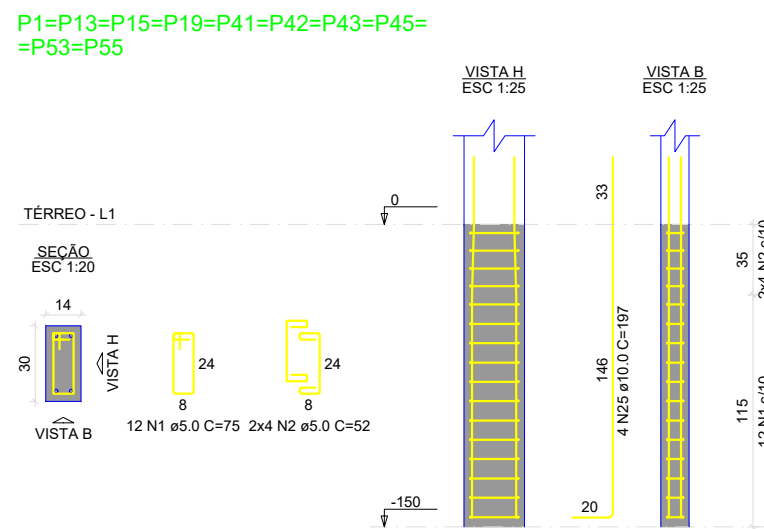
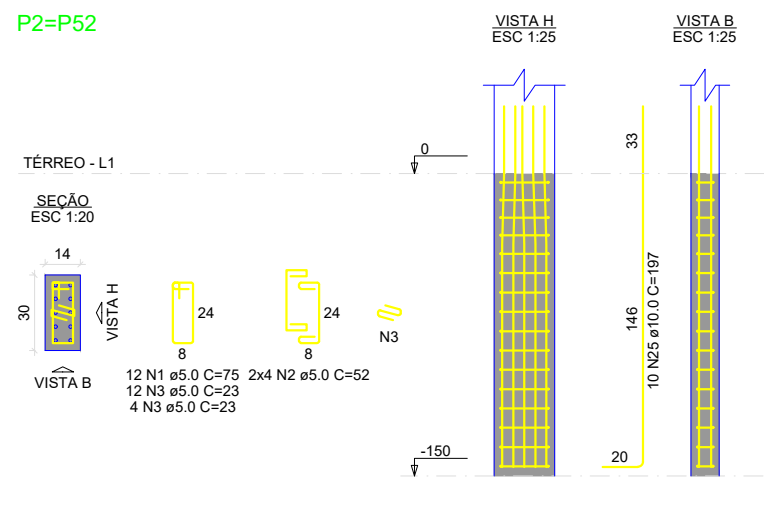


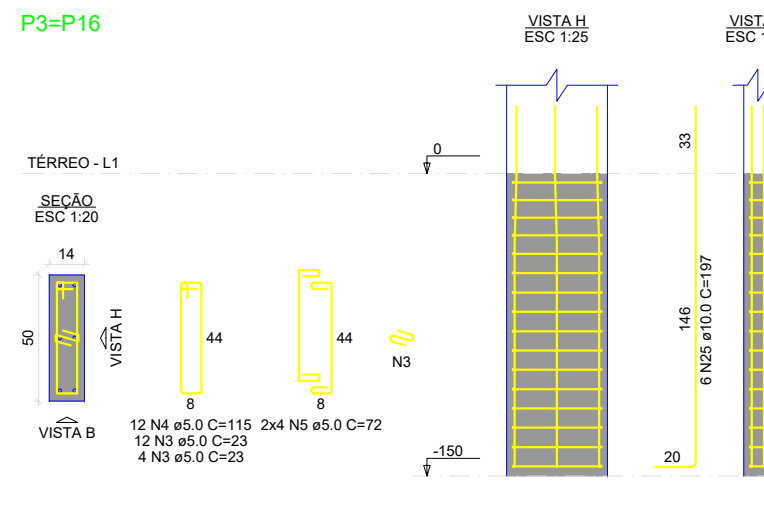
P1=P13=P15=P19=P41=P42=P43=P45=  
=P53=P55



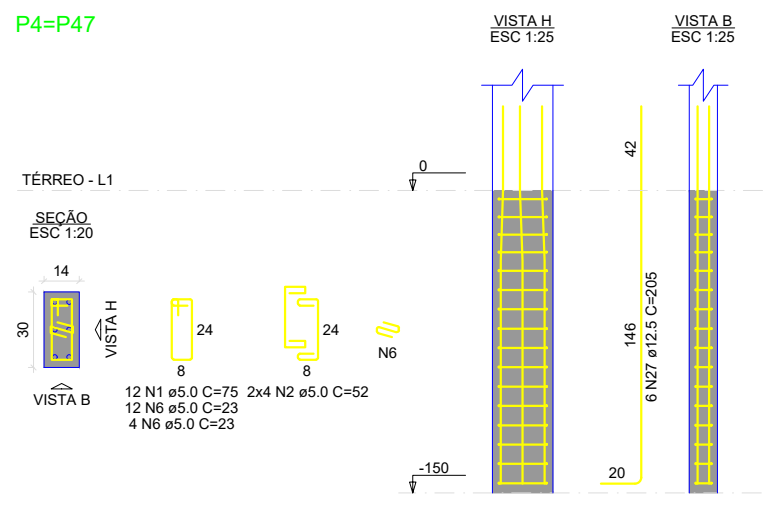
P2=P52



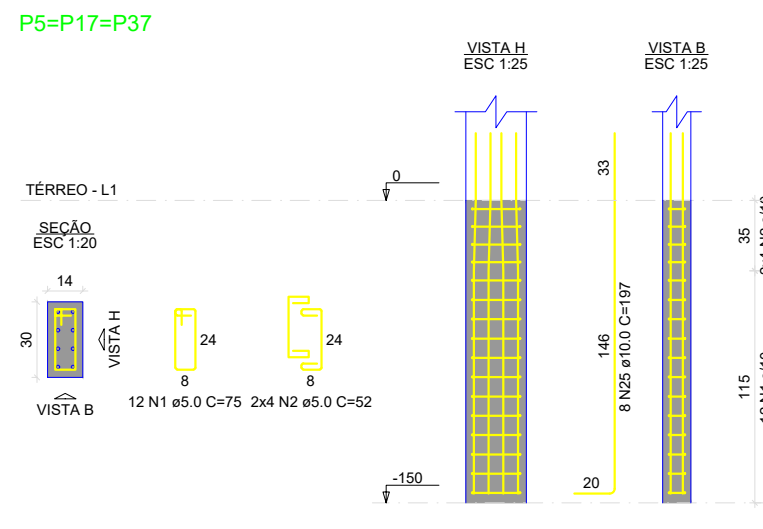
P3=P16



P4=P47

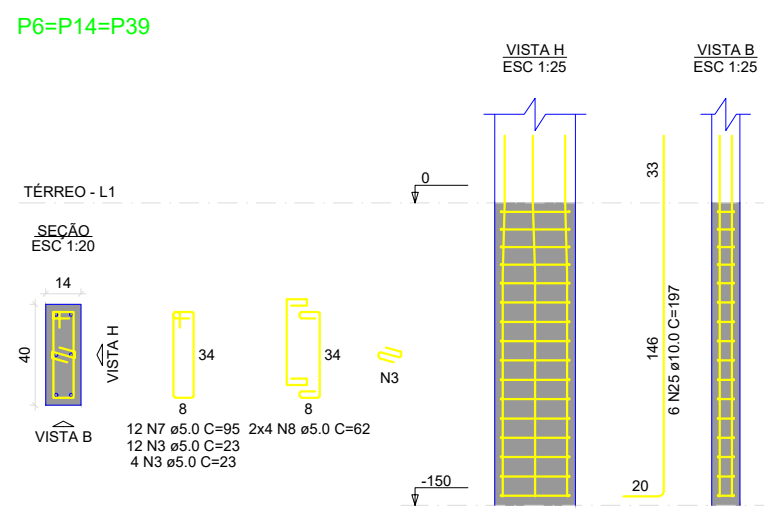


P5=P17=P37

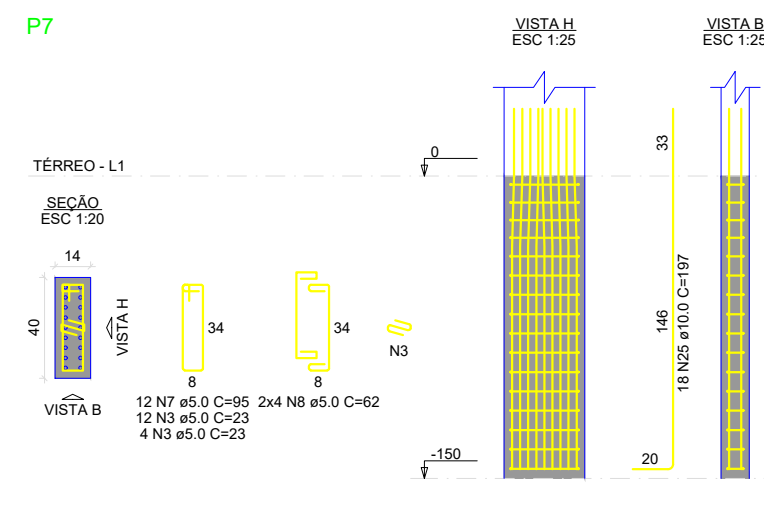


| RELAÇÃO DO AÇO |       |       |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10xP1          | 2xP4  | 3xP10 | 2xP23 | 2xP30 | 2xP31 | 2xP32 |
| 2xP5           | 2xP6  | 2xP7  | 2xP8  | 2xP9  | 2xP10 | 2xP11 |
| 2xP12          | 2xP13 | 2xP14 | 2xP15 | 2xP16 | 2xP17 | 2xP18 |
| 2xP19          | 2xP20 | 2xP21 | 2xP22 | 2xP23 | 2xP24 | 2xP25 |
| 2xP26          | 2xP27 | 2xP28 | 2xP29 | 2xP30 | 2xP31 | 2xP32 |
| 2xP33          | 2xP34 | 2xP35 | 2xP36 | 2xP37 | 2xP38 | 2xP39 |
| 2xP40          | 2xP41 | 2xP42 | 2xP43 | 2xP44 | 2xP45 | 2xP46 |
| 2xP47          | 2xP48 | 2xP49 | 2xP50 | 2xP51 | 2xP52 | 2xP53 |
| 2xP54          | 2xP55 | 2xP56 | 2xP57 | 2xP58 | 2xP59 | 2xP60 |

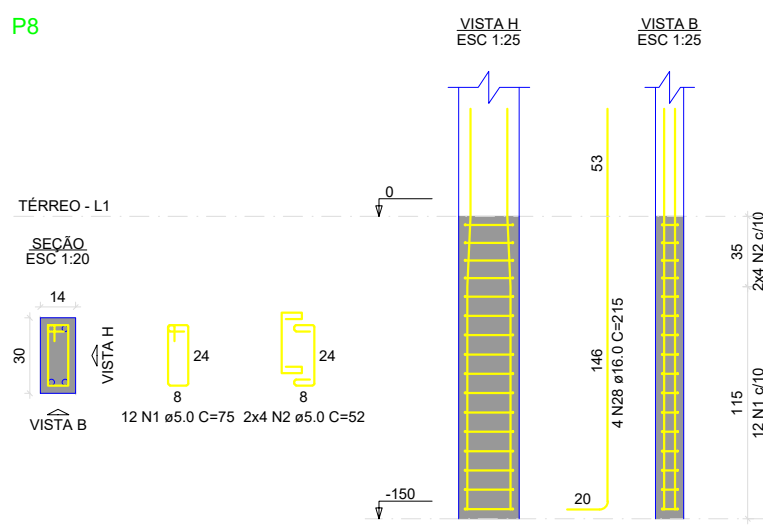
P6=P14=P39



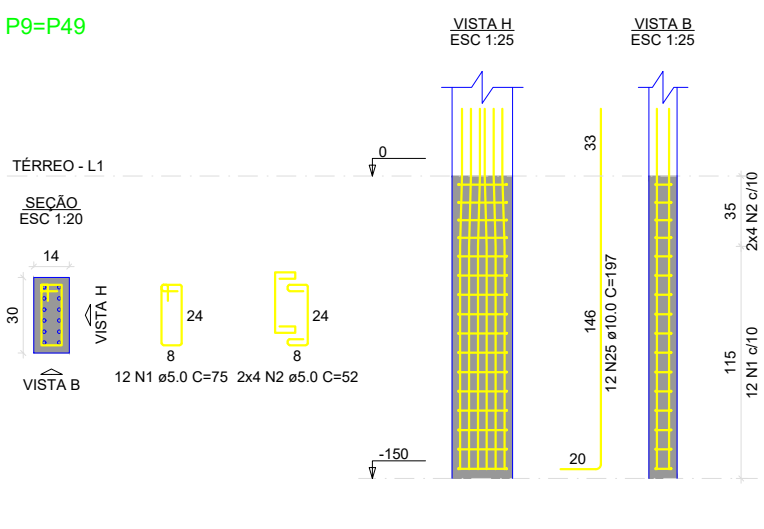
P7



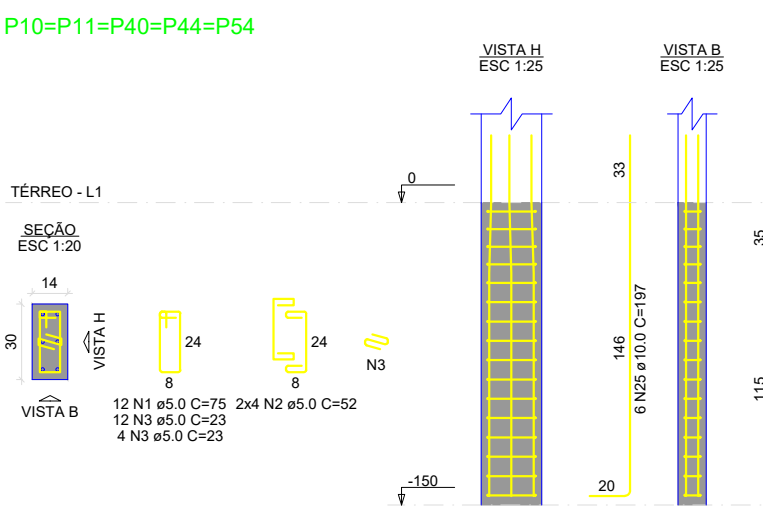
P8



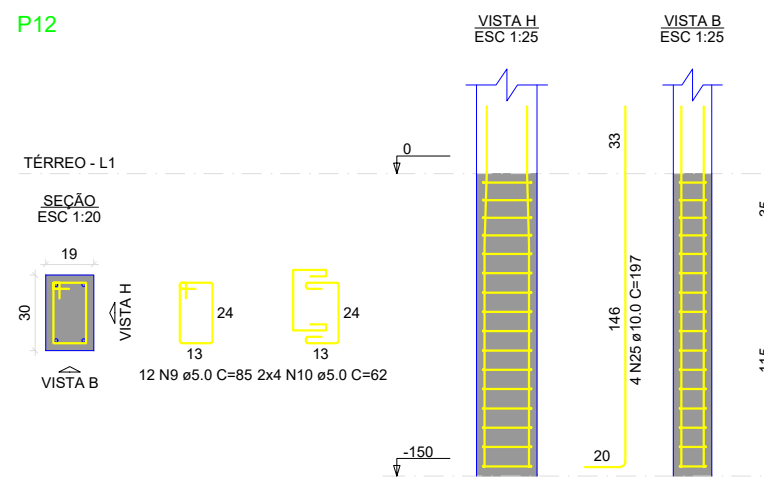
P9=P49



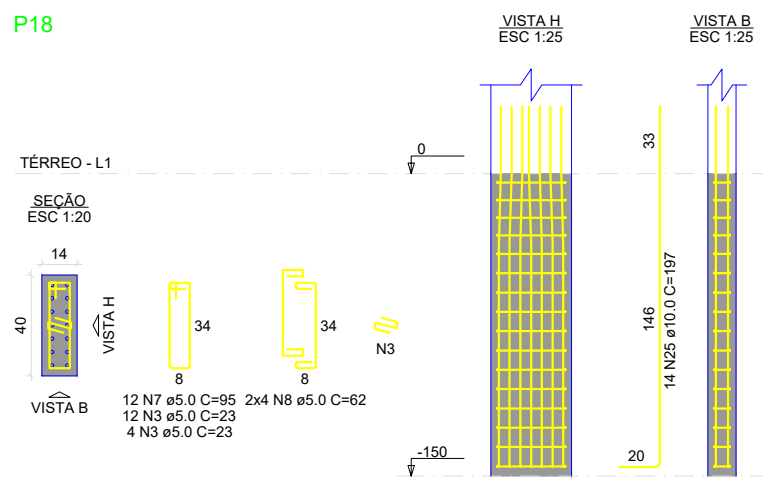
P10=P11=P40=P44=P54



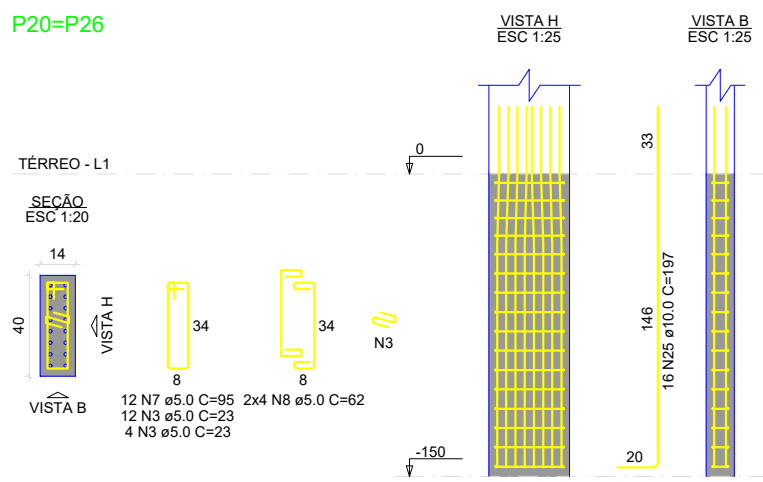
P12



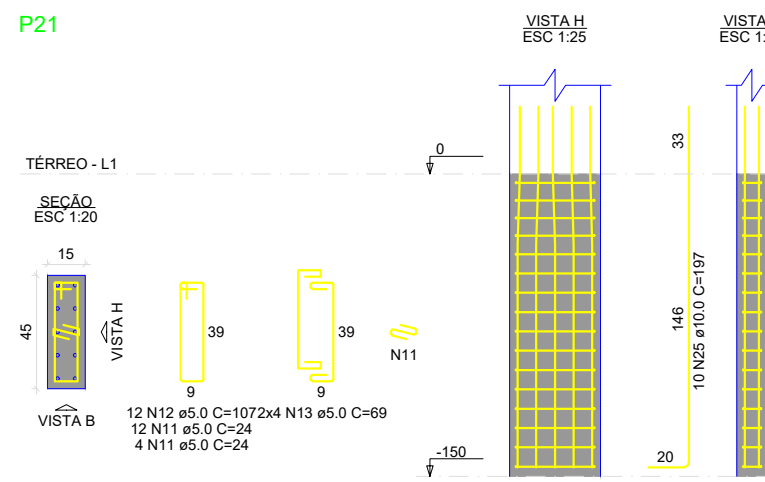
P18



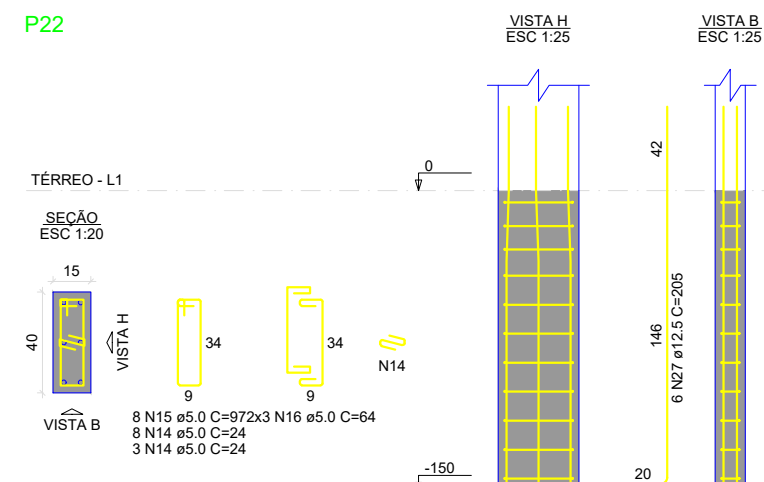
P20=P26



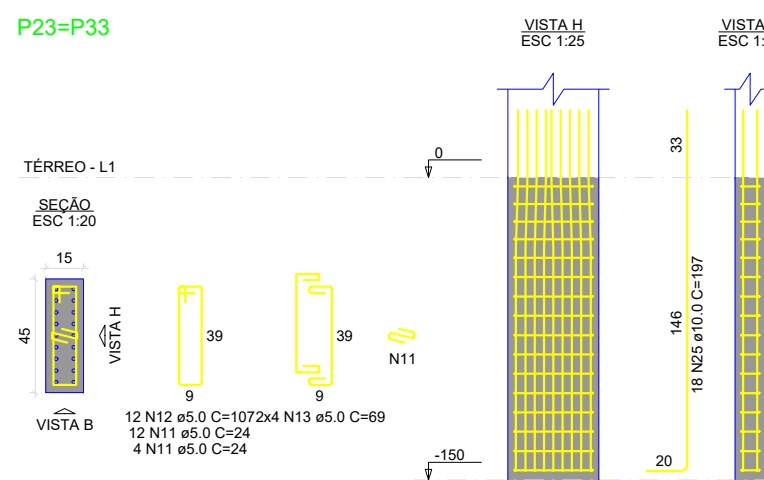
P21



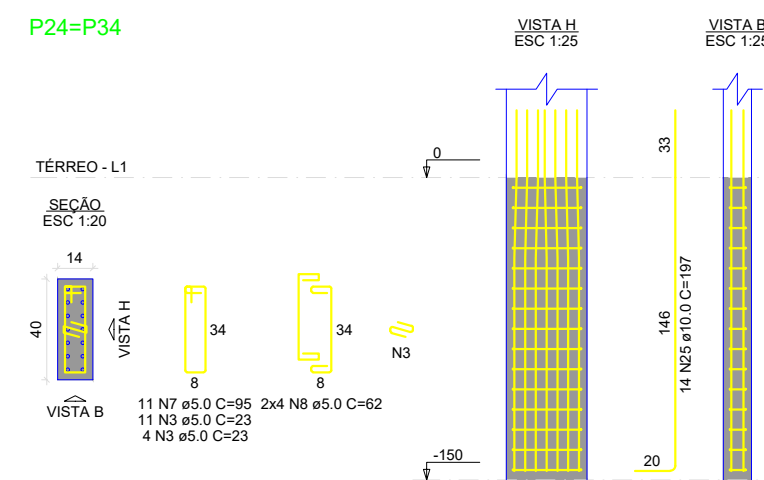
P22



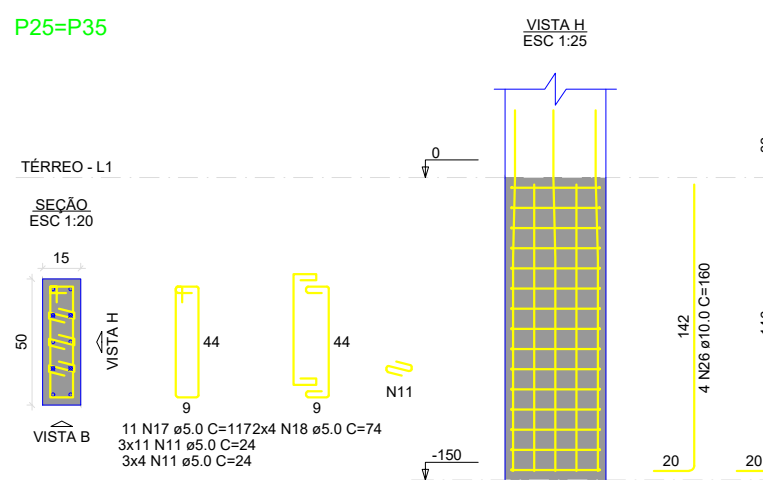
P23=P33



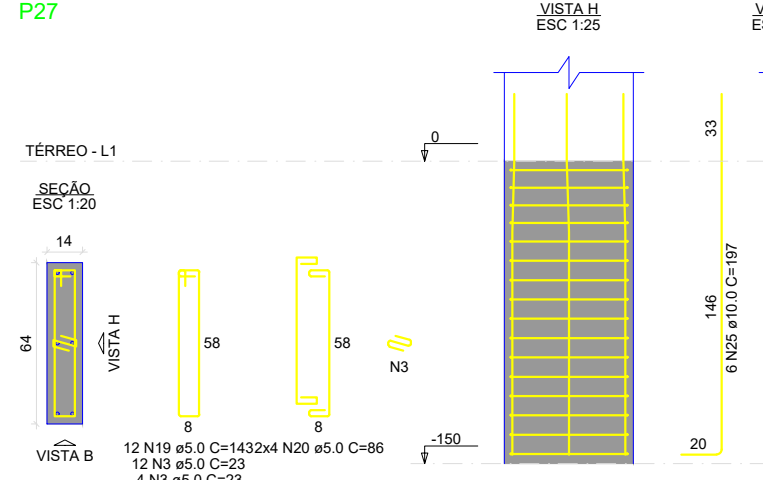
P24=P34



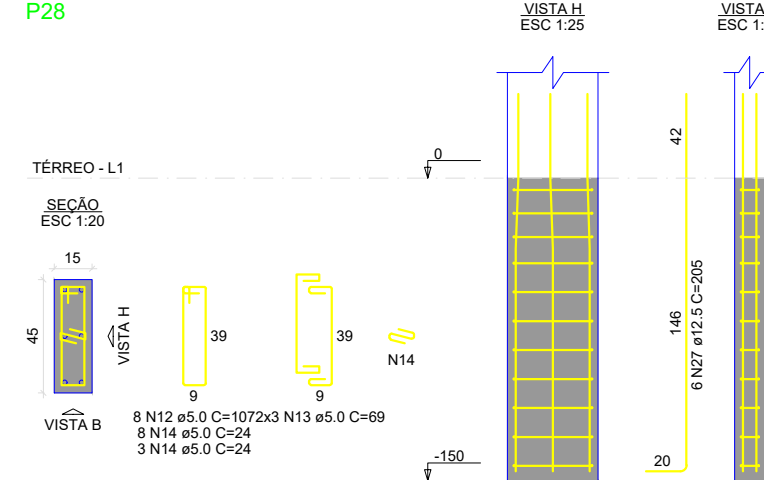
P25=P35



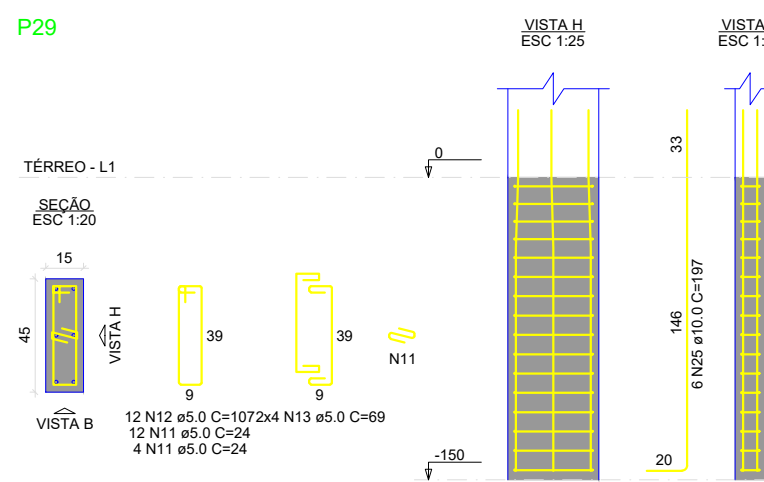
P27



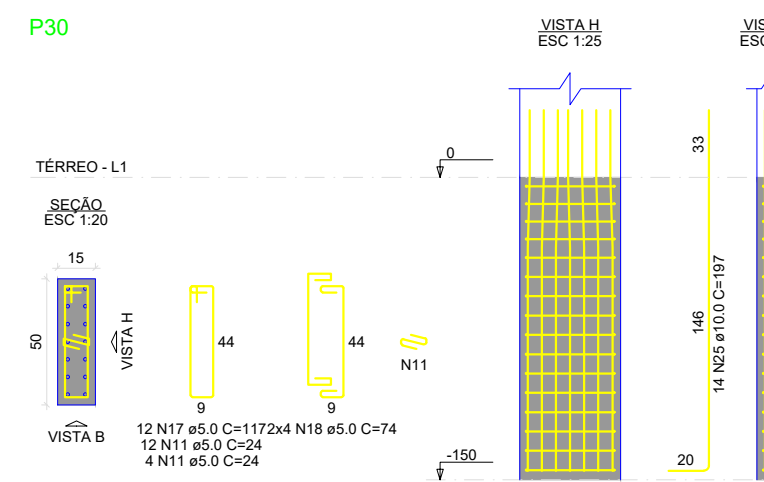
P28



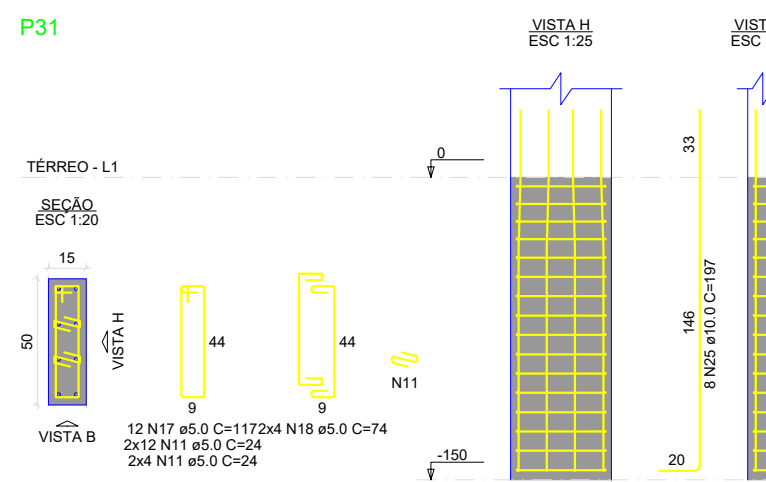
P29



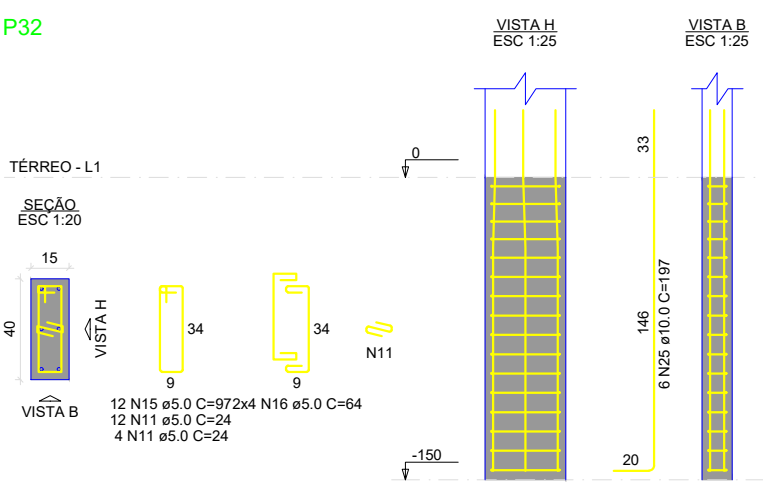
P30



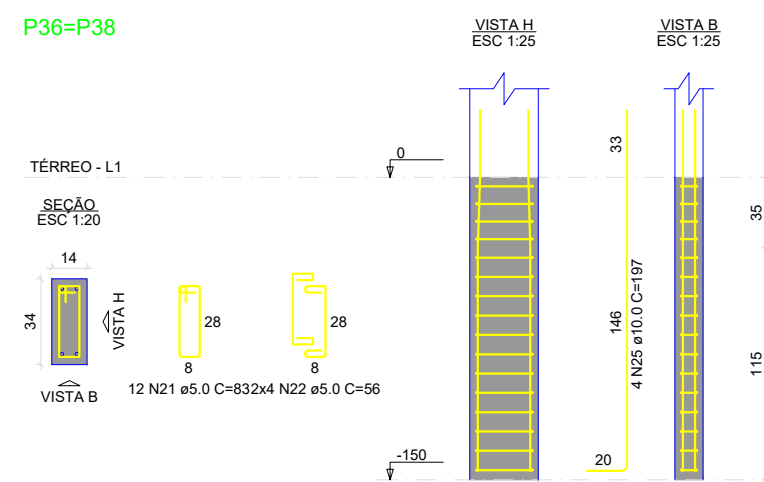
P31



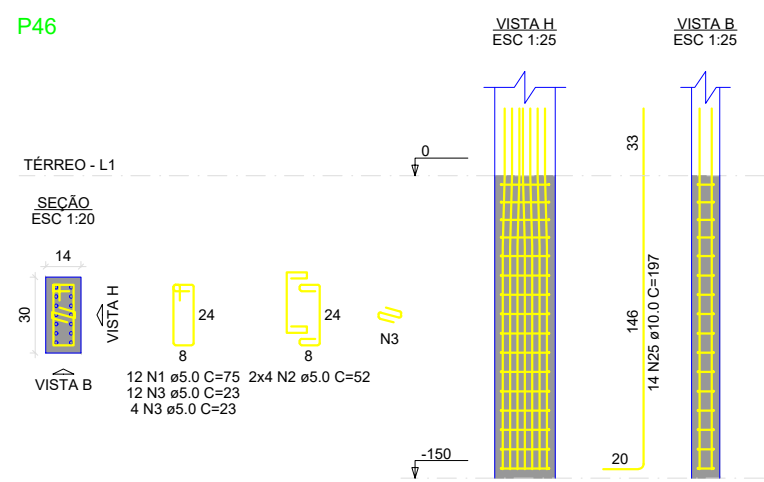
P32



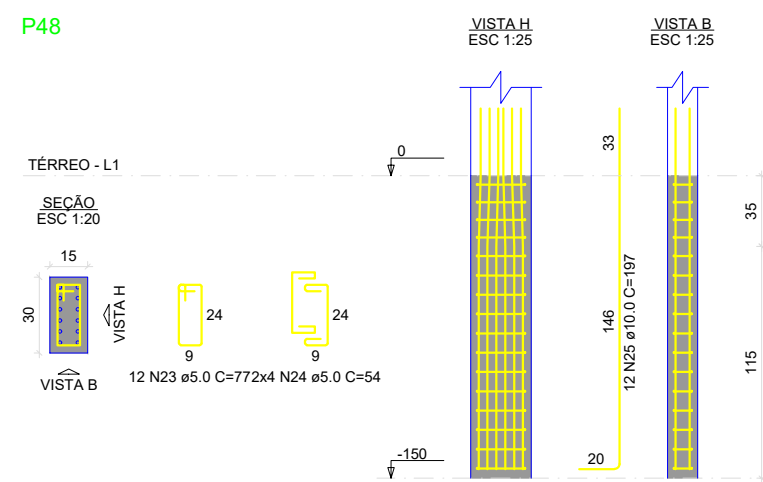
P36=P38



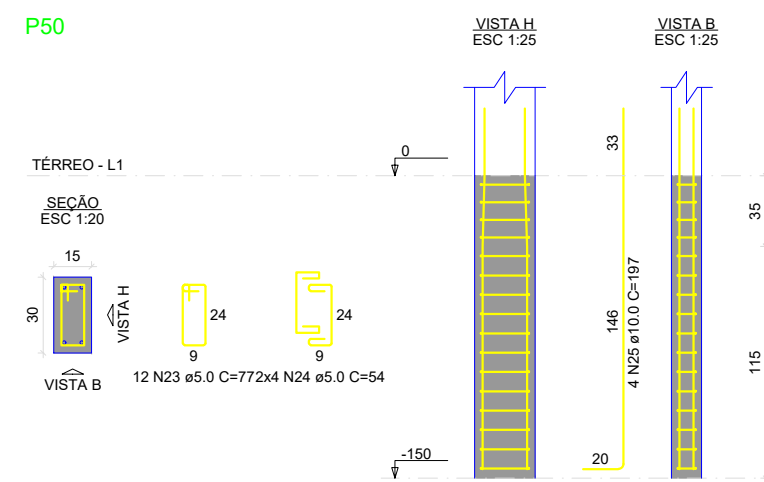
P46



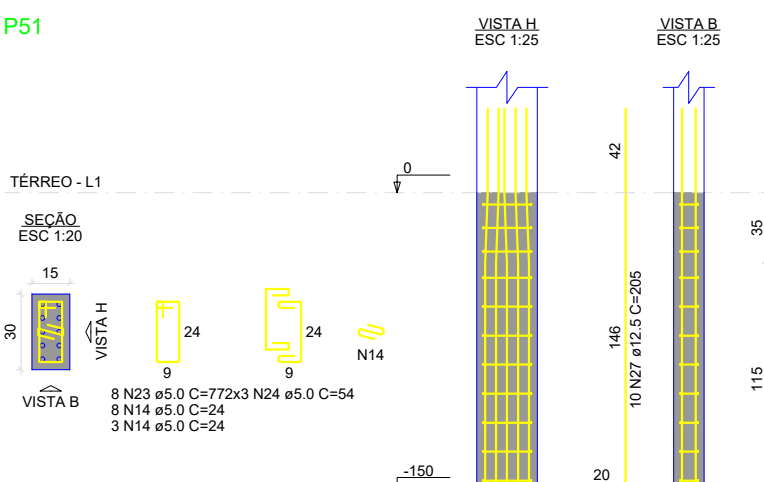
P48



P50



P51



#### DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

DECLARAMOS SOB AS PENAS DA LEI, ESTAR CUMPRINDO TODOS OS REQUISITOS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DE MANAUS, COMPROMETENDO-SE A COMPROVAR TAL AFIRMAÇÃO QUANDO DA OBTENÇÃO DO HABITE-SE, SOB AS PENAS DE NÃO OBTÊ-LO.

COMPROMETO-ME AINDA, TER CIÊNCIA QUÀ A APROVAÇÃO DO PROJETO E INTRODUÇÃO DAS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS À SUA APROVAÇÃO, NÃO ME EXIME DAS RESPONSABILIDADES ESTABELECIDAS PELAS NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÃO PERTINENTE ÀS ATIVIDADES PROFISSIONAIS.

CONFORME ART. 1º, §1º, INCISO V E ART. 2º, §2º, LEI 858/05

DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR RICARDO SAUNDERS FERNANDES

AUTOR DO PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

COORDENADOR DE PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

PROPRIETÁRIO

## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS

NATUREZA:

### ENGENHARIA

OBRA:

FÓRUM DE URUCURITUBA

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

ASSUNTO:

ESTRUTURAL - PILARES TÉRREO

ESCALA:

1:200

DATA:

JULHO/2025

REVISÃO:

00

ÁREA CONSTRUÍDA:

00

REVISÃO:

00

REVISÃO:

00

REVISÃO:

00

REVISÃO:

00

REVISÃO:

00

REVISÃO:

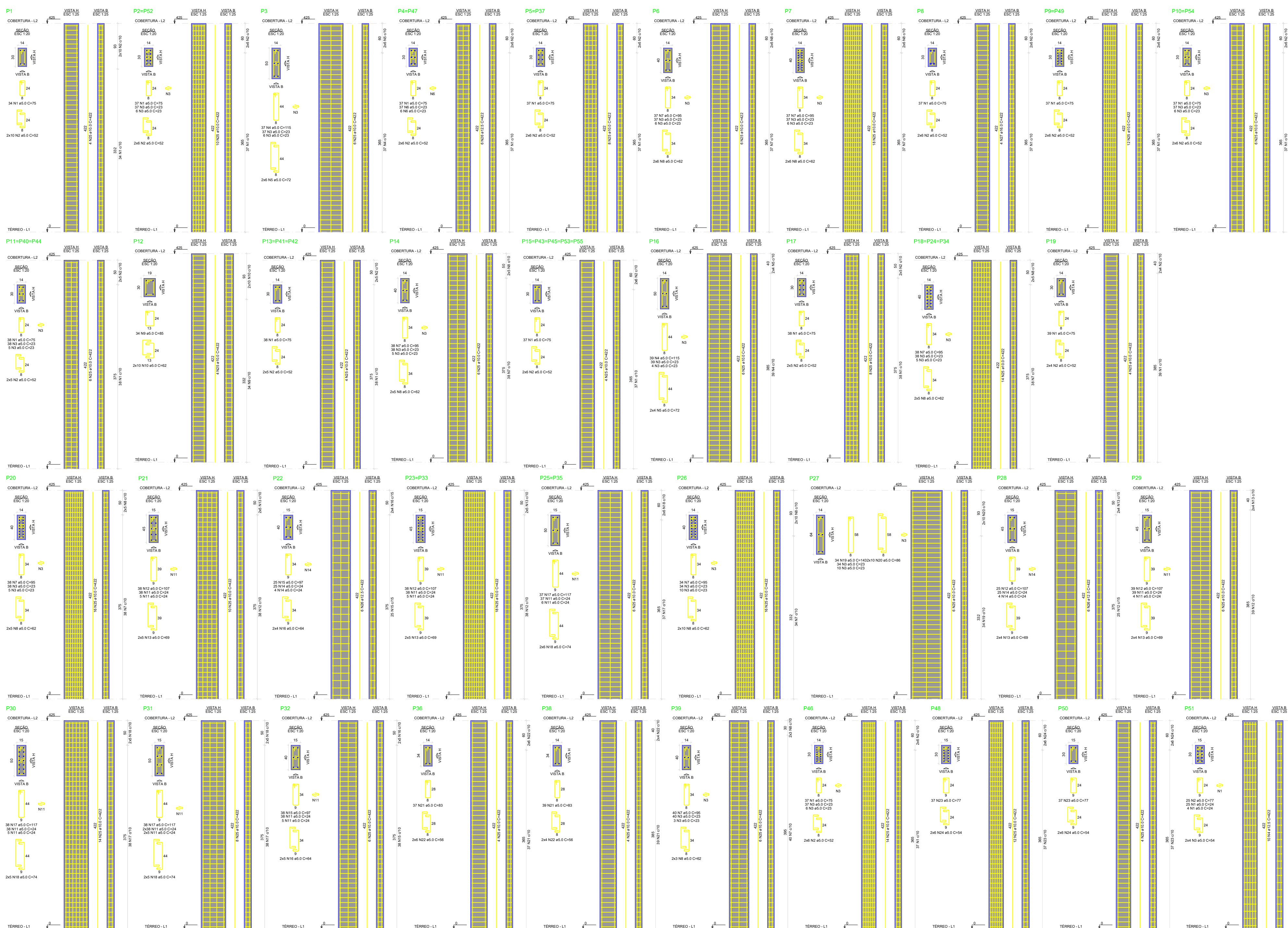
00

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



# EST 01/10

FOLHA N.º



| RELACÃO DO AÇO |    |      |       |        |         |  |
|----------------|----|------|-------|--------|---------|--|
| ACO            | N  | DIAM | QUANT | CLASSE | C TOTAL |  |
| CAO            | 1  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 2  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 3  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 4  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 5  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 6  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 7  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 8  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 9  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 10 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 11 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 12 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 13 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 14 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 15 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 16 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 17 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 18 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 19 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 20 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 21 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 22 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 23 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 24 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 25 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 26 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 27 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 28 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 29 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 30 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |

| RESUMO DO AÇO |    |      |         |       |       |  |
|---------------|----|------|---------|-------|-------|--|
| ACO           | N  | DIAM | C TOTAL | QUANT | TOTAL |  |
| CAO           | 1  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 2  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 3  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 4  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 5  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 6  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 7  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 8  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 9  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 10 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 11 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 12 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 13 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 14 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 15 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 16 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 17 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 18 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 19 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 20 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 21 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 22 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 23 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 24 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 25 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 26 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 27 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 28 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 29 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 30 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |

Volume de concreto (C-20) = 12.01 m³  
Área de forma = 232.88 m²

| RELACÃO DO AÇO |    |      |       |        |         |  |
|----------------|----|------|-------|--------|---------|--|
| ACO            | N  | DIAM | QUANT | CLASSE | C TOTAL |  |
| CAO            | 1  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 2  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 3  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 4  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 5  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 6  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 7  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 8  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 9  | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 10 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 11 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 12 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 13 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 14 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 15 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 16 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 17 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 18 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 19 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 20 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 21 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 22 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 23 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 24 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 25 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 26 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 27 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 28 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 29 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |
| CAO            | 30 | 10.0 | 888   | 25     | 22200   |  |

| RESUMO DO AÇO |    |      |         |       |       |  |
|---------------|----|------|---------|-------|-------|--|
| ACO           | N  | DIAM | C TOTAL | QUANT | TOTAL |  |
| CAO           | 1  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 2  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 3  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 4  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 5  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 6  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 7  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 8  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 9  | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 10 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 11 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 12 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 13 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 14 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 15 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 16 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 17 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 18 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 19 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 20 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 21 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 22 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 23 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 24 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 25 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 26 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 27 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 28 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 29 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |
| CAO           | 30 | 10.0 | 22200   | 100   | 22200 |  |

Volume de concreto (C-20) = 0.10 m³  
Área de forma = 3.85 m²

#### DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

DECLARAMOS SOB AS PENAS DA LEI, ESTAR CUMPRINDO TODOS OS REQUISITOS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DE MANAUS, COMPROMETENDO-SE A COMPROVAR TAL AFIRMAÇÃO QUANDO DA OBTENÇÃO DO HABITE-SE, SOB AS PENAS DE NÃO OBTÊ-LO.

COMPROMETO-ME AINDA, TER CIÊNCIA QUA A APROVAÇÃO DO PROJETO E INTRODUÇÃO DAS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS A SUA APROVAÇÃO, NÃO ME EXIME DAS RESPONSABILIDADES ESTABELECIDAS PELAS NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÃO PERTINENTE ÀS ATIVIDADES PROFISSIONAIS.

CONFORME ART. 1º, §1º, INCISO V E ART. 2º, §2º, LEI 858/05



DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR RICARDO SAUNDERS FERNANDES

AUTOR DO PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

COORDENADOR DE PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ**

**ENGENHARIA**

OBRA: FÓRUM DE TAPAUÁ

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE TAPAUÁ

ASSUNTO: ESTRUTURAL - PILARES COBERTURA

ESCALA: 1/200 DATA: JULHO/2025 R.R.T.: -

DESENHO: 00 LOTE: 00

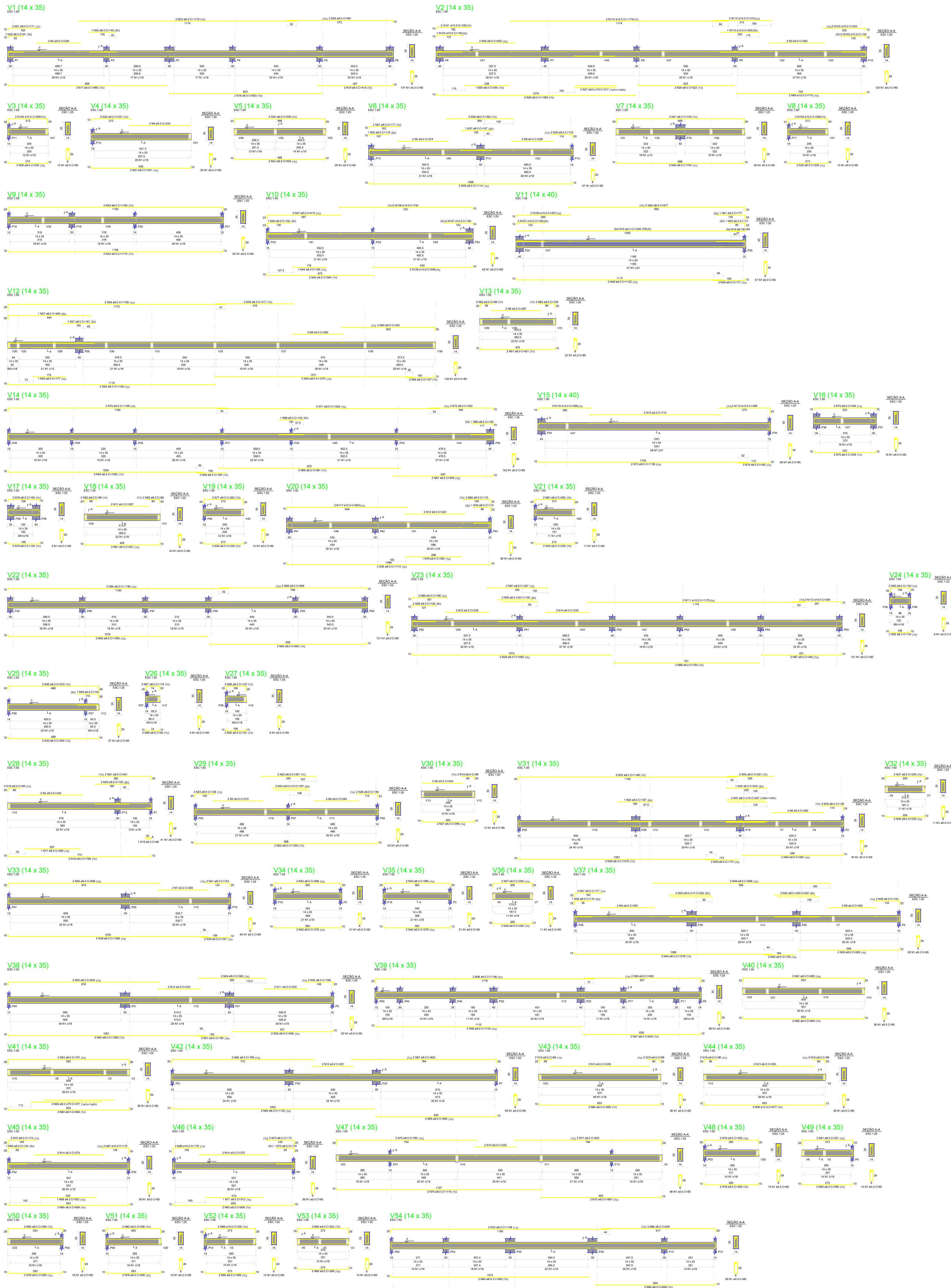
ÁREA CONSTRUÍDA: 00 REVISÃO: 00

| REV | DESCRIÇÃO | DATA | DESENHO | APROVAÇÃO |
|-----|-----------|------|---------|-----------|
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |

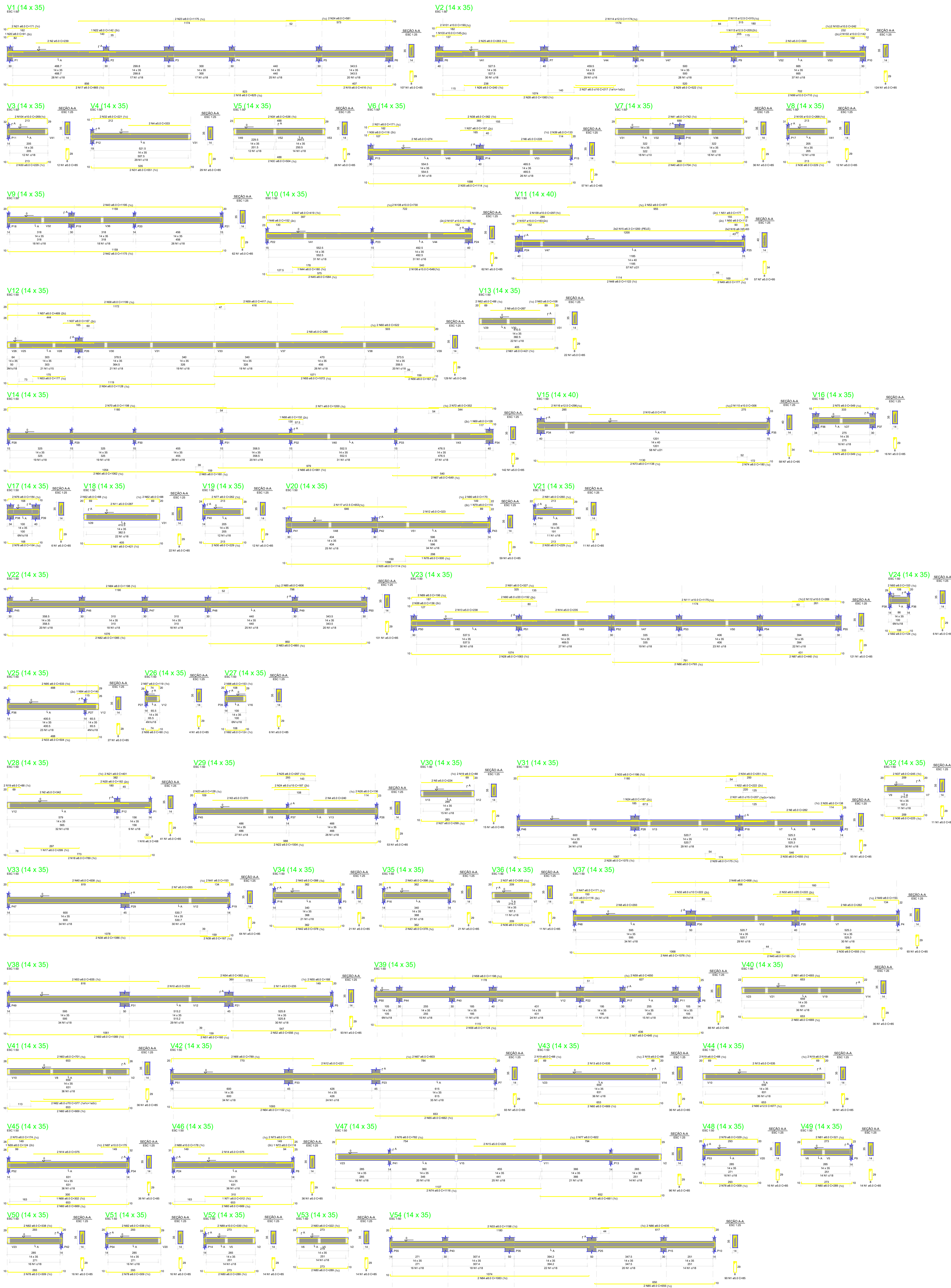
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

**EST 02/10**

FOLHA N.º



| RELAÇÃO DO AÇO |     |           |       |             |              | RELAÇÃO DO AÇO |     |           |       |             |              |
|----------------|-----|-----------|-------|-------------|--------------|----------------|-----|-----------|-------|-------------|--------------|
| AÇO            | N   | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) | AÇO            | N   | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| V1             | 1   | 5.0       | 1211  | 85          | 102935       | V38            | 1   | 5.0       | 1189  | 85          | 101065       |
| V4             | 3   | 5.0       | 2     | 300         | 600          | V31            | 3   | 5.0       | 2     | 270         | 540          |
| V7             | 5   | 5.0       | 2     | 274         | 548          | V34            | 5   | 5.0       | 2     | 224         | 448          |
| V10            | 7   | 5.0       | 2     | 228         | 456          | V37            | 7   | 5.0       | 2     | 193         | 386          |
| V13            | 9   | 5.0       | 2     | 193         | 386          | V40            | 9   | 5.0       | 2     | 165         | 330          |
| V16            | 11  | 5.0       | 2     | 165         | 330          | V43            | 11  | 5.0       | 2     | 142         | 284          |
| V19            | 13  | 5.0       | 2     | 142         | 284          | V46            | 13  | 5.0       | 2     | 128         | 256          |
| V22            | 15  | 5.0       | 2     | 128         | 256          | V49            | 15  | 5.0       | 2     | 110         | 220          |
| V25            | 17  | 5.0       | 2     | 110         | 220          | V52            | 17  | 5.0       | 2     | 98          | 196          |
| V28            | 19  | 5.0       | 2     | 98          | 196          | V55            | 19  | 5.0       | 2     | 88          | 176          |
| V31            | 21  | 5.0       | 2     | 88          | 176          | V58            | 21  | 5.0       | 2     | 79          | 158          |
| V34            | 23  | 5.0       | 2     | 79          | 158          | V61            | 23  | 5.0       | 2     | 71          | 142          |
| V37            | 25  | 5.0       | 2     | 63          | 126          | V64            | 25  | 5.0       | 2     | 58          | 116          |
| V40            | 27  | 5.0       | 2     | 58          | 116          | V67            | 27  | 5.0       | 2     | 51          | 102          |
| V43            | 29  | 5.0       | 2     | 45          | 90           | V70            | 29  | 5.0       | 2     | 45          | 90           |
| V46            | 31  | 5.0       | 2     | 45          | 90           | V73            | 31  | 5.0       | 2     | 40          | 80           |
| V49            | 33  | 5.0       | 2     | 40          | 80           | V76            | 33  | 5.0       | 2     | 36          | 72           |
| V52            | 35  | 5.0       | 2     | 36          | 72           | V79            | 35  | 5.0       | 2     | 32          | 64           |
| V55            | 37  | 5.0       | 2     | 32          | 64           | V82            | 37  | 5.0       | 2     | 29          | 58           |
| V58            | 39  | 5.0       | 2     | 29          | 58           | V85            | 39  | 5.0       | 2     | 26          | 52           |
| V61            | 41  | 5.0       | 2     | 26          | 52           | V88            | 41  | 5.0       | 2     | 23          | 46           |
| V64            | 43  | 5.0       | 2     | 23          | 46           | V91            | 43  | 5.0       | 2     | 21          | 42           |
| V67            | 45  | 5.0       | 2     | 21          | 42           | V94            | 45  | 5.0       | 2     | 19          | 38           |
| V70            | 47  | 5.0       | 2     | 19          | 38           | V97            | 47  | 5.0       | 2     | 17          | 34           |
| V73            | 49  | 5.0       | 2     | 17          | 34           | V100           | 49  | 5.0       | 2     | 16          | 32           |
| V76            | 51  | 5.0       | 2     | 16          | 32           | V103           | 51  | 5.0       | 2     | 15          | 30           |
| V79            | 53  | 5.0       | 2     | 15          | 30           | V106           | 53  | 5.0       | 2     | 14          | 28           |
| V82            | 55  | 5.0       | 2     | 14          | 28           | V109           | 55  | 5.0       | 2     | 13          | 26           |
| V85            | 57  | 5.0       | 2     | 13          | 26           | V112           | 57  | 5.0       | 2     | 12          | 24           |
| V88            | 59  | 5.0       | 2     | 12          | 24           | V115           | 59  | 5.0       | 2     | 11          | 22           |
| V91            | 61  | 5.0       | 2     | 11          | 22           | V118           | 61  | 5.0       | 2     | 10          | 20           |
| V94            | 63  | 5.0       | 2     | 10          | 20           | V121           | 63  | 5.0       | 2     | 9           | 18           |
| V97            | 65  | 5.0       | 2     | 9           | 18           | V124           | 65  | 5.0       | 2     | 8           | 16           |
| V100           | 67  | 5.0       | 2     | 8           | 16           | V127           | 67  | 5.0       | 2     | 7           | 14           |
| V103           | 69  | 5.0       | 2     | 7           | 14           | V130           | 69  | 5.0       | 2     | 6           | 12           |
| V106           | 71  | 5.0       | 2     | 6           | 12           | V133           | 71  | 5.0       | 2     | 5           | 10           |
| V109           | 73  | 5.0       | 2     | 5           | 10           | V136           | 73  | 5.0       | 2     | 4           | 8            |
| V112           | 75  | 5.0       | 2     | 4           | 8            | V139           | 75  | 5.0       | 2     | 3           | 6            |
| V115           | 77  | 5.0       | 2     | 3           | 6            | V142           | 77  | 5.0       | 2     | 2           | 4            |
| V118           | 79  | 5.0       | 2     | 2           | 4            | V145           | 79  | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V121           | 81  | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V148           | 81  | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V124           | 83  | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V151           | 83  | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V127           | 85  | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V154           | 85  | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V130           | 87  | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V157           | 87  | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V133           | 89  | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V160           | 89  | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V136           | 91  | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V163           | 91  | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V139           | 93  | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V166           | 93  | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V142           | 95  | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V169           | 95  | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V145           | 97  | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V172           | 97  | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V148           | 99  | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V175           | 99  | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V151           | 101 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V178           | 101 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V154           | 103 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V181           | 103 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V157           | 105 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V184           | 105 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V160           | 107 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V187           | 107 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V163           | 109 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V190           | 109 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V166           | 111 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V193           | 111 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V169           | 113 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V196           | 113 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V172           | 115 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V199           | 115 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V175           | 117 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V202           | 117 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V178           | 119 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V205           | 119 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V181           | 121 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V208           | 121 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V184           | 123 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V211           | 123 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V187           | 125 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V214           | 125 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V190           | 127 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V217           | 127 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V193           | 129 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V220           | 129 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V196           | 131 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V223           | 131 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V199           | 133 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V226           | 133 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V202           | 135 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V229           | 135 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V205           | 137 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V232           | 137 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V208           | 139 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V235           | 139 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V211           | 141 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V238           | 141 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V214           | 143 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V241           | 143 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V217           | 145 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V244           | 145 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V220           | 147 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V247           | 147 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V223           | 149 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V250           | 149 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V226           | 151 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V253           | 151 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V229           | 153 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V256           | 153 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V232           | 155 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V259           | 155 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V235           | 157 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V262           | 157 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V238           | 159 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V265           | 159 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V241           | 161 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V268           | 161 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V244           | 163 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V271           | 163 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V247           | 165 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V274           | 165 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V250           | 167 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V277           | 167 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V253           | 169 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V280           | 169 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V256           | 171 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V283           | 171 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V259           | 173 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V286           | 173 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V262           | 175 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V289           | 175 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V265           | 177 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V292           | 177 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V268           | 179 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V295           | 179 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V271           | 181 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V298           | 181 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V274           | 183 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V301           | 183 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V277           | 185 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V304           | 185 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V280           | 187 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V307           | 187 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V283           | 189 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V310           | 189 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V286           | 191 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V313           | 191 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V289           | 193 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V316           | 193 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V292           | 195 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V319           | 195 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V295           | 197 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V322           | 197 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V298           | 199 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V325           | 199 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V301           | 201 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V328           | 201 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V304           | 203 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V331           | 203 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V307           | 205 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V334           | 205 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V310           | 207 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V337           | 207 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V313           | 209 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V340           | 209 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V316           | 211 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V343           | 211 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V319           | 213 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V346           | 213 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V322           | 215 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V349           | 215 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V325           | 217 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V352           | 217 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V328           | 219 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V355           | 219 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V331           | 221 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V358           | 221 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V334           | 223 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V361           | 223 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V337           | 225 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V364           | 225 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V340           | 227 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V367           | 227 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V343           | 229 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V370           | 229 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V346           | 231 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V373           | 231 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V349           | 233 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V376           | 233 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V352           | 235 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V379           | 235 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V355           | 237 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V382           | 237 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V358           | 239 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V385           | 239 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V361           | 241 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V388           | 241 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V364           | 243 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V391           | 243 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V367           | 245 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V394           | 245 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V370           | 247 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V397           | 247 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V373           | 249 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V400           | 249 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V376           | 251 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V403           | 251 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V379           | 253 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V406           | 253 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V382           | 255 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V409           | 255 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V385           | 257 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V412           | 257 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V388           | 259 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V415           | 259 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V391           | 261 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V418           | 261 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V394           | 263 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V421           | 263 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V397           | 265 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V424           | 265 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V400           | 267 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V427           | 267 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V403           | 269 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V430           | 269 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |
| V406           | 271 | 5.0       | 2     | 1           | 2            | V433           | 271 | 5.0       | 2     | 1           | 2            |



| RELAÇÃO DO AÇO |      |      |      |      |         | RELAÇÃO DO AÇO |      |      |      |      |         |
|----------------|------|------|------|------|---------|----------------|------|------|------|------|---------|
| V1             | V2   | V3   | V4   | V5   | V6      | V7             | V8   | V9   | V10  | V11  | V12     |
| V13            | V14  | V15  | V16  | V17  | V18     | V19            | V20  | V21  | V22  | V23  | V24     |
| V25            | V26  | V27  | V28  | V29  | V30     | V31            | V32  | V33  | V34  | V35  | V36     |
| V37            | V38  | V39  | V40  | V41  | V42     | V43            | V44  | V45  | V46  | V47  | V48     |
| V49            | V50  | V51  | V52  | V53  | V54     | V55            | V56  | V57  | V58  | V59  | V60     |
| CASO 1         |      |      |      |      |         | CASO 2         |      |      |      |      |         |
| CAO            | N    | DIAM | Q    | UNIT | C.TOTAL | CAO            | N    | DIAM | Q    | UNIT | C.TOTAL |
| 1              | 5.0  | 1211 | 85   |      | 102935  | 1              | 5.0  | 1189 | 85   |      | 101065  |
| 2              | 5.0  | 2    | 239  |      | 478     | 2              | 5.0  | 2    | 345  |      | 690     |
| 3              | 5.0  | 2    | 300  |      | 600     | 3              | 5.0  | 2    | 270  |      | 540     |
| 4              | 5.0  | 2    | 333  |      | 666     | 4              | 5.0  | 2    | 240  |      | 480     |
| 5              | 5.0  | 2    | 274  |      | 548     | 5              | 5.0  | 2    | 224  |      | 448     |
| 6              | 5.0  | 2    | 276  |      | 552     | 6              | 5.0  | 2    | 256  |      | 512     |
| 7              | 5.0  | 115  | 85   |      | 10925   | 7              | 5.0  | 2    | 265  |      | 530     |
| 8              | 5.0  | 2    | 287  |      | 574     | 8              | 5.0  | 2    | 252  |      | 504     |
| 9              | 5.0  | 2    | 287  |      | 574     | 9              | 5.0  | 2    | 263  |      | 526     |
| 10             | 5.0  | 2    | 287  |      | 574     | 10             | 5.0  | 2    | 223  |      | 446     |
| 11             | 5.0  | 2    | 238  |      | 476     | 11             | 5.0  | 2    | 235  |      | 470     |
| 12             | 5.0  | 2    | 238  |      | 476     | 12             | 5.0  | 4    | 533  |      | 2140    |
| 13             | 6.3  | 4    | 1200 |      | 4800    | 13             | 6.3  | 4    | 225  |      | 450     |
| 14             | 6.3  | 4    | 83   |      | 332     | 14             | 6.3  | 4    | 88   |      | 352     |
| 15             | 8.0  | 2    | 865  |      | 1730    | 15             | 8.0  | 1    | 299  |      | 299     |
| 16             | 8.0  | 2    | 825  |      | 1650    | 16             | 8.0  | 2    | 182  |      | 364     |
| 17             | 8.0  | 2    | 416  |      | 832     | 17             | 8.0  | 12   | 88   |      | 1056    |
| 18             | 8.0  | 1    | 81   |      | 81      | 18             | 8.0  | 2    | 1004 |      | 2008    |
| 19             | 8.0  | 4    | 171  |      | 684     | 19             | 8.0  | 2    | 401  |      | 802     |
| 20             | 8.0  | 1    | 142  |      | 142     | 20             | 8.0  | 2    | 187  |      | 374     |
| 21             | 8.0  | 2    | 1175 |      | 2350    | 21             | 8.0  | 2    | 128  |      | 256     |
| 22             | 8.0  | 2    | 981  |      | 1962    | 22             | 8.0  | 2    | 187  |      | 374     |
| 23             | 8.0  | 2    | 263  |      | 526     | 23             | 8.0  | 2    | 297  |      | 594     |
| 24             | 8.0  | 2    | 240  |      | 480     | 24             | 8.0  | 2    | 138  |      | 276     |
| 25             | 8.0  | 2    | 217  |      | 434     | 25             | 8.0  | 2    | 299  |      | 598     |
| 26             | 8.0  | 2    | 239  |      | 478     | 26             | 8.0  | 2    | 1075 |      | 2150    |
| 27             | 8.0  | 2    | 522  |      | 1044    | 27             | 8.0  | 2    | 175  |      | 350     |
| 28             | 8.0  | 2    | 276  |      | 552     | 28             | 8.0  | 4    | 555  |      | 2220    |
| 29             | 8.0  | 2    | 551  |      | 1102    | 29             | 8.0  | 2    | 207  |      | 414     |
| 30             | 8.0  | 2    | 551  |      | 1102    | 30             | 8.0  | 2    | 221  |      | 442     |
| 31             | 8.0  | 4    | 504  |      | 2016    | 31             | 8.0  | 4    | 1198 |      | 4792    |
| 32             | 8.0  | 2    | 536  |      | 1072    | 32             | 8.0  | 2    | 251  |      | 502     |
| 33             | 8.0  | 4    | 1114 |      | 4456    | 33             | 8.0  | 2    | 138  |      | 276     |
| 34             | 8.0  | 2    | 116  |      | 232     | 34             | 8.0  | 4    | 225  |      | 900     |
| 35             | 8.0  | 2    | 167  |      | 334     | 35             | 8.0  | 4    | 245  |      | 980     |
| 36             | 8.0  | 2    | 362  |      | 724     | 36             | 8.0  | 2    | 1086 |      | 2172    |
| 37             | 8.0  | 2    | 133  |      | 266     | 37             | 8.0  | 2    | 167  |      | 334     |
| 38             | 8.0  | 2    | 152  |      | 304     | 38             | 8.0  | 2    | 638  |      | 1276    |
| 39             | 8.0  | 2    | 742  |      | 1484    | 39             | 8.0  | 2    | 153  |      | 306     |
| 40             | 8.0  | 2    | 1175 |      | 2350    | 40             | 8.0  | 2    | 378  |      | 756     |
| 41             | 8.0  | 2    | 1195 |      | 2390    | 41             | 8.0  | 4    | 398  |      | 1592    |
| 42             | 8.0  | 1    | 180  |      | 360     | 42             | 8.0  | 2    | 1076 |      | 2152    |
| 43             | 8.0  | 2    | 584  |      | 1168    | 43             | 8.0  | 2    | 165  |      | 330     |
| 44             | 8.0  | 2    | 152  |      | 304     | 44             | 8.0  | 2    | 116  |      | 232     |
| 45             | 8.0  | 2    | 419  |      | 838     | 45             | 8.0  | 2    | 171  |      | 342     |
| 46             | 8.0  | 2    | 1122 |      | 2244    | 46             | 8.0  | 2    | 969  |      | 1938    |
| 47             | 8.0  | 2    | 177  |      | 354     | 47             | 8.0  | 2    | 155  |      | 310     |
| 48             | 8.0  | 1    | 112  |      | 112     | 48             | 8.0  | 2    | 1069 |      | 2138    |
| 49             | 8.0  | 1    | 877  |      | 877     | 49             | 8.0  | 2    | 160  |      | 320     |
| 50             | 8.0  | 1    | 177  |      | 177     | 50             | 8.0  | 2    | 506  |      | 1012    |
| 51             | 8.0  | 2    | 1128 |      | 2256    | 51             | 8.0  | 2    | 362  |      | 724     |
| 52             | 8.0  | 2    | 1072 |      | 2144    | 52             | 8.0  | 2    | 168  |      | 336     |
| 53             | 8.0  | 2    | 1674 |      | 3348    | 53             | 8.0  | 2    | 1124 |      | 2248    |
| 54             | 8.0  | 1    | 469  |      | 469     | 54             | 8.0  | 2    | 645  |      | 1290    |
| 55             | 8.0  | 2    | 1198 |      | 2396    | 55             | 8.0  | 2    | 1198 |      | 2396    |
| 56             | 8.0  | 2    | 417  |      | 834     | 56             | 8.0  | 2    | 650  |      | 1300    |
| 57             | 8.0  | 10   | 650  |      | 6500    | 57             | 8.0  | 10   | 660  |      | 6600    |
| 58             | 8.0  | 4    | 211  |      | 844     | 58             | 8.0  | 2    | 993  |      | 1986    |
| 59             | 8.0  | 2    | 88   |      | 176     | 59             | 8.0  | 2    | 377  |      | 754     |
| 60             | 8.0  | 2    | 108  |      | 216     | 60             | 8.0  | 2    | 701  |      | 1402    |
| 61             | 8.0  | 2    | 1062 |      | 2124    | 61             | 8.0  | 2    | 1102 |      | 2204    |
| 62             | 8.0  | 2    | 160  |      | 320     | 62             | 8.0  | 2    | 982  |      | 1964    |
| 63             | 8.0  | 2    | 981  |      | 1962    | 63             | 8.0  | 2    | 788  |      | 1576    |
| 64             | 8.0  | 2    | 549  |      | 1098    | 64             | 8.0  | 2    | 803  |      | 1606    |
| 65             | 8.0  | 1    | 132  |      | 132     | 65             | 8.0  | 1    | 302  |      | 302     |
| 66             | 8.0  | 1    | 126  |      | 126     | 66             | 8.0  | 1    | 124  |      | 124     |
| 67             | 8.0  | 2    | 1198 |      | 2396    | 67             | 8.0  | 2    | 174  |      | 348     |
| 68             | 8.0  | 2    | 1200 |      | 2400    | 68             | 8.0  | 1    | 312  |      | 312     |
| 69             | 8.0  | 2    | 352  |      | 704     | 69             | 8.0  | 1    | 118  |      | 118     |
| 70             | 8.0  | 2    | 1138 |      | 2276    | 70             | 8.0  | 2    | 175  |      | 350     |
| 71             | 8.0  | 2    | 180  |      | 360     | 71             | 8.0  | 2    | 116  |      | 232     |
| 72             | 8.0  | 4    | 349  |      | 1396    | 72             | 8.0  | 2    | 681  |      | 1362    |
| 73             | 8.0  | 2    | 184  |      | 368     | 73             | 8.0  | 2    | 752  |      | 1504    |
| 74             | 8.0  | 2    | 362  |      | 724     | 74             | 8.0  | 2    | 524  |      | 1048    |
| 75             | 8.0  | 2    | 300  |      | 600     | 75             | 8.0  | 2    | 300  |      | 600     |
| 76             | 8.0  | 2    | 110  |      | 220     | 76             | 8.0  | 6    | 269  |      | 1308    |
| 77             | 8.0  | 2    | 170  |      | 340     | 77             | 8.0  | 6    | 299  |      | 1308    |
| 78             | 8.0  | 2    | 200  |      | 400     | 78             | 8.0  | 4    | 321  |      | 642     |
| 79             | 8.0  | 2    | 1085 |      | 2170    | 79             | 8.0  | 4    | 338  |      | 1352    |
| 80             | 8.0  | 2    | 860  |      | 1720    | 80             | 8.0  | 2    | 322  |      | 644     |
| 81             | 8.0  | 2    | 1198 |      | 2396    | 81             | 8.0  | 2    | 1083 |      | 2166    |
| 82             | 8.0  | 2    | 806  |      | 1612    | 82             | 8.0  | 2    | 699  |      | 1398    |
| 83             | 8.0  | 2    | 793  |      | 1586    | 83             | 8.0  | 2    | 635  |      | 1270    |
| 84             | 8.0  | 2    | 440  |      | 880     | 84             | 8.0  | 2    | 179  |      | 358     |
| 85             | 8.0  | 2    | 136  |      | 272     | 85             | 10.0 | 2    | 178  |      | 356     |
| 86             | 8.0  | 2    | 198  |      | 396     | 86             | 10.0 | 2    | 330  |      | 660     |
| 87             | 8.0  | 2    | 192  |      | 384     | 87             | 10.0 | 2    | 330  |      | 660     |
| 88             | 8.0  | 1    | 327  |      | 327     | 88             | 10.0 | 2    | 677  |      | 1354    |
| 89             | 8.0  | 4    | 124  |      | 496     |                |      |      |      |      |         |
| 90             | 8.0  | 2    | 153  |      | 306     |                |      |      |      |      |         |
| 91             | 8.0  | 1    | 140  |      | 140     |                |      |      |      |      |         |
| 92             | 8.0  | 2    | 153  |      | 306     |                |      |      |      |      |         |
| 93             | 8.0  | 2    | 90   |      | 180     |                |      |      |      |      |         |
| 94             | 8.0  | 2    | 118  |      | 236     |                |      |      |      |      |         |
| 95             | 8.0  | 2    | 153  |      | 306     |                |      |      |      |      |         |
| 96             | 10.0 | 1    | 710  |      | 710     |                |      |      |      |      |         |
| 97             | 10.0 | 1    | 142  |      | 142     |                |      |      |      |      |         |
| 98             | 10.0 | 6    | 190  |      | 1140    |                |      |      |      |      |         |
| 99             | 10.0 | 2    | 142  |      | 284     |                |      |      |      |      |         |
| 100            | 10.0 | 2    | 242  |      | 484     |                |      |      |      |      |         |
| 101            | 10.0 | 2    | 268  |      | 536     |                |      |      |      |      |         |
| 102            | 10.0 | 2    | 298  |      | 596     |                |      |      |      |      |         |
| 103            | 10.0 | 4    | 160  |      | 640     |                |      |      |      |      |         |
| 104            | 10.0 | 2    | 730  |      | 1460    |                |      |      |      |      |         |
| 105            | 10.0 | 2    | 267  |      | 534     |                |      |      |      |      |         |
| 106            | 10.0 | 2    | 306  |      | 612     |                |      |      |      |      |         |
| 107            | 10.0 | 2    | 1170 |      | 2340    |                |      |      |      |      |         |
| 108            | 10.0 | 2    | 268  |      | 536     |                |      |      |      |      |         |
| 109            | 12.5 | 2    | 205  |      | 410     |                |      |      |      |      |         |
| 110            | 12.5 | 2    | 1174 |      | 2348    |                |      |      |      |      |         |
| 111            | 12.5 | 2    | 315  |      | 630     |                |      |      |      |      |         |
| 112            | 12.5 | 2    | 296  |      | 592     |                |      |      |      |      |         |
| 113            | 12.5 | 2    | 653  |      | 1306    |                |      |      |      |      |         |

RESUMO DO AÇO

| CAO  | DIAM | Q     | C.TOTAL | UNIT + 10% |
|------|------|-------|---------|------------|
| 1    | 5.0  | 0.7   | 1       | 79         |
| 2    | 5.0  | 8.227 | 1       | 2          |
| 3    | 5.0  | 13.7  | 1       | 7          |
| CASO | 12.5 | 13.5  | 2       | 2          |

RESUMO TEND

| CAO  | 399.3              | 188 |
|------|--------------------|-----|
| CASO | 399.3 <td>188</td> | 188 |

Volume de concreto (C-30) = 10.30 m³

Área de fôrma = 176.76 m²

| RESUMO DO AÇO                        |              |                |                         |  |
|--------------------------------------|--------------|----------------|-------------------------|--|
| AÇO                                  | DIAM<br>(mm) | C.TOTAL<br>(m) | QUANT + 10%<br>(Barras) |  |
| CA50                                 | 6.3          | 51.3           | 5                       |  |
|                                      | 8.0          | 870.9          | 80                      |  |
|                                      | 10.0         | 110.8          | 11                      |  |
|                                      | 12.5         | 50.8           | 5                       |  |
| CA50                                 | 5.0          | 1212.9         | -                       |  |
| PESO TOTAL<br>(kg)                   |              |                |                         |  |
| CA50                                 | 520.8        |                |                         |  |
| CA50                                 | 200.8        |                |                         |  |
| Volume de concreto (C-30) = 11.70 m³ |              |                |                         |  |
| Área de forma = 199.74 m²            |              |                |                         |  |

| RESUMO DO AÇO                        |       |         |             |
|--------------------------------------|-------|---------|-------------|
| AÇO                                  | DIAM  | C.TOTAL | QUANT + 10% |
|                                      | (mm)  | (m)     | (Barbas)    |
| CA50                                 | 6.3   | 0.7     | 1           |
|                                      | 8.0   | 852.7   | 79          |
|                                      | 10.0  | 13.7    | 2           |
|                                      | 12.5  | 13.5    | 2           |
| CA50                                 | 5.0   | 1108.9  | -           |
| PESO TOTAL (kg)                      |       |         |             |
| CA50                                 | 520.8 |         |             |
| CA50                                 | 200.8 |         |             |
| Volume de concreto (C-30) = 10.30 m³ |       |         |             |
| Área de forma = 176.76 m²            |       |         |             |

#### DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

DECLARAMOS SOB AS PENAS DA LEI, ESTAR CUMPRINDO TODOS OS REQUISITOS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DE MANAUS, COMPROMETENDO-SE A COMPROVAR TAL AFIRMAÇÃO QUANDO DA OBTENÇÃO HABITE-SE, SOB AS PENAS DE NÃO OBTÊ-LO.

COMPROMETO-ME AINDA, TER CIÊNCIA QUA A APROVAÇÃO DO PROJETO E INTRODUÇÃO DAS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS A SUA APROVAÇÃO, NÃO ME EXIME DAS RESPONSABILIDADES ESTABELECIDAS PELAS NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÃO PERTINENTE ÀS ATIVIDADES PROFISSIONAIS.

CONFORME ART. 1º, §1º, INCISO V E ART. 2º, §2º, LEI 858/05



DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR RICARDO SAUNDERS FERNANDES

AUTOR DO PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

COORDENADOR DE PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

PROPRIETÁRIO  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
NATUREZA:  
**ENGENHARIA**

OBRA: FÓRUM DE URUCURITUBA

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

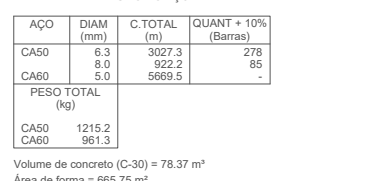
ASSUNTO: ESTRUTURAL - VIGAS COBERTURA

**EST 04/10**

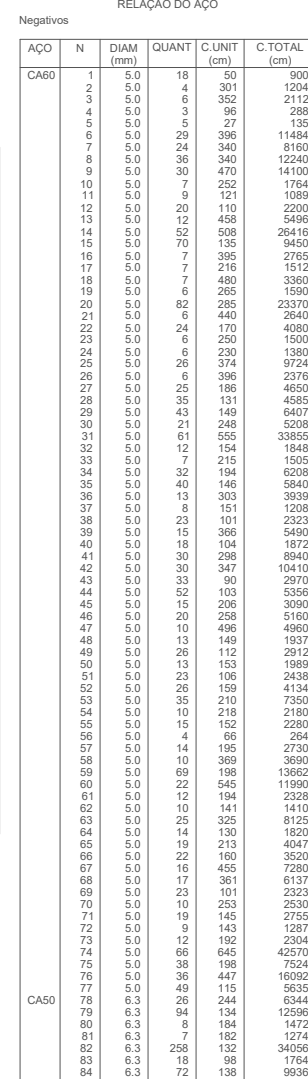
FOLHA N.º

ESCALA: 1/250 DATA: JULHO/2025 R.R.T.:  
DESENHO: 00 LOTE: 00  
ÁREA CONSTRUÍDA: 00 REVISÃO: 00

| REV | DESCRIÇÃO | DATA | DESENHO | APROVAÇÃO |
|-----|-----------|------|---------|-----------|
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |

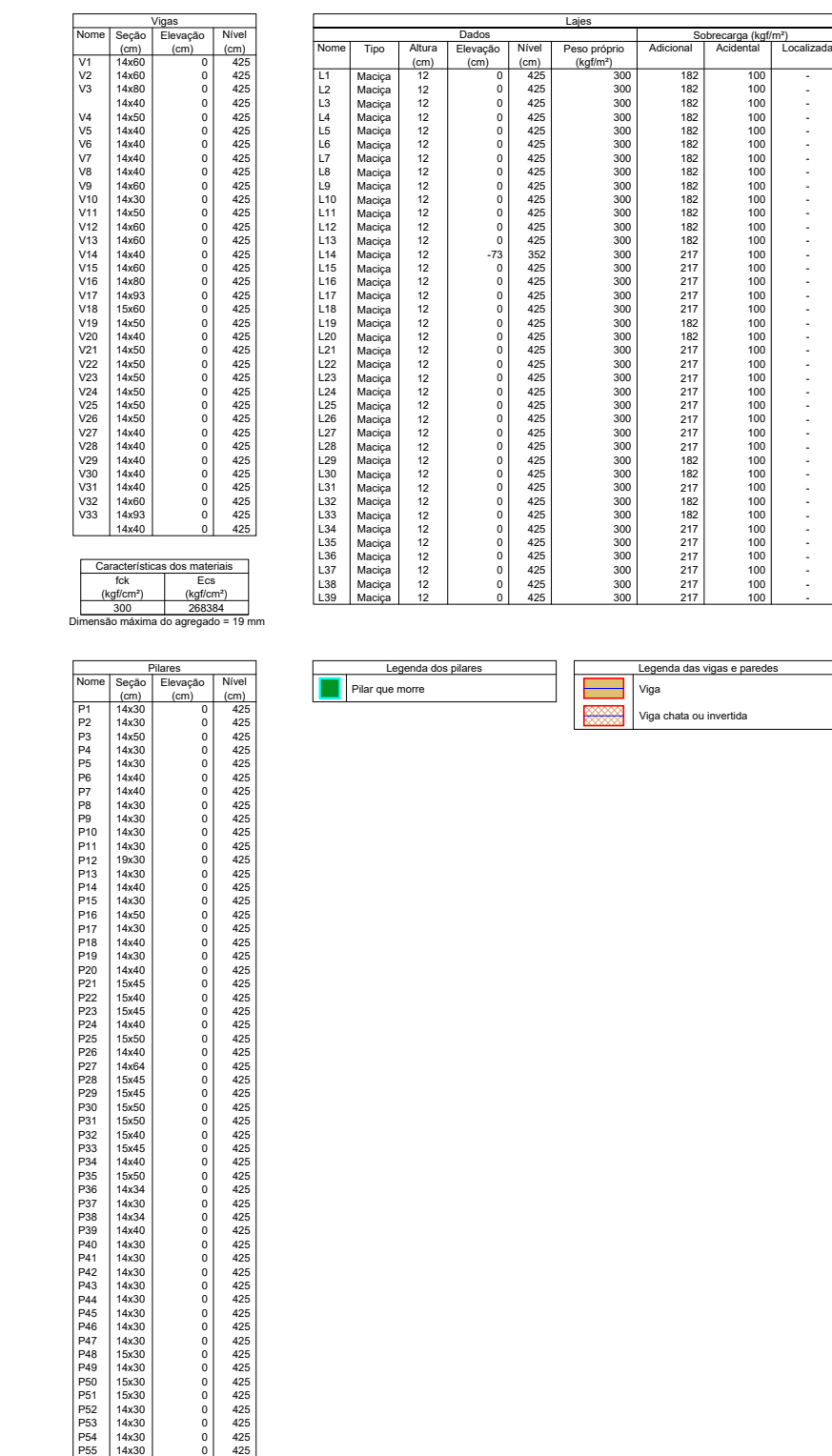
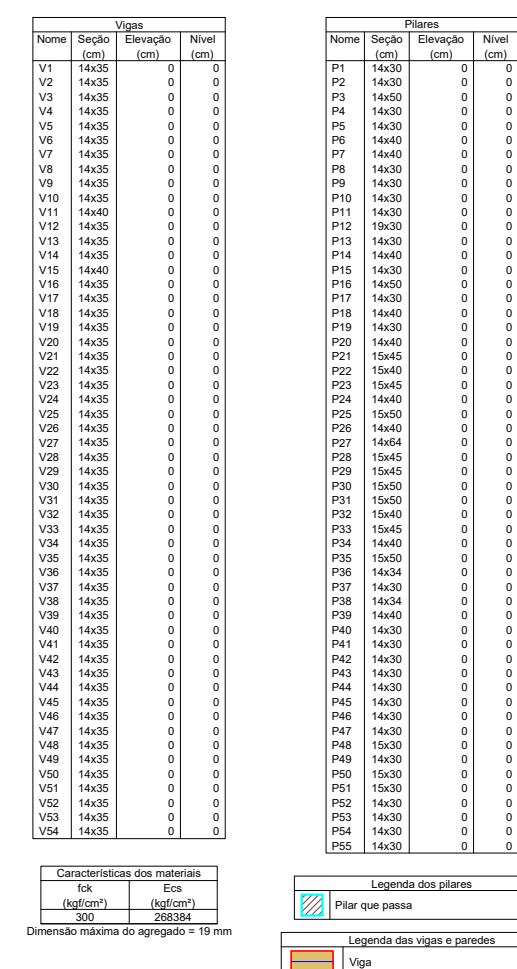


Example 1.11

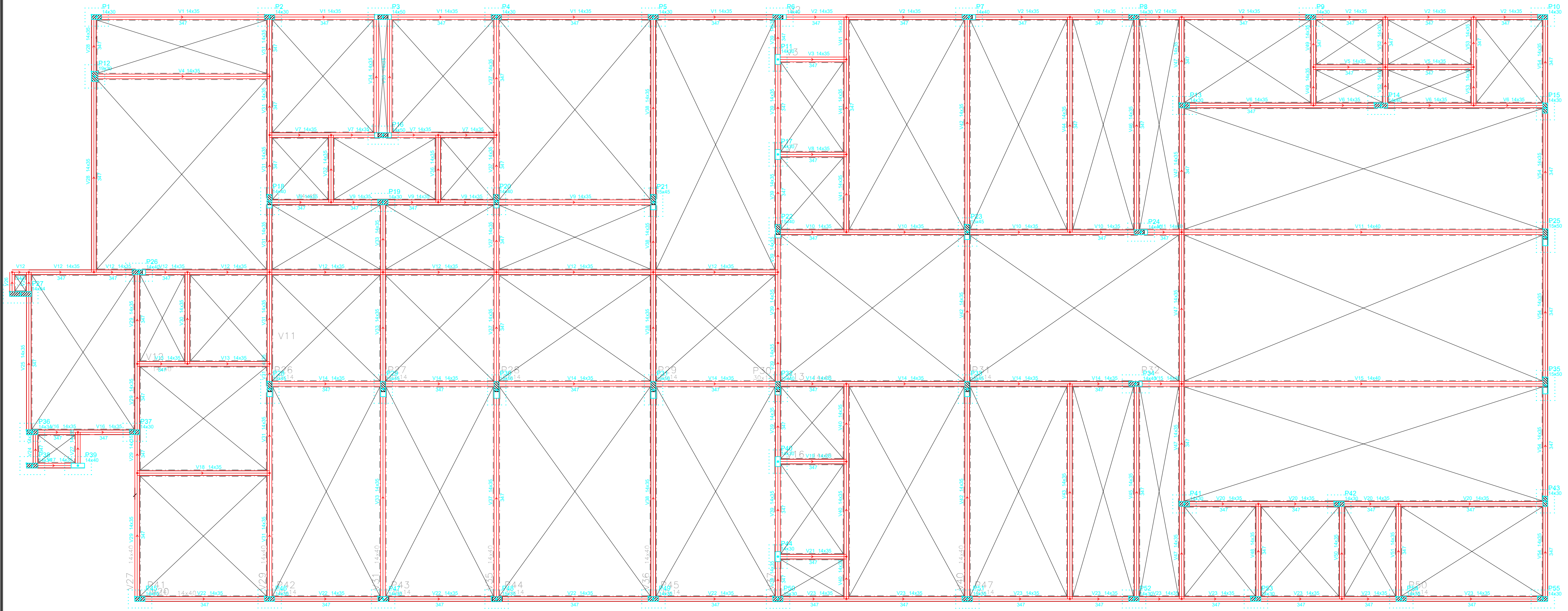


URA

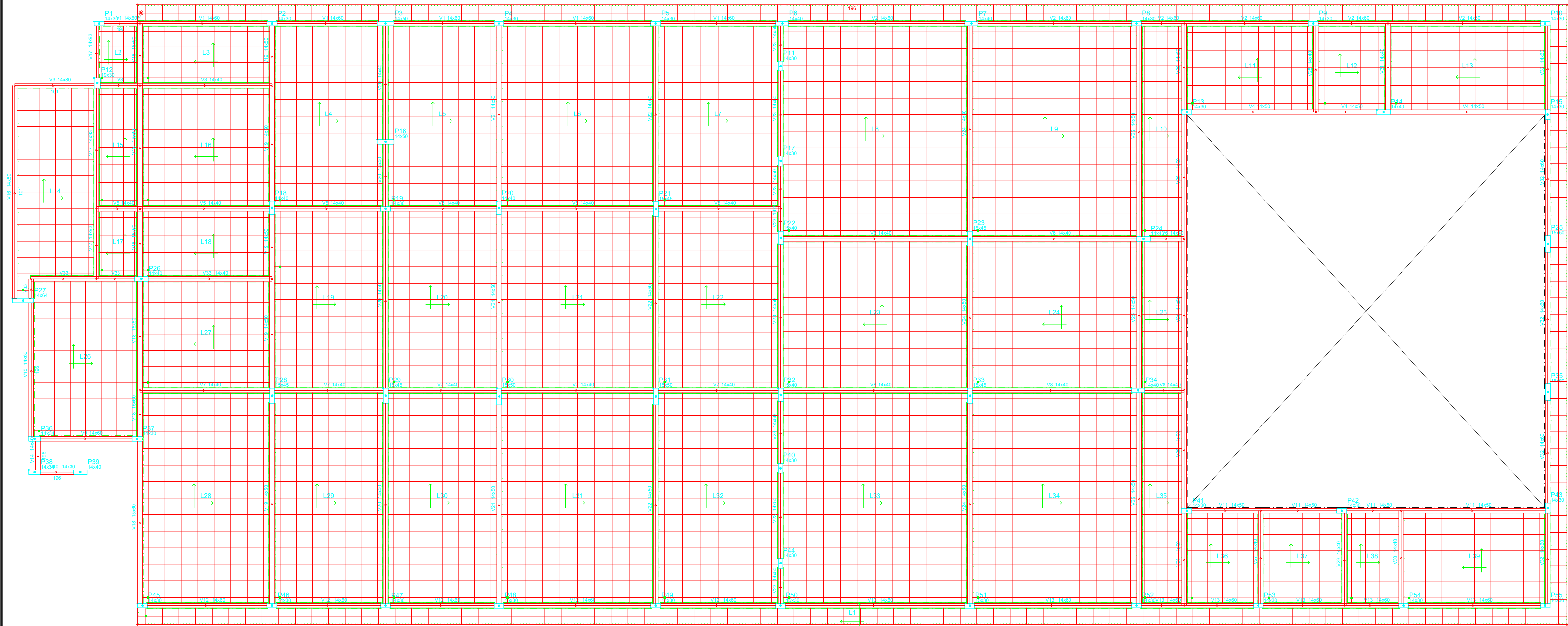
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



CROQUI ESTRUTURAL PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 0)



CROQUI ESTRUTURAL PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 425)

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

DECLARAMOS SOB AS PENAS DA LEI, ESTAR CUMPRINDO TODOS OS REQUISITOS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DE MANAUS, COMPROMETENDO-SE A COMPROVAR TAL AFIRMAÇÃO QUANDO DA OBTENÇÃO DO HABITE-SE, SOB AS PENAS DE NÃO OBTÊ-LO.

COMPROMETO-ME AINDA, TER CIÊNCIA QUA A APROVAÇÃO DO PROJETO E INTRODUÇÃO DAS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS A SUA APROVAÇÃO, NÃO ME EXIME DAS RESPONSABILIDADES ESTABELECIDAS PELAS NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÃO PERTINENTE ÀS ATIVIDADES PROFISSIONAIS.

CONFORME ART. 1º, §1º, INCISO V E ART. 2º, §2º, LEI 858/05



DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR RICARDO SAUNDERS FERNANDES

AUTOR DO PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

COORDENADOR DE PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

PROPRIETÁRIO:  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ**

NATUREZA:  
**ENGENHARIA**

OBRA:  
FÓRUM DE URUCURITUBA

ENDEREÇO:  
MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

ASSUNTO:  
CROQUI ESTRUTURAL

**EST 07/10**

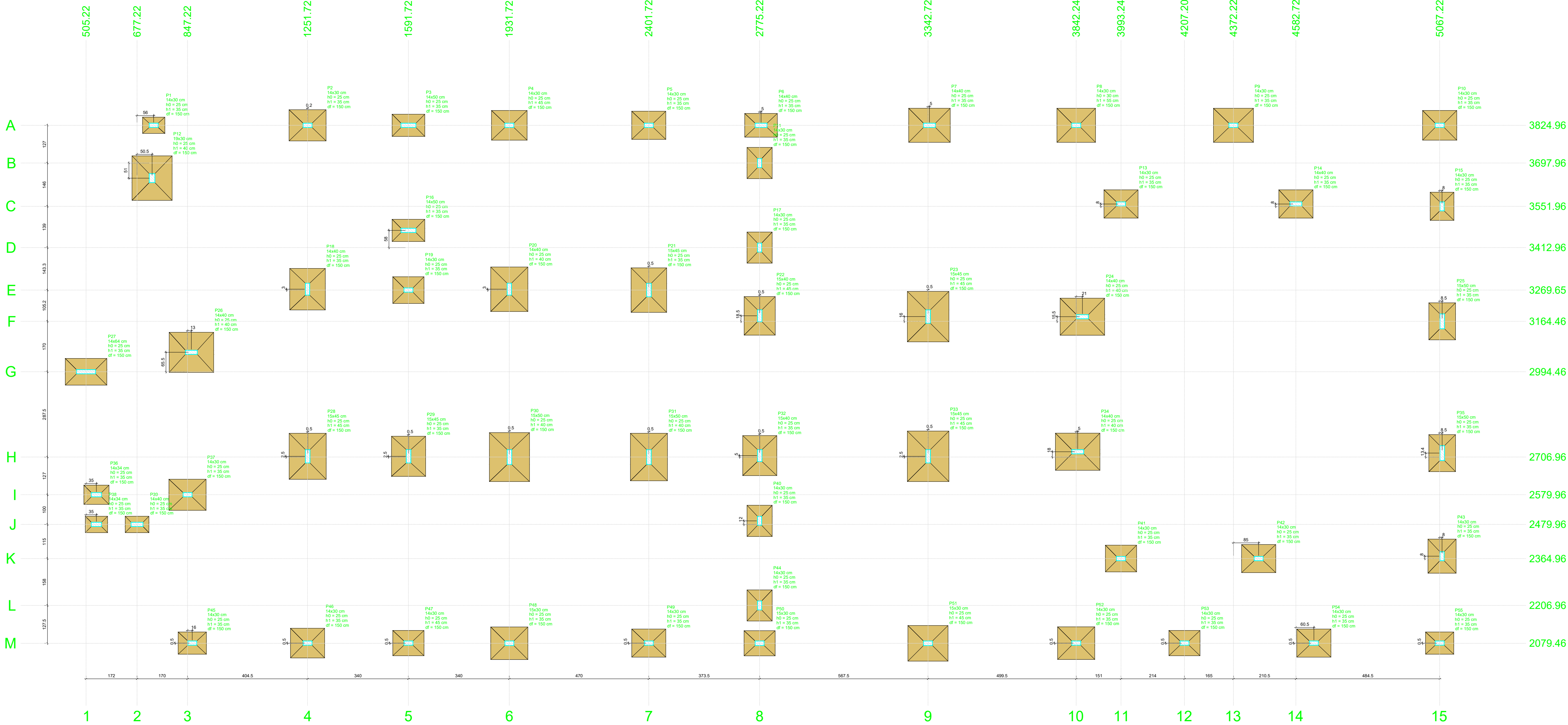
FOLHA N.º

|                  |       |          |            |         |   |
|------------------|-------|----------|------------|---------|---|
| ESCALA:          | 1:150 | DATA:    | JULHO/2025 | R.R.T.: | - |
| DESENHO:         | 00    | LOTE:    | 00         |         |   |
| ÁREA CONSTRUIDA: | 00    | REVISÃO: | 00         |         |   |

CADASTRO

| REV | DESCRIÇÃO | DATA | DESENHO | APROVAÇÃO |
|-----|-----------|------|---------|-----------|
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

DECLARAMOS SOB AS PENAS DA LEI, ESTAR CUMPRINDO TODOS OS REQUISITOS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DE MANAUS, COMPROMETENDO-SE A COMPROVAR TAL AFIRMAÇÃO QUANDO DA OBTENÇÃO DO HABITE-SE, SOB AS PENAS DE NÃO OBTÊ-LO.  
COMPROMETO-ME AINDA, TER CIÊNCIA QUÀ A APROVAÇÃO DO PROJETO E INTRODUÇÃO DAS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS À SUA APROVAÇÃO, NÃO ME EXIME DAS RESPONSABILIDADES ESTABELECIDAS PELAS NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÃO PERTINENTE ÀS ATIVIDADES PROFISSIONAIS.

CONFORME ART. 1º, §1º, INCISO V E ART. 2º, §2º, LEI 858/05



DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR RICARDO SAUNDERS FERNANDES

AUTOR DO PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

COORDENADOR DE PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS

ENGENHARIA

OBRA: FÓRUM DE URUCURITUBA

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

ASSUNTO: ESTRUTURAL - PLANTA DE LOCAÇÃO

ESCALA: 1:175 DATA: JULHO/2025 R.R.T.:  
DESENHO: 00 LOTE: 00  
ÁREA CONSTRUÍDA: 00 REVISÃO: 00

| REV | DESCRIÇÃO | DATA | DESENHO | APROVAÇÃO |
|-----|-----------|------|---------|-----------|
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



RELAÇÃO DO AÇO

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| S1    | 2xS2  | 2xS3  |
| S4    | S6    | S7    |
| S8    | 3xS9  | 2xS10 |
| 6xS11 | 2xS12 | S15   |
| S18   | 2xS19 | 3xS20 |
| S21   | S22   | 2xS23 |
| 2xS25 | S27   | S28   |
| S30   | S31   | S36   |
| S38   | S39   | 2xS45 |
| S47   | 7xS49 | S51   |
| 2xS52 |       |       |

| AÇO  | N  | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA50 | 1  | 8.0       | 22    | 74          | 1628         |
|      | 2  | 8.0       | 52    | 94          | 4888         |
|      | 3  | 8.0       | 105   | 124         | 13020        |
|      | 4  | 8.0       | 119   | 144         | 17136        |
|      | 5  | 8.0       | 43    | 129         | 5547         |
|      | 6  | 8.0       | 35    | 119         | 4165         |
|      | 7  | 8.0       | 54    | 139         | 7506         |
|      | 8  | 8.0       | 26    | 99          | 2574         |
|      | 9  | 8.0       | 127   | 134         | 17018        |
|      | 10 | 8.0       | 29    | 159         | 4611         |
|      | 11 | 8.0       | 14    | 159         | 2226         |
|      | 12 | 8.0       | 91    | 154         | 14014        |
|      | 13 | 8.0       | 77    | 104         | 8008         |
|      | 14 | 8.0       | 73    | 169         | 12337        |
|      | 15 | 8.0       | 96    | 114         | 10944        |
|      | 16 | 8.0       | 58    | 109         | 6322         |
|      | 17 | 8.0       | 11    | 149         | 1639         |
|      | 18 | 8.0       | 30    | 189         | 5670         |
|      | 19 | 8.0       | 13    | 174         | 2262         |
|      | 20 | 8.0       | 13    | 184         | 2392         |
|      | 21 | 8.0       | 12    | 179         | 2148         |
|      | 22 | 8.0       | 8     | 84          | 672          |
|      | 23 | 10.0      | 11    | 143         | 1573         |
|      | 24 | 10.0      | 24    | 158         | 3792         |
|      | 25 | 10.0      | 11    | 143         | 1573         |

RESUMO DO AÇO

| AÇO  | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | QUANT + 10% (Barras) |
|------|-----------|-------------|----------------------|
| CA50 | 8.0       | 1467.3      | 135                  |
|      | 10.0      | 69.4        | 7                    |

PESO TOTAL (kg)

CA50 683.9

Volume de concreto (C-30) = 21.17 m³  
Área de forma = 61.25 m²

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

DECLARAMOS SOB AS PENAS DA LEI, ESTAR CUMPRINDO TODOS OS REQUISITOS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DE MANAUS, COMPROMETENDO-SE A COMPROVAR TAL AFIRMAÇÃO QUANDO DA OBTENÇÃO DO HABITE-SE, SOB AS PENAS DE NÃO OBTÊ-LO.

COMPROMETO-ME AINDA, TER CIÊNCIA QUA A APROVAÇÃO DO PROJETO E INTRODUÇÃO DAS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS A SUA APROVAÇÃO, NÃO ME EXIME DAS RESPONSABILIDADES ESTABELECIDAS PELAS NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÃO PERTINENTE ÀS ATIVIDADES PROFISSIONAIS.

CONFORME ART. 1º, §1º, INCISO V E ART. 2º, §2º, LEI 858/05



DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR RICARDO SAUNDERS FERNANDES

AUTOR DO PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

COORDENADOR DE PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS

ENGENHARIA

OBRA: FÓRUM DE URUCURITUBA

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

ASSUNTO: ESTRUTURAL - SAPATAS

ESCALA: 1/175 DATA: JULHO/2025 R.R.T.:  
DESENHO: 00 LOTE: 00  
ÁREA CONSTRUÍDA: 00 REVISÃO: 00

EST 09/10

FOLHA N.º

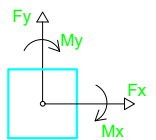
CADASTRO

| REV | DESCRIÇÃO | DATA | DESENHO | APROVAÇÃO |
|-----|-----------|------|---------|-----------|
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



PLANTA DE CARGAS  
Escala: 1/50



| Pilar |            |         |         |                 |                 | Mx Máximo (kgf.m) |          |          |          | My Máximo (kgf.m) |          |          |          | Fx Máximo (tf) |          |          |          | Fy Máximo (tf) |          |          |          |
|-------|------------|---------|---------|-----------------|-----------------|-------------------|----------|----------|----------|-------------------|----------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|
| Nome  | Seção (cm) | X (cm)  | Y (cm)  | Carga Máx. (tf) | Carga Min. (tf) | Positivo          | Negativo | Positivo | Negativo | Positivo          | Negativo | Positivo | Negativo | Positivo       | Negativo | Positivo | Negativo | Positivo       | Negativo | Positivo | Negativo |
| P1    | 14x30      | 733.22  | 3824.96 | 2.2             | 1.9             | 200               | 0        | 0        | -400     | 0.0               | -0.8     | 0.0      | -0.1     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P2    | 14x30      | 1251.88 | 3824.96 | 13.8            | 12.4            | 0                 | -400     | 300      | 0        | 0.4               | 0.0      | 0.6      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P3    | 14x50      | 1891.72 | 3824.96 | 8.1             | 7.4             | 0                 | -200     | 400      | -100     | 0.3               | 0.0      | 0.1      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P4    | 14x30      | 1931.72 | 3824.96 | 12.9            | 11.5            | 0                 | -200     | 100      | -100     | 0.0               | -0.2     | 0.5      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P5    | 14x30      | 2401.72 | 3824.96 | 11.5            | 10.3            | 100               | 0        | 200      | 0        | 0.3               | 0.0      | 0.1      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P6    | 14x40      | 2785.22 | 3824.96 | 6.9             | 6.1             | 0                 | 0        | -300     | 0.0      | -0.6              | 0.1      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P7    | 14x40      | 3347.72 | 3824.96 | 17.0            | 16.0            | 100               | 0        | 200      | -100     | 0.1               | -0.1     | -0.2     | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P8    | 14x30      | 3842.24 | 3824.96 | 14.6            | 13.4            | 0                 | -800     | 400      | 0        | 0.6               | 0.0      | 0.9      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P9    | 14x30      | 4372.22 | 3824.96 | 15.9            | 14.6            | 0                 | -300     | 0        | -500     | 0.0               | -1.1     | 0.4      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P10   | 14x30      | 5067.22 | 3824.96 | 9.7             | 8.9             | 0                 | -200     | 800      | 0        | 1.5               | 0.0      | 0.2      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P11   | 14x30      | 2775.22 | 3697.96 | 9.7             | 8.4             | 100               | -200     | 0        | -100     | 0.0               | -0.7     | 0.2      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P12   | 18x30      | 727.72  | 3646.96 | 23.1            | 20.8            | 100               | -200     | 0        | -100     | 0.0               | -0.3     | 0.5      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P13   | 14x30      | 3993.24 | 3559.96 | 10.1            | 9.3             | 0                 | -100     | 0        | -300     | 0.0               | -0.6     | 0.2      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P14   | 14x40      | 4582.72 | 3559.96 | 10.1            | 9.3             | 200               | 0        | 400      | 0        | 0.4               | 0.0      | 0.0      | -0.5     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P15   | 14x30      | 5075.22 | 3551.96 | 7.3             | 6.8             | 0                 | 100      | 200      | 0        | 0.3               | 0.0      | 0.2      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P16   | 14x50      | 1591.72 | 3470.96 | 8.6             | 7.5             | 100               | 0        | 200      | -100     | 0.1               | 0.0      | 0.0      | -0.2     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P17   | 14x30      | 2775.22 | 3412.96 | 9.9             | 8.6             | 100               | 0        | 100      | 0        | 0.0               | -0.4     | 0.1      | -0.2     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P18   | 14x40      | 1251.72 | 3272.65 | 19.3            | 16.9            | 200               | -300     | 0        | -100     | 0.0               | -0.2     | 0.1      | -0.3     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P19   | 14x30      | 1591.72 | 3269.65 | 9.8             | 8.7             | 0                 | -300     | 200      | 0        | 0.2               | 0.0      | 0.4      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P20   | 14x40      | 1891.72 | 3212.65 | 21.1            | 18.5            | 0                 | -400     | 100      | 0        | 0.1               | 0.0      | 0.6      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P21   | 15x45      | 2402.22 | 3269.70 | 19.8            | 16.2            | 0                 | -500     | 100      | 0        | 0.1               | 0.0      | 0.9      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P22   | 15x40      | 2775.22 | 3182.96 | 14.9            | 13.0            | 300               | 0        | 0        | -100     | 0.0               | -0.3     | 0.0      | -0.4     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P23   | 15x45      | 3343.22 | 3180.46 | 26.1            | 22.5            | 0                 | -700     | 200      | 0        | 0.2               | 0.0      | 1.2      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P24   | 14x40      | 3863.24 | 3179.96 | 19.9            | 18.0            | 500               | 0        | 300      | 0        | 0.0               | -0.7     | 0.0      | -0.9     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P25   | 15x50      | 5075.22 | 3164.46 | 8.8             | 8.8             | 0                 | -500     | 700      | 0        | 1.3               | 0.0      | 0.2      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P26   | 14x40      | 865.22  | 3059.96 | 22.2            | 19.8            | 0                 | -200     | 300      | 0        | 0.3               | 0.0      | 0.5      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P27   | 14x64      | 505.22  | 2994.46 | 13.0            | 11.9            | 100               | 0        | 300      | -400     | 0.0               | -0.4     | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P28   | 15x45      | 1252.22 | 2709.46 | 20.7            | 18.0            | 300               | -100     | 100      | 0        | 0.0               | -0.2     | 0.0      | -0.6     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P29   | 15x45      | 1592.22 | 2709.46 | 15.5            | 14.5            | 100               | 0        | 0        | 0.2      | 0.0               | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P30   | 15x50      | 1932.22 | 2706.96 | 25.3            | 22.4            | 300               | -400     | 100      | 0        | 0.1               | 0.0      | 0.0      | -0.4     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P31   | 15x50      | 2402.22 | 2706.96 | 21.6            | 18.9            | 500               | -200     | 0        | 0        | 0.3               | 0.0      | 0.0      | -0.8     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P32   | 15x40      | 2775.22 | 2711.96 | 16.2            | 14.2            | 100               | -100     | 0        | 0        | 0.1               | -0.2     | 0.2      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P33   | 15x45      | 3343.22 | 2709.46 | 25.1            | 21.6            | 700               | 0        | 200      | 0        | 0.3               | 0.0      | 0.0      | -1.2     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P34   | 14x40      | 3842.24 | 2724.96 | 19.0            | 17.1            | 0                 | -400     | 0        | -800     | 0.0               | -1.5     | 0.9      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P35   | 15x50      | 5075.22 | 2725.31 | 6.5             | 6.2             | 0                 | -500     | 700      | 0        | 1.3               | 0.0      | 0.1      | -0.2     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P36   | 14x34      | 540.22  | 2579.96 | 4.9             | 4.5             | 100               | 0        | 100      | -100     | 0.0               | -0.2     | 0.0      | -0.3     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P37   | 14x30      | 842.22  | 2479.96 | 14.8            | 13.3            | 200               | 0        | 100      | 0        | 0.1               | 0.0      | 0.1      | -0.3     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P38   | 14x34      | 540.22  | 2479.96 | 1.1             | 0.6             | 100               | 0        | 100      | 0        | 0.1               | 0.0      | 0.1      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P39   | 14x40      | 877.22  | 2479.96 | 1.7             | 1.3             | 100               | 0        | 200      | 0        | 0.1               | 0.0      | 0.0      | -0.2     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P40   | 14x30      | 2775.22 | 2491.96 | 10.4            | 8.2             | 100               | 0        | 100      | 0        | 0.0               | -0.4     | 0.1      | -0.2     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P41   | 14x30      | 3993.24 | 2384.96 | 9.7             | 8.9             | 100               | 0        | 0        | -200     | 0.0               | -0.5     | 0.0      | -0.3     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P42   | 14x30      | 4467.22 | 2384.96 | 10.7            | 9.9             | 0                 | -100     | 0        | -300     | 0.0               | -0.5     | 0.2      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P43   | 14x30      | 5075.22 | 2372.96 | 9.0             | 8.3             | 0                 | -100     | 400      | 0        | 0.8               | 0.0      | 0.2      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P44   | 14x30      | 2775.22 | 2206.96 | 9.8             | 8.5             | 200               | 0        | 0        | -200     | 0.0               | -0.5     | 0.0      | -0.1     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P45   | 14x30      | 865.22  | 2079.96 | 6.5             | 5.9             | 300               | 0        | 100      | -200     | 0.0               | -0.3     | 0.0      | -0.4     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P46   | 14x30      | 1251.72 | 2079.96 | 12.7            | 11.4            | 100               | 0        | 200      | 0        | 0.1               | -0.2     | 0.2      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P47   | 14x30      | 1591.72 | 2079.96 | 9.5             | 8.6             | 0                 | -200     | 200      | 0        | 0.2               | 0.0      | 0.1      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P48   | 14x30      | 1891.72 | 2079.46 | 14.4            | 13.0            | 300               | 0        | 0        | -200     | 0.0               | -0.4     | 0.0      | -0.6     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P49   | 14x30      | 2401.72 | 2079.96 | 12.2            | 11.0            | 100               | 0        | 300      | 0        | 0.3               | 0.0      | 0.1      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P50   | 15x30      | 2775.22 | 2079.46 | 8.3             | 7.5             | 100               | 0        | 0        | -200     | 0.0               | -0.5     | 0.0      | -0.2     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P51   | 15x30      | 3342.72 | 2079.46 | 17.4            | 15.5            | 100               | 0        | 300      | 0        | 0.5               | 0.0      | 0.1      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P52   | 14x30      | 3842.24 | 2079.96 | 13.1            | 11.9            | 500               | 0        | 400      | 0        | 0.5               | 0.0      | 0.0      | -0.8     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P53   | 14x30      | 4207.20 | 2079.96 | 9.5             | 8.8             | 100               | 0        | 100      | -100     | 0.0               | -0.2     | 0.0      | -0.1     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P54   | 14x30      | 4843.22 | 2079.96 | 12.0            | 11.0            | 100               | 0        | 200      | 0        | 0.2               | 0.0      | 0.0      | -0.2     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| P55   | 14x30      | 5067.22 | 2079.96 | 6.7             | 6.1             | 100               | 0        | 300      | 0        | 0.4               | 0.0      | 0.0      | -0.2     | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0            | 0.0      | 0.0      | 0.0      |

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

DECLARAMOS SOB AS PENAS DA LEI, ESTAR CUMPRINDO TODOS OS REQUISITOS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DE MANAUS, COMPROMETENDO-SE A COMPROVAR TAL AFIRMAÇÃO QUANDO DA OBTENÇÃO DO HABITE-SE, SOB AS PENAS DE NÃO OBTÊ-LO.

COMPROMETO-ME AINDA, TER CIÊNCIA QUA A APROVAÇÃO DO PROJETO E INTRODUÇÃO DAS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS A SUA APROVAÇÃO, NÃO ME EXIME DAS RESPONSABILIDADES ESTABELECIDAS PELAS NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÃO PERTINENTE ÀS ATIVIDADES PROFISSIONAIS.

CONFORME ART. 1º, §1º, INCISO V E ART. 2º, §2º, LEI 858/05



DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR RICARDO SAUNDERS FERNANDES

AUTOR DO PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

COORDENADOR DO PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

PRÓPRIETÁRIO

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**

NATUREZA:

**ENGENHARIA**

OBRA:

FÓRUM DE URUCURITUBA

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

ASSUNTO:

ESTRUTURAL - PLANTA DE CARGAS

ESCALA: 1/175 DATA: JULHO/2025 R.R.T.: -

DESENHO: 00 LOTE: 00

ÁREA CONSTRUÍDA: 00 REVISÃO: 00

| REV | DESCRIÇÃO | DATA | DESENHO | APROVAÇÃO |
|-----|-----------|------|---------|-----------|
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

# RELATÓRIO

AM-0208-2025



## SONDAGEM PERCUSSÃO

# RELATÓRIO

## 0208 - 2025

AV. CASTELO BRANCO, S/Nº, CENTRO - URUCURITUBA/AM.

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUCURITUBA.

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE URUCURITUBA.

**OBRA:** TJ/AM NO MUNICIPIO DE URUCURITUBA.

**ENDEREÇO:** AV. CASTELO BRANCO, S/Nº, CENTRO - URUCURITUBA/AM.

**REFERÊNCIA:** AM-0208/2025.

## RELATÓRIO

Segue nossos relatórios de sondagem a percussão executadas na obra em epígrafe.

Foram executados 05 (cinco) furos de sondagem a percussão (SP. 01 a SP. 05) e 05 (cinco) deslocamento, totalizando 52,25 metros perfurados.

- Metodologia Utilizada:
- A(s) perfurações(s) foram realizadas à percussão com circulação d'água e protegidas por tubos de revestimento, cujo diâmetro nominal interno é 2.1/2".  
A cada metro de perfuração, são recolhidas amostras dos solos por meio do amostrador-padrão - diâmetro interno de 1.3/8" e diâmetro externo de 2".  
Simultaneamente à coleta de amostras, são medidas as resistências à penetração do amostrador-padrão, que correspondem ao número de golpes necessários para um peso de 65 kgf, caindo de uma altura de 75 cm, cravar os 45 cm do amostrador.  
O número de golpes necessários à cravação dos 30 cm finais fornece a indicação da compactidade dos solos arenosos/siltos arenosos e a consistência das argilas/ siltos argilosos.  
Nas sondagens em que o lençol freático é atingido, efetua-se a medição do nível d'água após 24 horas da sua ocorrência, permitindo a sua estabilização.

- Avanço rotativo/sondagem mista:

A associação da sondagem a percussão a sondagem rotativa: O perfil foi obtido por uma sondagem caracterizando toda a extensão do terreno atravessado. Para tanto, numa mesma sondagem, os trechos de solo foram perfurados através do processo de percussão, e os trechos de rocha (alterada ou não) pelo processo rotativo.

O índice de resistência a penetração corresponde ao número de golpes necessários a cravação dos últimos 30 cm do amostrador padrão (Terzaghi/peck) quando da impossibilidade de cravação completa 45 cm devido a ocorrência de material resistente, o ensaio foi interrompido segundo critérios diversos estabelecidos em função da finalidade da sondagem executada;

Quanto aos critérios de paralização da perfuração em rocha poderá se dar ao se recuperar 5 metros consecutivos de testemunhos cujo classificação geológica e propriedades mecânicas obtiverem um RQD superior a 50%, ou necessidade de investigação em atendimento a concepção de projeto acordada pelo cliente/fiscalização.

Isto posto, o avanço em rocha é concebido através de uma sonda rotativa com capacidade de 700 rpm, utilização de hastes padronizadas do tipo AW e um barrilete da série AWX com calibrador com mola e uma coroa com diamante impregnado em pastilhas, compondo um conjunto de 1,00 (hum metro) de recuperação de testemunho.

Os testemunhos serão armazenados juntamente com as amostras de solo durante o processo de sondagem mista, em uma caixa de madeira, dotada de divisas conforme norma em vigência.

## CLASSIFICAÇÃO

A tabela abaixo é contida na NBR 6484/2020, e sintetiza a classificação em função do índice de resistência, utilizada para solos.

| Solo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Índice de resistência à penetração<br>N | Designação <sup>1)</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|
| Areias e siltes arenosos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ≤ 4                                     | Fofa(o)                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 a 8                                   | Pouco compacta(o)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9 a 18                                  | Medianamente compacta(o) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 19 a 40                                 | Compacta(o)              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | > 40                                    | Muito compacta(o)        |
| Argilas e siltes argilosos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ≤ 2                                     | Muito mole               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 a 5                                   | Mole                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 a 10                                  | Média(o)                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 11 a 19                                 | Rija(o)                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | > 19                                    | Dura (o)                 |
| <sup>1)</sup> As expressões empregadas para a classificação da compactidade das areias (fofa, compacta, etc.), referem-se à deformabilidade e resistência destes solos, sob o ponto de vista de fundações, e não devem ser confundidas com as mesmas denominações empregadas para a designação da compactidade relativa das areias ou para a situação perante o índice de vazios críticos, definidos na Mecânica dos Solos. |                                         |                          |

## RQD – DESIGNAÇÃO QUALITATIVA DA ROCHA

O RQD é baseado numa recuperação modificada de testemunhos, através de um procedimento que leva em consideração o número de fraturas e a quantidade de material mole ou a alteração da massa rochosa que possa ser vista nos testemunhos de sondagem.

O RQD corresponde ao quociente da soma dos comprimentos superiores a 10 cm de testemunhos sãos e compactos, pelo comprimento do trecho perfurado, expresso em percentagem.

Para melhor representação da relação entre os valores numéricos RQD e a qualidade geral da rocha para fins de engenharia.

| Qualidade da Rocha | RQD        |
|--------------------|------------|
| Muito pobre        | 00% a 25%  |
| Pobre              | 25% a 50%  |
| Regular            | 50% a 75%  |
| Boa                | 75% a 90%  |
| Excelente          | 90% a 100% |

## GRAU DE FRATURAMENTO

É determinado através da quantidade de fraturas com que se apresenta a rocha numa determinada direção. Não se consideram as fraturas provocadas pelo processo de perfuração ou soldadas por materiais altamente coesivos.

| F  | Grau de fraturamento   | Quantidade de fraturas por manobra      |
|----|------------------------|-----------------------------------------|
| F1 | Pouco fraturada        | 1 – 5                                   |
| F2 | Medianamente fraturada | 6 – 10                                  |
| F3 | Muito fraturada        | 11 – 20                                 |
| F4 | Extremamente fraturada | > 20                                    |
| F5 | Fragmentada            | Torrões em pedaços de diversos tamanhos |

## GRAU DE COERÊNCIA

Baseia-se em características físicas, tais como resistência ao impacto, ao risco e friabilidade.

| C  | Grau de coerência | Características da rocha                                                                                                                                                            |
|----|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1 | Muito coerente    | Quebra com dificuldade ao golpe do martelo. O fragmento possui bordas cortantes que resistem ao corte por lâmina de aço. Superfície dificilmente riscada por lâmina de aço.         |
| C2 | Coerente          | Quebra com relativa facilidade ao golpe do martelo. O fragmento possui bordas cortantes que podem ser abatidas pelo corte com lâmina de aço. Superfície riscável por lâmina de aço. |
| C3 | Pouco coerente    | Quebra facilmente ao golpe do martelo. As bordas do fragmento podem ser quebradas pela pressão dos dedos. A lâmina de aço provoca um sulco acentuado na superfície do fragmento     |
| C4 | Friável           | Esfarela ao golpe do martelo. Desagrega pela pressão dos dedos.                                                                                                                     |

## GRAU DE ALTERAÇÃO DAS ROCHAS

É o fenômeno que leva sempre ao enfraquecimento da rocha, sendo produto da ação de qualquer processo físico-químico sobre maciços rochosos. Os graus de alteração são definidos para cada tipo litológico ou grupo de rochas de comportamento semelhante e fixados a partir do conhecimento das propriedades mecânicas e de sua correlação com a variação de propriedades petrográficas, como: cor e brilho dos minerais; formação de minerais de alteração: argilas, limonitas, caulins etc.; estruturas neoformadas; fissuras, crostas, bordas de reação e aumento da porosidade.

| A  | Grau de alteração           | Características da rocha                                                                                                                     |
|----|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1 | Rocha sã ou praticamente sã | Aspecto sadio ou leve alteração hidrotermal. As fraturas podem apresentar sinais de oxidação                                                 |
| A2 | Rocha pouco alterada        | Perda do brilho dos minerais constituintes, juntas oxidadas ou levemente alteradas                                                           |
| A3 | Rocha medianamente alterada | Significantes porções de rocha mostram-se descoloridas ou oxidadas e apresentam sinais de intemperismo (mudanças químicas e microfissuração) |
| A4 | Rocha muito alterada        | Toda a rocha apresenta-se descolorida ou oxidada, cristais alterados e fissurados                                                            |
| A5 | Rocha extremamente alterada | Rocha decomposta, friável, textura e estruturas preservadas                                                                                  |

### Apresentação:

1. Locação dos furos de sondagem com sua respectiva referência de nível (RN) adotada ou fornecida.
2. Gráfico com índices de resistência à penetração.
3. Data de início e termino do ensaio.
4. Cota do N.A (nível d'água) tomando como referência o RN indicado.
5. Representação da técnica utilizada para avanço da penetração.
6. Profundidade e representação gráfica das camadas obtidas por análise tátil-visual.
7. ANEXO I - Evidências fotográficas.
8. RELATÓRIOS DE SONDAAGEM
9. RELATÓRIOS DE CARACTERIZAÇÃO

# **DOCUMENTAÇÃO DAS SONDAGENS**

**Planta de Locação**

**Perfil de Sondagem**

**Memorial Fotográfico das Amostras**

**Anotação de Responsabilidade Técnica**



PLANTA DE LOCAÇÃO



FUNDAM  
ENGENHARIA

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT

NBR:6484-2020

SONDAGEM:

SPT 01

16/06/2025 12:47

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUCURITUBA

LAT: -3,12821085 COTA(m): 22,60

OBRA: AM-0208/2025 - TJ/AM

LNG: -58,1564124166667 INÍCIO: 14/06/2025 07:24

LOCAL: AV. CASTELO BRANCO, S/Nº, CENTRO - URUCURITUBA/

TÉRMINO: 14/06/2025 09:54

| PROFUNDIDADE (metros) | GRÁFICO SPT | ENSAIO DE PENETRAÇÃO GOLPES/PENET | RESISTÊNCIA PENETRAÇÃO NSPT/INSPT |     | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE CAMADA (m) | AMOSTRADOR BIPARTIDO<br>ØINT:34.9mm - ØEXT:50.8mm<br>PESO:65Kg - ALT QUEDA:75cm                                                  | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|-----------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
|                       |             |                                   | INI                               | FIM |                         |                  |                         | DESCRIÇÃO DO MATERIAL                                                                                                            |              |        |
| 1,00                  | 6           | 2/15 3/15 3/15                    | 5                                 | 6   |                         |                  | 1,45                    | ARGILA, SILTOSA, MÉDIA, COR AMARELA                                                                                              |              | CA     |
| 2,00                  | 6           | 2/15 3/15 3/15                    | 5                                 | 6   |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | AP     |
| 3,00                  | 13          | 4/15 6/15 7/15                    | 10                                | 13  |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 4,00                  | 19          | 4/15 7/15 12/15                   | 11                                | 19  |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 5,00                  | 15          | 4/15 6/15 9/15                    | 10                                | 15  |                         |                  | 5,45                    | ARGILA, ARENOSA, RIJA, COR AMARELA                                                                                               |              | CA     |
| 6,00                  | 18          | 6/15 7/15 11/15                   | 13                                | 18  |                         |                  | 6,45                    | ARGILA, ARENO-SILTOSA, RIJA, COR AMARELO AVERMELHADO                                                                             |              | CA     |
| 7,00                  | 14          | 6/15 7/15 7/15                    | 13                                | 14  |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 8,00                  | 12          | 4/15 5/15 7/15                    | 9                                 | 12  |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 9,00                  | 17          | 6/15 8/15 9/15                    | 14                                | 17  |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 10,00                 | 18          | 5/15 7/15 11/15                   | 12                                | 18  |                         |                  | 10,45                   | ARGILA, SILTOSA, RIJA, COR VARIEGADA                                                                                             |              | CA     |
| 11,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | LIMITE DA SONDAGEM                                                                                                               |              |        |
| 12,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | SONDAGEM PARALISADA CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT. |              |        |
| 13,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE                                                                                                       |              |        |
| 14,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | LEITURAS DE NA:                                                                                                                  |              |        |
| 15,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | - SECO - 14/06/2025 11:50                                                                                                        |              |        |
| 16,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |
| 17,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |
| 18,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |
| 19,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |
| 20,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |

LEGENDA: 30cm INICIAIS ..... [AP]AMOSTRADOR-[TC]TRADO CAVADEIRA-[TH]TRADO HELICOIDAL-[CA]CIRC ÁGUA-[CL]-CIRC LAMA-[ ]REVESTIMENTO  
30cm FINAIS: ..... AT-ATERRO|SR-RESIDUAL|SS-SEDIMENTAR|SA-ALUVIONAR|SC-COLUVIONAR|SE-EÓLICO|SF-FLUVIAL|SM-MARINHO|SP-PLUVIAL

OBSERVAÇÃO:

|                  |                           |                     |                                                                                                                                              |
|------------------|---------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FOLHA:<br>1/1    | TRABALHO:<br>AM-0208/2025 | SONDADOR:<br>AFONSO | RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><br>ESTÁCIO ALENCAR MOTA JUNIOR |
| ESCALA:<br>1:100 | SISTEMA:<br>MANUAL        | AUXILIAR:<br>PAULO  |                                                                                                                                              |



FUNDAM  
ENGENHARIA

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT

NBR:6484-2020

SONDAGEM:

SPT 02

16/06/2025 12:48

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUCURITUBA

LAT: -3,1284932

COTA(m): 22,40

OBRA: AM-0208/2025 - TJ/AM

LNG: -58,1563702

INÍCIO: 14/06/2025 10:04

LOCAL: AV. CASTELO BRANCO, S/Nº, CENTRO - URUCURITUBA/

TÉRMINO: 14/06/2025 12:13

| PROFUNDIDADE (metros) | GRÁFICO SPT | ENSAIO DE PENETRAÇÃO GOLPES/PENET | RESISTÊNCIA PENETRAÇÃO NSPT/INSPT |     | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA | PERFIL GEOLÓGICO | PROFUNDIDADE CAMADA (m) | AMOSTRADOR BIPARTIDO<br>ØINT:34.9mm - ØEXT:50.8mm<br>PESO:65Kg - ALT QUEDA:75cm                                                  | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|-----------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
|                       |             |                                   | INI                               | FIM |                         |                  |                         | DESCRIÇÃO DO MATERIAL                                                                                                            |              |        |
| 1,00                  | 7           | 3/15 3/15 4/15                    | 6                                 | 7   |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 2,00                  | 6           | 2/15 3/15 3/15                    | 5                                 | 6   |                         |                  |                         | ARGILA, SILTOSA, MÉDIA, COR AMARELA                                                                                              |              | AP     |
| 3,00                  | 9           | 3/15 4/15 5/15                    | 7                                 | 9   |                         |                  | 3,45                    |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 4,00                  | 11          | 4/15 5/15 6/15                    | 9                                 | 11  |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 5,00                  | 13          | 4/15 6/15 7/15                    | 10                                | 13  |                         |                  |                         | ARGILA, SILTOSA, RIJA, COR AMARELO                                                                                               |              | CA     |
| 6,00                  | 14          | 6/15 7/15 7/15                    | 13                                | 14  |                         |                  | 6,45                    |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 7,00                  | 19          | 7/15 8/15 11/15                   | 15                                | 19  |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 8,00                  | 27          | 9/15 12/15 15/15                  | 21                                | 27  |                         |                  |                         | ARGILA, ARENO-SILTOSA, COM FRAGMENTOS DE ROCHA, MUITO RIJA, COR VERMELHA                                                         |              | CA     |
| 9,00                  | 30          | 11/15 13/15 17/15                 | 24                                | 30  |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 10,00                 | 29          | 10/15 13/15 16/15                 | 23                                | 29  |                         |                  | 10,45                   |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 11,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | LIMITE DA SONDAGEM                                                                                                               |              |        |
| 12,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | SONDAGEM PARALISADA CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT. |              |        |
| 13,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE                                                                                                       |              |        |
| 14,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | LEITURAS DE NA:                                                                                                                  |              |        |
| 15,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | - SECO - 14/06/2025 14:53                                                                                                        |              |        |
| 16,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |
| 17,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |
| 18,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |
| 19,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |
| 20,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |

LEGENDA: 30cm INICIAIS ..... [AP]AMOSTRADOR-[TC]TRADO CAVADEIRA-[TH]TRADO HELICOIDAL-[CA]CIRC ÁGUA-[CL]-CIRC LAMA-[I]REVESTIMENTO  
30cm FINAIS: ..... AT-ATERRO|SR-RESIDUAL|SS-SEDIMENTAR|SA-ALUVIONAR|SC-COLUVIONAR|SE-EÓLICO|SF-FLUVIAL|SM-MARINHO|SP-PLUVIAL

|             |                  |                           |                     |                                                                                                                                              |
|-------------|------------------|---------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBSERVAÇÃO: | FOLHA:<br>1/1    | TRABALHO:<br>AM-0208/2025 | SONDADOR:<br>AFONSO | RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><br>ESTÁCIO ALENCAR MOTA JUNIOR |
|             | ESCALA:<br>1:100 | SISTEMA:<br>MANUAL        | AUXILIAR:<br>PAULO  |                                                                                                                                              |



FUNDAM  
ENGENHARIA

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT

NBR:6484-2020

SONDAGEM:

SPT 03

16/06/2025 12:48

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUCURITUBA

LAT: -3,1281993

COTA(m): 10,14

OBRA: AM-0208/2025 - TJ/AM

LNG: -58,15600735

INÍCIO: 14/06/2025 13:41

LOCAL: AV. CASTELO BRANCO, S/Nº, CENTRO - URUCURITUBA/

TÉRMINO: 15/06/2025 16:12

| PROFUNDIDADE (metros) | GRÁFICO SPT | ENSAIO DE PENETRAÇÃO GOLPES/PENET | RESISTÊNCIA PENETRAÇÃO NSPT/INSPT |     | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE CAMADA (m) | AMOSTRADOR BIPARTIDO<br>ØINT:34.9mm - ØEXT:50.8mm<br>PESO:65Kg - ALT QUEDA:75cm                                                                                                                                                      | NIVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|-----------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----|-------------------------|------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
|                       |             |                                   | INI                               | FIM |                         |                  |                         | DESCRIÇÃO DO MATERIAL                                                                                                                                                                                                                |              |        |
| 1,00                  | 6           | 2/15 3/15 3/15                    | 5                                 | 6   |                         |                  |                         | ARGILA, SILTOSA, MÉDIA, COR AMARELA                                                                                                                                                                                                  |              | CA     |
| 2,00                  | 7           | 3/15 3/15 4/15                    | 6                                 | 7   |                         |                  | 2,45                    |                                                                                                                                                                                                                                      |              | AP     |
| 3,00                  | 11          | 3/15 5/15 6/15                    | 8                                 | 11  |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                      |              | CA     |
| 4,00                  | 9           | 3/15 4/15 5/15                    | 7                                 | 9   |                         |                  |                         | ARGILA, SILTOSA, RIJA, COR AMARELA                                                                                                                                                                                                   |              | AP     |
| 5,00                  | 11          | 4/15 4/15 7/15                    | 8                                 | 11  |                         |                  | 5,45                    |                                                                                                                                                                                                                                      |              | CA     |
| 6,00                  | 14          | 6/15 6/15 8/15                    | 12                                | 14  |                         |                  |                         | ARGILA, ARENO-SILTOSA, RIJA, COR AMARELA                                                                                                                                                                                             |              | AP     |
| 7,00                  | 15          | 6/15 7/15 8/15                    | 13                                | 15  |                         |                  | 7,45                    |                                                                                                                                                                                                                                      |              | CA     |
| 8,00                  | 29          | 10/15 12/15 17/15                 | 22                                | 29  |                         |                  |                         | ARGILA, SILTO-ARENOSA, COM FRAGMENTOS DE ROCHA, DURA, COR VERMELHA                                                                                                                                                                   |              | AP     |
| 9,00                  | 26          | 10/15 11/15 15/15                 | 21                                | 26  |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                      |              | CA     |
| 10,00                 | 38          | 12/15 17/15 21/15                 | 29                                | 38  |                         |                  | 10,45                   |                                                                                                                                                                                                                                      |              | AP     |
| 11,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | LIMITE DA SONDAGEM<br>SONDAGEM PARALISADA CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLER RECONHECIMENTO COM SPT.<br>SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE<br>LEITURAS DE NA:<br>- SECO - 15/06/2025 12:31 |              | CA     |
| 12,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                      |              |        |
| 13,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                      |              |        |
| 14,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                      |              |        |
| 15,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                      |              |        |
| 16,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                      |              |        |
| 17,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                      |              |        |
| 18,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                      |              |        |
| 19,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                      |              |        |
| 20,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                      |              |        |

LEGENDA: 30cm INICIAIS --- 30cm FINAIS: [AP]AMOSTRADOR-[TC]TRADO CAVADEIRA-[TH]TRADO HELICOIDAL-[CA]CIRC ÁGUA-[CL]-CIRC LAMA-[I]REVESTIMENTO AT-ATERRO|SR-RESIDUAL|SS-SEDIMENTAR|SA-ALUVIONAR|SC-COLUVIONAR|SE-EÓLICO|SF-FLUVIAL|SM-MARINHO|SP-PLUVIAL

OBSERVAÇÃO:

FOLHA:

1/1

TRABALHO:

AM-0208/2025

SONDADOR:

AFONSO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:

1:100

SISTEMA:

MANUAL

AUXILIAR:

PAULO

ESTÁCIO ALENCAR MOTA JUNIOR



FUNDAM  
ENGENHARIA

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT

NBR:6484-2020

SONDAGEM:

SPT 04

16/06/2025 12:48

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUCURITUBA

LAT: -3,12817905 COTA(m): 25,42

OBRA: AM-0208/2025 - TJ/AM

LNG: -58,1556431833333 INÍCIO: 15/06/2025 07:24

LOCAL: AV. CASTELO BRANCO, S/Nº, CENTRO - URUCURITUBA/

TÉRMINO: 15/06/2025 10:20

| PROFUNDIDADE (metros) | GRÁFICO SPT | ENSAIO DE PENETRAÇÃO GOLPES/PENET | RESISTÊNCIA PENETRAÇÃO NSPT/INSPT |     | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE CAMADA (m) | AMOSTRADOR BIPARTIDO<br>ØINT:34.9mm - ØEXT:50.8mm<br>PESO:65Kg - ALT QUEDA:75cm                                                  | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|-----------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
|                       |             |                                   | INI                               | FIM |                         |                  |                         | DESCRIÇÃO DO MATERIAL                                                                                                            |              |        |
| 1,00                  | 5           | 2/15 2/15 3/15                    | 4                                 | 5   |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 2,00                  | 6           | 2/15 3/15 3/15                    | 5                                 | 6   |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | AP     |
| 3,00                  | 7           | 2/15 3/15 4/15                    | 5                                 | 7   |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 4,00                  | 8           | 3/15 4/15 4/15                    | 7                                 | 8   |                         |                  | 4,45                    | ARGILA, SILTOSA, MÉDIA, COR AMARELA                                                                                              |              | CA     |
| 5,00                  | 10          | 2/15 4/15 6/15                    | 6                                 | 10  |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 6,00                  | 10          | 4/15 4/15 6/15                    | 8                                 | 10  |                         |                  | 6,45                    | ARGILA, ARENO-SILTOSA, MÉDIA, COR AMARELA                                                                                        |              | CA     |
| 7,00                  | 13          | 4/15 6/15 7/15                    | 10                                | 13  |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 8,00                  | 16          | 6/15 8/15 8/15                    | 14                                | 16  |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 9,00                  | 27          | 9/15 12/15 15/15                  | 21                                | 27  |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              | CA     |
| 10,00                 | 31          | 10/15 13/15 18/15                 | 23                                | 31  |                         |                  | 10,45                   | ARGILA, SILTOSA, COM FRAGMENTOS DE ROCHA, DURA, COR VERMELHA                                                                     |              | CA     |
| 11,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | LIMITE DA SONDAGEM                                                                                                               |              |        |
| 12,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | SONDAGEM PARALISADA CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT. |              |        |
| 13,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE                                                                                                       |              |        |
| 14,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | LEITURAS DE NA:                                                                                                                  |              |        |
| 15,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         | - SECO - 15/06/2025 12:43                                                                                                        |              |        |
| 16,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |
| 17,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |
| 18,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |
| 19,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |
| 20,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                  |              |        |

LEGENDA: 30cm INICIAIS ..... [AP]AMOSTRADOR-[TC]TRADO CAVADEIRA-[TH]TRADO HELICOIDAL-[CA]CIRC ÁGUA-[CL]-CIRC LAMA-[ ]REVESTIMENTO  
30cm FINAIS: ..... AT-ATERRO|SR-RESIDUAL|SS-SEDIMENTAR|SA-ALUVIONAR|SC-COLUVIONAR|SE-EÓLICO|SF-FLUVIAL|SM-MARINHO|SP-PLUVIAL

OBSERVAÇÃO:

FOLHA:  
1/1

TRABALHO:

SONDADOR:  
AFONSO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:  
1:100

SISTEMA:  
MANUAL

AUXILIAR:  
PAULO

ESTÁCIO ALENCAR MOTA JUNIOR



FUNDAM  
ENGENHARIA

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM A PERCUSSÃO - SPT

NBR:6484-2020

SONDAGEM:

SPT 05

16/06/2025 12:48

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUCURITUBA

LAT: -3,12844726666667 COTA(m): 26,69

OBRA: AM-0208/2025 - TJ/AM

LNG: -58,1556443666667 INÍCIO: 15/06/2025 10:40

LOCAL: AV. CASTELO BRANCO, S/Nº, CENTRO - URUCURITUBA/

TÉRMINO: 15/06/2025 14:36

| PROFUNDIDADE (metros) | GRÁFICO SPT | ENSAIO DE PENETRAÇÃO GOLPES/PENET | RESISTÊNCIA PENETRAÇÃO NSPT/INSPT |     | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE CAMADA (m) | AMOSTRADOR BIPARTIDO<br>ØINT:34.9mm - ØEXT:50.8mm<br>PESO:65Kg - ALT QUEDA:75cm                                                                                                                                                | NIVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|-----------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----|-------------------------|------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
|                       |             |                                   | INI                               | FIM |                         |                  |                         | DESCRIÇÃO DO MATERIAL                                                                                                                                                                                                          |              |        |
| 1,00                  | 6           | 2/15 3/15 3/15                    | 5                                 | 6   |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              | CA     |
| 2,00                  | 6           | 2/15 3/15 3/15                    | 5                                 | 6   |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              | AP     |
| 3,00                  | 5           | 2/15 2/15 3/15                    | 4                                 | 5   |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              | CA     |
| 4,00                  | 9           | 4/15 4/15 5/15                    | 8                                 | 9   |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              | CA     |
| 5,00                  | 10          | 4/15 5/15 5/15                    | 9                                 | 10  |                         |                  | 5,45                    | ARGILA, SILTOSA, MÉDIA, COR AMARELA                                                                                                                                                                                            |              | AP     |
| 6,00                  | 14          | 5/15 6/15 8/15                    | 11                                | 14  |                         |                  | 6,45                    | ARGILA, ARENO-SILTOSA, RIJA, COR AMARELA                                                                                                                                                                                       |              | CA     |
| 7,00                  | 20          | 6/15 8/15 12/15                   | 14                                | 20  |                         |                  |                         | ARGILA, SILTOSA, COM FRAGMENTOS DE ROCHA, DURA, COR VERMELHA                                                                                                                                                                   |              | AP     |
| 8,00                  | 45          | 15/15 20/15 25/15                 | 35                                | 45  |                         |                  | 8,45                    | LIMITE DA SONDAGEM<br>SONDAGEM PARALISADA CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT. IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO<br>LEITURAS DE NA:<br>- SECO - 15/06/2025 12:55 |              | CA     |
| 9,00                  |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              | AP     |
| 10,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              |        |
| 11,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              |        |
| 12,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              |        |
| 13,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              |        |
| 14,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              |        |
| 15,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              |        |
| 16,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              |        |
| 17,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              |        |
| 18,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              |        |
| 19,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              |        |
| 20,00                 |             |                                   |                                   |     |                         |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                |              |        |

LEGENDA: 30cm INICIAIS ..... [AP]AMOSTRADOR-[TC]TRADO CAVADEIRA-[TH]TRADO HELICOIDAL-[CA]CIRC ÁGUA-[CL]-CIRC LAMA-[I]REVESTIMENTO  
30cm FINAIS: ..... AT-ATERRO|SR-RESIDUAL|SS-SEDIMENTAR|SA-ALUVIONAR|SC-COLUVIONAR|SE-EÓLICO|SF-FLUVIAL|SM-MARINHO|SP-PLUVIAL

OBSERVAÇÃO:

FOLHA:

1/1

TRABALHO:

AM-0208/2025

SONDADOR:

AFONSO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:

1:100

SISTEMA:

MANUAL

AUXILIAR:

PAULO

ESTÁCIO ALENCAR MOTA JUNIOR



FOTO 01 – SPT 01



FOTO 02 – SPT 01



FOTO 03 – SPT 01



FOTO 04 – SPT 02



FOTO 05 – SPT 02



FOTO 06 – SPT 02



FOTO 07 – SPT 03



FOTO 08 – SPT 03



FOTO 09 – SPT 03



FOTO 10 – SPT 04



FOTO 11 – SPT 04



FOTO 12 – SPT 04



FOTO 13 – SPT 04



FOTO 14 – SPT 05



FOTO 15 - SPT 05



FOTO 16 – SPT 05



FOTO 17 – SPT 05

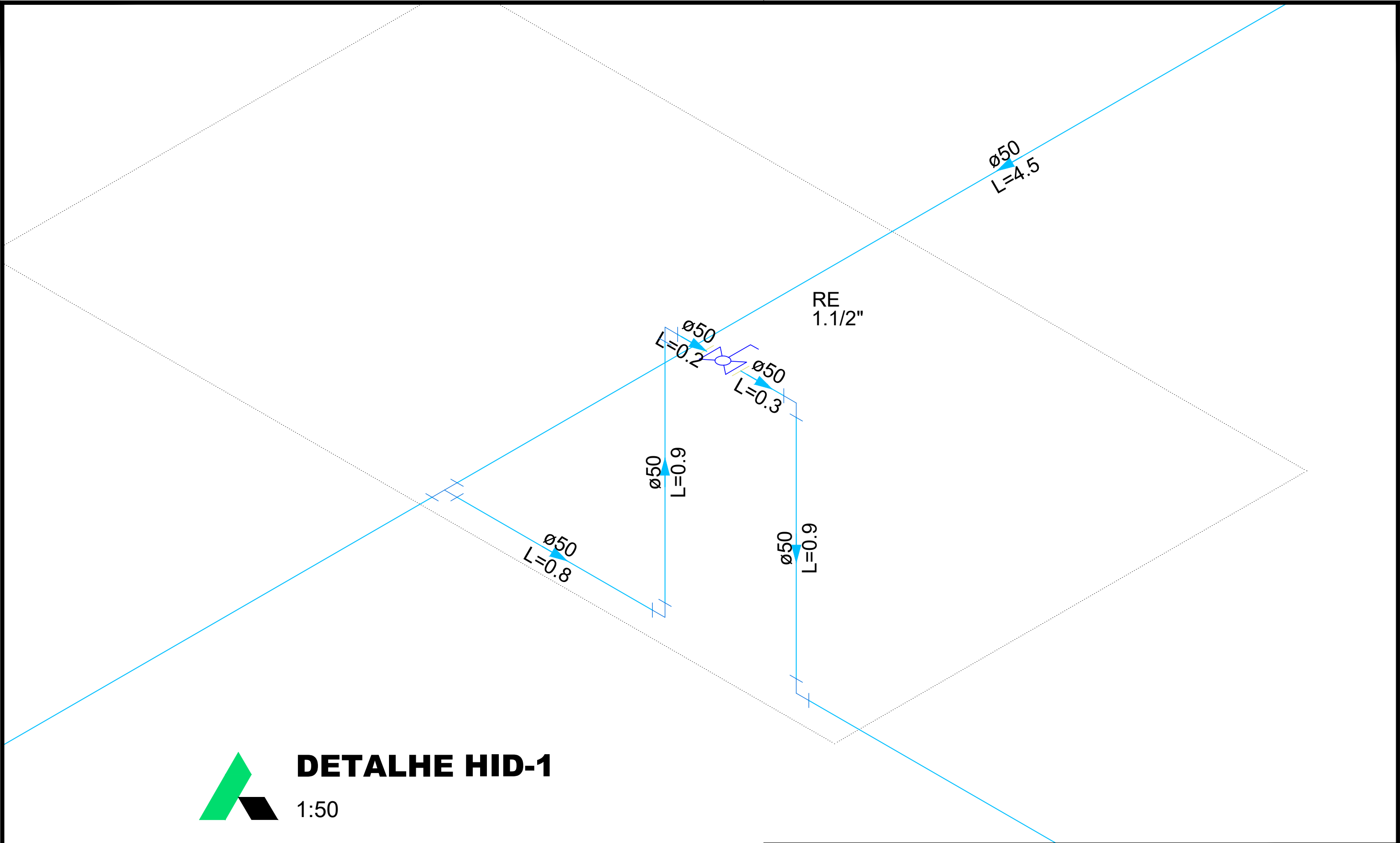


FOTO 18 – AMOSTRA

# ATUAÇÃO EM TODO O BRASIL

## TODOS ESTADOS ATENDIDOS





**DETALHE HID-1**

1:50



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**  
DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES

PROPRIETÁRIO: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**

LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

OBRA: **FÓRUM DE URUCURITUBA**

FOLHA N.º

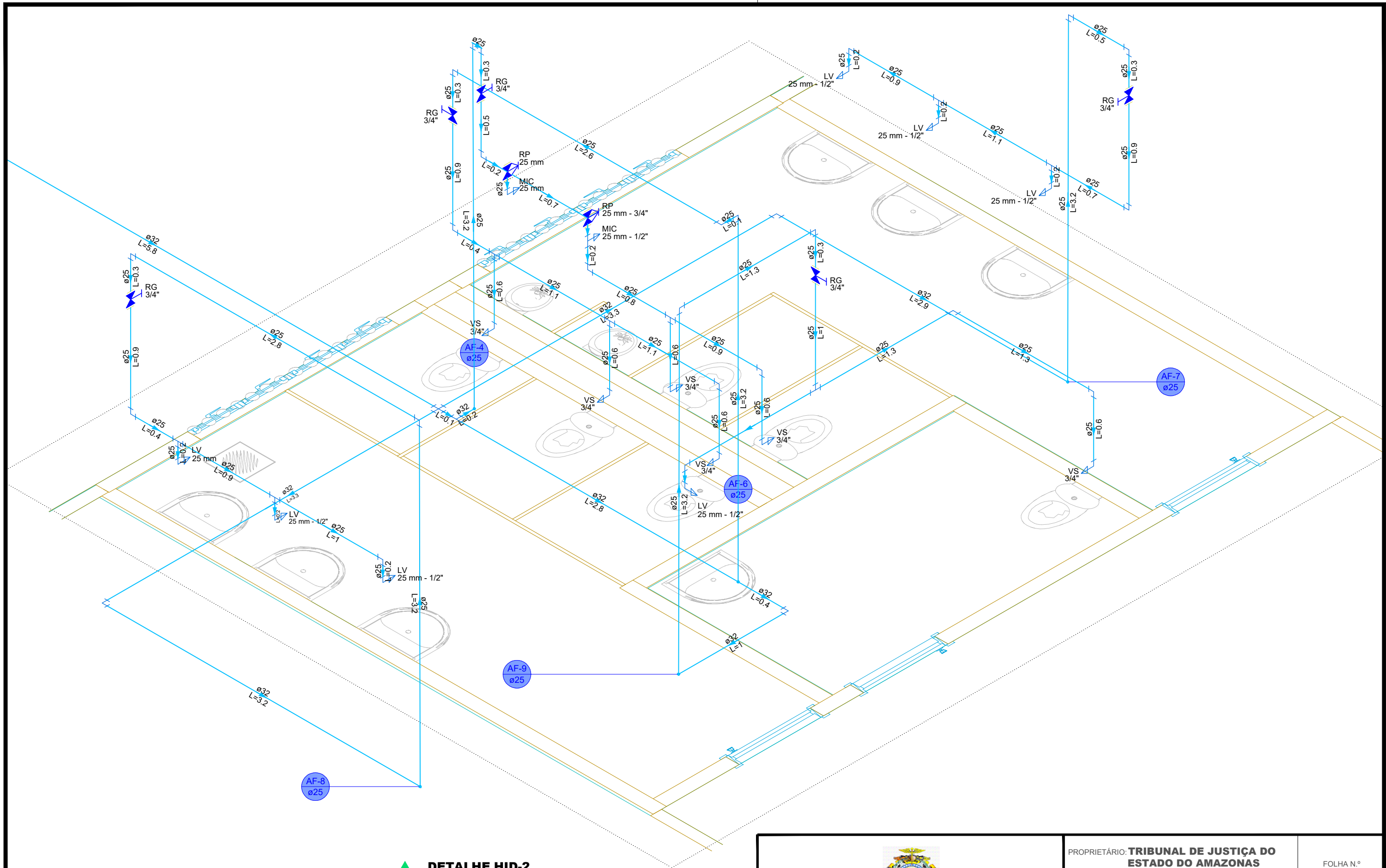
**HID-01/12**

ENDEREÇO: Av. Paraíba, s/n - São Francisco, CEP: 69079-265

ASSUNTO: DETALHAMENTO HIDRAULICO

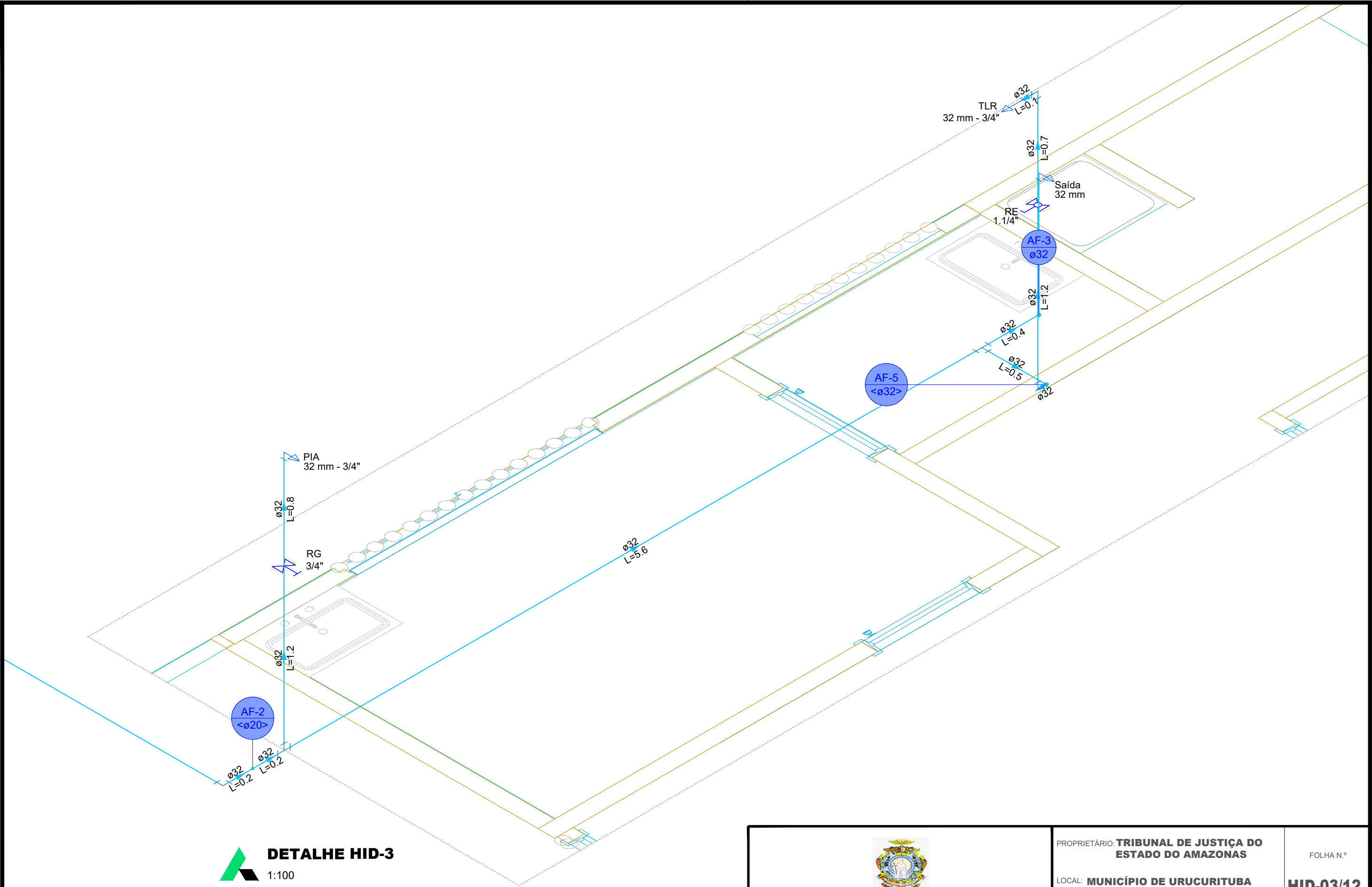
ESCALA: INDICADA  
DATA: 06/2025

DESENHO:



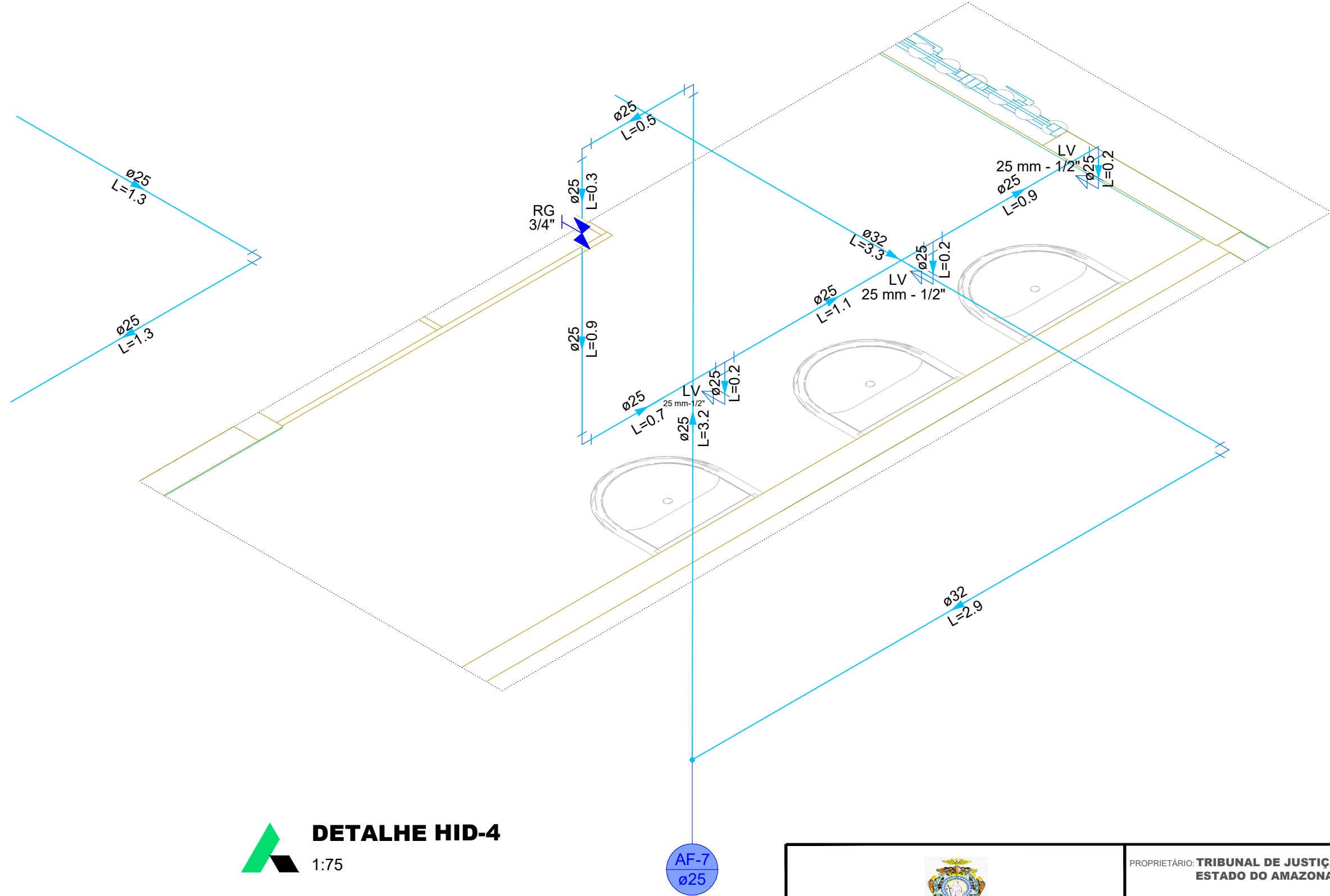
**DETALHE HID-2**  
1:125

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                                                                                                                           |          |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|
| <br><b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b><br><b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</b><br>DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES |                                  | PROPRIETÁRIO: <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b><br>LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA<br><b>FÓRUM DE URUCURITUBA</b><br>OBRA: |          | FOLHA N.º<br><b>HID-02/12</b> |
| ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000                                                                                                                                                                               | ASSUNTO: DETALHAMENTO HIDRAULICA | ESCALA: 1:125<br>DATA: 06/2025                                                                                                            | DESENHO: |                               |



**DETALHE HID-3**  
1:100

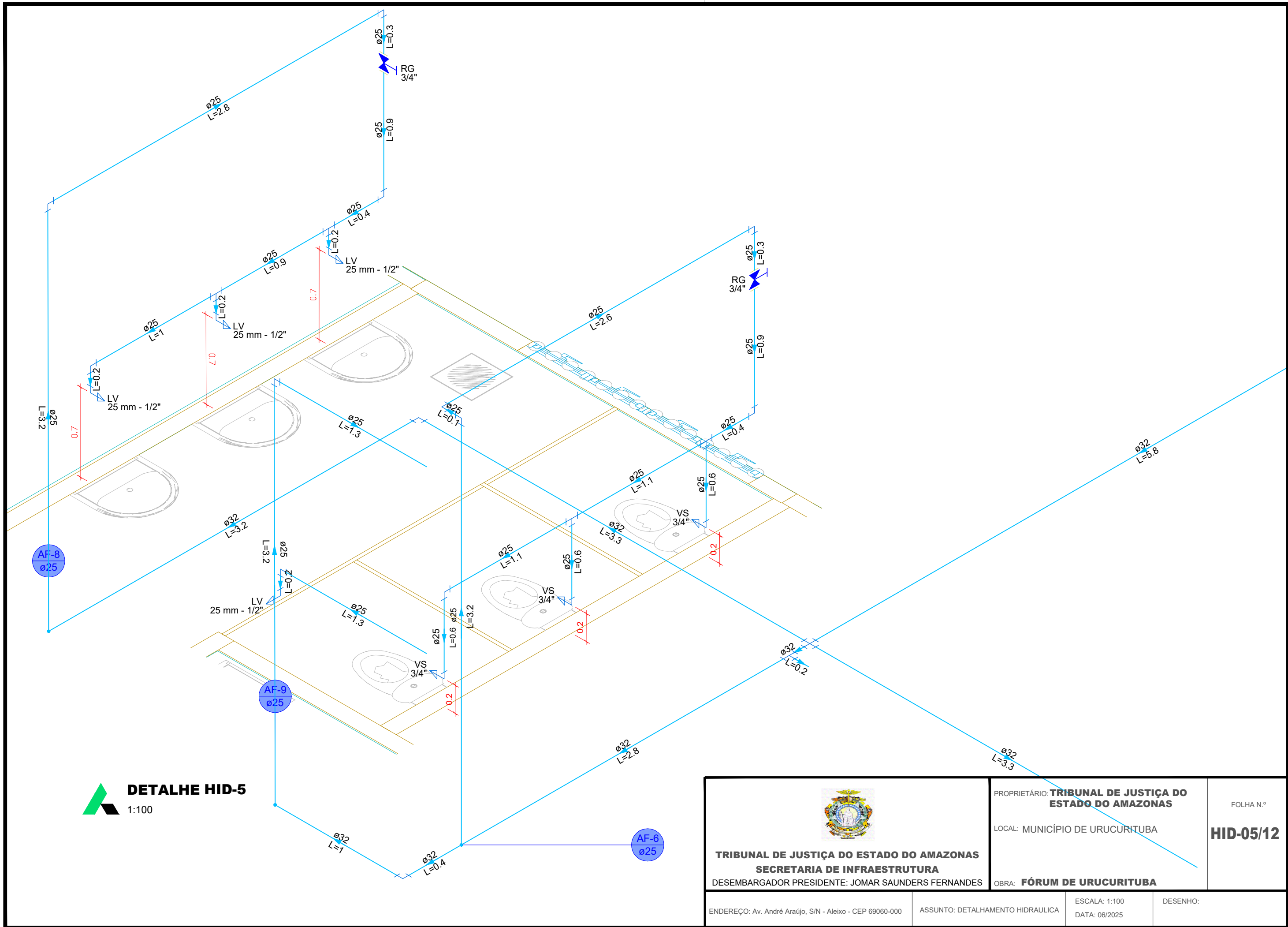
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                                                                                                                                            |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <br><b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ</b><br><b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</b><br>DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES |                                  | PROPRIETÁRIO: <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ</b><br>LOCAL: <b>MUNICÍPIO DE URUCURITUBA</b><br>OBRA: <b>FÓRUM DE URUCURITUBA</b> | FOLHA N.º<br><b>HID-03/12</b> |
| ENDEREÇO: Av. Paraíba, s/n - São Francisco, CEP: 69079-265                                                                                                                                                                          | ASSUNTO: DETALHAMENTO HIDRAULICO | ESCALA: 1:100<br>DATA: 06/2025                                                                                                             | DESENHO:                      |



**DETALHE HID-4**  
1:75

AF-7  
ø25

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                                                                                                                               |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <br><b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b><br><b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</b><br>DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES |                                  | PROPRIETÁRIO: <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b><br>LOCAL: <b>MUNICÍPIO DE URUCURITUBA</b><br>OBRA: <b>FÓRUM DE URUCURITUBA</b> | FOLHA N.º<br><b>HID-04/12</b> |
| ENDEREÇO: Av. Paraíba, s/n - São Francisco, CEP: 69079-265                                                                                                                                                                             | ASSUNTO: DETALHAMENTO HIDRAULICO | ESCALA: 1:75<br>DATA: 06/2025                                                                                                                 | DESENHO:                      |



**DETALHE HID-5**  
1:100



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**  
DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES

PROPRIETÁRIO: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**

LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

OBRA: **FÓRUM DE URUCURITUBA**

FOLHA N.º

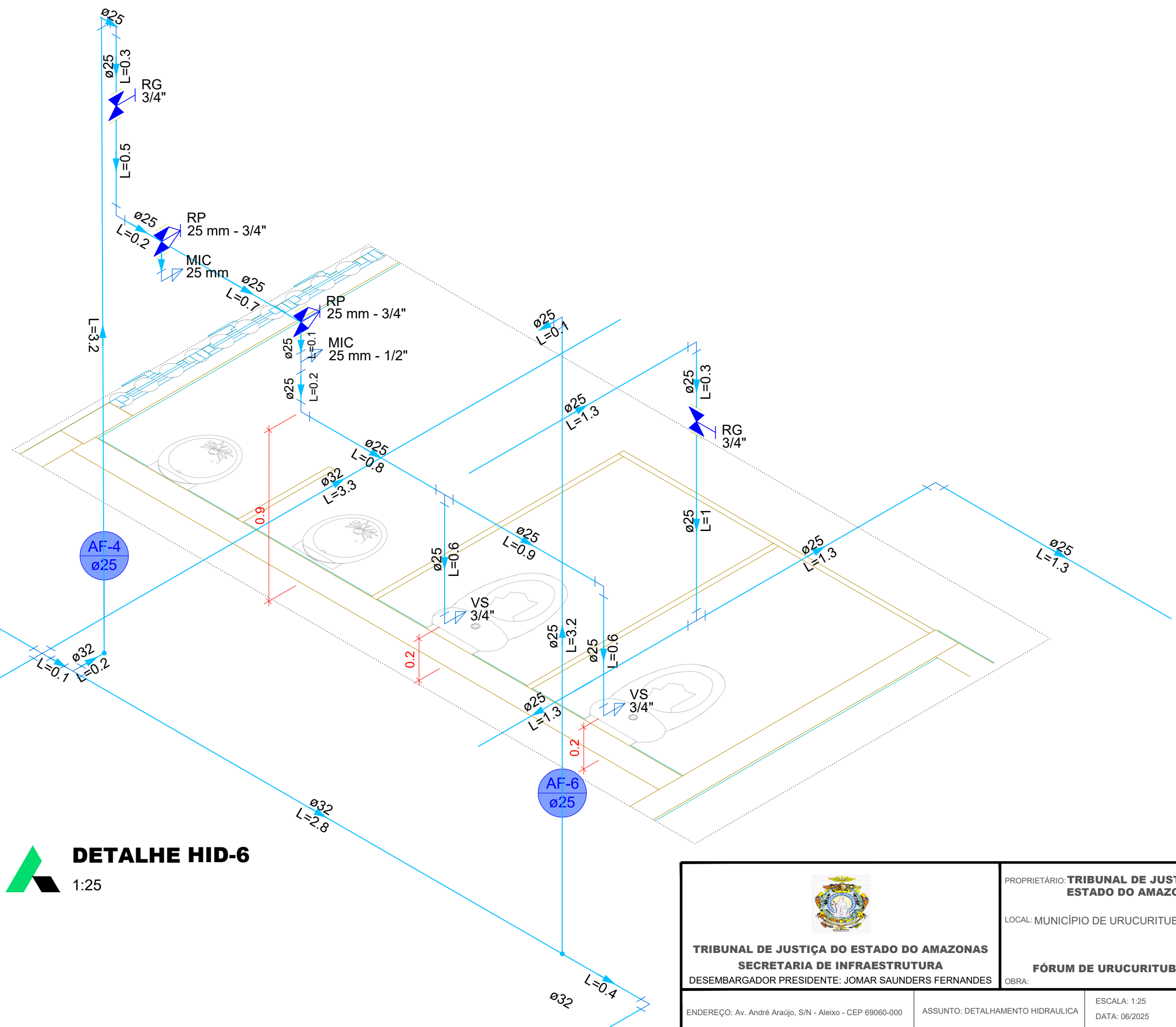
**HID-05/12**

ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000

ASSUNTO: DETALHAMENTO HIDRAULICA

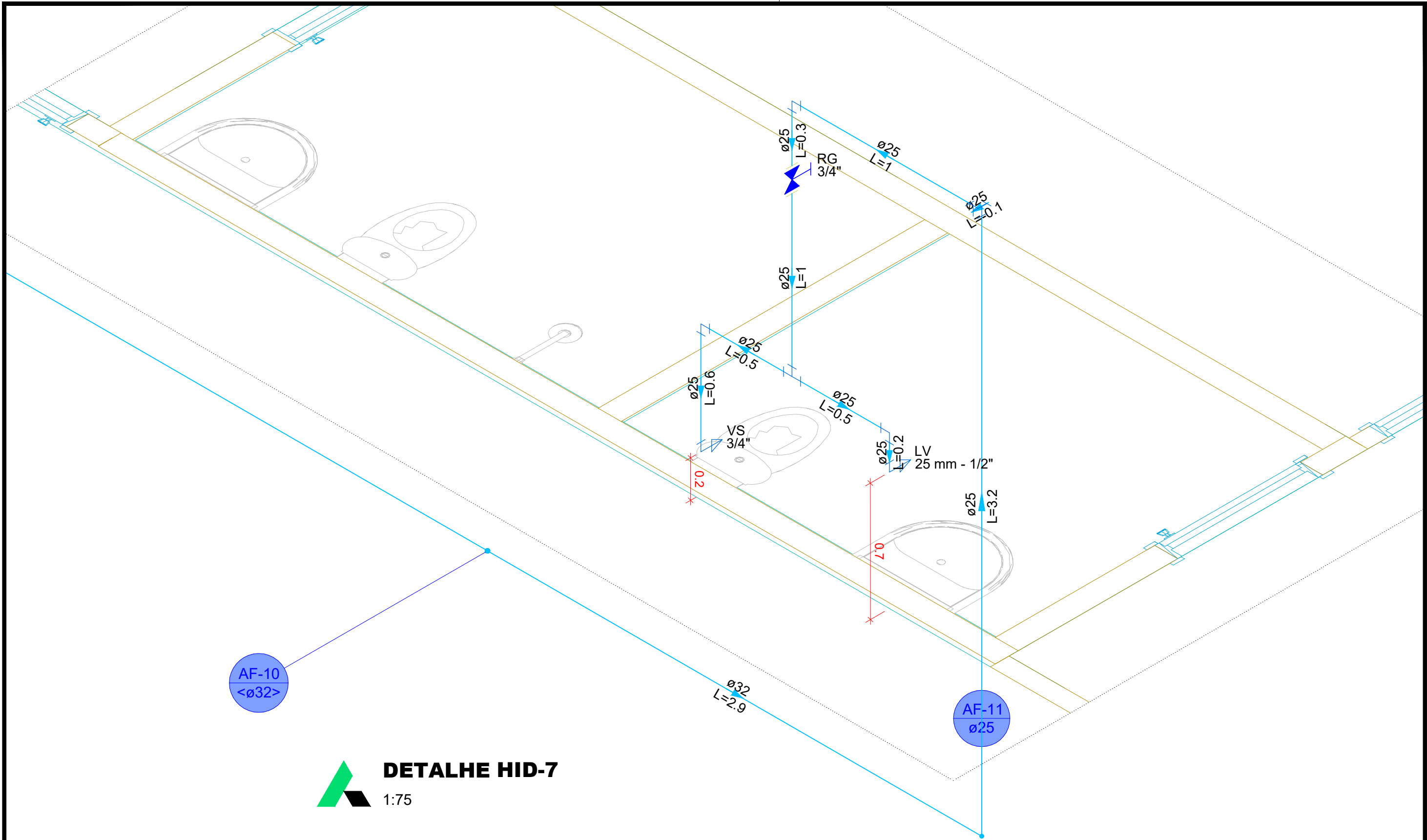
ESCALA: 1:100  
DATA: 06/2025

DESENHO:



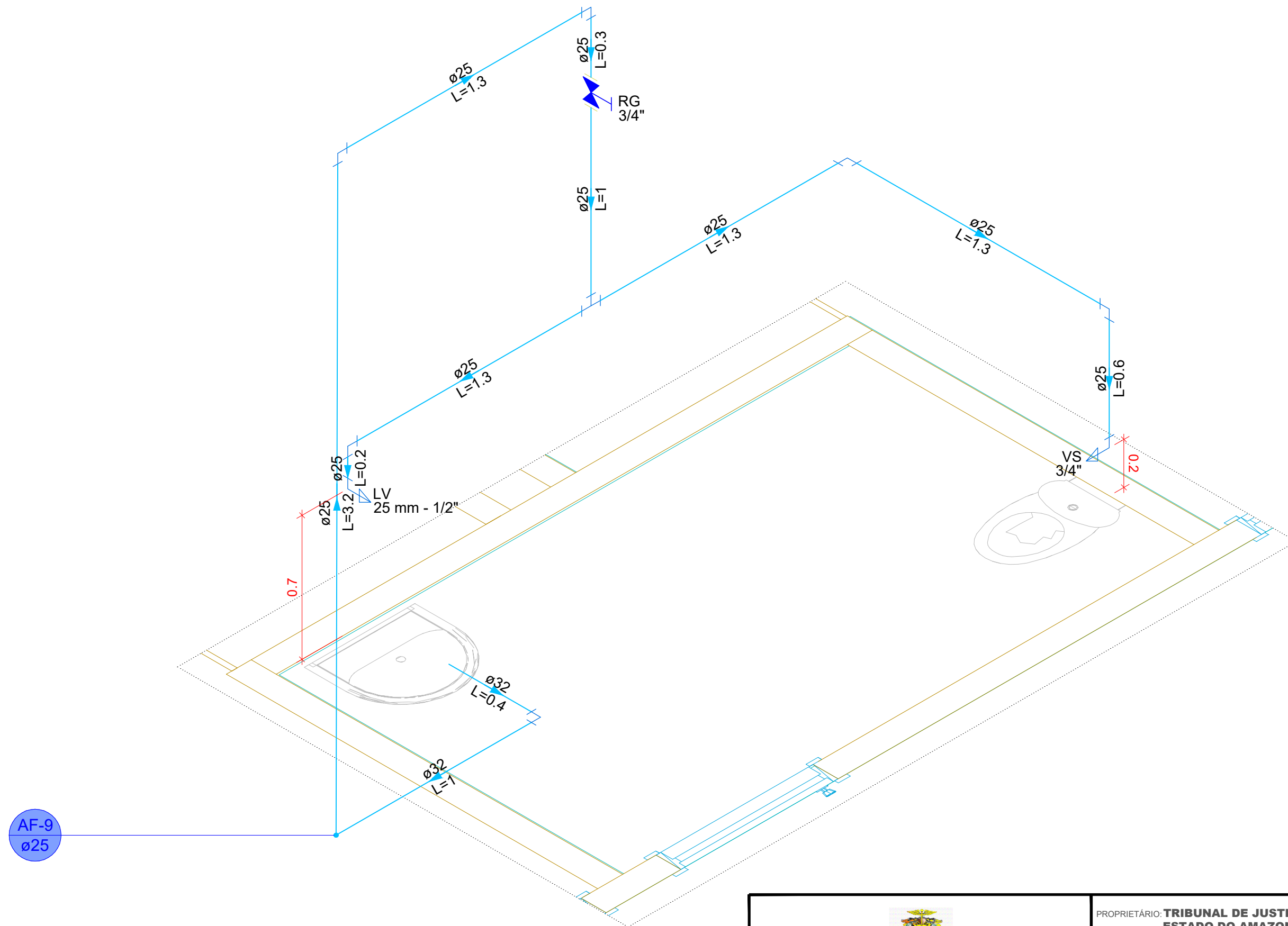
**DETALHE HID-6**  
1:25

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <br><b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b><br><b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</b><br>DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES | PROPRIETÁRIO: <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b> | FOLHA N.º<br><b>HID-06/12</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                        | LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA                                |                               |
| OBRA: <b>FÓRUM DE URUCURITUBA</b>                                                                                                                                                                                                      | ESCALA: 1:25<br>DATA: 06/2025                                  | DESENHO:                      |
| ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000                                                                                                                                                                               | ASSUNTO: DETALHAMENTO HIDRAULICA                               |                               |



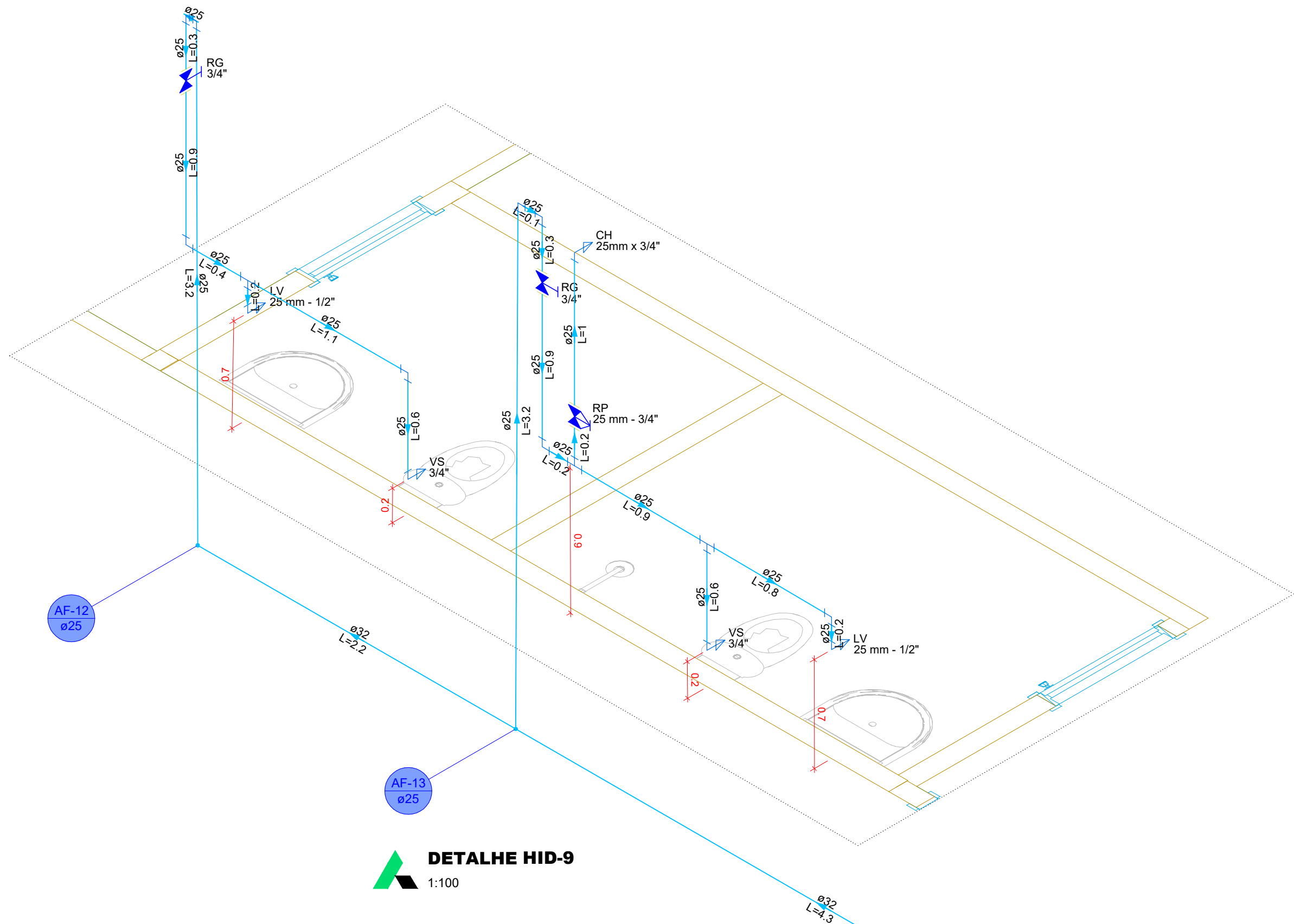
 **DETALHE HID-7**  
1:75

|                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                           |  |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------|
| <br><b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b><br><b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</b><br>DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES |  | PROPRIETÁRIO: <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b><br>LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA<br><b>FÓRUM DE URUCURITUBA</b><br>OBRA: |  | FOLHA N.º<br><b>HID-07/12</b> |
| ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000                                                                                                                                                                               |  | ASSUNTO: DETALHAMENTO HIDRAULICA                                                                                                          |  | ESCALA: 1:75<br>DATA: 06/2025 |
| DESENHO:                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                           |  |                               |



**DETALHE HID-8**  
1:75

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                                                                                                                                             |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <br><b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ</b><br><b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</b><br>DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES |                                  | PROPRIETÁRIO: <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ</b><br><br>LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA<br><br>OBRA: <b>FÓRUM DE URUCURITUBA</b> | FOLHA N.º<br><br><b>HID-08/12</b> |
| ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000                                                                                                                                                                            | ASSUNTO: DETALHAMENTO HIDRAULICA | ESCALA: 1:75<br>DATA: 06/2025                                                                                                               | DESENHO:                          |



**DETALHE HID-9**  
1:100



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**  
DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES

PROPRIETÁRIO: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**

LOCAL: FÓRUM DE URUCURITUBA

OBRA: **FÓRUM DE URUCURITUBA**

FOLHA N.º

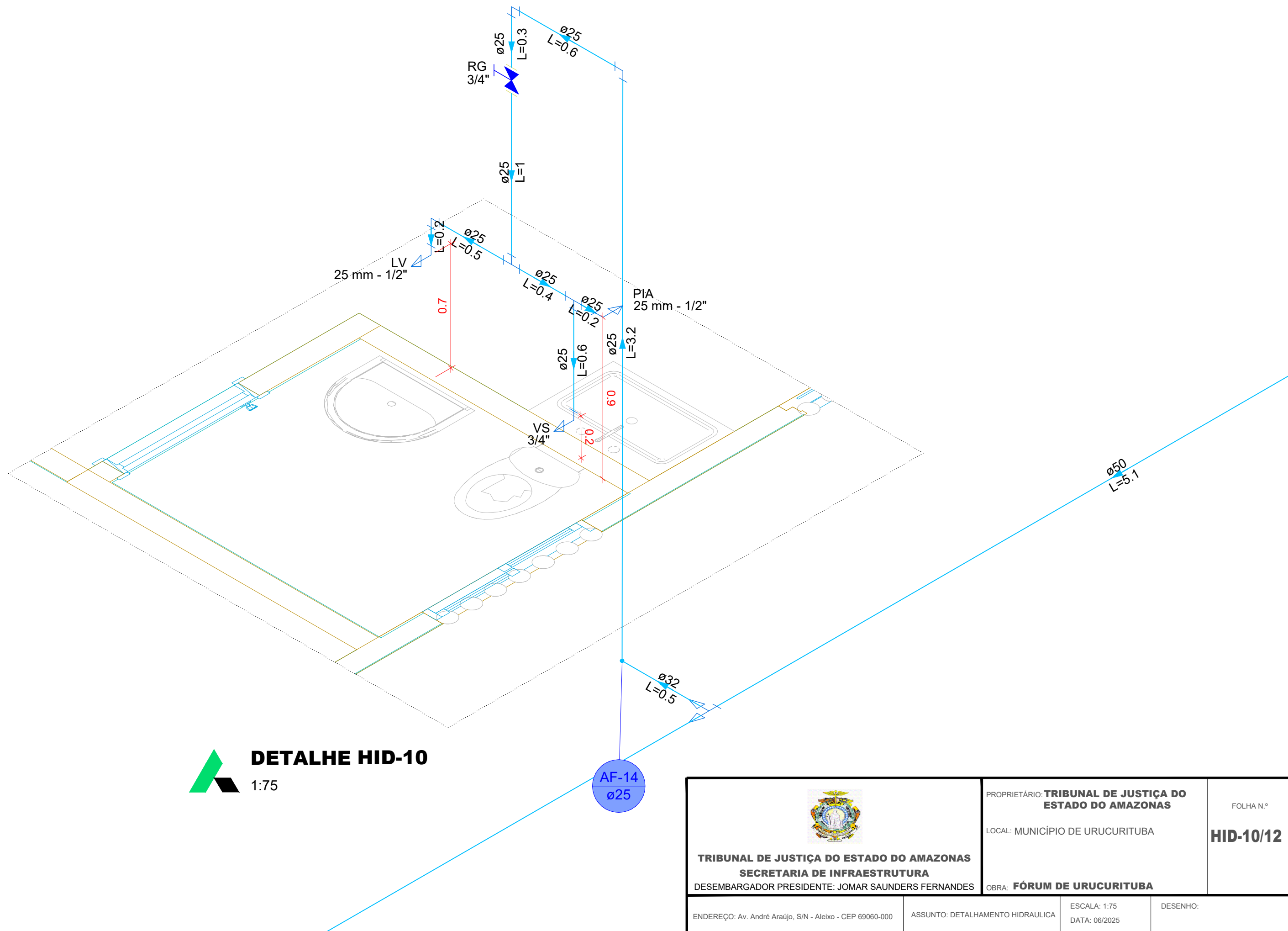
**HID-09/12**

ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000

ASSUNTO: DETALHAMENTO HIDRAULICA

ESCALA: 1:100  
DATA: 06/2025

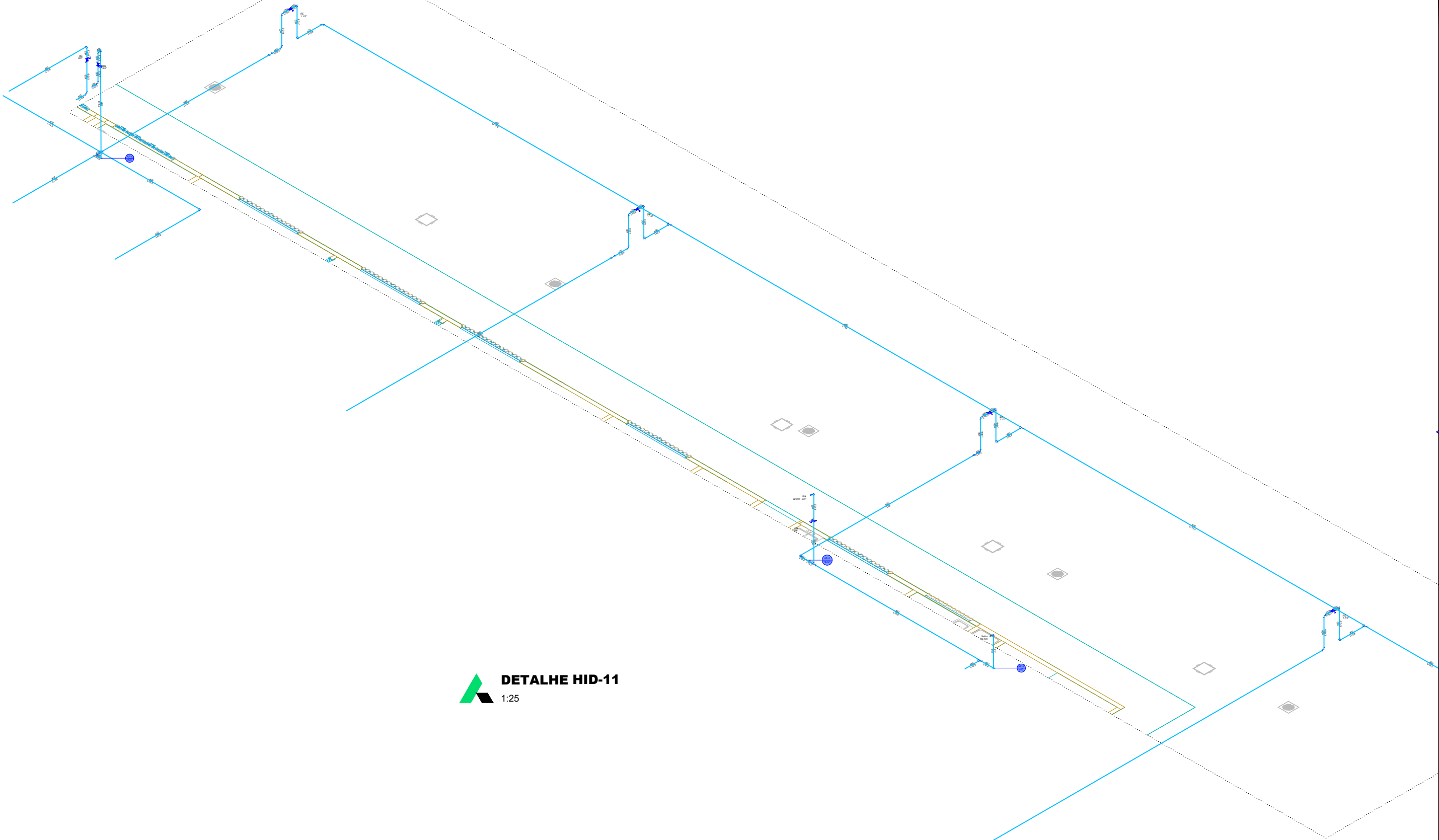
DESENHO:



**DETALHE HID-10**  
1:75

AF-14  
 $\phi 25$

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <br><b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b><br><b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</b><br>DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES | PROPRIETÁRIO: <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b> | FOLHA N.º<br><b>HID-10/12</b>    |
|                                                                                                                                                                                                                                        | LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA                                |                                  |
| OBRA: <b>FÓRUM DE URUCURITUBA</b>                                                                                                                                                                                                      | ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000       | ASSUNTO: DETALHAMENTO HIDRAULICA |
| ESCALA: 1:75<br>DATA: 06/2025                                                                                                                                                                                                          | DESENHO:                                                       |                                  |



 **DETALHE HID-11**  
1:25



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**  
DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES

PROPRIETÁRIO: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**

LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

OBRA: **FÓRUM DE URUCURITUBA**

FOLHA N.º

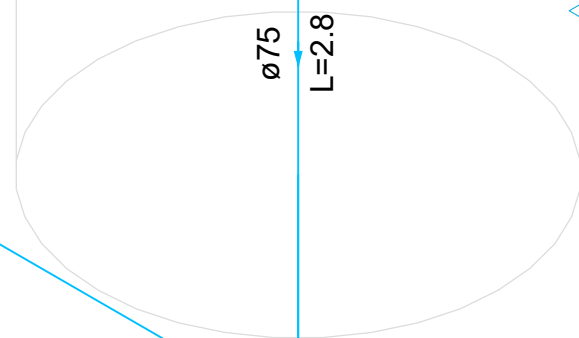
**HID-11/12**

ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000

ASSUNTO: DETALHAMENTO HIDRAULICA

ESCALA: INDICADA  
DATA: 06/2025

DESENHO:



RG  
2.1/2"

$\phi 75$   
 $L=1.3$

ø75  
L=2.8

~~Ø32  
L=0.5~~

RCi2  
20000L

Ø32  
L=9

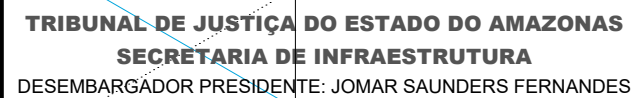
RCi2  
20000L
$$\frac{\emptyset 32}{L=9}$$

CONJUNTO MOTO BOMBA  
COMPLETO  
(APENAS REPRESENTAÇÃO)

$\varnothing 32$   
 $L=0.7$

Bh1  
3,0CV\_HMI8\_25

$\phi 32$   
 $L=1.2$



• ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000

ASSUNTO: DETALHAMENTO HIDRAULICA

ESCALA: 1:125  
DATA: 06/2025

DESENHO:

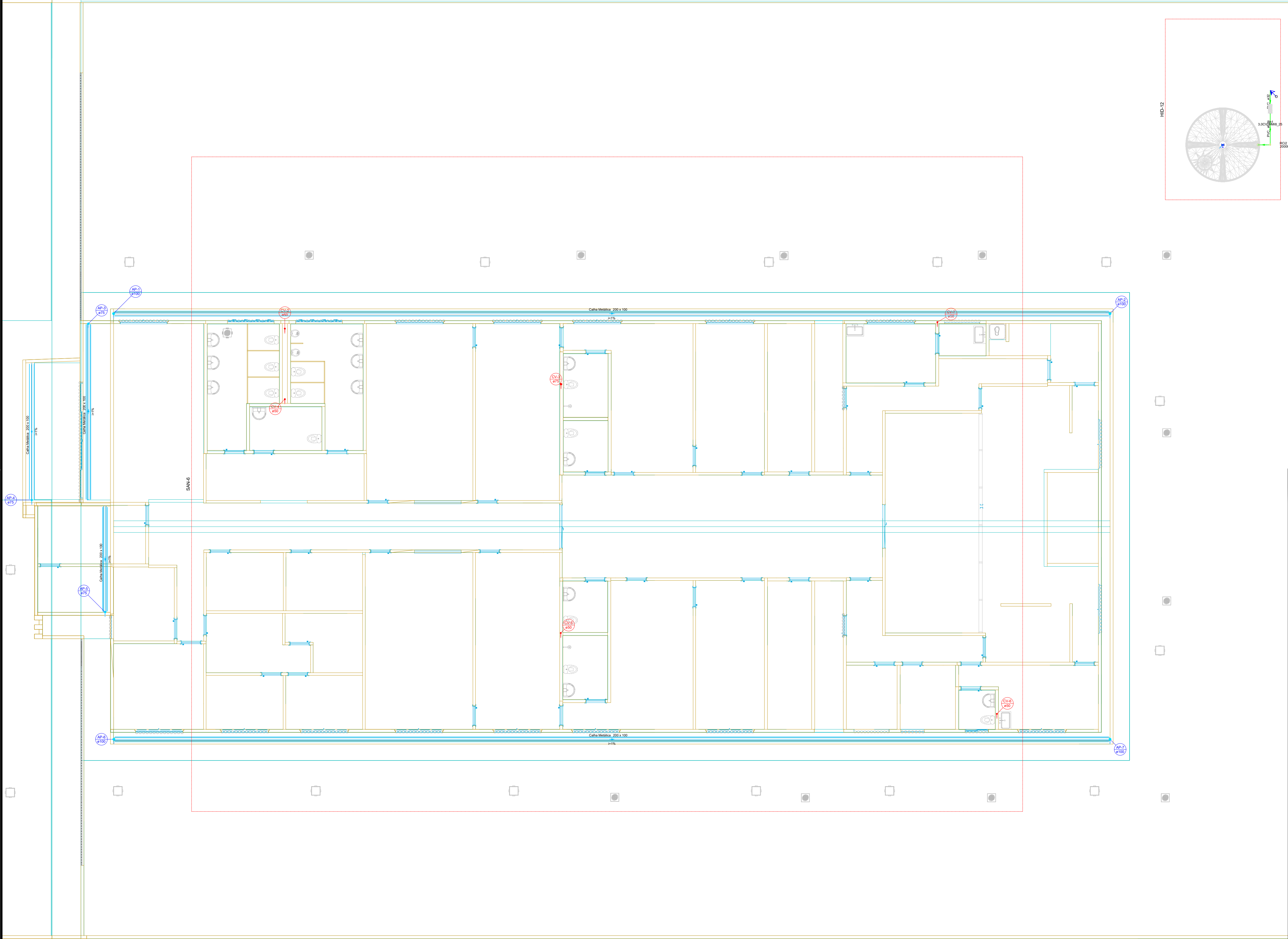
PROPRIETÁRIO: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO  
ESTADO DO AMAPÁ**

LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

OBRA: **FÓRUM DE URUCURITUBA**

FOLHA N.º

HID-12/12



DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

DECLARAMOS SOB AS PENAS DA LEI, ESTAR CUMPRINDO TODOS OS REQUISITOS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DE MANAUS, COMPROMETENDO-SE A COMPROVAR TAL AFIRMAÇÃO QUANDO DA OBTENÇÃO DO HABITE-SE, SOB AS PENAS DE NÃO OBTÉ-LO.

COMPROMETO-ME AINDA, TER CIÊNCIA QUA A APROVAÇÃO DO PROJETO E INTRODUÇÃO DAS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS A SUA APROVAÇÃO, NÃO ME EXIME DAS RESPONSABILIDADES ESTABELECIDAS PELAS NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÃO PERTINENTE ÀS ATIVIDADES PROFISSIONAIS.

CONFORME ART. 1º, §1º, INCISO V E ART. 2º, §2º, LEI 858/05

DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR RICARDO SAUNDERS FERNANDES

AUTOR DO PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

COORDENADOR DE PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

PROPRIETÁRIO:

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ

NATUREZA:

ENGENHARIA

OBRA:

FÓRUM DE URUCURITUBA

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

ASSUNTO:

GERAL SANITÁRIO - COBERTURA

ESCALA: 1/175

DATA: JUNHO/2025

R.R.T.: -

DESENHO: 00

LOTE: 00

REVISÃO: 00

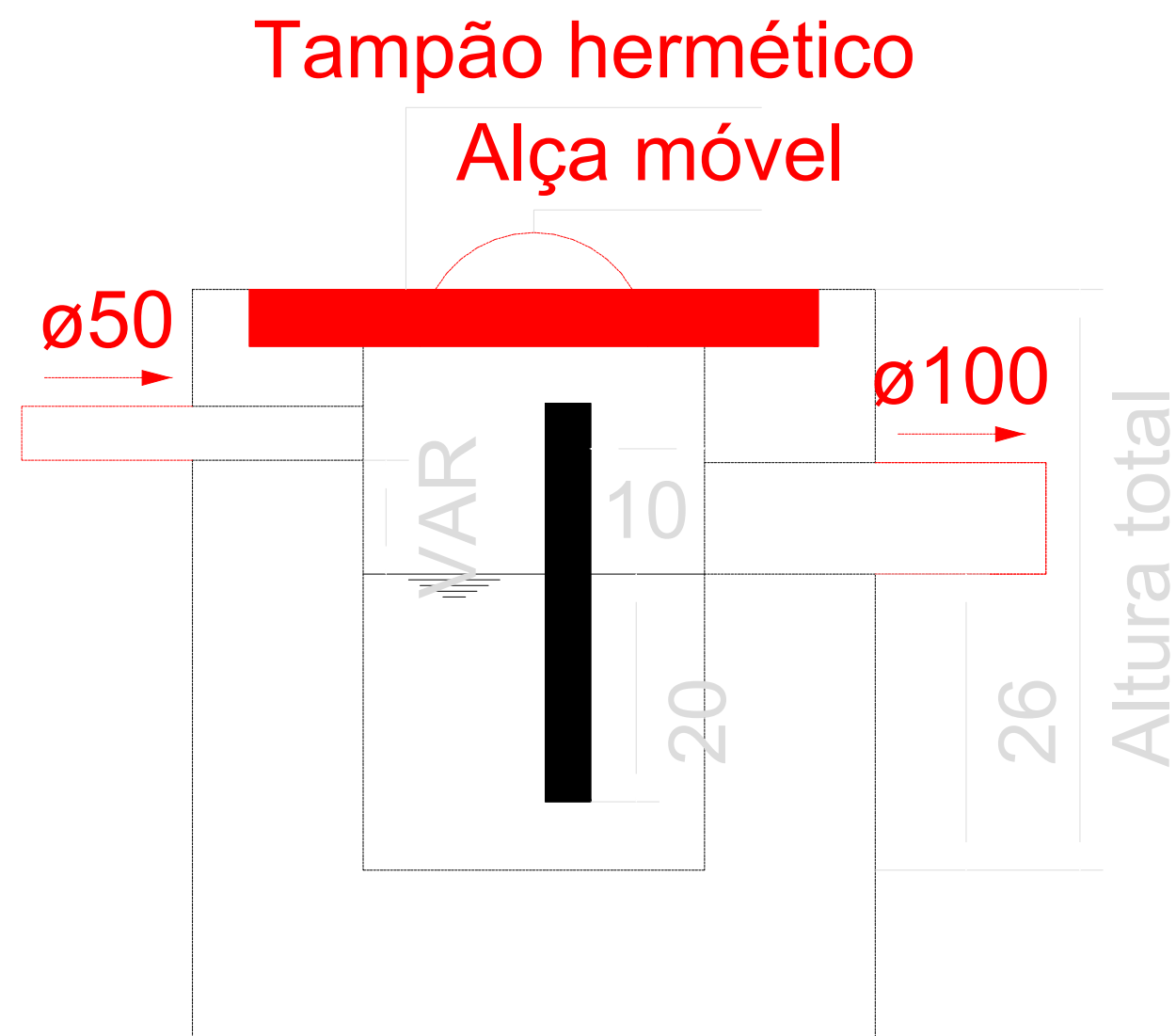
ÁREA CONSTRUÍDA: 00

REVISÃO: 00

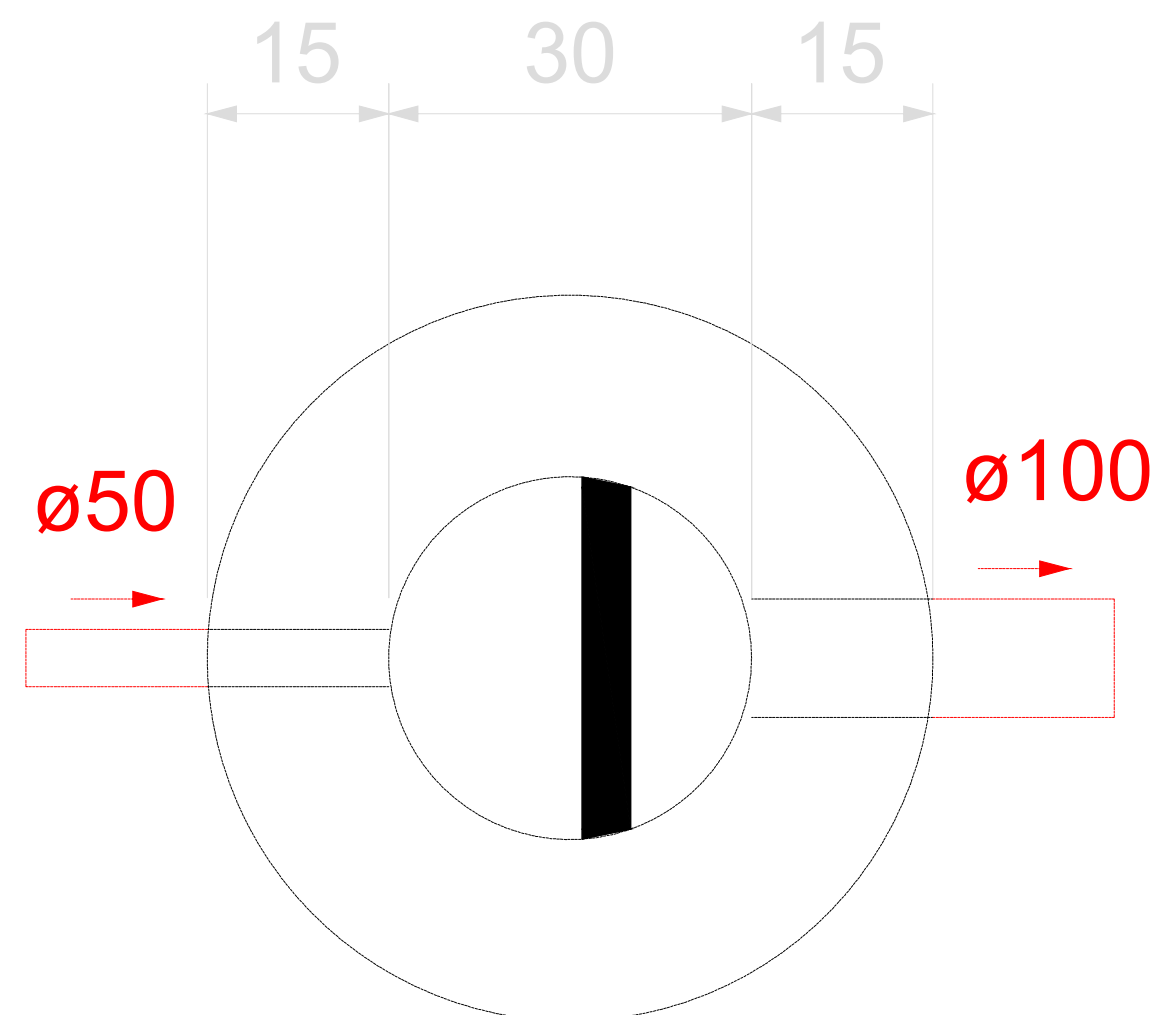
CADASTRO

APPROVAÇÃO

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



Caixa de gordura - Térreo  
Corte 1 - ESC. 1:25



Caixa de gordura - Térreo  
Planta baixa - ESC. 1:25



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**  
DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES

PROPRIETÁRIO: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**

LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

OBRA: **FÓRUM DE URUCURITUBA**

FOLHA N.º

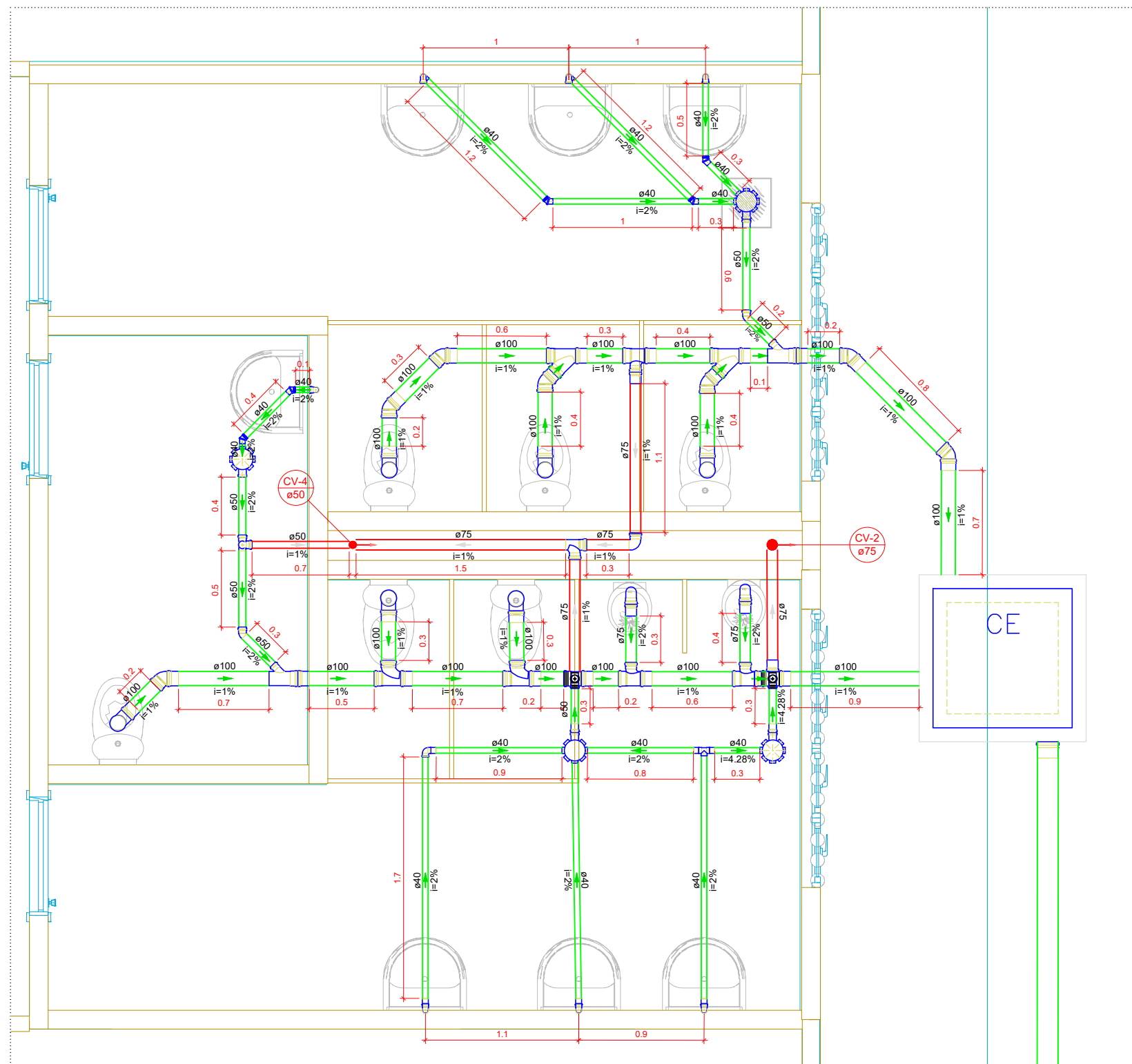
**SAN-12/12**

ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000

ASSUNTO: DETALHAMENTO CAIXA DE GORDURA

ESCALA: 1:25  
DATA: 06/2025

DESENHO:



**DETALHE SAN-1**  
1:150



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**  
DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES

PROPRIETÁRIO: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**

LOCAL: **MUNICÍPIO DE URUCURITUBA**

OBRA: **FÓRUM DE URUCURITUBA**

FOLHA N.º

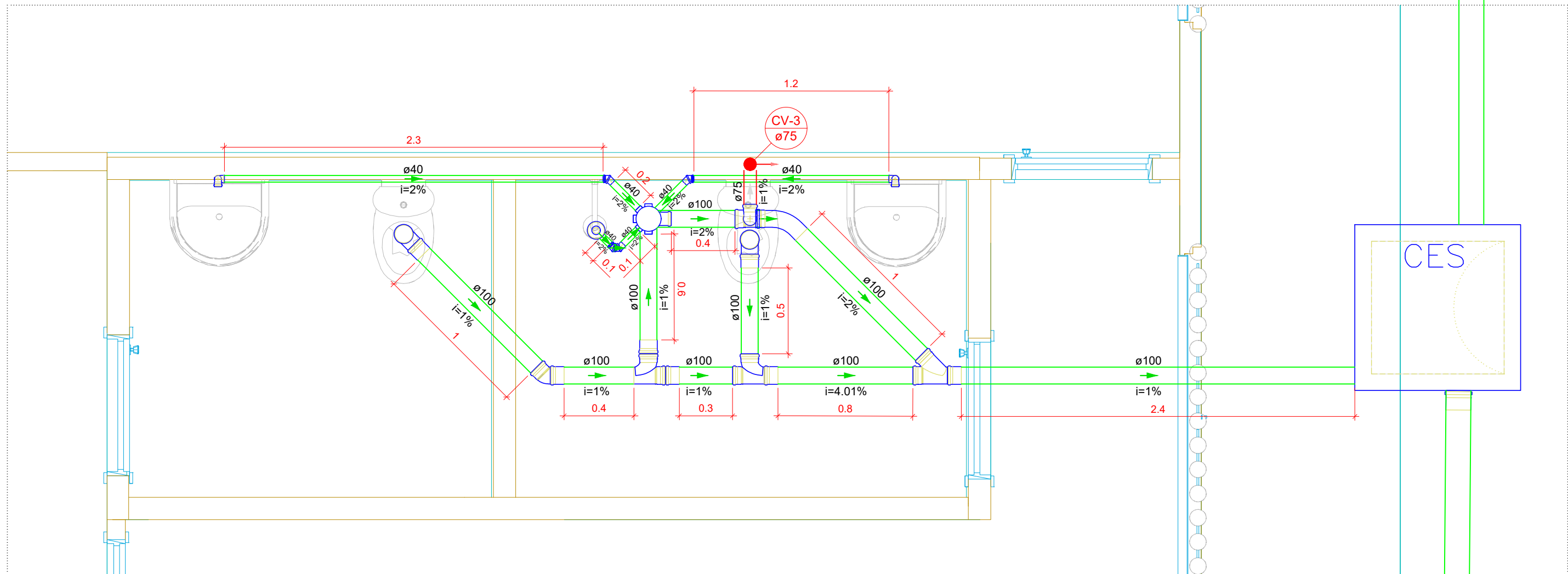
**SAN-01/12**

ENDEREÇO: Av. Paraíba, s/n - São Francisco, CEP: 69079-265

ASSUNTO: DETALHE SANITÁRIO

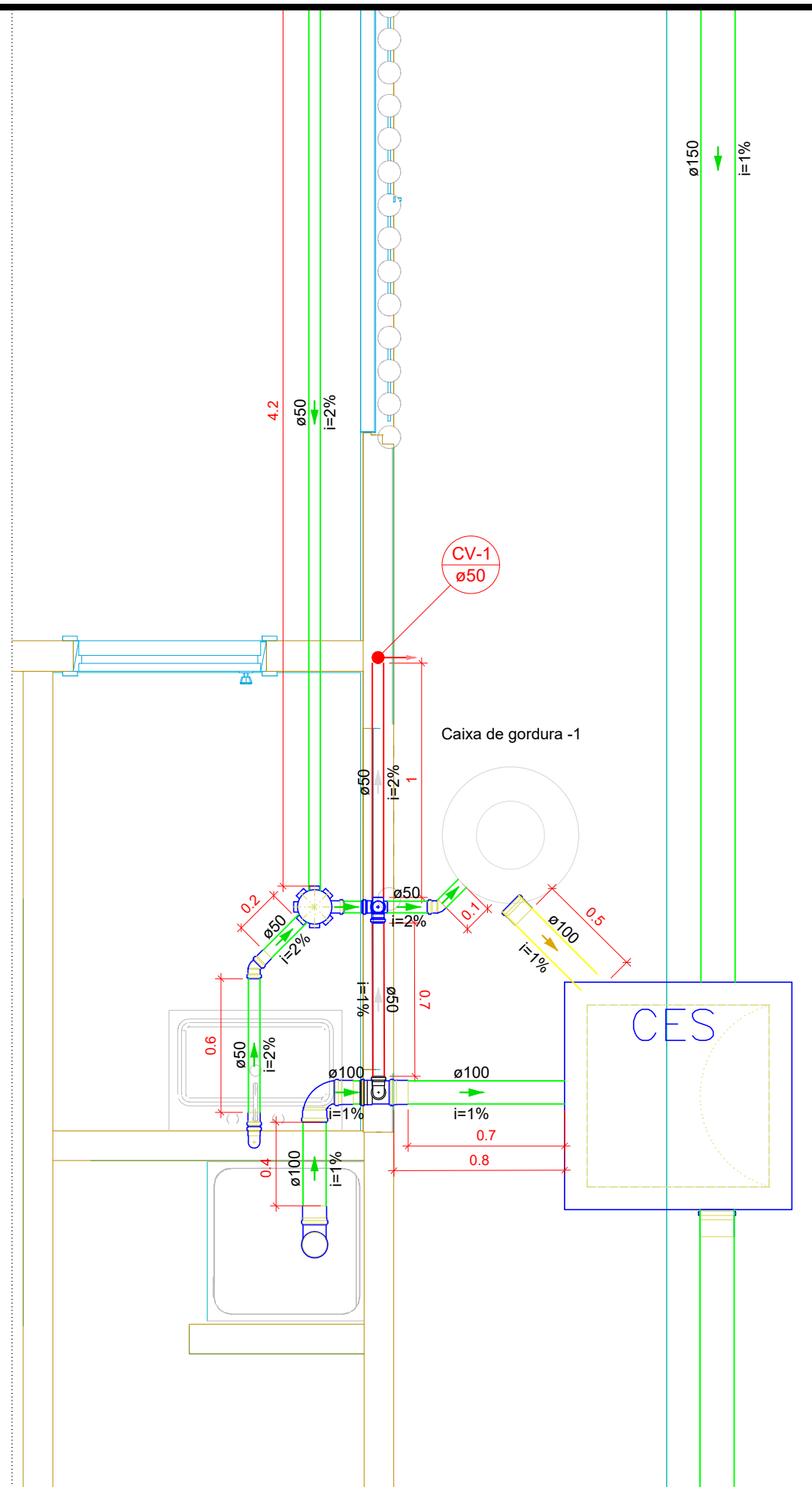
ESCALA: 1:150  
DATA: 06/2025

DESENHO:

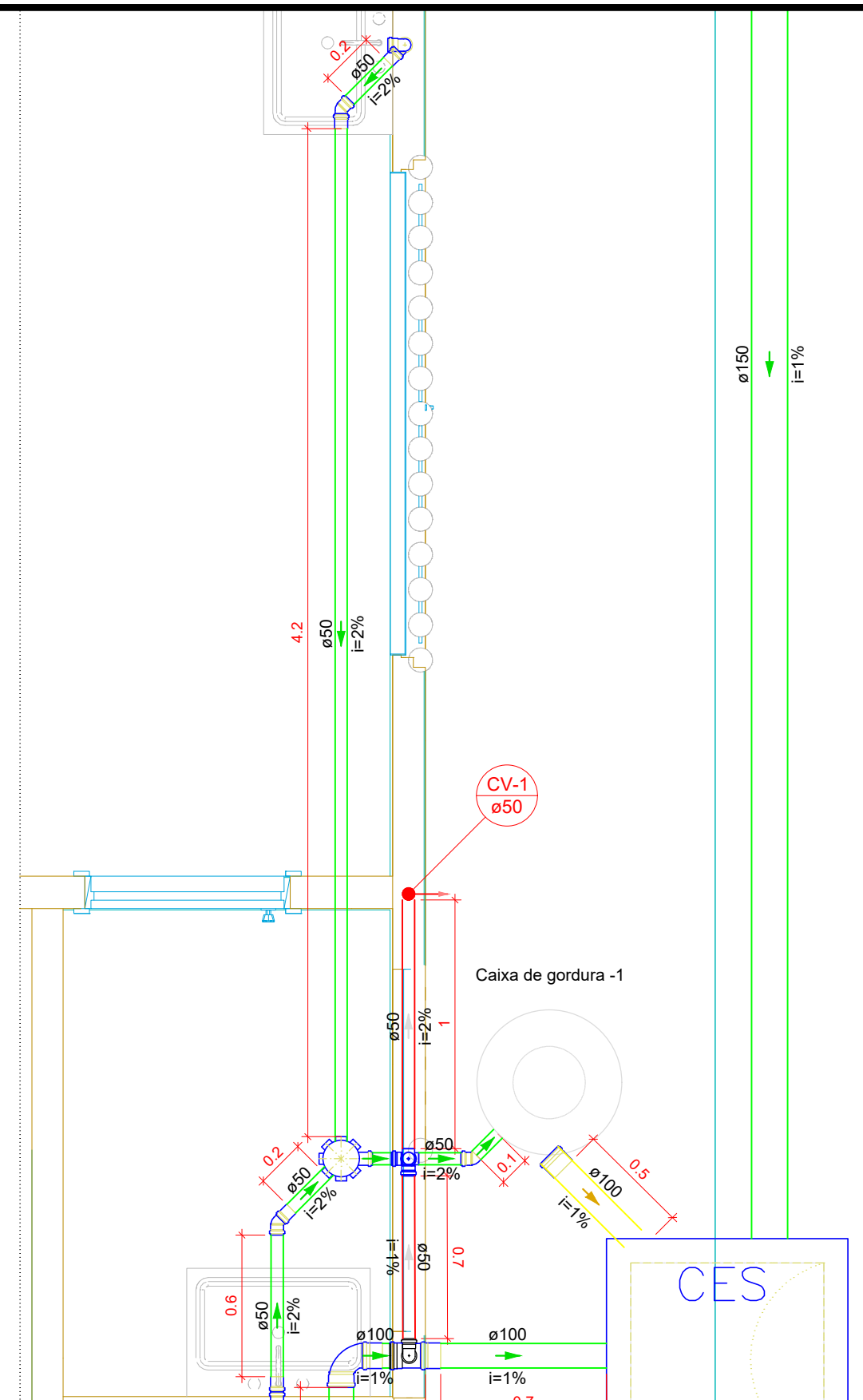


**DETALHE SAN-2**  
1:100

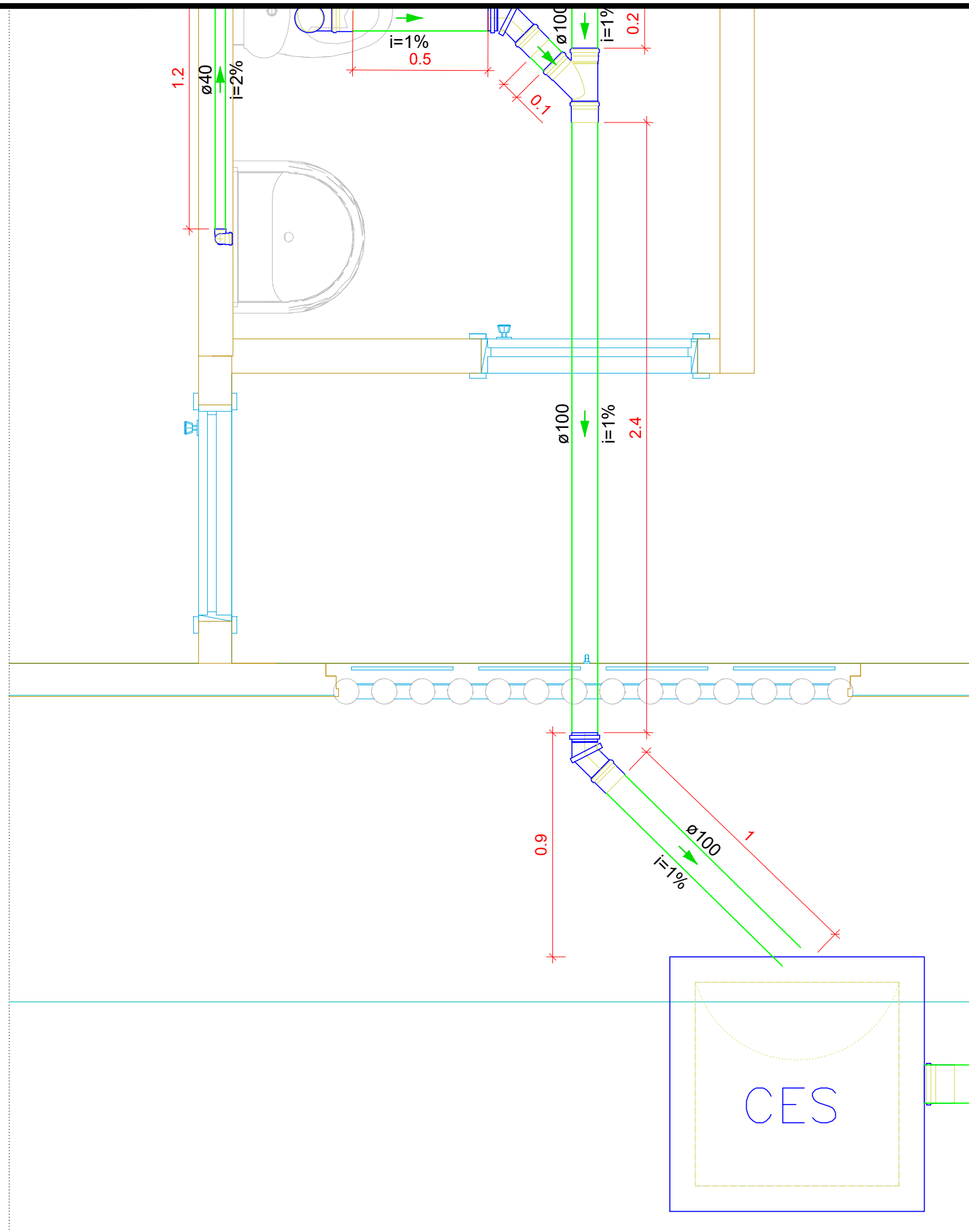
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <br><b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ</b><br><b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</b><br>DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES | PROPRIETÁRIO: <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ</b> | FOLHA N.º<br><b>SAN-02/12</b>     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | LOCAL: <b>MUNICÍPIO DE URUCURITUBA</b>                      |                                   |
| ENDEREÇO: Av. Paraíba, s/n - São Francisco, CEP: 69079-265                                                                                                                                                                          | ASSUNTO: DETALHAMENTO SANITÁRIO                             | OBRA: <b>FÓRUM DE URUCURITUBA</b> |
| ESCALA: 1:100<br>DATA: 06/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                             | DESENHO:                          |



**DETALHE SAN-3**  
1:100

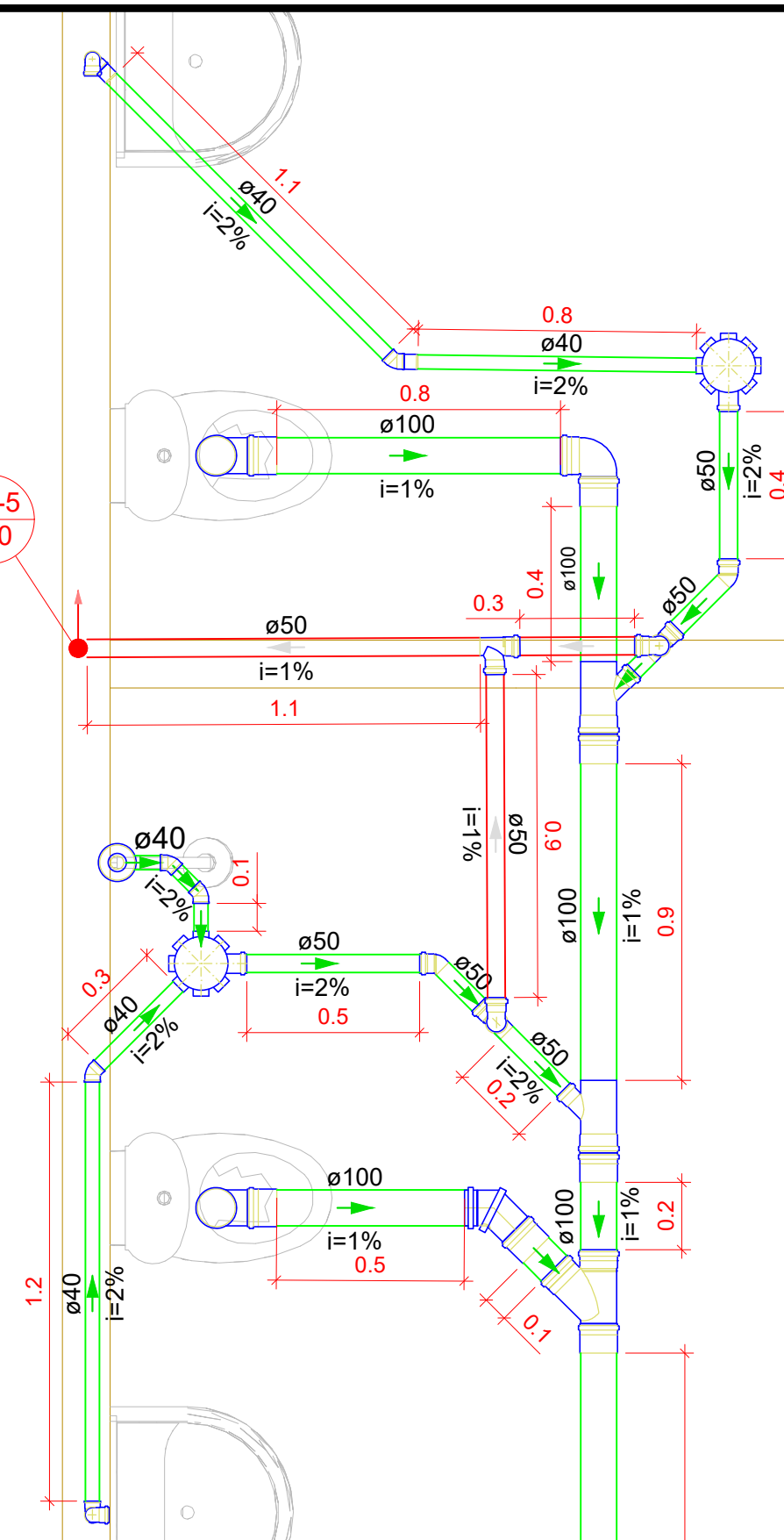


|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <br><b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b><br><b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</b><br>DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES | PROPRIETÁRIO: <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b> | FOLHA N.º<br><b>SAN-03/12</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                        | LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA                                |                                |
| ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000                                                                                                                                                                               | ASSUNTO: DETALHAMENTO SANITARIO                                | ESCALA: 1:100<br>DATA: 06/2025 |
| OBRA: <b>FÓRUM DE URUCURITUBA</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                | DESENHO:                       |

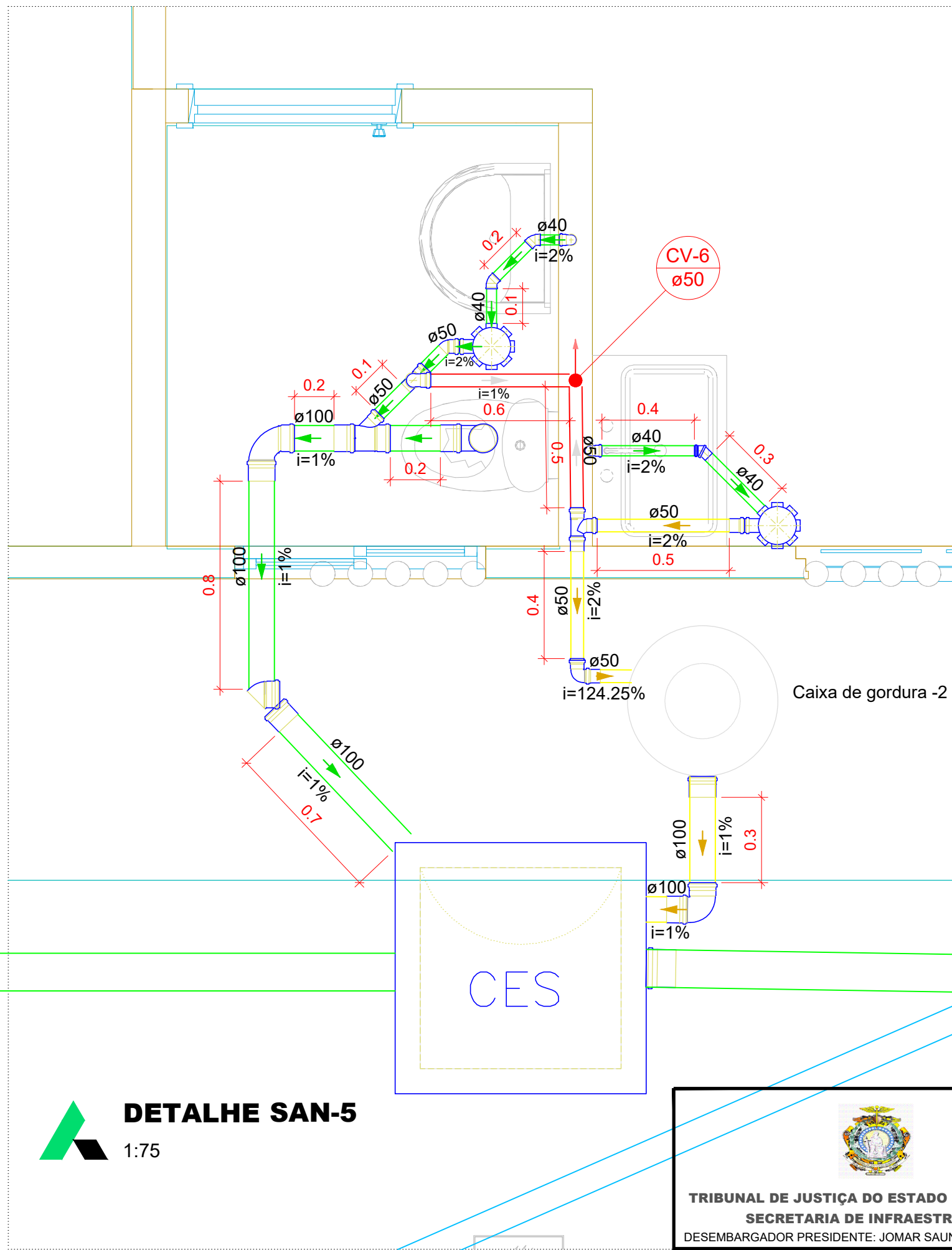


**DETALHE SAN-4**  
1:75

CV-5  
ø50



|                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                                        |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <br><b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b><br><b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</b><br>DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES |                                 | PROPRIETÁRIO: <b>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS</b><br>LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA<br>OBRA: <b>FÓRUM DE URUCURITUBA</b> | FOLHA N.º<br><b>SAN-04/12</b> |
| ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000                                                                                                                                                                               | ASSUNTO: DETALHAMENTO SANITARIO | ESCALA: 1:75<br>DATA: 06/2025                                                                                                          | DESENHO:                      |



## DETALHE SAN-5

1:75



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO  
ESTADO DO AMAZONAS

LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

OBRA: FÓRUM DE URUCURITUBA

FOLHA N.º

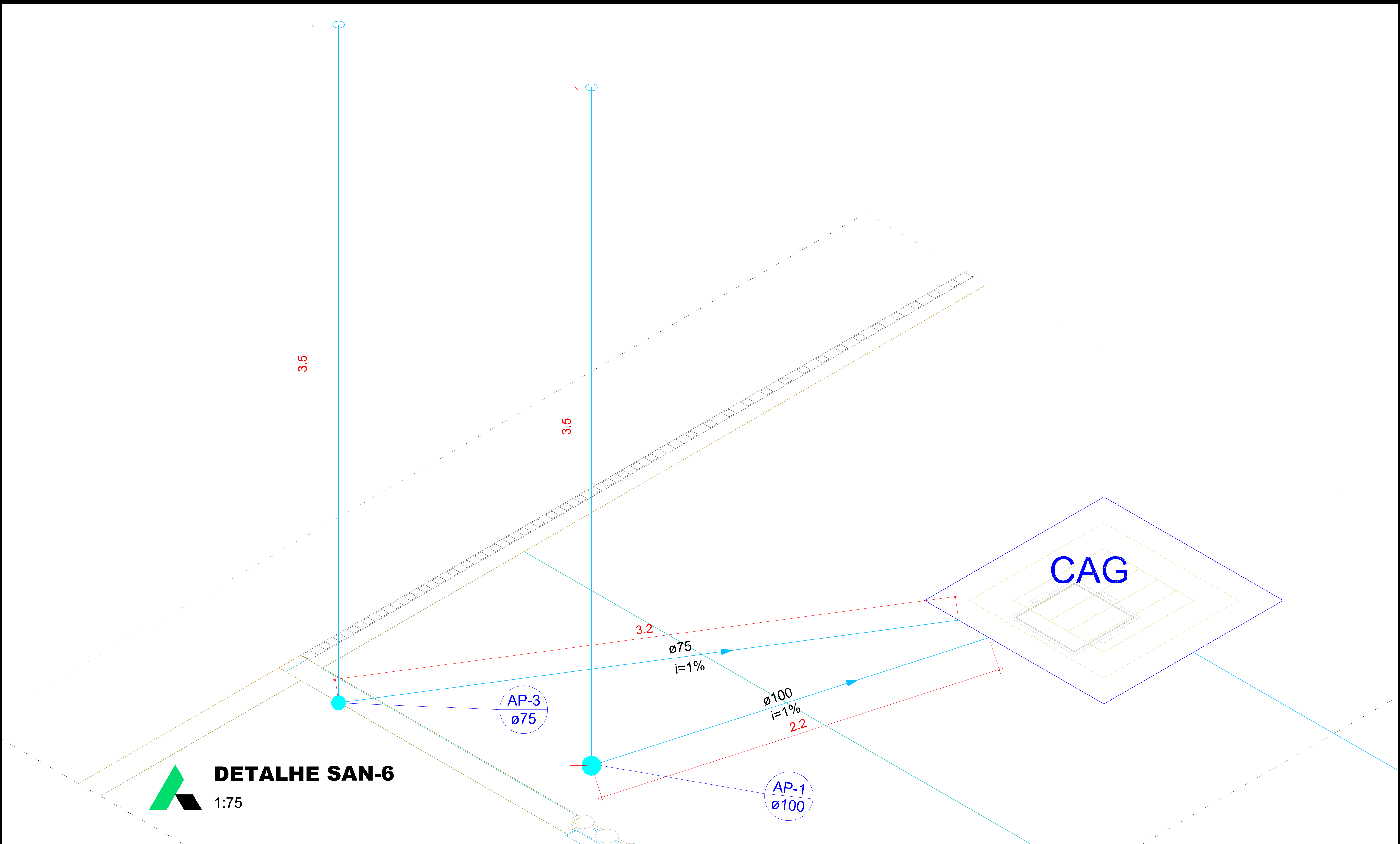
**SAN-05/12**

ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000

ASSUNTO: DETALHAMENTO SANITARIO

ESCALA: 1:75  
DATA: 06/2025

DESENHO:



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO  
ESTADO DO AMAZONAS

LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

OBRA: FÓRUM DE URUCURITUBA

FOLHA N.º

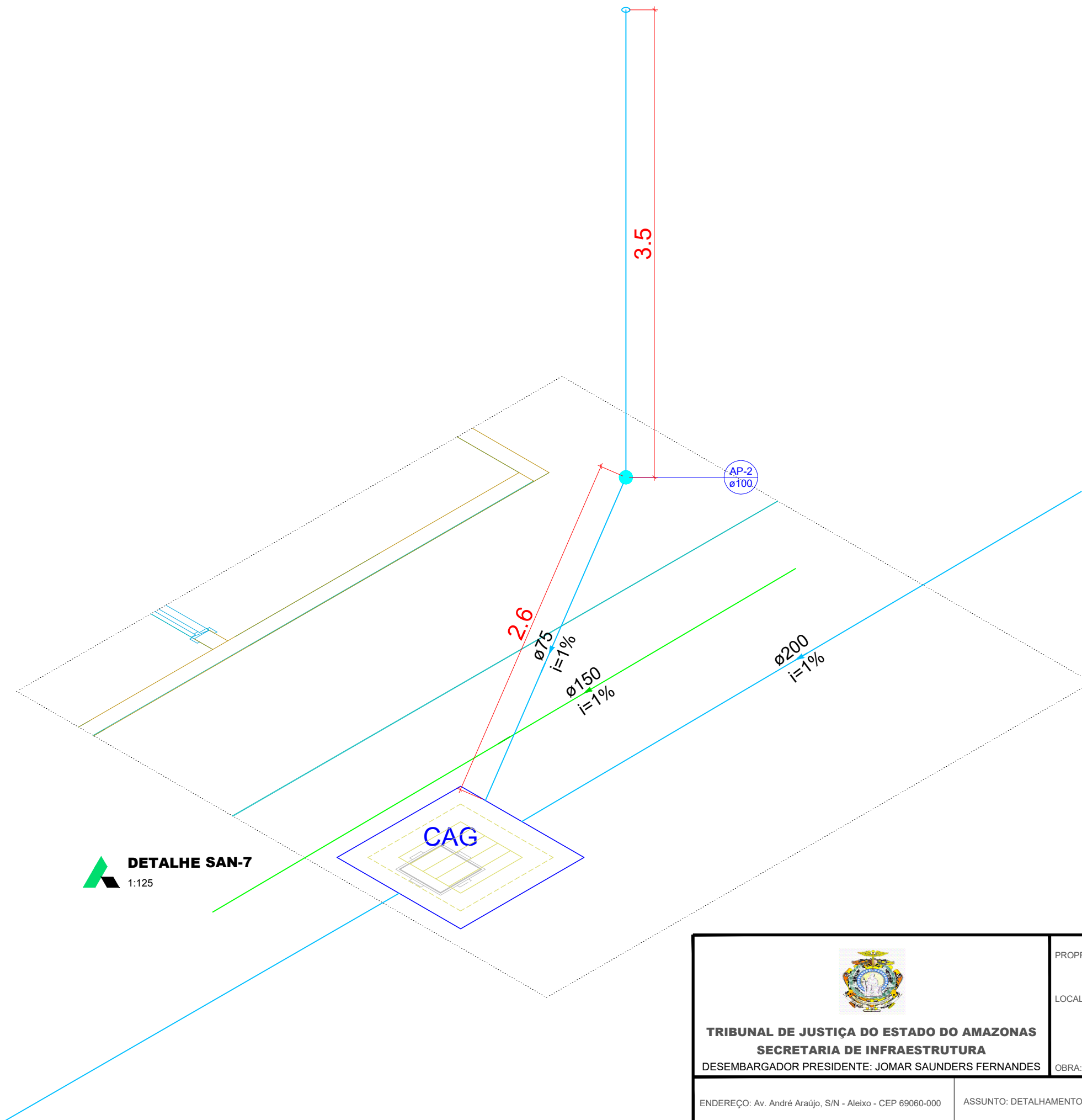
SAN-06/12

ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000

ASSUNTO: DETALHAMENTO SANITARIO

ESCALA: 1:75  
DATA: 06/2025

DESENHO:



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS

LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

OBRA: FÓRUM DE URUCURITUBA

FOLHA N.º

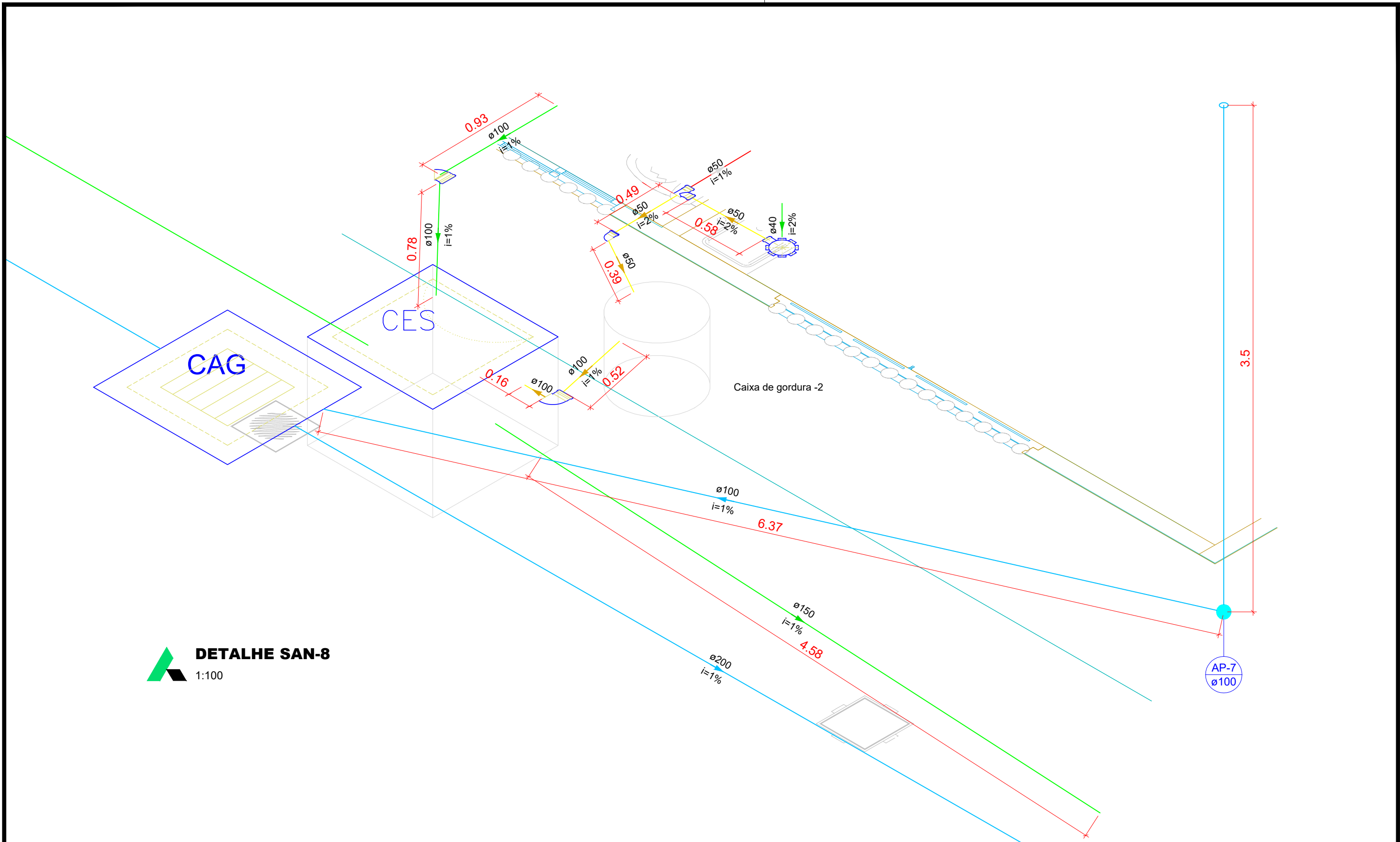
SAN-07/12

ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000

ASSUNTO: DETALHAMENTO SANITARIO

ESCALA: 1:125  
DATA: 06/2025

DESENHO:



**DETALHE SAN-8**  
1:100



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**  
DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR SAUNDERS FERNANDES

PROPRIETÁRIO: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**

LOCAL: MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

OBRA: **FÓRUM DE URUCURITUBA**

FOLHA N.º

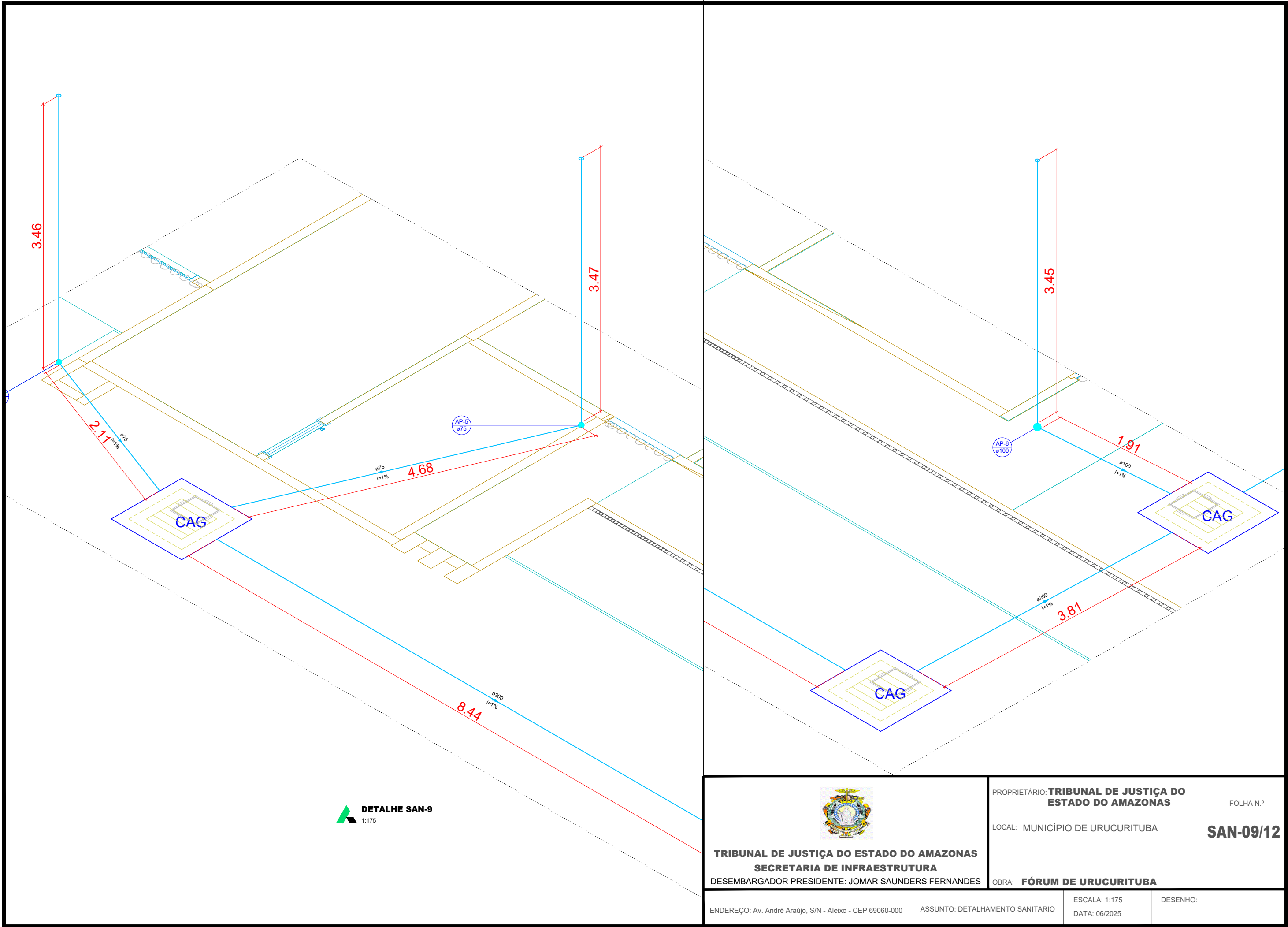
**SAN-08/12**

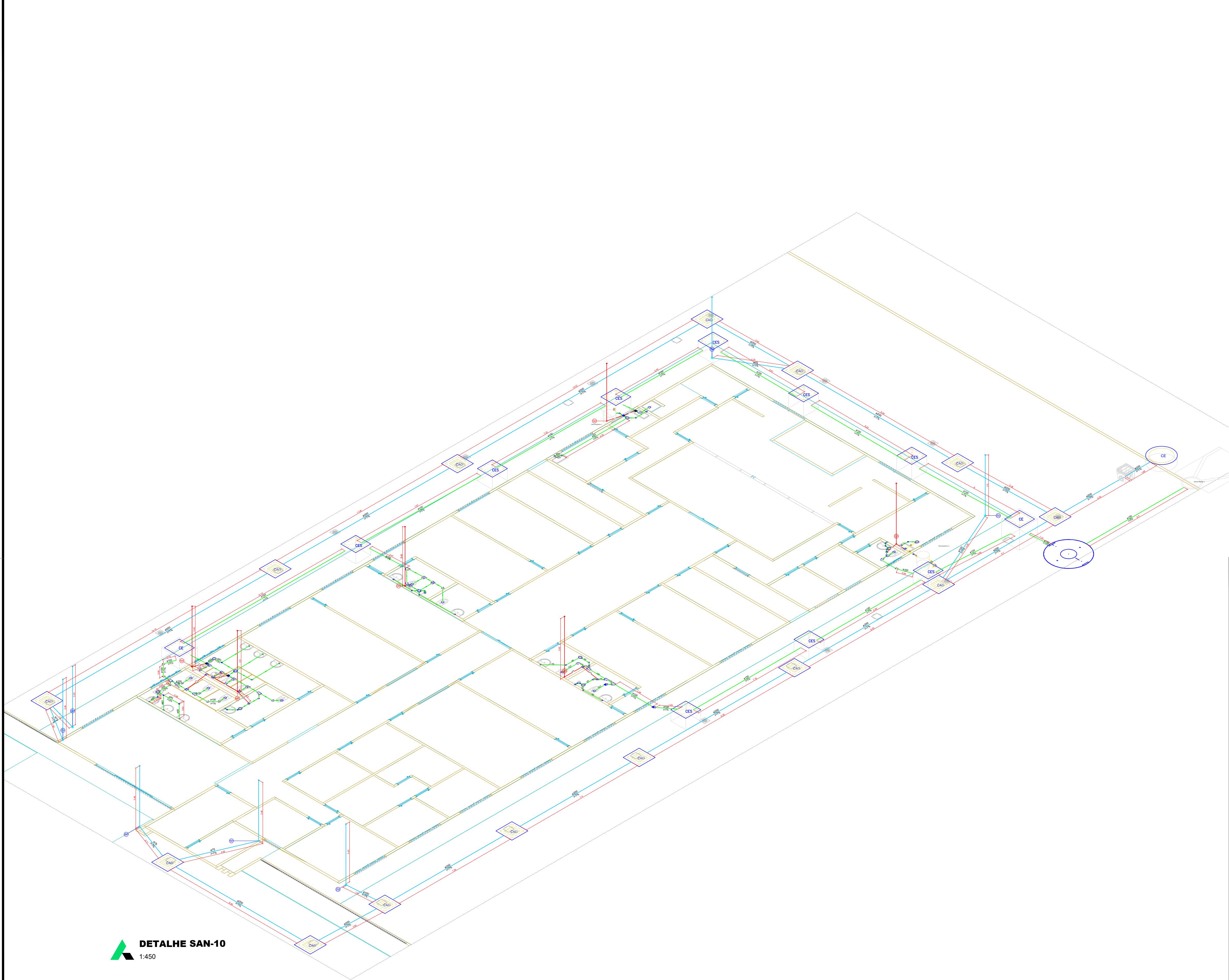
ENDEREÇO: Av. André Araújo, S/N - Aleixo - CEP 69060-000

ASSUNTO: DETALHAMENTO SANITARIO

ESCALA: 1:100  
DATA: 06/2025

DESENHO:





**DETALHE SAN-10**  
1:450

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

DECLARAMOS SOB AS PENAS DA LEI, ESTAR CUMPRINDO TODOS OS REQUISITOS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DE MANAUS, COMPROMETENDO-SE A COMPROVAR TAL AFIRMAÇÃO QUANDO DA OBTENÇÃO DO HABITE-SE, SOB AS PENAS DE NÃO OBTÊ-LO.  
COMPROMETO-ME AINDA, TER CIÊNCIA QUA A APROVAÇÃO DO PROJETO E INTRODUÇÃO DAS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS A SUA APROVAÇÃO, NÃO ME EXIME DAS RESPONSABILIDADES ESTABELECIDAS PELAS NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÃO PERTINENTE ÀS ATIVIDADES PROFISSIONAIS.

CONFORME ART. 1º, §1º, INCISO V E ART. 2º, §2º, LEI 858/05



DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR RICARDO SAUNDERS FERNANDES

AUTOR DO PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

COORDENADOR DE PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

PROPRIETÁRIO:

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ**

NATUREZA:

**ENGENHARIA**

OBRA:

FÓRUM DE URUCURITUBA

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

ASSUNTO:

DETALHAMENTO SANITÁRIO

**SAN 10/12**

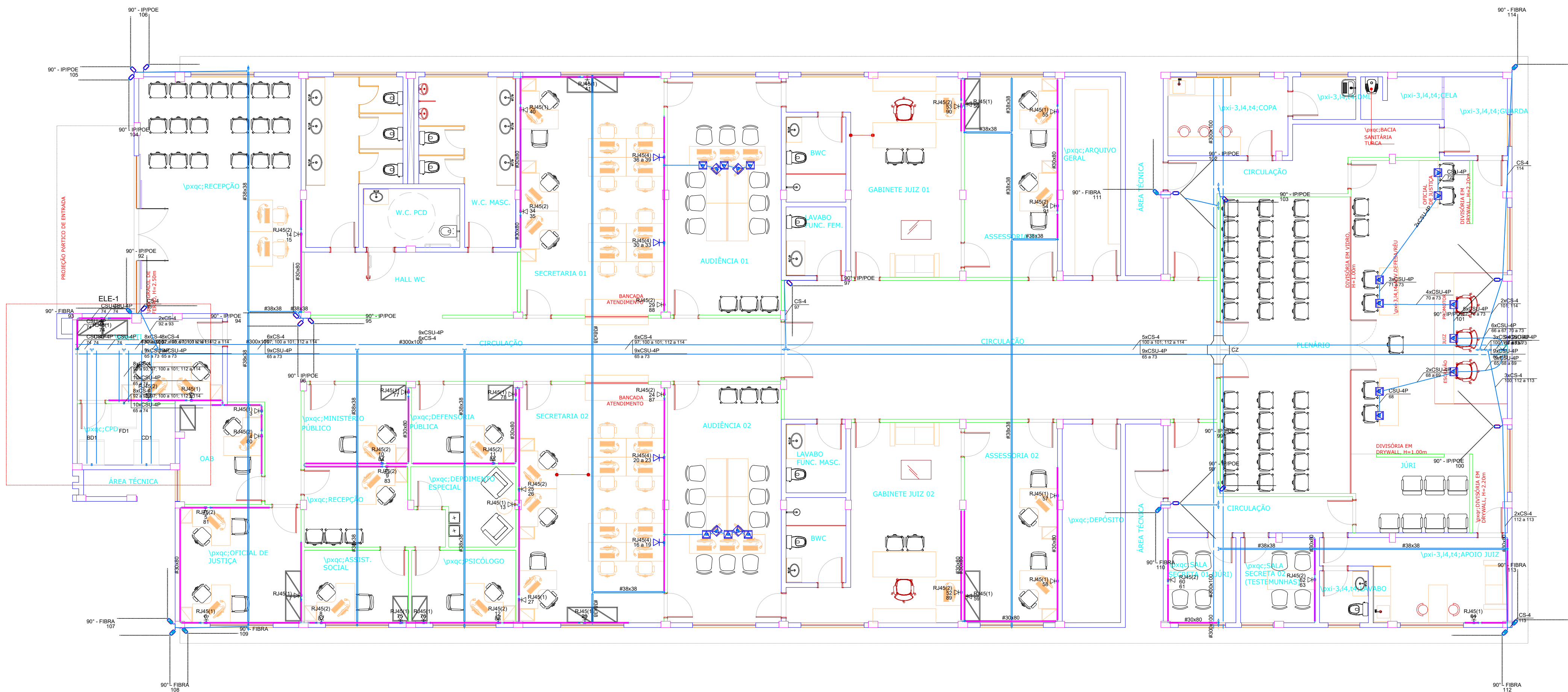
FOLHA N.º

|                  |            |         |
|------------------|------------|---------|
| ESCALA:          | DATA:      | R.R.T.: |
| 1:450            | JUNHO/2025 | -       |
| DESENHO:         | LOTE:      |         |
| 00               | 00         |         |
| ÁREA CONSTRUÍDA: | REVISÃO:   |         |
| 00               | 00         |         |

CADASTRO

| REV | DESCRIÇÃO | DATA | DESENHO | APROVAÇÃO |
|-----|-----------|------|---------|-----------|
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



ESCALA 1:150

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

DECLARAMOS SOB AS PENAS DA LEI, ESTAR CUMPRINDO TODOS OS REQUISITOS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DE MANAUS, COMPROMETENDO-SE A COMPROVAR TAL AFIRMAÇÃO QUANDO DA OBTENÇÃO DO HABITE-SE, SOB AS PENAS DE NÃO OBTÊ-LO.  
COMPROMETO-ME AINDA, TER CIÊNCIA QUA A APROVAÇÃO DO PROJETO E INTRODUÇÃO DAS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS A SUA APROVAÇÃO, NÃO ME EXIME DAS RESPONSABILIDADES ESTABELECIDAS PELAS NORMAS, REGULAMENTOS E LEGISLAÇÃO PERTINENTE ÀS ATIVIDADES PROFISSIONAIS.

CONFORME ART. 1º, §1º, INCISO V E ART. 2º, §2º, LEI 858/05



DESEMBARGADOR PRESIDENTE: JOMAR RICARDO SAUNDERS FERNANDES

AUTOR DO PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

COORDENADOR DE PROJETO: ENG. PAULO VENÍCIUS DOURADO DOS SANTOS - CREA 011294317-9/AC

PROPRIETÁRIO:  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ**  
NATUREZA:  
**ENGENHARIA**

OBRA:  
FÓRUM DE URUCURITUBA

ENDEREÇO:  
MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

ASSUNTO:  
ESQUEMA ISOMÉTRICO DE FIAÇÃO, CABEAMENTO, LÓGICA, CFTV

ESCALA: 1/150 DATA: MAIO/2025 R.R.T.:  
DESENHO: 00 LOTE: 00  
ÁREA CONSTRUÍDA: 00 REVISÃO: 00

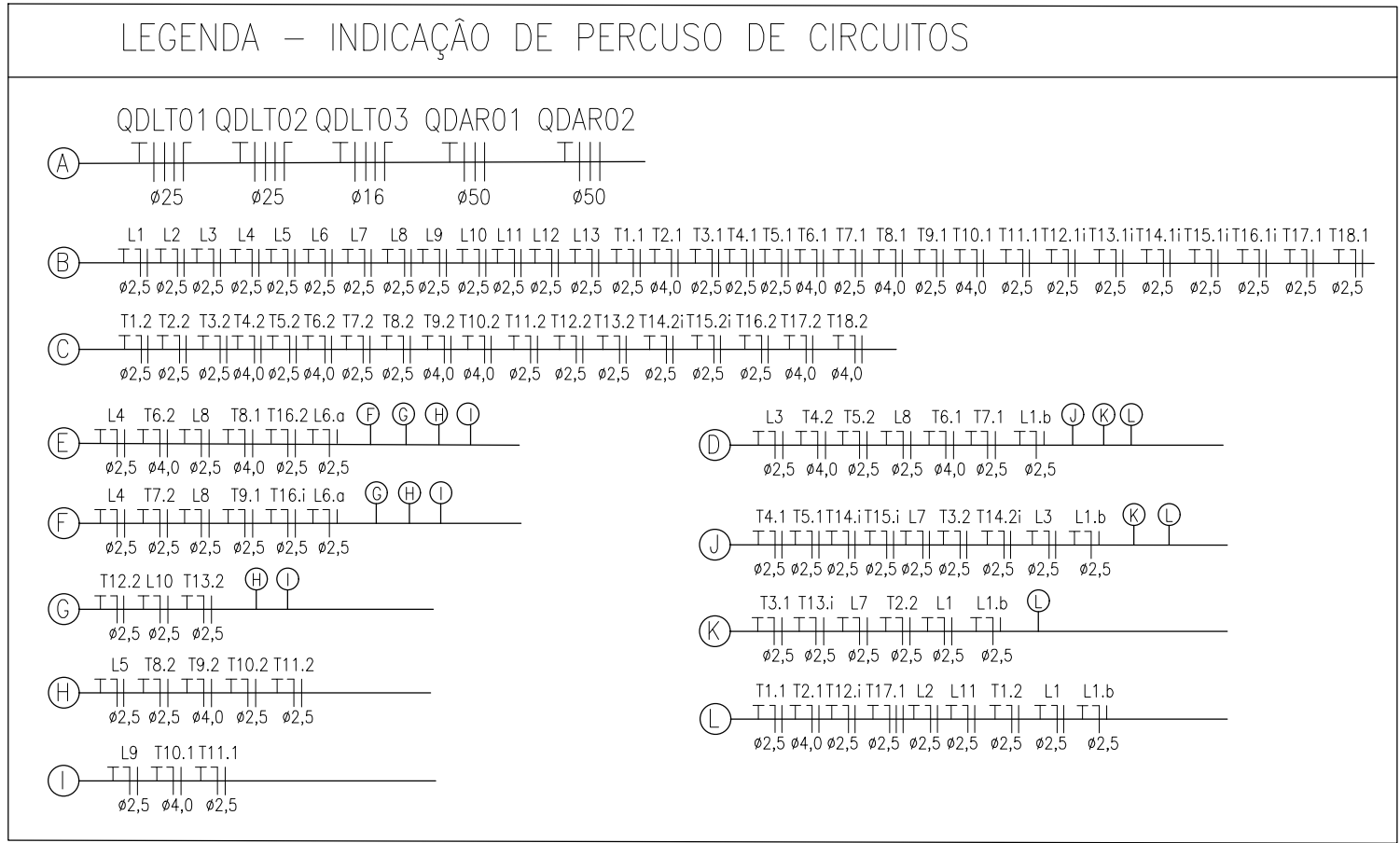
| REV | DESCRIÇÃO | DATA | DESENHO | APROVAÇÃO |
|-----|-----------|------|---------|-----------|
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |
|     |           |      |         |           |

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

**LOG-01/01**

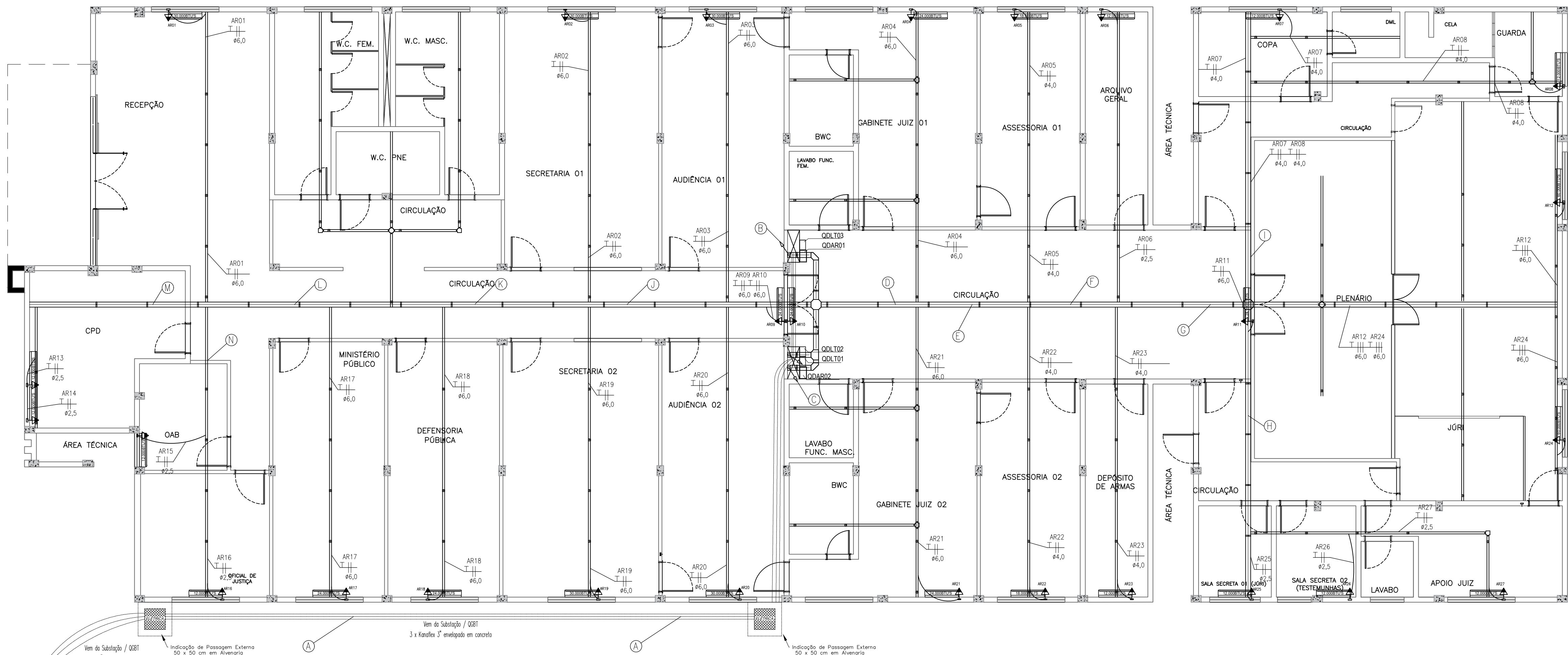
FOLHA N.º





**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO  
DO AMAZONAS**

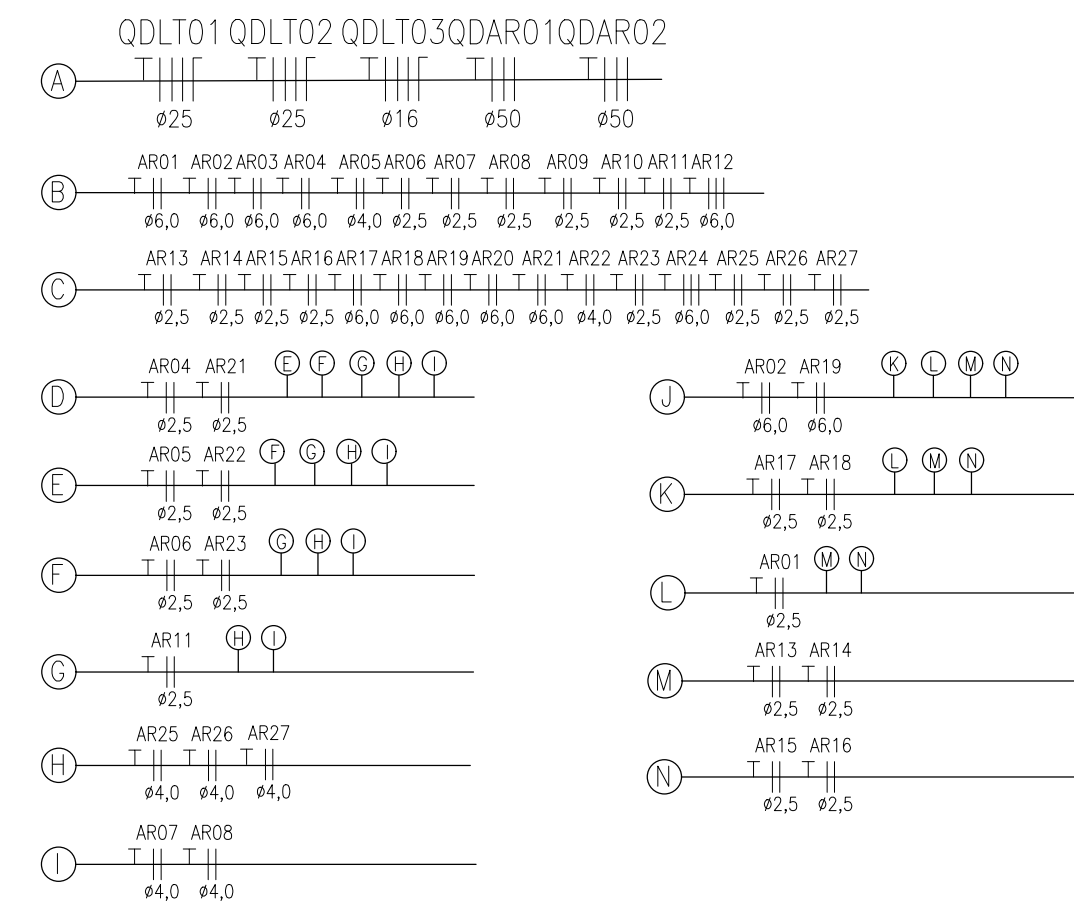
## DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



QGBT 200kVA/400A -220V

Subestação 200kVA/13,8kV-220V

#### LEGENDA - INDICAÇÃO DE PERCUSO DE CIRCUITOS



#### LEGENDA

##### LUMINÁRIAS

| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | LUMINÁRIA DE SOBREPÔR, PARA 4 (QUATRO) LÂMPADAS TUBULARES TIPO LED DE 9W/4000K.<br>A: CIRCUITO / B: RETORNO |
|         | LUMINÁRIA DE SOBREPÔR, PARA 2 (DUAS) LÂMPADAS TUBULARES TIPO LED DE 20W/5400K.<br>A: CIRCUITO / B: RETORNO  |
|         | REFLETOR DE SOBREPÔR, IP65 USO EXTERNO<br>TIPO LED DE 20W/5400K.                                            |
|         | LUMINÁRIA DE SOBREPÔR, IP65 USO EXTERNO<br>TIPO LED DE 20W/5400K.                                           |
|         | LUMINÁRIA DE SOBREPÔR, IP65 USO EXTERNO<br>TIPO LED DE 20W/5400K.                                           |

##### TOMADAS

| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | TOMADA DUPLA DE SOBREPÔR DE USO GERAL 127V 10A INSTALADA ACIMA DE CANALETA DE PVC A 0,3m DO PISO ACABADO. MODELO 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136).                  |
|         | TOMADA DE USO GERAL 127V 10A EMBUTIDA NA PAREDE 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136). INSTALADA A 1,3m DO PISO ACABADO OU A 20cm DA BANCADA.                            |
|         | TOMADA DE USO GERAL 127V 20A EMBUTIDA NA PAREDE 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136). INSTALADA A 1,3m DO PISO ACABADO OU A 20cm DA BANCADA.                            |
|         | TOMADA DUPLA SOBREPÔR DE USO GERAL 127V 20A EMBUTIDA NA PAREDE 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136). INSTALADA A 1,3m DO PISO ACABADO OU A 20cm DA BANCADA.             |
|         | PONTO DE ARCONDICIONADO BIFÁSICO 220V EMBUTIDO NA PAREDE, COM CAIXA (4x4), COM TAMPA EM PVC COM 1 TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO INSTALADA A 2,60m DO PISO ACABADO - SALVO INDIC. |
|         | PONTO DE TOMADA DUPLA P/ IMPRESSORA 127V 20A INSTALADA ACIMA DE CANALETA DE PVC A 0,3m DO PISO ACABADO. MODELO 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136).                    |

##### INTERRUPTORES

| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 1 TECLA + TOMADA 10A EM CAIXA 2x4 - 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA |
|         | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 1 TECLA EM CAIXA 2x4 - 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA              |
|         | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 2 TECLAS EM CAIXA 2x4 - 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA             |
|         | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 3 TECLAS EM CAIXA 2x4 - 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA             |
|         | INTERRUPTOR PARALELO (TIPO THREEWAY) 1 TECLA EM CAIXA 2x4 - 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA        |

##### DIVERSOS

| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|         | PONTO DE LÓGICA PARA INTERNET                                                          |
|         | QDAR - QUADRO DISTRIBUIÇÃO AR-CONDICIONADO E FORÇA.                                    |
|         | QDLT - QUADRO DISTRIBUIÇÃO ILUMINAÇÃO E FORÇA.                                         |
|         | PERFILADO METÁLICO PERFURADO SOBRE O FORRO DIMENSÕES 38x38.                            |
|         | ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA.                                                        |
|         | CANALETA 95x30MM EM PVC COM SEPTO DIVISOR P/ CABOS DE LÓGICA E ELÉTRICOS A 25CM DO PA. |
|         | DERIVAÇÕES P/ PERFILADO METÁLICO PERFURADO 38x38 ("X","L","T").                        |
|         | CRUZETA PARA ELETROCALHA.                                                              |
|         | CURVA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA.                                                     |
|         | JUNÇÃO "T" PARA ELETROCALHA.                                                           |
|         | CURVA VERTICAL PARA ELETROCALHA.                                                       |
|         | INDICAÇÃO DE DESCIDA DE CANALETA.                                                      |
|         | INDICAÇÃO DE PASSAGEM DE ELETRODUTO/ELETROCALHA, RESPECTIVAMENTE.                      |
|         | ELETRODUTO CORRUGADO PVC FLEXÍVEL 25MM (32MM) EMBUTIDO TETO OU PAREDES.                |
|         | ELETRODUTO CORRUGADO PVC FLEXÍVEL 25MM (32MM) EMBUTIDO SOLO.                           |
|         | ELETRODUTO CORRUGADO KANAFLEX 3" EMBUTIDO SOLO.                                        |
|         | CABO P.P. 3x1,5MM2 PVC 750V - RABICHO PARA ILUMINAÇÃO                                  |
|         | TUBULAÇÃO DE REFRIGERAÇÃO DO AR CONDICIONADO.                                          |
|         | CAIXA DE EMBUTIR PVC 4x2", 4x4" EM ALVENARIA E DRYWALL.                                |
|         | CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE.                             |

## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

FÓRUM

MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

FÓRUM INTERIOR - ELÉTRICO

DATA: 02/05/2020

R.R.T.:

LOTE:

00

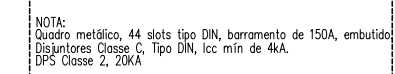
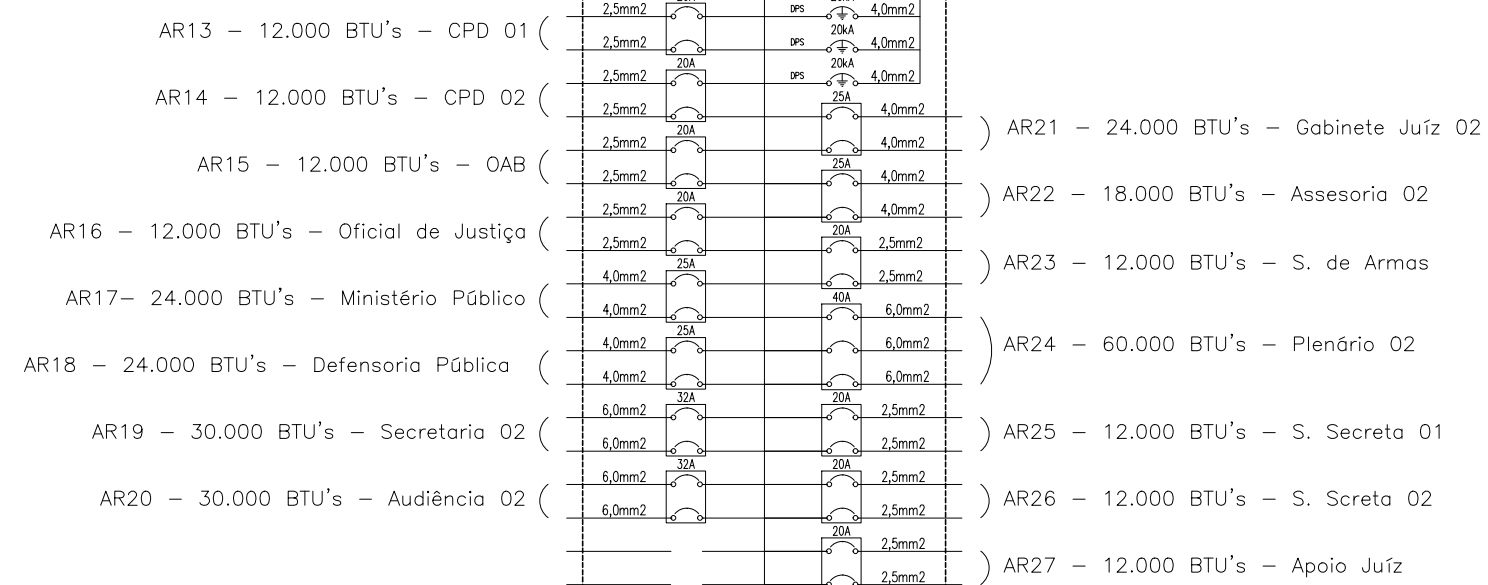
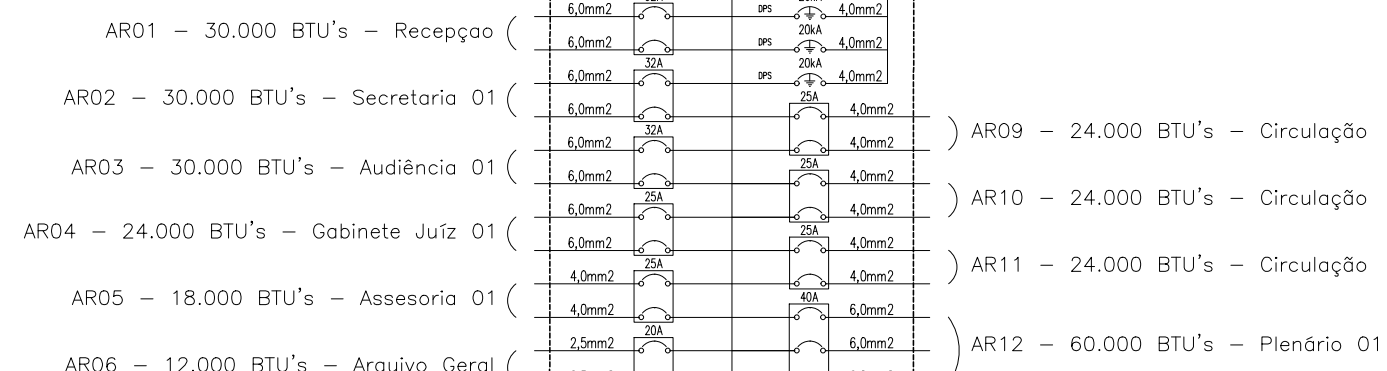
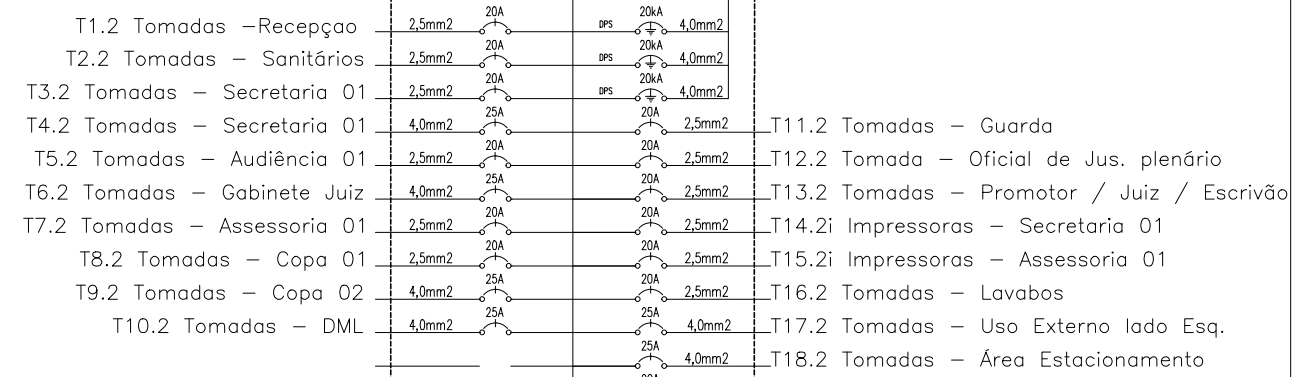
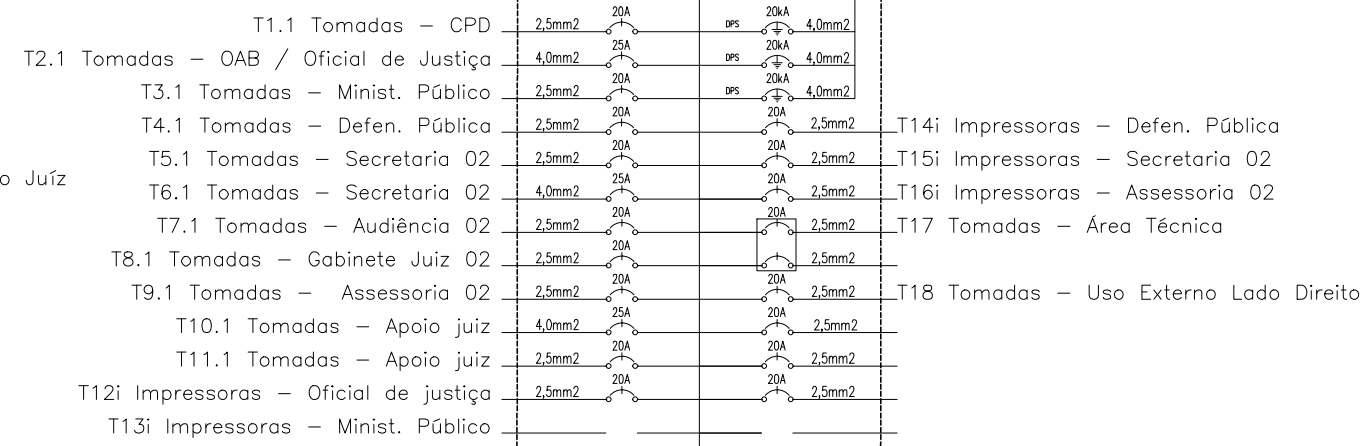
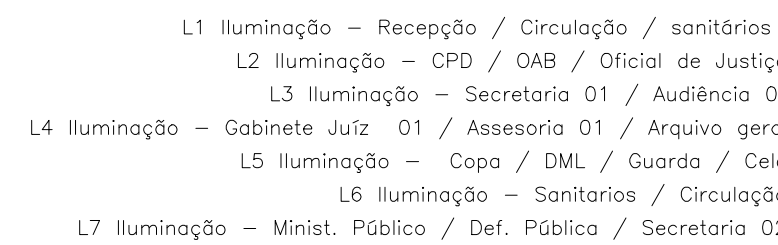
REVISÃO:

00

ELE-02/05

| DESCRIÇÃO                                       | DATA | DESENHO |
|-------------------------------------------------|------|---------|
| Projeto elétrico - Aparelhos de Ar-condicionado |      |         |
|                                                 |      |         |
|                                                 |      |         |
|                                                 |      |         |

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136). INSTALADA A 1,3m DO PISO ACABADO OU A 20cm DA BANDA.

▶ PONTO DE ARCONDICIONADO BIFÁSICO 220V EMBUTIDO NA PAREDE, COM CAIXA (4x4"), COM TAMPA EM PVC COM 1 TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO INSTALADA A 2,60m DO PISO ACABADO – SALVO INDIC.

▶▶ PONTO DE TOMADA DUPLA P/ IMPRESSORA 127V 20A INSTALADA ACIMA DE CANALETA DE PVC A 0,3m DO PISO ACABADO, MODELO 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136).

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

**ELE-03/05**

REVISÃO: 01

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

[illegible]

|       |                          |     |                           |      |                    |                          |               |               |
|-------|--------------------------|-----|---------------------------|------|--------------------|--------------------------|---------------|---------------|
|       | POTENCIA<br>(W)          | FD  | POT. DEM.<br>(W)          | FP   | FASES<br>(3F/220V) | I (A)<br>Média           | CABO<br>(mm2) | D'S/J.<br>(A) |
| TOTAL | 4956                     | 0,7 | 3469                      | 0,92 |                    | 9.9                      | 16.0          | 63A           |
|       | POTENCIA<br>(VA)<br>5386 |     | POT. DEM.<br>(VA)<br>4309 |      |                    | I (A)<br>Máxima<br>14,13 |               |               |

[illegible]

|       |                           |     |                            |      |           |                          |               |              |
|-------|---------------------------|-----|----------------------------|------|-----------|--------------------------|---------------|--------------|
|       | POTENCIA<br>(W)           | FD  | POT. DEM.<br>(W)           | FP   | FASES     | I (A)<br>Média           | CABO<br>(mm2) | DISJ.<br>(A) |
| TOTAL | 21900                     | 0,7 | 15330                      | 0,92 | (3F/220V) | 43,72                    | 25.0          | 70A          |
|       | POTÊNCIA<br>(VA)<br>23804 |     | POT. DEM.<br>(VA)<br>16663 |      |           | I (A)<br>Máxima<br>62.47 |               |              |

[illegible]

|       |                           |     |                            |      |           |                          |               |              |
|-------|---------------------------|-----|----------------------------|------|-----------|--------------------------|---------------|--------------|
|       | POTENCIA<br>(W)           | FD  | POT. DEM.<br>(W)           | FP   | FASES     | I (A)<br>Média           | CABO<br>(mm2) | DISJ.<br>(A) |
| TOTAL | 27600                     | 0,7 | 19320                      | 0,92 | (3F/220V) | 55                       | 25,0          | 80A          |
|       | POTENCIA<br>(VA)<br>30000 |     | POT. DEM.<br>(VA)<br>21000 |      |           | I (A)<br>Máxima<br>78,72 |               |              |

[illegible]

|       |                           |     |                            |      |           |                          |               |              |
|-------|---------------------------|-----|----------------------------|------|-----------|--------------------------|---------------|--------------|
|       | POTENCIA<br>(W)           | FD  | POT. DEM.<br>(W)           | FP   | FASES     | I (A)<br>Média           | CABO<br>(mm2) | DISJ.<br>(A) |
| TOTAL | 21750                     | 0,7 | 15225                      | 0,92 | (3F/220V) | 58,72                    | 25,0          | 70A          |
|       | POTENCIA<br>(VA)<br>23641 |     | POT. DEM.<br>(VA)<br>16548 |      |           | I (A)<br>Máxima<br>62,04 |               |              |

[illegible]

|       |                  |     |                   |      |           |                 |               |              |
|-------|------------------|-----|-------------------|------|-----------|-----------------|---------------|--------------|
|       | POTENCIA<br>(W)  | FD  | POT. DEM.<br>(W)  | FP   | FASES     | I (A)<br>Média  | CABO<br>(mm2) | DISJ.<br>(A) |
| TOTAL | 28800            | 0,7 | 20160             | 0,92 | (3F/220V) | 57.50           | 25.0          | 80A          |
|       | POTENCIA<br>(VA) |     | POT. DEM.<br>(VA) |      |           | I (A)<br>Máxima |               |              |
|       | 31304            |     | 21912             |      |           | 82.15           |               |              |

| LEGENDA                                                                               |                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LUMINÁRIAS                                                                            |                                                                                                                                                                                   |
| SÍMBOLO                                                                               | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                         |
|    | LUMINÁRIA DE SOBREPOR, PARA 4 (QUATRO) LÂMPADAS TUBULARES TIPO LED DE 9W/4000K.<br>A: CIRCUITO / B: RETORNO                                                                       |
|    | LUMINÁRIA DE SOBREPOR, PARA 2 (DUAS) LÂMPADAS TUBULARES TIPO LED DE 20W/5400K.<br>A: CIRCUITO / B: RETORNO                                                                        |
|    | REFLETOR DE SOBREPOR, IP65 USO EXTERNO<br>TIPO LED DE 20W/5400K.                                                                                                                  |
|    | LUMINÁRIA DE SOBREPOR, IP65 USO EXTERNO<br>TIPO LED DE 20W/5400K.                                                                                                                 |
|    | LUMINÁRIA DE SOBREPOR, IP65 USO EXTERNO<br>TIPO LED DE 20W/5400K.                                                                                                                 |
| TOMADAS                                                                               |                                                                                                                                                                                   |
| SÍMBOLO                                                                               | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                         |
|    | TOMADA DUPLA DE SOBREPOR DE USO GERAL 127V 10A INSTALADA ACIMA DE CANALETA DE PVC A 0,3m DO PISO ACABADO. MODELO 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136).                   |
|    | TOMADA DE USO GERAL 127V 10A EMBUTIDA NA PAREDE 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136), INSTALADA A 1,3m DO PISO ACABADO OU A 20cm DA CANALETA.                            |
|    | TOMADA DE USO GERAL 127V 20A EMBUTIDA NA PAREDE 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136), INSTALADA A 1,3m DO PISO ACABADO OU A 20cm DA CANALETA.                            |
|    | TOMADA DUPLA SOBREPOR DE USO GERAL 127V 20A INSTALADA ACIMA DE CANALETA DE PVC A 0,3m DO PISO ACABADO. MODELO 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136).                      |
|    | TOMADA DUPLA DE USO GERAL 127V 20A EMBUTIDA NA PAREDE 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136), INSTALADA A 1,3m DO PISO ACABADO OU A 20cm DA CANALETA.                      |
|    | PONTO DE ARCONDICIONADO BIFÁSICO 220V EMBUTIDO NA PAREDE, COM CAIXA (4x4"), COM TAMPA EM PVC COM 1 TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO INSTALADA A 2,60m DO PISO ACABADO – SALVO INDIC. |
|    | PONTO DE TOMADA DUPLA P/ IMPRESSORA 127V 20A INSTALADA ACIMA DE CANALETA DE PVC A 0,3m DO PISO ACABADO. MODELO 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136).                     |
| INTERRUPTORES                                                                         |                                                                                                                                                                                   |
| SÍMBOLO                                                                               | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                         |
|    | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 1 TECLA + TOMADA 10A EM CAIXA 2x4" – 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA                                                                      |
|    | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 1 TECLA EM CAIXA 2x4" – 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA                                                                                   |
|    | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 2 TELAS EM CAIXA 2x4" – 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA                                                                                   |
|    | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 3 TELAS EM CAIXA 2x4" – 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA                                                                                   |
|   | INTERRUPTOR PARALELO (TIPO THREWAY) 1 TECLA EM CAIXA 2x4" – 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA                                                                              |
| DIVERSOS                                                                              |                                                                                                                                                                                   |
| SÍMBOLO                                                                               | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                         |
|  | PONTO DE LÓGICA PARA INTERNET                                                                                                                                                     |
|  | QDAR – QUADRO DISTRIBUIÇÃO AR-CONDICIONADO E FORÇA.                                                                                                                               |
|  | QDLT – QUADRO DISTRIBUIÇÃO ILUMINAÇÃO E FORÇA.                                                                                                                                    |
|  | PERFILADO METÁLICO PERFURADO SOBRE O FORRO DIMENSÕES 38x38.                                                                                                                       |
|  | ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA.                                                                                                                                                   |
|  | CANALETA 95x30MM EM PVC COM SEPTO DIVISOR P/ CABOS DE LÓGICA E ELÉTRICA A 25CM DO P.A.                                                                                            |
|  | DERIVAÇÕES P/ PERFILADO METÁLICO PERFURADO 38x38 ("X","L","T").                                                                                                                   |
|  | CRUZETA PARA ELETROCALHA.                                                                                                                                                         |
|  | CURVA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA.                                                                                                                                                |
|  | JUNÇÃO "T" PARA ELETROCALHA.                                                                                                                                                      |
|  | CURVA VERTICAL PARA ELETROCALHA.                                                                                                                                                  |
|  | INDICAÇÃO DE DESCON. DE CANALETA.                                                                                                                                                 |
|  | INDICAÇÃO DE PASSAGEM DE ELETRODUTO/ELETROCALHA, RESPECTIVAMENTE.                                                                                                                 |
|  | ELETRODUTO CORRUGADO PVC FLEXÍVEL 25MM (32MM) EMBUTIDO TETO OU PAREDES.                                                                                                           |
|  | ELETRODUTO CORRUGADO PVC FLEXÍVEL 25MM (32MM) EMBUTIDO SOLO.                                                                                                                      |
|  | ELETRODUTO CORRUGADO KANAFLEX 3" EMBUTIDO SOLO.                                                                                                                                   |
|  | CABO P.P. 3X1,5MM2 PVC 750V – RABINHO PARA ILUMINAÇÃO                                                                                                                             |
|  | TUBULAÇÃO DE REFRIGERAÇÃO A ROR CONDICIONADO.                                                                                                                                     |
|  | CAIXA DE EMBUTIR PVC 4x2", 4x4" EM ALVENARIA E DRYWALL.                                                                                                                           |
|  | CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE.                                                                                                                        |

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO  
DO AMAPÁ**

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

FÓRUM

MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

FÓRUM INTERIOR - ELÉTRICO

**ELE-04/05**

DATA:

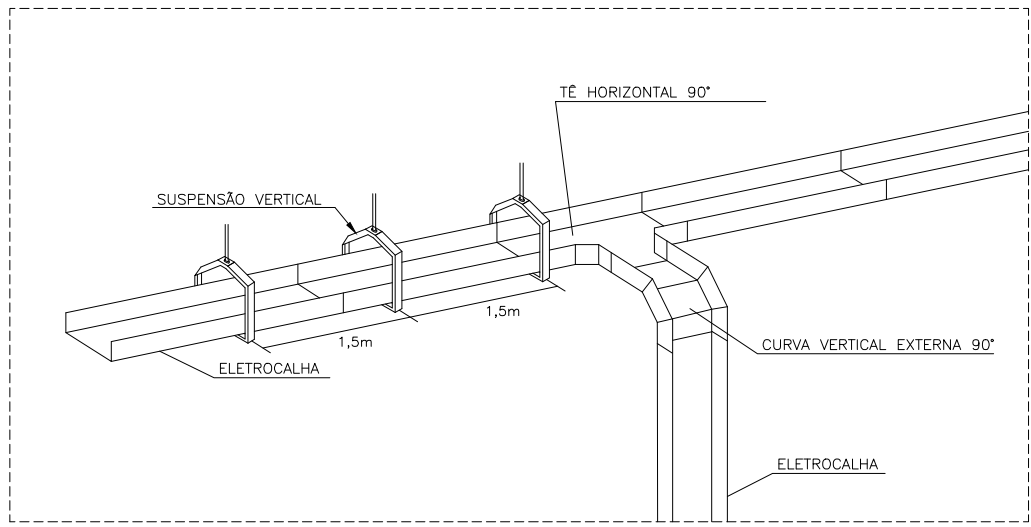
R.R.T.:

LOTE:

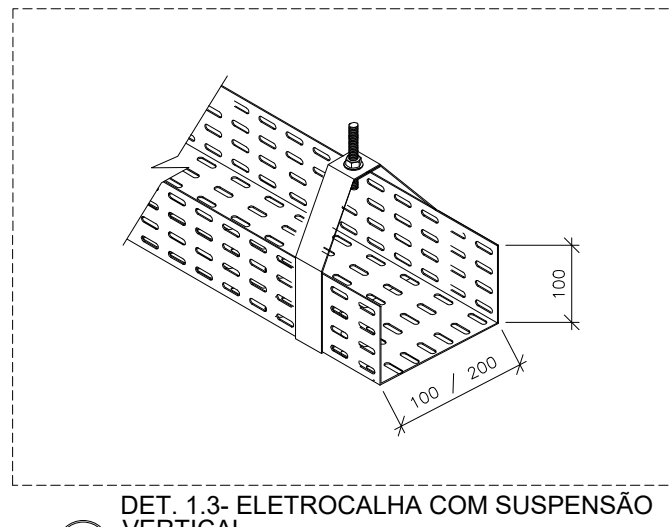
REVISÃO:

| DESCRIÇÃO                             | DATA | DESENHO |
|---------------------------------------|------|---------|
| Projeto elétrico - Memorial de Cargas | -    |         |
|                                       |      |         |
|                                       |      |         |
|                                       |      |         |

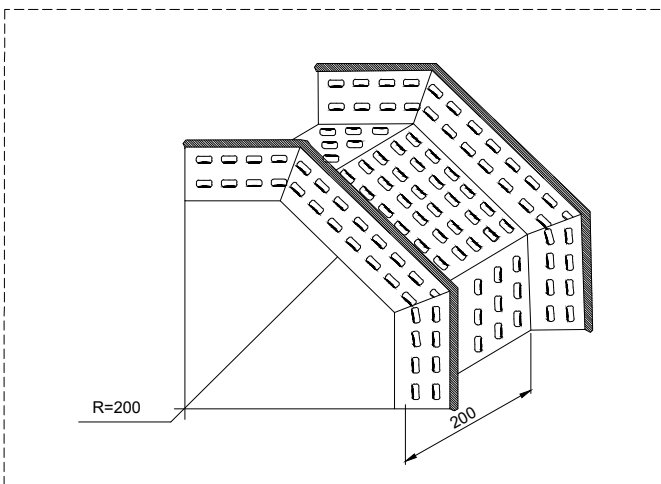
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



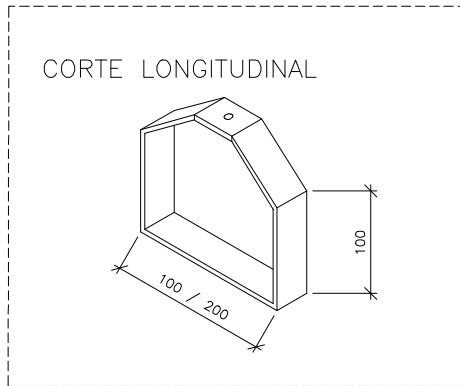
DET. 1 - DESCIDA ELETROCALHA PARA QDC  
SEM ESCALA



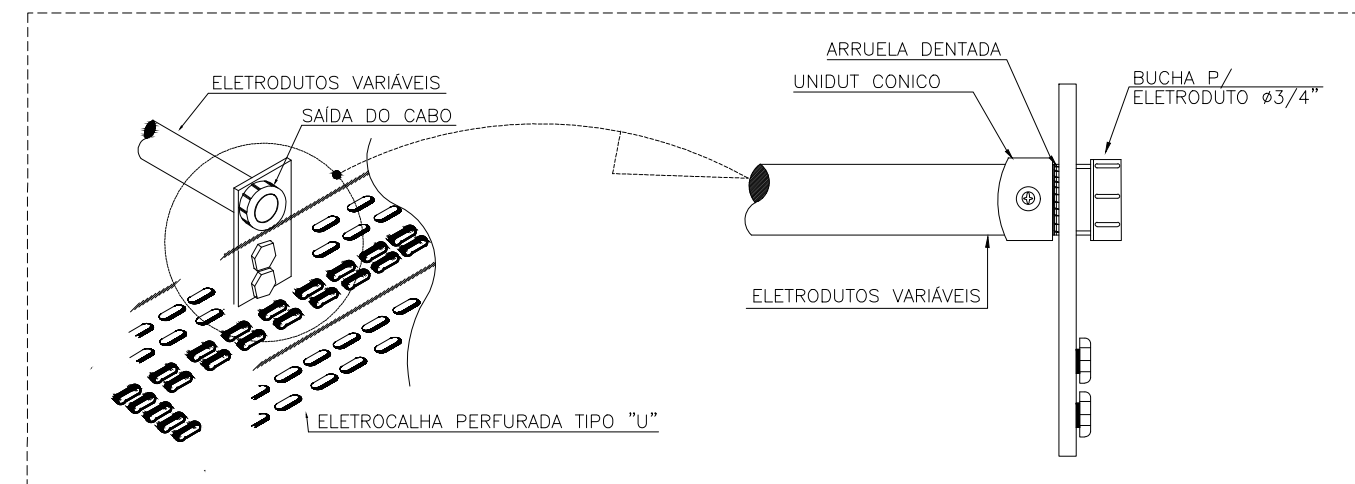
DET. 1.3 - ELETROCALHA COM SUSPENSÃO VERTICAL  
SEM ESCALA



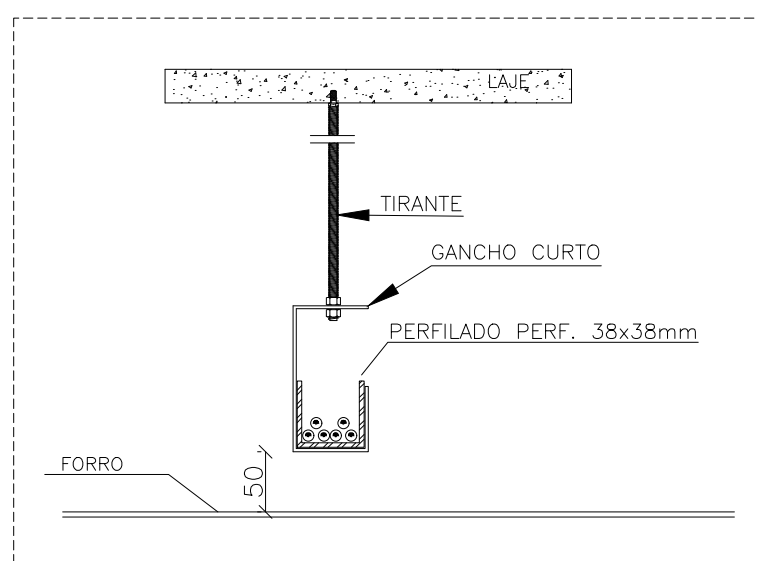
DET. 1.1 - CURVA VERTICAL EXTERNA 90°  
SEM ESCALA



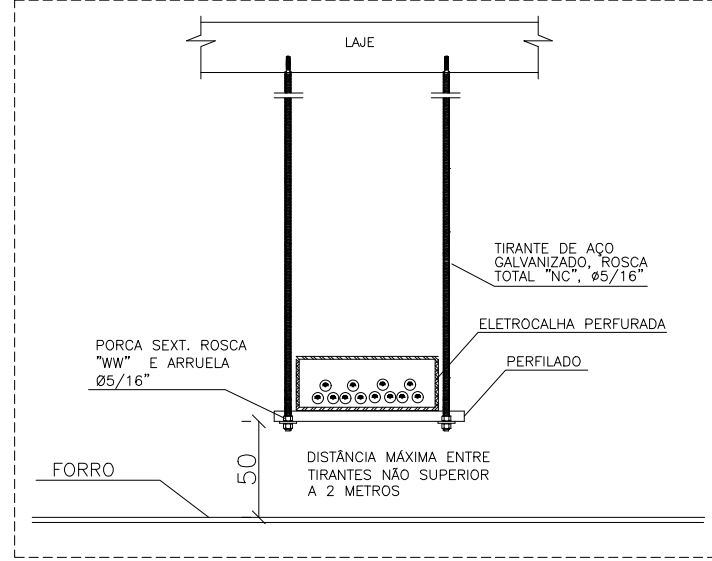
DET. 1.2 - CURVA VERTICAL EXTERNA 90°  
SEM ESCALA



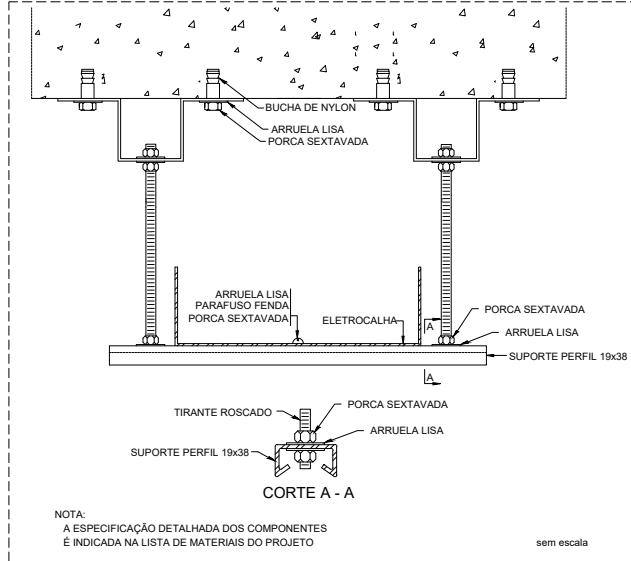
DET. 2 - ELETRODUTO ACOPLADO EM ELETROCALHA  
SEM ESCALA



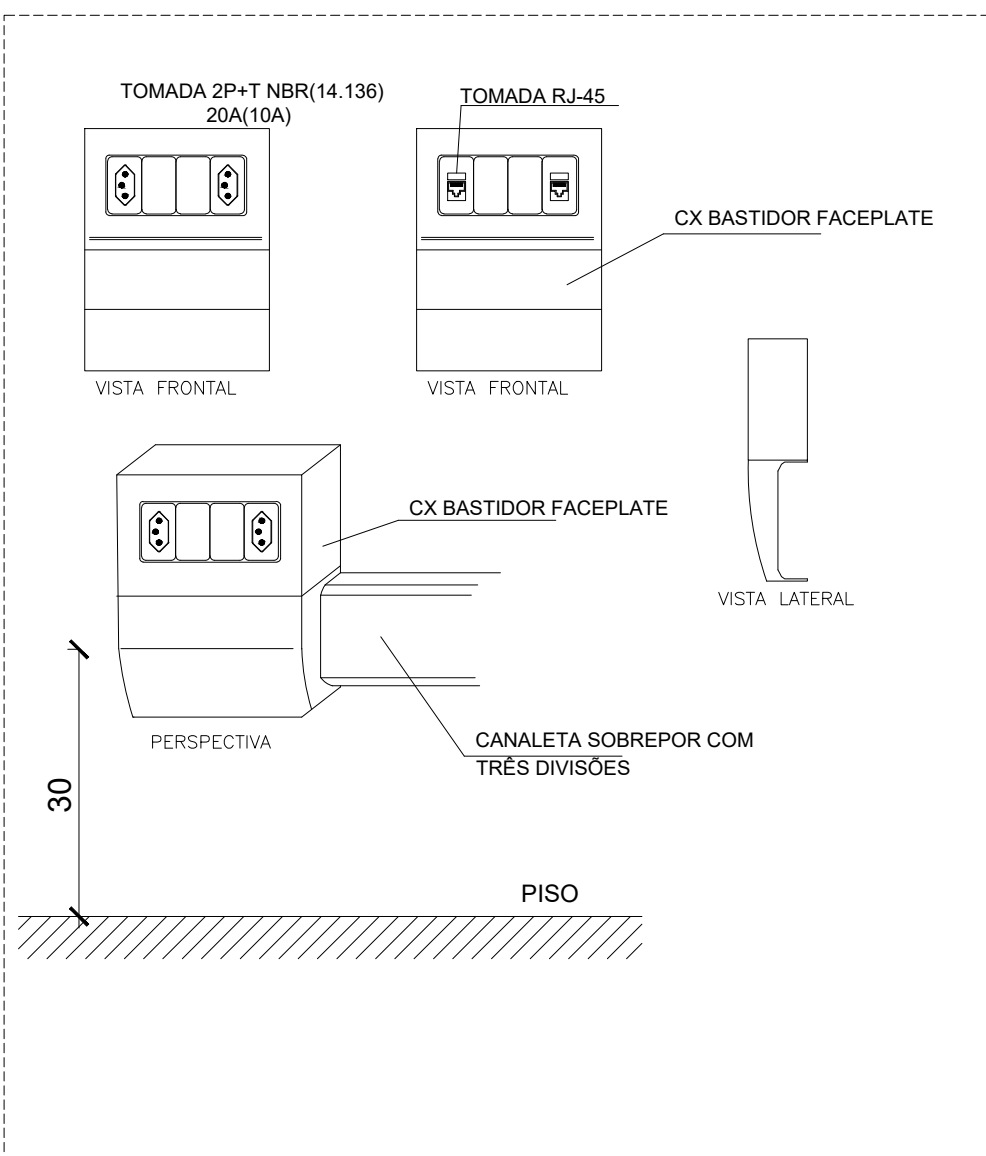
DET. 3 - VISTA FRONTAL FIXAÇÃO PERFILADOS  
SEM ESCALA



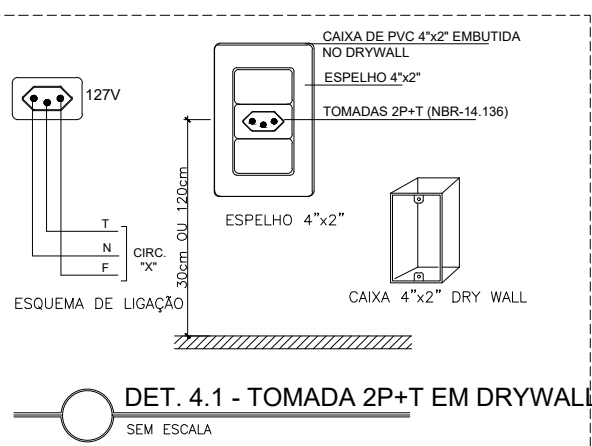
DET. 3.1 - VISTA FRONTAL FIXAÇÃO E SUPORTES P/ ELETROCALHA  
SEM ESCALA



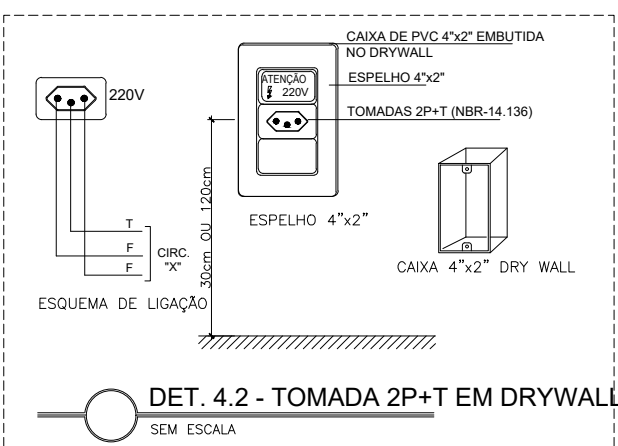
DET. 3.2 - VISTA FRONTAL FIXAÇÃO E SUPORTES P/ ELETROCALHA  
SEM ESCALA



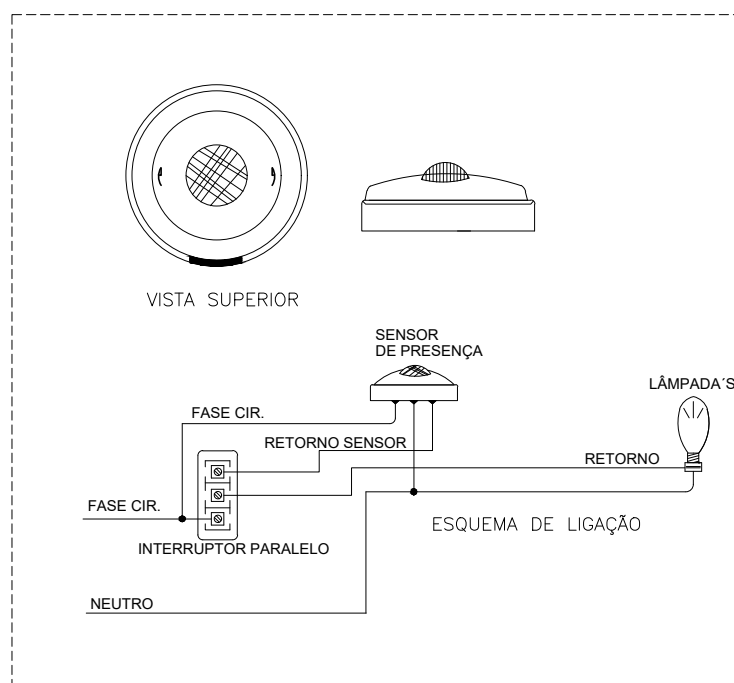
DET. 4 - DETALHE DE TOMADA 2P+T PROXIMO A TOMADA RJ-45 NA PAREDE  
SEM ESCALA



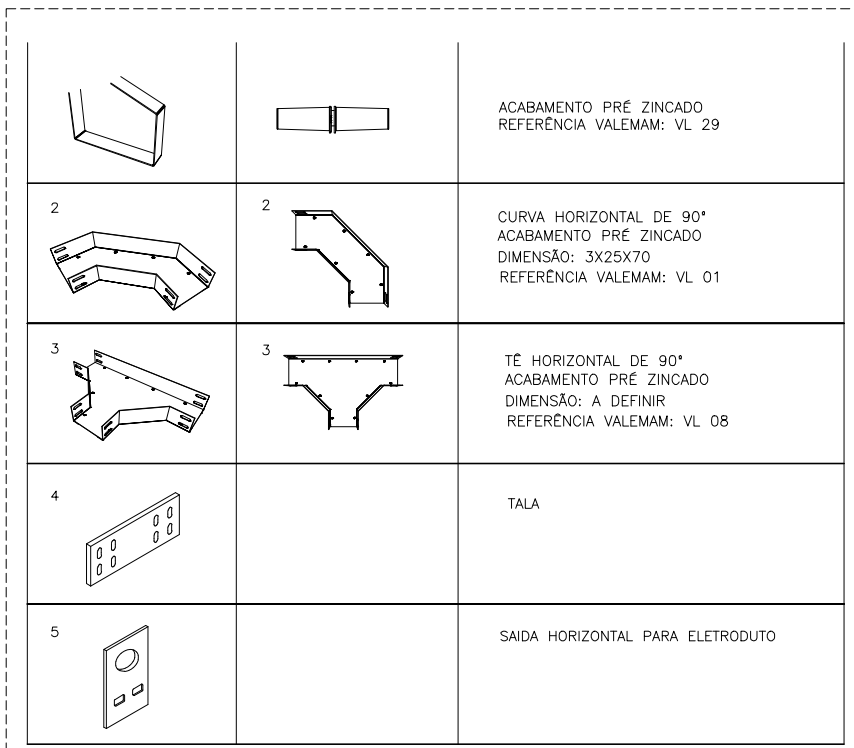
DET. 4.1 - TOMADA 2P+T EM DRYWALL  
SEM ESCALA



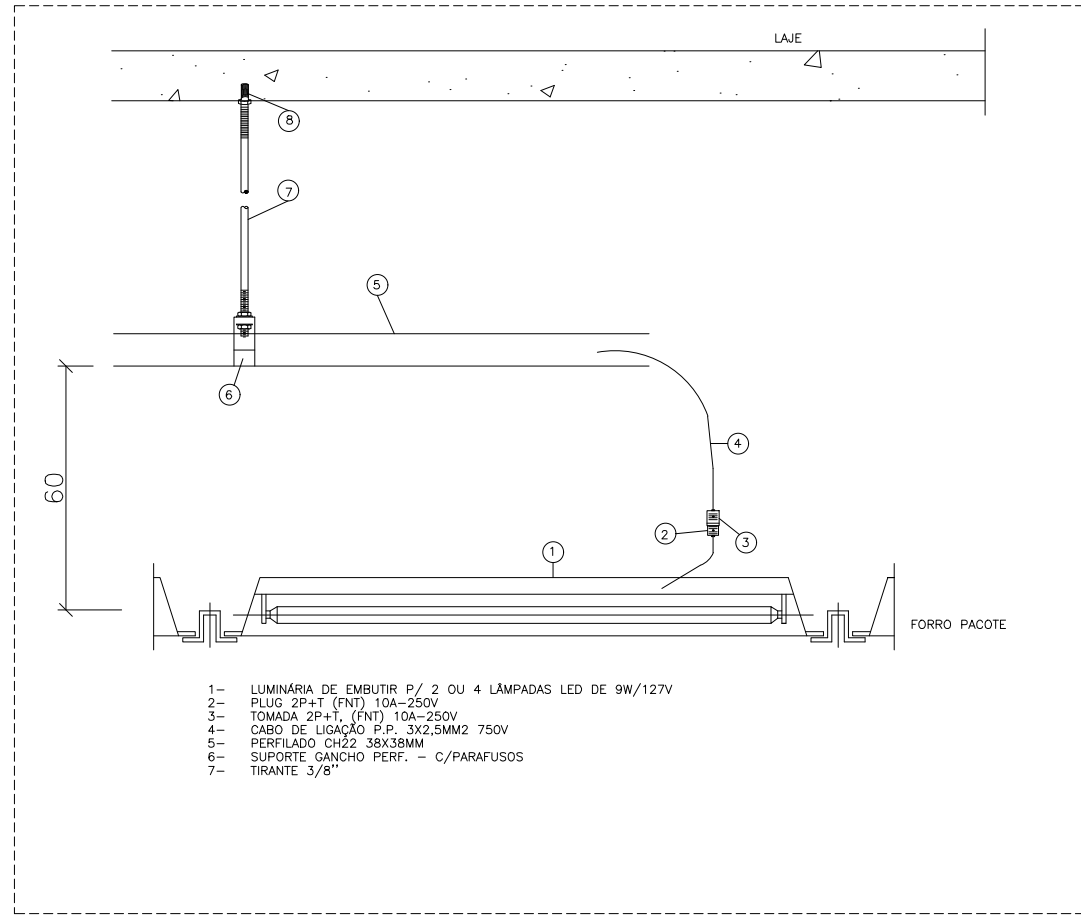
DET. 4.2 - TOMADA 2P+T EM DRYWALL  
SEM ESCALA



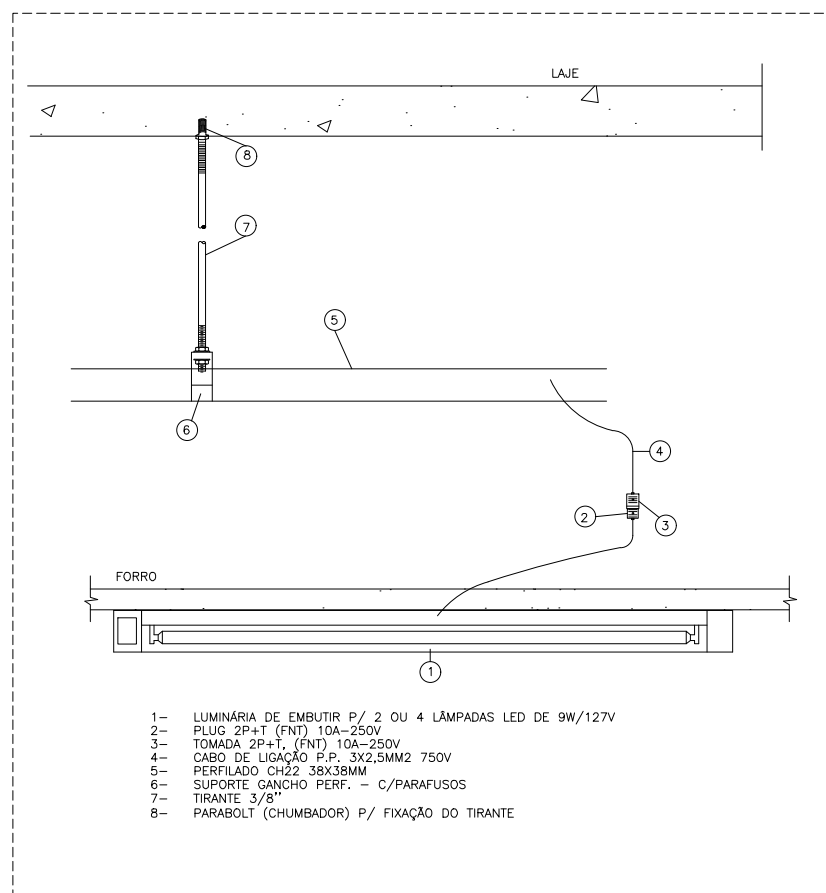
DET. 5 - ILUSTRATIVO DA VISTA FRONTAL INT./EXT. DO QUADRO DISTRIBUIÇÃO  
SEM ESCALA



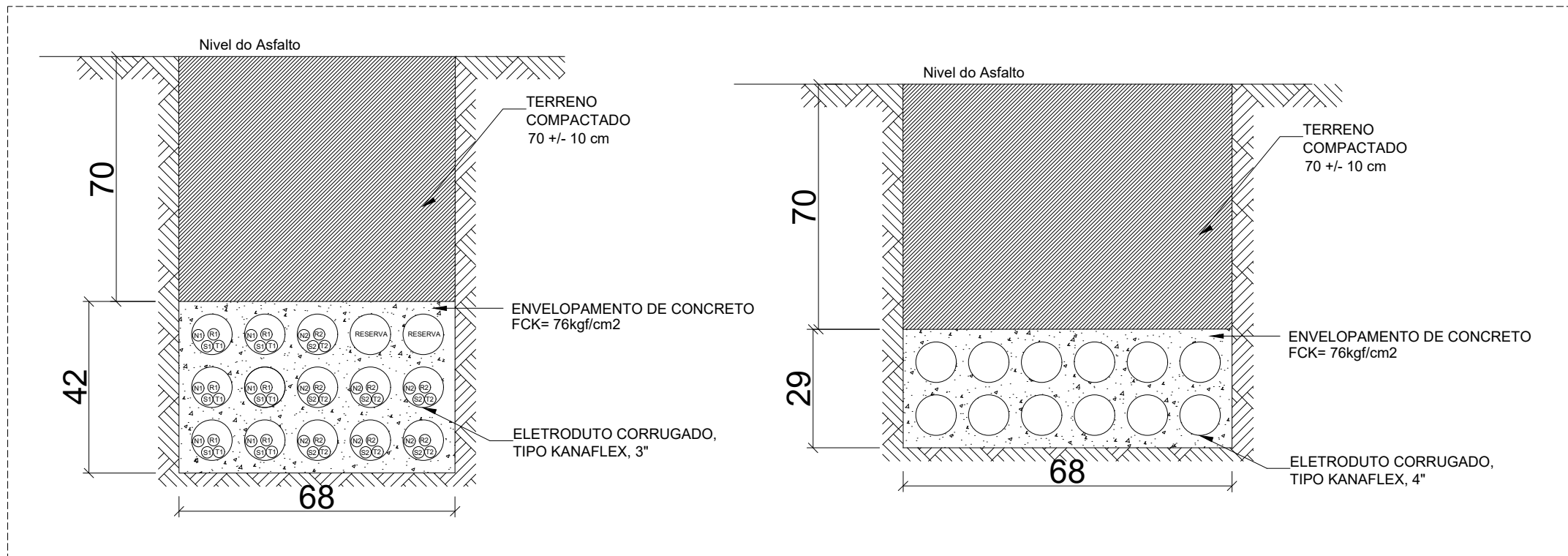
DET. 1.4 - ACESSÓRIOS ELETROCALHA  
SEM ESCALA



DET. 6 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR  
SEM ESCALA



DET. 7 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR  
SEM ESCALA



DET. 4 - DETALHE ILUSTRATIVO DA VISTA EM CORTE DE ELETRODUTOS KANAFLEX ENTERRADOS  
SEM ESCALA

## LEGENDA

### LUMINÁRIAS

| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | LUMINÁRIA DE SOBREPOR, PARA 4 (QUATRO) LÂMPADAS TUBULARES TIPO LED DE 9W/4000K.<br>A: CIRCUITO / B: RETORNO |
|         | LUMINÁRIA DE SOBREPOR, PARA 2 (DUAS) LÂMPADAS TUBULARES TIPO LED DE 20W/5400K.<br>A: CIRCUITO / B: RETORNO  |
|         | REFLETOR DE SOBREPOR, IP65 USO EXTERNO<br>TIPO LED DE 20W/5400K.                                            |
|         | LUMINÁRIA DE SOBREPOR, IP65 USO EXTERNO<br>TIPO LED DE 20W/5400K.                                           |
|         | LUMINÁRIA DE SOBREPOR, IP65 USO EXTERNO<br>TIPO LED DE 20W/5400K.                                           |

### TOMADAS

| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | TOMADA DUPLA DE SOBREPOR DE USO GERAL 127V 10A INSTALADA ACIMA DE CANALETA DE PVC A 0,3m DO PISO ACABADO. MODELO 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136).                   |
|         | TOMADA DE USO GERAL 127V 10A EMBUTIDA NA PAREDE 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136). INSTALADA A 1,3m DO PISO ACABADO OU A 20cm DA BANCADA.                             |
|         | TOMADA DE USO GERAL 127V 20A EMBUTIDA NA PAREDE 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136). INSTALADA A 1,3m DO PISO ACABADO OU A 20cm DA BANCADA.                             |
|         | TOMADA DUPLA DE SOBREPOR DE USO GERAL 127V 20A INSTALADA ACIMA DE CANALETA DE PVC A 0,3m DO PISO ACABADO. MODELO 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136).                   |
|         | TOMADA DUPLA DE USO GERAL 127V 20A EMBUTIDA NA PAREDE 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136). INSTALADA A 1,3m DO PISO ACABADO OU A 20cm DA BANCADA.                       |
|         | PONTO DE ARCONDICIONADO BIFÁSICO 220V EMBUTIDO NA PAREDE, COM CAIXA (4x4"), COM TAMPA EM PVC COM 1 TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO INSTALADA A 2,60m DO PISO ACABADO - SALVO INDIC. |
|         | PONTO DE TOMADA DUPLA P/ IMPRESSORA 127V 20A INSTALADA ACIMA DE CANALETA DE PVC A 0,3m DO PISO ACABADO. MODELO 2P+T PADRÃO BRASILEIRO (NORMA ABNT NBR 14136).                     |

### INTERRUPTORES

| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 1 TECLA + TOMADA 10A EM CAIXA 2x4"- 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA |
|         | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 1 TECLA EM CAIXA 2x4"- 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA              |
|         | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 2 TECLAS EM CAIXA 2x4"- 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA             |
|         | INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 3 TECLAS EM CAIXA 2x4"- 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA             |
|         | INTERRUPTOR PARALELO (TIPO THREEWAY) 1 TECLA EM CAIXA 2x4"- 1,30m DO P.A. E 20cm DO BATENTE DA PORTA        |

### DIVERSOS

| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|         | PONTO DE LÓGICA PARA INTERNET                                                          |
|         | QDAR - QUADRO DISTRIBUIÇÃO AR-CONDICIONADO E FORÇA.                                    |
|         | QDLT - QUADRO DISTRIBUIÇÃO ILUMINAÇÃO E FORÇA.                                         |
|         | PERFILADO METÁLICO PERFURADO SOBRE O FORRO DIMENSÕES 38x38.                            |
|         | ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA.                                                        |
|         | CANALETA 95x30MM EM PVC COM SEPTO DIVISOR P/ CABOS DE LÓGICA E ELÉTRICOS A 25CM DO PA. |
|         | DERIVAÇÕES P/ PERFILADO METÁLICO PERFURADO 38x38 ("X","L","T").                        |
|         | CRUZETA PARA ELETROCALHA.                                                              |
|         | CURVA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA.                                                     |
|         | JUNÇÃO "T" PARA ELETROCALHA.                                                           |
|         | CURVA VERTICAL PARA ELETROCALHA.                                                       |
|         | INDICAÇÃO DE DESCIDA DE CANALETA.                                                      |
|         | INDICAÇÃO DE PASSAGEM DE ELETRODUTO/ELETROCALHA, RESPECTIVAMENTE.                      |
|         | ELETRODUTO CORRUGADO PVC FLEXÍVEL 25MM (32MM) EMBUTIDO TETO OU PAREDES.                |
|         | ELETRODUTO CORRUGADO PVC FLEXÍVEL 25MM (32MM) EMBUTIDO SOLO.                           |
|         | ELETRODUTO CORRUGADO KANAFLEX 3" EMBUTIDO SOLO.                                        |
|         | CABO P.P. 3X1,5MM2 PVC 750V - RABICHO PARA ILUMINAÇÃO                                  |
|         | TUBULAÇÃO DE REFRIGERAÇÃO DO AR CONDICIONADO.                                          |
|         | CAIXA DE EMBUTIR PVC 4x2", 4x4" EM ALVENARIA E DRYWALL.                                |
|         | CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE.                             |

## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

FÓRUM

MUNICÍPIO DE URUCURITUBA

FÓRUM INTERIOR - ELÉTRICO

DATA: JULHO/2025 R.R.T.:

LOTE: 00

REVISÃO: 00

ELE-05/05

Projeto elétrico - Detalhes

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS