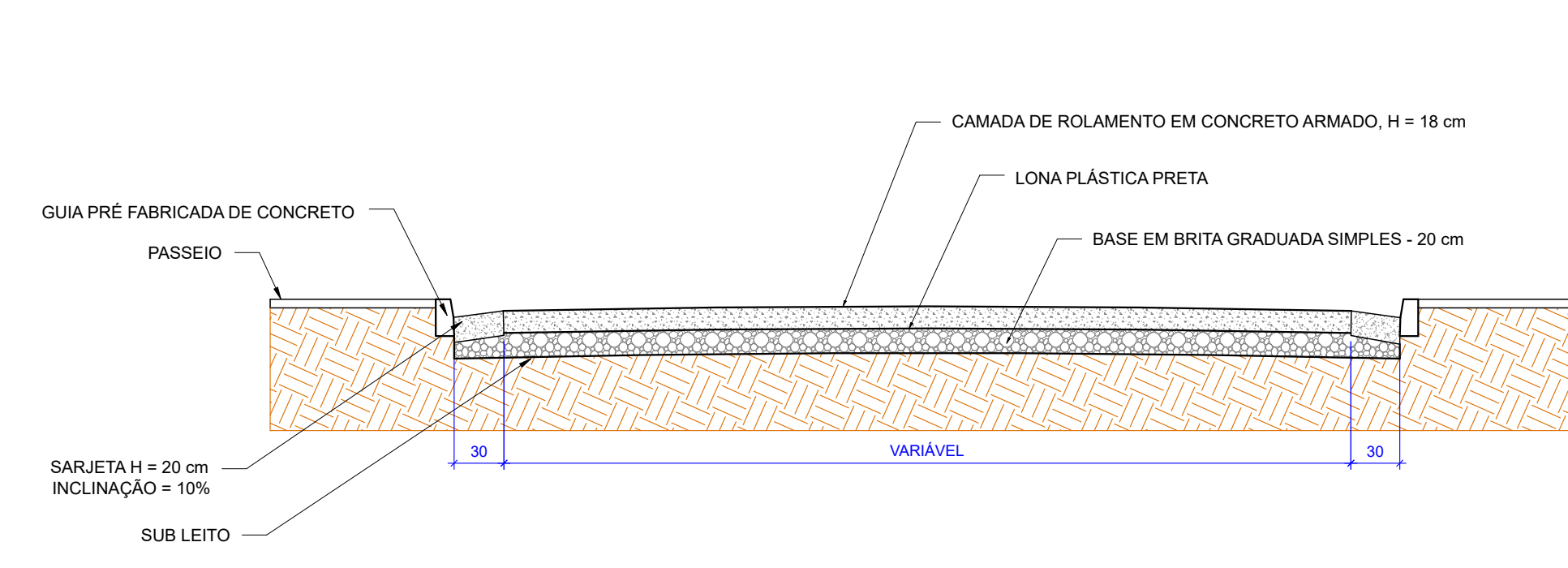
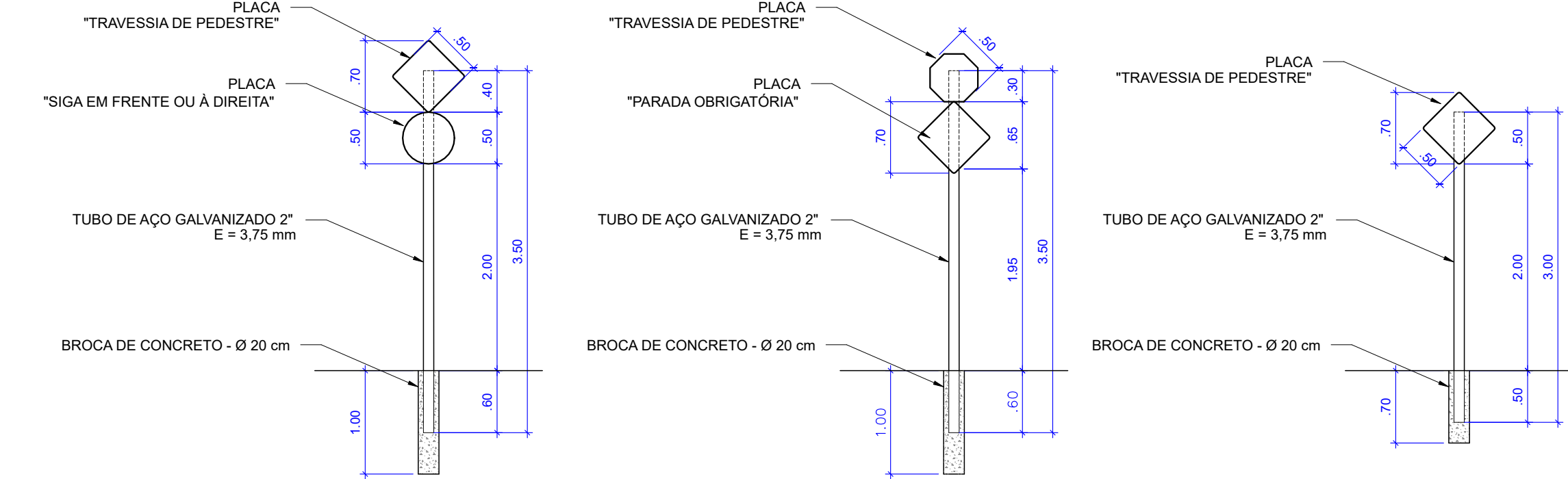


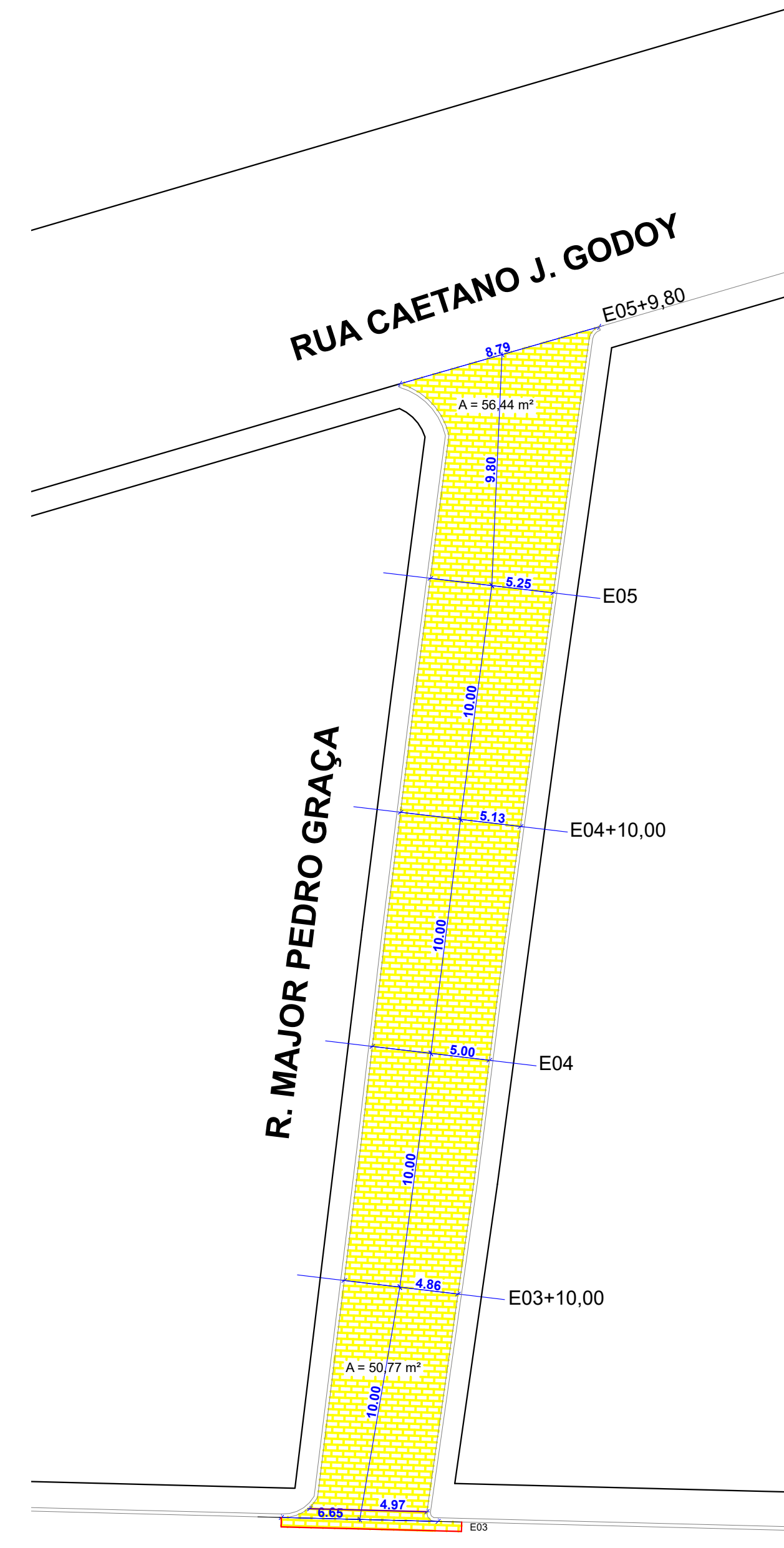
DETALHE LEITO CARROÇÁVEL: CORTE AA
ESCALA 1:50



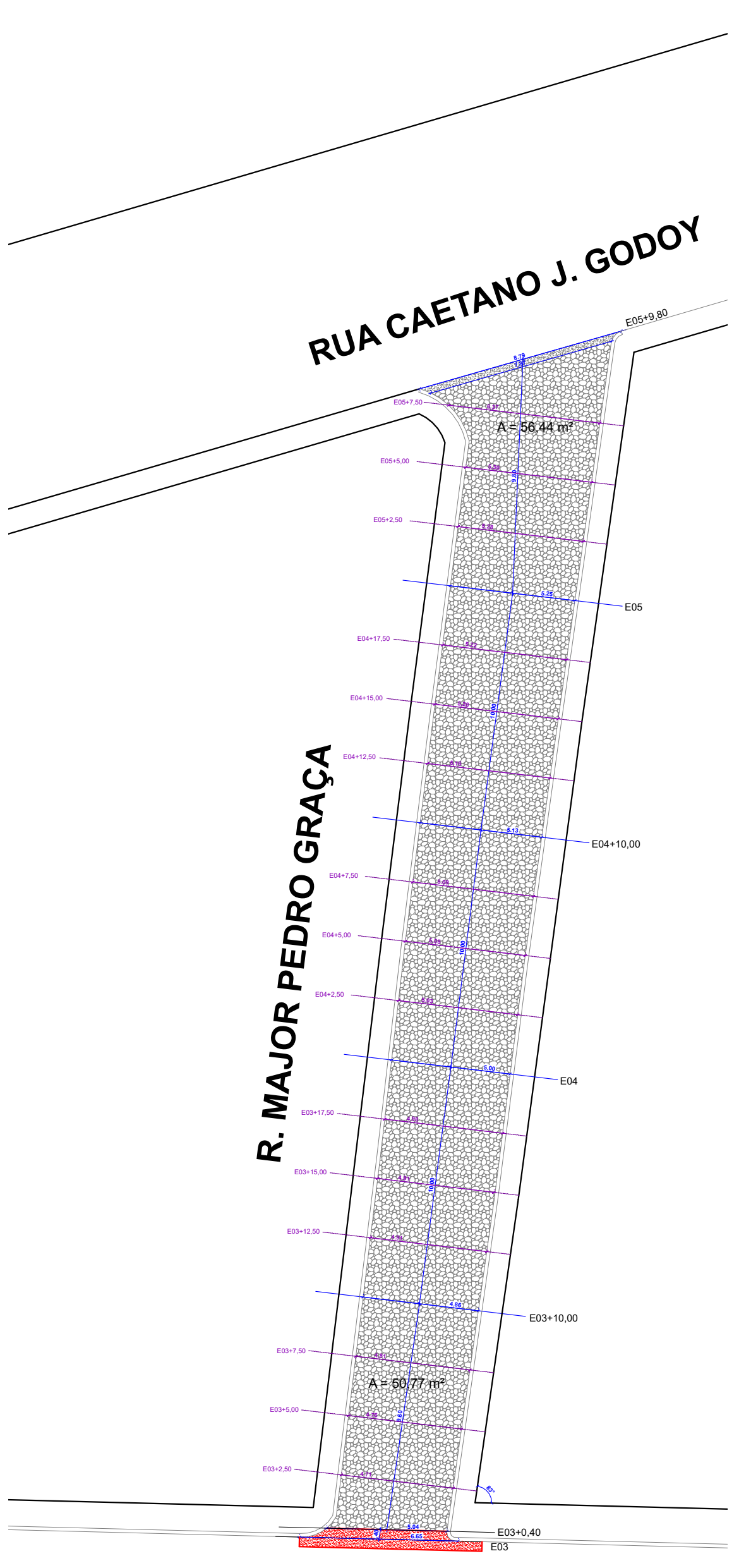
DETALHE LEITO CARROÇÁVEL: CORTE BB
ESCALA 1:50



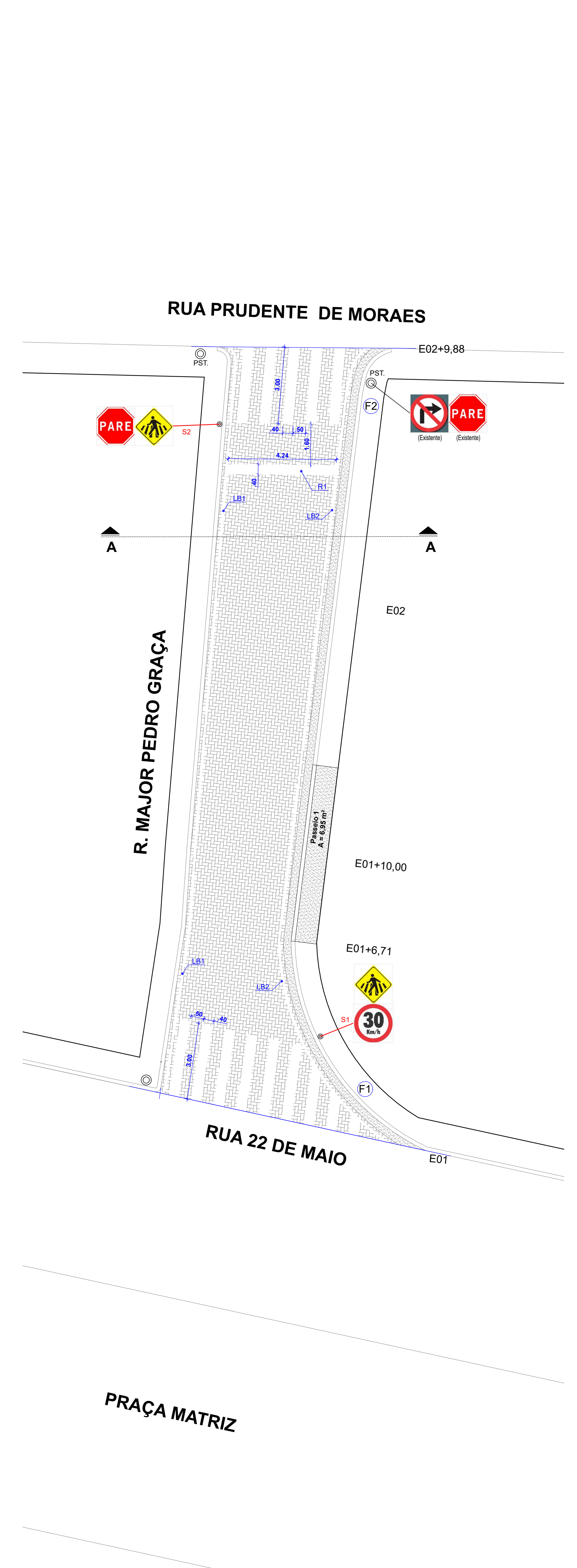
DETALHES: SINALIZAÇÃO VERTICAL
ESCALA 1:50



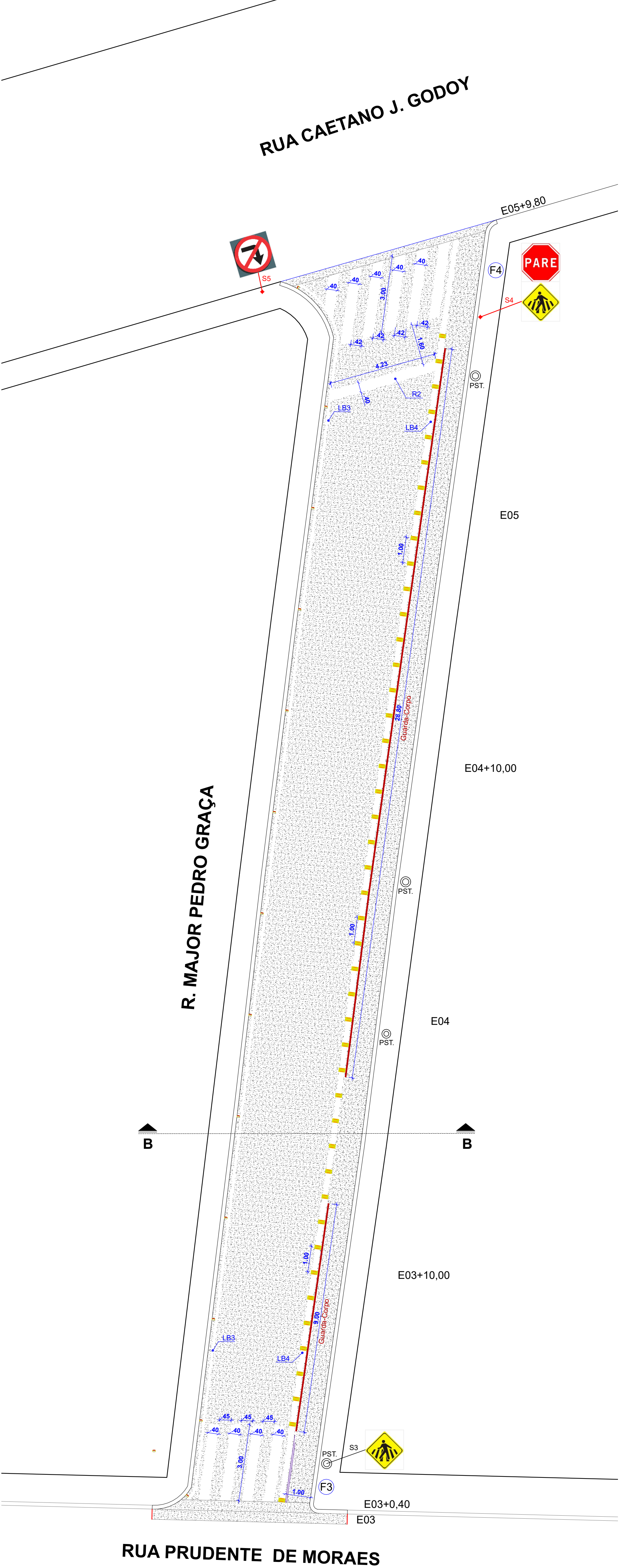
PLANTA DE DEMOLIÇÃO
ESCALA 1:200



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
ESCALA 1:200



TRECHO 1: PLANTA DE SINALIZAÇÃO
ESCALA 1:100



TRECHO 2: PLANTA DE SINALIZAÇÃO
ESCALA 1:100

LEGENDA:

- DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO POLIÉDRICO EM CONCRETO SIMPLES
- BASE EM BRITA GRADUADA SIMPLES
- PAVIMENTO POLIÉDRICO (RETANGULAR) EM CONCRETO SIMPLES
- PAVIMENTO EM CONCRETO ARMADO
- SARJETADA EM CONCRETO À CONSTRUIR
- PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES À DEMOLIR
- PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES À CONSTRUIR
- GUIA EM CONCRETO SIMPLES À INSTALAR, PADRÃO PMSF
- GUIA EM CONCRETO SIMPLES À DEMOLIR

LEGENDA:

- TACHÃO REFLETIVO BIDIRECCIONAL
- TACHA REFLETIVA BIDIRECCIONAL

INSTALAÇÃO DAS TACHAS E TACHÕES:
#FERRAMENTAS:
 - Ferramenta de impacto, para furar o pavimento;
 - Broca de vidro, feita para materiais duros;
 - Trena, para medir com precisão;
 - Lápis de marcação e linha giz para locação das tachas.
#MATERIAIS:
 - Tachas e tachões bidirecionais com retrorefletivo;
 - Cola especificada pelo fabricante;
 - Catalisador, para acelerar o processo de secagem.
#LOCAÇÃO DAS TACHAS E TACHÕES:
 - Contorneie o traçado das tachas e tachões com fita adesiva, usando trena ou giz, conforme especificado no projeto.
#PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:
 - Remova os detritos, certifique-se de que a superfície esteja limpa de detritos, poeira e areia. Essas sujeiras podem atrapalhar a fixação das tachas.
 - Limpeza com água e sabão. Lave o local com água e sabão para tirar todo tipo de resíduo. Enxágue bem para não deixar sabão, pois pode enfraquecer a cola.
 - Secagem completa: A superfície tem que estar seca antes de colocar a cola. Se tiver umidade, o fracoção não será boa e as tachas podem soltar.
 - Preparar superfície: Em asfalto rugoso ou desgastado, use um primer. Ele ajuda a cola a fixar melhor.
#PERFURAÇÃO DO PAVIMENTO:
 - Deve ser feita com muito cuidado, isso evita danos na estrutura do pavimento. Uma furadeira de impacto ajuda a fazer furos de tamanho e profundidade corretos. Esses furos são cruciais para fixar bem as tachas e tachões.
 - A profundidade dos furos deve ser cerca de 60 mm. É um detalhe importante, isso ajuda as tachas e tachões a aguentar cargas pesadas, até 15.000 kgf.
#PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO DA COLA DE FIXAÇÃO:
 - Antes de tudo, é necessário preparar a mistura de cola com o catalisador. Deve-se usar 10 ml de catalisador para cada quilograma de cola.
 - Coloque a cola em um recipiente adequado.
 - Adicione 10 ml de catalisador para cada kg de cola.
 - Misture até que esteja tudo bem integrado.
 - Use a mistura logo, pois ela começa a endurecer entre 10 a 15 minutos. Isso vai depender do clima.
#PREENCHIMENTO DOS FURROS:
 - Encha os buracos no chão com bastante cola.
 - Coloque as tachas nos buracos, cuidando para que fiquem direitas.
 - Limpe qualquer resto de cola, para que fique tudo bem acabado.
 - É importante separar a cola usada, o que leva uns 20 minutos.
 - Antes de ir para a via para aplicar, espere no mínimo 120 minutos. Assim, a cola terá ficado bem.
 - Segundo essas instruções para usar a cola nos tachões, a instalação será bem sucedida. E tudo estará de acordo com as regras da ABNT-NBR 15620/2008 e da Lei 9.503 de 23/09/1997, do Código Brasileiro de Trânsito.

PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES RETANGULARES, H = 8 cm

| Seção | Estaca E ₁ [m] | Estaca E ₂ [m] | Altura [m] | Área [m ²] |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------------------|
| E01+6,71 a E01+10,00 | 4,19 | 4,35 | 3,29 | 14,05 |
| E01+10,00 a E02 | 4,35 | 4,75 | 10,00 | 45,50 |
| E02 a E02+9,88 | AutoCAD | AutoCAD | 9,88 | 49,19 |
| TOTAL | | | | 108,74 |

RUA MAJOR PEDRO GRAÇA (Trecho 1): EXECUÇÃO DE SARJETAS

| Seção | Distância entre estacas [m] | Largura [m] | Área [m ²] | Altura [m] | Volume [m ³] |
|----------------------|-----------------------------|-------------|------------------------|------------|--------------------------|
| E01+6,71 a E01+10,00 | 3,29 | 0,30 | 0,99 | 0,20 | 0,20 |
| E01+10,00 a E02 | 10,00 | 0,30 | 3,00 | 0,20 | 0,60 |
| E02 a E02+9,88 | AutoCAD | 0,30 | 3,13 | 0,20 | 0,63 |
| TOTAL | | | | | 1,43 |

GUIAS DE CONCRETO

| Seção | Comprimento [m] |
|----------------------|-----------------|
| E01+6,71 a E01+10,00 | 3,30 |
| E01+10,00 a E02 | 3,65 |
| TOTAL | 6,95 |

PASSEIOS

| LOCAL | Área [m ²] | Altura L. [m] | Lastro [m ²] | Altura C. [m] | Concreto [m ²] |
|-----------|------------------------|---------------|--------------------------|---------------|----------------------------|
| PASSEIO 1 | 6,95 | 0,05 | 0,35 | 0,08 | 0,16 |

RUA MAJOR PEDRO GRAÇA: PINTURA EM MASSA TERMOPLÁSTICA À QUENTE (e = 3 mm)

| Elemento | Cor | Comprimento [m] | Largura [m] | Quantidade [Unid.] | Área [m ²] |
|----------------------|--------|-----------------|-------------|--------------------|------------------------|
| Linha de retenção R1 | Branca | 4,24 | 0,40 | 1,00 | 1,70 |
| Linha de retenção R2 | Branca | 4,23 | 0,40 | 1,00 | 1,69 |
| Linha de bordo LB1 | Branca | 29,49 | 0,10 | 1,00 | 2,95 |
| Linha de bordo LB2 | Branca | 32,80 | 0,10 | 1,00 | 3,28 |
| Linha de bordo LB3 | Branca | 48,63 | 0,10 | 1,00 | 4,86 |
| Linha de bordo LB4 | Branca | 49,89 | 0,20 | 1,00 | 9,98 |
| TOTAL | | | | | 24,46 |

RUA MAJOR PEDRO GRAÇA: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM LAMINADO ELASTOPRÁSTICO RETROREFLETIVO E ANTIDERRAPANTE

| Elemento | Cor | Comprimento [m] | Largura [m] | Quantidade [Unid.] | Área [m ²] |
|----------------------|--------|-----------------|-------------|--------------------|------------------------|
| Faixa de Pedestre F1 | Branca | 3,00 | 0,40 | 8,00 | 9,60 |
| Faixa de Pedestre F2 | Branca | 3,00 | 0,40 | 5,00 | 6,00 |
| Faixa de Pedestre F3 | Branca | 3,00 | 0,40 | 4,00 | 4,80 |
| Faixa de Pedestre F4 | Branca | 3,00 | 0,40 | 5,50 | 6,60 |
| TOTAL | | | | | 27,00 |

RUA MAJOR PEDRO GRAÇA: SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACAS

| Suporte | Formato da placa | Dimensões [cm] | Denominação | Finalidade | Área [m ²] |
|--------------|------------------|----------------|-------------|----------------------------------|------------------------|
| S1 | Quadrada | 50 x 50 cm | A-328 | Passagem Sinalizada de Pedestres | 0,25 |
| S2 | Octogonal | D = 50 cm | R-19 | Velocidade Máxima Permitida | 0,20 |
| S3 | Quadrada | 50 x 50 cm | A-328 | Passagem Sinalizada de Pedestres | 0,25 |
| S4 | Quadrada | 50 x 50 cm | A-328 | Passagem Sinalizada de Pedestres | 0,25 |
| S5 | Octogonal | D = 60 cm | R-1 | Parada Obrigatória | 0,25 |
| S6 | Quadrada | 50 x 50 cm | A-328 | Passagem Sinalizada de Pedestres | 0,25 |
| S7 | Circular | D = 50 cm | R-4b | Proibido virar à direita | 0,20 |
| S8 | Circular | D = 50 cm | R-4a | Proibido virar à esquerda | 0,20 |
| TOTAL | | | | | 2,10 |

ABERTURA DE CAIXA: RUA MAJOR PEDRO GRAÇA (TRECHO 1)

| Seção | Estaca E ₁ [m] | Estaca E ₂ [m] | Altura [m] | Área [m ²] |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------------------|
| E01+6,71 a E01+10,00 | 4,19 | 4,35 | 3,29 | 14,05 |
| E01+10,00 a E02 | 4,35 | 4,75 | 10,00 | 45,50 |
| E02 a E02+9,88 | AutoCAD | AutoCAD | 9,88 | 49,19 |
| SUBTOTAL 1 | | | | 108,74 |

ABERTURA DE CAIXA: RUA MAJOR PEDRO GRAÇA (TRECHO 2)

| Seção | Estaca E ₁ [m] | Estaca E ₂ [m] | Altura [m] | Área [m ²] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------------------|
| E03 a E03+10,00 | AutoCAD | AutoCAD | 10,00 | 50,77 |
| E03+10,00 a E04 | 4,86 | 5,00 | 10,00 | 49,30 |
| E04 a E04+10,00 | 5,00 | 5,13 | 10,00 | 50,65 |
| E04+10,00 a E05 | 5,13 | 5,25 | 10,00 | 51,90 |
| E05 a E05+9,80 | AutoCAD | AutoCAD | 9,80 | 56,44 |
| SUBTOTAL 2 | | | | 259,06 |
| TOTAL | | | | 367,80 |

BASE EM BRS: RUA MAJOR PEDRO GRAÇA (TRECHO 1)

| Seção | Estaca E ₁ [m] | Estaca E ₂ [m] | Altura [m] | Área [m ²] | Volume [m ³] |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------------------|--------------------------|
| E01+6,71 a E01+10,00 | 4,19 | 4,35 | 3,29 | 14,05 | 0,30 |
| E01+10,00 a E02 | 4,35 | 4,75 | 10,00 | 45,50 | 0,30 |
| E02 a E02+9,88 | AutoCAD | AutoCAD | 9,88 | 49,19 | 0,30 |
| TOTAL | | | | 108,74 | 0,90 |

BASE EM BRS: RUA MAJOR PEDRO GRAÇA (TRECHO 2)

| Seção | Estaca E ₁ [m] | Estaca E ₂ [m] | Altura [m] | Área [m ²] | Volume [m ³] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------------------|--------------------------|
| E03 a E03+10,00 | AutoCAD | AutoCAD | 10,00 | 50,77 | 0,30 |
| E03+10,00 a E04 | 4,86 | 5,00 | 10,00 | 49,30 | 0,30 |
| E04 a E04+10,00 | 5,00 | 5,13 | 10,00 | 50,65 | 0,30 |
| E04+10,00 a E05 | 5,13 | 5,25 | 10,00 | 51,90 | 0,30 |
| E05 a E05+9,80 | AutoCAD | AutoCAD | 9,80 | 56,44 | 0,30 |
| SUBTOTAL 2 | | | | 259,06 | 1,20 |
| TOTAL | | | | 367,80 | 2,10 |

LONA PLÁSTICA: RUA MAJOR PEDRO GRAÇA (TRECHO 2)

| Seção | Estaca E ₁ [m] | Estaca E ₂ [m] | Altura [m] | Área [m ²] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------------------|
| E03 a E03+10,00 | AutoCAD | AutoCAD | 10,00 | 50,77 |
| E03+10,00 a E04 | 4,86 | 5,00 | 10,00 | 49,30 |
| E04 a E04+10,00 | 5,00 | 5,13 | 10,00 | 50,65 |
| E04+10,00 a E05 | 5,13 | 5,25 | 10,00 | 51,90 |
| E05 a E05+9,80 | AutoCAD | AutoCAD | 9,80 | 56,44 |
| SUBTOTAL 2 | | | | 259,06 |

CONCRETO RÁ - 40 MPa: RUA MAJOR PEDRO GRAÇA (TRECHO 2)

| Seção | Estaca E ₁ [m] | Estaca E ₂ [m] | Altura [m] | Área [m ²] | Volume [m ³] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------------------|--------------------------|
| E03 a E03+10,00 | AutoCAD | AutoCAD | 10,00 | 50,77 | 0,18 |
| E03+10,00 a E04 | 4,86 | 5,00 | 10,00 | 49,30 | 0,18 |
| E04 a E04+10,00 | 5,00 | 5,13 | 10,00 | 50,65 | 0,18 |
| E04+10,00 a E05 | 5,13 | 5,25 | 10,00 | 51,90 | 0,18 |
| E05 a E05+9,80 | AutoCAD | AutoCAD | 9,80 | 56,44 | 0,18 |
| SUBTOTAL 2 | | | | 259,06 | 0,72 |

TELA DE AÇO SOLDADA: RUA MAJOR PEDRO GRAÇA (TRECHO 2)

| Seção | Estaca E ₁ [m] | Estaca E ₂ [m] | Altura [m] | Área [m ²] | Tela [kg] | Peso [kg] |
|--|---------------------------|---------------------------|------------|------------------------|-----------|-----------------|
| E03 a E03+10,00 | AutoCAD | AutoCAD | 10,00 | 50,77 | 0,335 | 5,37 |
| E03+10,00 a E04 | 4,86 | 5,00 | 10,00 | 49,30 | 0,335 | 5,37 |
| E04 a E04+10,00 | 5,00 | 5,13 | 10,00 | 50,65 | 0,335 | 5,37 |
| E04+10,00 a E05 | 5,13 | 5,25 | 10,00 | 51,90 | 0,335 | 5,37 |
| E05 a E05+9,80 | AutoCAD | AutoCAD | 9,80 | 56,44 | 0,335 | 5,37 |
| SUBTOTAL 2 (Positivas) | | | | | | 1,391,14 |
| FATOR PERDAS POR TRANSPASSE (Positivas) | | | | | | 1,10 |
| TOTAL + PERDAS | | | | | | 1,390,35 |

ARMADURA NEGATIVA (TRECHO 2)

| Seção | Estaca E ₁ [m] | Estaca E ₂ [m] | Altura [m] | Área [m ²] | Tela [kg] | Peso [kg] |
|--|---------------------------|---------------------------|------------|------------------------|-----------|-----------------|
| E03 a E03+10,00 | AutoCAD | AutoCAD | 10,00 | 50,77 | 0,335 | 5,37 |
| E03+10,00 a E04 | 4,86 | 5,00 | 10,00 | 49,30 | 0,335 | 5,37 |
| E04 a E04+10,00 | 5,00 | 5,13 | 10,00 | 50,65 | 0,335 | 5,37 |
| E04+10,00 a E05 | 5,13 | 5,25 | 10,00 | 51,90 | 0,335 | 5,37 |
| E05 a E05+9,80 | AutoCAD | AutoCAD | 9,80 | 56,44 | 0,335 | 5,37 |
| SUBTOTAL 2 (Negativas) | | | | | | 1,391,14 |
| FATOR PERDAS POR TRANSPASSE | | | | | | 1,10 |
| TOTAL + PERDAS | | | | | | 1,390,25 |
| TOTAL DE ARMADURA EM TELA SOLDADA | | | | | | 3,060,50 |

ARMADURA CONSTRUCTIVA AÇO CA-60 (TRECHO 2)

| Seção | Treliça | Peso [kg/m] | Eixo [m] | Quant. [Unid.] | Perímetro [m] | Peso [kg] |
|-----------------------|----------|-------------|----------|----------------|---------------|---------------|
| E03 a E03+10,00 | TR 08644 | 0,735 | 10,00 | 5,00 | 50,00 | 36,75 |
| E03+10,00 a E04 | TR 08644 | 0,735 | 10,00 | 5,00 | 50,00 | 36,75 |
| E04 a E04+10,00 | TR 08644 | 0,735 | 10,00 | 5,00 | 50,00 | 36,75 |
| E04+10,00 a E05 | TR 08644 | 0,735 | 10,00 | 5,00 | 50,00 | 36,75 |
| E05 a E05+9,80 | TR 08644 | 0,735 | 9,80 | 6,00 | 58,80 | 43,22 |
| TOTAL TRELIÇAS | | | | | | 150,27 |

MACROFIBRA EM POLIPROPILENO

| Elemento | Concreto [m ³] | Taxa [kg/m ³] | Peso [kg] |
|----------|----------------------------|---------------------------|-----------|
| Piso | 46,63 | 4,00 | 186,52 |

MICROFIBRA ANTICRACK

| Elemento | Concreto [m ³] | Taxa [kg/m ³] | Peso [kg] |
|----------|----------------------------|---------------------------|-----------|
| Piso | 46,63 | 1,20 | 55,96 |

JUNTAS DE DILATAÇÃO

| Elemento | Corte [m] |
|-----------------|-----------|
| Corte E03+0,40 | 5,04 |
| Corte E03+9,80 | 4,71 |
| Corte E03+5,00 | 4,76 |
| Corte E03+7,50 | 4,81 |
| Corte E03+10,00 | 4,86 |
| Corte E03+12,50 | 4,91 |
| Corte E03+15,00 | 4,91 |
| Corte E03+17,50 | 4,98 |
| Corte E04 | 5,00 |
| Corte E04+2,50 | 5,03 |
| Corte E04+5,00 | 5,05 |
| Corte E04+7,50 | 5,09 |
| Corte E04+10,00 | 5,13 |
| Corte E04+12,50 | 5,16 |
| Corte E04+15,00 | 5,20 |
| Corte E03+12,50 | 5,22 |
| Corte E05 | 5,25 |
| Corte E05+2,50 | 5,28 |
| Corte E05+5,00 | 5,30 |
| Corte E05+7,50 | 5,37 |
| E03 a E03+10,00 | 10,00 |
| E03+10,00 a E04 | 10,00 |
| E04 a E04 | |