



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE ARMAZÉM

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEÇAS DE CONCRETO
TIPO "I" - RETANGULAR - PAVER

RUA: PEDRO MANOEL NAZARIO
BAIRRO: OLARIA
ÁREA A PAVIMENTAR: 1660,38 m²
EXTENSÃO: 250,00 m
PORTARIA SGG/SEF 015/2024
SGPe SCC 5613/2024-SIE- MELHORIA NA INFRAESTRUTURA

VOLUME ÚNICO:

- RELATÓRIO DO PROJETO BÁSICO
- ORÇAMENTO
- PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



JUNHO DE 2024

MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. CARACTERÍSTICAS

O presente item tem por objetivo fornecer informações gerais a respeito do Projeto de Engenharia para Pavimentação Intertravada com Bloco de Concreto da Rua Pedro Manoel Nazário, no bairro de Olaria. A via especificada acima dará acesso a Escola Municipal José Pedro Nazário.

Quanto as formas do bloco, são definidas de maneira a produzir boa transferência de carga entre o que estiver sendo carregado e os adjacentes, por meio do contato entre faces(intertravamento) sendo que a estrutura irá trabalhar de maneira satisfatória, onde se processa um alívio de tensões transmitidas ao subleito e as camadas do pavimento.

2. TERRAPLENAGEM

Com o objetivo de ajustar o greide definitivo para a execução dos serviços de pavimentação propriamente, será executada a terraplenagem do trecho a ser pavimentado com moto niveladora. A sub-base será compactada em camadas com espessura compatível com o tipo de solo e com o equipamento utilizado, na umidade ideal e grau de compactação mínimo de 100% do “Proctor Normal”.

Toda a camada do subleito deve estar limpa, sem presença de plantas, raízes e qualquer tipo de matéria orgânica.

O projeto de terraplenagem tem por objetivo definir e preparar a seção geométrica, mediante a execução de cortes ou aterros, localização e distribuição dos volumes destinados à conformação do greide e da plataforma, conforme elementos definidos pelo projeto. (Ver perfil longitudinal e seções transversais).

3. DRENAGEM PLUVIAL

3.1. A drenagem das águas pluviais no sentido longitudinal será executada com tubos de $\varnothing=500$ mm, simples, bem como a drenagem transversal que será com tubos de $\varnothing=300$ mm, do tipo simples.

3.2. As caixas coletoras serão do tipo grelha e as de ligação e passagem com grelha no bordo da pista.

3.3. Recomenda-se que o fundo das valas de drenagem seja, em toda a sua extensão, devidamente apiloado anteriormente à instalação das tubulações.

3.4. O reaterro deverá ser executado com o próprio material escavado no momento de abertura das valas, devendo ainda, ser compactamente mecanicamente, em camadas de 0,20m de espessura.

3.5. As tubulações serão assentadas sobre um lastro de brita comercial de 0,20 m, independentemente do tipo de solo encontrado.

3.6. Adotar para o recobrimento mínimo dos tubos de concreto:

Tubo de concreto simples= 0,80m;

Tubo de concreto armado: para 0,40m de diâmetro=0,60m e para cada 10 cm de acréscimo no diâmetro, aumenta-se o recobrimento de 5 cm. (por ex: tubo de 1,00m terá recobrimento de 0,60m+ (1,00-0,40) /0,10x0,05= 0,90m.

Todos os problemas que possam ocorrer com as redes de abastecimento de água, energia, telefone e gás, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a esta a devida recuperação.

Caixa Coletora de Grelha

Poderão ser executadas com blocos de concreto, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, nas dimensões conforme projeto.

As paredes internas da caixa deverão ser rebocadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

A laje do fundo da caixa deverá ser em concreto com espessura mínima de 7,00 (sete) cm e resistência de 15 Mpa.

A tampa de acesso ao fundo da caixa será em concreto e conforme dimensões indicadas em projeto. Esta deverá estar nivelado ao piso acabado da calçada.

O anel superior da caixa deverá ser em concreto nivelado e desempenado, com resistência de 25 Mpa.

A Contratada fornecerá as grelhas de aço de 0,40 x 0,70 m conforme projeto anexo.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1. Tráfego

Não foi realizado estudo de tráfego, adotando-se a carga por roda de 6 toneladas, abrangendo-se, portanto, praticamente todas as possibilidades de tráfego.

4.2. Dimensionamento do pavimento

Equação de PELTIER, aplicável ao Método de dimensionamento pelo índice de suporte de Califórnia

Raymond Peltier realizou estudos no *Laboratoire Central de Ponts et Chaussées*(LCPC), na França, onde procurou associar a família de curvas de dimensionamento do United States Army Corps of Engineers(USACE) a uma equação (SENÇO,2007).

A equação proposta é utilizada para o calculo de espessuras de um pavimento com blocos de concreto, em que o metodo é aplicado em função da espessura total do pavimento, carga de roda, número de repetições e da Resistencia do solo de fundação.

4.2.1. Cálculo da espessura total do pavimento

$$e = \frac{(100 + 150 \sqrt{P/2})}{I_s + 5}$$

Onde:

E= espessura total do pavimento, cm;

P= carga de roda em toneladas;

I_s= cbr do subleito, em percentagem.

Determinação da espessura total do pavimento

$$e = \frac{100 + 150 \sqrt{6/2}}{10 + 5} \rightarrow e = 23,99 \text{ cm} \approx 24 \text{ cm}$$

Cálculo da espessura da sub-base

$$e_{sb} = e_t - (e_b + e_r) \rightarrow e_{sb} = 24,00 - (5+8) \rightarrow e_{sb} = 11,00 \text{ cm}$$

assim, para atender uma camada mínima de sub-base de 24 cm, o pavimento terá uma camada de sub-base de 11 cm.

CBR mínimo para o material da sub-base

$$I_1 = \frac{(100 + 150 \sqrt{P/2})}{ISC + 5}$$

$$I_1 = \frac{359,81}{ISC + 5} \rightarrow ISC \geq 27,71\%$$

Assim, teremos: camada de sub-base com brita comercial com 0,11cm e espessura da peça retangular de concreto com 0,08 m, totalizando-se 0,24 m, determinados.

A equação de PELTIER (1969) apenas determina a espessura total do pavimento, e pelo fato de ter sido desenvolvida para as condições de tráfego leve, o tráfego real imposto ao pavimento é desconsiderado na equação, apenas mencionando a carga de roda do eixo-padrão considerado em toneladas.

O método não utiliza camada de base, apenas sub-base e camada de areia de assentamento, sendo esta última especificada em 5 cm.

Estudos geotécnicos

Os estudos geotécnicos foram desenvolvidos de forma a se conhecer as características dos materiais constituintes do subleito, determinar suas características físicas e mecânicas. O município realizou sondagens para a obtenção das amostras que foram classificadas de acordo com os ensaios em anexo em número de 06.

FURO	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	PROFUNDIDADE	DENSIDADE g/cm ³	UMIDADE %	ISC/CBR %	EXPANSÃO %
ST-01	Areia argilosa marrom	0,0-1,5 m	1,894	13,9	12,5	0,23
ST-02	Areia argilosa marrom	0,0-1,5 m	1,806	16,1	9,4	0,33
ST-03	Argila arenosa marrom clara	0,0-1,5 m	1,742	17,3	13,9	0,33
ST-04	Arenosa	0,0-1,5 m	1,916	12,8	9,7	0,28

Os ensaios CBR/ISC foram contratados pelo município em 28/05/2024.

CBR Médio	Desvio Padrão	Número de amostras	CBR máximo	CBR mínimo	CBR projeto	CBR adotado
11,38	2,187	04	13,90	9,40	9,96	10,00

4.3. Pavimentos Articulados de Concreto

Os pavimentos articulados de concreto serão constituídos por peças pré-fabricadas de concreto de cimento Portland, do tipo “I” retangular, com 8,0 cm de espessura, articuladas, com suas faces laterais retas e que serão assentes sobre uma camada subjacente especificada no projeto. Em um bloco pré-moldado de concreto para pavimentos caracterizam-se os seguintes elementos:

- face superior (ou face de desgaste): é aquele sobre a qual passa o tráfego e é a que define o formato do bloco.
- face inferior: tem a mesma forma e dimensões que a superior e é a que apoia o bloco sobre a camada de areia.
- faces laterais (ou paredes): serão retas, mas sempre perpendiculares as duas faces anteriores. Não tem ombros de apoio com os blocos vizinhos e definem a espessura ou altura do bloco.
- chanfro: é o recorte em ângulo entre a face superior e as faces laterais que pode existir num bloco. A largura do chanfro não deve ser superior a 1cm e se destina a melhorar o aspecto da peça, a facilitar a sua manipulação e ajudar no rejuntamento com areia.

4.3.1. *Materiais*

- Cimento Portland - deverá obedecer às prescrições da Norma NBR32;
- Agregados - deverão obedecer às prescrições da Norma NBR 6152.

4.3.2. *Equipamentos*

O equipamento mínimo utilizado na construção dos pavimentos Intertravados de concreto será o seguinte:

- Placa vibro compactadora com uma área de 0,25 a 0,5 m²;
- Pequenas ferramentas tais como: fios de nylon, marretas de borracha, vassouras, rodos de madeira, equipamentos para corte dos blocos, trenas, nível de água, colher de pedreiro, estacas, lápis, pá e enxadas, carrinhos para transporte de blocos e areia, régua metálica ou de madeira desempenada e guia de madeira ou tubos metálicos.

4.3.3. *Processo Executivo*

As operações de assentamento dos blocos somente poderão ter início após a conclusão dos serviços de drenagem e preparo das camadas subjacentes especificadas pelo projeto, executadas de acordo com as respectivas especificações. Os blocos de concreto serão assentes normalmente sobre uma camada de areia média, com espessura mínima de 5 cm.

O assentamento será iniciado com uma fileira de blocos dispostos na direção da menor dimensão da área a pavimentar, a qual servirá como guia para melhor disposição das peças.

O arremate com os alinhamentos existentes ou com superfícies verticais será feito com auxílio de peças pré-moldadas ou cortadas em forma de $\frac{1}{2}$ ou $\frac{3}{4}$ de bloco.

O rejuntamento dos blocos de concreto será executado conforme previsto no projeto, com as juntas apresentando espessura de 3 mm, obedecendo às prescrições descritas a seguir:

Todo o processo executivo de pavimentação com bloco retangular deverá atender às especificações da NBR 15953/2011, norma este referente à execução de pavimento Inter travado com peças de concreto.

4.3. *Rejuntamento com Areia Média*

No caso de blocos assentes sobre coxim de areia, após o assentamento será espalhada uma camada de areia, e com ela serão preenchidas as juntas dos blocos.

O rejuntamento com areia é necessário para reduzir a percolação de água e garantir o funcionamento mecânico do pavimento. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos e o pavimento perde travamento, deteriorando rapidamente.

Depois de varrido e removido o excesso de areia, o pavimento será comprimido através de compactador vibratório de placas.

4.4. *Compactação Inicial*

Tanto na compactação inicial, como na compactação final realizado

após o rejuntamento, devem ser realizados com uma placa de vibro compressão de tamanho 0,25 a 0,50 m². Deve-se passar a vibro compactadora, pelo menos, duas vezes, e em direções opostas: primeiro um círculo completo num sentido e logo depois, no sentido contrário. Deve haver uma sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus. A compactação e o rejuntamento devem avançar até um metro antes de alcançar a extremidade livre não confinada em que prossegue a pavimentação.

Após a compactação inicial, retirar com auxílio de duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda aqueles blocos que quebraram e substituí-los por novos. Esta operação deve ser executada antes do rejunte e da compactação final, porque nesta fase, essa atividade ainda é fácil.

4.5. Compactação Final e Limpeza

A compactação final se executa com o mesmo equipamento e da mesma forma que a inicial. Apenas que a varrição pode ser alternada ou simultânea com a compactação. Deve evitar-se que a areia grude na superfície dos blocos e nem forme protuberâncias que afundem excessivamente os blocos, quando a vibro compactadora passar sobre eles. Deverão ser feitas, pelo menos quatro passadas, em diversas direções, e com a placa vibro compressora e sobre posicionando parcialmente os percursos sucessivos. Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, o excesso de areia para rejunte deve ser deixado sobre o pavimento umas duas semanas, de modo que o próprio tráfego contribua para completar a selagem das juntas.

Evidentemente que isto só é recomendável na ausência de chuvas, quando a frenagem não for dificultada ou a poeira não incomodar. Caso isto não seja possível deverá ser realizada a varrição final e aberta ao tráfego. Uma ou duas semanas depois o empreiteiro deverá voltar para refazer a selagem e nova varrição. Não será permitido jogar água sobre o pavimento antes de um mês.

4.6 Controle

4.6.1. Controle Tecnológico

- Verificação da ausência de trincas, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento ou afetar a resistência e durabilidade do pavimento;

- Os ensaios de resistência à compressão deverão ser executados de acordo com a NBR 9781, devendo as peças serem separadas em lotes constituídos a critério da Fiscalização da Contratante por no máximo 1.600 m² de pavimento a ser executado. A amostra deve ter, no mínimo, 06(seis) peças para lote de até 300,00 m², e uma peça adicional para cada 50 m² suplementar até perfazer o lote máximo de 32 peças;

- Os blocos ensaiados deverão apresentar resistência média à compressão não inferior à especificada (resistência à compressão aos 28 dias de 350 kg/cm²);

- A absorção em ensaios a frio será menor ou igual ao valor especificado.

Todas as etapas compreendendo coleta da amostra, transporte e ensaios deverão ser realizados por laboratório de reconhecida competência e idoneidade.

4.6.2. Controle Geométrico

- A espessura das peças não poderá apresentar variações superiores a 5 mm, limitadas ao valor mínimo de 8 cm;

4.6.3. Recebimento

Para fins de aceitação, a Fiscalização procederá às seguintes verificações:

- A superfície dos pavimentos articulados de concreto, devidamente acabada, deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis e secção transversal tipo, estabelecidos no projeto, o que será verificado com régua padrão de 3m, não sendo tolerados afastamentos maiores do que 0,3 cm, entre dois pontos, quando em contato com a superfície.

5. MEIO-FIO DE CONCRETO

5.1. Os meios-fios que comporão as guias dos passeios deverão ser pré-fabricados em concreto simples (com fck médio de 250 kg/cm²) e ter dimensões mínimas de 12x30x100cm, conforme detalhe apresentado em projeto.

5.2. Para o assentamento dos meios-fios, deverá ser aberta uma vala

ao longo dos bordos do subleito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto. O fundo da vala aberta nas guias deverá ser regularizado e em seguida apiloado.

5.3. O rejuntamento dos meios-fios deverá ser realizado utilizando-se de argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

6. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

6.1. SINALIZAÇÃO VERTICAL

As placas de regulamentação deverão ser executadas em hastes metálicas de ferro galvanizado a fogo com diâmetro de 3”, paredes com 4,05mm e 3,0 metros de comprimento, sendo as aletas de fixação soldadas. Todos os tipos de placas a serem executadas deverão ser totalmente refletivas e devem estar de acordo com os manuais de “Sinalização Vertical de Regulamentação” -Volume I, CONTRAN/DENATRAM.

O posicionamento das placas deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo.

Pelo mesmo motivo, os sinais são inclinados em relação á vertical, para frente ou para trás, conforme a rampa seja ascendente ou descendente, também no valor de 3°.

7. PLACA DE OBRA

7.1. A placa da obra-modelo do Município/Estado, será afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização das placas, e deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da PREFEITURA.

A placa de obra deverá ser confeccionada em chapa plana galvanizada num 26, material resistente às intempéries, pintada com esmalte afixadas em estrutura de madeira. As dimensões da placa serão de 3,0mx1,0m, devendo obedecer a proporção de 3 x 1. Esta placa não deve ser

menor que a maior placa de obra.

8. PLACA DOS LOGRADOUROS PÚBLICOS

8.1. Será confeccionada em placas metálicas ou outro material de comprovada resistência e durabilidade com dimensões de 0,45mx0,25m, tendo obrigatoriamente as seguintes informações: tipo de logradouro, nome do logradouro e número do CEP e deverá ser instalada sempre no início e fim das vias, de maneira a permitir sua correta identificação pela população. Se o município já possuir um padrão sistematizado poderá segui-lo.

9. DECLARAÇÕES FINAIS

9.1. Estará disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos, orçamento, cronograma, memorial, diário de obra e alvará de construção.

9.2. A CONTRATADA deverá manter a obra sinalizada, especialmente à noite e principalmente onde há interferência com o sistema viário, e proporcionar total segurança aos pedestres para evitar ocorrência de acidentes.

9.3. A CONTRATADA deverá colocar placas indicativas da obra com os dizeres e logotipos orientados pela FISCALIZAÇÃO da obra.

9.4. Todos os serviços de topografia, laboratório de solo, serão fornecidos pela CONTRATADA.

9.5. Realocação dos postes- Os postes que se encontram dentro do leito carroçável e das calçadas com acessibilidade conforme indicado em projeto deverá ser realocado, sendo este serviço de responsabilidade do Município, não incidindo custos no orçamento, pois a Cooperativa de Eletrificação-COPERZEM, mantém convenio com o Município.

Tubarão, 17 de junho de 2024.

JOÃO ROBERTO SMANIA CATÂNEO
Engenheiro Civil - CREA/SC 10721-1
RNP 250.035.475-0

**AMUREL**

Rua Rio Branco - 67, Centro

CEP: 88705160 - Tubarão - SC

OBRA:	303 - Projeto de Pavimentação com Intertravados tipo 'I' -retangular da Rua Pedro Manoel Nazario-Olaria-Armazém-SC							
ENDEREÇO:	Rua Pedro Manoel Nazario-Olaria-Armazém-SC							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
BDI:	20,00%							
BDI Equipamentos:								
BDI Diferenciado:								
BASE DO ORÇAMENTO:	Composição Própria 04/2024, SICRO/SC 01/2024, SINAPI/SC 04/2024							
ITEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UN.	QUANT.	CUSTO UN.(R\$)	BDI(%)	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL(R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							8.678,79
1.1	Placa de obra-padrão	C.P. 2752303146635 - Composição Própria 04/2024	m²	3,00	303,02	20,00	363,62	1.090,86
1.2	Locação de obra c/ uso de equipamentos topograficos-inclusive nivelador(sinapi 73686)	C.P. 2752304147245 - Composição Própria 04/2024	m²	1.660,38	3,81	20,00	4,57	7.587,93
2	TERRAPLENAGEM							7.246,38
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	5502161 - SICRO/SC 01/2024	m³	632,51	5,02	20,00	6,02	3.807,71
2.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada-Bota Fora/Espera	5914389 - SICRO/SC 01/2024	tkm	3.344,80	0,77	20,00	0,92	3.077,21
2.3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	5502978 - SICRO/SC 01/2024	m³	60,75	4,96	20,00	5,95	361,46
3	DRENAGEM PLUVIAL							60.972,96

3.1	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	5501706 - SICRO/SC 01/2024	m³	409,68	6,85	20,00	8,22	3.367,56
3.2	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	0903845 - SICRO/SC 01/2024	m³	49,94	163,98	20,00	196,77	9.826,69
3.3	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 300 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). af_03/2024	92808 - SINAPI/SC 04/2024	m	28,00	24,58	20,00	29,49	825,72
3.4	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe PS1, com encaixe macho e fêmea, diâmetro nominal de 300 mm	37450 - SINAPI/SC 04/2024	m	28,00	35,71	20,00	42,85	1.199,80
3.5	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 500 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). af_03/2024	92810 - SINAPI/SC 04/2024	m	185,00	44,26	20,00	53,11	9.825,35
3.6	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe PS1, com encaixe macho e fêmea, diâmetro nominal de 500 mm	37452 - SINAPI/SC 04/2024	m	185,00	72,46	20,00	86,95	16.085,75
3.7	Caixa coletora 0,70m x 0,90m com grelha	C.P. 2752303147078 - Composição Própria 04/2024	unid	6,00	833,31	20,00	999,97	5.999,82
3.8	Caixa de ligação/passagem 0,70x0,90 com grelha de ferro fundido(sinapi	C.P. 2752309151915 - Composição Própria 04/2024	unid	6,00	1.012,17	20,00	1.214,60	7.287,60
3.9	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão af_08/2023	93379 - SINAPI/SC 04/2024	m³	292,75	18,66	20,00	22,39	6.554,67
4	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADOS TIPO "I"							236.725,24
4.1	Regularização de superfícies com motoniveladora. af_11/2019	100575 - SINAPI/SC 04/2024	m²	1.660,38	0,15	20,00	0,18	298,86
4.2	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	0903845 - SICRO/SC 01/2024	m³	182,64	163,98	20,00	196,77	35.938,07
4.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - DMT 28,90 km	5914389 - SICRO/SC 01/2024	tkm	7.917,44	0,77	20,00	0,92	7.284,04
4.4	Execução e compactação de base com brita comercial nº2 (ref. SINAPI 93681) - 04/2023	C.P. 2752402164407 - Composição Própria 04/2024	m³	182,64	25,16	20,00	30,19	5.513,90

4.5	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm. af_10/2022	92398 - SINAPI/SC 04/2024	m²	1.660,38	79,28	20,00	95,13	157.951,94
4.6	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário). af_06/2016	94273 - SINAPI/SC 04/2024	m	551,12	44,97	20,00	53,96	29.738,43
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA							7.195,63
5.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL							7.195,63
5.1.1	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	5213445 - SICRO/SC 01/2024	unid	5,00	419,10	20,00	502,92	2.514,60
5.1.2	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação	5213856 - SICRO/SC 01/2024	unid	5,00	403,92	20,00	484,70	2.423,50
5.1.3	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, *45 cm x 20* cm	13521 - SINAPI/SC 04/2024	unid	1,00	82,50	20,00	99,00	99,00
5.1.4	Suporte de fixação para sinalização viária vertical	C.P. 2752303146969 - Composição Própria 04/2024	m	18,60	96,71	20,00	116,05	2.158,53
							TOTAL	320.819,00

OBRA:	303 - Projeto de Pavimentação com Intertravados tipo 'I' -retangular da Rua Pedro Manoel Nazario-Olaria-Armazém-SC
ENDEREÇO:	Rua Pedro Manoel Nazario-Olaria-Armazém-SC

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	PESO	VALOR(R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,71%	8.678,79	100,00% R\$ 8.678,79	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00
2	TERRAPLENAGEM	2,26%	7.246,38	100,00% R\$ 7.246,38	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00
3	DRENAGEM PLUVIAL	19,01%	60.972,96	100,00% R\$ 60.972,96	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00
4	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADOS TIPO 'I'	73,79%	236.725,24	0,00% R\$ 0,00	50,00% R\$ 118.362,62	50,00% R\$ 118.362,62
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	2,24%	7.195,63	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	100,00% R\$ 7.195,63
	TOTAL SIMPLES	100,00%	320.819,00	23,97% R\$ 76.898,13	36,89% R\$ 118.362,62	39,14% R\$ 125.558,25
	TOTAL ACUMULADO	100,00%	320.819,00	23,97% R\$ 76.898,13	60,86% R\$ 195.260,75	100,00% R\$ 320.819,00

Data de referência		Encargos sociais sem desoneração 117.57 % (HORA) - 73.10 % (MÊS)				
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO						
Empreendimento		303 - Projeto de Pavimentação com Intertravados tipo "I" -retangular da Rua Pedro Manoel Nazario-Olaria-Armazém-SC				
Composição do Serviço						
C.P. 2752303146635 - 04/2024	PLACA DE OBRA-PADRÃO					M²
Referência	Descrição dos Serviços	Unidade	Tipo	Coef.	Unitário (R\$)	Total (R\$)
88316 - SINAPI/SC 04/2024	Servente com encargos complementares	H	COMPOSIÇÃO	0,90000000	22,58	20,32
88315 - SINAPI/SC 04/2024	Serralheiro com encargos complementares	H	COMPOSIÇÃO	0,23000000	30,58	7,03
4813 - SINAPI/SC 04/2024	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada "n. 22", adesivada, de "2,4 x 1,2" m (sem postes para fixação)	M2	INSUMO	1,00000000	250,00	250,00
5069 - SINAPI/SC 04/2024	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	KG	INSUMO	0,80000000	17,52	14,01
4517 - SINAPI/SC 04/2024	Sarrafo "2,5 x 7,5" cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	M	INSUMO	3,75000000	3,11	11,66
					TOTAL (R\$)	303,02
C.P. 2752303146969 - 04/2024	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL					M
Referência	Descrição dos Serviços	Unidade	Tipo	Coef.	Unitário (R\$)	Total (R\$)
88309 - SINAPI/SC 04/2024	Pedreiro com encargos complementares	H	COMPOSIÇÃO	0,15000000	30,87	4,63
88316 - SINAPI/SC 04/2024	Servente com encargos complementares	H	COMPOSIÇÃO	0,20000000	22,58	4,51
94962 - SINAPI/SC 04/2024	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	M3	COMPOSIÇÃO	0,00900000	450,65	4,05
7701 - SINAPI/SC 04/2024	Tube aço galvanizado com costura, classe media, DN 2.1/2", E = "3,65" mm, peso "6,51" kg/m (NBR 5580)	M	INSUMO	1,00000000	83,52	83,52
					TOTAL (R\$)	96,71
C.P. 2752303147078 - 04/2024	CAIXA COLETORA 0,70M X 0,90M COM GRELHA					UNID
Referência	Descrição dos Serviços	Unidade	Tipo	Coef.	Unitário (R\$)	Total (R\$)
25071 - SINAPI/SC 04/2024	Bloco de concreto estrutural 9 x 19 x 39 cm, fbk 4,5 MPa (NBR 6136)	UN	INSUMO	61,00000000	3,17	193,37
88309 - SINAPI/SC 04/2024	Pedreiro com encargos complementares	H	COMPOSIÇÃO	4,90000000	30,87	151,26
94964 - SINAPI/SC 04/2024	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	M3	COMPOSIÇÃO	0,09000000	534,02	48,06
88316 - SINAPI/SC 04/2024	Servente com encargos complementares	H	COMPOSIÇÃO	5,15000000	22,58	116,28
88628 - SINAPI/SC 04/2024	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	M3	COMPOSIÇÃO	0,01500000	639,88	9,59
97086 - SINAPI/SC 04/2024	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em madeira serrada, 4 utilizações. af_09/2021	M2	COMPOSIÇÃO	0,48000000	176,57	84,75
2752303147079 - Cotação 02/2024	Grelha de ferro fundido 50cm x 70cm para cx. coletora, ligação e passagem	unid	INSUMO	1,00000000	230,00	230,00
					TOTAL (R\$)	833,31
C.P. 2752304147245 - 04/2024	LOCAÇÃO DE OBRA C/ USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS-INCLUSIVE NIVELADOR(SINAPI 73686)					m²
Referência	Descrição dos Serviços	Unidade	Tipo	Coef.	Unitário (R\$)	Total (R\$)
88253 - SINAPI/SC 04/2024	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	H	COMPOSIÇÃO	0,20000000	14,01	2,80
88288 - SINAPI/SC 04/2024	Nivelador com encargos complementares	H	COMPOSIÇÃO	0,02500000	22,24	0,55
5074 - SINAPI/SC 04/2024	Prego de aço polido com cabeça 15 x 18 (1 1/2 x 13)	KG	INSUMO	0,01200000	19,26	0,23
7247 - SINAPI/SC 04/2024	Locação de teodolito eletrônico, precisão angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripe	H	INSUMO	0,10000000	2,36	0,23
					TOTAL (R\$)	3,81

C.P. 2752309151915 - 04/2024						Caixa de Ligação/Passagem 0,70x0,90 com grelha de ferro fundido(SINAPI)		unid
Referência	Descrição dos Serviços	Unidade	Tipo	Coef.	Unitário (R\$)	Total (R\$)		
88309 - SINAPI/SC 03/2024	Pedreiro com encargos complementares	H	COMPOSIÇÃO	4,90000000	30,87	151,26		
94964 - SINAPI/SC 03/2024	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	M3	COMPOSIÇÃO	0,17000000	534,87	90,93		
88316 - SINAPI/SC 03/2024	Servente com encargos complementares	H	COMPOSIÇÃO	5,15000000	22,58	116,29		
88628 - SINAPI/SC 03/2024	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	M3	COMPOSIÇÃO	0,01400000	641,60	8,98		
97086 - SINAPI/SC 03/2024	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em madeira serrada, 4 utilizações. af_09/2021	M2	COMPOSIÇÃO	1,19000000	176,41	209,93		
25071 - SINAPI/SC 03/2024	Bloco de concreto estrutural 9 x 19 x 39 cm, fbk 4,5 MPa (NBR 6136)	UN	INSUMO	59,00000000	3,26	192,34		
C.P. 2752309151903 - Composição Própria 04/2024	Grelha de aço para caixas ligação/passagem/coletroras	unid	COMPOSIÇÃO	1,00000000	242,44	242,44		
						TOTAL (R\$)	1012,17	

C.P. 2752309151903 - 04/2024						Grelha de aço para caixas ligação/passagem/coletroras		unid
Referência	Descrição dos Serviços	Unidade	Tipo	Coef.	Unitário (R\$)	Total (R\$)		
4777 - SINAPI/SC 03/2024	Cantoneira aco abas iguais (qualquer bitola), espessura entre 1/8" e 1/4"	KG	INSUMO	9,87170000	11,34	111,95		
43056 - SINAPI/SC 03/2024	Aco CA-50, 20,0 mm ou 25,0 mm, vergalhao	KG	INSUMO	6,62860000	7,82	51,84		
88317 - SINAPI/SC 03/2024	Soldador com encargos complementares	H	COMPOSIÇÃO	1,00000000	31,54	31,54		
98746 - SINAPI/SC 03/2024	Solda de topo em chapa/perfil/tubo de aço chanfrado, espessura=1/4". af_06/2018	M	COMPOSIÇÃO	0,65000000	72,51	47,13		
						TOTAL (R\$)	242,44	

C.P. 2752402164407 - 04/2024						Execução e Compactação de base com brita comercial nº2 (Ref. SINAPI 93681) - 04/2023		m³
Referência	Descrição dos Serviços	Unidade	Tipo	Coef.	Unitário (R\$)	Total (R\$)		
88316 - SINAPI/SC 04/2024	Servente com encargos complementares	H	COMPOSIÇÃO	1,00000000	22,58	22,58		
91277 - SINAPI/SC 04/2024	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kN (2500 kgf), potência 5,5 CV - CHP diurno. af_08/2015	CHP	COMPOSIÇÃO	0,11000000	9,66	1,06		
91278 - SINAPI/SC 04/2024	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kN (2500 kgf), potência 5,5 CV - CHI diurno. af_08/2015	CHI	COMPOSIÇÃO	2,42000000	0,63	1,52		
						TOTAL (R\$)	25,16	

Responsável técnico pelos ítems:

OBRA:	303 - Projeto de Pavimentação com Intertravados tipo "I" -retangular da Rua Pedro Manoel Nazario-
ENDEREÇO:	Rua Pedro Manoel Nazario-Olaria-Armazém-SC
Demonstrativo BDI Padrão	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	

FÓRMULA

$$BDI = \left[\left(\frac{1+AC}{100} + \frac{SG}{100} + \frac{R}{100} \right) \times \left(\frac{1+DF}{100} \right) \times \left(\frac{1+L}{100} \right) / \left(\frac{1-I}{100} \right) - 1 \right] \times 100$$

REFERÊNCIA

Construção de Rodovias e Ferrovias - 19,60% a 24,23%

Referência, Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

Item	1º quartil	3º quartil	Proposto	Descrição
AC	3,80%	4,67%	4,00%	Administração Central
SG	0,32%	0,74%	0,40%	Seguro + Garantia
R	0,50%	0,97%	0,56%	Risco
DF	1,02%	1,21%	1,02%	Despesa Financeira
L	6,64%	8,69%	6,78%	Lucro
I			5,65%	Impostos
		TOTAL	20,00%	

IMPOSTOS	%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	0,00%
ISS	2,00%
Total	5,65%

(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

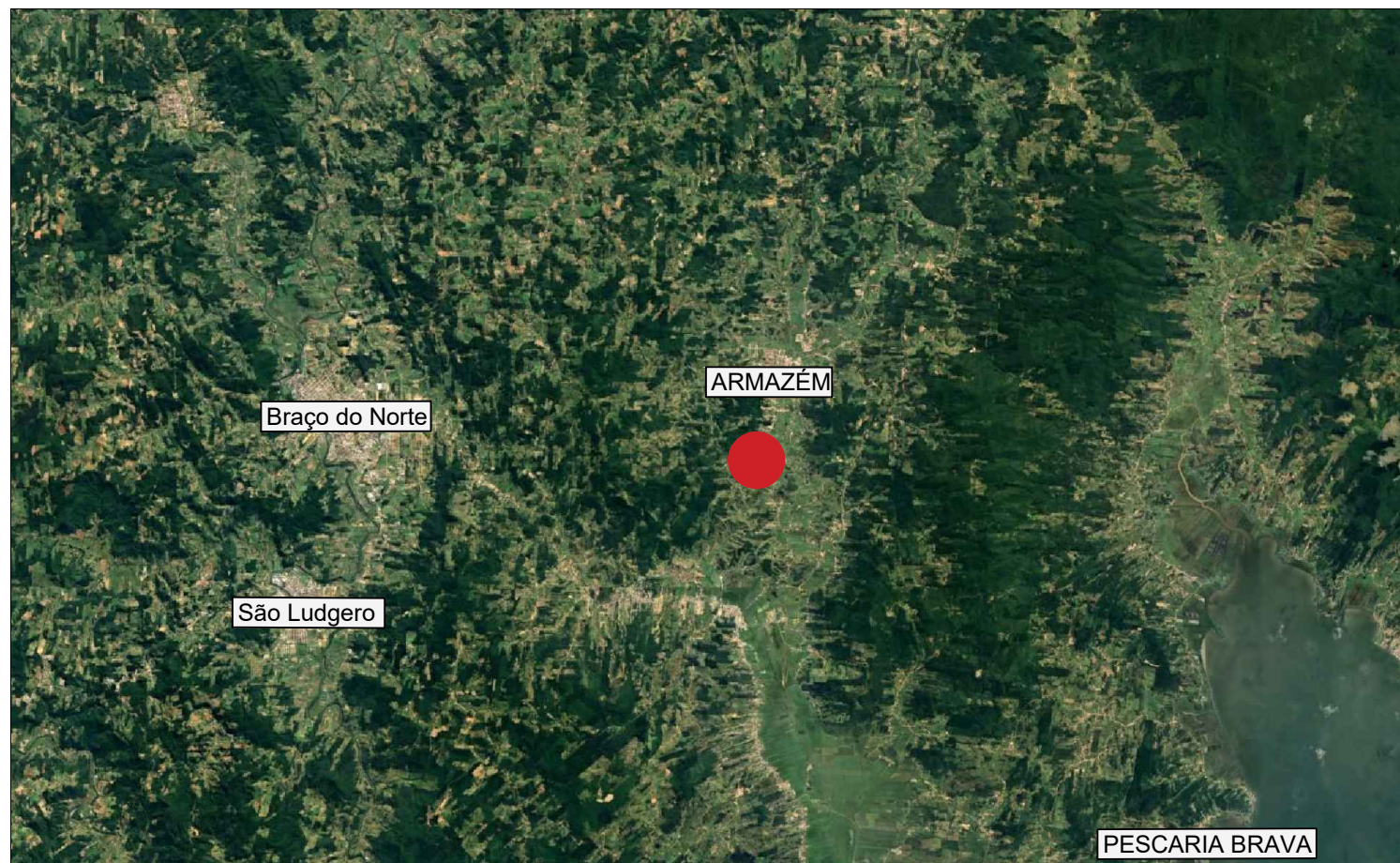
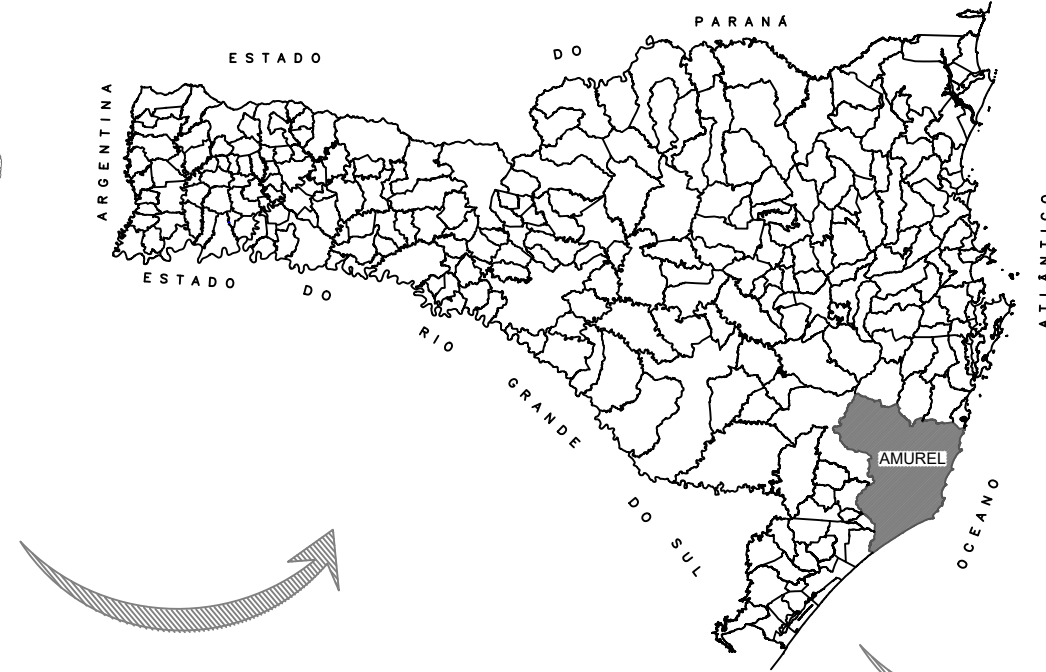
Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de

100,00%
2,00%

<< (limitado a 5,00%)

LOCALIZAÇÃO E DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

RUA PEDRO MANOEL NAZARIO - ARMAZÉM/SC



DIVISAS INTERMUNICIPAIS

SEM ESCALA

Fonte - Mapa Base: Governo do Estado de Santa Catarina

Edição Gráfica: AMUREL - Associação de Municípios da Região de Laguna

APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO:		

Revisão nº	Descrição	Data

Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

MAPA DE SITUAÇÃO

Edição Gráfica: AMUREL - Associação de Municípios da Região de Laguna

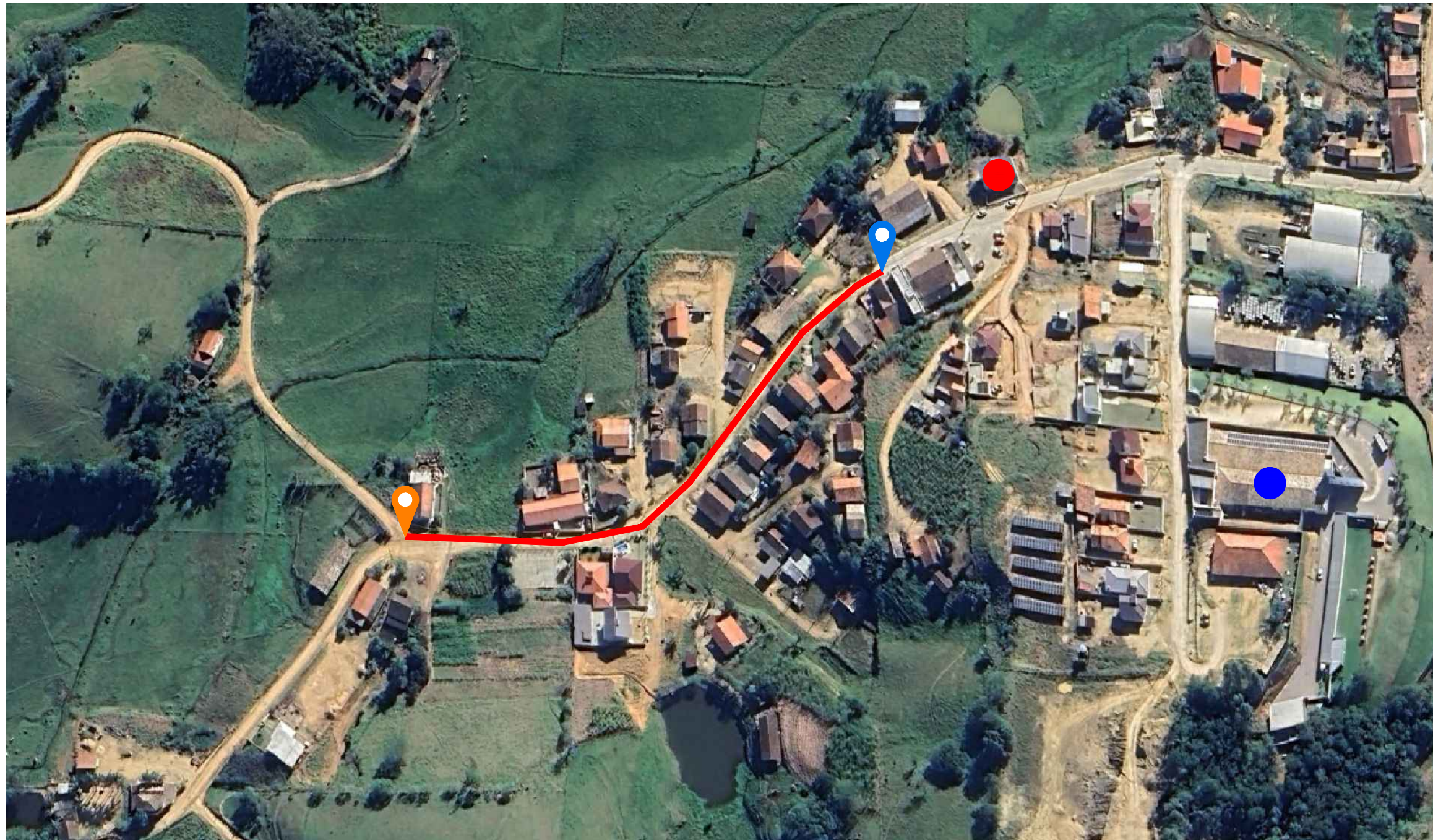
Fonte - Google Earth - 2024

Rua Pedro Manoel Nazario - Trecho a ser pavimentado

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: DIVISAS INTERMUNICIPAIS MAPA DE SITUAÇÃO	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ		Data: JUNHO/2024	Solicitação Nº: 202459237	Revisão nº: 00
Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC		Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Escala: INDICADA	Folha: 01 / 16

Direitos Autorais a Amurel - Lei 9.610/98 - Art. 7º, itens X, XI, XII, XIII.




FORMATO A3-(420mm x 297 mm)





MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Edição Gráfica: AMUREL - Associação de Municípios da Região de Laguna
 Fonte - Google Earth - 2024




LEGENDA:

-  Rua Pedro Manoel Nazario / Trecho a ser pavimentado
-  Casa e Cortina Decor em Armazém SC
-  Yany Mercenaria Conceito

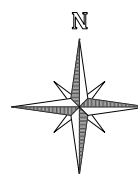
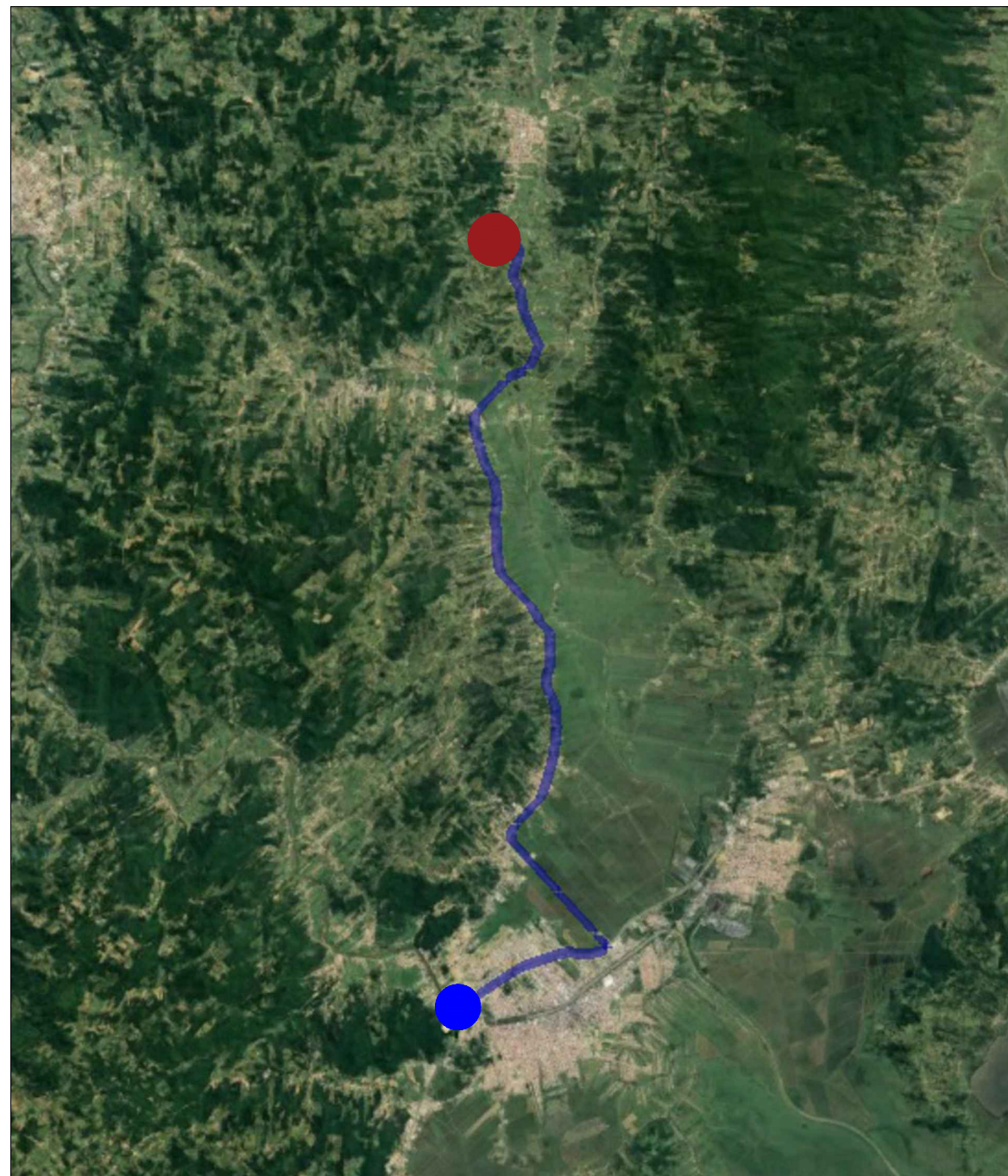
COORDENADAS (UTM):

-  INÍCIO: 693545.6316 m E
6869303.7311 m S
-  FINAL: 693333.8540 m E
6869198.0621 m S

Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

 ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: MAPA DE LOCALIZAÇÃO	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ		Data: JUNHO/2024	Solicitação Nº: 202459237	Revisão nº: 00
Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC		Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Escala: INDICADA	Folha: 02 ₁₆
Direitos Autorais a Amurel - Lei 9.610/98 - Art. 7º, itens X, X,I XII, XIII.				

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)



DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Pedreira Falchetti
Rodovia Norberto Brunatto
SC-390 - São João Margem Direita
Tubarão - SC
88702-803

Brita Graduada
Simples

X₁ = 28,9 km


Obra:
Rua Pedro Manoel
Nazario -
Armazém/SC

X₁ = Rodovia Pavimentada


MAPA DE DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE


Edição Gráfica: AMUREL - Associação de Municípios da Região de Laguna
Fonte - Google Earth - 2024

LEGENDA:




 Trecho a ser percorrido

COORDENADAS UTM:

 Local da obra:
693545.6316 m E
6869303.7311 m S

 Pedreira Falchetti:
691898.00 m E
6847663.00 m S

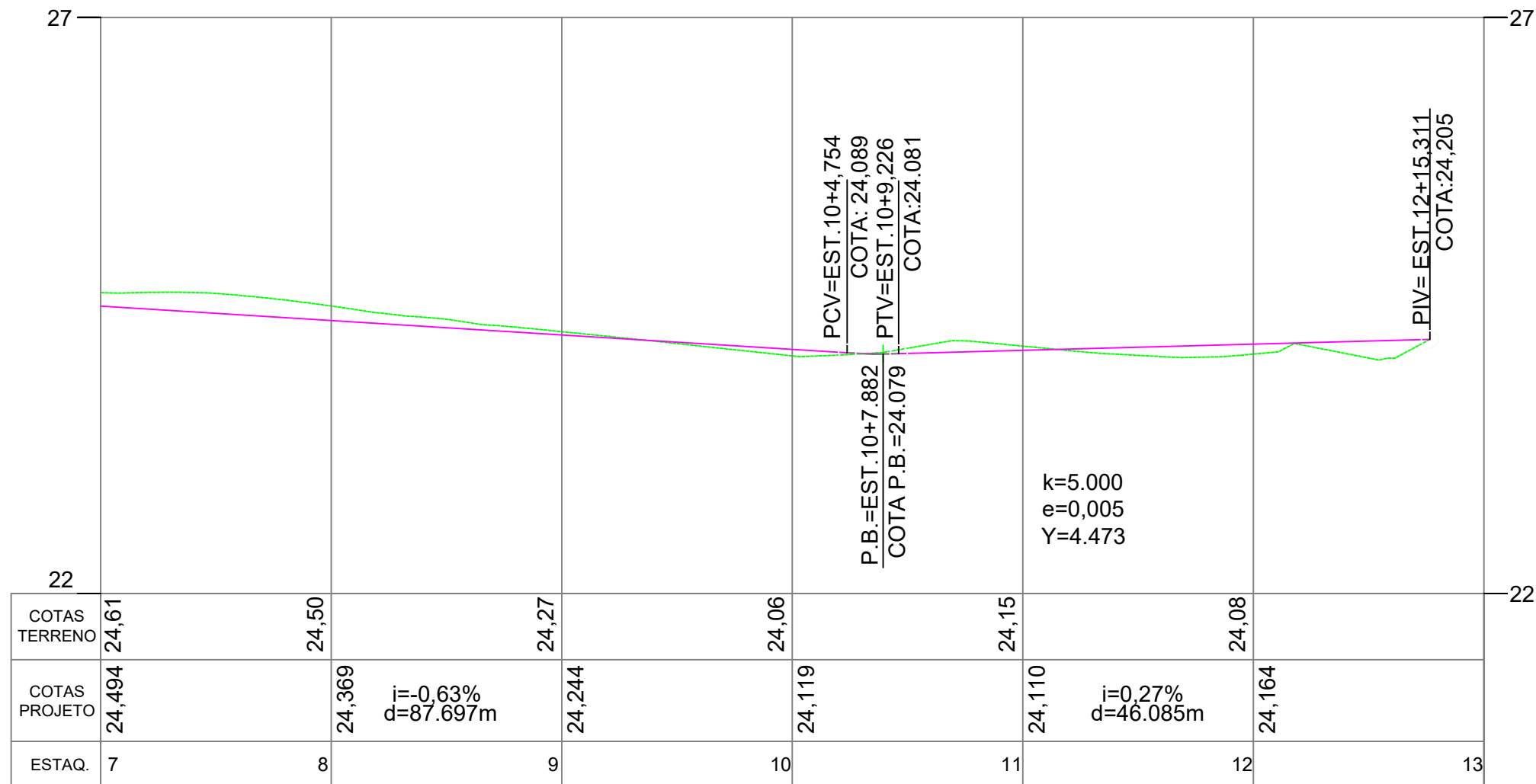
Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

 ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: MAPA DE DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m ² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ		Data: JUNHO/2024	Solicitação Nº: 202459237	Revisão nº: 00
Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC		Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Escala: INDICADA	Folha: 03 16

Direitos Autorais a Amurel - Lei 9.610/98 - Art. 7º, itens X, XI, XII, XIII.

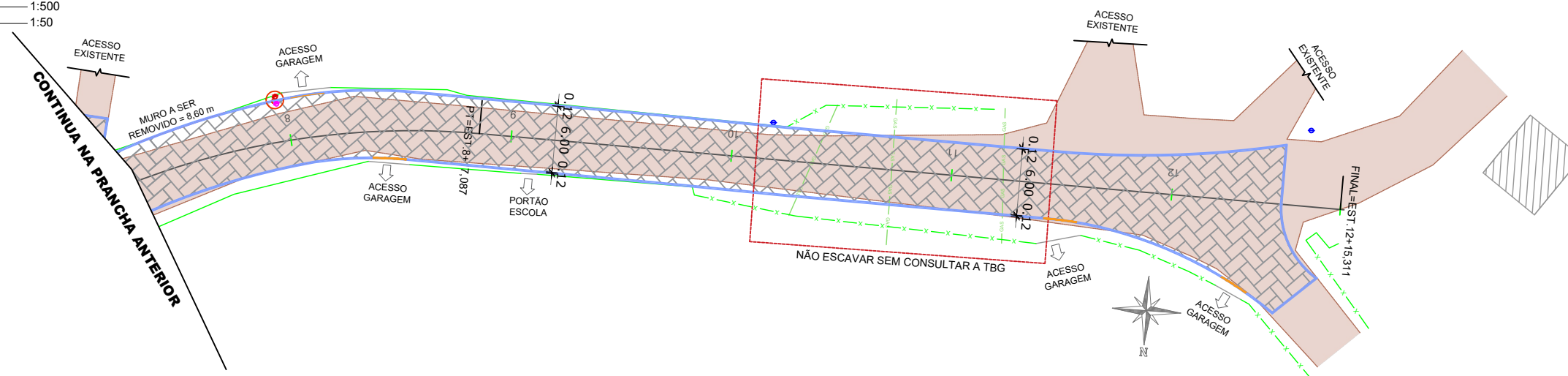
FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

PROJETO GEOMÉTRICO
RUA PEDRO MANOEL NAZARIO - ARMAZÉM/SC



PERFIL LONGITUDINAL - PLANTA PLANIMÉTRICA

ESCALA HORIZONTAL 1:500
ESCALA VERTICAL 1:50



PLANTA PLANIMÉTRICA - PROJETO GEOMÉTRICO

ESCALA 1:500

NOTA: A realocação/remoção de postes, cercas e muros será realizada pela prefeitura, não implicando em custos adicionais na planilha orçamentária.

LEGENDA EM PERFIL		LEGENDA EM PLANTA	
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	PERFIL NATURAL		POSTE A REALOCAR / REALOCADO
	GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO		POSTE EXISTENTE
LEGENDA EM PLANTA			PISTA EXISTENTE - REVESTIMENTO PRIMÁRIO
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO		MEIO FIO PROJETADO
	EIXO		MEIO FIO REBAIXADO
	LINHA DE GÁS EXISTENTE		MURO EXISTENTE
	CERCA EXISTENTE		PISTA DE ROLAMENTO

Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTA PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

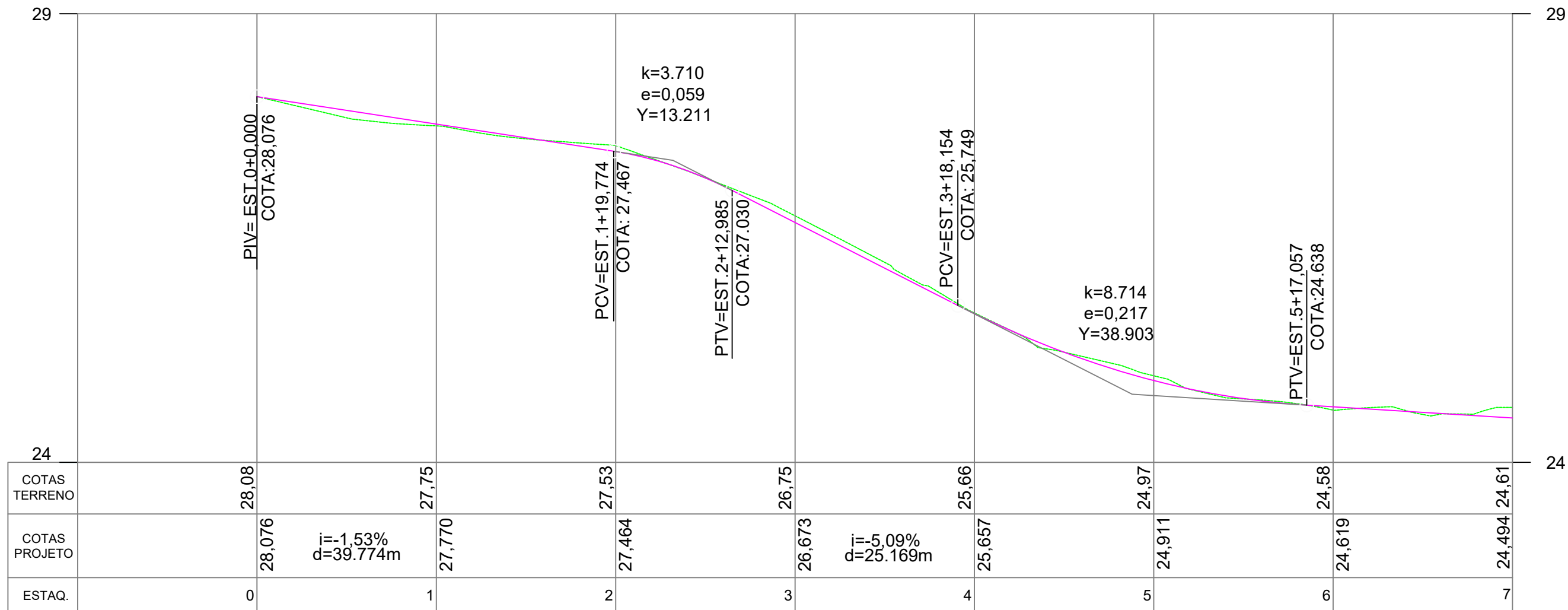
 ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: PERFIL LONGITUDINAL PROJETO GEOMÉTRICO	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ		Data: JUNHO/2024	Solicitação Nº: 202459237	Revisão nº: 00
Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC		Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Escala: INDICADA	Folha: 05

Direitos Autorais a Amurel - Lei 9.610/98 - Art. 7º, itens X, XI, XII, XIII.

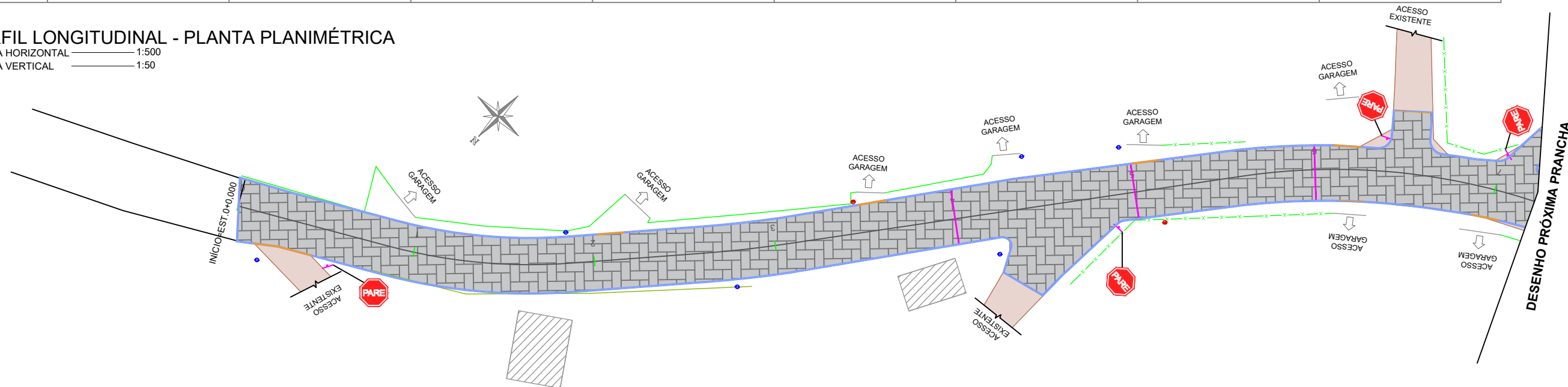
FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

RUA PEDRO MANOEL NAZARIO - ARMAZÉM/SC



PERFIL LONGITUDINAL - PLANTA PLANIMÉTRICA
 ESCALA HORIZONTAL 1:500
 ESCALA VERTICAL 1:50



PLANTA PLANIMÉTRICA - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
 ESCALA 1:500

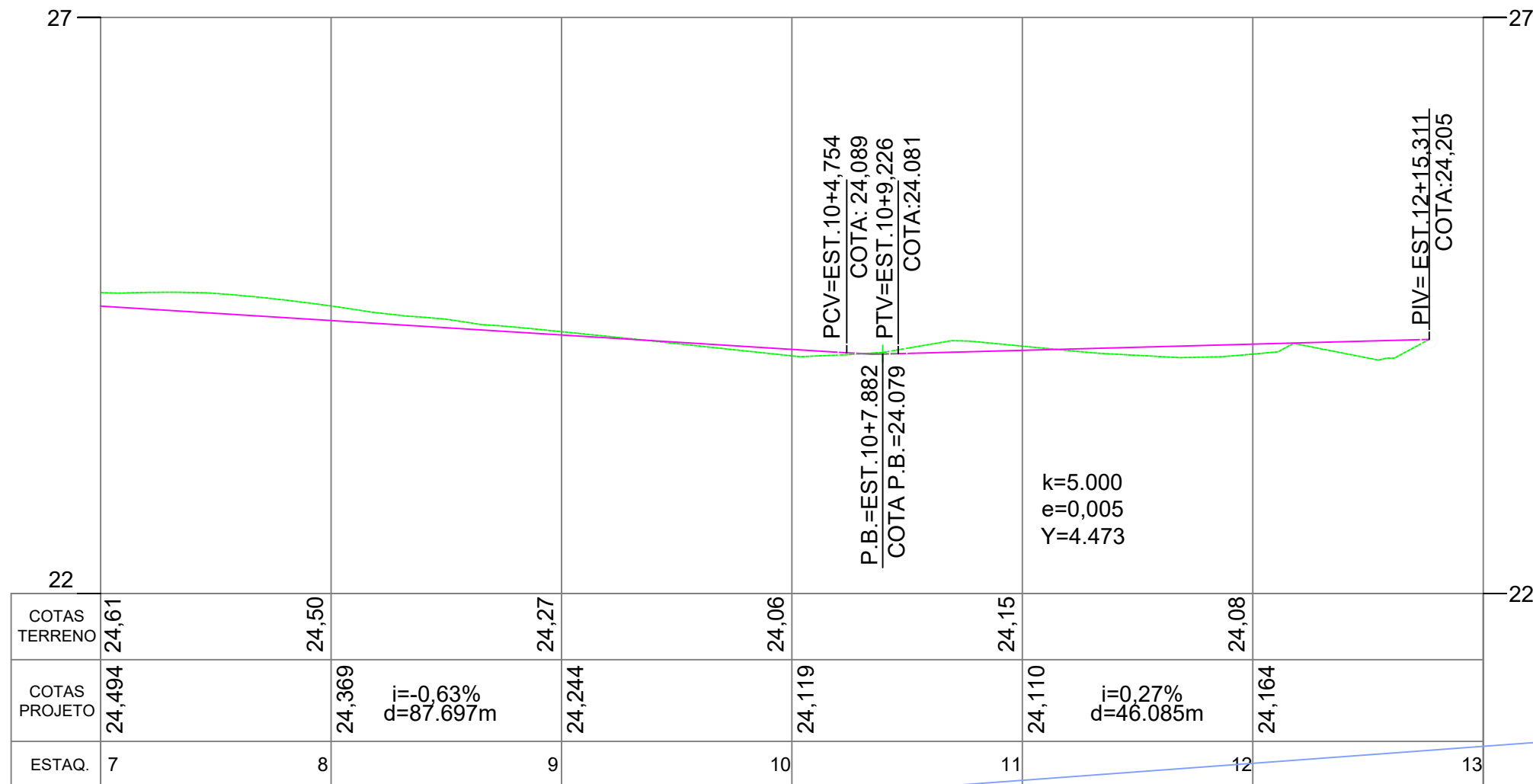
LEGENDA EM PERFIL		LEGENDA EM PLANTA	
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	PERFIL NATURAL		POSTE REALOCADO
	GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO		POSTE EXISTENTE
LEGENDA EM PLANTA			PISTA EXISTENTE - REVESTIMENTO PRIMÁRIO
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO		MEIO FIO PROJETADO
	EIXO		MEIO FIO REBAIXADO
	LINHA DE GÁS EXISTENTE		MURO EXISTENTE
	CERCA EXISTENTE		PISTA DE ROLAMENTO

Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

 ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: PERFIL LONGITUDINAL PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ		Data: JUNHO/2024	Solicitação Nº: 202459237	Revisão nº: 00
Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC		Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Escala: INDICADA	Folha: 06

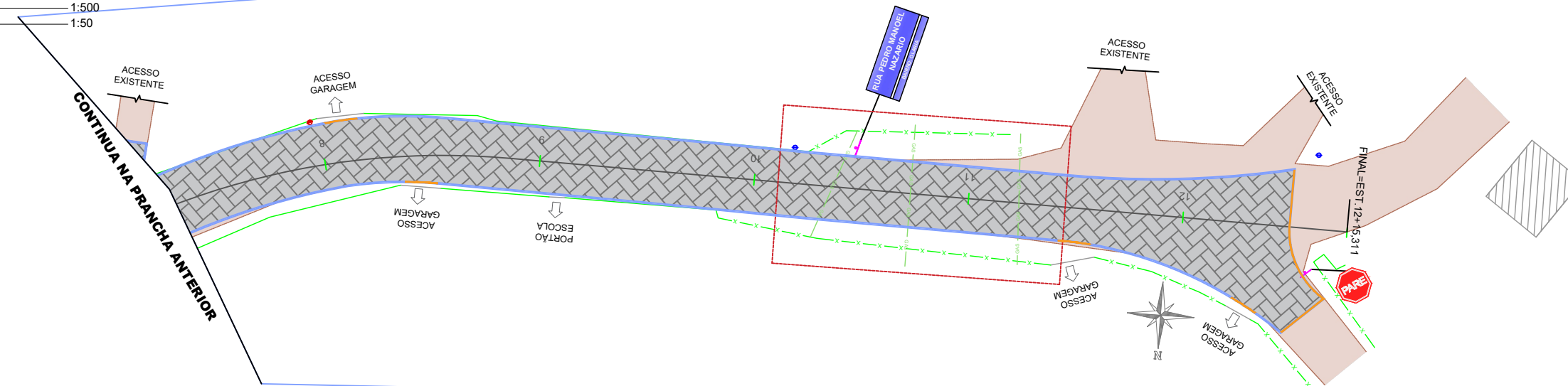
Direitos Autorais a Amurel - Lei 9.610/98 - Art. 7º, itens X, XI, XII, XIII.

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)



PERFIL LONGITUDINAL - PLANTA PLANIMÉTRICA

ESCALA HORIZONTAL 1:500
ESCALA VERTICAL 1:50



PLANTA PLANIMÉTRICA - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

ESCALA 1:500

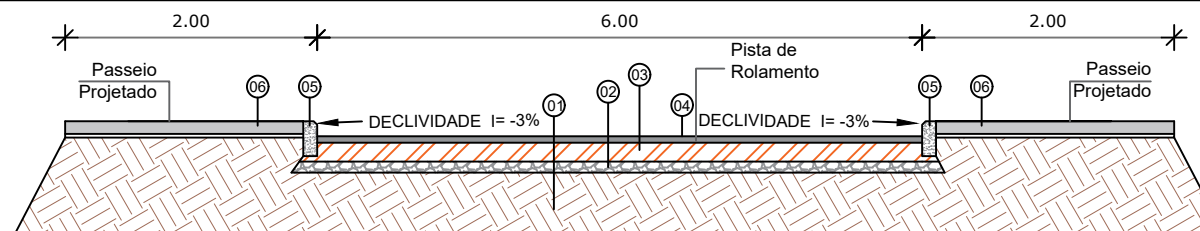
LEGENDA EM PERFIL		LEGENDA EM PLANTA	
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	PERFIL NATURAL		POSTE REALOCADO
	GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO		POSTE EXISTENTE
LEGENDA EM PLANTA			PISTA EXISTENTE - REVESTIMENTO PRIMÁRIO
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO		MEIO FIO PROJETADO
	EIXO		MEIO FIO REBAIXADO
	LINHA DE GÁS EXISTENTE		MURO EXISTENTE
	CERCA EXISTENTE		PISTA DE ROLAMENTO

Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

 ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: PERFIL LONGITUDINAL PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ		Data: JUNHO/2024	Solicitação Nº: 202459237	Revisão nº: 00
Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC		Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Escala: INDICADA	Folha: 07

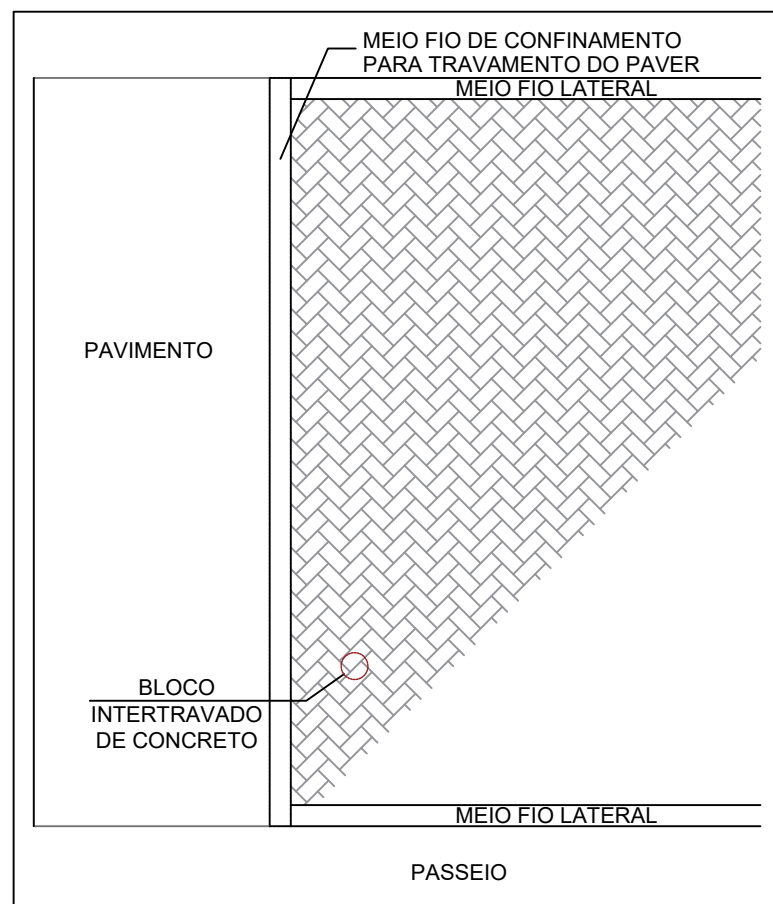
Direitos Autorais a Amurel - Lei 9.610/98 - Art. 7º, itens X, X,I XII, XIII.

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

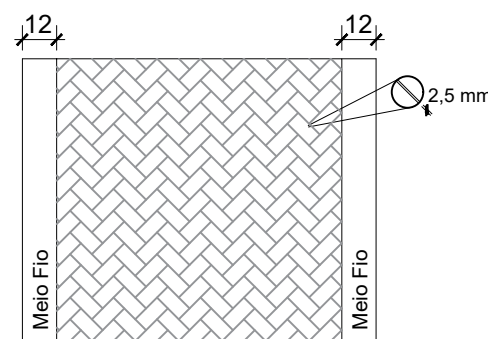


DETALHE CAMADAS DE PAVIMENTAÇÃO
RUA: PEDRO MANOEL NAZARIO
ESCALA 1:75

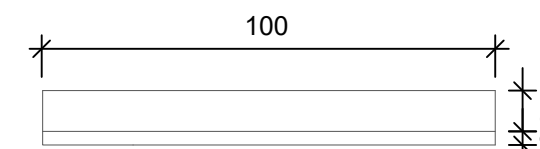
- 01 Sub-leito de solo estabilizado
- 02 Brita Graduada Simples 11cm
- 03 Colchão de areia / Pó de Pedra 5cm
- 04 Pavimentação Paver 8cm
- 05 Meio Fio projetado
- 06 Passeio projetado



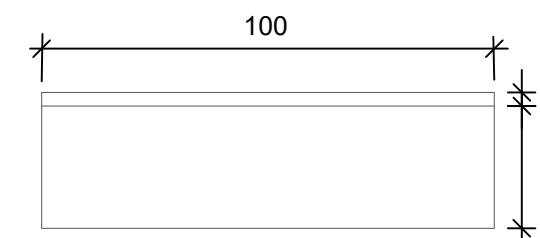
DETALHE CONFINAMENTO DO BLOCO
SEM ESCALA



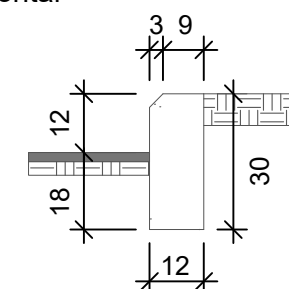
DETALHE DA JUNTA (REJUNTAMENTO)
ÁREA DAS JUNTAS (SELAGEM) = $a \times 0,0035m^3/m^2$
SEM ESCALA



Planta Baixa
Sem Escala






Elevação Frontal
Sem Escala



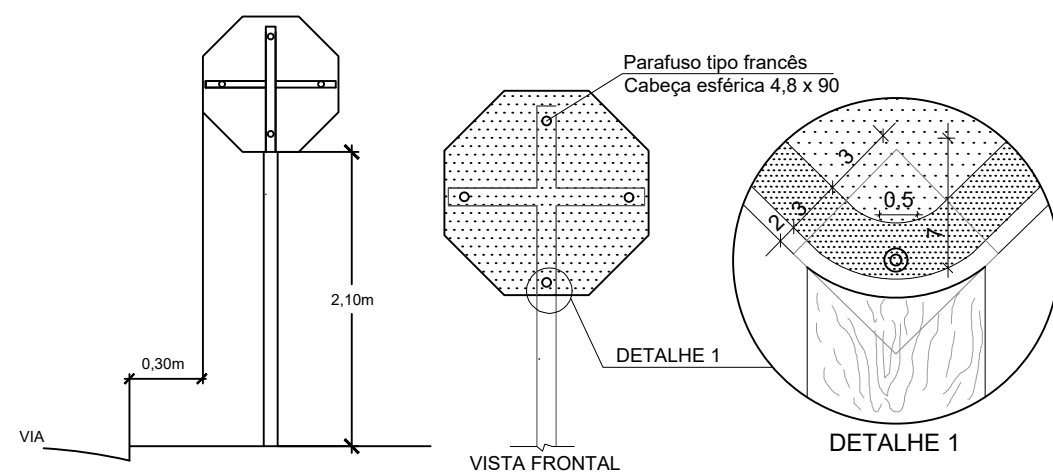
Elevação Lateral
Sem Escala

DETALHE - MEIO FIO
SEM ESCALA

Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

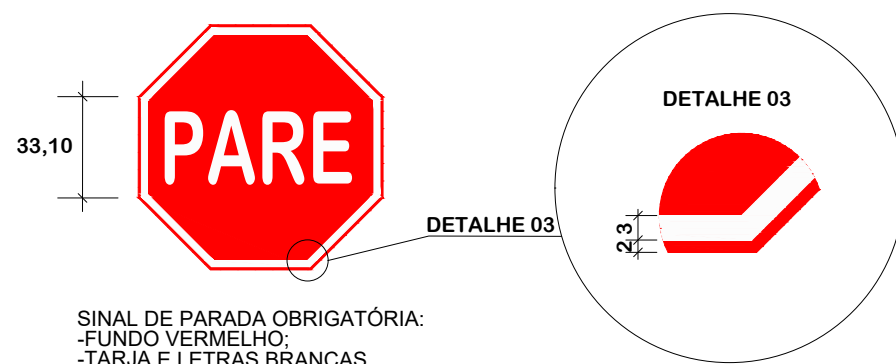
 ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: DETALHES DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m ² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ	Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC	Data: JUNHO/2024	Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Solicitação Nº: 202459237
Direitos Autorais a Amurel - Lei 9.610/98 - Art. 7º, itens X, X,I XII, XIII.		Escala: INDICADA	Revisão nº: 00	Folha: 08

DETALHES PARA LOCAÇÃO DE PLACAS
SEM ESCALA

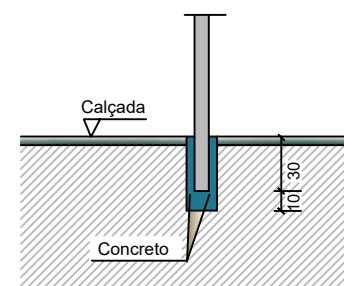
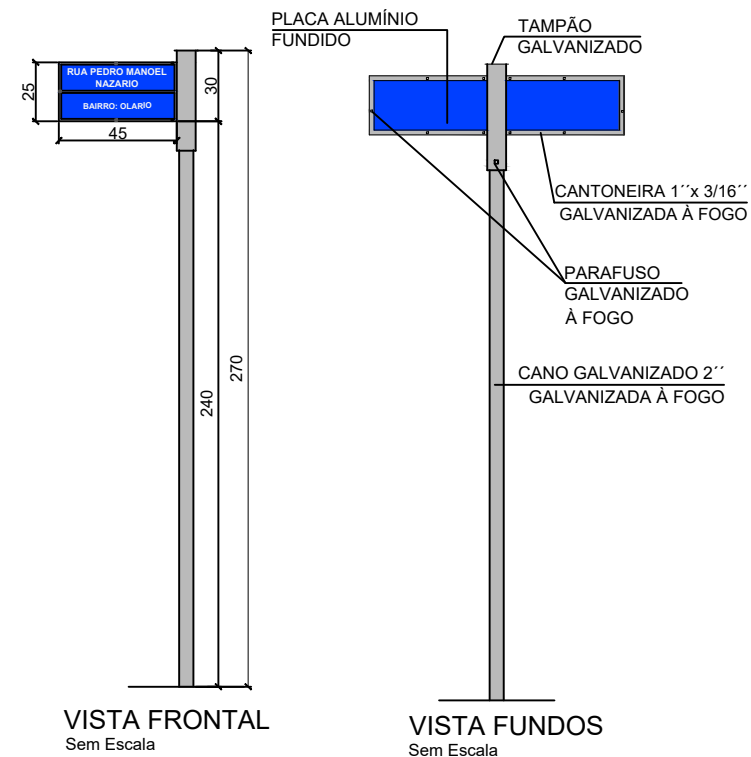


SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO				
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	PINTURAS	DIMENSÕES	QUANT.
	R - 1	FUNDO VERMELHO LETRAS E ORLAS BRANCA	L = 0,33	05

DETALHES PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
SEM ESCALA



DETALHES PARA LOCAÇÃO DE PLACAS
SEM ESCALA



DETALHE FIXAÇÃO

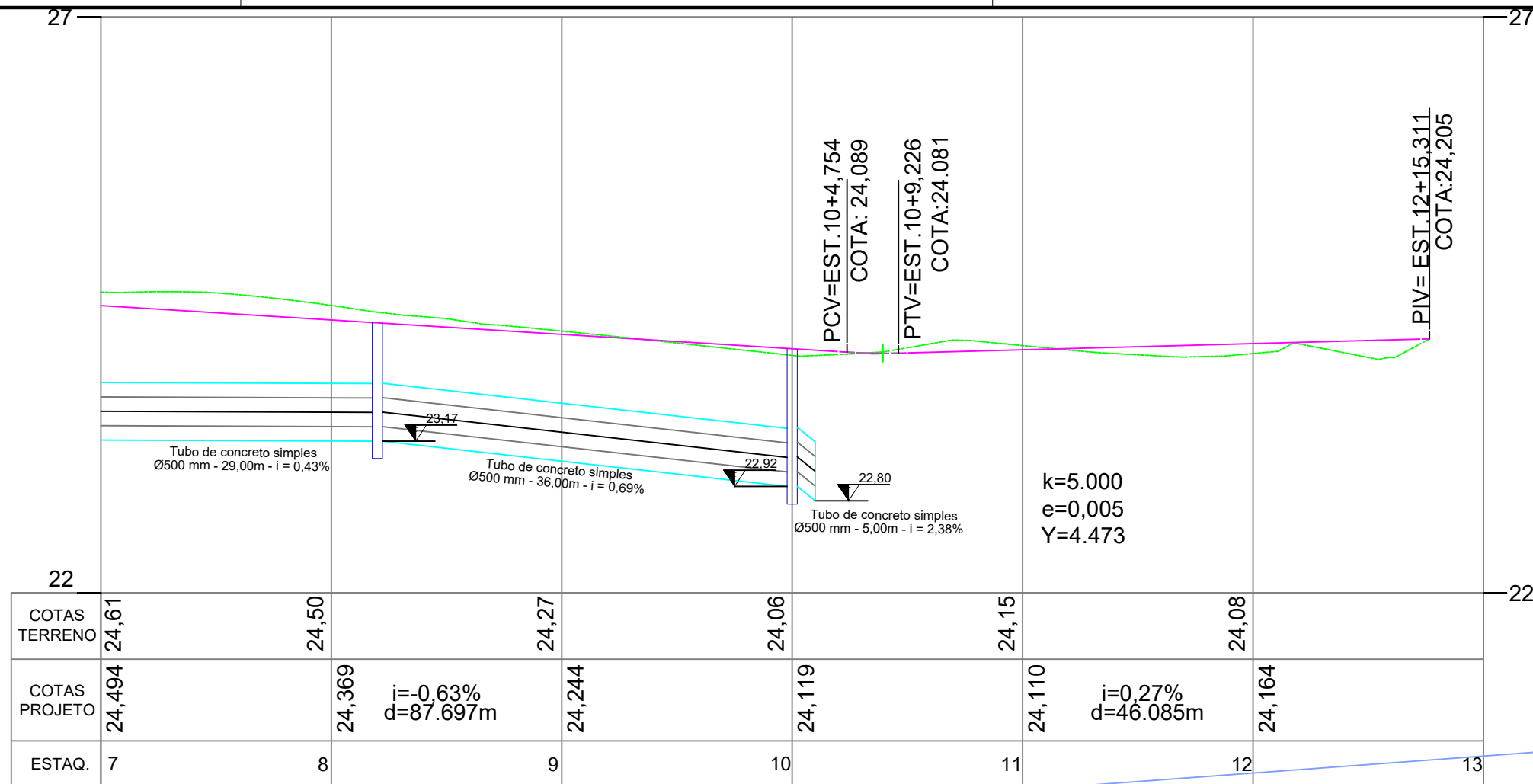
PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE REGIÕES DE INTERESSE DE TRÁFEGO E LOGRADOUROS
- A parte de cima da placa deve indicar o nome da rua da cidade.
- A parte de baixo o Bairro ou o CEP da rua.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	
MODELO DOS SINAIS	
PINTURAS	FUNDO AZUL E LETRAS BRANCAS
DIMENSÕES	0,45 X 0,25
QUANTIDADE	01

Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

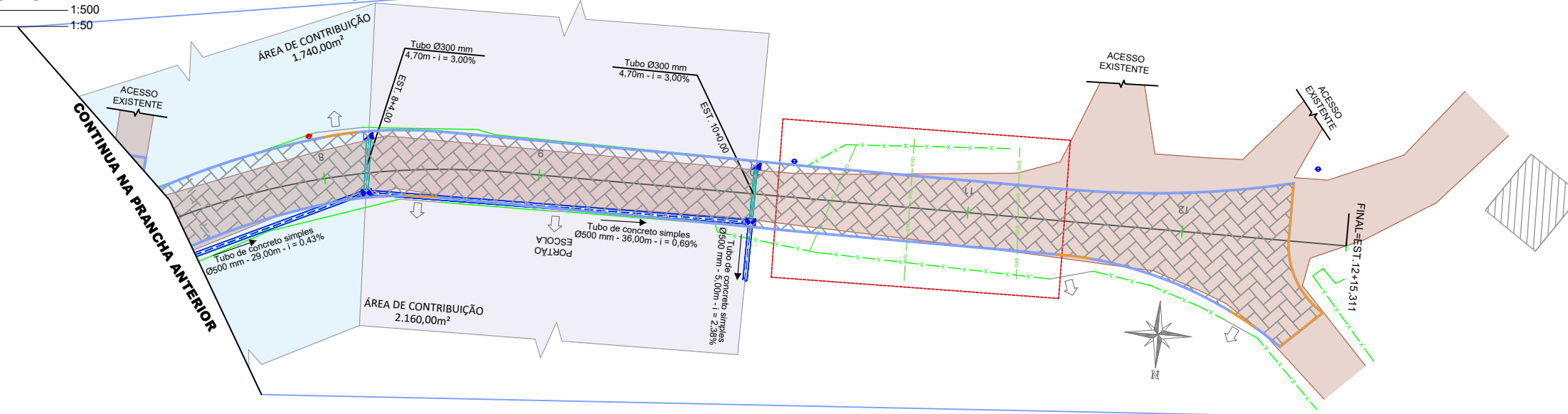
 ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: DETALHES DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m ² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ	Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC	Data: JUNHO/2024	Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Solicitação Nº: 202459237
Direitos Autorais a Amurel –Lei 9.610/98 – Art. 7º, itens X, X,I XII, XIII.		Escala: INDICADA	Revisão nº: 00	Folha: 09 16

PROJETO DE DRENAGEM
RUA PEDRO MANOEL NAZARIO - ARMAZÉM/SC



PERFIL LONGITUDINAL - PLANTA PLANIMÉTRICA

ESCALA HORIZONTAL 1:500
ESCALA VERTICAL 1:50



PLANTA PLANIMÉTRICA - PROJETO DE DRENAGEM

ESCALA 1:500

LEGENDA EM PERFIL		LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PLANTA	
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	PERFIL NATURAL		POSTE REALOCADO		CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM 90X70 PROJ.
	GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO		POSTE EXISTENTE		CAIXA COLETORA 70X90 PROJ.
	PERFIL NATURAL		PISTA EXISTENTE - REVESTIMENTO PRIMÁRIO		TUBO DE CONCRETO Ø300 mm - PROJETADO
	PERFIL NATURAL		MEIO FIO PROJETADO		TUBO DE CONCRETO Ø400 mm - PROJETADO
	PERFIL NATURAL		MEIO FIO REBAIXADO		EDIFICAÇÃO EXISTENTE
	PERFIL NATURAL		MURO EXISTENTE		PISTA DE ROLAMENTO
	PERFIL NATURAL		ACESSO GARAGEM		

Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTA PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

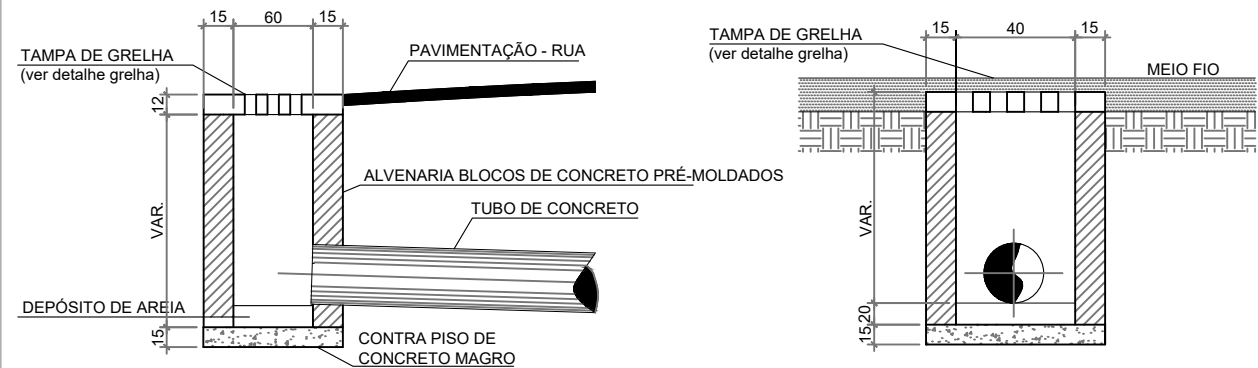
 ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: PERFIL LONGITUDINAL PROJETO DE DRENAGEM	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m ² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ		Data: JUNHO/2024	Solicitação Nº: 202459237	Revisão nº: 00
Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC		Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Escala: INDICADA	Folha: 11

Direitos Autorais a Amurel - Lei 9.610/98 - Art. 7º, itens X, XI, XII, XIII.

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

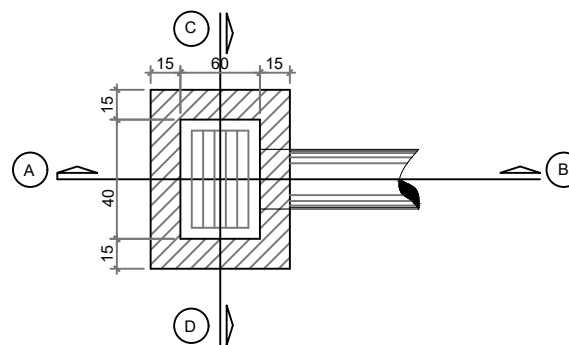
DETALHE CAIXA COLETORA (70X90)

SEM ESCALA

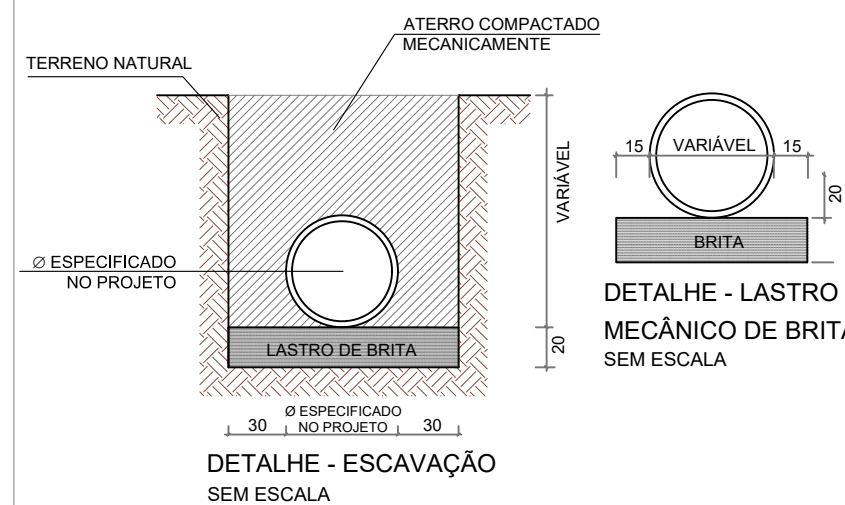


CORTE -AB
SEM ESCALA

CORTE -CD
SEM ESCALA



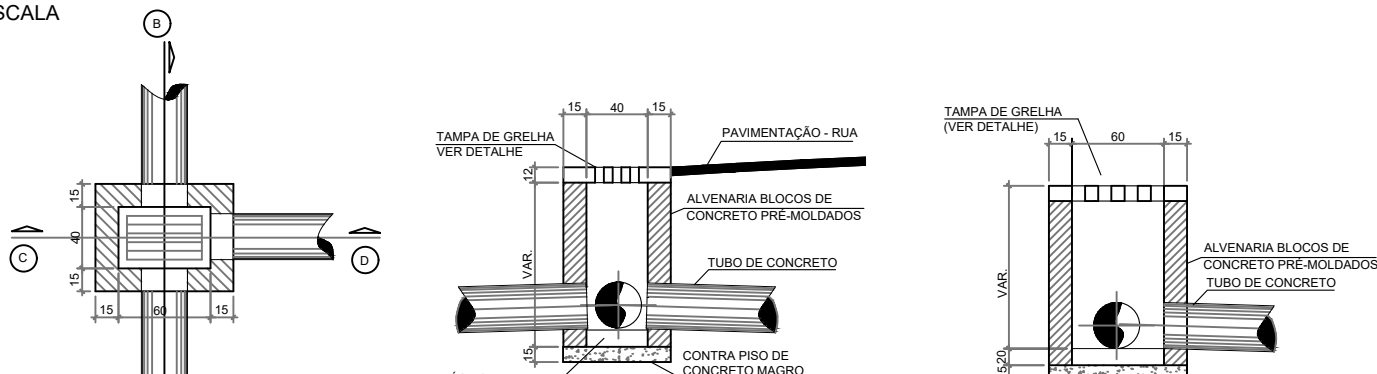
PLANTA BAIXA - DRENAGEM
SEM ESCALA



DETALHE - ESCAVAÇÃO
SEM ESCALA

DETALHE CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM (90X70)

SEM ESCALA



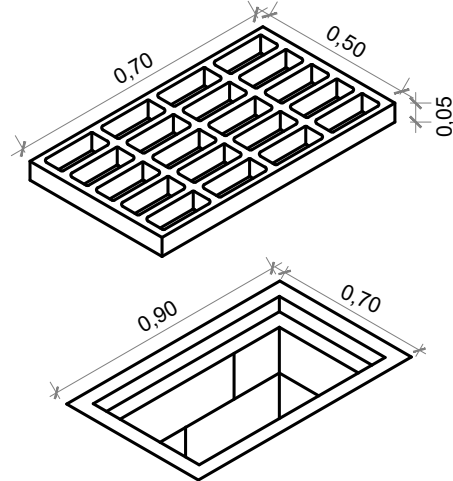
PLANTA BAIXA - DRENAGEM
SEM ESCALA

CORTE A-B
SEM ESCALA

CORTE C-D
SEM ESCALA

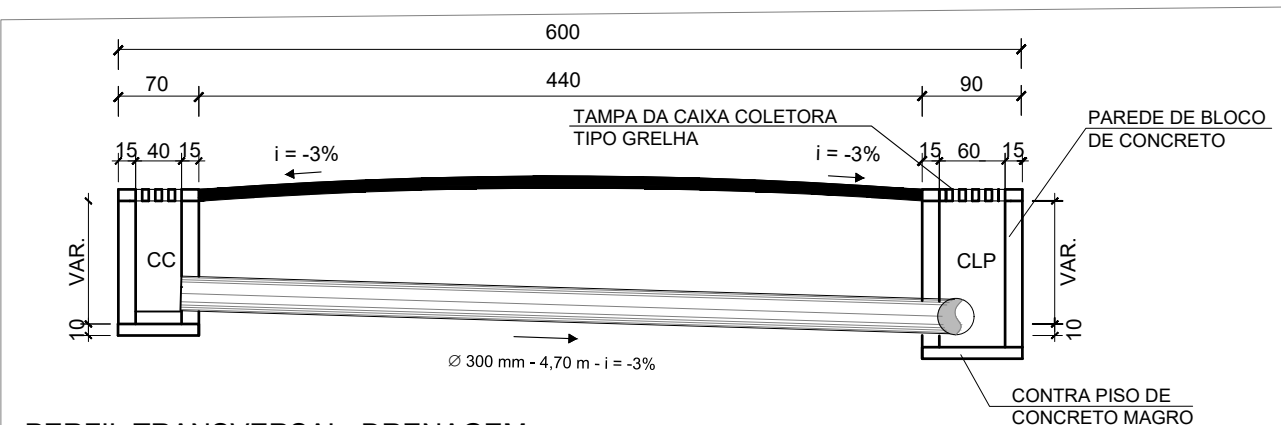
DETALHE - GRELHA

SEM ESCALA

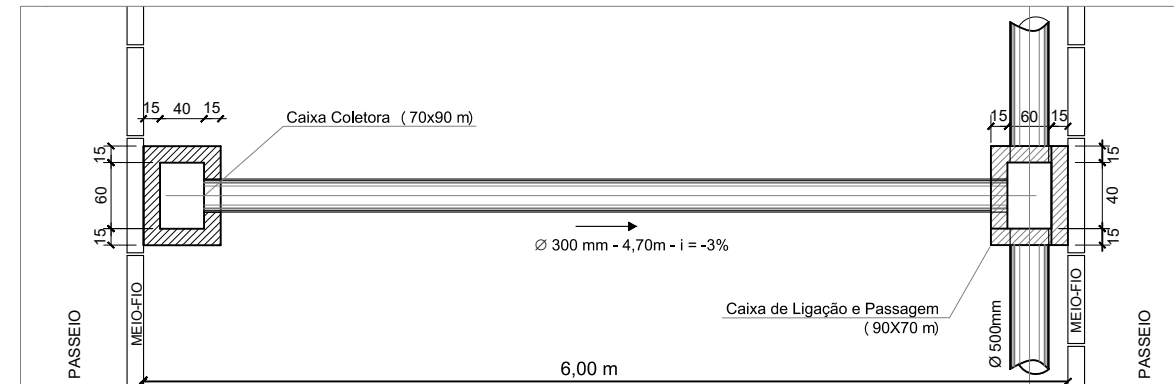


RESUMO GERAL - RUA PEDRO MANOEL NAZARIO

Especificação/ Diâmetro	Extensão
Tubo de Concreto 0,30 m	28,00 m
Tubo de Concreto 0,50 m	185,00 m
Especificação	Quantidades
Caixa Coletora 0,70m x 0,90m - tampa de grelha	06
Caixa de Ligação e Passagem 0,90m x 0,70m - tampa de grelha	06



PERFIL TRANSVERSAL- DRENAGEM
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA - DRENAGEM
SEM ESCALA

Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTA PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

RUA PEDRO MANOEL NAZARIO	EXTENSÃO m	COTAS		i %	C	ÁREA (m²)	Σ ÁREA (m²)	Q (m³/s)	n	i %	Øcalc (m)	Øadot (m)	V (m³/s)	Q ₁₀ (m³/s)	DESNÍVEL (m)
		Montante	Jusante												
1+0,00 - 4+0,00	60,00	26,57	24,46	3,52	0,35	3.600,00	3.600,00	0,044	0,013	3,52	0,18	0,50	3,556	0,676	2,113
4+0,00 - 5+0,00	20,00	24,46	23,71	3,73	0,35	1.200,00	4.800,00	0,058	0,013	3,73	0,20	0,50	3,659	0,696	0,746
5+0,00 - 6+15,00	35,00	23,71	23,29	1,19	0,35	2.100,00	6.900,00	0,083	0,013	1,19	0,28	0,50	2,068	0,393	0,417
6+15,00 - 8+4,00	29,00	23,29	23,17	0,43	0,35	1.740,00	8.640,00	0,104	0,013	0,43	0,37	0,50	1,244	0,237	0,125
8+4,00 - 10+0,00	36,00	23,17	22,92	0,69	0,35	2.160,00	10.800,00	0,131	0,013	0,69	0,37	0,50	1,579	0,300	0,250
10+0,00 - DESAGUE	5,00	22,92	22,80	2,38	0,35	300,00	11.100,00	0,134	0,013	2,38	0,29	0,50	2,923	0,556	0,119

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: DETALHES DO PROJETO DE DRENAGEM	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ	Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC	Data: JUNHO/2024	Solicitação Nº: 202459237	Revisão nº: 00
Direitos Autorais a Amurel - Lei 9.610/98 - Art. 7º, itens X, XI, XII, XIII.	Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Escala: INDICADA	Folha: 12	Revisão nº: 00

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

RUA PEDRO MANOEL NAZARIO - ARMAZÉM/SC

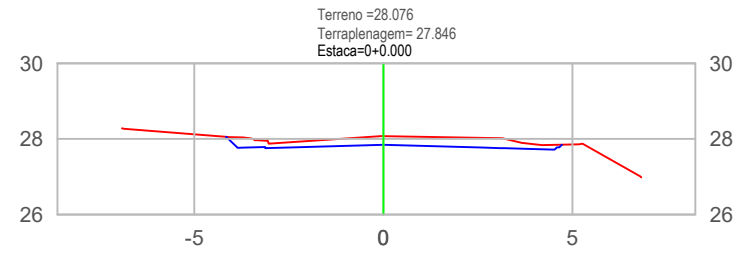


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	1,75
ÁREA ATERRO (m²)	0,00
VOLUME CORTE (m³)	0,00
VOLUME ATERRO (m³)	0,00
ACUMULADO CORTE (m³)	0,00
ACUMULADO ATERRO (m³)	0,00
VOLUME TOTAL (m³)	0,00

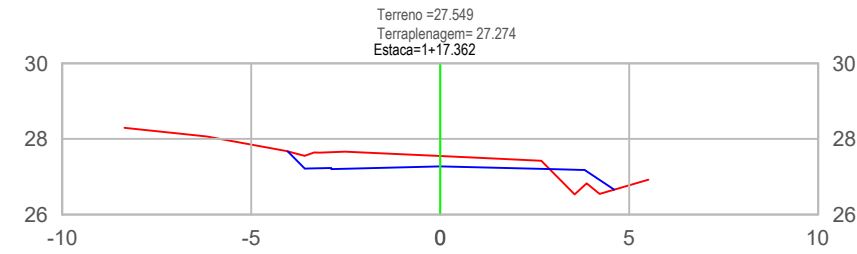


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2,12
ÁREA ATERRO (m²)	0,56
VOLUME CORTE (m³)	19,13
VOLUME ATERRO (m³)	10,38
ACUMULADO CORTE (m³)	68,21
ACUMULADO ATERRO (m³)	58,60
VOLUME TOTAL (m³)	9,61

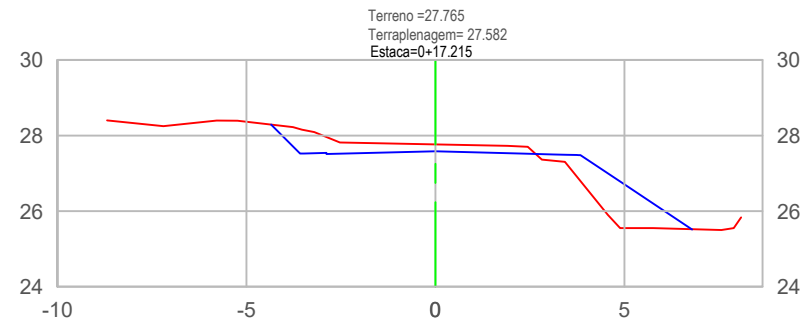


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	1,86
ÁREA ATERRO (m²)	2,48
VOLUME CORTE (m³)	31,07
VOLUME ATERRO (m³)	21,30
ACUMULADO CORTE (m³)	31,07
ACUMULADO ATERRO (m³)	21,30
VOLUME TOTAL (m³)	9,77

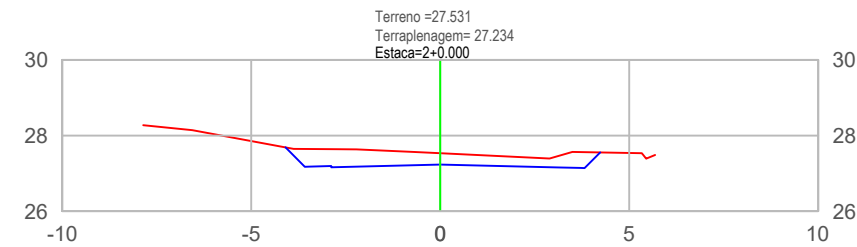


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2,76
ÁREA ATERRO (m²)	0,00
VOLUME CORTE (m³)	6,44
VOLUME ATERRO (m³)	0,75
ACUMULADO CORTE (m³)	74,64
ACUMULADO ATERRO (m³)	59,34
VOLUME TOTAL (m³)	15,30

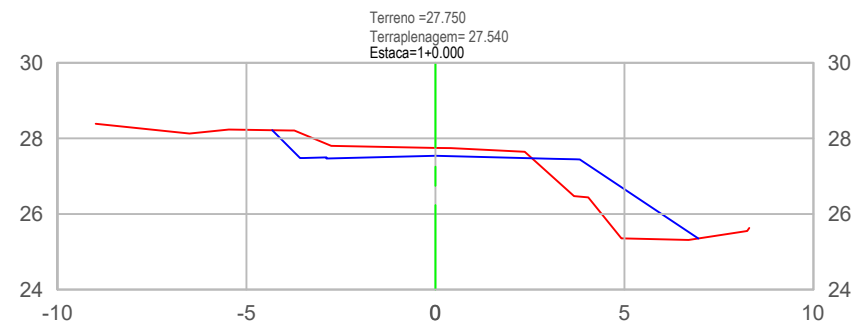


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	1,88
ÁREA ATERRO (m²)	3,29
VOLUME CORTE (m³)	5,08
VOLUME ATERRO (m³)	8,67
ACUMULADO CORTE (m³)	36,15
ACUMULADO ATERRO (m³)	29,97
VOLUME TOTAL (m³)	6,18

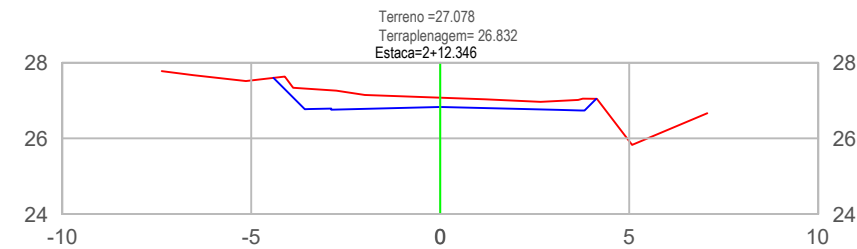


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2,54
ÁREA ATERRO (m²)	0,00
VOLUME CORTE (m³)	32,74
VOLUME ATERRO (m³)	0,00
ACUMULADO CORTE (m³)	107,38
ACUMULADO ATERRO (m³)	59,34
VOLUME TOTAL (m³)	48,04

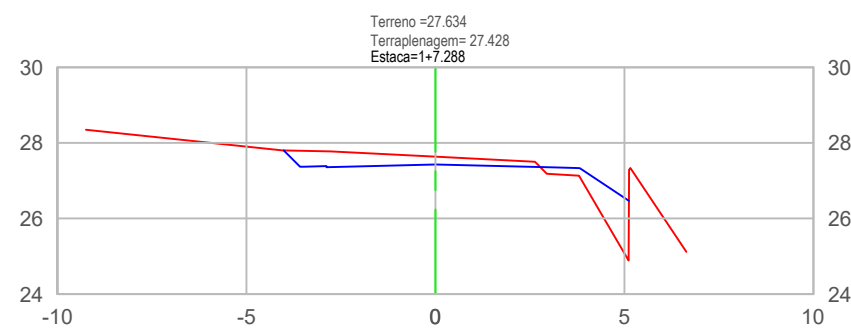





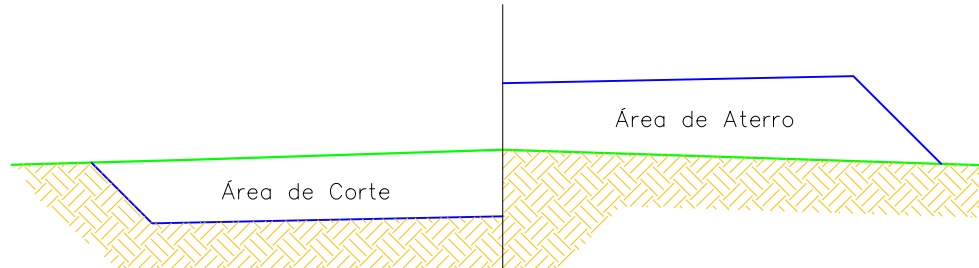
TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	1,75
ÁREA ATERRO (m²)	1,36
VOLUME CORTE (m³)	12,92
VOLUME ATERRO (m³)	18,25
ACUMULADO CORTE (m³)	49,07
ACUMULADO ATERRO (m³)	48,22
VOLUME TOTAL (m³)	0,85

Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

 ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: SEÇÕES TRANSVERSAIS VOLUME DE CORTE = 632,51 m³ VOLUME DE ATERRO = 60,75 m³	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ	Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC	Data: JUNHO/2024	Solicitação Nº: 202459237	Revisão nº: 00
Direitos Autorais a Amurel – Lei 9.610/98 – Art. 7º, itens X, X,I, XII, XIII.		Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Escala: INDICADA	Folha: 13

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

— PERFIL NATURAL
— GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO



SEÇÃO TIPO TERRAPLANAGEM SEM ESCALA

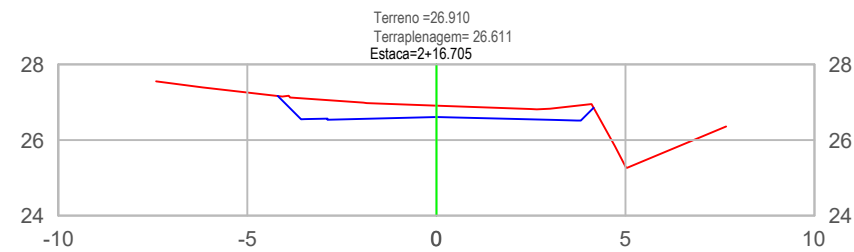


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2.90
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	11.81
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	119.19
ACUMULADO ATERRO (m³)	59.34
VOLUME TOTAL (m³)	59.85

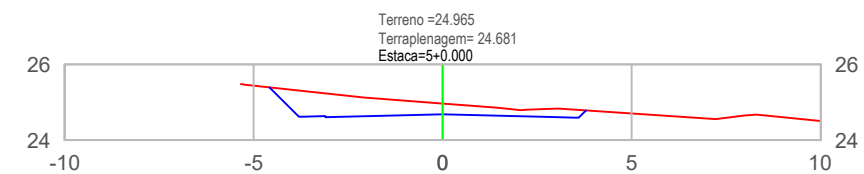


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2.91
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	50.31
VOLUME ATERRO (m³)	0.27
ACUMULADO CORTE (m³)	225.00
ACUMULADO ATERRO (m³)	59.86
VOLUME TOTAL (m³)	165.14

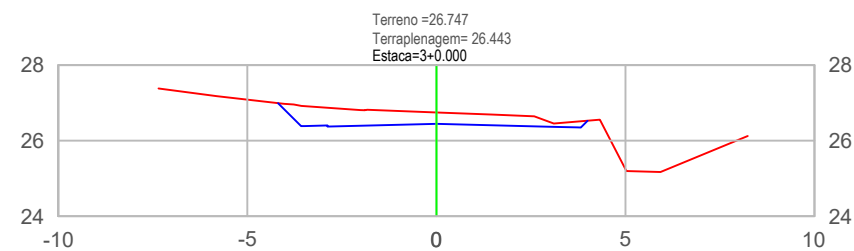


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2.59
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	9.00
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	128.19
ACUMULADO ATERRO (m³)	59.34
VOLUME TOTAL (m³)	68.85

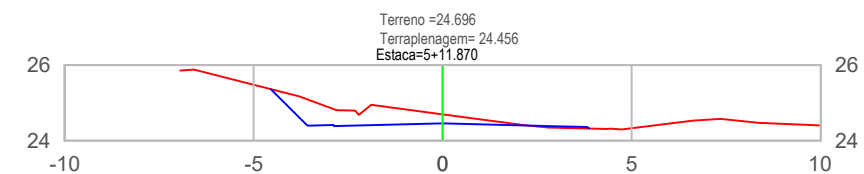


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2.14
ÁREA ATERRO (m²)	0.05
VOLUME CORTE (m³)	30.00
VOLUME ATERRO (m³)	0.30
ACUMULADO CORTE (m³)	255.00
ACUMULADO ATERRO (m³)	60.16
VOLUME TOTAL (m³)	194.83

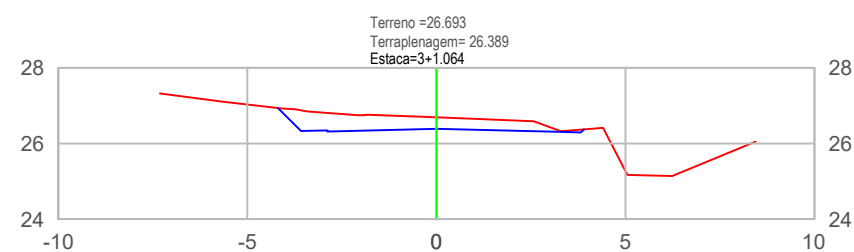


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2.51
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	2.71
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	130.90
ACUMULADO ATERRO (m³)	59.34
VOLUME TOTAL (m³)	71.56

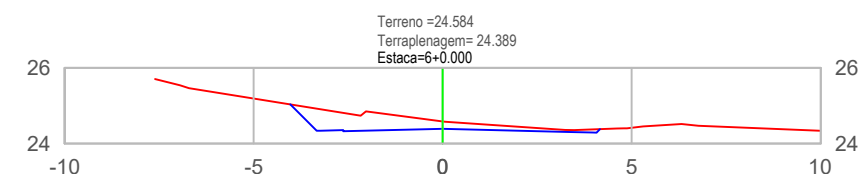


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2.00
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	17.24
VOLUME ATERRO (m³)	0.20
ACUMULADO CORTE (m³)	272.23
ACUMULADO ATERRO (m³)	60.36
VOLUME TOTAL (m³)	211.87

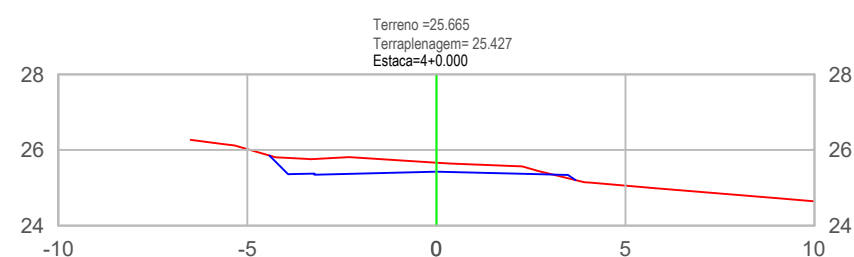





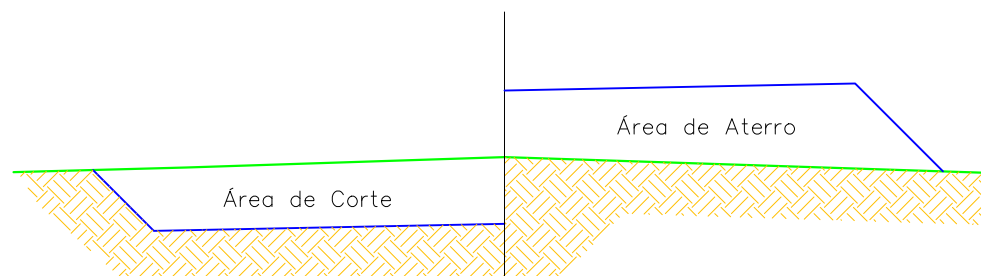
TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2.12
ÁREA ATERRO (m²)	0.03
VOLUME CORTE (m³)	43.79
VOLUME ATERRO (m³)	0.25
ACUMULADO CORTE (m³)	174.69
ACUMULADO ATERRO (m³)	59.59
VOLUME TOTAL (m³)	115.09

Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTA PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

 ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: SEÇÕES TRANSVERSAIS VOLUME DE CORTE = 632,51 m³ VOLUME DE ATERRO = 60,75 m³	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ	Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC	Data: JUNHO/2024	Solicitação Nº: 202459237	Revisão nº: 00
Direitos Autorais a Amurel – Lei 9.610/98 – Art. 7º, itens X, XI, XII, XIII.		Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Escala: INDICADA	Folha: 14

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

— PERFIL NATURAL
— GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO



SEÇÃO TIPO TERRAPLANAGEM
SEM ESCALA

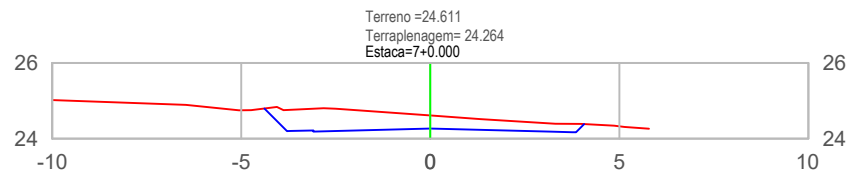


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	3.16
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	52.33
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	324.56
ACUMULADO ATERRO (m³)	60.36
VOLUME TOTAL (m³)	264.20

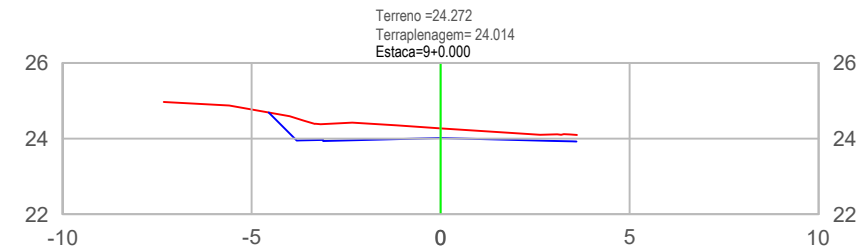


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2.46
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	7.34
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	461.48
ACUMULADO ATERRO (m³)	60.36
VOLUME TOTAL (m³)	401.12

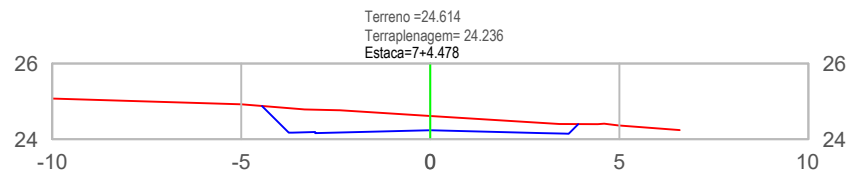


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	3.37
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	14.80
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	339.36
ACUMULADO ATERRO (m³)	60.36
VOLUME TOTAL (m³)	279.00

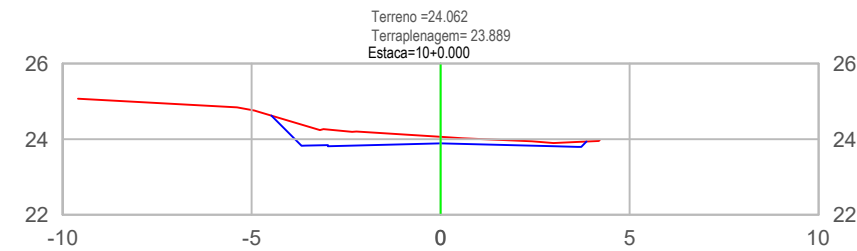


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	1.93
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	43.95
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	505.43
ACUMULADO ATERRO (m³)	60.36
VOLUME TOTAL (m³)	445.07

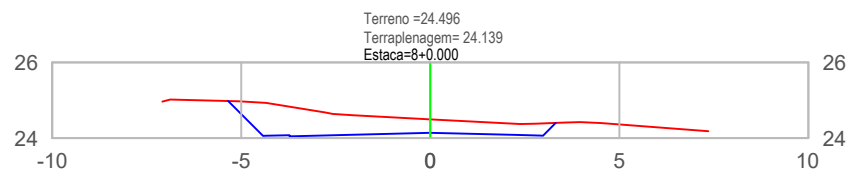


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	3.95
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	57.88
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	397.23
ACUMULADO ATERRO (m³)	60.36
VOLUME TOTAL (m³)	336.87

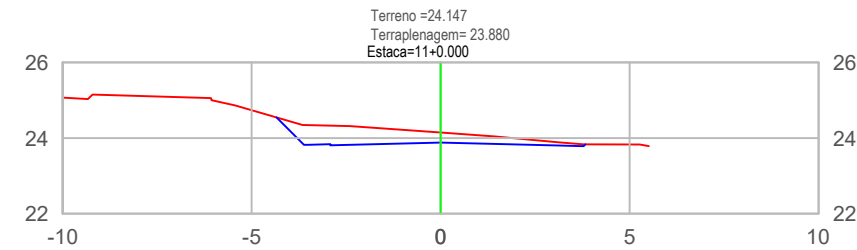


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2.34
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	42.78
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	548.21
ACUMULADO ATERRO (m³)	60.36
VOLUME TOTAL (m³)	487.84

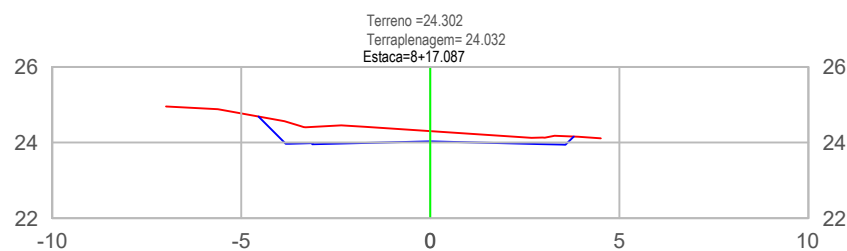


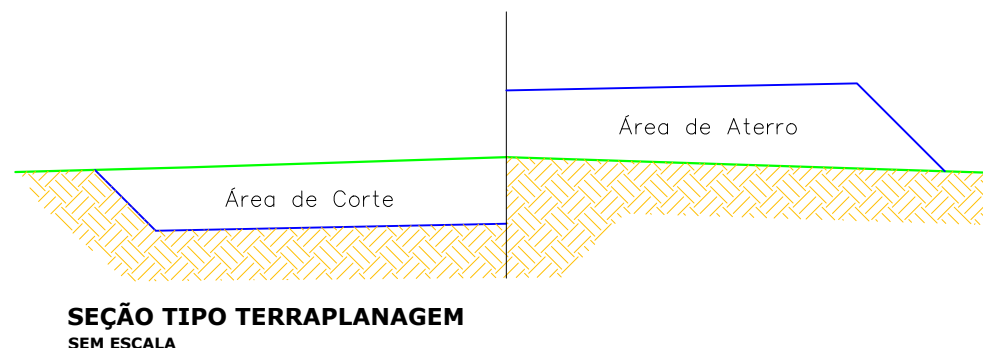
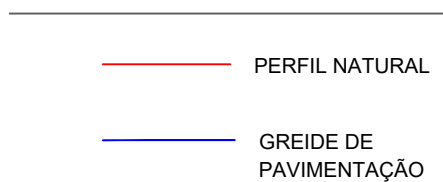
TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	2.58
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	56.91
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	454.14
ACUMULADO ATERRO (m³)	60.36
VOLUME TOTAL (m³)	393.78

Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTA PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: SEÇÕES TRANSVERSAIS VOLUME DE CORTE = 632,51 m³ VOLUME DE ATERRO = 60,75 m³	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ	Data: JUNHO/2024	Solicitação Nº: 202459237	Revisão nº: 00	
Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC	Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Escala: INDICADA	Folha: 15	

Direitos Autorais a Amurel –Lei 9.610/98 – Art. 7º, itens X, X,I, XII, XIII.

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)



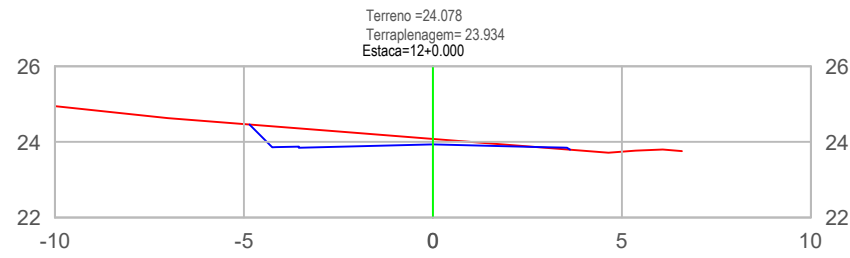


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	1.88
ÁREA ATERRO (m²)	0.02
VOLUME CORTE (m³)	42.28
VOLUME ATERRO (m³)	0.22
ACUMULADO CORTE (m³)	590.48
ACUMULADO ATERRO (m³)	60.58
VOLUME TOTAL (m³)	529.90

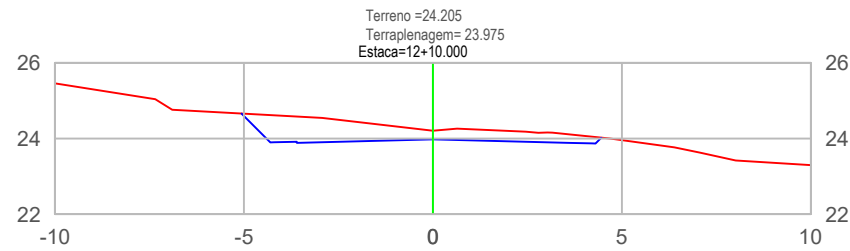
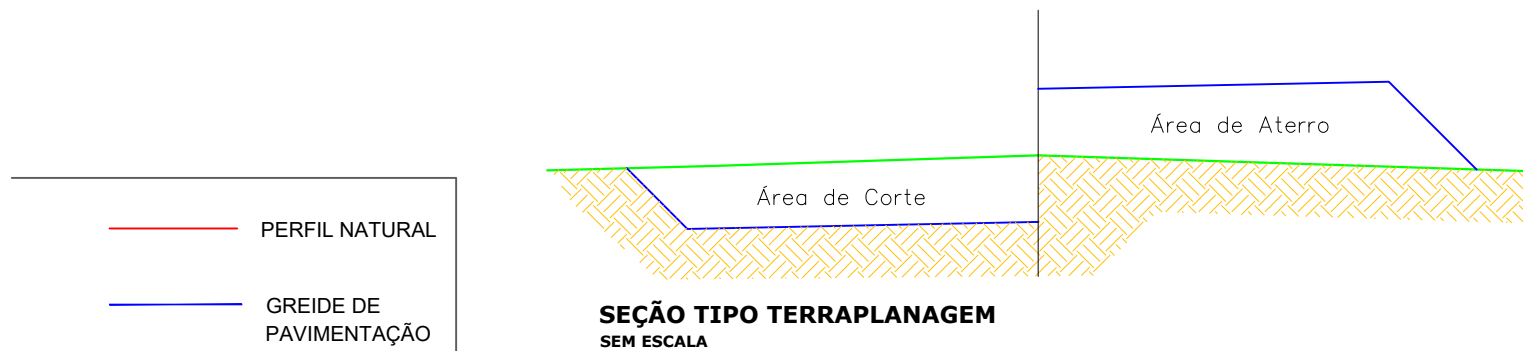


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	3.61
ÁREA ATERRO (m²)	0.00
VOLUME CORTE (m³)	42.03
VOLUME ATERRO (m³)	0.17
ACUMULADO CORTE (m³)	632.51
ACUMULADO ATERRO (m³)	60.75
VOLUME TOTAL (m³)	571.76



Nota: PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO O MESMO DEVE SER APROVADO PELO SETOR TÉCNICO DO MUNICÍPIO

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA Rua Rio Branco, 67, Vila Moema, Tubarão, SC Fone: 48 3626 5711 - CEP: 88.705-160 www.amurel.org.br		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAZÉM Praça José Diomário da Rosa, nº 130, Centro Fone: (48) 3645-0222 - CEP: 88740-000 www.armazem.sc.gov.br		
Conteúdo da Prancha: SEÇÕES TRANSVERSAIS VOLUME DE CORTE = 632,51 m³ VOLUME DE ATERRO = 60,75 m³	Resumo de projeto: ÁREA = 1660,38 m² EXTENSÃO = 250,00	Autor do Projeto: JOÃO ROBERTO SMANIA CATANEO Engenheiro Civil CREA/SC - 10721-1	Associado: MUNICÍPIO DE ARMAZÉM CNPJ/MF - 82.928.664/0001-80	
Nome do Projeto: 2024_06_13_RUA_PEDRO_MANOEL_NAZARIO_AMZ	Data: JUNHO/2024	Solicitação Nº: 202459237	Revisão nº: 00	
Endereço da Obra: RUA PEDRO MANOEL - BAIRRO OLARIA - ARMAZÉM/SC	Desenho: NICOLAS CARDOSO GODINHO	Escala: INDICADA	Folha: 16	
Direitos Autorais a Amurel –Lei 9.610/98 – Art. 7º, itens X, X,I XII, XIII.			FORMATO A3-(420mm x 297 mm)	

