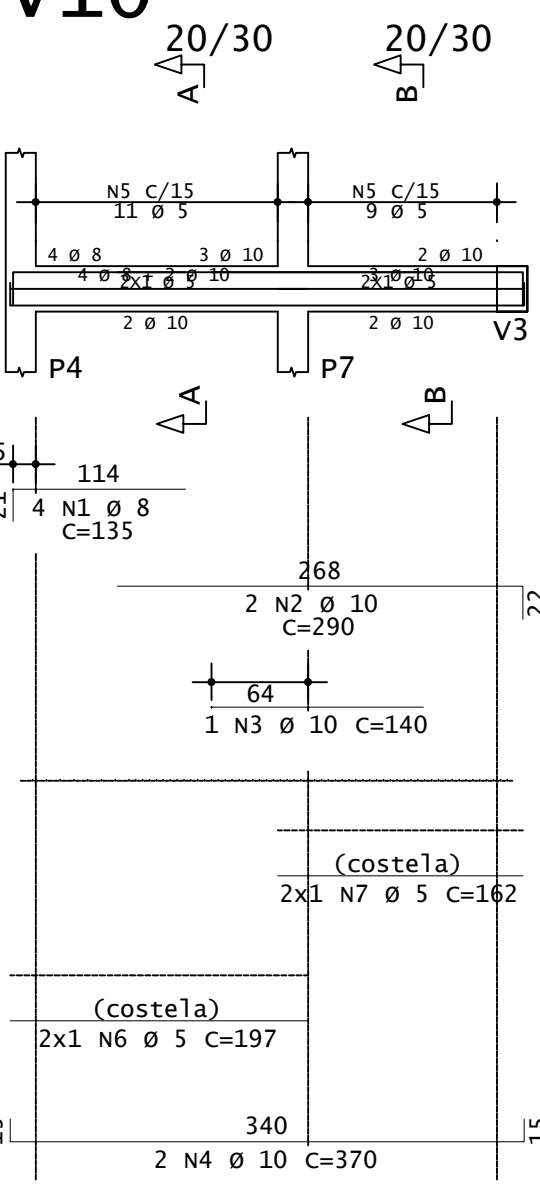
V5



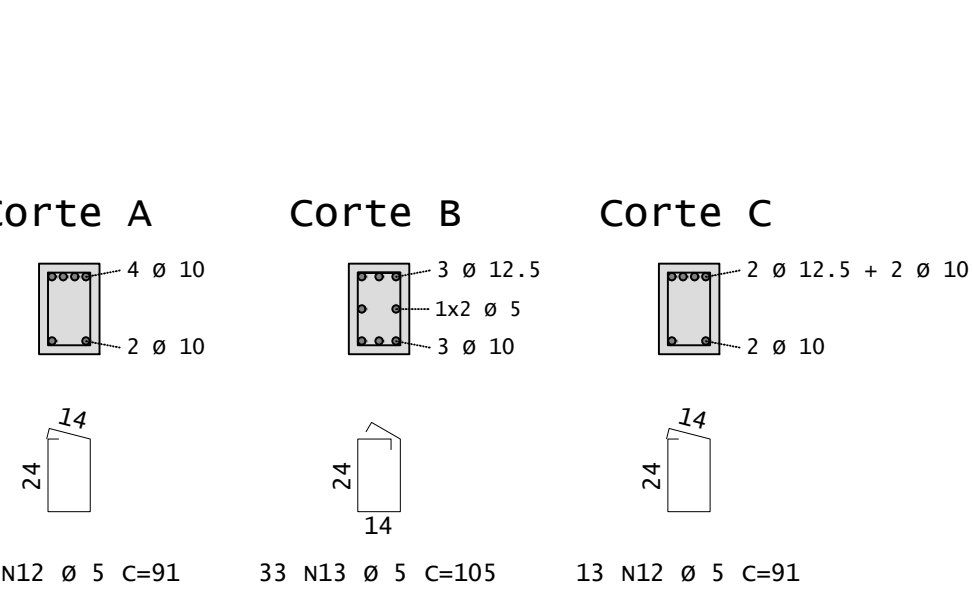
V9



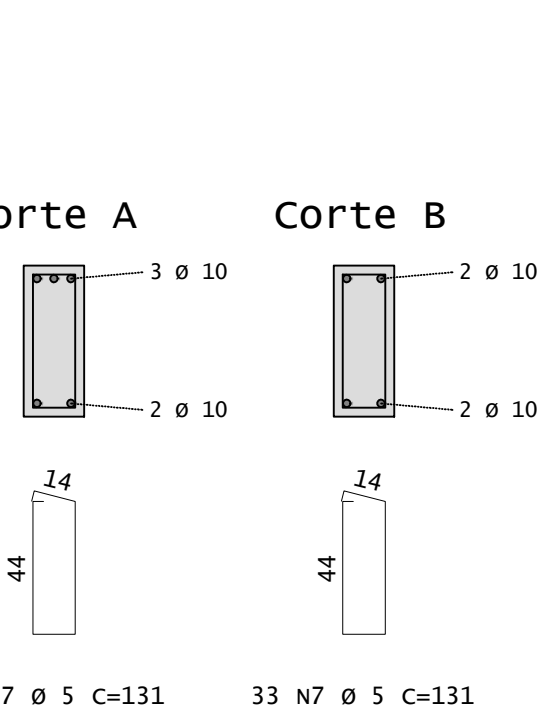
V10



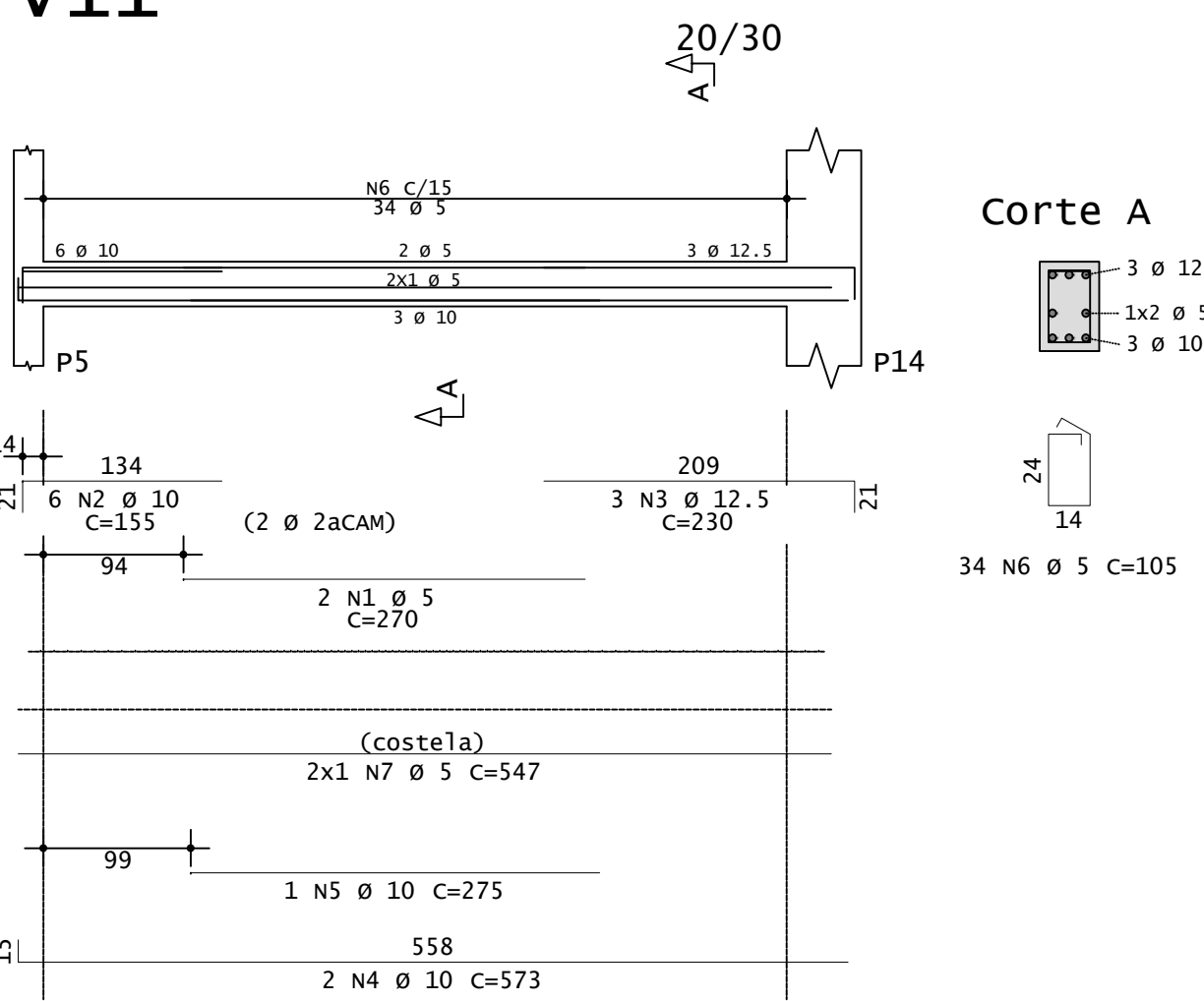
V2



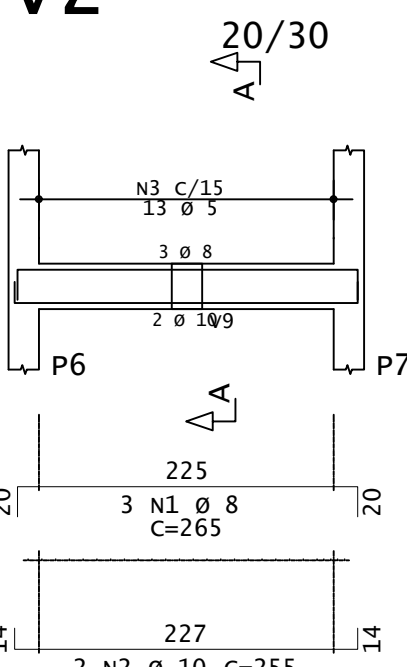
V6



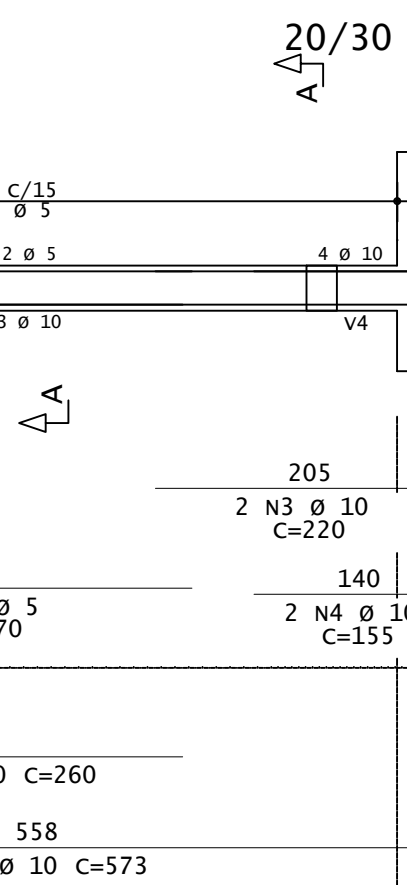
V11



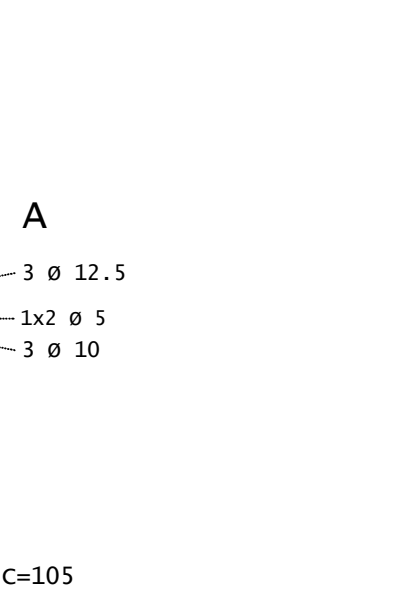
V3



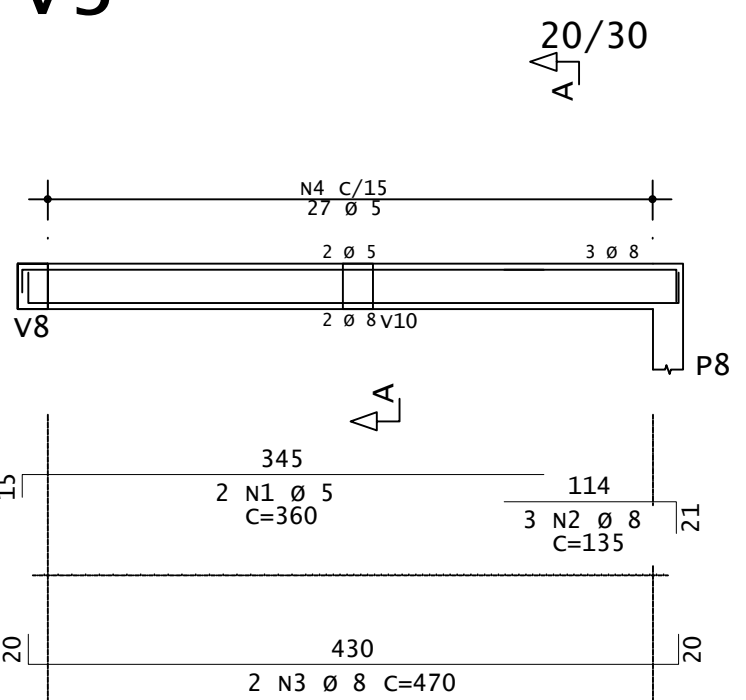
V7



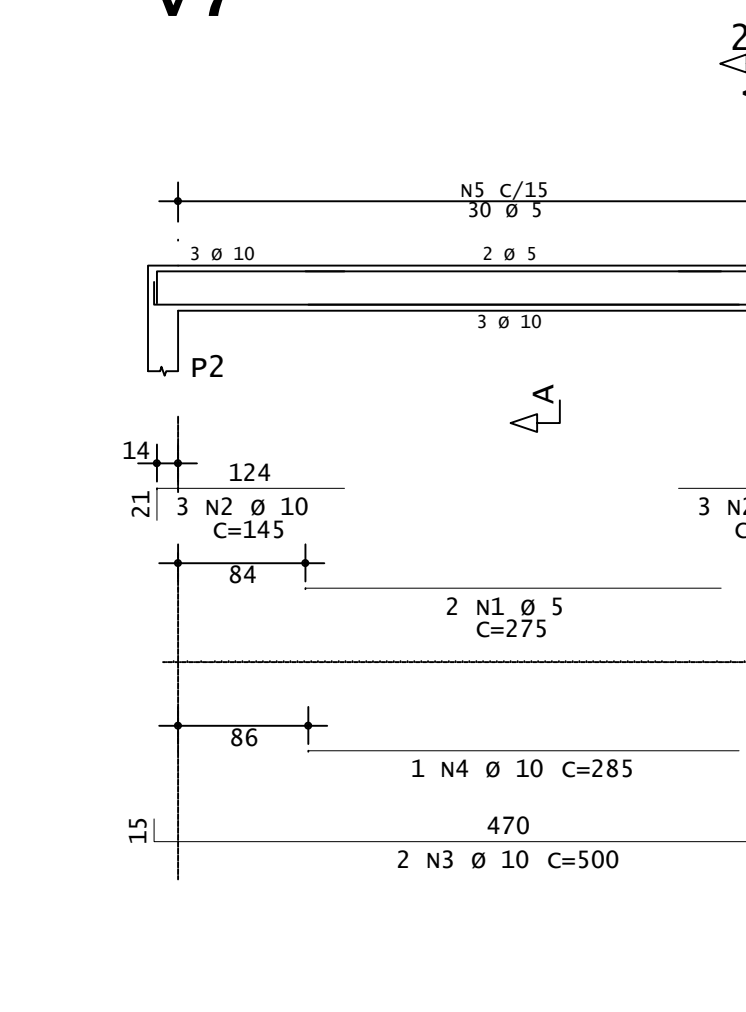
V8



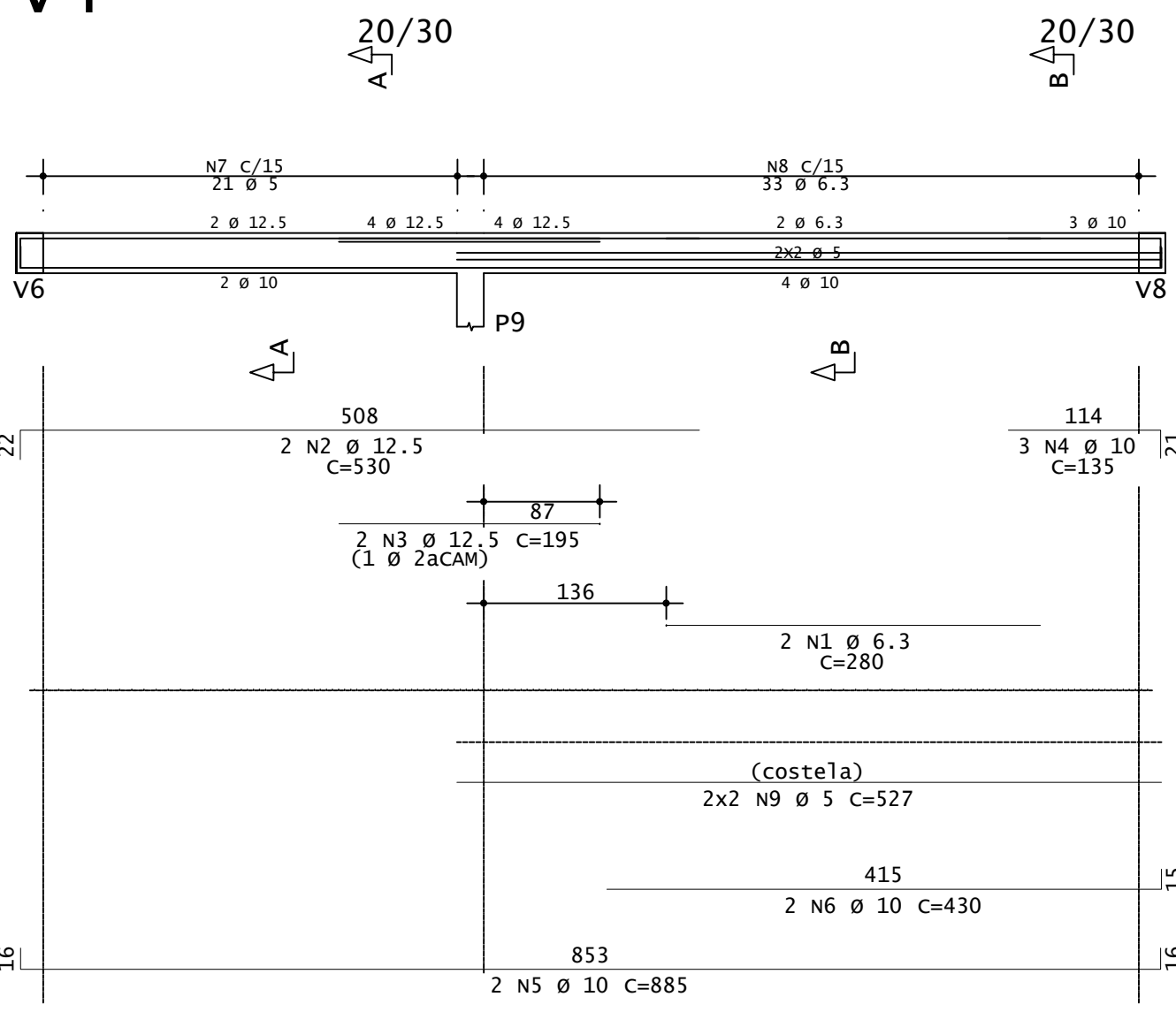
V4



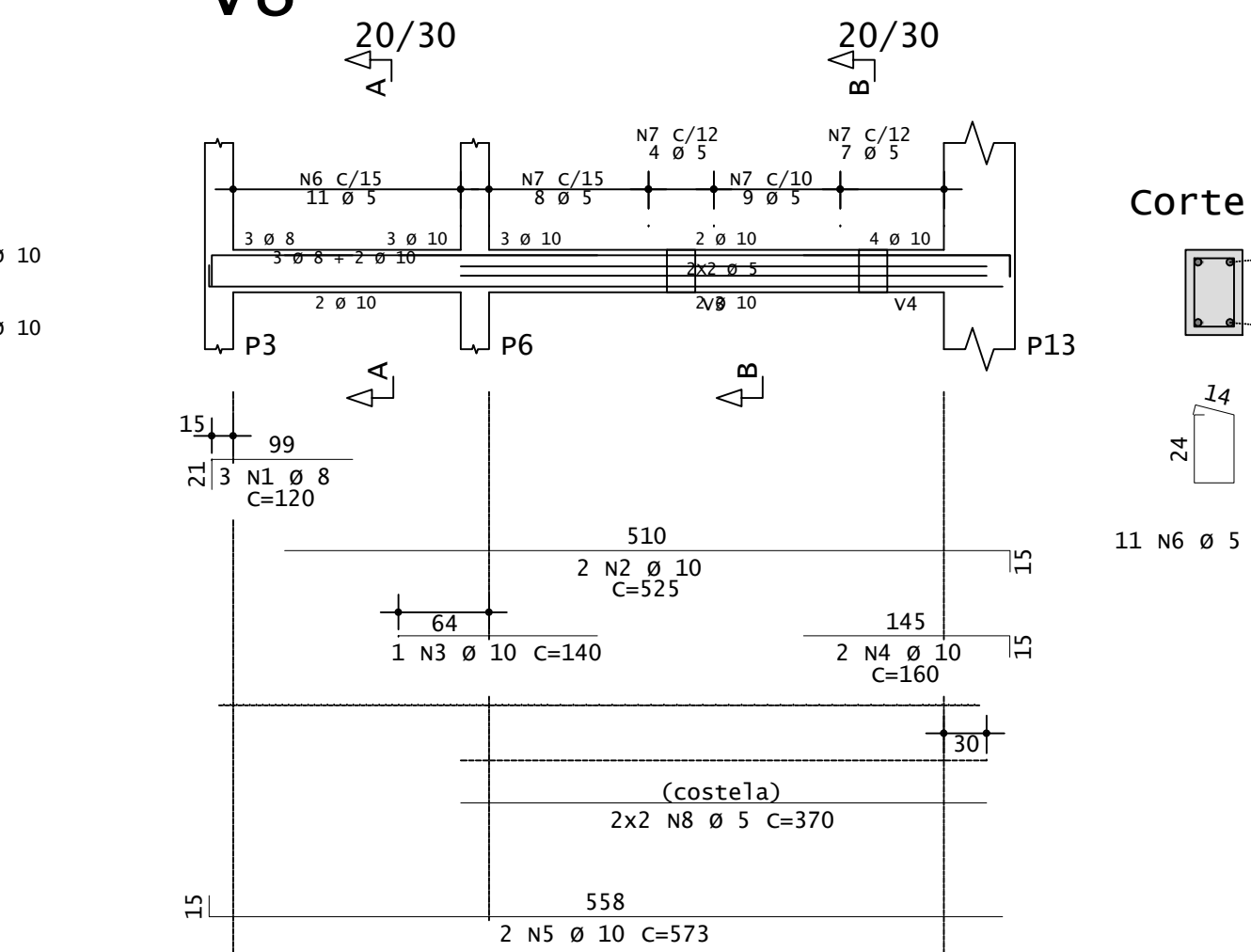
V8



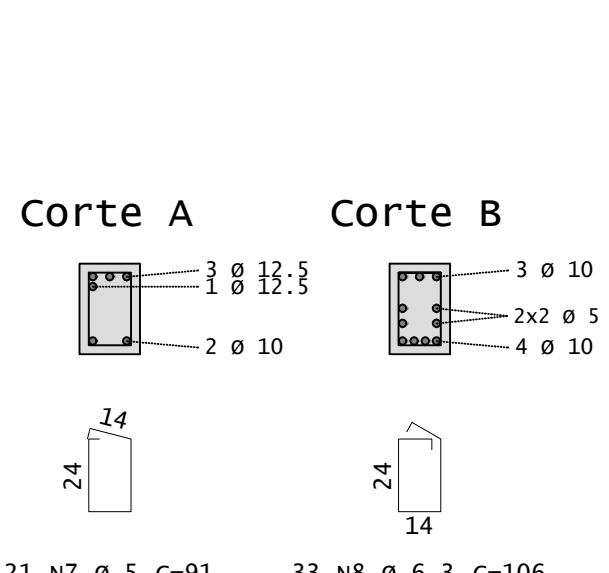
V6



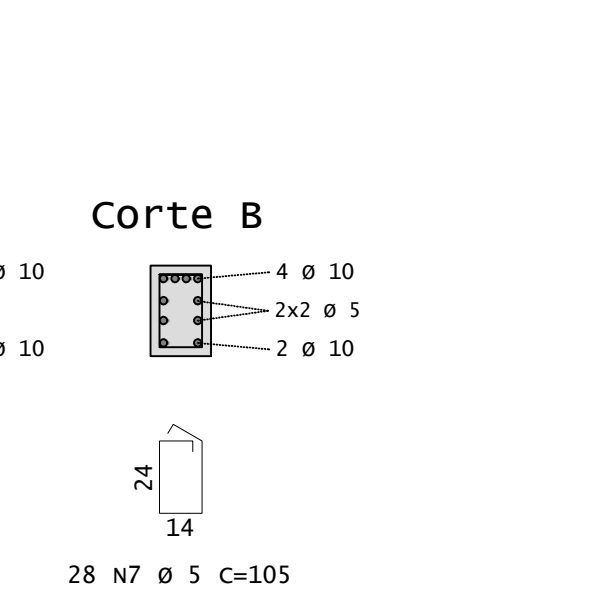
V8



V8

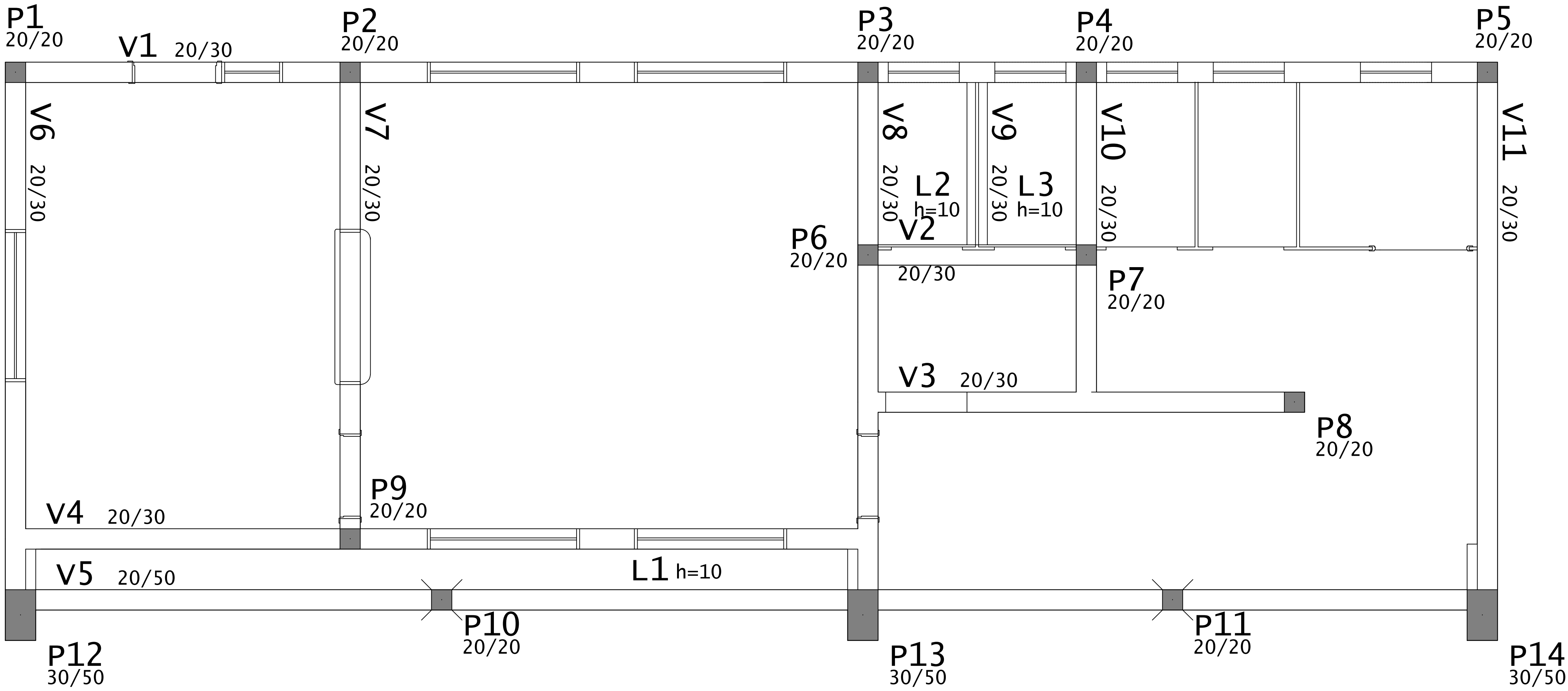


V8

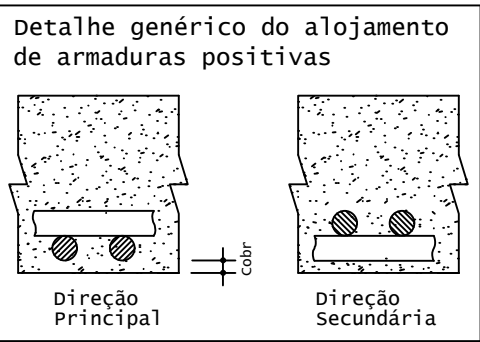
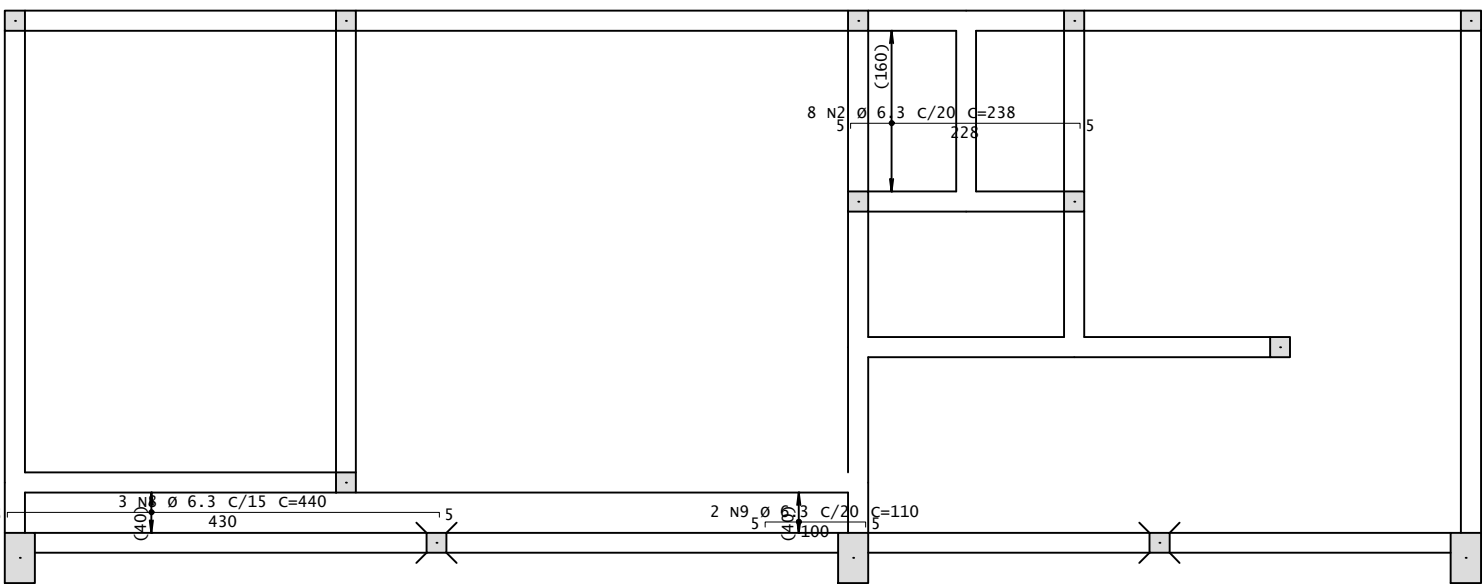


| ACO | POS | BIT  | QUANT | COMPRIMENTO | UNIT  | TOTAL |
|-----|-----|------|-------|-------------|-------|-------|
|     |     | mm   |       | cm          | cm    |       |
| V1  |     |      |       |             |       |       |
| 50A | 1   | 6.3  | 2     | 105         | 230   |       |
| 60A | 2   | 5    | 2     | 260         | 520   |       |
| 50A | 3   | 10   | 2     | 440         | 880   |       |
| 50A | 4   | 10   | 2     | 290         | 380   |       |
| 50A | 5   | 12.5 | 2     | 330         | 660   |       |
| 50A | 6   | 12.5 | 2     | 370         | 740   |       |
| 50A | 7   | 10   | 2     | 1105        | 2210  |       |
| 50A | 8   | 8    | 3     | 215         | 645   |       |
| 50A | 9   | 10   | 2     | 420         | 840   |       |
| 50A | 10  | 10   | 1     | 265         | 265   |       |
| 50A | 11  | 10   | 3     | 420         | 1260  |       |
| 60A | 12  | 5    | 59    | 91          | 5369  |       |
| 50A | 8   | 6.3  | 33    | 106         | 3498  |       |
| 60A | 14  | 5    | 2     | 530         | 1060  |       |
| V2  |     |      |       |             |       |       |
| 50A | 1   | 8    | 3     | 265         | 795   |       |
| 50A | 2   | 10   | 2     | 255         | 510   |       |
| V3  |     |      |       |             |       |       |
| 60A | 1   | 5    | 2     | 360         | 720   |       |
| 50A | 2   | 8    | 3     | 135         | 405   |       |
| 50A | 3   | 8    | 2     | 470         | 940   |       |
| 60A | 5   | 5    | 2     | 2457        | 91    |       |
| V4  |     |      |       |             |       |       |
| 50A | 1   | 6.3  | 2     | 280         | 560   |       |
| 50A | 2   | 12.5 | 2     | 530         | 1060  |       |
| 50A | 3   | 12.5 | 2     | 195         | 390   |       |
| 50A | 4   | 10   | 3     | 135         | 405   |       |
| 50A | 5   | 10   | 2     | 885         | 1770  |       |
| 50A | 6   | 10   | 2     | 430         | 860   |       |
| 60A | 7   | 5    | 21    | 91          | 1911  |       |
| 50A | 8   | 6.3  | 33    | 106         | 3498  |       |
| 60A | 9   | 5    | 4     | 527         | 2108  |       |
| V5  |     |      |       |             |       |       |
| 60A | 1   | 5    | 2     | 340         | 680   |       |
| 50A | 2   | 10   | 2     | 330         | 660   |       |
| 50A | 3   | 10   | 2     | 920         | 1840  |       |
| 50A | 4   | 10   | 1     | 270         | 270   |       |
| 50A | 5   | 10   | 2     | 855         | 1710  |       |
| 50A | 6   | 10   | 2     | 635         | 1270  |       |
| 60A | 7   | 5    | 2     | 133         | 10018 |       |
| V6  |     |      |       |             |       |       |
| 60A | 2   | 5    | 2     | 270         | 540   |       |
| 50A | 3   | 10   | 5     | 125         | 775   |       |
| 50A | 3   | 10   | 2     | 220         | 440   |       |
| 50A | 4   | 10   | 2     | 155         | 310   |       |
| 50A | 5   | 10   | 2     | 573         | 1146  |       |
| 50A | 6   | 10   | 1     | 260         | 260   |       |
| 60A | 7   | 5    | 34    | 91          | 3094  |       |
| V7  |     |      |       |             |       |       |
| 60A | 1   | 5    | 2     | 275         | 550   |       |
| 50A | 2   | 10   | 6     | 145         | 870   |       |
| 50A | 3   | 10   | 2     | 500         | 1000  |       |
| 50A | 4   | 10   | 3     | 285         | 285   |       |
| 60A | 5   | 5    | 30    | 91          | 2730  |       |
| V8  |     |      |       |             |       |       |
| 50A | 2   | 8    | 3     | 120         | 360   |       |
| 50A | 3   | 10   | 2     | 525         | 1050  |       |
| 50A | 3   | 10   | 1     | 140         | 140   |       |
| 50A | 4   | 10   | 2     | 160         | 320   |       |
| 50A | 5   | 10   | 2     | 573         | 1146  |       |
| 60A | 6   | 5    | 11    | 91          | 1001  |       |
| 60A | 7   | 5    | 28    | 105         | 2940  |       |
| 60A | 8   | 5    | 4     | 370         | 1480  |       |
| V9  |     |      |       |             |       |       |
| 60A | 1   | 5    | 2     | 220         | 440   |       |
| 50A | 2   | 10   | 2     | 220         | 440   |       |
| 60A | 3   | 5    | 11    | 91          | 1001  |       |
| V10 |     |      |       |             |       |       |
| 50A | 1   | 8    | 4     | 135         | 540   |       |
| 50A | 2   | 10   | 1     | 140         | 140   |       |
| 50A | 4   | 10   | 2     | 370         | 740   |       |
| 60A | 5   | 5    | 20    | 105         | 2100  |       |
| 60A | 6   | 5    | 2     | 107         | 394   |       |
| 60A | 7   | 5    | 2     | 162         | 324   |       |
| V11 |     |      |       |             |       |       |
| 60A | 1   | 5    | 2     | 270         | 540   |       |
| 50A | 2   | 10   | 6     | 155         | 930   |       |
| 50A | 3   | 12.5 | 3     | 230         | 690   |       |
| 50A | 4   | 10   | 2     | 573         | 1146  |       |
| 50A | 5   | 10   | 1     | 275         | 275   |       |
| 60A | 6   | 5    | 34    | 105         | 3570  |       |
| 60A | 7   | 5    | 2     | 547         | 1094  |       |

| RESUMO DE AÇO |      |       |         |  |
|---------------|------|-------|---------|--|
| ACO           | BIT  | COMPR | PESO    |  |
|               | mm   |       | kgf     |  |
| 60A           | 5    | 515   | 79      |  |
| 50A           | 6.3  | 45    | 10      |  |
| 50A           | 8    | 37    | 15      |  |
| 50A           | 10   | 266   | 164     |  |
| 50A           | 12.5 | 30    | 29      |  |
| Peso Total    |      | 60A = | 79 kgf  |  |
| Peso Total    |      | 50A = | 218 kgf |  |



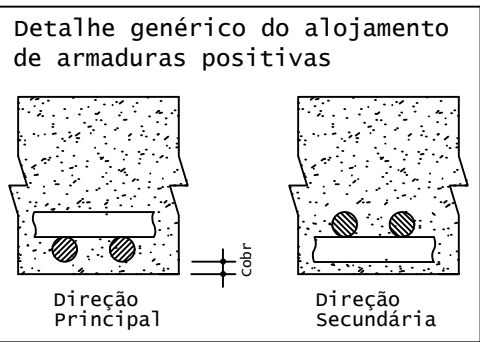
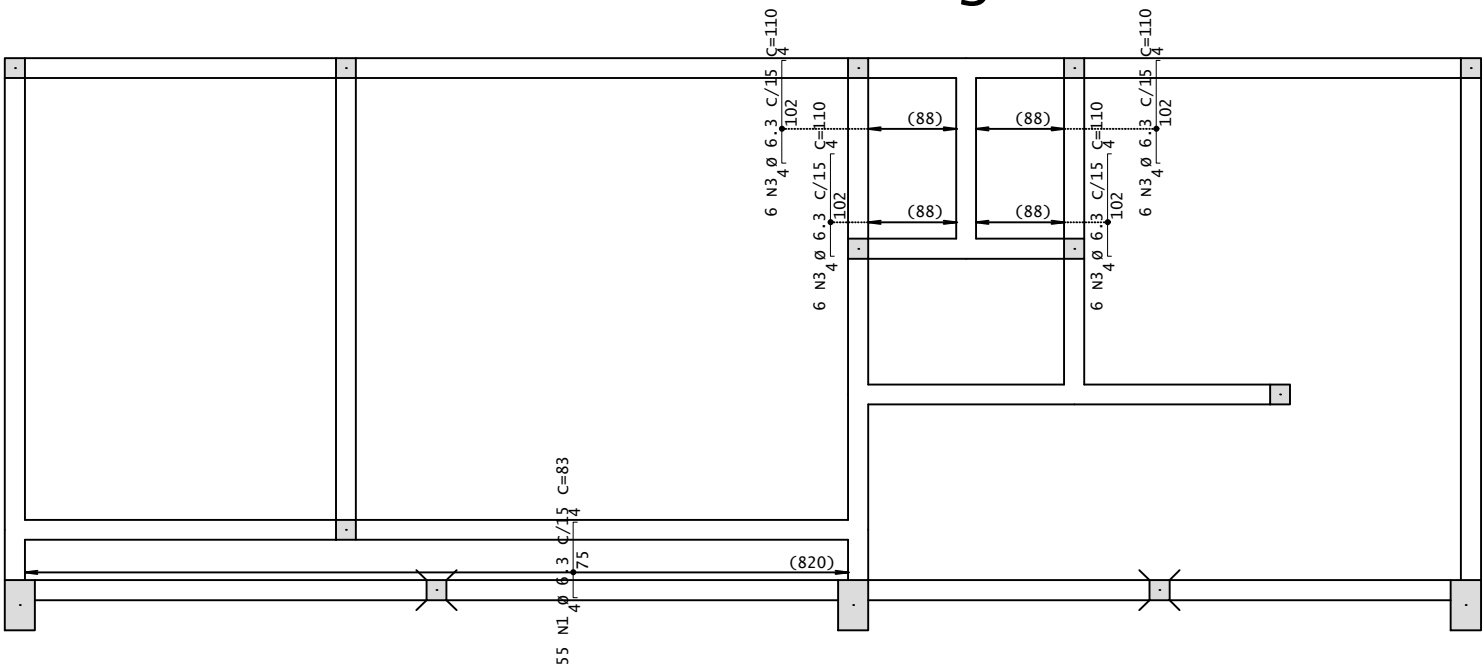
Cobertura - Armadura negativa principal



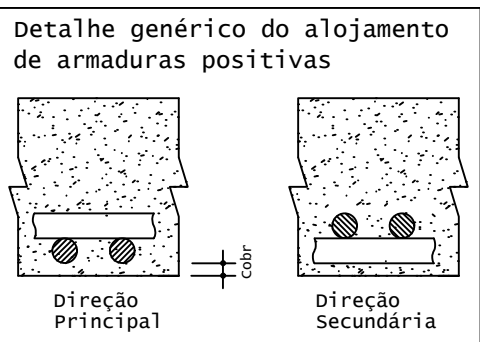
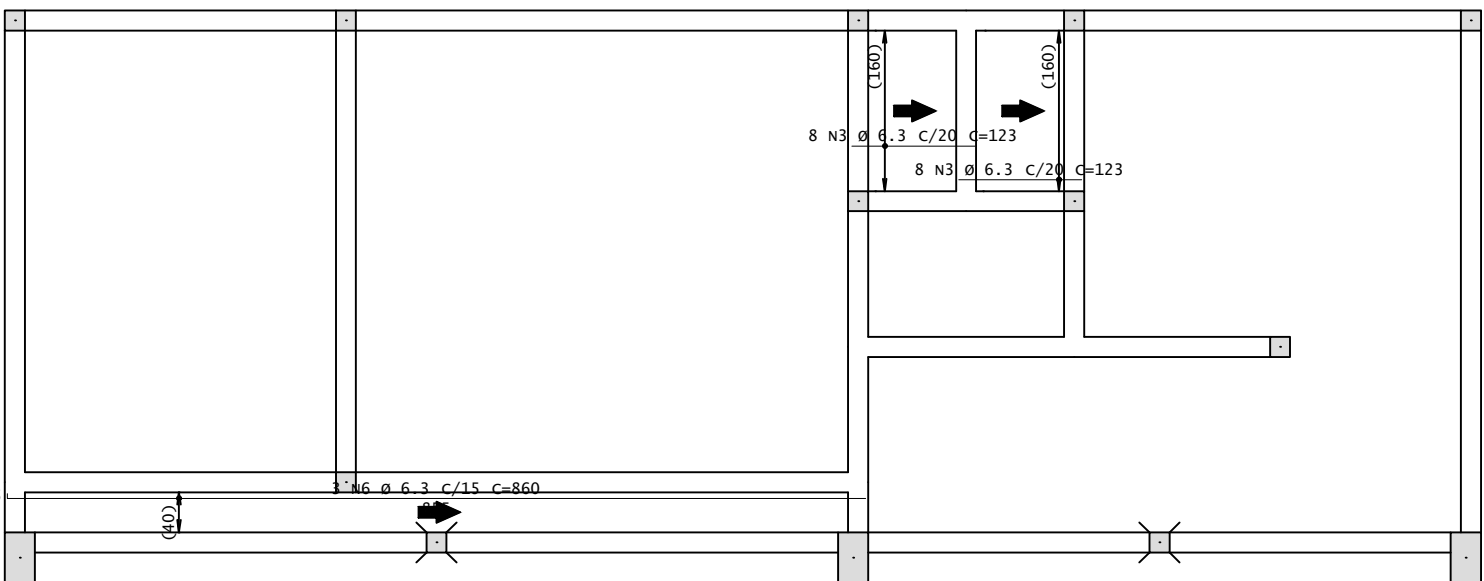
| AÇO                                      | POS | BIT | QUANT | COMPRIMENTO |       |
|------------------------------------------|-----|-----|-------|-------------|-------|
|                                          |     |     |       | UNIT        | TOTAL |
|                                          |     |     |       | mm          | cm    |
| Cobertura - Armadura negativa principal  |     |     |       |             |       |
| 50A                                      | 2   | 6.3 | 8     | 238         | 1904  |
| 50A                                      | 8   | 6.3 | 3     | 440         | 1320  |
| 50A                                      | 9   | 6.3 | 2     | 110         | 220   |
| Cobertura - Armadura negativa secundaria |     |     |       |             |       |
| 50A                                      | 1   | 6.3 | 55    | 83          | 4565  |
| 50A                                      | 3   | 6.3 | 24    | 110         | 2640  |
| Cobertura - Armadura positiva principal  |     |     |       |             |       |
| 50A                                      | 3   | 6.3 | 16    | 123         | 1968  |
| 50A                                      | 6   | 6.3 | 3     | 860         | 2580  |
| Cobertura - Armadura positiva secundaria |     |     |       |             |       |
| 50A                                      | 1   | 6.3 | 55    | 79          | 4345  |
| 50A                                      | 2   | 6.3 | 12    | 199         | 2388  |

| RESUMO DE AÇO |       |       |      |
|---------------|-------|-------|------|
| AÇO           | BIT   | COMPR | PESO |
| 50A           | 6.3   | m     | kgf  |
| Peso Total    | 50A = |       | 54   |

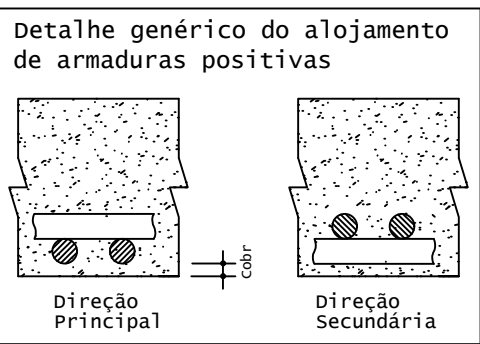
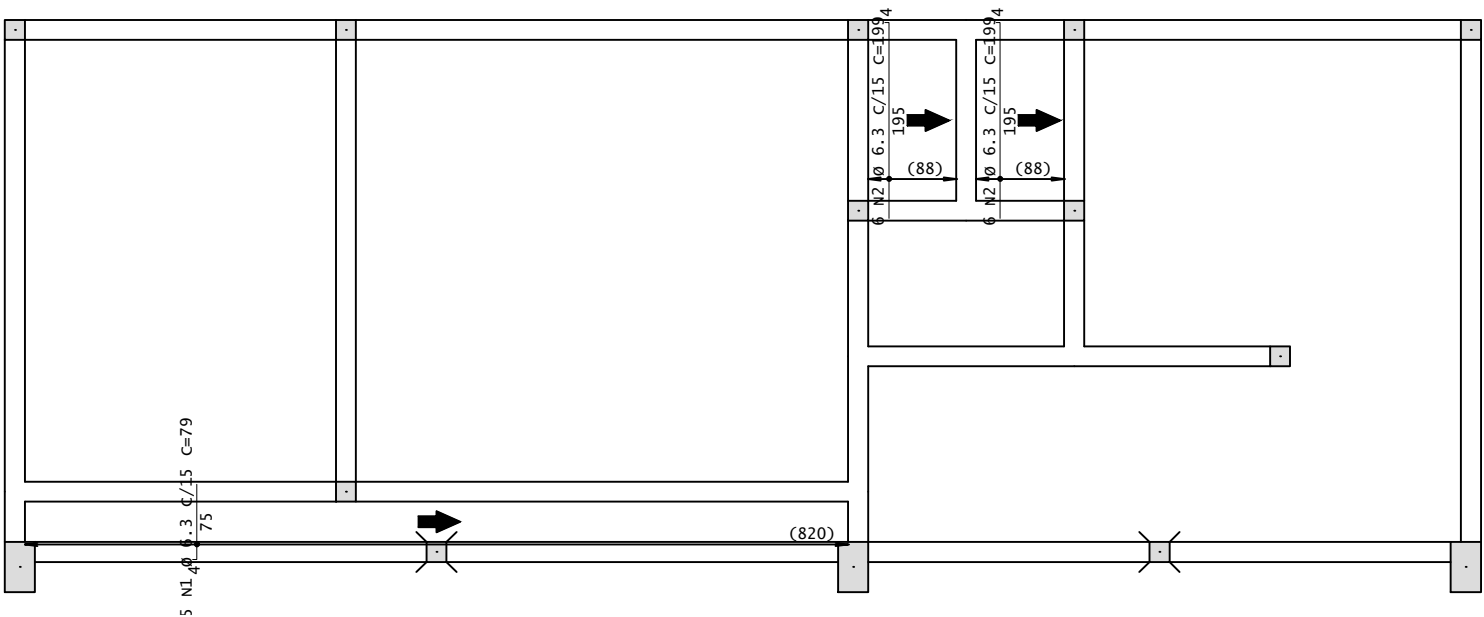
Cobertura - Armadura negativa secundaria



Cobertura - Armadura positiva principal



Cobertura - Armadura positiva secundaria



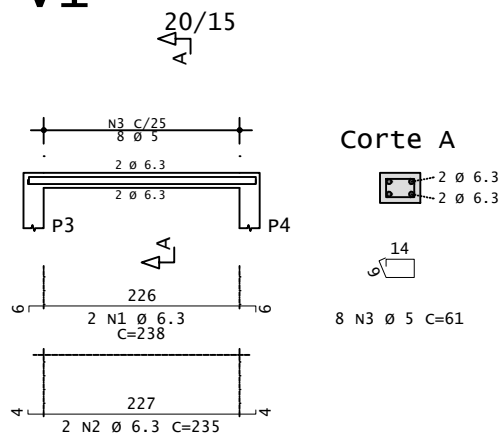
Prefeitura Municipal de Montenegro

Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP

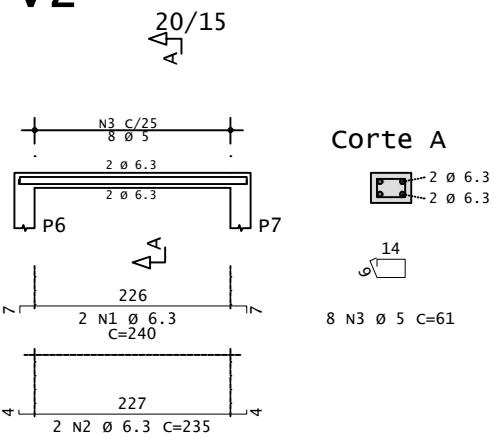
Rua Ramiro Barcelos n° 2993, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

|            |  |                           |                                                                          |                |
|------------|--|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|
| OBRA       |  |                           | AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA                             |                |
| LOCAL      |  |                           | ESTRADA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - DISTRITO SANTOS REIS - MONTENEGRO/RS |                |
| PROPONENTE |  |                           | PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO                                       |                |
| DESENHO    |  | IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK |                                                                          | PRANCHA        |
|            |  |                           |                                                                          | LAJE COBERTURA |
| PROJETO    |  |                           | ESCALA                                                                   | PRANCHA        |
|            |  |                           | SEM ESCALA                                                               |                |
|            |  |                           | DATA                                                                     |                |
|            |  |                           | DEZEMBRO/2023                                                            |                |

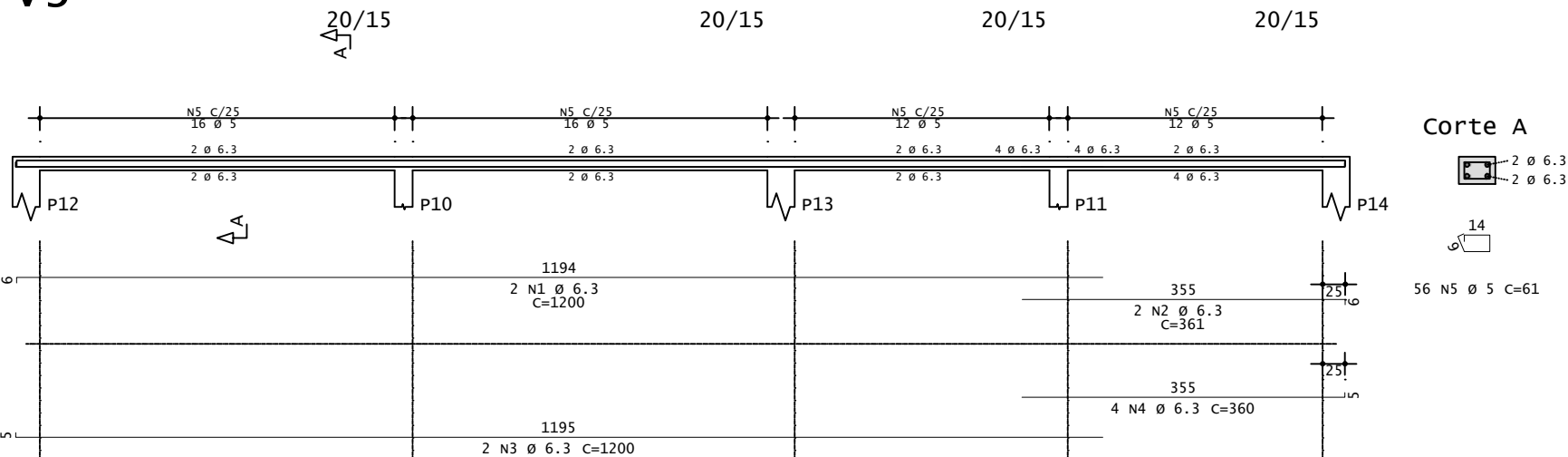
V1



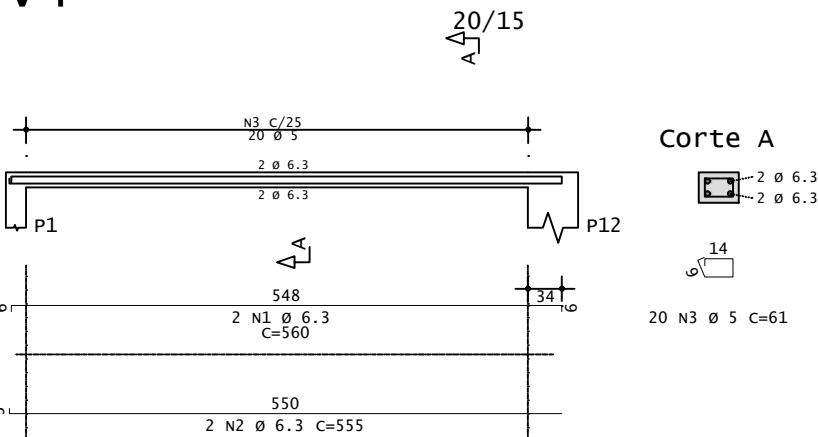
V2



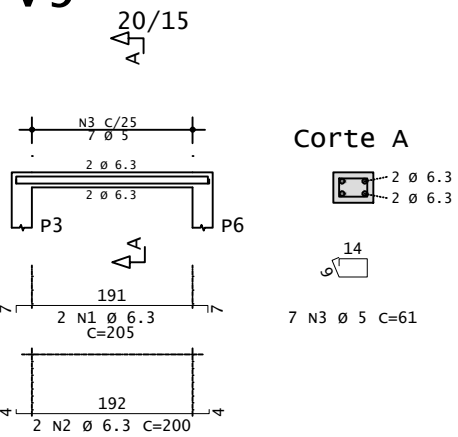
V3



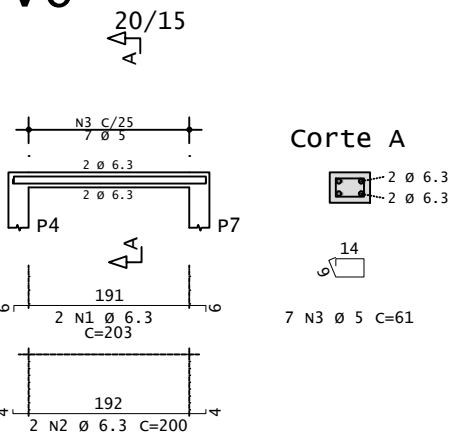
V4



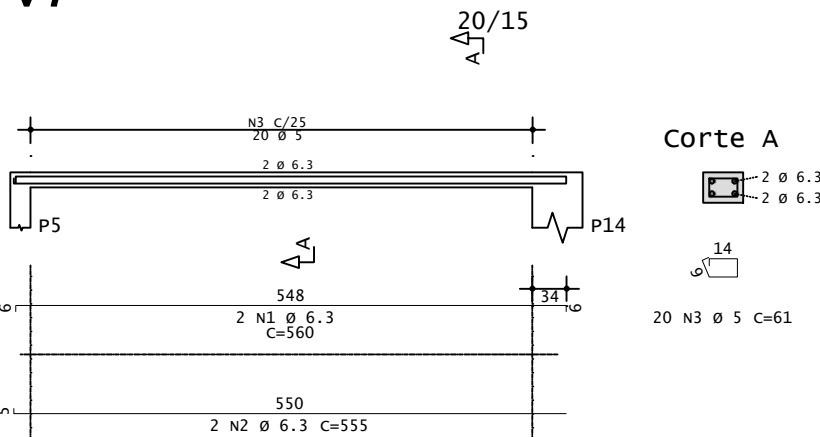
V5



V6



V7



|    | AÇO | POS | BIT | QUANT | COMPRIMENTO |       |
|----|-----|-----|-----|-------|-------------|-------|
|    |     |     |     |       | UNIT        | TOTAL |
|    |     |     | mm  |       | cm          | cm    |
| V1 | 50A | 1   | 6.3 | 2     | 238         | 476   |
|    | 50A | 2   | 6.3 | 2     | 235         | 470   |
|    | 60A | 3   | 5   | 8     | 61          | 488   |
| V2 | 50A | 1   | 6.3 | 2     | 240         | 480   |
|    | 50A | 2   | 6.3 | 2     | 235         | 470   |
|    | 60A | 3   | 5   | 8     | 61          | 488   |
| V3 | 50A | 1   | 6.3 | 2     | 1200        | 2400  |
|    | 50A | 2   | 6.3 | 2     | 361         | 722   |
|    | 50A | 3   | 6.3 | 2     | 1200        | 2400  |
|    | 50A | 4   | 6.3 | 4     | 360         | 1440  |
|    | 60A | 5   | 5   | 56    | 61          | 3416  |
| V4 | 50A | 1   | 6.3 | 2     | 560         | 1120  |
|    | 50A | 2   | 6.3 | 2     | 555         | 1110  |
|    | 60A | 3   | 5   | 20    | 61          | 1220  |
| V5 | 50A | 1   | 6.3 | 2     | 205         | 410   |
|    | 50A | 2   | 6.3 | 2     | 200         | 400   |
|    | 60A | 3   | 5   | 7     | 61          | 427   |
| V6 | 50A | 1   | 6.3 | 2     | 203         | 406   |
|    | 50A | 2   | 6.3 | 2     | 200         | 400   |
|    | 60A | 3   | 5   | 7     | 61          | 427   |
| V7 | 50A | 1   | 6.3 | 2     | 560         | 1120  |
|    | 50A | 2   | 6.3 | 2     | 555         | 1110  |
|    | 60A | 3   | 5   | 20    | 61          | 1220  |

| RESUMO DE AÇO |     |       |        |  |
|---------------|-----|-------|--------|--|
| AÇO           | BIT | COMPR | PESO   |  |
|               | mm  | m     | kgf    |  |
| 60A           | 5   | 77    | 12     |  |
| 50A           | 6.3 | 149   | 37     |  |
| Peso Total    |     | 60A = | 12 kgf |  |
| Peso Total    |     | 50A = | 37 kgf |  |

P1  
20/20

V4  
20/15

V3  
20/15

P12  
30/50

P10  
20/20

P3  
20/20

V1  
20/15

P4  
20/20

P6  
20/20

P7  
20/20

P5  
20/20

V7  
20/15

P11  
20/20

P14  
30/50



Prefeitura Municipal de Montenegro

Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP

Rua Ramiro Barcelos n° 2993, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

OBRA

AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA

LOCAL

ESTRADA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - DISTRITO SANTOS REIS - MONTENEGRO/RS

PROPONENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

DESENHO

IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK

PRANCHA

VIGAS PLATIBANDA E CAIXA D'ÁGUA

PROJETO

ENG° CIVIL IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK  
CREA RS 261403

ESCALA

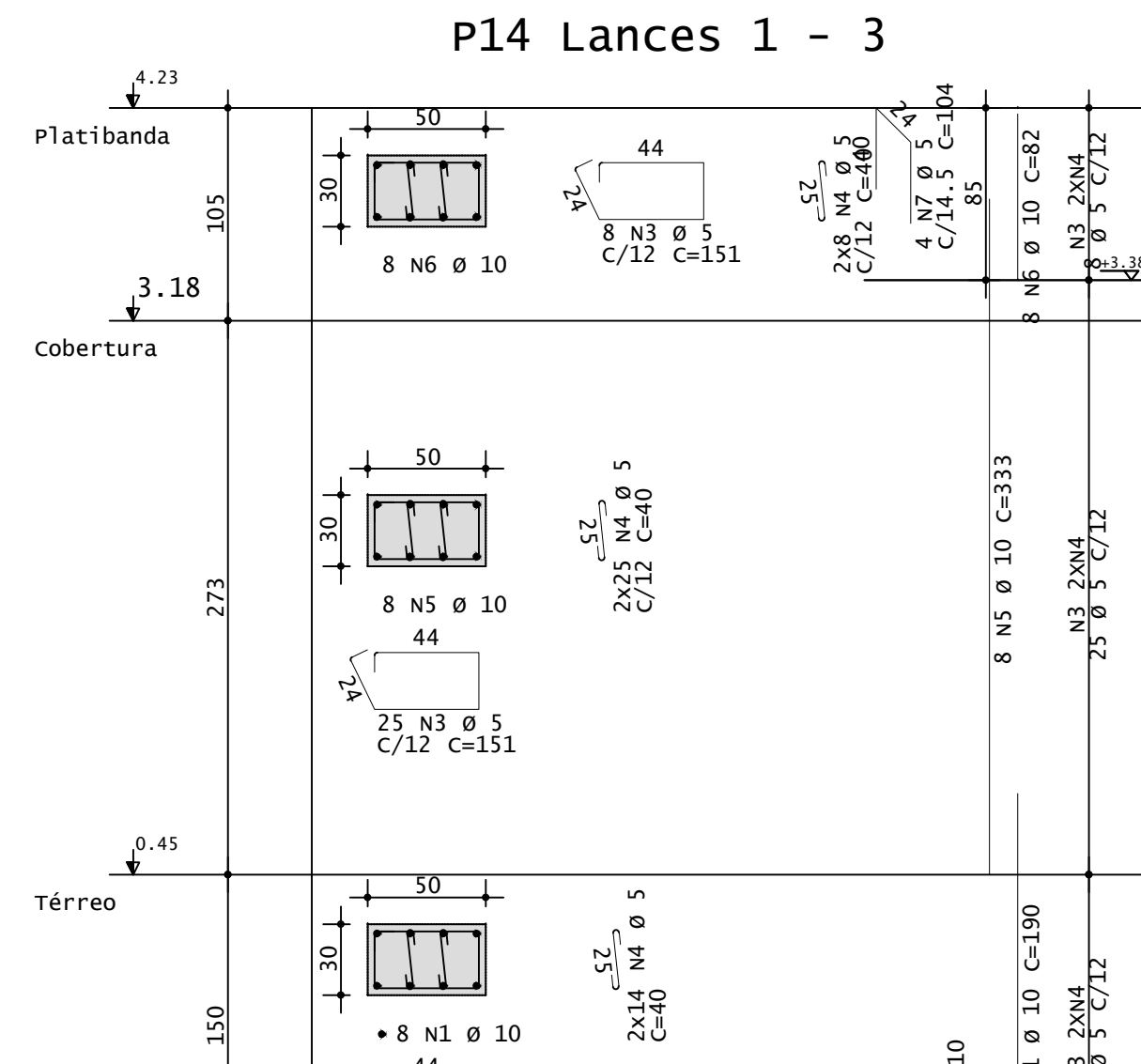
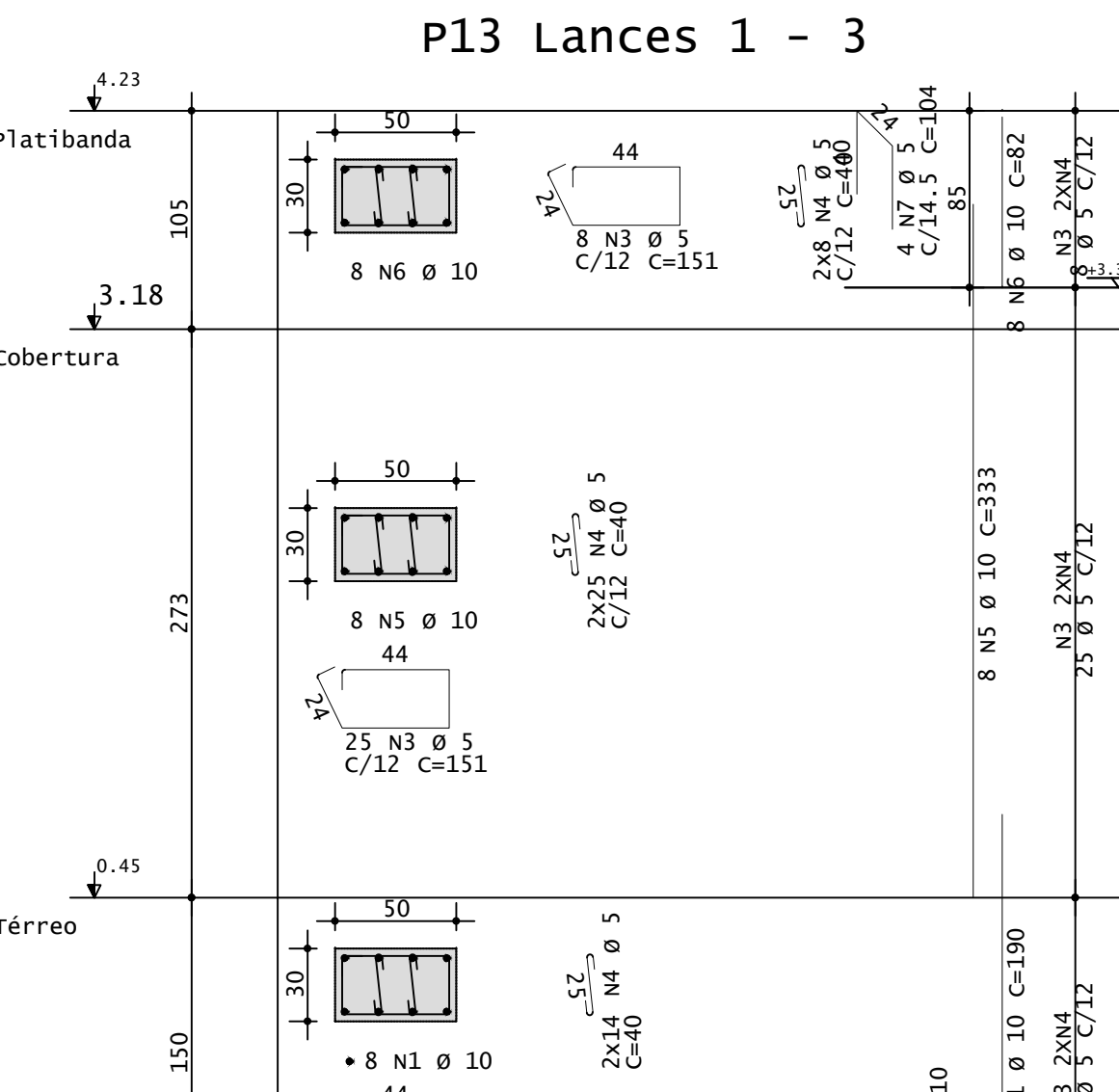
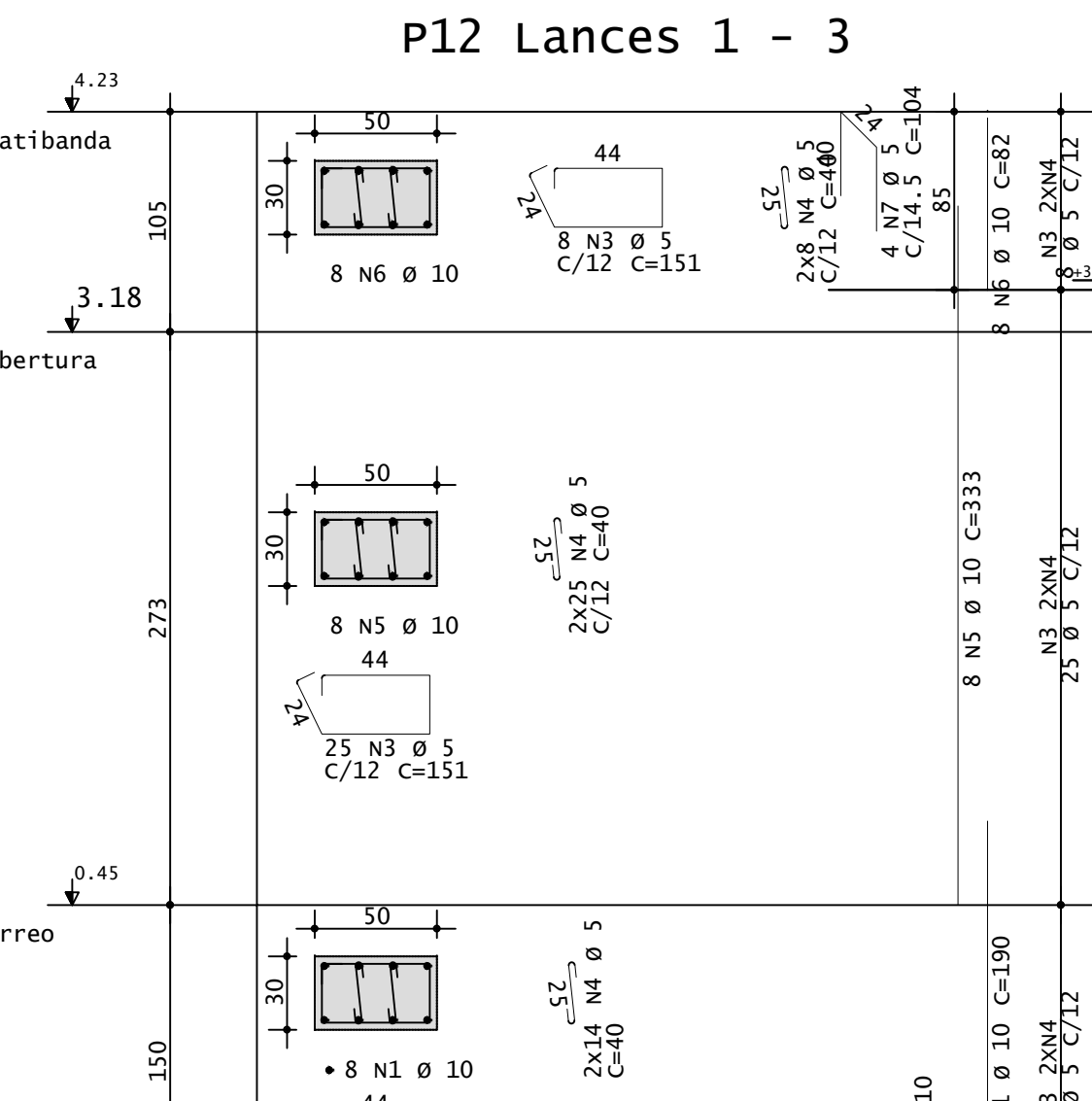
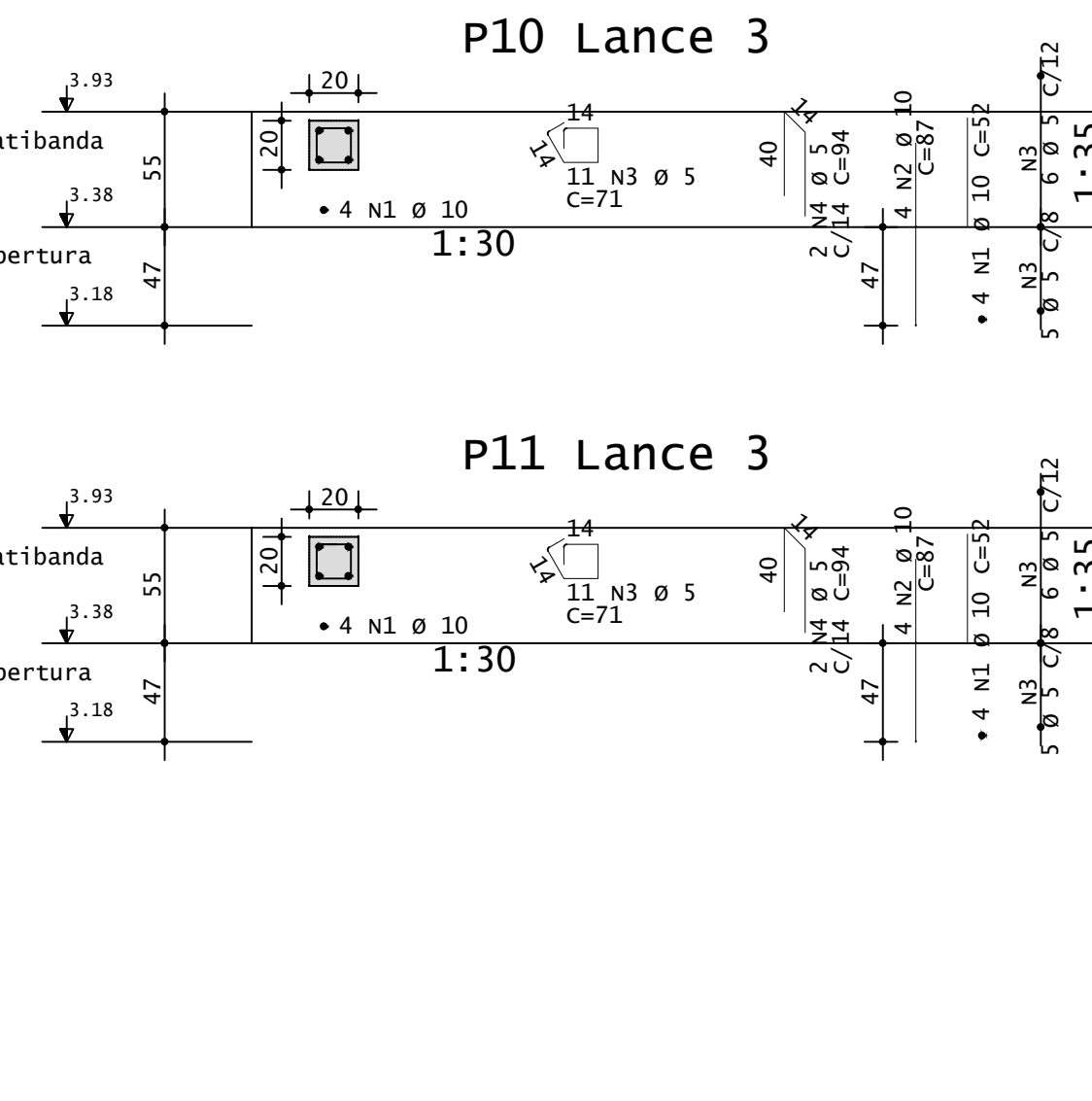
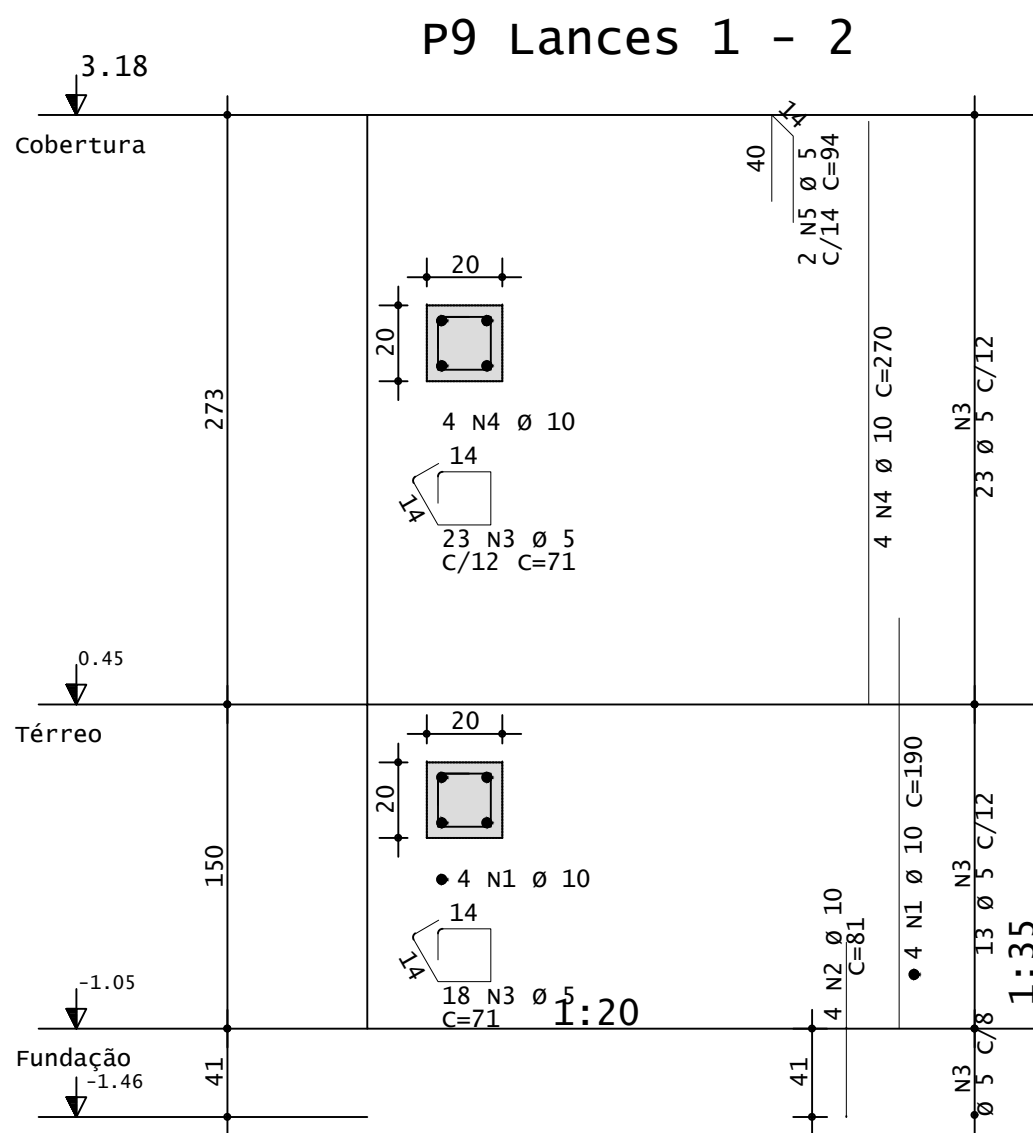
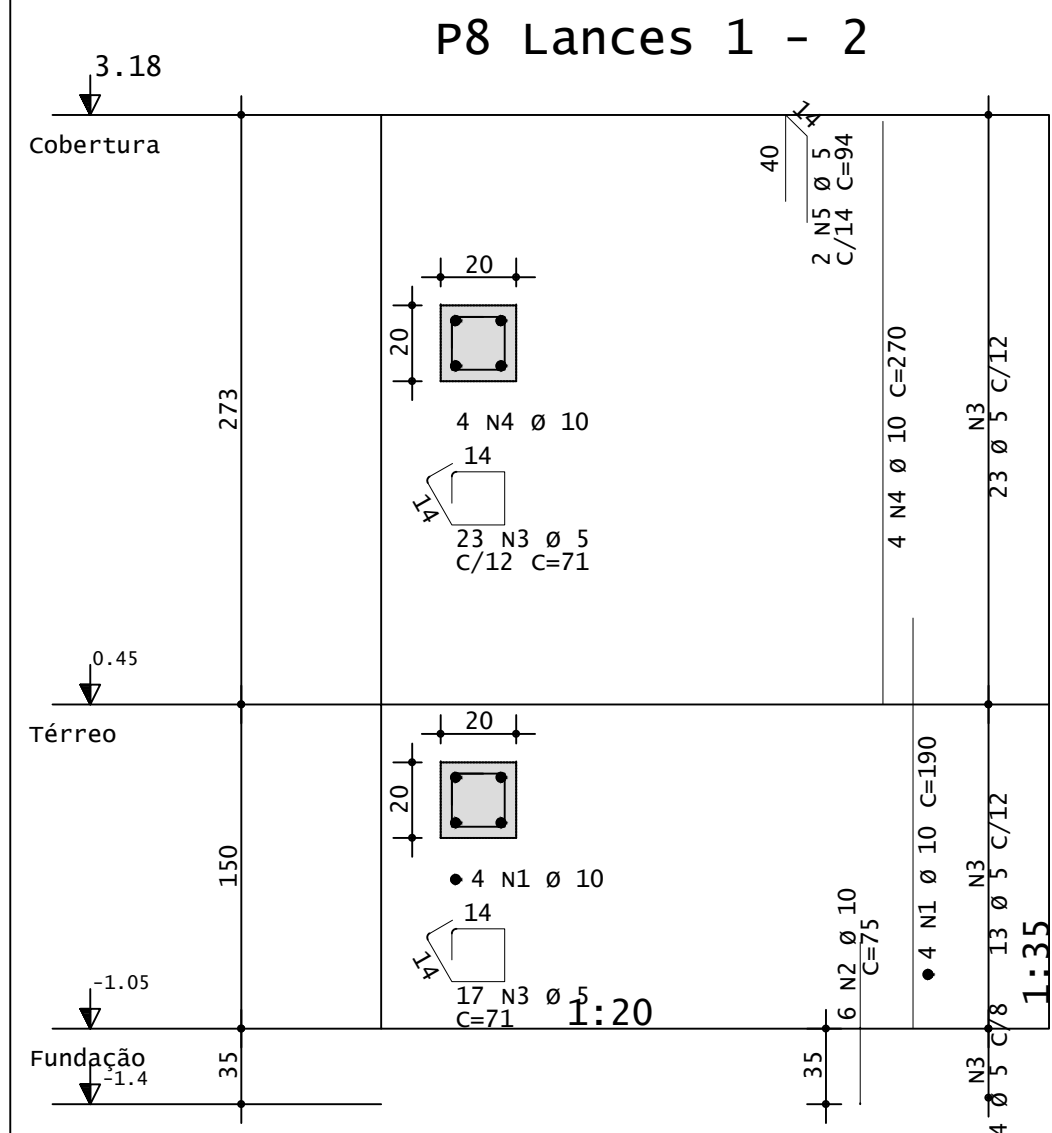
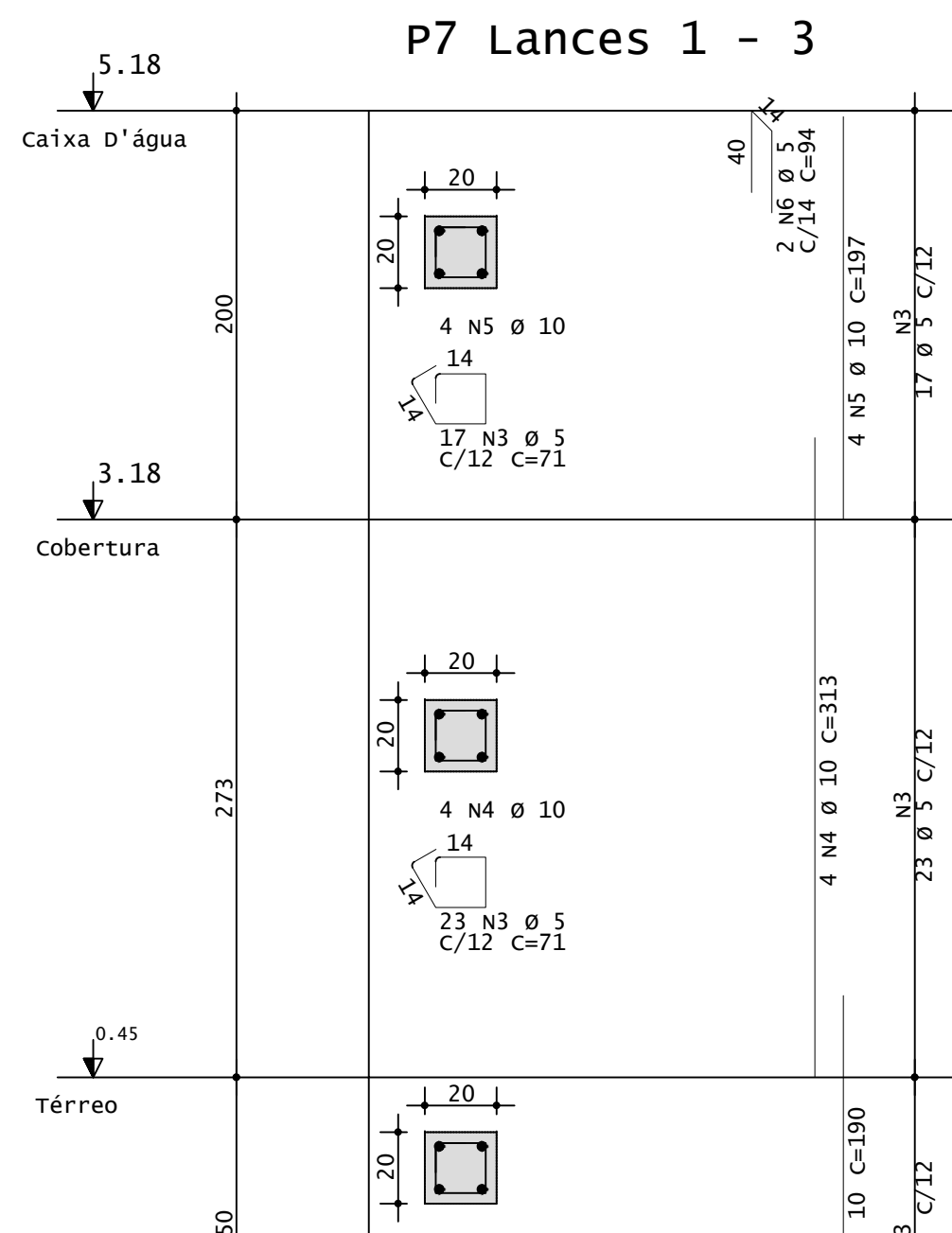
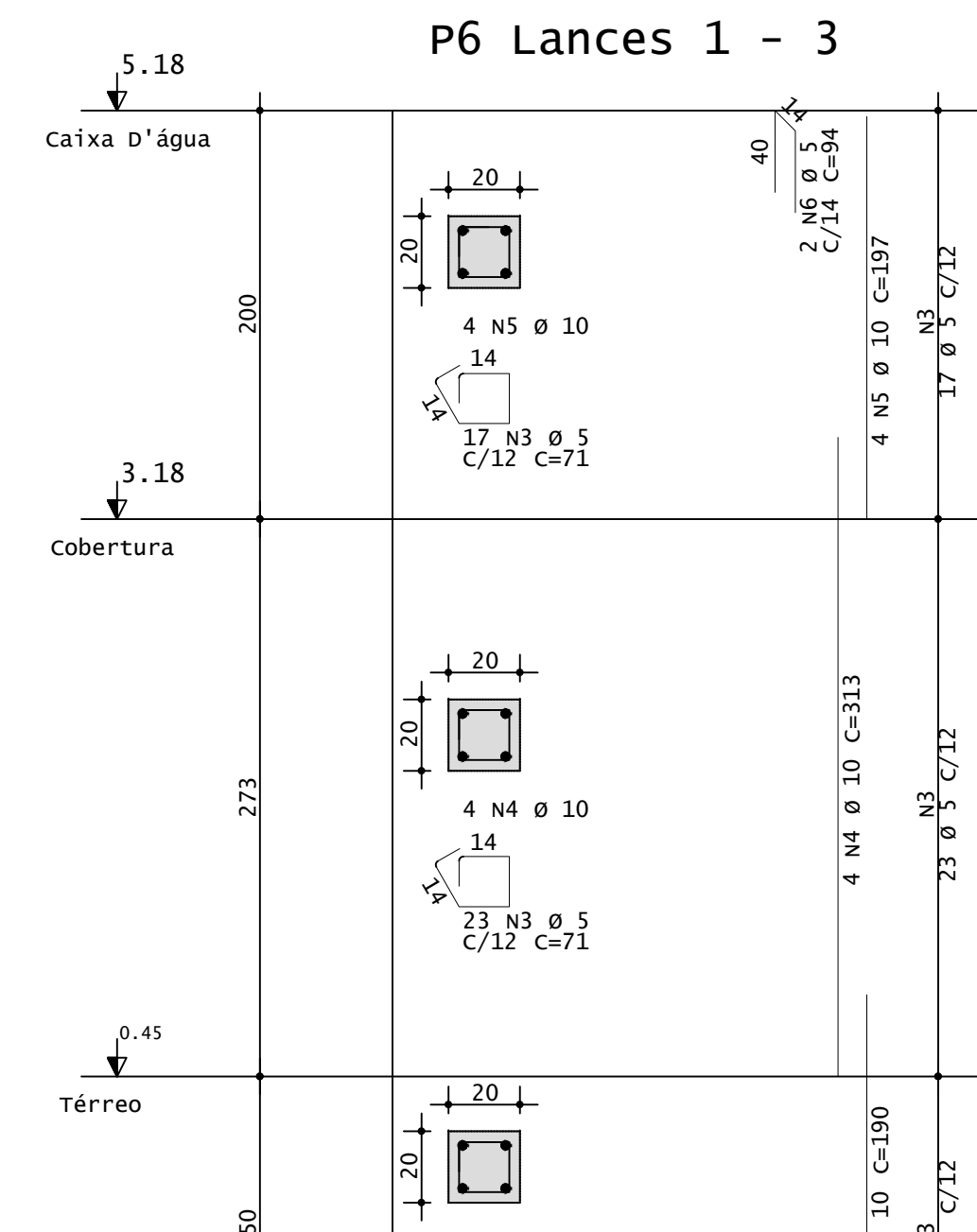
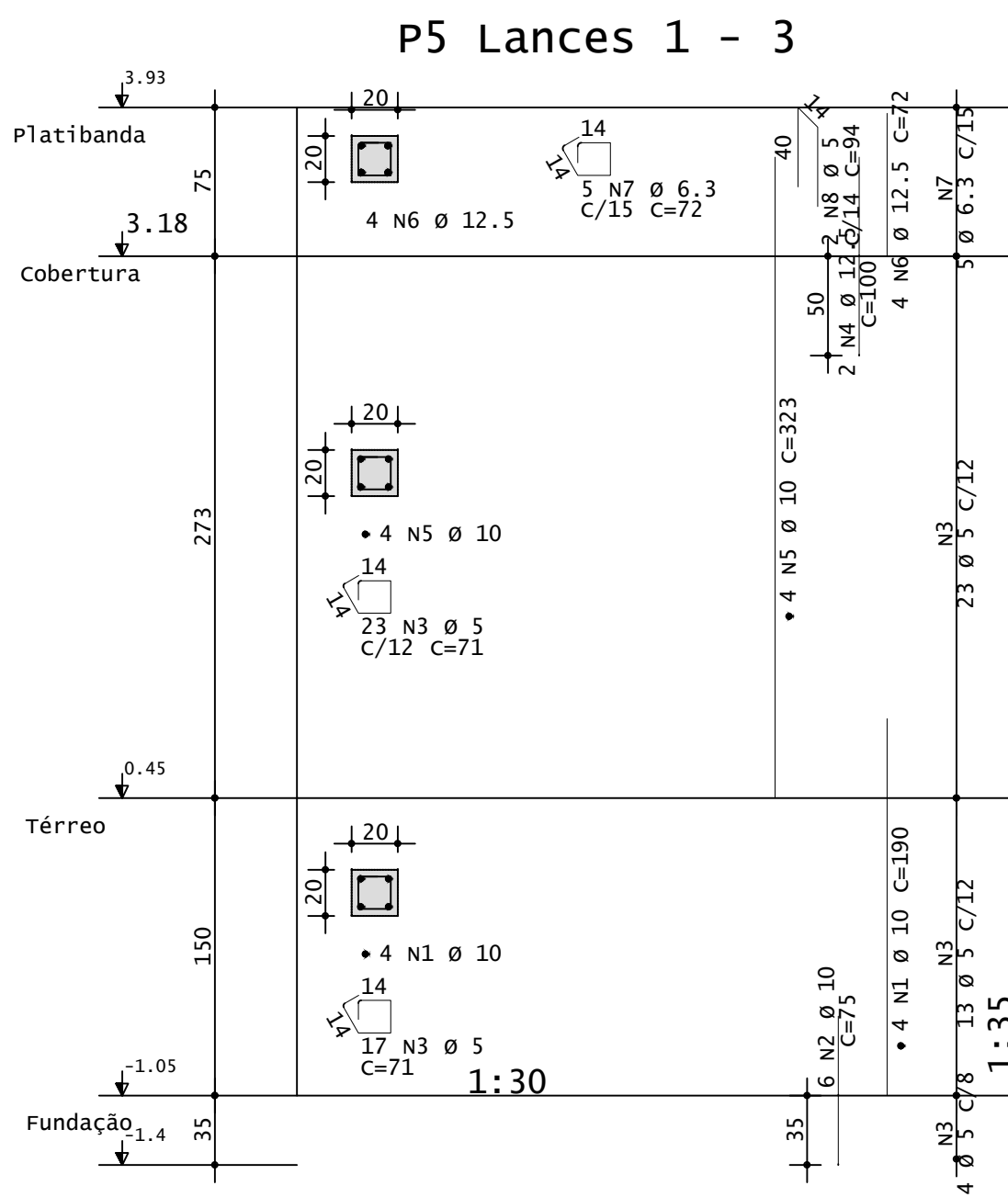
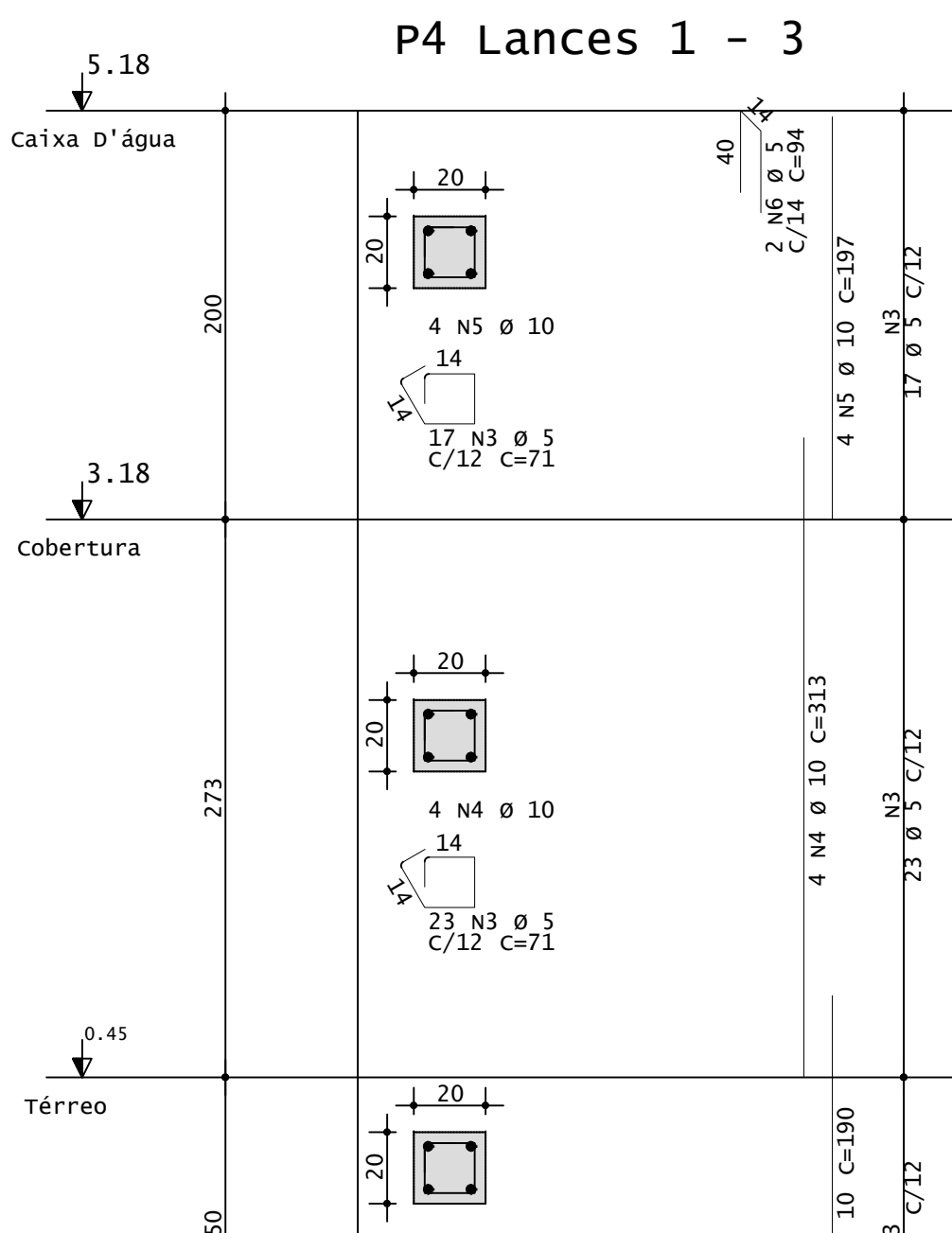
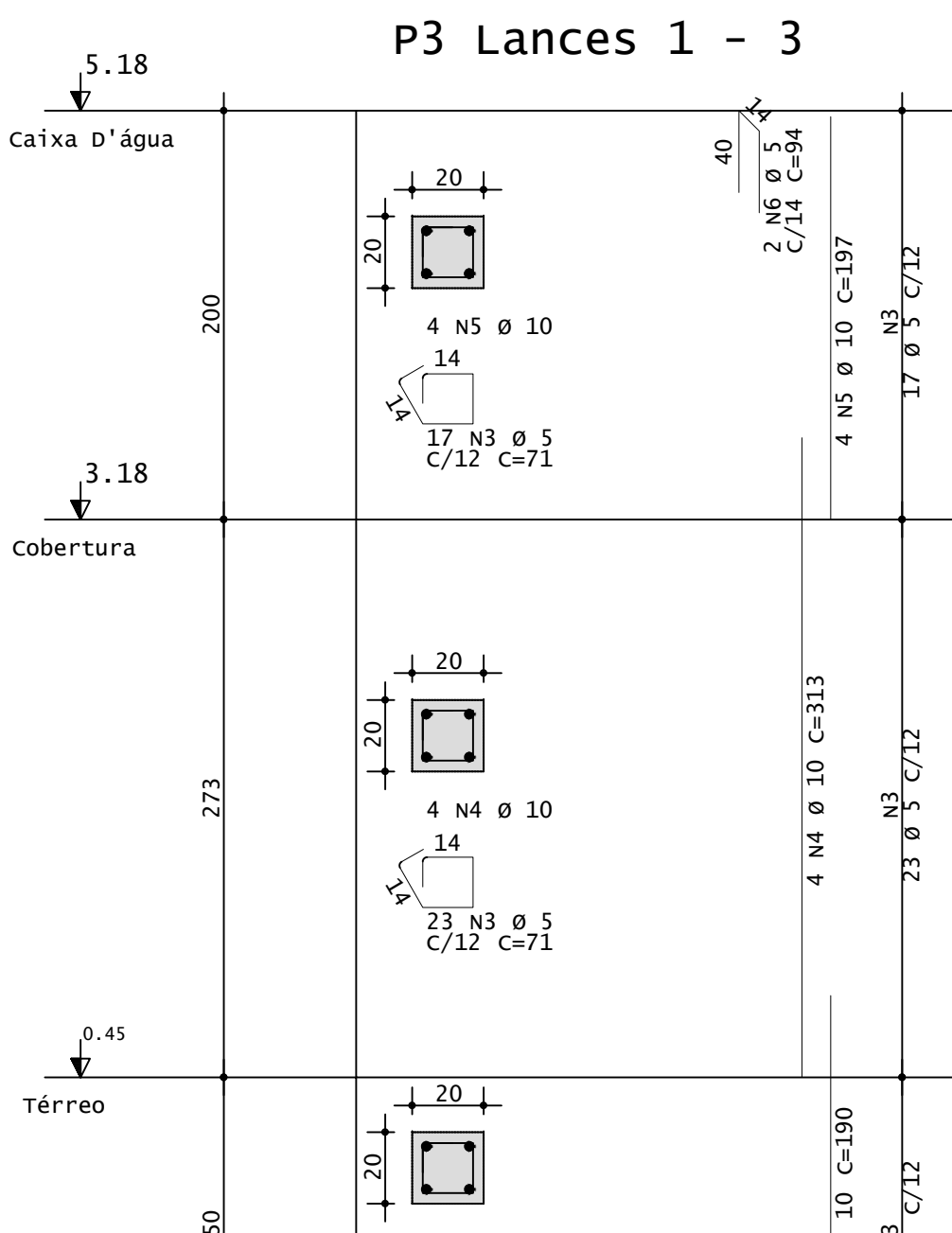
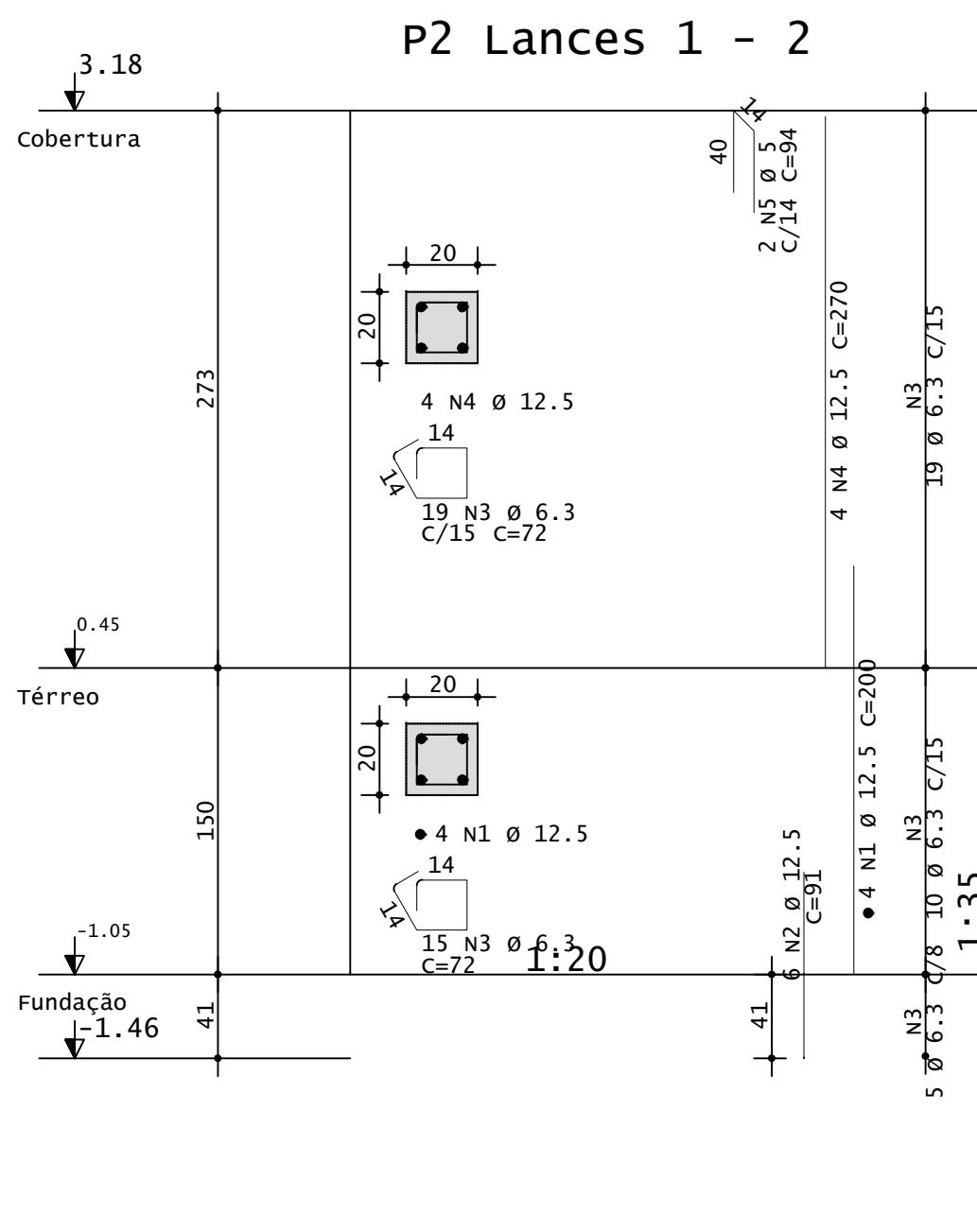
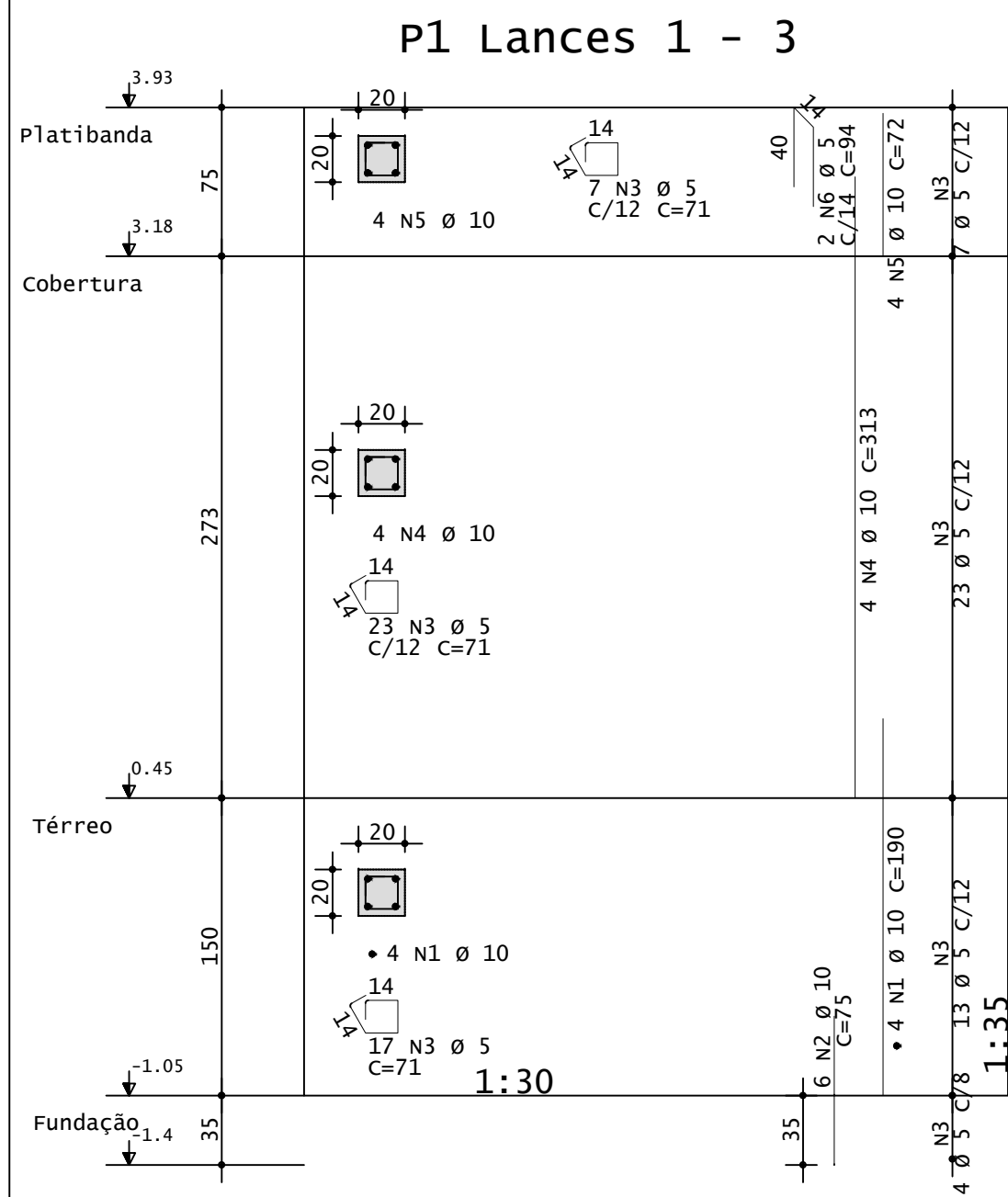
SEM ESCALA

DATA

DEZEMBRO/2023

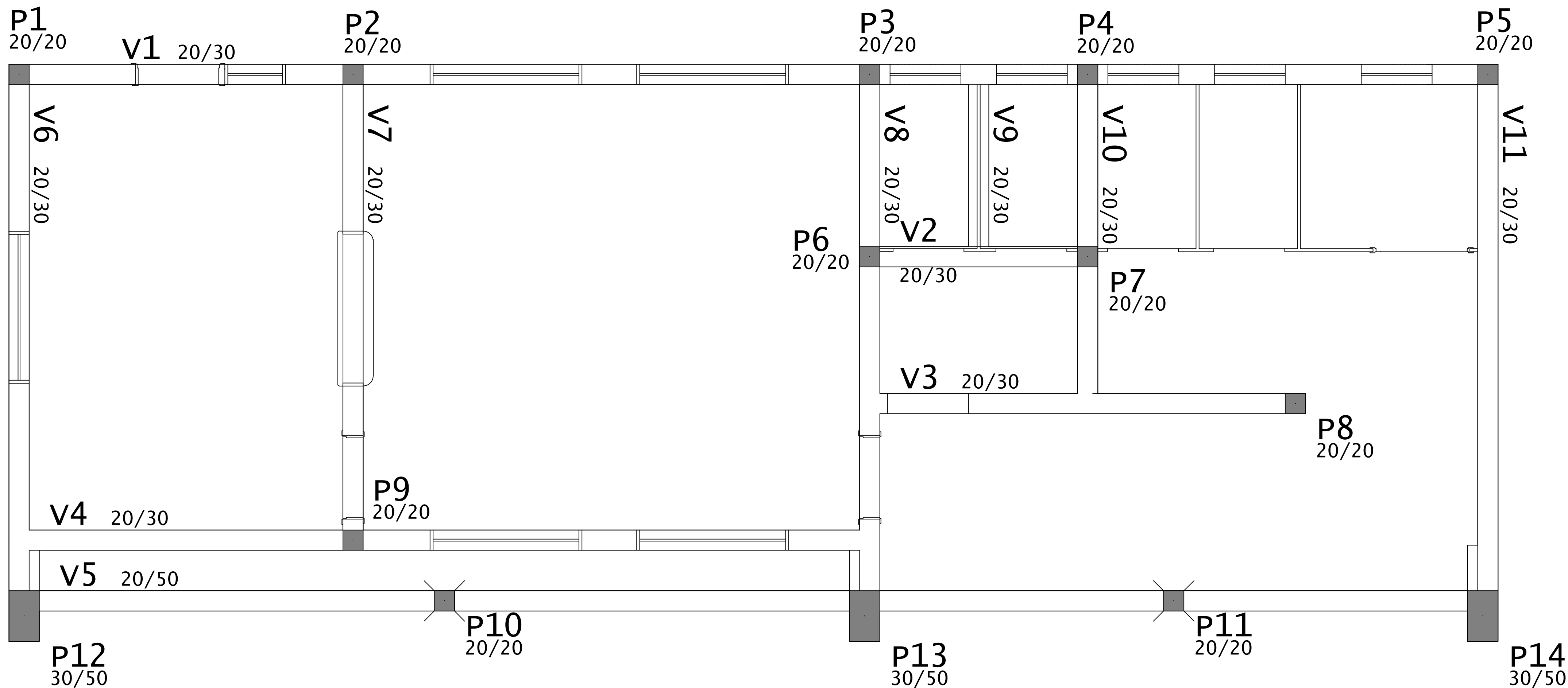
PRANCHA

12/13



| ACO                     | POS | BIT  | QUANT | COMPRIMENTO | TOTAL |
|-------------------------|-----|------|-------|-------------|-------|
|                         |     | mm   |       | UNIT        | cm    |
| <b>P1 Lances 1 - 3</b>  |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 4     | 190         | 760   |
| SOA                     | 2   | 10   | 6     | 75          | 450   |
| SOA                     | 3   | 5    | 47    | 71          | 3337  |
| SOA                     | 4   | 10   | 4     | 313         | 1252  |
| SOA                     | 5   | 10   | 4     | 72          | 288   |
| SOA                     | 6   | 5    | 2     | 94          | 188   |
| <b>P2 Lances 1 - 2</b>  |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 12.5 | 4     | 200         | 800   |
| SOA                     | 2   | 12.5 | 4     | 270         | 1080  |
| SOA                     | 3   | 16.3 | 34    | 72          | 2448  |
| SOA                     | 4   | 12.5 | 4     | 270         | 1080  |
| SOA                     | 5   | 5    | 2     | 94          | 188   |
| <b>P3 Lances 1 - 3</b>  |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 4     | 190         | 760   |
| SOA                     | 2   | 10   | 6     | 75          | 450   |
| SOA                     | 3   | 5    | 57    | 71          | 4047  |
| SOA                     | 4   | 10   | 4     | 313         | 1252  |
| SOA                     | 5   | 10   | 4     | 197         | 788   |
| SOA                     | 6   | 5    | 2     | 94          | 188   |
| <b>P4 Lances 1 - 3</b>  |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 4     | 190         | 760   |
| SOA                     | 2   | 10   | 6     | 75          | 450   |
| SOA                     | 3   | 5    | 57    | 71          | 4047  |
| SOA                     | 4   | 10   | 4     | 313         | 1252  |
| SOA                     | 5   | 10   | 4     | 197         | 788   |
| SOA                     | 6   | 5    | 2     | 94          | 188   |
| <b>P5 Lances 1 - 3</b>  |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 4     | 190         | 760   |
| SOA                     | 2   | 10   | 6     | 75          | 450   |
| SOA                     | 3   | 5    | 57    | 71          | 4047  |
| SOA                     | 4   | 12.5 | 2     | 100         | 200   |
| SOA                     | 5   | 10   | 4     | 313         | 1252  |
| SOA                     | 6   | 12.5 | 4     | 72          | 288   |
| SOA                     | 7   | 6.3  | 5     | 72          | 360   |
| SOA                     | 8   | 5    | 2     | 94          | 188   |
| <b>P6 Lances 1 - 3</b>  |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 4     | 190         | 760   |
| SOA                     | 2   | 10   | 6     | 75          | 450   |
| SOA                     | 3   | 5    | 57    | 71          | 4047  |
| SOA                     | 4   | 10   | 4     | 313         | 1252  |
| SOA                     | 5   | 10   | 4     | 197         | 788   |
| SOA                     | 6   | 5    | 2     | 94          | 188   |
| <b>P7 Lances 1 - 3</b>  |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 4     | 190         | 760   |
| SOA                     | 2   | 10   | 6     | 75          | 450   |
| SOA                     | 3   | 5    | 57    | 71          | 4047  |
| SOA                     | 4   | 10   | 4     | 313         | 1252  |
| SOA                     | 5   | 10   | 4     | 197         | 788   |
| SOA                     | 6   | 5    | 2     | 94          | 188   |
| <b>P8 Lances 1 - 2</b>  |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 4     | 190         | 760   |
| SOA                     | 2   | 10   | 6     | 75          | 450   |
| SOA                     | 3   | 5    | 40    | 71          | 2840  |
| SOA                     | 4   | 10   | 4     | 270         | 1080  |
| SOA                     | 5   | 5    | 2     | 94          | 188   |
| <b>P9 Lances 1 - 2</b>  |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 4     | 190         | 760   |
| SOA                     | 2   | 10   | 4     | 81          | 324   |
| SOA                     | 3   | 5    | 41    | 71          | 2911  |
| SOA                     | 4   | 10   | 4     | 270         | 1080  |
| SOA                     | 5   | 5    | 2     | 94          | 188   |
| <b>P10 Lance 3</b>      |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 4     | 52          | 208   |
| SOA                     | 2   | 10   | 4     | 87          | 348   |
| SOA                     | 3   | 5    | 11    | 71          | 781   |
| SOA                     | 4   | 5    | 2     | 94          | 188   |
| <b>P11 Lance 3</b>      |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 4     | 52          | 208   |
| SOA                     | 2   | 10   | 4     | 87          | 348   |
| SOA                     | 3   | 5    | 11    | 71          | 781   |
| SOA                     | 4   | 5    | 2     | 94          | 188   |
| <b>P12 Lances 1 - 3</b> |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 8     | 190         | 1520  |
| SOA                     | 2   | 10   | 10    | 75          | 750   |
| SOA                     | 3   | 5    | 47    | 151         | 7097  |
| SOA                     | 4   | 5    | 94    | 40          | 3760  |
| SOA                     | 5   | 10   | 8     | 333         | 2664  |
| SOA                     | 6   | 10   | 8     | 82          | 656   |
| SOA                     | 7   | 5    | 4     | 104         | 416   |
| <b>P13 Lances 1 - 3</b> |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 8     | 190         | 1520  |
| SOA                     | 2   | 10   | 10    | 75          | 750   |
| SOA                     | 3   | 5    | 47    | 151         | 7097  |
| SOA                     | 4   | 5    | 94    | 40          | 3760  |
| SOA                     | 5   | 10   | 8     | 333         | 2664  |
| SOA                     | 6   | 10   | 8     | 82          | 656   |
| SOA                     | 7   | 5    | 4     | 104         | 416   |
| <b>P14 Lances 1 - 3</b> |     |      |       |             |       |
| SOA                     | 1   | 10   | 8     | 190         | 1520  |
| SOA                     | 2   | 10   | 10    | 75          | 750   |
| SOA                     | 3   | 5    | 47    | 151         | 7097  |
| SOA                     | 4   | 5    | 94    | 40          | 3760  |
| SOA                     | 5   | 10   | 8     | 333         | 2664  |
| SOA                     | 6   | 10   | 8     | 82          | 656   |
| SOA                     | 7   | 5    | 4     | 104         | 416   |

| RESUMO DE AÇO     |      |              |                |
|-------------------|------|--------------|----------------|
| ACO               | BIT  | COMPR        | PESO           |
|                   | mm   | m            | kgf            |
| SOA               | 6.3  | 28           | 301            |
| SOA               | 10   | 406          | 250            |
| SOA               | 12.5 | 29           | 28             |
| <b>PESO Total</b> |      | <b>SOA =</b> | <b>101 kgf</b> |
|                   |      |              | <b>285 kgf</b> |





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO  
SECRETARIA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

“Montenegro Cidade das Artes  
Capital do Tanino e Berço da Bergamota Montenegrina”

## RELATÓRIO DE VISTORIA

Solicitante: Município de Montenegro (SMGEP)

### 1. LOCAL DA VISTORIA

Endereço: Escola Municipal de Ensino Fundamental Mafalda Padilha - Campo do Meio – Montenegro/RS

Coordenadas: Latitude -29,6168405°, Longitude -51,4905009°

Data da vistoria: 16 de março de 2026

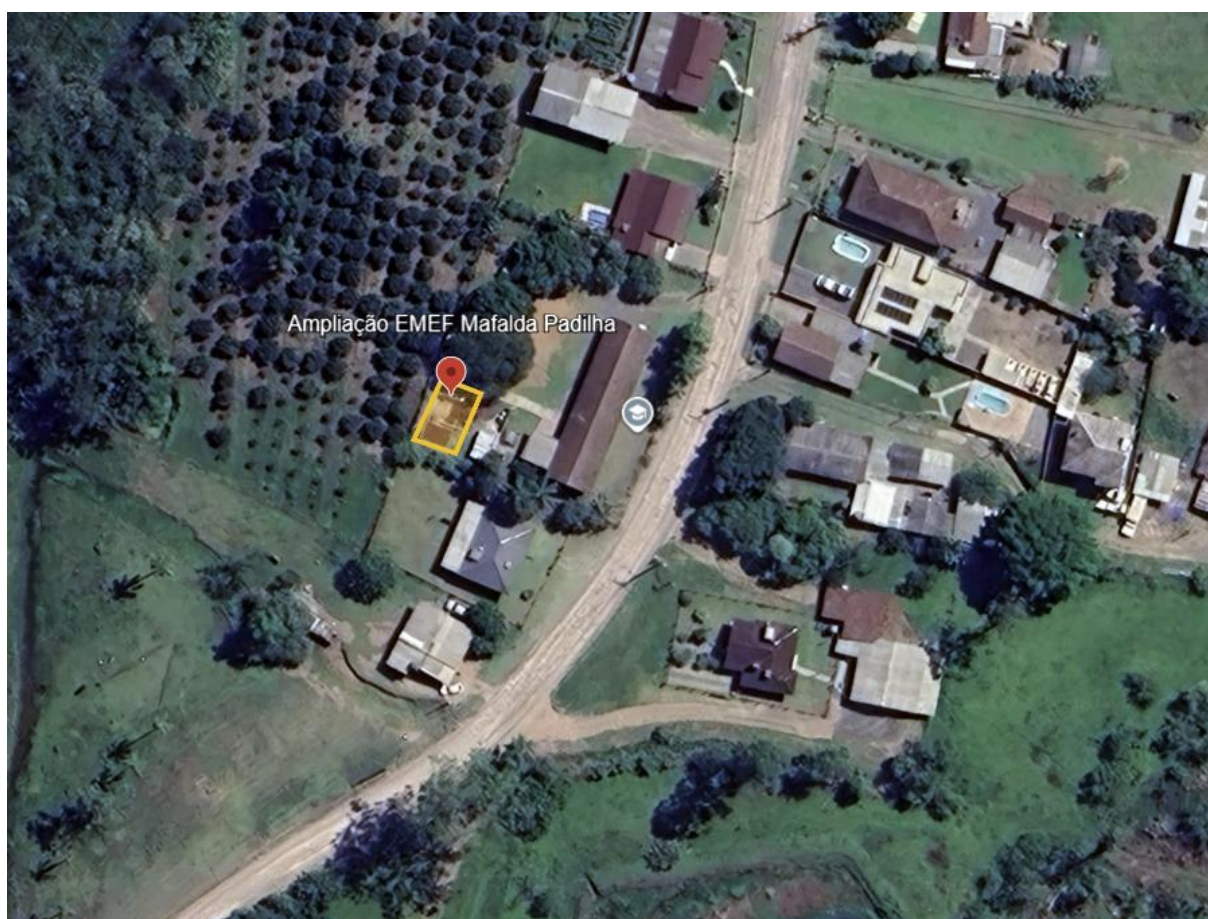


Imagem – localização na imagem de satélite. 9GM5+6W Montenegro, Rio Grande do Sul

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO**

Trata-se de obra inacabada de ampliação da EMEF Professora Mafalda Padilha, implantada nos fundos da edificação existente, com área aproximada de 72,20 m². A edificação foi executada em estrutura de concreto, com fechamento em alvenaria de tijolos, apresentando fundações concluídas, paredes erguidas e parcialmente revestidas em argamassa.

A obra encontra-se em estágio intermediário de execução, sem conclusão da cobertura, esquadrias e acabamentos, com presença de vãos abertos, instalações aparentes e ausência de fechamento superior, o que expõe os ambientes às intempéries. Na sequência, são apresentadas as inconformidades identificadas e os itens não executados.

## **3. ANÁLISE TÉCNICA**

A presente análise técnica tem por objetivo avaliar as condições atuais da obra, com base em vistoria in loco, identificando o estágio de execução, as inconformidades construtivas e os serviços não executados.

Para melhor organização e compreensão, a análise será apresentada por etapas construtivas e sistemas da edificação, contemplando a verificação dos elementos executados, o levantamento das pendências e a indicação das condições necessárias para a retomada e conclusão da obra.

### **3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

Nos itens de serviços preliminares da planilha orçamentária (itens 1.1 a 1.6), verificou-se que os serviços previstos foram executados e devidamente medidos, não sendo identificadas pendências quanto à sua execução. Contudo, considerando a necessidade de atualização das informações contratuais, entende-se que a placa de obra deverá ser substituída ou readesivada. Dessa forma, recomenda-se a manutenção do quantitativo previsto para este item na planilha orçamentária.

### **3.2. DEMOLIÇÕES**

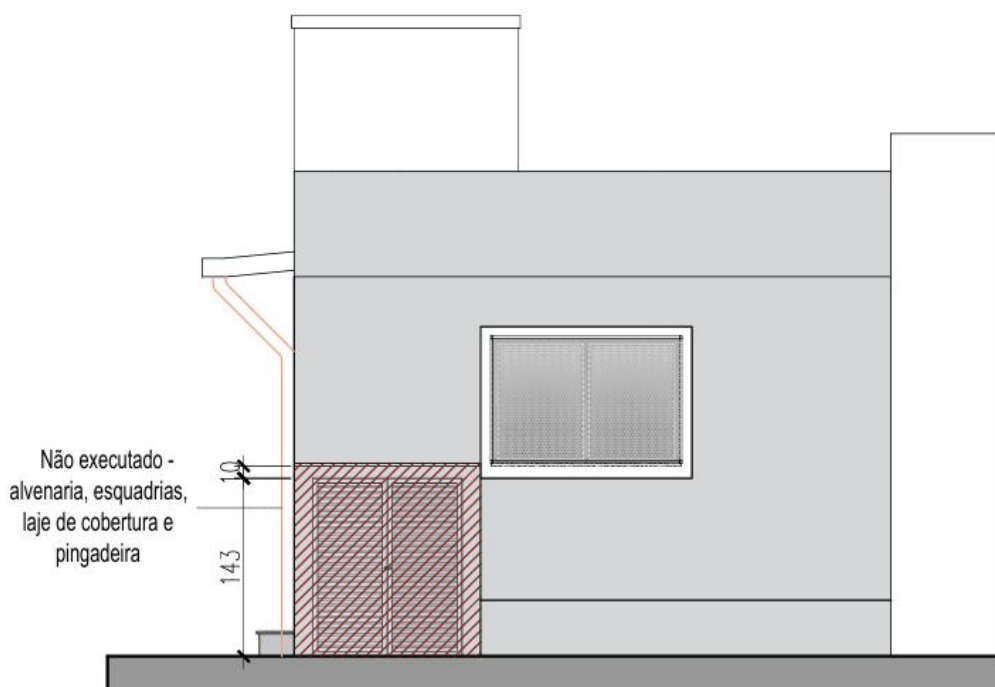
Nos itens 1.7 a 1.30, referentes à demolição dos sanitários existentes e da estrutura da caixa d'água, verificou-se que os serviços relativos aos sanitários (itens 1.7 a 1.25) foram integralmente executados e devidamente medidos.

Quanto à demolição da estrutura da caixa d'água (itens 1.26 a 1.30), constatou-se que não foi realizada, tendo em vista que sua remoção está condicionada à prévia instalação de novo reservatório, de modo a não comprometer o abastecimento da edificação existente.

### **3.3. FUNDAÇÕES E SUPRAESTRUTURA**

Nos itens referentes à estrutura em concreto armado da edificação (itens 1.31 a 1.66), verificou-se que as fundações, vigas, pilares e lajes encontram-se integralmente executados.





Croqui – vista lateral da edificação – em vermelho, casa de gás não executada

### 3.5. ESQUADRIAS

O macroitem “Esquadrias” (itens 1.71 a 1.86 da planilha orçamentária), que compreende a instalação de portas e janelas em alumínio, divisórias sanitárias, molduras em EPS e acessórios, encontra-se integralmente não executado, conforme já indicado nos boletins de medição.

### 3.6. COBERTURA

No macroitem “Cobertura” (itens 1.87 a 1.99 da planilha orçamentária), que contempla a instalação de tesouras e trama metálica, telhamento, laje da casa de gás e pergolado na área externa, constatou-se, em vistoria in loco, que houve início da execução das tesouras e tramas metálicas pela empresa anterior.

Contudo, tais elementos encontram-se em desacordo com o projeto executivo e, por esse motivo, não foram considerados nas medições realizadas pela fiscalização. Assim, quando da contratação do remanescente da obra, deverá ser prevista a desinstalação das estruturas existentes, previamente à execução dos serviços conforme projeto.

### 3.7. PISOS E REVESTIMENTOS

No macroitem “Pisos e Revestimentos” (itens 1.100 a 1.121), que contempla serviços de impermeabilização de superfícies, rasgos em contrapisos, revestimentos cerâmicos para pisos e paredes, rebocos, execução de passeios externos e instalação de corrimão duplo na rampa de acesso à edificação, constatou-se, em vistoria in loco, a execução parcial de alguns serviços.

Conforme evidenciado no relatório fotográfico, verificou-se a execução de áreas de reboco interno. Da mesma forma, foram identificados rasgos em contrapiso para distribuição de ramais de esgoto, compatíveis com as instalações parcialmente executadas e com os registros de medição da fiscalização.

### 3.8. FORRO

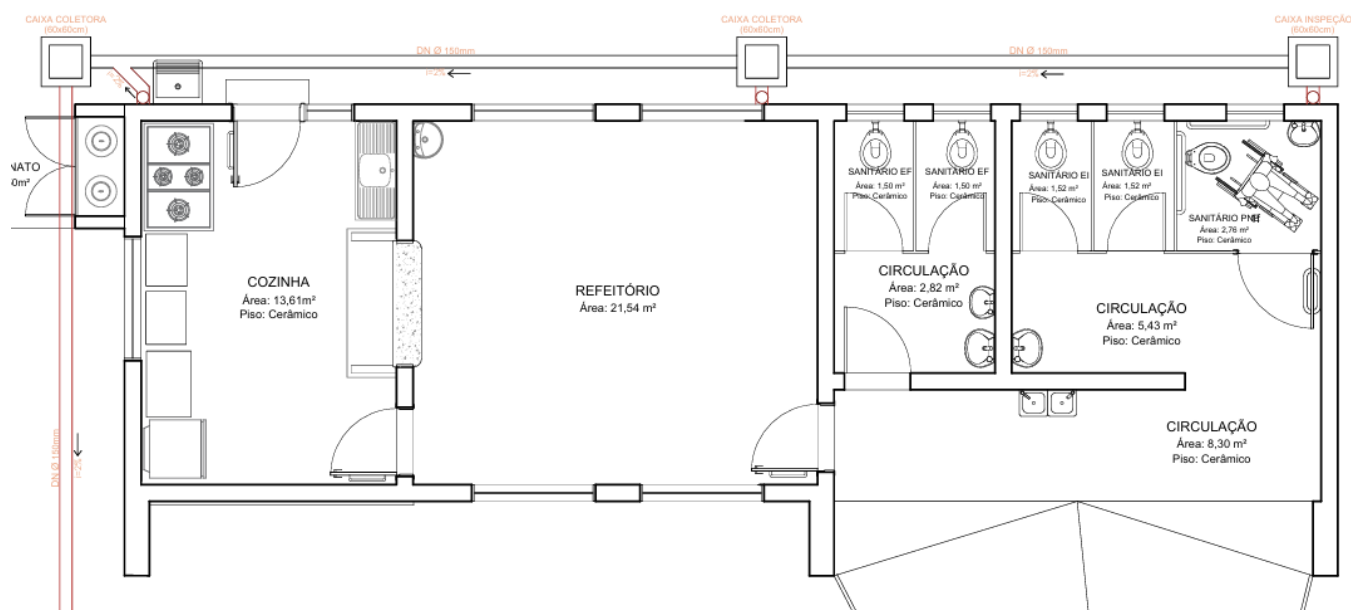
O macroitem “Forro” (itens 1.122 e 1.123 da planilha orçamentária), que compreende a instalação de forro em PVC e roda-forro, encontra-se integralmente não executado, conforme já indicado nos boletins de medição.

### 3.9. PINTURA

O macroitem “Pintura” (itens 1.124 ao 1.133 da planilha orçamentária), que compreende a pintura interna e externas das paredes, das esquadrias e pergolado em madeira, encontra-se integralmente não executado, conforme já indicado nos boletins de medição.

### 3.10. DRENAGEM PLUVIAL

No macroitem “Drenagem Pluvial” (itens 1.134 a 1.137), que contempla a execução de caixas enterradas e a instalação das redes de coleta pluvial em tubulação de PVC, tanto na condução vertical quanto horizontal, constatou-se, em vistoria in loco, a execução parcial dos serviços. As descidas de águas pluviais não foram executadas, tendo em vista a inexistência da cobertura no momento da vistoria. Por outro lado, a condução horizontal apresenta execução parcial, em quantitativo que diverge do considerado nas medições realizadas. Ressalta-se que a verificação integral da tubulação encontra-se prejudicada, uma vez que parte está enterrada. Contudo, os trechos visíveis indicam conformidade com o croqui abaixo. O relatório fotográfico evidencia os segmentos expostos da tubulação.

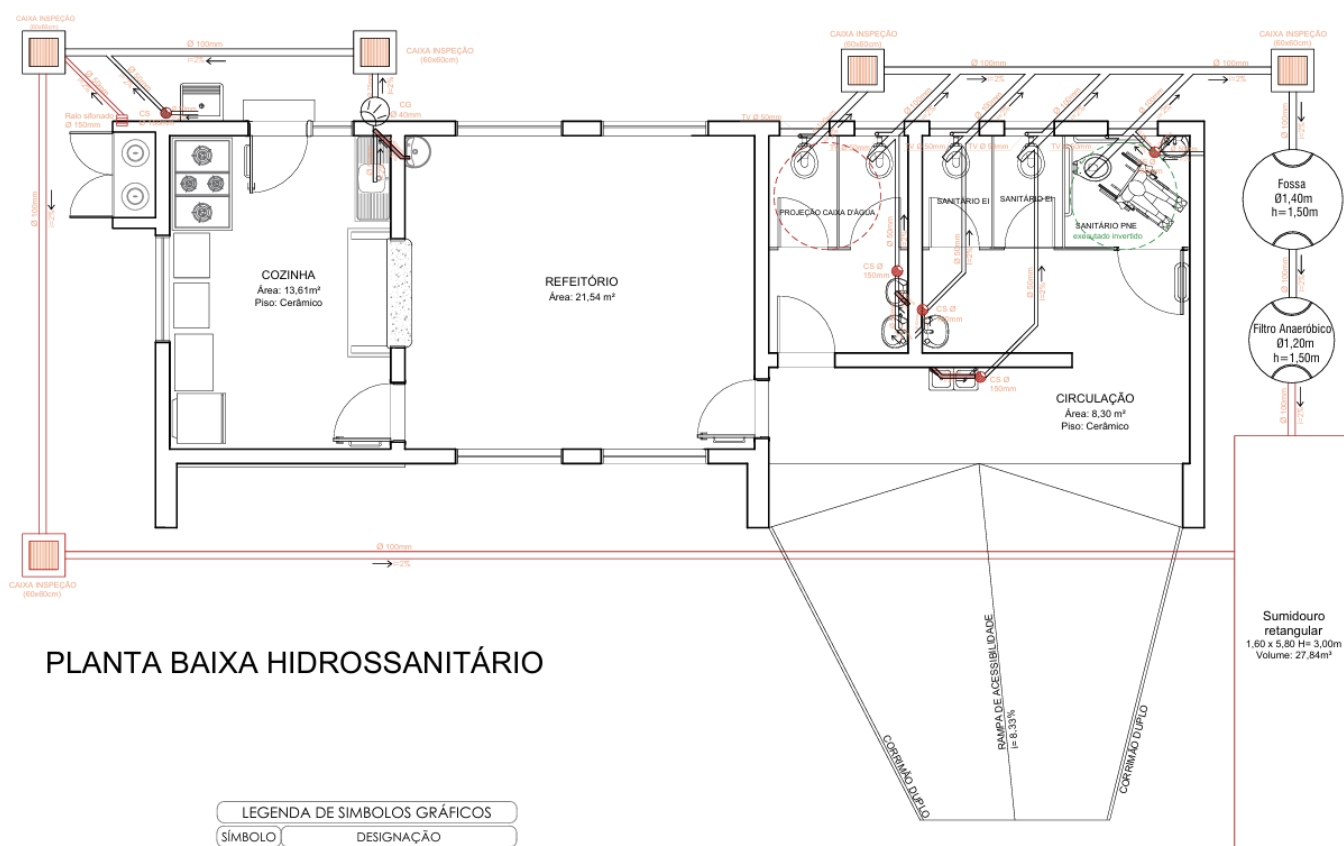


Croqui – em vermelho, rede de drenagem pluvial não executada

### 3.11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

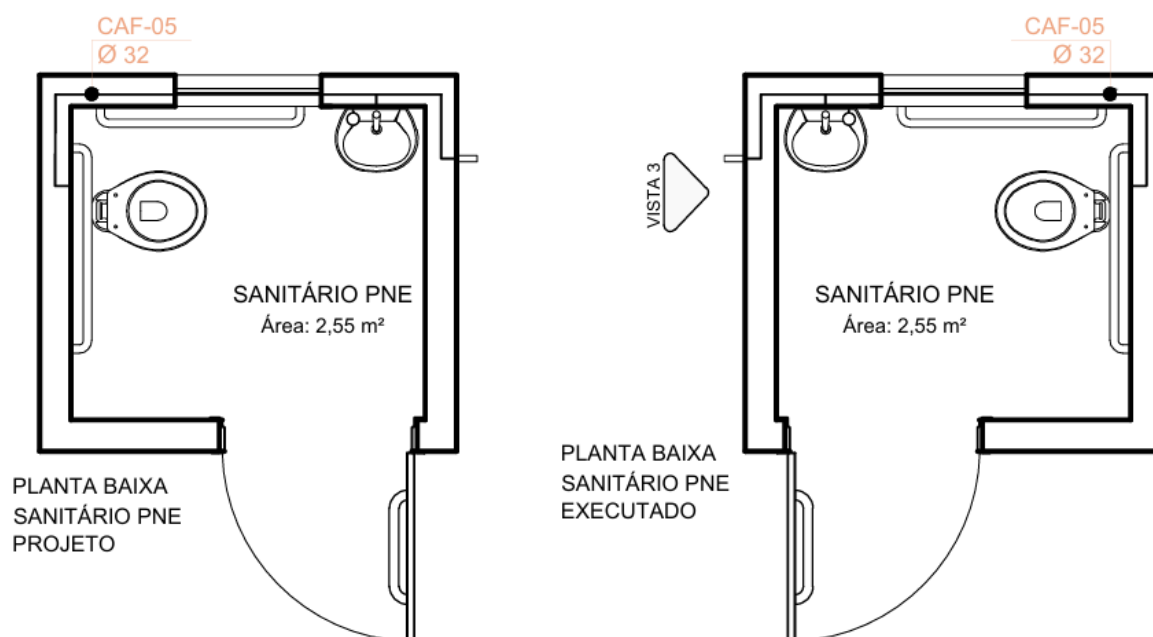
O macroitem “Instalações Hidrossanitárias” (itens 1.138 a 1.164 da planilha orçamentária) compreende a execução das redes de água fria e esgoto sanitário, instalação de nova caixa d’água, sistema de gás e serviços relacionados ao licenciamento do poço artesiano existente.

Em vistoria in loco, constatou-se que as instalações de água e esgoto se encontram parcialmente executadas, conforme evidenciado nos croquis e no relatório fotográfico. Verificaram-se divergências entre os quantitativos de projeto, os serviços medidos e a execução física, especialmente em itens como junções/reduções em PVC e caixas sifonadas, conforme indicado na planilha orçamentária. Ressalta-se que a verificação integral da tubulação se encontra prejudicada, uma vez que parte das redes está enterrada ou sob o contrapiso.



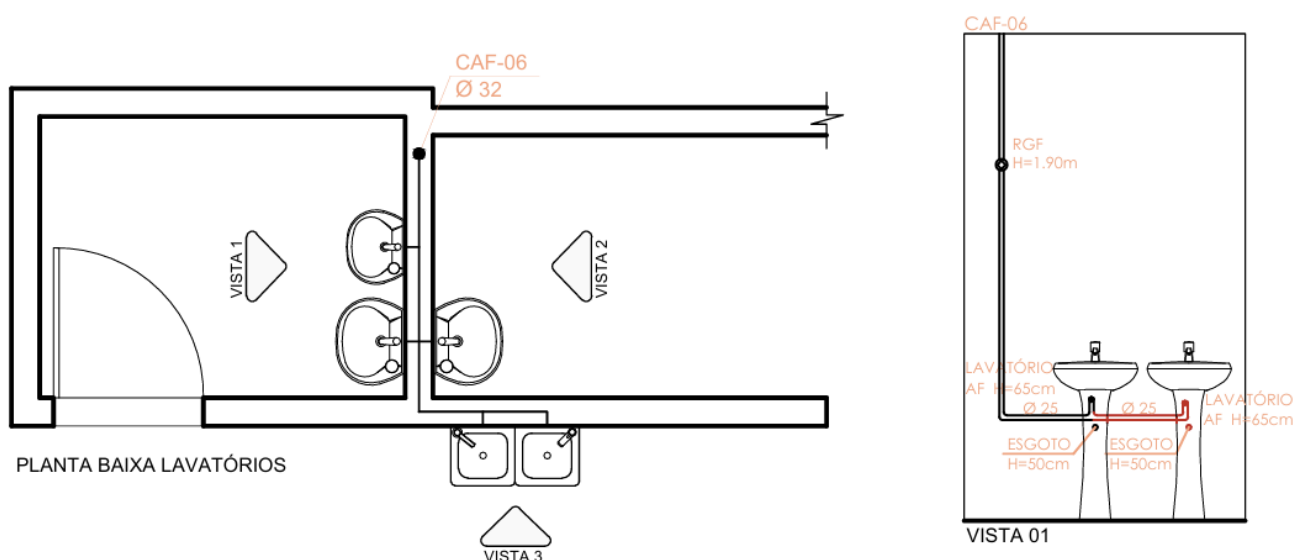
Durante a vistoria, observou-se que as instalações de água e esgoto do sanitário PNE foram executadas em posição espelhada em relação ao projeto original. Tal alteração configura-se como solução técnica adequada, uma vez que permite que as tubulações passem exclusivamente pela alvenaria, eliminando a necessidade de interferência nas divisórias.

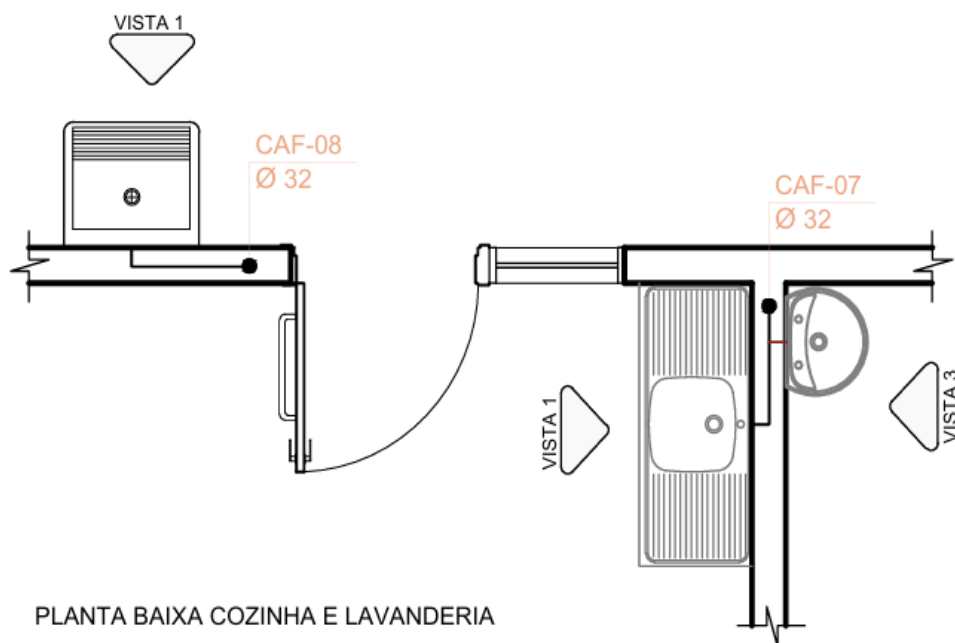
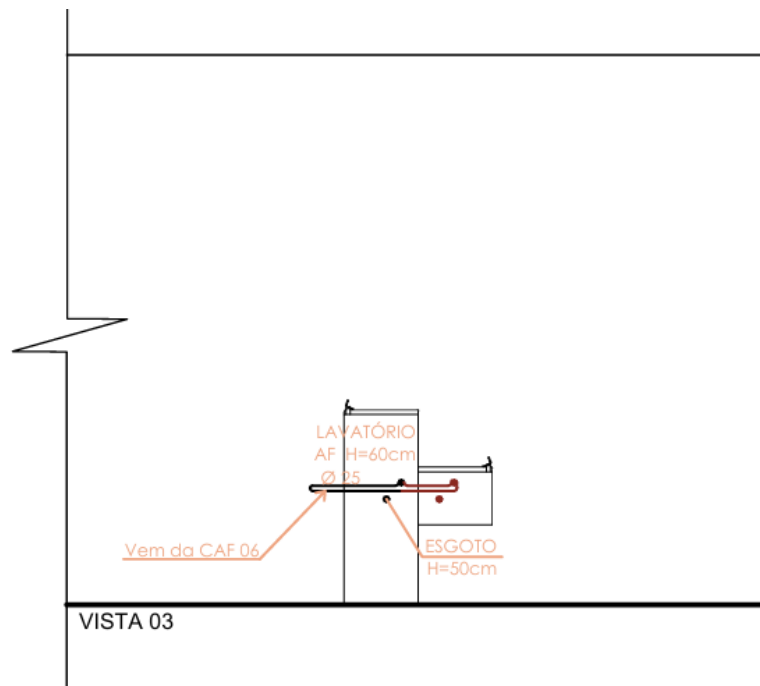
Contudo, para compatibilização do layout, deverá ser prevista, na etapa de execução das divisórias, a inversão do sentido de abertura da porta de acesso ao sanitário. Apresenta-se, a seguir, croqui comparativo entre a solução projetada e a executada.

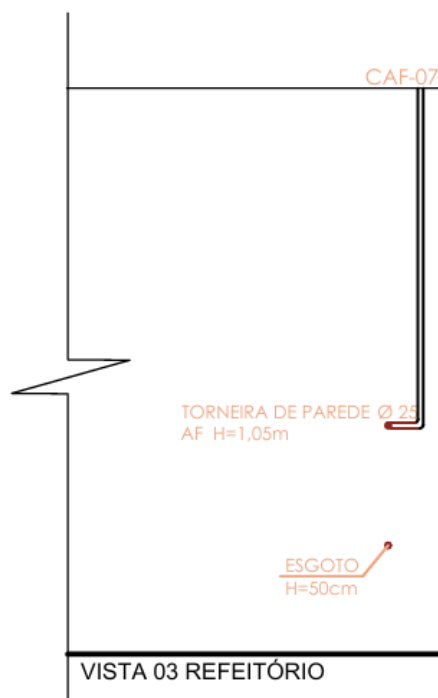


Constatou-se que as prumadas de água foram executadas em desacordo com o projeto original, contudo mantendo sua funcionalidade. Dessa forma, deverá ser prevista a elaboração de projeto “as built” ao final da obra, a fim de refletir fielmente as condições executadas.

Adicionalmente, verificou-se que alguns pontos de água e esgoto não foram executados. Nas vistas a seguir, encontram-se destacados, em vermelho, os trechos de tubulação não executados.







### 3.12. LOUÇAS E METAIS

No macroitem “Louças e Metais” (itens 1.165 ao 1.185 da planilha orçamentária) que compreende o fornecimento e instalação de vasos sanitários, assentos, pias, tanque, lavatórios e demais acessórios necessários à plena funcionalidade dos sanitários, lavanderia e cozinha, verificou-se que os serviços encontram-se integralmente não executados, conforme já indicado nos boletins de medição.

### 3.13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

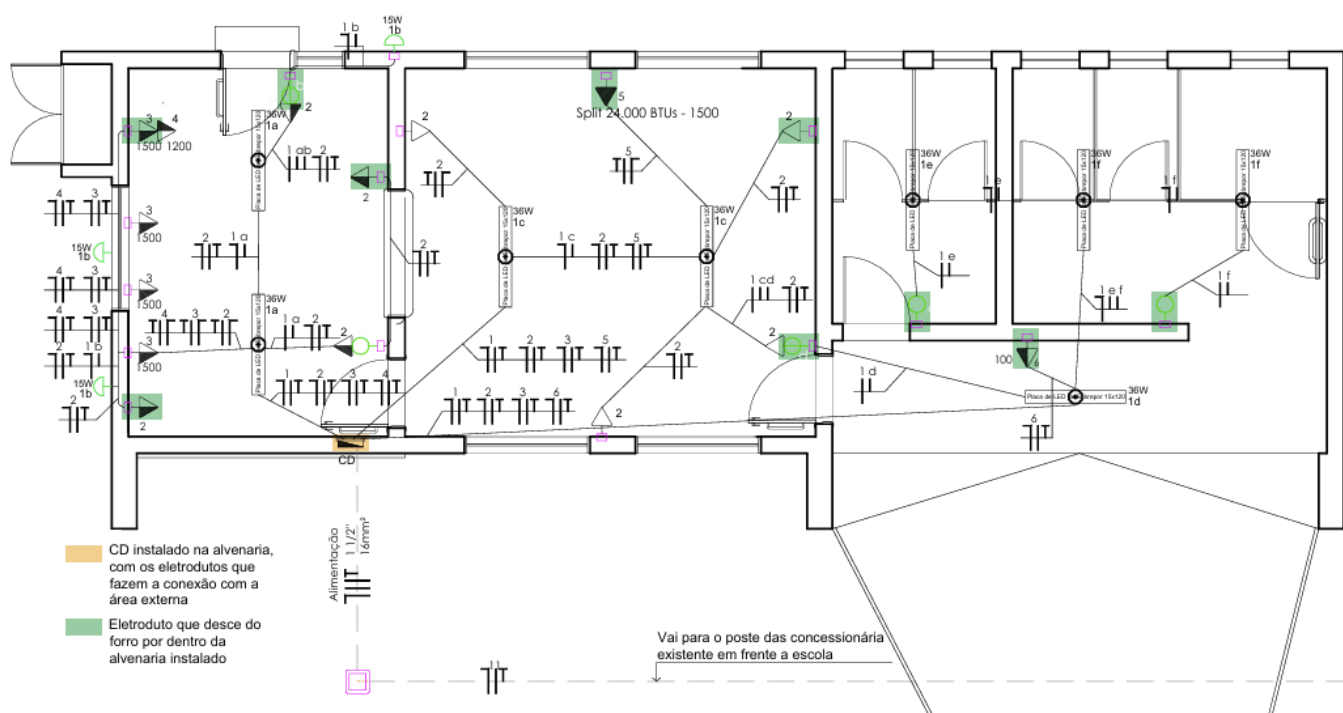
No macroitem “Instalações Elétricas” (itens 1.186 a 1.210 da planilha orçamentária), que compreende a execução completa das instalações elétricas da edificação, verificou-se a existência de inconsistências na planilha orçamentária de referência quanto ao método construtivo previsto.

Observa-se que a planilha contempla, simultaneamente, itens compatíveis com instalação aparente (como abraçadeiras para amarração de eletrodutos, luvas para eletroduto de PVC, eletroduto rígido roscável e condutores) e itens característicos de instalação embutida (como rasgos em alvenaria, quebra de paredes para instalação de caixas e pontos embutidos), evidenciando divergência quanto à forma de execução prevista.

Em vistoria in loco, constatou-se que a execução adotada seguiu o padrão de instalações embutidas, com realização de rasgos em alvenaria e utilização de eletrodutos flexíveis. Dessa forma, os itens previstos para instalação aparente, que não foram utilizados, tiveram seus quantitativos zerados na planilha orçamentária do remanescente de obra.

Adicionalmente, verificou-se divergência entre os serviços executados e aqueles considerados nas medições. Constatou-se que a maior parte das descidas de eletrodutos pelas paredes foi efetivamente executada, resultando em quantitativo superior ao aferido pela fiscalização. Por outro lado, não foram identificadas medições referentes às quebras em alvenaria para instalação das caixas de tomada, quebra em alvenaria e instalação do quadro de distribuição, embora tais serviços tenham sido executados, conforme evidenciado no relatório fotográfico.

Segue croqui das instalações executadas.



### 3.14. CLIMATIZAÇÃO

No macroitem “Climatização” (itens 1.211 ao 1.215 da planilha orçamentária), que compreende a instalação de ar condicionado Split e passagem de tubulação em cobre, verificou-se que os serviços encontram-se integralmente não executados, conforme já indicado nos boletins de medição.

### 3.15. SERVIÇOS FINAIS

No macroitem “Serviços Finais” (itens 1.216 ao 1.223 da planilha orçamentária), que compreende plantio de grama e limpeza final da edificação e louças instaladas, verificou-se que os serviços encontram-se integralmente não executados, conforme já indicado nos boletins de medição.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na vistoria realizada e nas análises apresentadas, conclui-se que a obra encontra-se em estágio intermediário de execução, com parte significativa dos serviços ainda pendente, bem como com divergências entre os quantitativos medidos e os efetivamente executados em campo.

As inconsistências identificadas na planilha orçamentária de referência, aliadas às divergências de medição e às adequações verificadas na execução, fundamentam a revisão dos quantitativos adotados na planilha orçamentária do remanescente de obra, a qual busca refletir as condições reais da edificação.

Por fim, ressalta-se que a retomada dos serviços deverá observar as adequações aqui apontadas, bem como a elaboração de projeto “as built” ao final da execução, de modo a garantir a adequada representação das soluções executadas e a funcionalidade da edificação.

Montenegro, 26 de março de 2026.

Valéria Wollmann  
Assessora Especial  
CAU A195685-0

# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

## OBRA DE AMPLIAÇÃO DA EMEF MAFALDA PADILHA

### IMAGENS SANITÁRIOS



# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA DE AMPLIAÇÃO DA EMEF MAFALDA PADILHA  
IMAGENS SANITÁRIOS E INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS



# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA DE AMPLIAÇÃO DA EMEF MAFALDA PADILHA  
IMAGENS COZINHA E REFEITÓRIO

