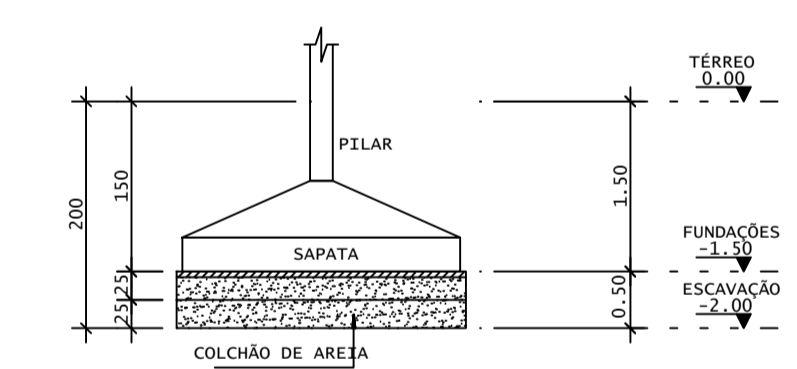


PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESC. 150

| Pilar |       | Fundação |         |         |      |        |        |                    |                    |     |  |
|-------|-------|----------|---------|---------|------|--------|--------|--------------------|--------------------|-----|--|
| Nome  | Seção | X        | Y       | Posição | Nome | Lado B | Lado H | H <sub>0</sub> /ha | H <sub>1</sub> /hb | df  |  |
| P1    | 19x19 | 9.50     | 3080.60 | A-1     | S1   | 135    | 135    | 20                 | 40                 | 150 |  |
| P2    | 19x19 | 320.52   | 3080.60 | A-2     | S2   | 150    | 150    | 20                 | 45                 | 150 |  |
| P3    | 19x25 | 817.54   | 3077.66 | A-3     | S3   | 110    | 115    | 20                 | 30                 | 150 |  |
| P4    | 19x19 | 1314.56  | 3080.66 | A-4     | S4   | 135    | 135    | 20                 | 40                 | 150 |  |
| P5    | 19x19 | 1945.05  | 3080.66 | A-5     | S5   | 115    | 115    | 20                 | 35                 | 150 |  |
| P6    | 19x19 | 1977.56  | 3080.66 | A-7     | S6   | 150    | 150    | 20                 | 45                 | 150 |  |
| P7    | 19x19 | 2265.31  | 3080.66 | A-8     | S7   | 150    | 150    | 20                 | 45                 | 150 |  |
| P8    | 19x19 | 2292.56  | 3080.66 | A-9     | S8   | 180    | 180    | 20                 | 55                 | 150 |  |
| P9    | 19x19 | 2967.56  | 3080.67 | A-11    | S9   | 160    | 160    | 20                 | 50                 | 150 |  |
| P10   | 19x19 | 3232.06  | 3080.66 | A-12    | S10  | 135    | 135    | 20                 | 40                 | 150 |  |
| P11   | 19x19 | 3565.56  | 3080.66 | A-13    | S11  | 135    | 135    | 20                 | 40                 | 150 |  |
| P12   | 19x19 | 9.50     | 2982.80 | B-1     | S12  | 180    | 180    | 20                 | 55                 | 150 |  |
| P13   | 19x19 | 320.52   | 2982.80 | B-2     | S13  | 185    | 185    | 20                 | 55                 | 150 |  |
| P14   | 19x19 | 3232.06  | 2985.68 | B-12    | S14  | 185    | 185    | 20                 | 60                 | 150 |  |
| P15   | 19x19 | 1964.56  | 2919.66 | B-5     | S15  | 110    | 110    | 20                 | 30                 | 150 |  |
| P16   | 19x19 | 1725.55  | 2919.66 | B-6     | S16  | 110    | 110    | 20                 | 30                 | 150 |  |
| P17   | 19x19 | 9.50     | 2434.66 | C-1     | S17  | 150    | 150    | 20                 | 45                 | 150 |  |
| P18   | 19x19 | 320.50   | 2434.66 | C-2     | S18  | 155    | 155    | 20                 | 45                 | 150 |  |
| P19   | 19x19 | 1314.56  | 2469.66 | C-4     | S19  | 140    | 140    | 20                 | 40                 | 150 |  |
| P20   | 19x19 | 1560.55  | 2469.67 | C-5     | S20  | 135    | 135    | 20                 | 40                 | 150 |  |
| P21   | 19x19 | 1977.56  | 2469.67 | C-7     | S21  | 180    | 180    | 20                 | 55                 | 150 |  |
| P22   | 19x19 | 2265.31  | 2469.68 | C-8     | S22  | 150    | 150    | 20                 | 45                 | 150 |  |
| P23   | 19x19 | 2552.56  | 2469.68 | C-9     | S23  | 180    | 180    | 20                 | 55                 | 150 |  |
| P24   | 19x19 | 2967.56  | 2469.67 | C-11    | S24  | 180    | 180    | 20                 | 55                 | 150 |  |
| P25   | 19x19 | 3232.06  | 2469.67 | C-12    | S25  | 135    | 135    | 20                 | 40                 | 150 |  |
| P26   | 20x20 | 3565.06  | 2470.16 | C-13    | S26  | 180    | 180    | 20                 | 55                 | 150 |  |
| P27   | 19x19 | 9.50     | 2269.67 | D-1     | S27  | 80     | 80     | 25                 | 25                 | 150 |  |
| P28   | 19x19 | 320.50   | 2269.67 | D-2     | S28  | 115    | 115    | 20                 | 35                 | 150 |  |
| P29   | 19x25 | 817.54   | 2272.67 | D-3     | S29  | 110    | 110    | 20                 | 30                 | 150 |  |
| P30   | 19x19 | 1314.56  | 2269.67 | D-4     | S30  | 80     | 80     | 25                 | 25                 | 150 |  |
| P31   | 19x19 | 1635.05  | 2269.67 | D-5     | S31  | 70     | 70     | 25                 | 25                 | 150 |  |
| P32   | 19x19 | 1937.56  | 2269.67 | D-7     | S32  | 85     | 85     | 25                 | 25                 | 150 |  |
| P33   | 19x19 | 2247.10  | 2269.67 | D-8     | S33  | 85     | 85     | 25                 | 25                 | 150 |  |
| P34   | 19x19 | 2732.55  | 2269.67 | D-10    | S34  | 85     | 85     | 25                 | 25                 | 150 |  |
| P35   | 19x19 | 3158.80  | 2269.67 | D-12    | S35  | 85     | 85     | 25                 | 25                 | 150 |  |
| P36   | 19x19 | 3565.56  | 2269.67 | D-13    | S36  | 85     | 85     | 25                 | 25                 | 150 |  |



02 DET. COLCHÃO DE AREIA  
SEM ESCALA

| Pavimento           | Nível s/acad (m) | PD abaixo (m) |
|---------------------|------------------|---------------|
| 04-TAMPA CX. D'ÁGUA | 3.400            | 3.400         |
| 03-FUNDO CX. D'ÁGUA | 3.300            | 3.300         |
| 02-SUPERIOR         | 3.100            | 3.100         |
| 01-TÉRREO           | 0.000            | 1.500         |
| 00-FUNDAÇÃO         | -1.500           | 0.000         |

NOTAS GERAIS:

- PROJETO ESTRUTURAL ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 14818;
- A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA DE ACORDO COM A NBR 14931;
- O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE CUMPRIR OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12655;
- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO AS COTAS ALTIMÉTRICAS, QUE ESTÃO EM METROS, INDICADAS NOS CORTES, PLARES E FÓRMA DAS LAJES;
- NÃO RETORNAR COTAS EM ESCALA;
- CONTROLE RIGOROSO DAS MEDIDAS EM OBRA;
- CONFIRMAR OS COMPRIMENTOS DOS FERROS "N. LOCO";
- AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS PARA UMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO DE 10t/m<sup>2</sup> A UMA PROFUNDIDADE DE 1,50 m NÍVEL DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES DOS PILARES), ABAIXO DO TERREO DO SETOR SOBRE UM COLCHÃO DE AREIA GROSSA OU COM O MESMO MATERIAL DA ESCAVAÇÃO, DESDE QUE O MESMO POSSUA CARACTERÍSTICAS ARENOSAS, COM 0,50 m DE ESPESURA, COMPACTADA DE DUAS VEZES (0,25 m POR VEZ) COM COMPACTADOR MECÂNICO; CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO: 70 A 85% VER DETALHE;
- ESTES VALORES DEVERÃO SER VERIFICADOS E CONFIRMADOS POR UM TÉCNICO ESPECIALIZADO EM SOLOS E QUALQUER DISCREPÂNCIA DEVERÁ SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO PROJETISTA ESTRUTURAL;
- TORNA-SE INDISPENSÁVEL INSPEÇÃO PARA IDENTIFICAR SITUAÇÕES PARTICULARES NO TERRENO, TAIS COMO POÇOS, VAZIOS, ÁREAS DE ATERRADO COM ENTULHO OU MESMO LIXO, FORMIGUEIROS, OU ATÉ MESMO MA QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA;
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III
- F<sub>ck</sub> > 30 MPa
- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL MÍNIMO: 30672,5 MPa
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 330KG/M<sup>3</sup>
- FATOR AGUA-CIMENTO MÁXIMO: 0,35
- CONTROLE DE EXECUÇÃO DA OBRA: RIGOROSO
- COBRIMENTO + 3,00 cm (LAJES);
- 3,50 cm (VIGAS);
- 3,00 cm (PLARES);
- 4,00 cm (PLARES-TRECHO EM CONTATO COM O SOLO JUNTO AOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO);
- 3,50 cm (FUNDAÇÕES);
- A DEFORMAÇÃO FINAL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS NÃO DEVERÁ ACONTECER ANTES DE SER ATINGIDO O MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO;
- CALCULADO EM FUNÇÃO DO RASO DE PROJETO E FERRODADO ATRAVÉS DE ENSAIOS EM LABORATÓRIOS ESPECIALIZADOS (VER NBR 14831 E NBR 15696);
- DOBRAR FERRAGEM SEGUNDO OS RAIOS DE CURVATURA EXIGIDOS PELA NBR 6118;
- UTILIZAR DISPOSITIVOS ESTACACIONES E ESPACIADORES ("COCKPANS" "SALIOS" ETC.) QUE GARANTAM OS COBRIMENTOS E POSICIONAMENTOS DAS ARMADURAS;
- AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ISENTAS DE QUALQUER SUBSTÂNCIA QUE PREJUIQUEM SUA ADERÊNCIA AO CONCRETO, INCLUSIVE ESCUMAS DE OXIGENIO;
- LIMPAR AS FORMAS E VEDAR TODAS AS JUNTAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO EM HIPÓTESE ALGUMA A CONCRETAGEM PODERÁ OCORRER SOBRE PAISIA, PÓ, PEDACOS MADEIRA OU QUALQUER OUTRO CORPO ESTRANHO A ESTRUTURA;
- O RESÍDUO DE ARMADURA ACIMA NÃO INCLUI PEDIDAS;
- MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OUTRA OBRA SUEIARÃO OS RESPONSÁVEIS AS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

| ASSINATURAS E APROVAÇÃO                                      |              |
|--|--------------|
| PROJETISTA   | PROPRIETÁRIO |
|  |              |
| LEONARDO SILVEIRA LIMA<br>ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0011581067 |              |
| APROVAÇÃO  |              |

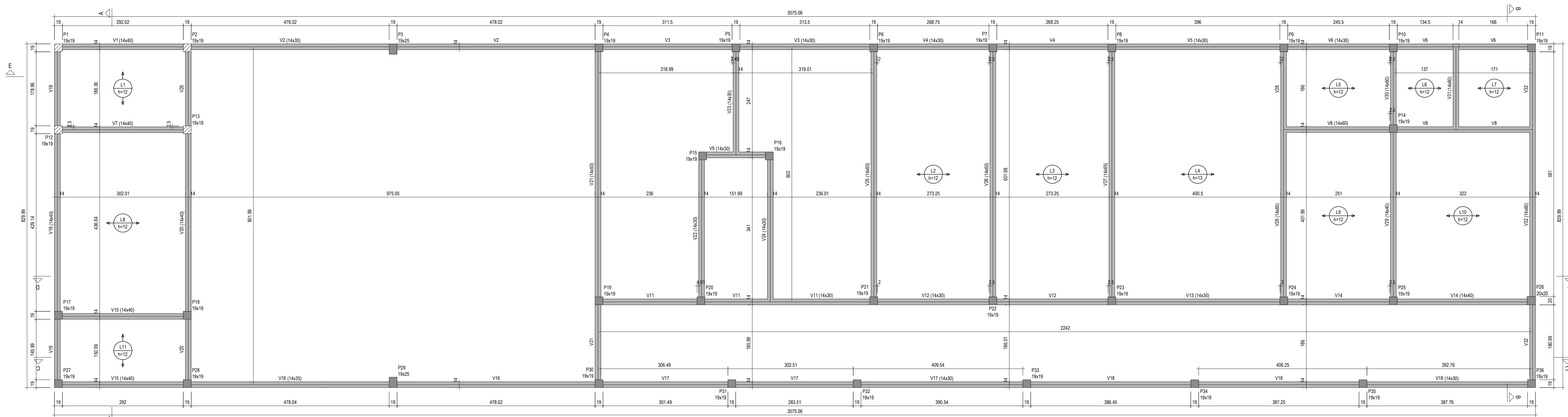
**GEOPAC** AVENIDA PADRE ANTÔNIO TOMAS, N.º 262, SALA 201/202  
BARRIO ALDEIA, FORTALEZA  
FONE: 85 3241.3141 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATICE**

PROJETO:  
**ESCOLA DE OUTEIRO COM 12 SALAS E CAMPO**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
**LOCAÇÃO SAPATAS**

LOCAL: OUTEIRO / ARACATI - CE DATA: ABRIL/2022 PROJETA: 01/14  
ESCALA: ARQUIT: INDICADA ARQUIT: ARCT - 22/38



FORMA DO PAVIMENTO SUPERIOR (NÍVEL 310)  
ESC. 1:50

| Vigas |            |               |            |
|-------|------------|---------------|------------|
| Nome  | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V1    | 14x40      | 0             | 310        |
| V2    | 14x35      | 0             | 310        |
| V3    | 14x30      | 0             | 310        |
| V4    | 14x30      | 0             | 310        |
| V5    | 14x30      | 0             | 310        |
| V6    | 14x30      | 0             | 310        |
| V7    | 14x40      | 0             | 310        |
| V8    | 14x60      | 0             | 310        |
| V9    | 14x30      | 0             | 310        |
| V10   | 14x40      | 0             | 310        |
| V11   | 14x30      | 0             | 310        |
| V12   | 14x30      | 0             | 310        |
| V13   | 14x30      | 0             | 310        |
| V14   | 14x40      | 0             | 310        |
| V15   | 14x40      | 0             | 310        |
| V16   | 14x35      | 0             | 310        |
| V17   | 14x30      | 0             | 310        |
| V18   | 14x30      | 0             | 310        |
| V19   | 14x40      | 0             | 310        |
| V20   | 14x40      | 0             | 310        |
| V21   | 14x60      | 0             | 310        |
| V22   | 14x30      | 0             | 310        |
| V23   | 14x30      | 0             | 310        |
| V24   | 14x30      | 0             | 310        |
| V25   | 14x60      | 0             | 310        |
| V26   | 14x60      | 0             | 310        |
| V27   | 14x65      | 0             | 310        |
| V28   | 14x60      | 0             | 310        |
| V29   | 14x40      | 0             | 310        |
| V30   | 14x60      | 0             | 310        |
| V31   | 14x60      | 0             | 310        |
| V32   | 14x60      | 0             | 310        |

| Pilares |            |               |            |
|---------|------------|---------------|------------|
| Nome    | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1      | 19x19      | 0             | 310        |
| P2      | 19x19      | 0             | 310        |
| P3      | 19x25      | 0             | 310        |
| P4      | 19x19      | 0             | 310        |
| P5      | 19x19      | 0             | 310        |
| P6      | 19x19      | 0             | 310        |
| P7      | 19x19      | 0             | 310        |
| P8      | 19x19      | 0             | 310        |
| P9      | 19x19      | 0             | 310        |
| P10     | 19x19      | 0             | 310        |
| P11     | 19x19      | 0             | 310        |
| P12     | 19x19      | 0             | 310        |
| P13     | 19x19      | 0             | 310        |
| P14     | 19x19      | 0             | 310        |
| P15     | 19x19      | 0             | 310        |
| P16     | 19x19      | 0             | 310        |
| P17     | 19x19      | 0             | 310        |
| P18     | 19x19      | 0             | 310        |
| P19     | 19x19      | 0             | 310        |
| P20     | 19x19      | 0             | 310        |
| P21     | 19x19      | 0             | 310        |
| P22     | 19x19      | 0             | 310        |
| P23     | 19x19      | 0             | 310        |
| P24     | 19x19      | 0             | 310        |
| P25     | 19x19      | 0             | 310        |
| P26     | 20x20      | 0             | 310        |
| P27     | 19x19      | 0             | 310        |
| P28     | 19x19      | 0             | 310        |
| P29     | 19x25      | 0             | 310        |
| P30     | 19x19      | 0             | 310        |
| P31     | 19x19      | 0             | 310        |
| P32     | 19x19      | 0             | 310        |
| P33     | 19x19      | 0             | 310        |
| P34     | 19x19      | 0             | 310        |
| P35     | 19x19      | 0             | 310        |
| P36     | 19x19      | 0             | 310        |

| Características dos materiais        |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| f <sub>yk</sub> (N/mm <sup>2</sup> ) | E <sub>s</sub> (N/mm <sup>2</sup> ) |
| 500                                  | 200.000                             |

Legenda dos pilares

Pilar que morre  
 Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

Viga

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 001181007

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

---

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

---

**GEOPAC** AVENIDA PADRE ANTÔNIO TOMAS, N.º 2020, SALA 201/002  
BARRIO ALESCIA, FORTALEZA  
FONE: 85 3241.3141 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATICE**

ESCOLA: **ESCOLA DE OUTEIRO COM 12 SALAS E CAMPO**

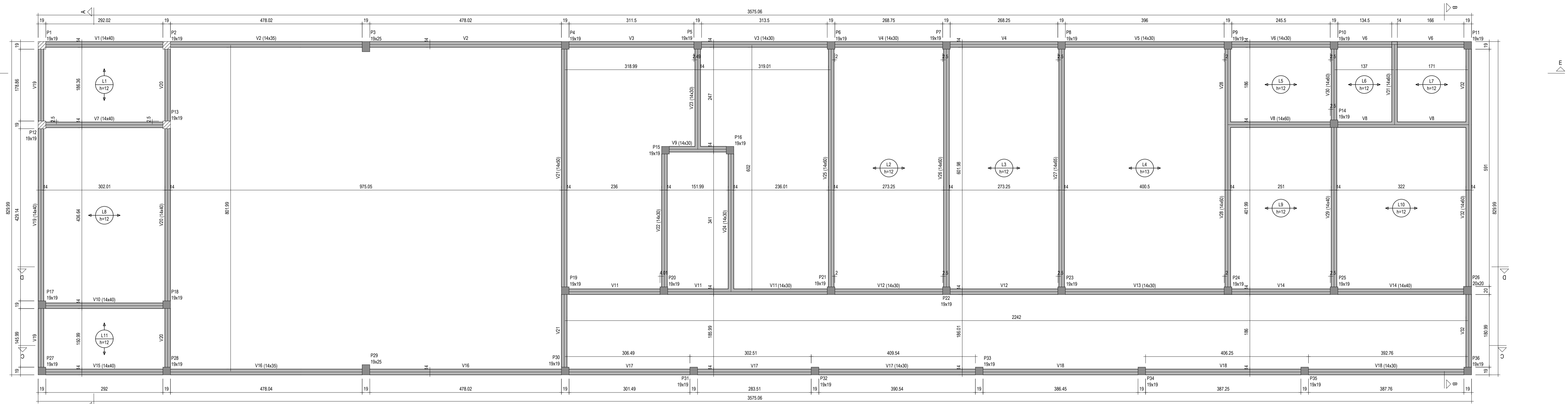
PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO - BLOCO I - BLOCO ADMINISTRATIVO**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
FORMA BALDRAME

---

LOCAL: **OUTEIRO / ARACATI - CE** DATA: **ABRIL/2022** PROJETA: **02/14**

REVISOR: **LEONARDO SILVEIRA** INDICADA: \_\_\_\_\_ ARQUIVO: \_\_\_\_\_



FORMA DO PAVIMENTO SUPERIOR (NÍVEL 310)  
ESQ: 1/9

| Vigas |            |               |            |
|-------|------------|---------------|------------|
| Nome  | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V1    | 14x40      | 0             | 310        |
| V2    | 14x35      | 0             | 310        |
| V3    | 14x30      | 0             | 310        |
| V4    | 14x30      | 0             | 310        |
| V5    | 14x30      | 0             | 310        |
| V6    | 14x30      | 0             | 310        |
| V7    | 14x40      | 0             | 310        |
| V8    | 14x60      | 0             | 310        |
| V9    | 14x30      | 0             | 310        |
| V10   | 14x40      | 0             | 310        |
| V11   | 14x30      | 0             | 310        |
| V12   | 14x30      | 0             | 310        |
| V13   | 14x30      | 0             | 310        |
| V14   | 14x40      | 0             | 310        |
| V15   | 14x40      | 0             | 310        |
| V16   | 14x35      | 0             | 310        |
| V17   | 14x30      | 0             | 310        |
| V18   | 14x30      | 0             | 310        |
| V19   | 14x40      | 0             | 310        |
| V20   | 14x40      | 0             | 310        |
| V21   | 14x50      | 0             | 310        |
| V22   | 14x30      | 0             | 310        |
| V23   | 14x30      | 0             | 310        |
| V24   | 14x30      | 0             | 310        |
| V25   | 14x60      | 0             | 310        |
| V26   | 14x60      | 0             | 310        |
| V27   | 14x65      | 0             | 310        |
| V28   | 14x60      | 0             | 310        |
| V29   | 14x40      | 0             | 310        |
| V30   | 14x60      | 0             | 310        |
| V31   | 14x60      | 0             | 310        |
| V32   | 14x60      | 0             | 310        |

| Pilares |            |               |            |
|---------|------------|---------------|------------|
| Nome    | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1      | 19x19      | 0             | 310        |
| P2      | 19x19      | 0             | 310        |
| P3      | 19x25      | 0             | 310        |
| P4      | 19x19      | 0             | 310        |
| P5      | 19x19      | 0             | 310        |
| P6      | 19x19      | 0             | 310        |
| P7      | 19x19      | 0             | 310        |
| P8      | 19x19      | 0             | 310        |
| P9      | 19x19      | 0             | 310        |
| P10     | 19x19      | 0             | 310        |
| P11     | 19x19      | 0             | 310        |
| P12     | 19x19      | 0             | 310        |
| P13     | 19x19      | 0             | 310        |
| P14     | 19x19      | 0             | 310        |
| P15     | 19x19      | 0             | 310        |
| P16     | 19x19      | 0             | 310        |
| P17     | 19x19      | 0             | 310        |
| P18     | 19x19      | 0             | 310        |
| P19     | 19x19      | 0             | 310        |
| P20     | 19x19      | 0             | 310        |
| P21     | 19x19      | 0             | 310        |
| P22     | 19x19      | 0             | 310        |
| P23     | 19x19      | 0             | 310        |
| P24     | 19x19      | 0             | 310        |
| P25     | 19x19      | 0             | 310        |
| P26     | 20x20      | 0             | 310        |
| P27     | 19x19      | 0             | 310        |
| P28     | 19x19      | 0             | 310        |
| P29     | 19x25      | 0             | 310        |
| P30     | 19x19      | 0             | 310        |
| P31     | 19x19      | 0             | 310        |
| P32     | 19x19      | 0             | 310        |
| P33     | 19x19      | 0             | 310        |
| P34     | 19x19      | 0             | 310        |
| P35     | 19x19      | 0             | 310        |
| P36     | 19x19      | 0             | 310        |

| Características dos materiais |                       |  |
|-------------------------------|-----------------------|--|
| Íca                           | Ecs                   |  |
| (kg/cm <sup>3</sup> )         | (kg/cm <sup>3</sup> ) |  |
| 300                           | 268394                |  |

| Legenda dos pilares |                 |
|---------------------|-----------------|
|                     | Pilar que more  |
|                     | Pilar que passa |

| Legenda das vigas e paredes |      |
|-----------------------------|------|
|                             | Viga |

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA:   
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0001581067

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

---

**PROPRIETÁRIO:**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATICE

**LOCAL:**  
ESCOLA DE OUTEIRO COM 12 SALAS E CAMPO

**PROJETO:**  
PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO - BLOCO I - BLOCO ADMINISTRATIVO

**IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:**  
FORMA SUPERIOR

---

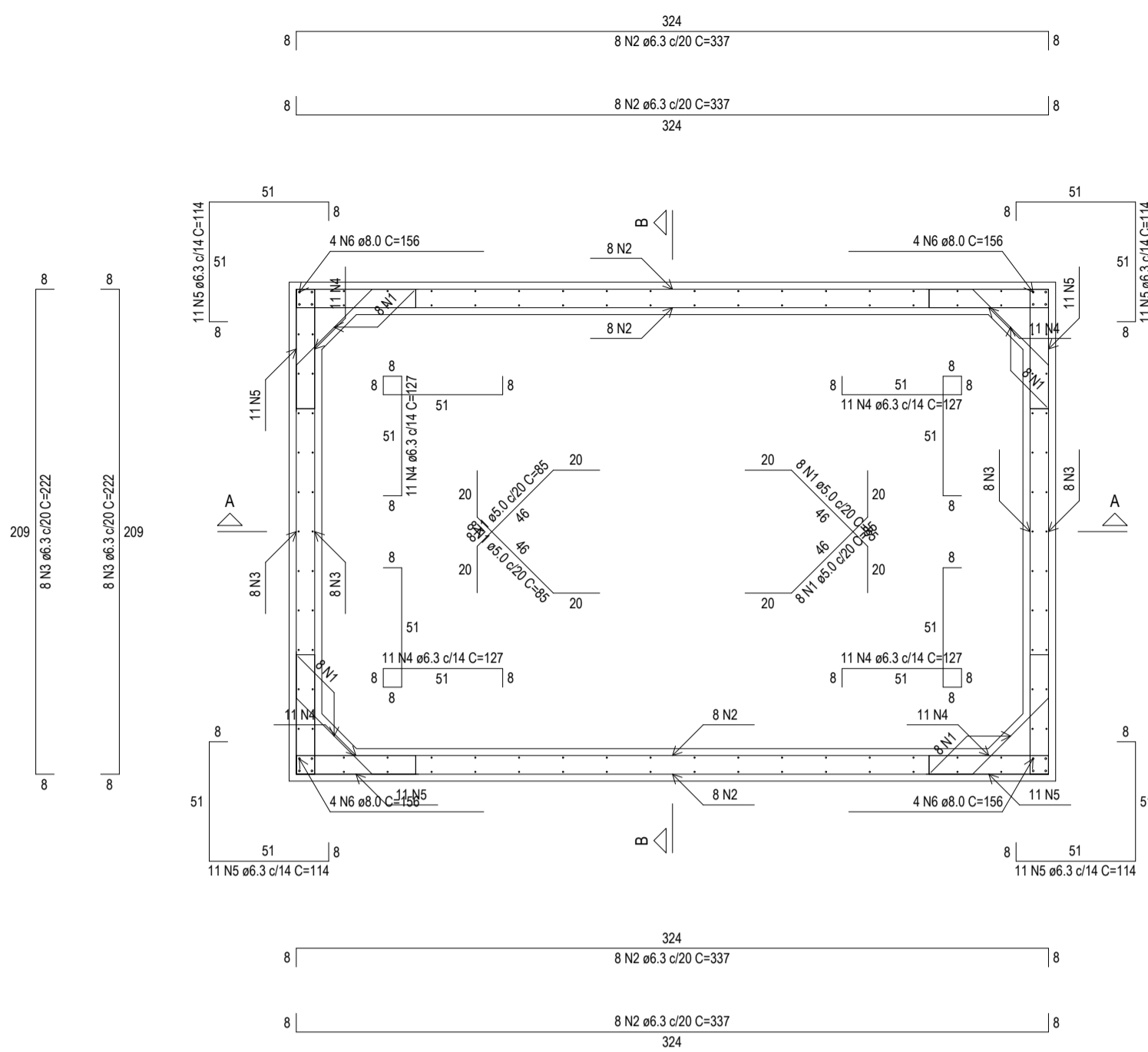
**LOCAL:** OUTEIRO / ARACATI - CE  
**PROPRIETÁRIO:** LEONARDO SILVEIRA

**DATA:** ABRIL/2022  
**ESCALA:** ARQUIT.

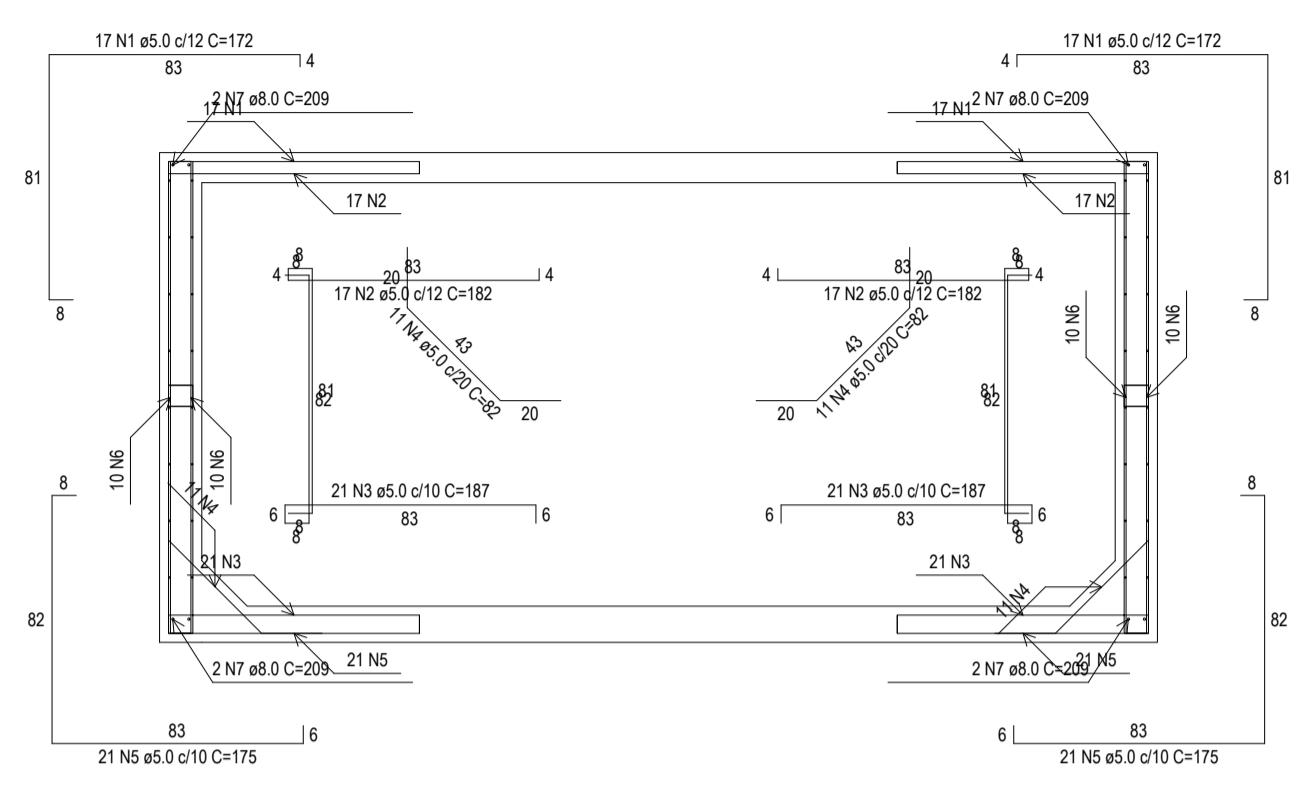
**PROJETAÇÃO:** 03/14  
**INDICADA:** ARCT - 22/38



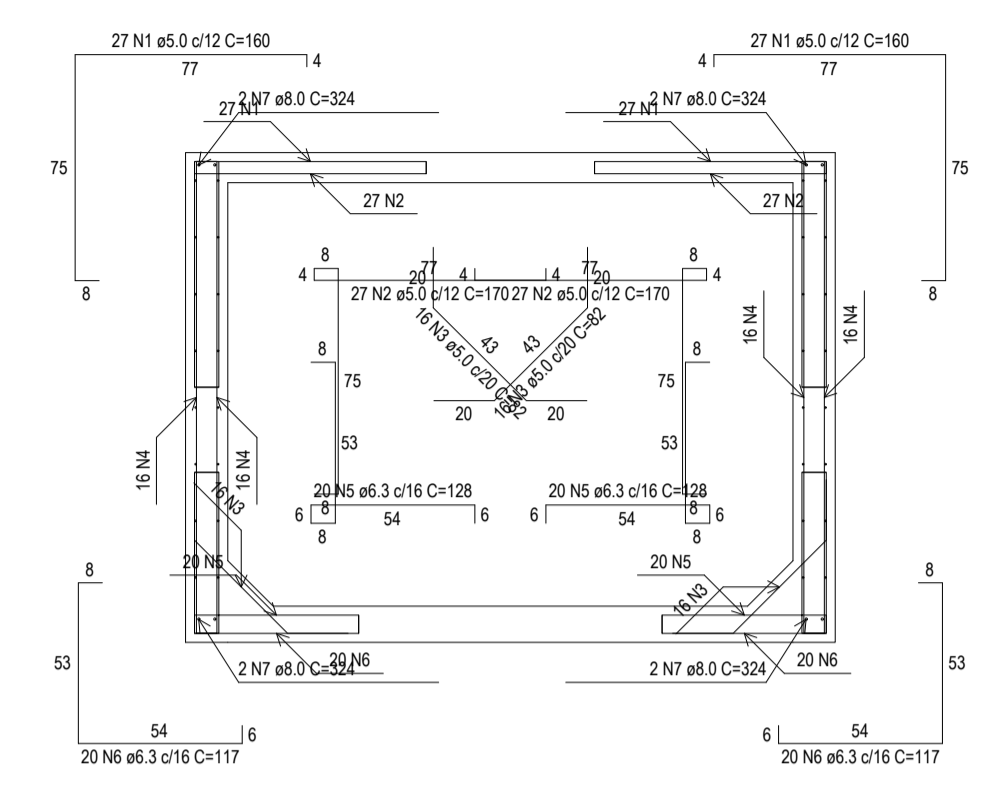




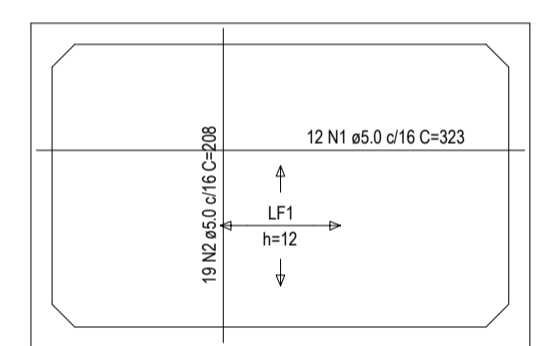
PLANTA (465.0)  
Esc: 1/25



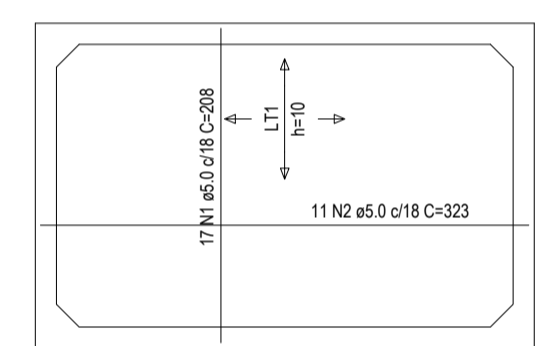
CORTE A-A  
Esc: 1/25



CORTE B-B  
Esc: 1/25



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES (390.0)  
Esc: 1/50



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES (540.0)  
Esc: 1/50

| RELAÇÃO DO AÇO    |      |   |           |       |              |              |
|-------------------|------|---|-----------|-------|--------------|--------------|
| ELEMENTO          | AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.TOTAL (cm) | C.TOTAL (cm) |
| Corte A-A         | CA50 | 1 | 8.0       | 34    | 172          | 5848         |
|                   | CA60 | 2 | 5.0       | 34    | 182          | 6188         |
|                   | CA60 | 3 | 5.0       | 42    | 187          | 7854         |
|                   | CA60 | 4 | 5.0       | 22    | 82           | 1804         |
|                   | CA60 | 5 | 5.0       | 42    | 175          | 7350         |
|                   | CA50 | 6 | 6.3       | 40    | 167          | 6880         |
| Corte B-B         | CA50 | 7 | 8.0       | 8     | 209          | 1672         |
|                   | CA60 | 1 | 5.0       | 54    | 180          | 8640         |
|                   | CA60 | 2 | 5.0       | 54    | 170          | 9180         |
|                   | CA60 | 3 | 5.0       | 32    | 82           | 3264         |
|                   | CA60 | 4 | 6.3       | 64    | 167          | 10688        |
|                   | CA50 | 5 | 6.3       | 40    | 126          | 5128         |
| Planta (465.0)    | CA50 | 6 | 6.3       | 40    | 117          | 4660         |
|                   | CA50 | 7 | 8.0       | 8     | 324          | 2592         |
|                   | CA60 | 1 | 5.0       | 32    | 85           | 3220         |
|                   | CA50 | 2 | 6.3       | 32    | 337          | 10784        |
|                   | CA50 | 3 | 6.3       | 32    | 322          | 7104         |
|                   | CA50 | 4 | 6.3       | 44    | 127          | 5888         |
| Positivos (390.0) | CA50 | 5 | 6.3       | 44    | 114          | 5916         |
|                   | CA60 | 1 | 5.0       | 12    | 323          | 3876         |
|                   | CA60 | 2 | 5.0       | 19    | 208          | 3952         |
| Positivos (540.0) | CA60 | 1 | 5.0       | 17    | 208          | 3536         |
|                   | CA60 | 2 | 5.0       | 11    | 323          | 3563         |

| RESUMO DO AÇO   |           |             |                |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|
| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
| CA50            | 6.3       | 556.6       | 136.2          |
| CA60            | 8.0       | 67.6        | 26.7           |
| CA60            | 5.0       | 671.3       | 103.5          |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |                |
| CA50            |           | 162.9       |                |
| CA60            |           | 103.5       |                |

Volume de concreto (C-30) = 3.41 m³  
Área de forma = 43.75 m²

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0091581067

PROPRIETÁRIO:

APROVAÇÃO:

---

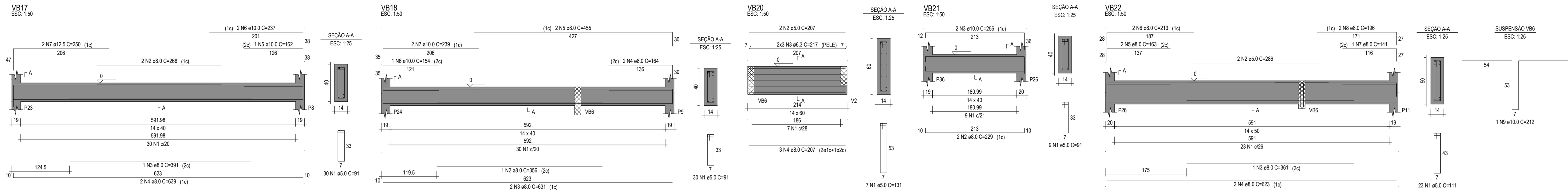
**GEO PAC** AVENIDA PADRE ANTONIO TOMAS, N.º 202, SALA 201/202  
BARRIO ALESCOTA, FORTALEZA  
FONE: 85 3241.3141 | EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATICE  
CONE: ESCOLA DE OUTEIRO COM 12 SALAS E CAMPO  
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO - BLOCO I - BLOCO ADMINISTRATIVO  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: RESERVATÓRIO

LOCAL: OUTEIRO / ARACATI - CE DATA: ABRIL/2022 PROVINCIA: 05/14  
REVISÃO: LEONARDO SILVEIRA ESCALA: ARQUIT. INDICADA ARQUIT.: ARCT - 22/38







RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO      | AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---------------|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| VB17          | CA60 | 1 | 8.0       | 30    | 91          | 2730         |
|               | CA50 | 2 | 8.0       | 2     | 288         | 536          |
|               | CA50 | 3 | 8.0       | 1     | 391         | 391          |
|               | CA50 | 4 | 8.0       | 2     | 639         | 1278         |
|               | CA50 | 5 | 10.0      | 1     | 162         | 162          |
| VB18          | CA50 | 6 | 10.0      | 2     | 237         | 474          |
|               | CA50 | 7 | 12.5      | 2     | 290         | 580          |
|               | CA60 | 1 | 8.0       | 30    | 91          | 2730         |
|               | CA50 | 2 | 8.0       | 1     | 356         | 356          |
|               | CA50 | 3 | 8.0       | 2     | 631         | 1262         |
| VB20          | CA50 | 4 | 8.0       | 2     | 164         | 328          |
|               | CA50 | 5 | 8.0       | 2     | 455         | 910          |
|               | CA50 | 6 | 10.0      | 1     | 154         | 154          |
|               | CA50 | 7 | 10.0      | 2     | 239         | 478          |
|               | CA60 | 1 | 5.0       | 7     | 131         | 917          |
| VB21          | CA60 | 2 | 5.0       | 2     | 207         | 414          |
|               | CA50 | 3 | 6.3       | 6     | 217         | 1302         |
|               | CA50 | 4 | 8.0       | 3     | 207         | 621          |
|               | CA60 | 1 | 5.0       | 9     | 91          | 459          |
|               | CA50 | 2 | 8.0       | 2     | 229         | 458          |
| VB22          | CA50 | 3 | 10.0      | 2     | 256         | 512          |
|               | CA60 | 1 | 8.0       | 23    | 111         | 2553         |
|               | CA60 | 2 | 5.0       | 2     | 286         | 572          |
|               | CA50 | 3 | 8.0       | 1     | 361         | 361          |
|               | CA50 | 4 | 8.0       | 2     | 623         | 1246         |
| SUSPENSÃO VB6 | CA50 | 5 | 8.0       | 2     | 165         | 328          |
|               | CA50 | 6 | 8.0       | 2     | 213         | 426          |
|               | CA50 | 7 | 8.0       | 1     | 141         | 141          |
|               | CA50 | 8 | 8.0       | 2     | 196         | 392          |
|               | CA50 | 9 | 10.0      | 1     | 212         | 212          |

RESUMO DO AÇO

| AÇO  | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
|------|-----------|-------------|----------------|
| CA50 | 6.3       | 13          | 3.2            |
| CA50 | 8.0       | 90.3        | 35.6           |
| CA50 | 10.0      | 19.9        | 12.3           |
| CA50 | 12.5      | 5           | 4.8            |
| CA60 | 5.0       | 107.4       | 16.5           |

PESO TOTAL (kg)

|      |      |
|------|------|
| CA50 | 55.9 |
| CA60 | 16.5 |

Volume de concreto (C-30) = 1.45 m³  
 Área de forma = 23.96 m²

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0011581067

PROPRIETÁRIO:

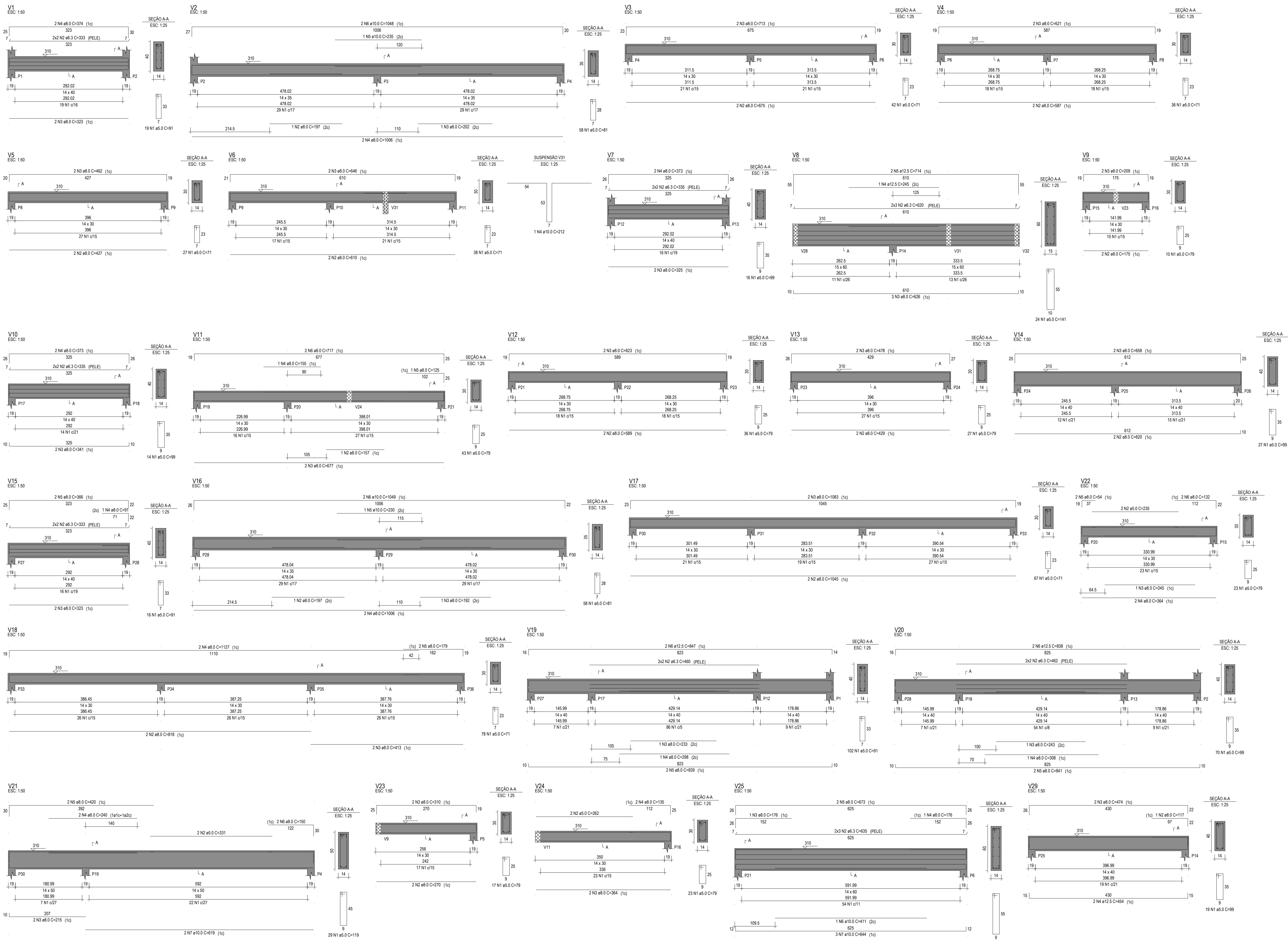
APROVAÇÃO:

**GEOPAC** AVENIDA PADRE ANTÔNIO TOMAS, N.º 202, SALA 301/302  
 BARRIO ALESCOTA, FORTALEZA  
 FONE: 85 3241.3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATICE  
 ENDREÇA: ESCOLA DE OUTEIRO COM 12 SALAS E CAMPO  
 PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO - BLOCO I - BLOCO ADMINISTRATIVO  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: VIGAS BALDRAME 02

LOCAL: OUTEIRO / ARACATI - CE DATA: ABRIL/2022 PRÓXIMA: 08/14  
 REVISOR: LEONARDO SILVEIRA ESCALA: ARQUIT: INDICADA ARQUIT: ARCT - 22/38





RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO  | N   | DIAM (mm) | QUANT | CUNJ (mm) | C.TOTAL (cm) |
|----------|------|-----|-----------|-------|-----------|--------------|
| V1       | CA80 | 1   | 8.0       | 91    | 91        | 1729         |
|          | CA50 | 2   | 6.3       | 4     | 333       | 1332         |
|          | CA50 | 2   | 8.0       | 2     | 374       | 646          |
|          | CA50 | 4   | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 1   | 5.0       | 58    | 81        | 4698         |
|          | CA50 | 2   | 8.0       | 1     | 197       | 197          |
|          | CA50 | 3   | 8.0       | 1     | 302       | 302          |
|          | CA50 | 4   | 8.0       | 2     | 1006      | 2012         |
|          | CA50 | 5   | 10.0      | 1     | 235       | 235          |
|          | CA50 | 6   | 12.5      | 1     | 296       | 296          |
|          | CA50 | 1   | 5.0       | 42    | 71        | 2882         |
|          | CA50 | 2   | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 3   | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 4   | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 5   | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 6   | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 7   | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 8   | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 9   | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 10  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 11  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 12  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 13  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 14  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 15  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 16  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 17  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 18  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 19  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 20  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 21  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 22  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 23  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 24  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 25  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 26  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 27  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 28  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 29  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 30  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 31  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 32  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 33  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 34  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 35  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 36  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 37  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 38  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 39  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 40  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 41  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 42  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 43  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 44  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 45  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 46  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 47  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 48  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 49  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 50  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 51  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 52  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 53  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 54  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 55  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 56  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 57  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 58  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 59  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 60  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 61  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 62  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 63  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 64  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 65  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 66  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 67  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 68  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 69  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 70  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 71  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 72  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 73  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 74  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 75  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 76  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 77  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 78  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 79  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 80  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 81  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 82  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 83  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 84  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 85  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 86  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 87  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 88  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 89  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 90  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 91  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 92  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 93  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 94  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 95  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 96  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 97  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 98  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 99  | 8.0       | 2     | 374       | 748          |
|          | CA50 | 100 | 8.0       | 2     | 374       | 748          |

RESUMO DO AÇO

| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (cm) | PESO • 0% (kg) |
|-----------------|-----------|--------------|----------------|
| CA50            | 6.3       | 155.6        | 40.5           |
| CA50            | 8.0       | 547.3        | 216            |
| CA50            | 10.0      | 84.5         | 21.1           |
| CA50            | 12.5      | 59.5         | 15.1           |
| CA50            | 5.0       | 869          | 133.9          |
| PESO TOTAL (kg) |           |              |                |
| CA50            |           | 385.9        |                |
| CA80            |           | 133.9        |                |

Volume de concreto (C-30) = 8.07 m³  
Área de forma = 138.77 m²

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*

PROPRIETÁRIO: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0011881067

**GEO PAC** AVENIDA PADRE ANTONIO TOMAS, N.º 202, SALA 201/202  
BARRIO ALDEIA FORTALEZA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATICA

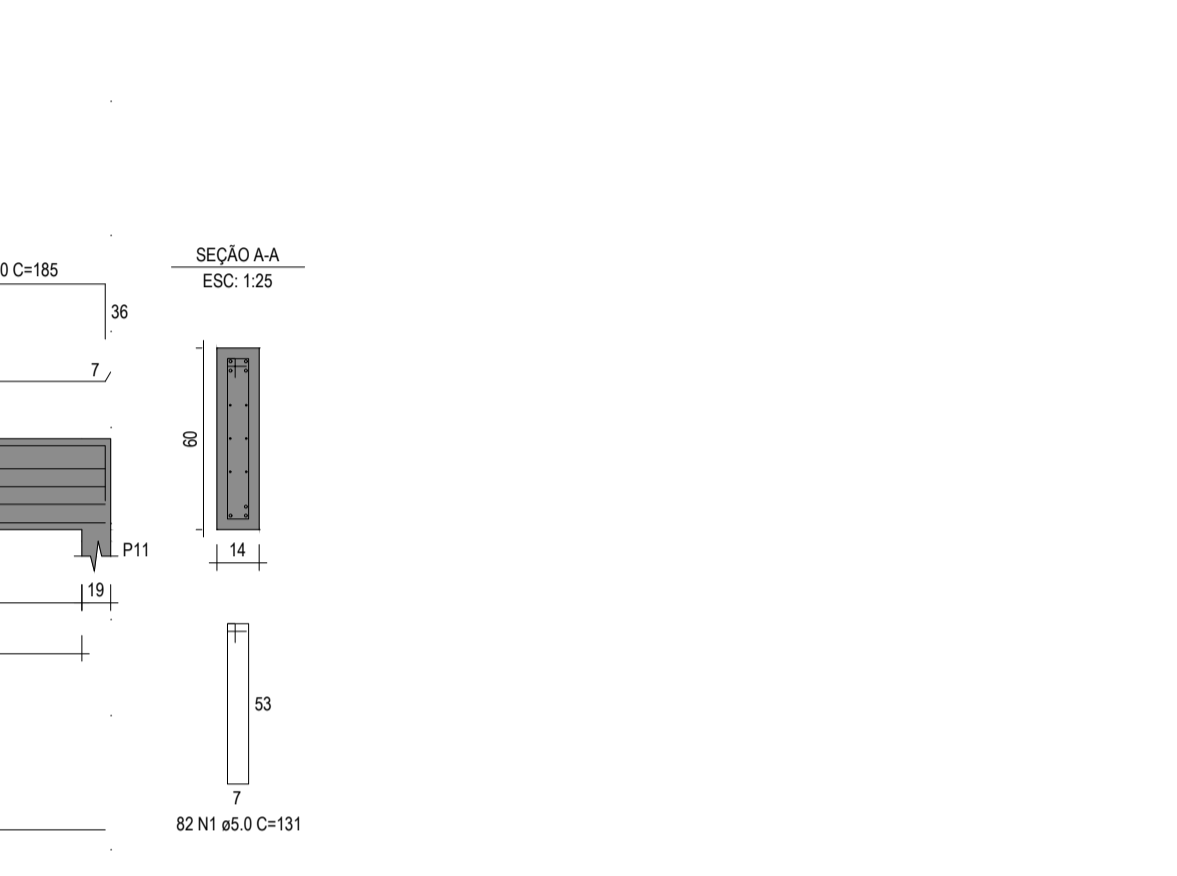
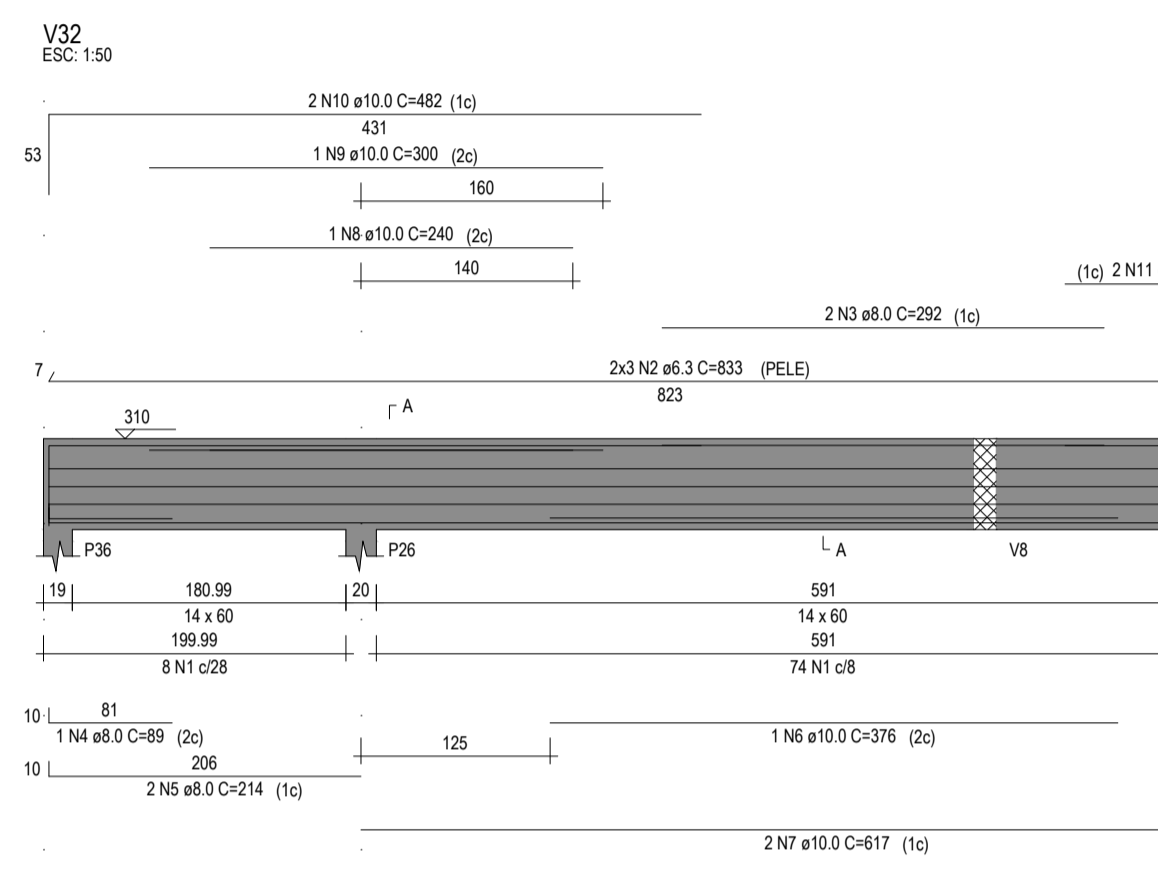
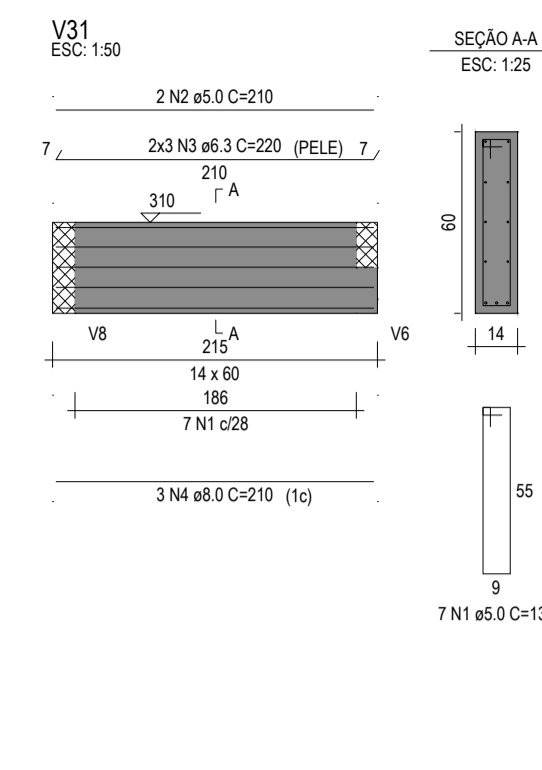
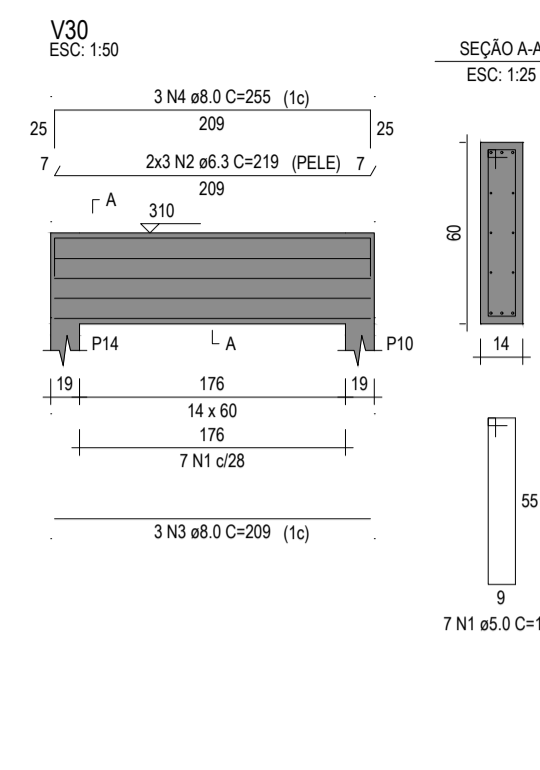
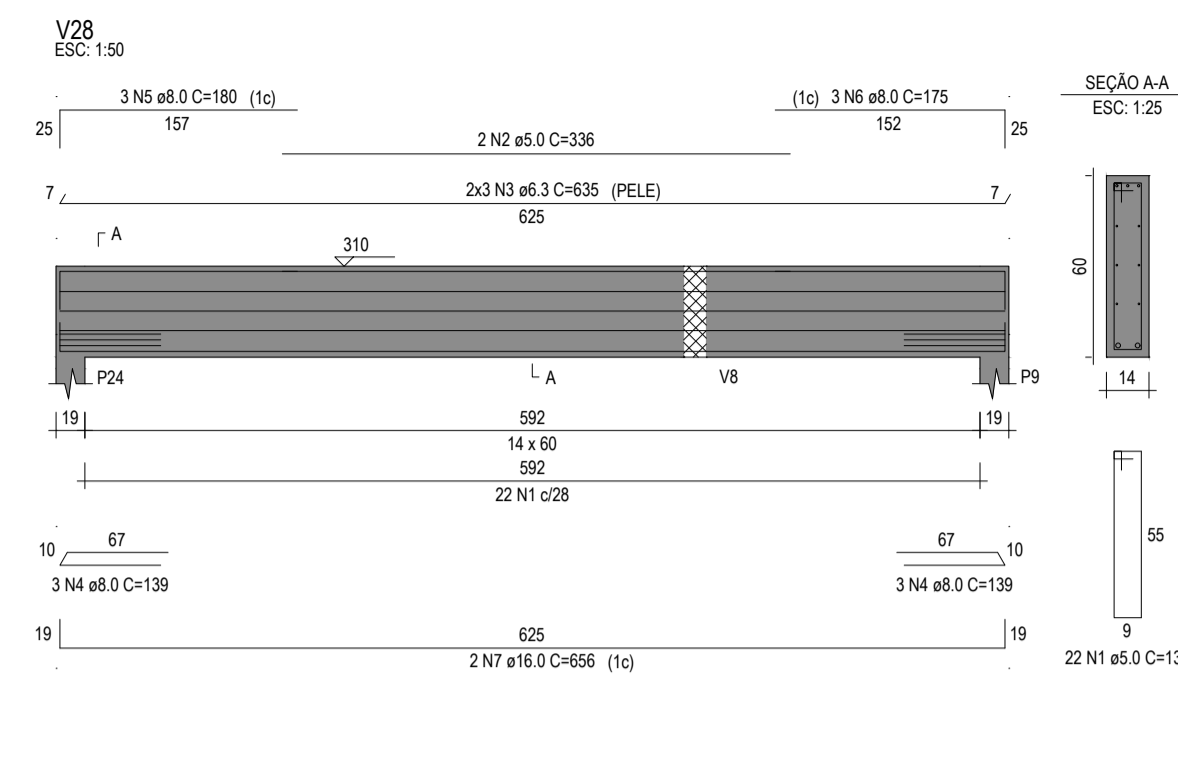
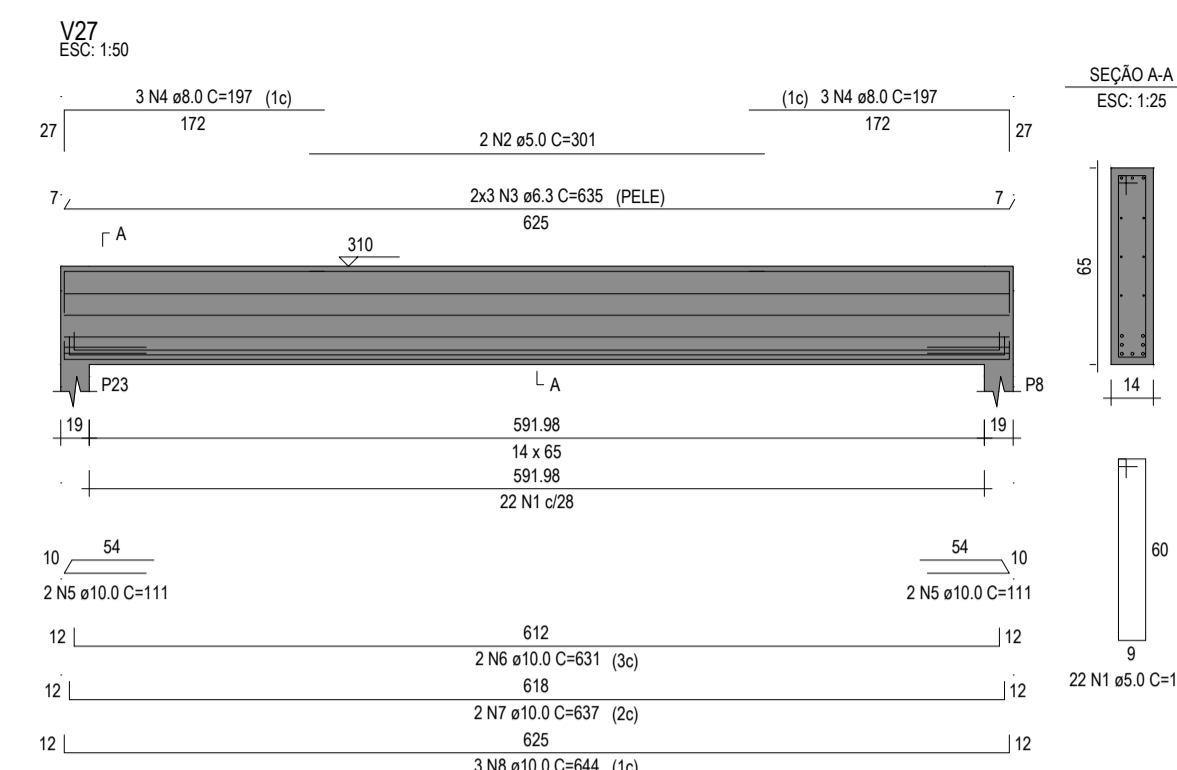
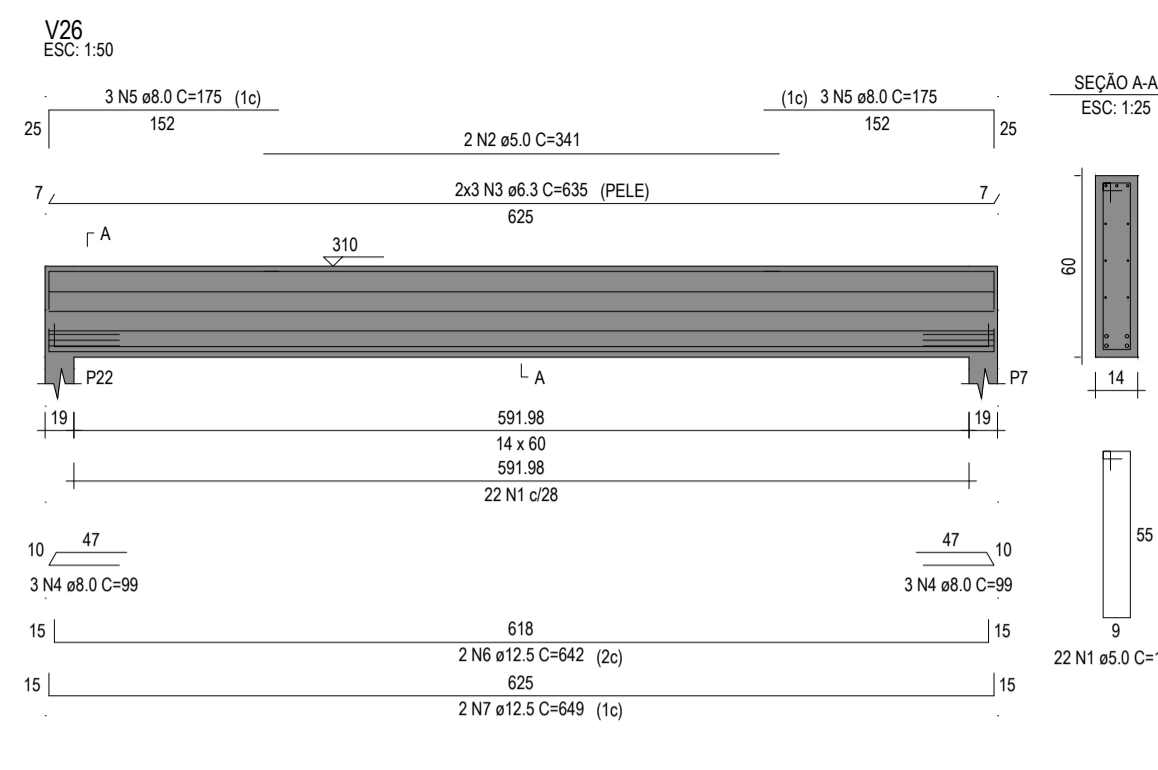
PROJETO: ESCOLA DE OUTEIRO COM 12 SALAS E CAMPO

PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO - BLOCO I - BLOCO ADMINISTRATIVO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: VIGAS SUPERIORES 01

LOCAL: OUTEIRO ARACATI - CE DATA: ABRIL/2022 PRÓXIMA: 09/14

REVISÃO: LEONARDO SILVEIRA ESCALA: ARQUIT: INDICADA ARQUIT: ARCT - 22/38



RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO  | N  | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (m) | C.TOTAL (m) |
|----------|------|----|-----------|-------|------------|-------------|
| V26      | CA50 | 1  | 8.0       | 22    | 139        | 3058        |
|          | CA60 | 2  | 5.0       | 2     | 341        | 682         |
|          | CA50 | 3  | 6.3       | 6     | 635        | 3810        |
|          | CA50 | 4  | 8.0       | 6     | 99         | 594         |
|          | CA50 | 5  | 8.0       | 6     | 175        | 1050        |
|          | CA50 | 6  | 12.5      | 2     | 642        | 1284        |
|          | CA50 | 7  | 12.5      | 2     | 649        | 1298        |
|          | CA50 | 8  | 5.0       | 22    | 149        | 3278        |
|          | CA50 | 2  | 5.0       | 2     | 301        | 602         |
|          | CA50 | 3  | 6.3       | 6     | 635        | 3810        |
|          | CA50 | 4  | 8.0       | 6     | 197        | 1182        |
| V27      | CA50 | 5  | 10.0      | 4     | 444        | 888         |
|          | CA50 | 6  | 10.0      | 2     | 631        | 1262        |
|          | CA50 | 7  | 10.0      | 2     | 637        | 1274        |
|          | CA50 | 8  | 10.0      | 3     | 644        | 1332        |
|          | CA50 | 1  | 5.0       | 22    | 139        | 3058        |
|          | CA50 | 2  | 5.0       | 2     | 336        | 672         |
|          | CA50 | 3  | 6.3       | 6     | 635        | 3810        |
|          | CA50 | 4  | 8.0       | 6     | 139        | 634         |
|          | CA50 | 5  | 8.0       | 3     | 180        | 540         |
|          | CA50 | 6  | 8.0       | 3     | 175        | 525         |
|          | CA50 | 7  | 16.0      | 2     | 696        | 1312        |
| V28      | CA50 | 1  | 5.0       | 7     | 139        | 973         |
|          | CA50 | 2  | 6.3       | 6     | 219        | 1314        |
|          | CA50 | 3  | 8.0       | 3     | 209        | 627         |
|          | CA50 | 4  | 8.0       | 3     | 205        | 765         |
|          | CA50 | 5  | 10.0      | 7     | 139        | 973         |
|          | CA50 | 2  | 5.0       | 2     | 210        | 420         |
|          | CA50 | 3  | 6.3       | 6     | 200        | 1320        |
|          | CA50 | 4  | 8.0       | 3     | 210        | 630         |
|          | CA50 | 1  | 5.0       | 62    | 131        | 10742       |
|          | CA50 | 2  | 6.3       | 6     | 833        | 4998        |
|          | CA50 | 3  | 8.0       | 2     | 292        | 584         |
| V30      | CA50 | 4  | 8.0       | 1     | 89         | 89          |
|          | CA50 | 5  | 8.0       | 2     | 214        | 428         |
|          | CA50 | 6  | 10.0      | 1     | 376        | 376         |
|          | CA50 | 7  | 10.0      | 2     | 617        | 1234        |
|          | CA50 | 8  | 10.0      | 1     | 240        | 240         |
|          | CA50 | 9  | 10.0      | 1     | 300        | 300         |
|          | CA50 | 10 | 10.0      | 2     | 462        | 924         |
|          | CA50 | 11 | 10.0      | 2     | 185        | 370         |

RESUMO DO AÇO

| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO • 0% (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|
| CA50            | 6.3       | 190.6       | 46.6           |
| CA50            | 8.0       | 78.5        | 31             |
| CA50            | 10.0      | 94          | 51.8           |
| CA50            | 12.5      | 25.8        | 24.9           |
| CA50            | 16.0      | 13.1        | 26.7           |
| CA60            | 5.0       | 244.6       | 37.7           |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |                |
| CA50            | 175       |             |                |
| CA60            | 37.7      |             |                |

Volume de concreto (C-30) = 2.69 m³  
Área de forma = 42.83 m²

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 001181067

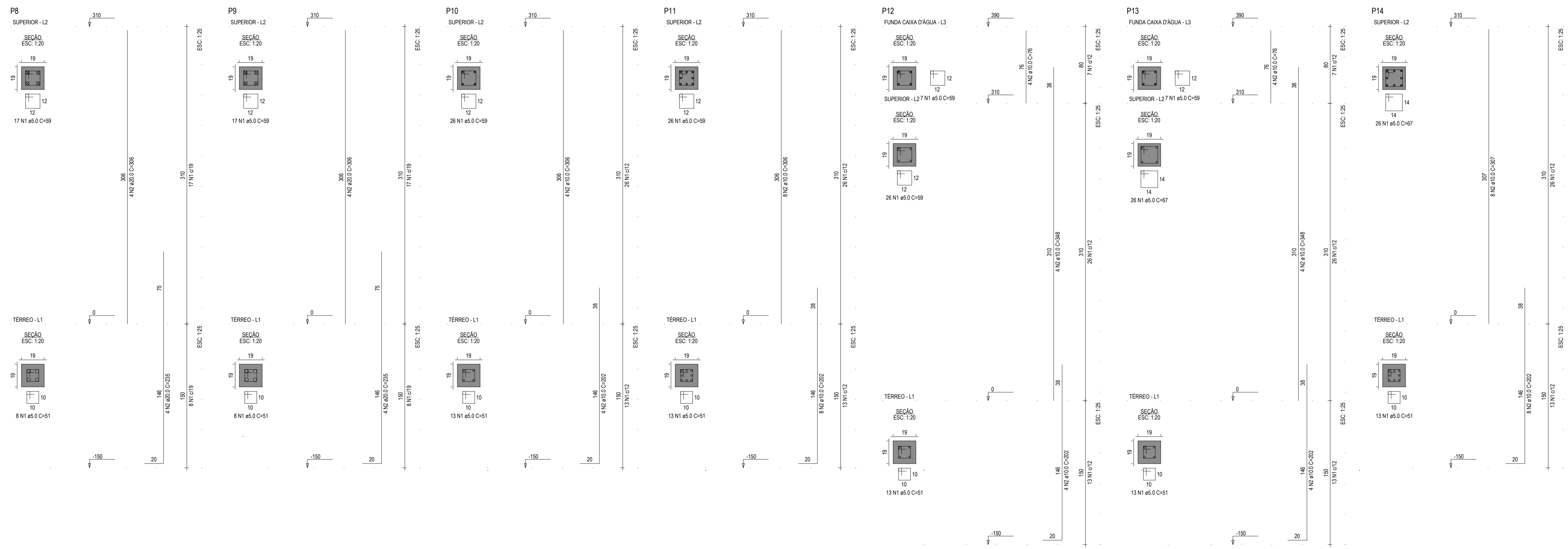
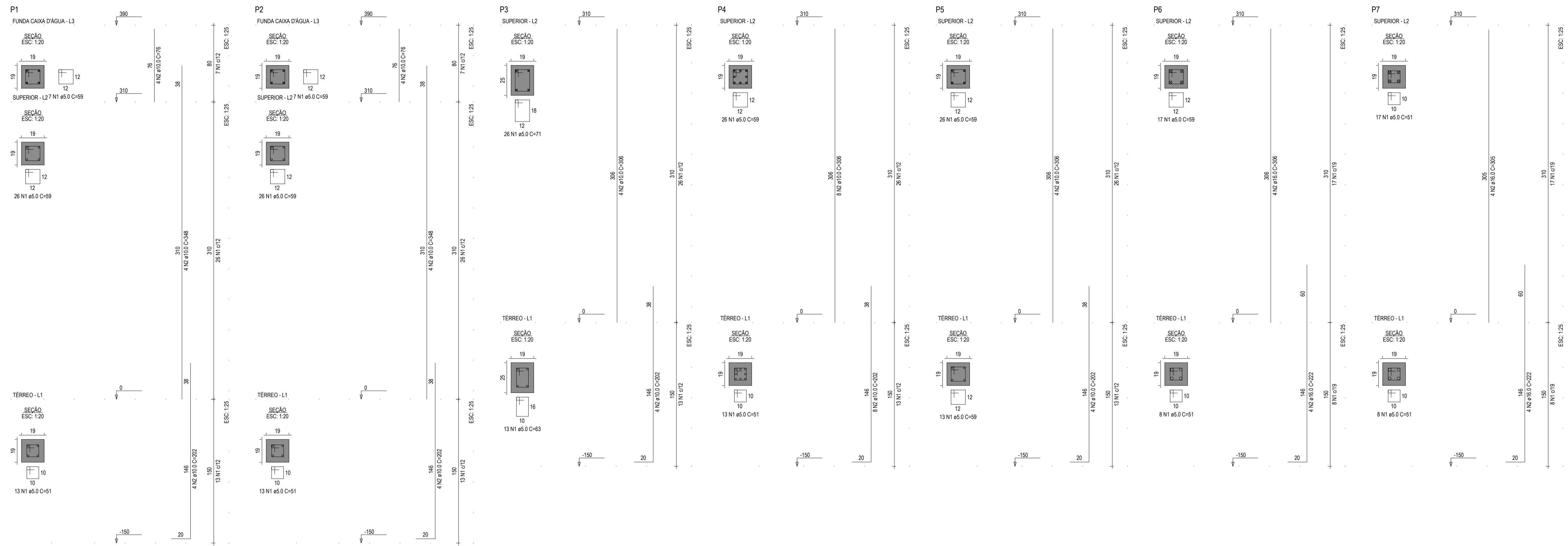
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC** AVENIDA PADRE ANTONIO TOMAS, N.º 2620, SALA 201/202  
BARRIO ALESCOTA, FORTALEZA  
FONE: 85 3241.3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATICE**  
CONE: \_\_\_\_\_  
PROJETO: **ESCOLA DE OUTEIRO COM 12 SALAS E CAMPO**  
PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO - BLOCO I - BLOCO ADMINISTRATIVO**  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: **VIGAS SUPERIORES 02**

LOCAL: **OUTEIRO / ARACATI - CE** DATA: **ABRIL/2022** PRONCHIA: **10/14**  
PROJENHO: **LEONARDO SILVEIRA** ESCALA: **INDICADA** ARQUITO: \_\_\_\_\_



RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|----------|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| P1-L3    | CA50 | 1 | 5.0       | 7     | 59          | 413          |
| P1-L2    | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P1-L1    | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P2-L3    | CA50 | 1 | 5.0       | 7     | 59          | 413          |
| P2-L2    | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P2-L1    | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P3-L2    | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P4-L2    | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P5-L2    | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P6-L2    | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P7-L2    | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P8-L2    | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P9-L2    | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P10-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P11-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P12-L3   | CA50 | 1 | 5.0       | 7     | 59          | 413          |
| P12-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P12-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P13-L3   | CA50 | 1 | 5.0       | 7     | 59          | 413          |
| P13-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P13-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P14-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |
| P14-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 76          | 304          |

RESUMO DO AÇO

| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|
| CA50            | 10.0      | 283.1       | 174.6          |
| CA50            | 16.0      | 42.2        | 66.8           |
| CA50            | 20.0      | 43.3        | 106.7          |
| CA50            | 5.0       | 301.2       | 46.4           |
| PESO TOTAL (kg) |           |             | 349.9          |
| CA50            |           |             | 349.9          |
| CA50            |           |             | 46.4           |

Volume de concreto (C-30) = 2.49 m³  
Área de forma = 51.93 m²

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 001181007

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

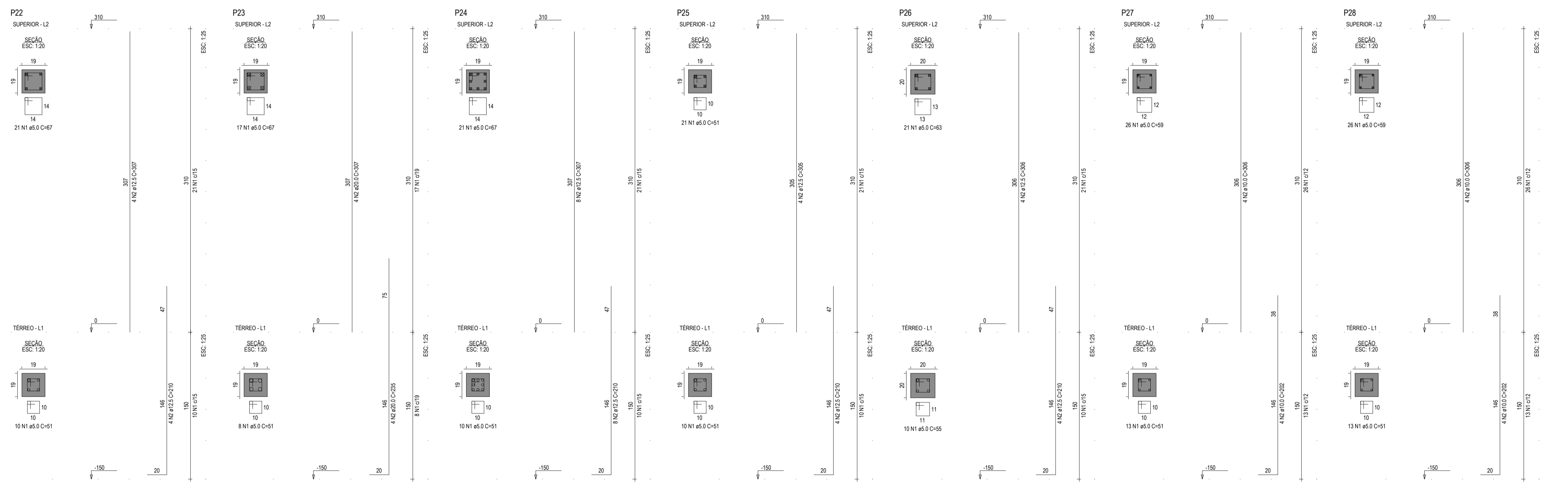
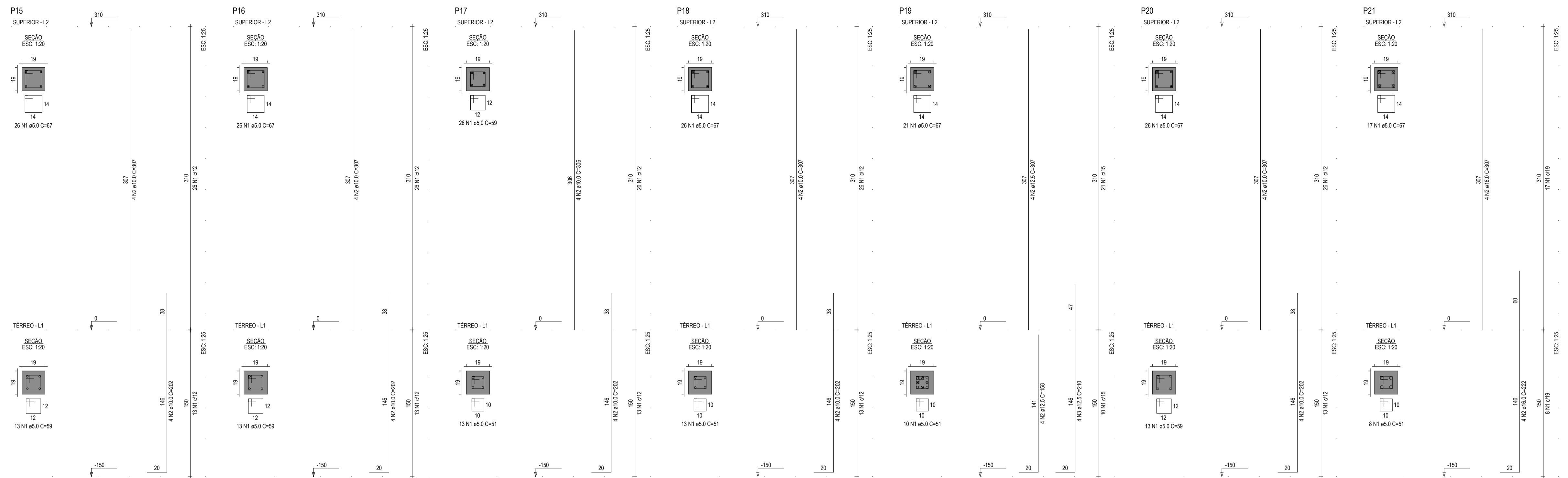
**GEO PAC** AVENIDA PADRE ANTONIO TOMAS, N.º 202, SALA 301/302, BARRIO ALBERTO FORTALEZA, FONE: 85 3411.3141 | EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATICE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO - BLOCO I - BLOCO ADMINISTRATIVO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: PILARES 01

LOCAL: OUTEIRO / ARACATI - CE DATA: ABRIL/2022 PRONCHIA: 11/14  
REVISOR: LEONARDO SILVEIRA ESCALA: ARQUIT.: INDICADA ARCT.: 22/38



RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|----------|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| P15-L2   | CA50 | 1 | 5.0       | 26    | 67          | 1742         |
| P15-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P15-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P16-L1   | CA50 | 1 | 5.0       | 13    | 59          | 761          |
| P16-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P16-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P17-L1   | CA50 | 1 | 5.0       | 26    | 59          | 1534         |
| P17-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P17-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P18-L1   | CA50 | 1 | 5.0       | 26    | 67          | 1742         |
| P18-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P18-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P19-L1   | CA50 | 1 | 5.0       | 10    | 51          | 510          |
| P19-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 307         | 1228         |
| P19-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 307         | 1228         |
| P20-L2   | CA50 | 3 | 12.5      | 4     | 210         | 840          |
| P20-L2   | CA50 | 1 | 5.0       | 26    | 67          | 1742         |
| P20-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P20-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P21-L1   | CA50 | 1 | 5.0       | 13    | 51          | 663          |
| P21-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P21-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P22-L1   | CA50 | 1 | 5.0       | 21    | 67          | 1407         |
| P22-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 307         | 1228         |
| P22-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 307         | 1228         |
| P23-L1   | CA50 | 1 | 5.0       | 17    | 67          | 1139         |
| P23-L1   | CA50 | 2 | 20.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P23-L1   | CA50 | 2 | 20.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P24-L1   | CA50 | 1 | 5.0       | 21    | 67          | 1407         |
| P24-L1   | CA50 | 2 | 20.0      | 4     | 235         | 940          |
| P24-L1   | CA50 | 2 | 20.0      | 4     | 235         | 940          |
| P25-L1   | CA50 | 1 | 5.0       | 21    | 51          | 1071         |
| P25-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 307         | 1228         |
| P25-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 307         | 1228         |
| P26-L1   | CA50 | 1 | 5.0       | 21    | 63          | 1323         |
| P26-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 307         | 1228         |
| P26-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 307         | 1228         |
| P27-L1   | CA50 | 1 | 5.0       | 10    | 51          | 510          |
| P27-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 210         | 840          |
| P27-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 210         | 840          |
| P28-L1   | CA50 | 1 | 5.0       | 26    | 59          | 1534         |
| P28-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |
| P28-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 307         | 1228         |

RESUMO DO AÇO

| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|
| CA50            | 10.0      | 142.4       | 87.8           |
| CA50            | 12.5      | 130.3       | 125.5          |
| CA50            | 16.0      | 21.2        | 33.4           |
| CA50            | 20.0      | 21.7        | 53.5           |
| CA50            | 5.0       | 288.2       | 44.4           |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |                |
| CA50            |           | 300.2       |                |
| CA60            |           | 44.4        |                |

Volume de concreto (C-30) = 2.34 m³  
Área de forma = 43.13 m²

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 001581067

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

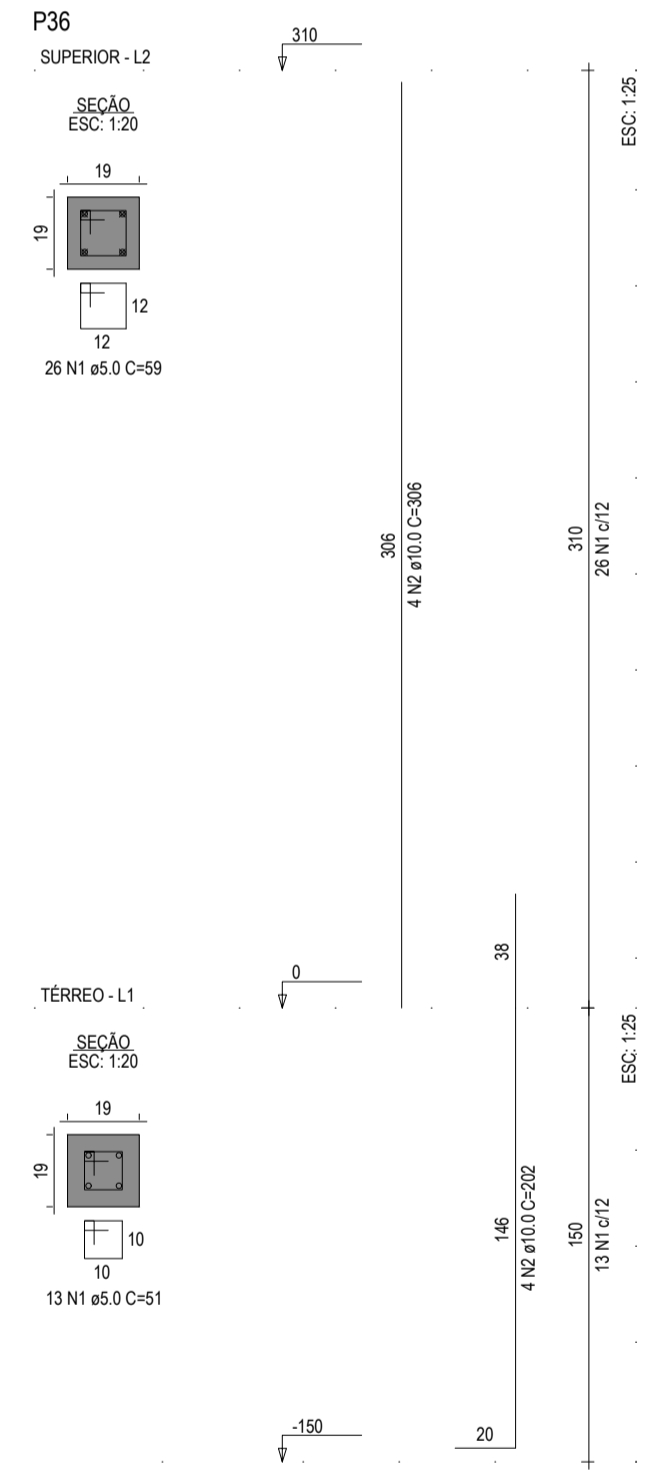
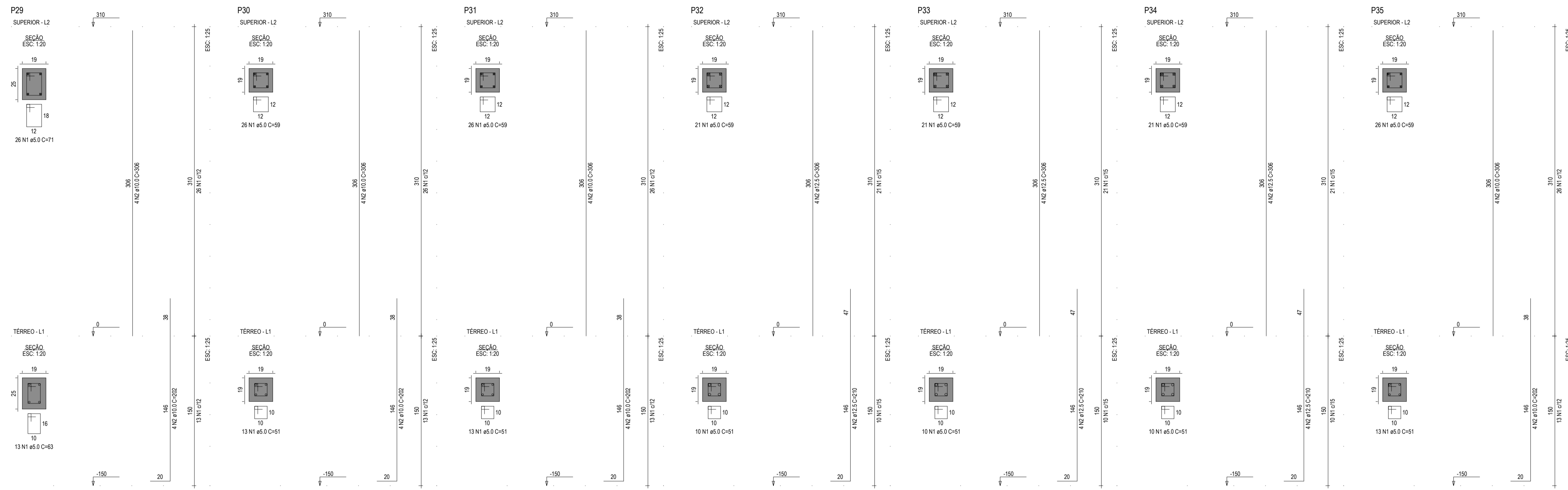
APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

---

**GEO PAC**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATU  
END: ESCOLA DE OUTEIRO COM 12 SALAS E CAMPO  
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO - BLOCO I - BLOCO ADMINISTRATIVO  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: PILARES 02

LOCAL: OUTEIRO / ARACATU - CE DATA: ABRIL/2022 PROPOSTA: 12/14  
PROJETO: ESCOLA ARQUITETO: LEONARDO SILVEIRA INDICADA ARQUITETO: \_\_\_\_\_ ARCT: 22/38



RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|----------|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| P29-L2   | CA60 | 1 | 5.0       | 26    | 71          | 1846         |
| P29-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 306         | 1224         |
| P29-L1   | CA60 | 1 | 5.0       | 13    | 53          | 689          |
| P29-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 202         | 808          |
| P30-L2   | CA60 | 1 | 5.0       | 26    | 59          | 1534         |
| P30-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 306         | 1224         |
| P30-L1   | CA60 | 1 | 5.0       | 13    | 51          | 663          |
| P30-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 202         | 808          |
| P31-L2   | CA60 | 1 | 5.0       | 26    | 59          | 1534         |
| P31-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 306         | 1224         |
| P31-L1   | CA60 | 1 | 5.0       | 13    | 51          | 663          |
| P31-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 202         | 808          |
| P32-L2   | CA60 | 1 | 5.0       | 21    | 59          | 1239         |
| P32-L2   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 306         | 1224         |
| P32-L1   | CA60 | 1 | 5.0       | 10    | 51          | 510          |
| P32-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 210         | 840          |
| P33-L2   | CA60 | 1 | 5.0       | 21    | 59          | 1239         |
| P33-L2   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 306         | 1224         |
| P33-L1   | CA60 | 1 | 5.0       | 10    | 51          | 510          |
| P33-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 210         | 840          |
| P34-L2   | CA60 | 1 | 5.0       | 21    | 59          | 1239         |
| P34-L2   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 306         | 1224         |
| P34-L1   | CA60 | 1 | 5.0       | 10    | 51          | 510          |
| P34-L1   | CA50 | 2 | 12.5      | 4     | 210         | 840          |
| P35-L2   | CA60 | 1 | 5.0       | 26    | 59          | 1534         |
| P35-L2   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 306         | 1224         |
| P35-L1   | CA60 | 1 | 5.0       | 13    | 51          | 663          |
| P35-L1   | CA50 | 2 | 10.0      | 4     | 202         | 808          |

RESUMO DO AÇO

| AÇO  | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO • 0% (kg) |
|------|-----------|-------------|----------------|
| CA50 | 10.0      | 101.6       | 62.6           |
| CA60 | 12.5      | 61.9        | 26.7           |
| CA60 | 5.0       | 197         | 25.7           |

PESO TOTAL (kg)  
 CA50 122.3  
 CA60 25.7

Volume de concreto (C-30) = 1.38 m³  
 Área de forma = 28.52 m²

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA, ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 001581067

PROPRIETÁRIO:

APROVAÇÃO:

**GEOPAC** AVENIDA PADRE ANTONIO TOMAS, N.º 2620, SALA 201/202, BARRIO ALBERTO FORTALEZA, FONE: 85 3241.3141 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATICE

LOCAL: ESCOLA DE OUTEIRO COM 12 SALAS E CAMPO

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO - BLOCO I - BLOCO ADMINISTRATIVO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: PILARES 03

LOCAL: OUTEIRO / ARACATI - CE DATA: ABRIL/2022 PRÓXIMA: 13/14

REVISOR: LEONARDO SILVEIRA ESCALA: ARQUIT. INDICADA

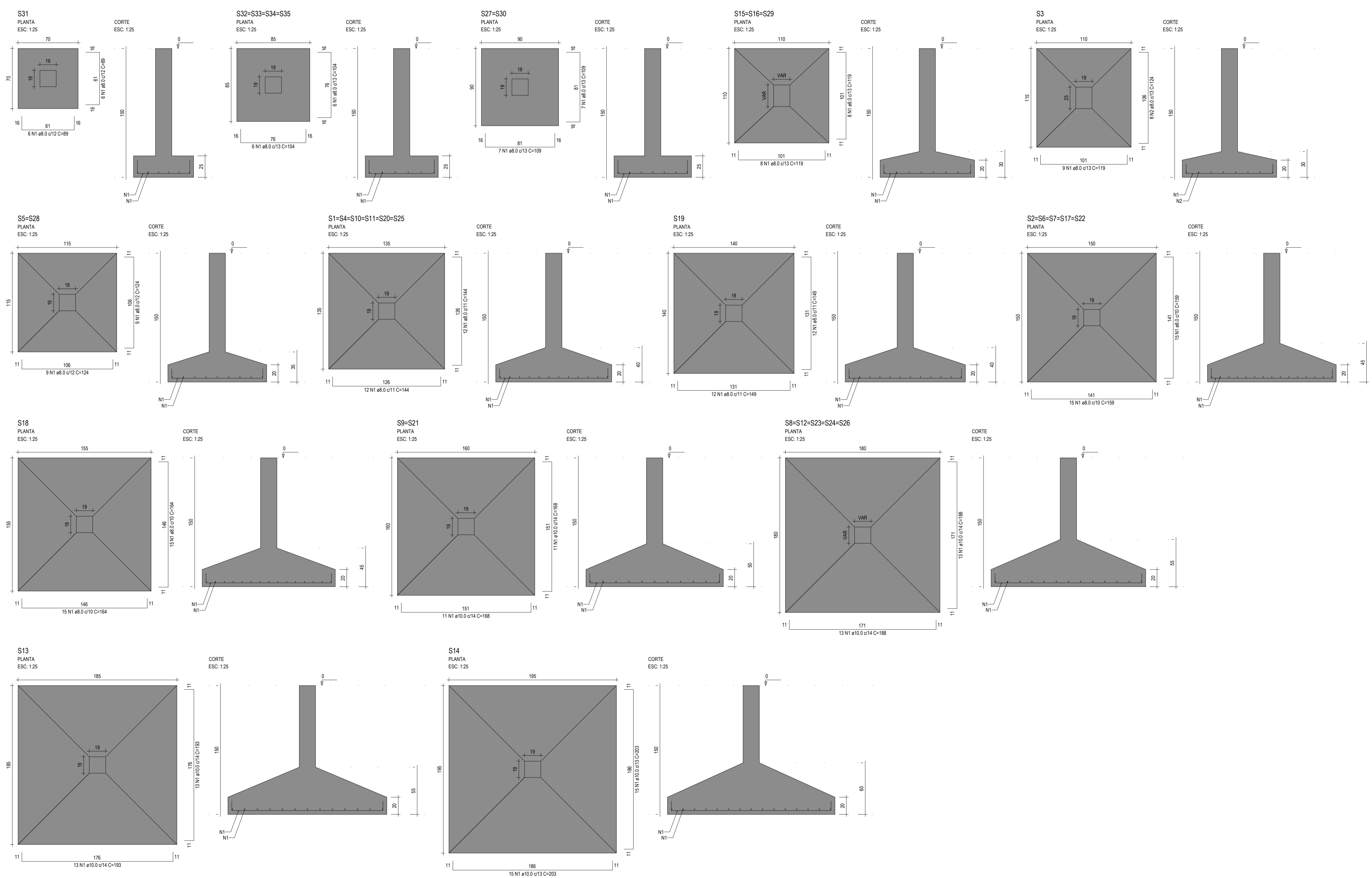
RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO  | N   | DIAM (mm) | QUANT | C UNIT (cm) | C TOTAL (cm) |
|----------|------|-----|-----------|-------|-------------|--------------|
| 6xS1     | CA50 | 1   | 8.0       | 144   | 144         | 20736        |
| S3       | CA50 | 1   | 8.0       | 9     | 119         | 1071         |
| CA50     | 2    | 8.0 | 8         | 124   | 992         |              |
| 5xS12    | CA50 | 1   | 10.0      | 130   | 188         | 24440        |
| S13      | CA50 | 1   | 10.0      | 26    | 193         | 5018         |
| S14      | CA50 | 1   | 10.0      | 30    | 203         | 6090         |
| 5xS17    | CA50 | 1   | 8.0       | 150   | 159         | 23850        |
| S18      | CA50 | 1   | 8.0       | 30    | 164         | 4920         |
| S19      | CA50 | 1   | 8.0       | 24    | 165         | 3978         |
| 2xS21    | CA50 | 1   | 10.0      | 44    | 168         | 7392         |
| 2xS27    | CA50 | 1   | 8.0       | 28    | 109         | 3052         |
| 2xS28    | CA50 | 1   | 8.0       | 36    | 124         | 4464         |
| 3xS29    | CA50 | 1   | 8.0       | 48    | 119         | 5712         |
| S31      | CA50 | 1   | 8.0       | 12    | 89          | 1068         |
| 4xS33    | CA50 | 1   | 8.0       | 48    | 104         | 4992         |

RESUMO DO AÇO

| AÇO                    | DIAM (mm) | C TOTAL (m) | PESO - 0% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|----------------|
| CA50                   | 8.0       | 744.3       | 293.7          |
| CA50                   | 10.0      | 429.4       | 284.7          |
| <b>PESO TOTAL (kg)</b> |           |             | <b>558.4</b>   |

Volume de concreto (C-30) = 20.13 m³  
 Área de forma = 38.92 m²



**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 001581007

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC** AVENIDA PADRE ANTÔNIO TOMAS, N.º 2620, SALA 201/202  
 BARRIO ALESCOTA, FORTALEZA  
 FONE: 85 3413.4141 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATICE  
 LOCAL: ESCOLA DE OUTEIRO COM 12 SALAS E CAMPO  
 PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO - BLOCO I - BLOCO ADMINISTRATIVO  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: DETALHAMENTO SAPATAS

LOCAL: OUTEIRO / ARACATI - CE DATA: SETEMBRO/2021 PROVINCIA: 14/14  
 REVISÃO: LEONARDO SILVEIRA INDICADA ESCALA: INDICADA ARCT.: 20/20