



**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
ÁREA TOTAL: 548,63 m²
ENDEREÇO: TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ
DATA: AGOSTO/2026

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ	

INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo e conjunto de especificações têm por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na obra de pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto e drenagem pluvial na Travessa 2, Bairro Jaú, no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 94,80m (noventa e quatro metros e oitenta centímetros) de comprimento, largura de rolamento de 5,60m (cinco metros e sessenta centímetros), podendo chegar a 6,00m (seis metros) em parte do trecho, totalizando aproximadamente 548,63 (quinhentos e quarenta e oito metros e sessenta e três decímetros quadrados).

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial.

DISPOSIÇÕES GERAIS

NORMAS GERAIS

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária, fornecidos pela Prefeitura Municipal.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Pavimentação, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com os fiscais do contrato, que darão sua anuência aprovativa ou não.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de itens presentes neste documento e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o local em que será pavimentado, a fim de avaliar e verificar as suas condições.
- Apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços no ato de assinatura do Termo de Autorização de Início da Obra.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado contratante, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ	

- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas pela Prefeitura Municipal, Ministério e CREA ou CAU locais.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.
- Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo a limpeza e preparo do terreno, o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio dos seus Responsáveis Técnicos, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelos fiscais.

A Empreiteira deverá possuir, à frente dos serviços, um profissional devidamente habilitado, registrado no CREA/CAU local, como Responsável Técnico pela Obra, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Ente Federado (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

SEGURANÇA

Haverá rigorosa observância à norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho e serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho.

As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas.

Os equipamentos e ferramentas não poderão ser abandonados sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da empresa à qual for adjudicada a obra ou serviço:

Todos os funcionários deverão possuir CTPS assinadas ou vínculo empregatício com a empresa vencedora do certame e comprovação de aptidão para execução dos serviços (certificado de treinamento);

- Os EPIs deverão ter certificado do INMETRO.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ	

MATERIAIS E MÃO DE OBRA

- As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.
- Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.
- A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

PRAZO DE EXECUÇÃO

A construção deverá ser executada em um prazo de 90 (noventa) dias, contatos da data do efetivo recebimento por parte da contratada da Ordem de Serviço.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. (SINAPI-103689) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. (M2)

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários do local os dados da obra. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser as seguintes: 1,50 x 3,00 metros.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 milímetros. Terá dois suportes e serão de madeira com altura livre de 1,50 metros.

2. DRENAGEM PLUVIAL

2.1. (SINAPI-99063) – LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. (M)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira; Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira); O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento; Interligam-se os pontaletes com uma tábua de madeira; Em seguida, é feita a pintura de todo o cavalete; Verificam-se as medidas do cavalete instalado com o projeto; Faz-se a marcação dos pontos com pregos.

2.2. (SINAPI-102303) – (SBC-20016) – ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ª CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA. (M3)

RECOMENDAÇÕES: A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266/92; - Foram considerados Locais com Baixo Nível de Interferência: locais em que a execução das redes ocorre dentro de empreendimentos em construção, em terrenos baldios ou em ruas não pavimentadas e pouco movimentadas, sobretudo onde não há restrições na movimentação dos equipamentos.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ	

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; A escavação deve atender às exigências da NR 18;

2.3. SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

2.4. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de material excedente será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da obra até o bota-fora indicado pela fiscalização.

2.5. (SINAPI-101623) – PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. (M3)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O fundo das valas deverá ser apiloado e regularizado eliminando a existência de materiais soltos para receber lastro de brita e posterior assentamento dos tubos. Deverão ser utilizados equipamentos apropriados como compactador de solos de percussão (soquete) e outros que sejam pertinentes à execução desta etapa do serviço.

O serviço consiste na limpeza, regularização, compactação e ajuste de declividade conforme previsto em projeto.

Ao final, o fundo da vala deverá se apresentar uniforme nas cotas e declividades especificadas em projeto, desprovido de quaisquer saliências ou reentrâncias. A superfície sobre a qual se apoiará a tubulação, deverá ser lisa, uniforme e retilínea, sem pontos altos e baixos.

2.6. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

2.7. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de brita será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local de britagem até a obra.

2.8. (SINAPI-92210) – TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. (M)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Tubo de concreto armado, classe PA-1, DN 400 mm, encaixe ponta e bolsa, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.

RECOMENDAÇÕES: Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça; Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas; Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe; O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente; Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ	

2.9. (SINAPI-93379) – REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto; Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento; Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras; terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala; no caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

2.10. (COMPOSIÇÃO-049) – CONSTRUÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade; A pedra rachão é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução (o transporte não está incluso na composição); A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto; Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto; Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

2.11. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

2.12. SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM AF_07/2020. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de pedra rachão será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local de britagem até a obra.

2.13. (COMPOSIÇÃO-29) – CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Pedra tipo grês média 22 x 44 x 13 cm (LxCxA): utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa e o meio-fio vazado para boca de lobo.

2.14. (COMPOSIÇÃO-030) – CAIXA COM GRELHA DE FERRO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1x1x1M, PARA REDE DE DRENAGEM. (UN)

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ	

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Pedra tipo grês média 22 x 44 x 13 cm (LxCxA): utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; por fim, posicionar e assentar o quadro da grelha com argamassa e colocar a grelha.

3. CORTE, ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO

3.1. (SBC-20016) – ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ª CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: escavação deverá ser realizada mecanicamente com retroescavadeira, em solo de 1ª categoria, até as cotas e dimensões definidas em projeto, para remoção do material inadequado e execução do reforço da base. O material escavado deverá ser carregado, transportado e/ou depositado em local previamente definido, conforme as condições da obra. O fundo da escavação deverá ser regularizado e mantido em condições adequadas para recebimento das camadas subsequentes.

3.2. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

3.3. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de material excedente será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da obra até o bota-fora indicado pela fiscalização.

3.4. (COMPOSIÇÃO-49) – CONSTRUÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (M3)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Cascalho com dimensão máxima ideal de 2,5 cm, e a proporção de 30% de argila e 70% de material granular.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade; O cascalho é transportada entre a cascalheira e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução (o transporte não está incluso na composição); A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto; Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto; Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

3.5. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

3.6. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM AF_07/2020. (M3XKM)

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de cascalho será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da cascalheira até a obra.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1. (COMPOSIÇÃO-06) – SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (COMPOSIÇÃO 78472 ADAPTADA). (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha); Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo; Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

4.2. (COMPOSIÇÃO-50) – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO COM SAIBRO, ESPESSURA DE 5CM, PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O subleito deverá estar limpo e em condições adequadas de umidade. Será realizada a regularização e conformação da superfície com motoniveladora, seguida de compactação até atingir as condições especificadas em projeto. Após a preparação do subleito, será executada a aplicação de saibro proveniente de jazida licenciada, isento de matéria orgânica e materiais inadequados. O material será carregado, espalhado e regularizado na espessura prevista em projeto, com posterior umedecimento, quando necessário, e compactação até atingir as condições especificadas.

4.3. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

4.4. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de saibro será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, da saibreira até a obra.

4.5. (SINAPI- 94273) – 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). (M)

RECOMENDAÇÕES: Verificar no projeto o local onde serão instalados os meios-fios de concreto e realizar a limpeza do local com ferramenta adequada.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Meio-fio de concreto pré-fabricado com dimensões de 100x15x13x30.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Executa-se o alinhamento e a marcação das cotas com o uso de estacas e linha, após é realizado o assentamento dos meios-fios observando a regularização do solo e execução de base de assentamento, para finalizar é necessário realizar o rejuntamento das peças com argamassa.

4.6. (SINAPI- 92398) – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR/UNISTAIN COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. (M2)

RECOMENDAÇÕES: Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Bloco de concreto retangular ou unistain de cor natural 20x10 centímetros, com espessura de oito centímetros e resistência mínima de 35MPa.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ	

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada; nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; ajustes e arremates do canto com a colocação de bloca cortados; rejuntamento, utilizando pó de pedra; Por fim é realizada a compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

Santo Antônio da Patrulha, 18 de agosto de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **NATALIA CUNHA DA COSTA**
 Data: 20/08/2026 10:31:39-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
 ARQUITETA E URBANISTA
 CAU A 60.328-7



Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO -
TRAVESSA 2, JAÚ

Bancos
SINAPI - 06/2026 - Rio Grande do Sul
SBC - 07/2026 - Rio Grande do Sul

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,84%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Valor Final do Orçamento 131.416,25
BDI 20,18 %

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		1.712,94	1.712,94	1,30 %
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	494,90	594,77	1.712,94	1,30 %
2			DRENAGEM PLUVIAL		1		43.638,90	43.638,90	33,21 %
2.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	93	9,91	11,91	1.107,63	0,84 %
2.2	020016	SBC	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO 1a.CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA	m³	122,76	3,97	4,77	585,57	0,45 %
2.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	38,1	7,55	9,07	345,57	0,26 %
2.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	190,5	2,90	3,49	664,85	0,51 %
2.5	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	m³	3,25	291,79	350,67	1.139,68	0,87 %
2.6	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	4,55	7,55	9,07	41,27	0,03 %
2.7	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	22,75	2,90	3,49	79,40	0,06 %
2.8	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	93	173,03	207,95	19.339,35	14,72 %
2.9	93379	SINAPI	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	m³	92,28	20,04	24,08	2.222,10	1,69 %
2.10	049	Próprio	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	m³	12,81	46,63	56,04	717,87	0,55 %
2.11	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	17,93	7,55	9,07	162,63	0,12 %
2.12	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	269,01	2,90	3,49	938,84	0,71 %
2.13	029	Próprio	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	2	1.154,09	1.386,99	2.773,98	2,11 %
2.14	030	Próprio	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	8	1.406,24	1.690,02	13.520,16	10,29 %
3			CORTE, ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO		1		13.584,46	13.584,46	10,34 %
3.1	020016	SBC	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO 1a.CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA	m³	72	3,97	4,77	343,44	0,26 %
3.2	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	90	7,55	9,07	816,30	0,62 %
3.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	630	2,90	3,49	2.198,70	1,67 %
3.4	049	Próprio	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	m³	72	46,63	56,04	4.034,88	3,07 %
3.5	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	100,8	7,55	9,07	914,26	0,70 %
3.6	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1512	2,90	3,49	5.276,88	4,02 %
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO		1		72.479,95	72.479,95	55,15 %
4.1	006	Próprio	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	548,63	0,51	0,61	334,66	0,25 %
4.2	050	Próprio	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO COM SAIBRO, ESPESURA DE 5 CM, PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	548,63	3,08	3,70	2.029,93	1,54 %
4.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	20,57	7,55	9,07	186,57	0,14 %

4.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 02/2026	M3XKM	480,05	2,90	3,49	1.675,37	1,27 %
4.5	94273	SINAPI	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). AF 01/2024	M	198	53,14	63,86	12.644,28	9,62 %
4.6	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF 10/2022	m²	548,63	84,34	101,36	55.609,14	42,32 %

Total sem BDI109.340,81

Total do BDI22.075,44

Total Geral131.416,25

Santo Antônio da Patrulha, terça-feira, 18 de agosto de 2026

gov.br

Documento assinado digitalmente

NATALIA CUNHA DA COSTA

Data: 20/08/2026 10:36:49-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A 60.328-4

OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO TRECHO DA TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ					
CODIGO	SERVIÇOS PRELIMINARES				
133689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	PLACA DE OBRA			2,88	
	TOTAL:			2,88	M2
CODIGO	DRENAGEM PLUVIAL				
99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	BLS 01 BLS 02			6,00	
	BLS 02 BLS 04			19,00	
	BLS 03 BLS 04			5,00	
	BLS 04 BLS 06			26,00	
	BLS 05 BLS 06			5,00	
	BLS 06 BLS 07			26,00	
	BLS 07 BLS 08			3,00	
	BLS 09 BLS 10			3,00	
	TOTAL:			93,00	M
90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	BLS 01 BLS 02			7,92	
	BLS 02 BLS 04			25,08	
	BLS 03 BLS 04			6,60	
	BLS 04 BLS 06			34,32	
	BLS 05 BLS 06			6,60	
	BLS 06 BLS 07			34,32	
	BLS 07 BLS 08			3,96	
	BLS 09 BLS 10			3,96	
	TOTAL:			122,76	M3
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - REATERRO X EMPOLAMENTO			38,10	
	TOTAL:			38,10	M3
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE CARGA x DMT		5,00	190,50	
	TOTAL:			190,50	M3XKM
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	BLS 01 BLS 02			0,12	
	BLS 02 BLS 04			0,38	

OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO TRECHO DA TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ					
	BLS 03 BLS 04			0,10	
	BLS 04 BLS 06			0,52	
	BLS 05 BLS 06			0,10	
	BLS 06 BLS 07			1,82	
	BLS 07 BLS 08			0,21	
	TOTAL:			3,25	M3
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE BRITA - PREPARO DE FUNDO DE VALA			4,55	
	TOTAL:			4,55	M3
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE BRITA - PREPARO DE FUNDO DE VALA		5,00	22,75	
	TOTAL:			22,75	M3XKM
92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
T1	BLS 01 BLS 02			6,00	
T2	BLS 02 BLS 04			19,00	
T3	BLS 03 BLS 04			5,00	
T4	BLS 04 BLS 06			26,00	
T5	BLS 05 BLS 06			5,00	
T6	BLS 06 BLS 07			26,00	
T7	BLS 07 BLS 08			3,00	
T8	BLS 09 BLS 10			3,00	
	TOTAL:			93,00	M
93379	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	M3	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO			122,76	
	VOLUME DOS TUBOS - PA1 400			17,67	
	VOLUME DE REATERRO COM BASE NAS VALAS			12,81	
	TOTAL:			92,28	M3
105742	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2024	M3	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
SIM	BLS 01 BLS 02			1,26	
SIM	BLS 02 BLS 04			3,99	
SIM	BLS 03 BLS 04			1,05	
SIM	BLS 04 BLS 06			5,46	
SIM	BLS 05 BLS 06			1,05	

OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO TRECHO DA TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ						
	TOTAL:			12,81	M3	
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE BASE X EMPOLAMENTO			17,93		
	TOTAL:			17,93	M3	
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE RACHÃO - REATERRO DE VALA		15,00	269,01		
	TOTAL:			269,01	M3XKM	
029	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	CONFORME PROJETO			2,00		
	TOTAL:			2,00	UN	
030	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM.	M3	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	CONFORME PROJETO			8,00		
	TOTAL:			8,00	M3	
ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO						
101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	ÁREA 01			36,00		
	ÁREA 02			36,00		
	TOTAL:			72,00	M3	
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO X EMPOLAMENTO			90,00		
	TOTAL:			90,00	M3	
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO X EMPOLAMENTO X DMT		7,00	630,00		
	TOTAL:			630,00	M3XKM	
049	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	ÁREA 01			36,00		
	ÁREA 02			36,00		
	TOTAL:			72,00	M3	
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE CASCALHO X EMPOLAMENTO			100,80		
	TOTAL:			100,80	M3	

OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO TRECHO DA TRAVESSA 2, BAIRRO JAÚ					
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO X EMPOLAMENTO X DMT		15,00	1512,00	
	TOTAL:			1512,00	M3XKM
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO					
006	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (Composição adaptada 78472)	M2	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO			548,63	
	TOTAL:			548,63	M2
050	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO COM SAIBRO, ESPESSURA DE 5 CM, PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO			548,63	
	TOTAL:			548,63	M2
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	ÁREA DE REGULARIZAÇÃO X ESPESSURA DO SAIBRO			20,57	
	TOTAL:			20,57	M3
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE SAIBRO - REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO		14,00	480,05	
	TOTAL:			480,05	M3XKM
94273	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). AF_01/2024	M	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	MEIO-FIO LD			96,00	
	MEIO-FIO LE			89,00	
	MEIO-FIO CONFINAMENTO INICIAL			7,00	
	MEIO-FIO CONFINAMENTO FINAL			6,00	
	TOTAL:			198,00	M
92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO			548,63	
	TOTAL:			548,63	M2

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.712,94	R\$ 1.712,94	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		100,00%	100,00%		
2	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 43.638,90	R\$ 43.638,90	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		100,00%	100,00%		
3	CORTE, ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO	R\$ 13.584,46	R\$ 0,00	R\$ 13.584,46	R\$ 0,00
		100,00%		100,00%	
4	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	R\$ 72.479,95	R\$ 0,00	R\$ 21.743,99	R\$ 50.735,97
		100,00%		30,00%	70,00%
Porcentagem			34,51%	26,88%	38,61%
Custo			R\$ 45.351,84	R\$ 35.328,45	R\$ 50.735,97
Porcentagem Acumulado			34,51%	61,39%	100,00%
Custo Acumulado			R\$ 45.351,84	R\$ 80.680,29	R\$ 131.416,26

Santo Antônio da Patrulha, terça-feira, 18 de agosto de 2026

Documento assinado digitalmente
 NATÁLIA CUNHA DA COSTA
 Data: 20/08/2026 10:38:53-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
 ARQUITETA E URBANISTA
 CAU A 60.328-4



**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

**Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO
INTERTRAVADO - TRAVESSA 2, JAÚ**

**Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,84%
Mensalista: 69,95%**

BDI - Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

GRUPO A	TAXA ADMINISTRATIVA DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
1	Administração Central	4,00%
	Total do Grupo	4,00%
GRUPO B	TAXA REPRESENTATIVA DOS RISCOS	
1	Riscos	0,56%
	Total do Grupo	0,56%
GRUPO C	TAXA REPRESENTATIVA SEGURO GARANTIA	
1	Seguro Garantia	0,40%
	Total do Grupo	0,40%
GRUPO D	TAXA REPRESENTATIVA DAS DESPESAS FINANCEIRAS	
1	Despesas Financeiras	1,11%
	Total do Grupo	1,11%
GRUPO E	TAXA REPRESENTATIVA DO LUCRO	
1	Lucro	7,30%
	Total do Grupo	7,30%
GRUPO F	TAXA REPRESENTATIVA DA INCIDÊNCIA DOS IMPOSTOS (SOBRE O FATURAMENTO DA EMPRESA)	
1	ISS (IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS) - MUNICIPAL	1,60%
2	COFINS - FEDERAL	3,00%
3	PIS (PROGRAMA DE INTEGRACÃO SOCIAL) - FEDERAL	0,65%
4	CRB -CONTRIBUIÇÃO INSS (DESONERAÇÃO)	0,00%
	Total do Grupo	5,25%
FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO BDI		
		$\frac{(((1+A+B+C)*(1+D)*(1+E))}{(1-F))-1}$
Bonificação sobre despesas indiretas (B.D.I)=		20,18%

Santo Antônio da Patrulha, terça-feira, 18 de agosto de 2026



Documento assinado digitalmente
NATALIA CUNHA DA COSTA
Data: 20/08/2026 10:31:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**NATÁLIA CUNHA DA COSTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A 60.328-4**

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

Obra:

PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO - TRAVESSA 2, JAÚ

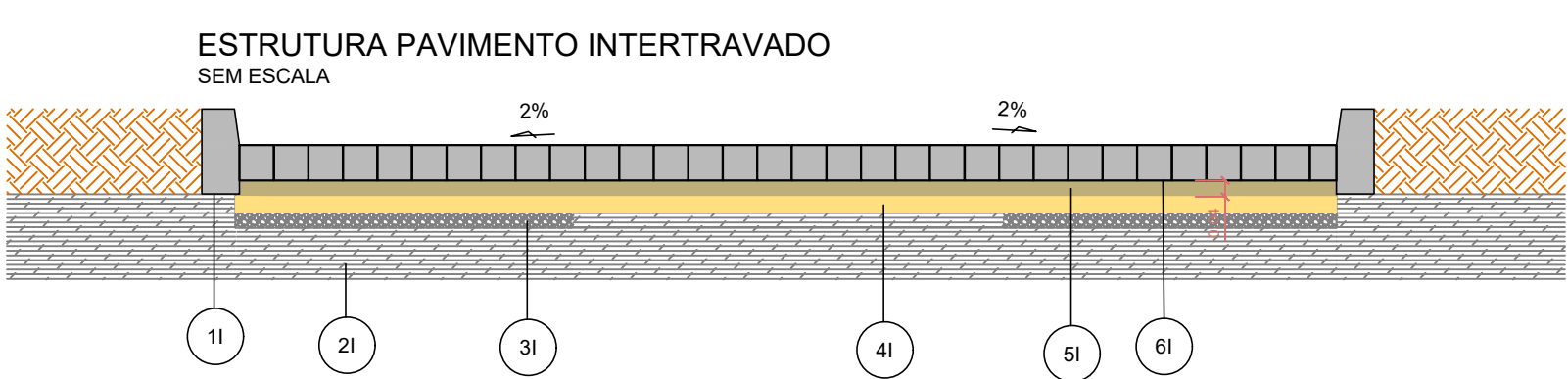
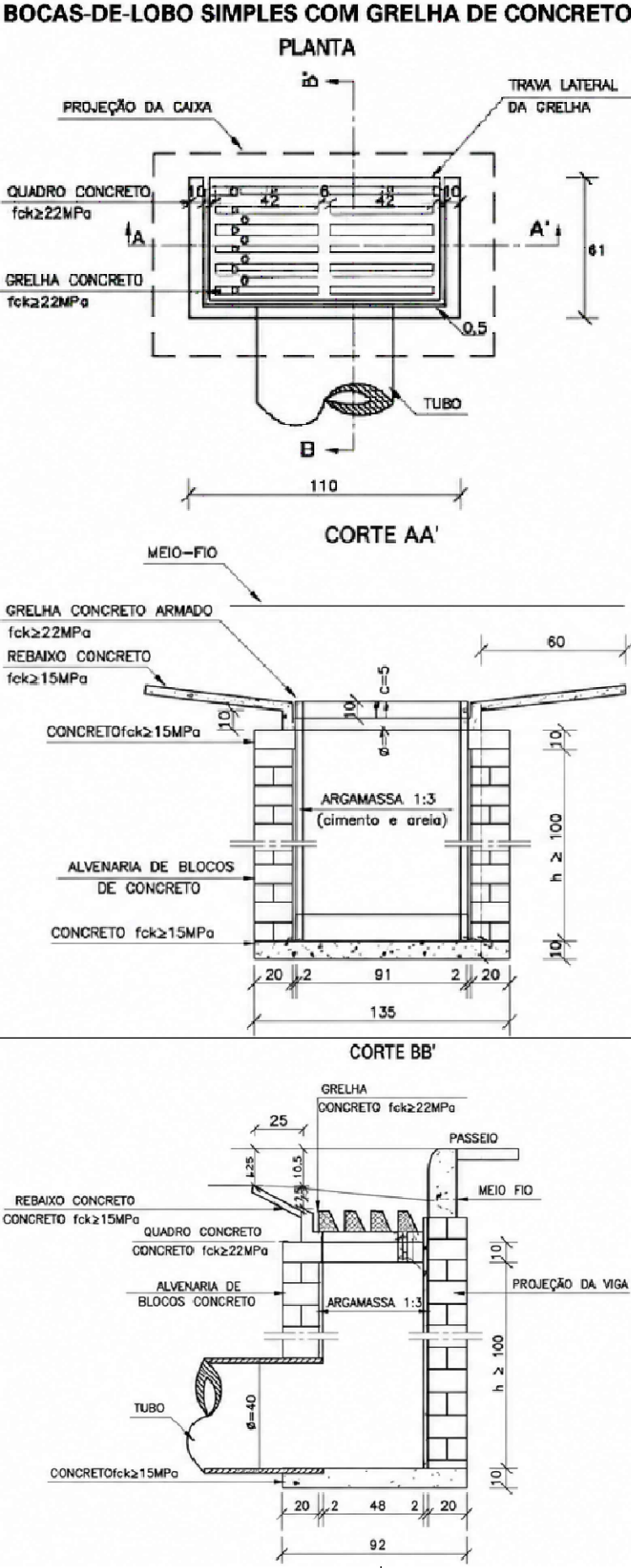
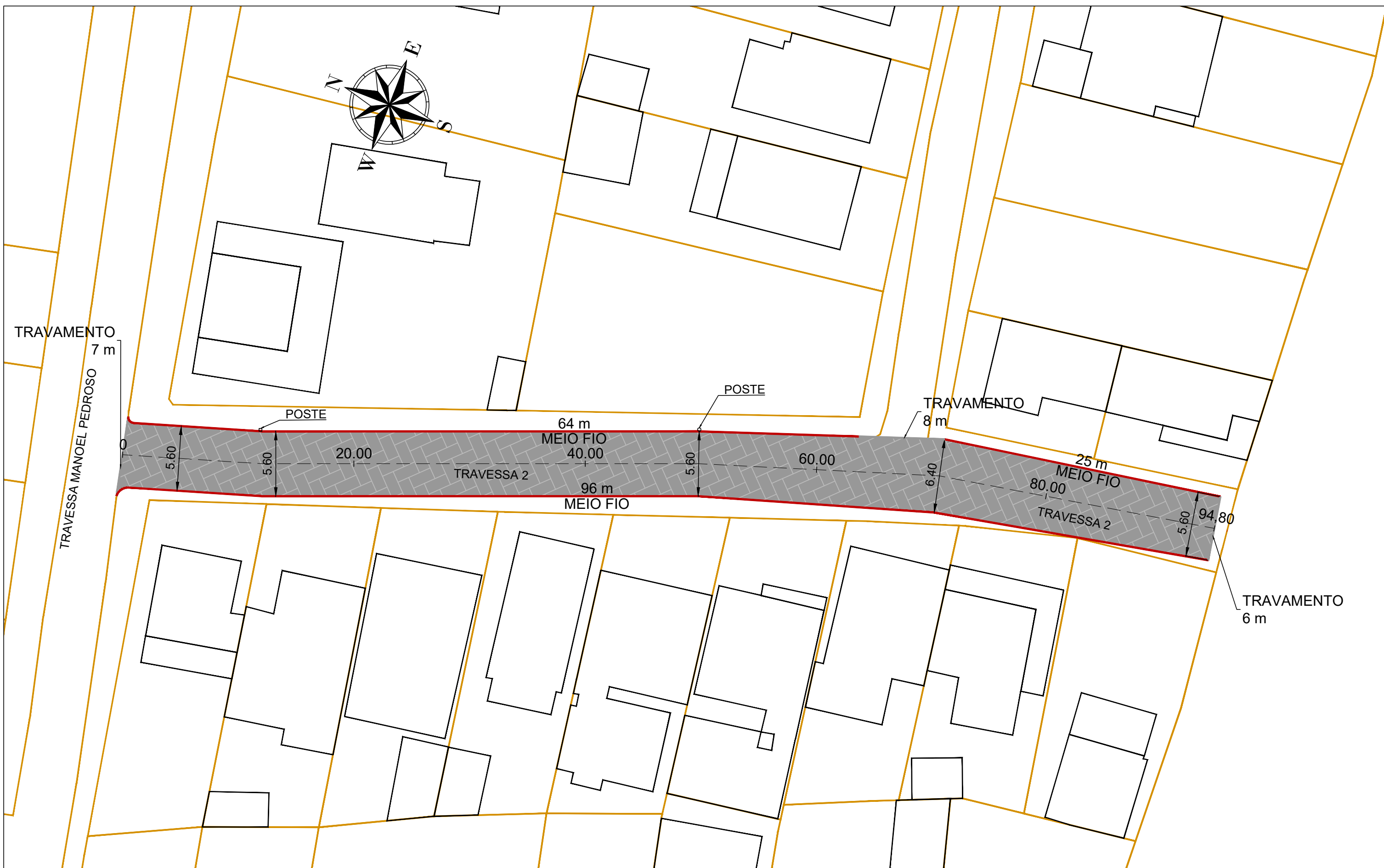
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	0,00%
B2	Feriados	4,24%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	47,05%	17,75%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
	TOTAL	11,27%	8,56%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%
	TOTAL	17,72%	6,84%

A + B + C + D

HORISTA: 112,84%

MENSALISTA: 69,95%

Santo Antônio da Patrulha, terça-feira, 18 de agosto de 2026



PAVIMENTO TIPO I - INTERTRAVADO		
CAMADA	DENOMINAÇÃO	ESPESSURA (cm)
1I	MEIO FIO - (100X15X13X30CM)	-
2I	SUBLEITO	-
3I	REFORÇO - CASCALHO	25,00
4I	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO COM SAIBRO	3,00
5I	AREIA DE ASSENTAMENTO (REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA)	4,00
6I	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	8,00

1- REFORÇO - CAMADA COM UMA ESPESURA DE 25CM DE CASCALHO. ESTA DEVE PASSAR POR UM PROCESSO DE ESPALHAMENTO, TOMANDO-SE AS PRECAUÇÕES ROTINEIRAS PARA EVITAR A SEGREGAÇÃO DO MATERIAL. FEITO ISSO, A CAMADA DE BASE DEVE PASSAR POR UMA REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA SUPERFÍCIE, NA QUAL DEVE FICAR A MAIS FECHADA POSSÍVEL, OU SEJA, COM O MÍNIMO DE VAZIOS PARA QUE NÃO SE PERCA AREIA DA CAMADA QUE SOBREVIRÁ.

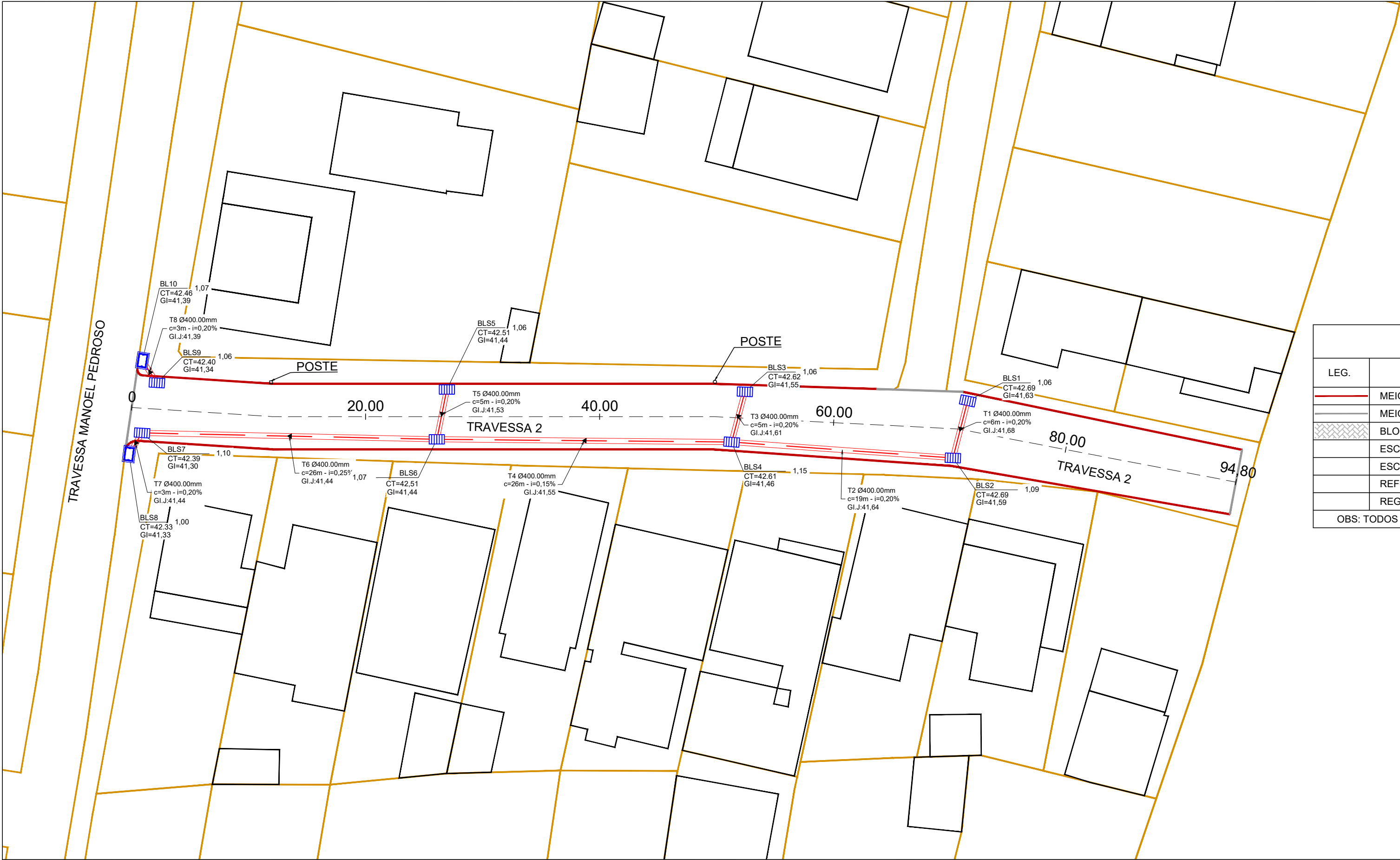
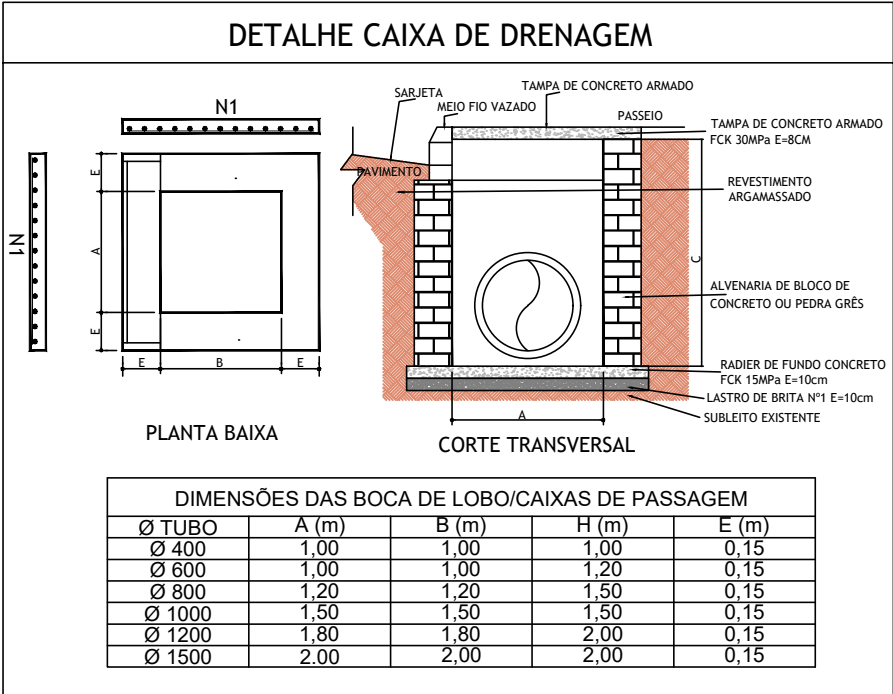
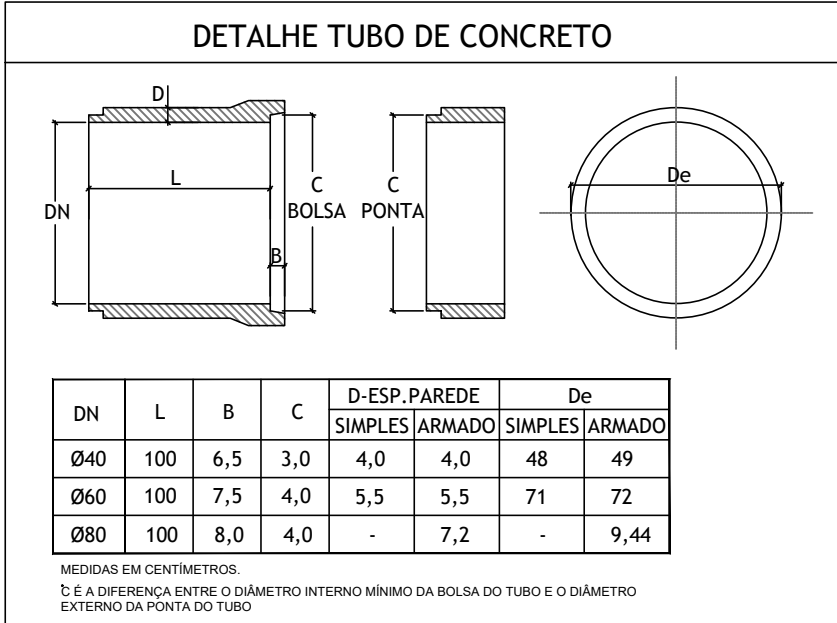
2 - AREIA DE ASSENTAMENTO - UTILIZA-SE AREIA MÉDIA, LIMPA, SECA E SOLTA (SEM COMPACTAR). A ESPESURA DA CAMADA DEVE SER UNIFORME E CONSTANTE, POSSUINDO 5 CM. ESTA DEVE SER ESPALHADA E NIVELADA SOBRE AS MESTRAS DE MADEIRA OU ALUMÍNIO COLOCADAS PARALELAS E ASSENTADAS SOBRE A BASE.

3 - CAMADA DE REVESTIMENTO - PRIMEIRAMENTE É EXECUTADO O ASSENTAMENTO DOS BLOCOS DE CONCRETO; A MARCAÇÃO DA PRIMEIRA FIADA É A MAIS IMPORTANTE POIS DELÁ SAÍRÁ O ALINHAMENTO DO RESTANTE DO PAVIMENTO, FEITA ATRAVÉS DE FIOS GUIAS QUE INDICAM O ALINHAMENTO DOS BLOCOS, NO SENTIDO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL. O ASSENTAMENTO DAS PEÇAS DEVEM SEGUIR ESSE ALINHAMENTO INDICADO E OBEDEECER UMA DISTÂNCIA DAS JUNTAS ENTRE OS BLOCOS DE 3MM EM MÉDIA (MÍN 2MM E MÁX 4MM), UMA VEZ ASSENTADOS TODOS OS BLOCOS QUE CAIBAM INTEIROS NA ÁREA A PAVIMENTAR, É NECESSÁRIO FAZER AJUSTES E ACABAMENTOS NOS ESPAÇOS QUE FICARAM VAZIOS JUNTO A GUIA OU VIGA DE TRAVAMENTO, PARA PREENCHER ESSES ESPAÇOS É FEITO O CORTE DE BLOCOS, NOS QUAIS NÃO SE DEVE USAR PEDAÇOS DE BLOCOS COM MENOS DE 1/4 DO SEU TAMANHO ORIGINAL. APÓS ESSE PROCESSO, É FEITA A COMPACTAÇÃO INICIAL, UTILIZANDO PLACAS VIBRATÓRIAS QUE DEVE SER PASSADA PELO MENOS DUAS VEZES EM DIFERENTES DIREÇÕES. FAZ-SE ENTÃO A SELAGEM DAS JUNTAS: NA QUAL UMA CAMADA DE AREIA FINA É ESPALHADA E VARRIDA SOBRE O PAVIMENTO DE MANEIRA QUE OS GRÃOS PENETREM NAS JUNTAS, PREENCHENDO-AS. POR ÚLTIMO É FEITA UMA COMPACTAÇÃO FINAL DA MESMA MANEIRA COMO FOI REALIZADA A COMPACTAÇÃO INICIAL.

IMPLANTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

ESCALA 1:300



LEGENDA E RESUMO DOS MATERIAIS			
LEG.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE
	MEIO FIO - (100X15X13X30CM)	m	185
	MEIO FIO DE TRAVAMENTO - (100X15X13X20CM)	m	21
	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO - E: 8CM	m²	548,63
	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE P/ REFORÇO E: 25CM	m³	68,34
	REFORÇO - CASCALHO - E: 25CM	m³	73,14
	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO COM SAIBRO - E: 3CM	m³	16,46

OBS: TODOS OS DESENHOS REPRESENTADOS EM PROJETO SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVOS.

QUANTITATIVO DE DISPOSITIVOS			
LEGENDA	DESCRIÇÃO	ALTURA MÉDIA (m)	QUANT. (UNID.)
	BLS - BOCA DE LOBO SIMPLES 1,0X1,0M - INTERNO	1,04	2
	BLS - BOCA DE LOBO C/ GRELHA 1,0X1,0M - INTERNO	1,10	8

OBS: TODOS OS DESENHOS REPRESENTADOS EM PROJETO SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVOS. OBSERVAR DETALHES.

LEGENDA DE TUBOS			
LEGENDA	DESCRIÇÃO	Ø (mm)	QUANT. (m)
	TUBO CONCRETO - PA1	400	93



LOCALIZAÇÃO DA OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA
SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

PROJETO/OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA TRAVESSA 2, NO BAIRRO JAÚ

RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATÁLIA CUNHA DA COSTA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATÁLIA CUNHA DA COSTA

ESCALA: PLANTA BAIXA

INDICADA

DATA: AGOSTO/2026

CONTEÚDO: 01/01

PRANCHA: 01/01

Documento assinado digitalmente
NATÁLIA CUNHA DA COSTA
Data: 20/08/2026 10:36:49-0300
Verifique em <https://validar.jr6.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
ARQUITETA E URBANISTA - CAU A 60.328-7

IMPLANTAÇÃO

DRENAGEM

ESCALA 1:300



**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
ÁREA TOTAL: 665,00 m²
ENDEREÇO: RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ
DATA: AGOSTO/2026

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ	

INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo e conjunto de especificações têm por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na obra de pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto e drenagem pluvial na Rua Demétrio Machado Ramos, no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 82,19m (oitenta e dois metros e dezenove centímetros) de comprimento, largura de rolamento de 8,00m (oito metros), totalizando aproximadamente 665,00 (seiscentos e sessenta e cinco metros quadrados).

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial.

DISPOSIÇÕES GERAIS

NORMAS GERAIS

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária, fornecidos pela Prefeitura Municipal.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Pavimentação, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com os fiscais do contrato, que darão sua anuência aprovativa ou não.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de itens presentes neste documento e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o local em que será pavimentado, a fim de avaliar e verificar as suas condições.
- Apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços no ato de assinatura do Termo de Autorização de Início da Obra.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado contratante, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ	

- Providenciar a colocação das placas exigidas pela Prefeitura Municipal, Ministério e CREA ou CAU locais.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.
- Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo a limpeza e preparo do terreno, o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio dos seus Responsáveis Técnicos, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelos fiscais.

A Empreiteira deverá possuir, à frente dos serviços, um profissional devidamente habilitado, registrado no CREA/CAU local, como Responsável Técnico pela Obra, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Ente Federado (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

SEGURANÇA

Haverá rigorosa observância à norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho e serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho.

As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas.

Os equipamentos e ferramentas não poderão ser abandonados sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da empresa à qual for adjudicada a obra ou serviço:

Todos os funcionários deverão possuir CTPS assinadas ou vínculo empregatício com a empresa vencedora do certame e comprovação de aptidão para execução dos serviços (certificado de treinamento);

- Os EPIs deverão ter certificado do INMETRO.

MATERIAIS E MÃO DE OBRA

- As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ	

- Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.
- A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

PRAZO DE EXECUÇÃO

A construção deverá ser executada em um prazo de 90 (noventa) dias, contatos da data do efetivo recebimento por parte da contratada da Ordem de Serviço.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. (SINAPI-103689) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. (M2)

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários do local os dados da obra. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser as seguintes: 1,50 x 3,00 metros.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 milímetros. Terá dois suportes e serão de madeira com altura livre de 1,50 metros.

2. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

2.1. (SBC-172510) – CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO. (M2)

2.2. (SBC-022922) – REMOÇÃO MANUAL DE PARALEPÍEDO SEM REAPROVEITAMENTO. (M2)

Na boca da rua, no alinhamento com a Rua Ângelo Tedesco, deverá ser cortado o pavimento asfáltico existente, em linha reta e contínua, e todo material existente, como asfalto e pedra irregular deverá ser retirado para o assentamento dos meios-fios de contenção.

3. DRENAGEM PLUVIAL

3.1. (SINAPI-99063) – LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. (M)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira; Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira); O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento; Interligam-se os pontaletes com uma tábua de madeira; Em seguida, é feita a pintura de todo o cavalete; Verificam-se as medidas do cavalete instalado com o projeto; Faz-se a marcação dos pontos com pregos.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ

3.2. (SINAPI-102303) – (SBC-20016) – ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ª CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA. (M3)

RECOMENDAÇÕES: A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266/92; - Foram considerados Locais com Baixo Nível de Interferência: locais em que a execução das redes ocorre dentro de empreendimentos em construção, em terrenos baldios ou em ruas não pavimentadas e pouco movimentadas, sobretudo onde não há restrições na movimentação dos equipamentos.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; A escavação deve atender às exigências da NR 18;

3.3. SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

3.4. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de material excedente será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da obra até o bota-fora indicado pela fiscalização.

3.5. (SINAPI-101623) – PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. (M3)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O fundo das valas deverá ser apiloado e regularizado eliminando a existência de materiais soltos para receber lastro de brita e posterior assentamento dos tubos. Deverão ser utilizados equipamentos apropriados como compactador de solos de percussão (soquete) e outros que sejam pertinentes à execução desta etapa do serviço.

O serviço consiste na limpeza, regularização, compactação e ajuste de declividade conforme previsto em projeto.

Ao final, o fundo da vala deverá se apresentar uniforme nas cotas e declividades especificadas em projeto, desprovido de quaisquer saliências ou reentrâncias. A superfície sobre o qual se apoiará a tubulação, deverá ser lisa, uniforme e retilínea, sem pontos altos e baixos.

3.6. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

3.7. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de brita será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local de britagem até a obra.

3.8. (SINAPI-95568) – TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.) (M)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Tubo de concreto armado, classe PS-1, DN 400 mm, encaixe ponta e bolsa, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.

RECOMENDAÇÕES: Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça; Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas; Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe; O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente; Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

3.9. (SINAPI-92210) – TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. (M)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Tubo de concreto armado, classe PA-1, DN 400 mm, encaixe ponta e bolsa, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.

RECOMENDAÇÕES: Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça; Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas; Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe; O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente; Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

3.10. (SINAPI-93379) – REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto; Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento; Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras; terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala; no caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

3.11. (COMPOSIÇÃO-049) – CONSTRUÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade; A pedra rachão é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução (o transporte não está incluso na composição); A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto; Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto; Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

3.12. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ	

3.13. SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM AF_07/2020. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de pedra rachão será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local de britagem até a obra.

3.14. (COMPOSIÇÃO-29) – CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Pedra tipo grês média 22 x 44 x 13 cm (LxCxA): utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa e o meio-fio vazado para boca de lobo.

4. CORTE, ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO

4.1. (SBC-20016) – ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ª CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: escavação deverá ser realizada mecanicamente com retroescavadeira, em solo de 1ª categoria, até as cotas e dimensões definidas em projeto, para remoção do material inadequado e execução do reforço da base. O material escavado deverá ser carregado, transportado e/ou depositado em local previamente definido, conforme as condições da obra. O fundo da escavação deverá ser regularizado e mantido em condições adequadas para recebimento das camadas subsequentes.

4.2. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

4.3. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de material excedente será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da obra até o bota-fora indicado pela fiscalização.

4.4. (COMPOSIÇÃO-49) – CONSTRUÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (M3)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Cascalho com dimensão máxima ideal de 2,5 cm, e a proporção de 30% de argila e 70% de material granular.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade; O cascalho é transportada entre a cascalheira e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução (o transporte não está incluso na composição); A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto; Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto; Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ	

4.5. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

4.6. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM AF_07/2020. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de cascalho será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da cascalheira até a obra.

5. PAVIMENTAÇÃO

5.1. (COMPOSIÇÃO-06) – SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (COMPOSIÇÃO 78472 ADAPTADA). (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha); Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo; Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

5.2. (COMPOSIÇÃO-50) – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO COM SAIBRO, ESPESSURA DE 5CM, PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O subleito deverá estar limpo e em condições adequadas de umidade. Será realizada a regularização e conformação da superfície com motoniveladora, seguida de compactação até atingir as condições especificadas em projeto. Após a preparação do subleito, será executada a aplicação de saibro proveniente de jazida licenciada, isento de matéria orgânica e materiais inadequados. O material será carregado, espalhado e regularizado na espessura prevista em projeto, com posterior umedecimento, quando necessário, e compactação até atingir as condições especificadas.

5.3. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

5.4. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de saibro será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, da saibreira até a obra.

5.5. (SINAPI- 94273) – 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). (M)

RECOMENDAÇÕES: Verificar no projeto o local onde serão instalados os meios-fios de concreto e realizar a limpeza do local com ferramenta adequada.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Meio-fio de concreto pré-fabricado com dimensões de 100x15x13x30.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Executa-se o alinhamento e a marcação das cotas com o uso de estacas e linha, após é realizado o assentamento dos meios-fios observando a regularização do solo e execução de base de assentamento, para finalizar é necessário realizar o rejuntamento das peças com argamassa.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ

5.6. (SINAPI- 92398) – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR/UNISTAIN COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. (M2)

RECOMENDAÇÕES: Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Bloco de concreto retangular ou unistain de cor natural 20x10 centímetros, com espessura de oito centímetros e resistência mínima de 35MPa.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada; nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; ajustes e arremates do canto com a colocação de bloca cortados; rejuntamento, utilizando pó de pedra; Por fim é realizada a compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

6. SINALIZAÇÃO VERTICAL

6.1. (SICRO-5213855) – SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – R1 – LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Suporte (poste) em aço galvanizado de 3,3 metros; para instalação; Concreto fck 15Mpa, traço 1:3,4:3,4 para chumbar.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos com a instalação do suporte metálico; Considerou-se, para o cálculo do consumo do concreto, o volume utilizado na implantação, a profundidade de 0,30, de acordo com a NBR 14.962; Esta composição considerou o esforço da escavação em área de solo, com profundidade de 0,80 m; Para casos de profundidades diferentes, consultar a NBR 14.962; Esta composição é válida para trabalho diurno; Esta composição não considera transporte com caminhão carroceria, para tanto, deve-se utilizar as composições de transporte.

6.2. (SICRO-5213863) – SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Suporte (poste) em aço galvanizado de 3,3 metros; para instalação; concreto fck 15Mpa, traço 1:3,4:3,4 para chumbar.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos com a instalação do suporte metálico; Considerou-se, para o cálculo do consumo do concreto, o volume utilizado na implantação, a profundidade de 0,30, de acordo com a NBR 14.962; Esta composição considerou o esforço da escavação em área de solo, com profundidade de 0,80 m; Para casos de profundidades diferentes, consultar a NBR 14.962; Esta composição é válida para trabalho diurno; Esta composição não considera transporte com caminhão carroceria, para tanto, deve-se utilizar as composições de transporte.

6.3. (SICRO-5213440) – PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Abraçadeira para placas viárias (com porcas e arruelas) - 40 cm; Placa de advertência de alumínio com espessura de 1,5mm e película retrorrefletiva tipo I, com microprismas não metalizados.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Aparafusar a abraçadeira na placa, e em seguida, no suporte metálico.

6.4. (SICRO-5213444) – PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Abraçadeira para placas viárias (com porcas e arruelas) - 40 cm; Placa de advertência de alumínio com espessura de 1,5mm e película retrorrefletiva tipo I, com microprismas não metalizados.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Aparafusar a abraçadeira na placa, e em seguida, no suporte metálico.

6.5. (SICRO 5213570) – PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 25 CM. (M²)

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ	

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Abraçadeira para placas viárias (com porcas e arruelas) - 40 cm; Placa de identificação de rua de alumínio com espessura de 1,5mm e película retrorrefletiva tipo I, com microprismas não metalizados.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Aparafusar a abraçadeira na placa, e em seguida, no suporte metálico.

Santo Antônio da Patrulha, 18 de agosto de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **NATALIA CUNHA DA COSTA**
 Data: 20/08/2026 10:27:11-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A 60.328-7



Obra
**PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO - RUA
DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, JAUÍ**

Bancos
SINAPI - 06/2026 - Rio Grande do Sul
SBC - 07/2026 - Rio Grande do Sul

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,84%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Valor Final do Orçamento 122.368,90
BDI 20,18 %

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		1.712,94	1.712,94	1,40 %
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	494,90	594,77	1.712,94	1,40 %
2			REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES		1		950,24	950,24	0,78 %
2.1	172510	SBC	CORTE PAVIMENTO ASFALTICO-MEIO MANUAL-FIGURA GEOMETRICA H=15cm	m²	16	36,36	43,70	699,20	0,57 %
2.2	022922	SBC	REMOCAO MANUAL DE PISO PARALELEPIPEDO S/ REAPROVEITAMENTO	m²	24	8,70	10,46	251,04	0,21 %
3			DRENAGEM PLUVIAL		1		19.120,04	19.120,04	15,62 %
3.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	45	9,91	11,91	535,95	0,44 %
3.2	020016	SBC	ESCAVACAO MECANICA SOLO 1a.CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA	m³	59,4	3,97	4,77	283,34	0,23 %
3.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	12,79	7,55	9,07	116,01	0,09 %
3.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	63,95	2,90	3,49	223,19	0,18 %
3.5	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	m³	0,9	291,79	350,67	315,60	0,26 %
3.6	100978	SINAPI	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,26	7,55	9,07	11,43	0,01 %
3.7	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	6,3	2,90	3,49	21,99	0,02 %
3.8	95568	SINAPI	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E	M	37	108,34	130,20	4.817,40	3,94 %
3.9	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	8	173,03	207,95	1.663,60	1,36 %
3.10	93379	SINAPI	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	m³	49,17	20,04	24,08	1.184,01	0,97 %
3.11	049	Próprio	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	m³	1,68	46,63	56,04	94,15	0,08 %
3.12	100978	SINAPI	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	2,35	7,55	9,07	21,31	0,02 %
3.13	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	35,28	2,90	3,49	123,13	0,10 %
3.14	029	Próprio	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	7	1.154,09	1.386,99	9.708,93	7,93 %
4			CORTE, ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO		1		13.306,17	13.306,17	10,87 %
4.1	020016	SBC	ESCAVACAO MECANICA SOLO 1a.CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA	m³	83	3,97	4,77	395,91	0,32 %
4.2	100978	SINAPI	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	103,75	7,55	9,07	941,01	0,77 %
4.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	726,25	2,90	3,49	2.534,61	2,07 %
4.4	049	Próprio	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	m³	41	46,63	56,04	2.297,64	1,88 %
4.5	100978	SINAPI	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	116,2	7,55	9,07	1.053,93	0,86 %
4.6	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1743	2,90	3,49	6.083,07	4,97 %
5			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO		1		84.788,64	84.788,64	69,29 %
5.1	006	Próprio	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	665	0,51	0,61	405,65	0,33 %
5.2	050	Próprio	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO COM SAIBRO, ESPESSURA DE 5 CM, PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	665	3,08	3,70	2.460,50	2,01 %
5.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	24,94	7,55	9,07	226,21	0,18 %
5.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	581,88	2,90	3,49	2.030,76	1,66 %
5.5	94273	SINAPI	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). AF_01/2024	M	192	53,14	63,86	12.261,12	10,02 %
5.6	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	665	84,34	101,36	67.404,40	55,08 %
6			SINALIZAÇÃO VERTICAL		1		2.490,87	2.490,87	2,04 %

6.1	5213855	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	2	449,86	540,64	1.081,28	0,88 %
6.2	5213863	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	1	499,75	600,60	600,60	0,49 %
6.3	5213444	SICRO3	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	1	283,43	340,63	340,63	0,28 %
6.4	5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	1	283,37	340,55	340,55	0,28 %
6.5	5213570	SICRO3	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação	m²	0,23	462,37	555,68	127,81	0,10 %

Total sem BDI **101.812,75**
Total do BDI **20.556,15**
Total Geral **122.368,90**

Santo Antônio da Patrulha, terça-feira, 18 de agosto de 2026



Documento assinado digitalmente
NATALIA CUNHA DA COSTA
 Data: 20/08/2026 10:27:11-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
 ARQUITETA E URBANISTA
 CAU A 60.328-4

MEMORIAL DE CÁLCULO														
OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO TRECHO DA RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ														
CODIGO	SERVIÇOS PRELIMINARES													
133689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	PLACA DE OBRA			2,40	1,20								2,88	
	TOTAL:												2,88	M2
CODIGO	DRENAGEM PLUVIAL													
99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	BLS 03 BLS 04				29,00								29,00	
	BLS 04 BLS 05				4,00								4,00	
	BLS 06 BLS 07				4,00								4,00	
	BLS 01 BLS 02				2,00								2,00	
	BLS 02 BLS 03				6,00								6,00	
	TOTAL:												45,00	M
90091	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	BLS 03 BLS 04			1,10	29,00	1,20							38,28	
	BLS 04 BLS 05			1,10	4,00	1,20							5,28	
	BLS 06 BLS 07			1,10	4,00	1,20							5,28	
	BLS 01 BLS 02			1,10	2,00	1,20							2,64	
	BLS 02 BLS 03			1,10	6,00	1,20							7,92	
	TOTAL:												59,40	M3
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - REATERRO X EMPOLAMENTO							10,23			1,25		12,79	
	TOTAL:												12,79	M3
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE CARGA x DMT							12,79					63,95	
	TOTAL:												63,95	M3XKM
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	BLS 03 BLS 04			0,20	29,00	0,10							0,58	
	BLS 04 BLS 05			0,20	4,00	0,10							0,08	
	BLS 06 BLS 07			0,20	4,00	0,10							0,08	
	BLS 01 BLS 02			0,20	2,00	0,10							0,04	
	BLS 02 BLS 03			0,20	6,00	0,10							0,12	
	TOTAL:												0,90	M3
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE BRITA - PREPARO DE FUNDO DE VALA							0,90			1,40		1,26	
	TOTAL:												1,26	M3
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE BRITA - PREPARO DE FUNDO DE VALA							0,90			1,40		6,30	
	TOTAL:												6,30	M3XKM
95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
T1	BLS 03 BLS 04				29,00								29,00	
T2	BLS 04 BLS 05				4,00								4,00	
T3	BLS 06 BLS 07				4,00								4,00	
	TOTAL:												37,00	M
92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
T1	BLS 01 BLS 02				2,00								2,00	
T2	BLS 02 BLS 03				6,00								6,00	
	TOTAL:												8,00	M
93379	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	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO							59,40					59,40	
	VOLUME DOS TUBOS - PS1 400				37,00		0,19	7,03					7,03	
	VOLUME DOS TUBOS - PA1 400				8,00		0,19	1,52					1,52	
	VOLUME DE REATERRO COM BASE NAS VALAS							1,68					1,68	
	TOTAL:												49,17	M3
105742	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO															
OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO TRECHO DA RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ															
SIM	BLS 01 BLS 02			0,70	2,00	0,30							0,42		
SIM	BLS 02 BLS 03			0,70	6,00	0,30							1,26		
	TOTAL:												1,68	M3	
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE BASE X EMPOLAMENTO							1,68			1,40		2,35		
	TOTAL:												2,35	M3	
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE RACHÃO - REATERRO DE VALA							1,68			1,40	15,00	35,28		
	TOTAL:												35,28	M3XKM	
029	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	CONFORME PROJETO							7,00					7,00		
	TOTAL:												7,00	UN	
ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO															
101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF. 07/2020	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	ÁREA 01			2,00	82,00	0,25							41,00		
	ÁREA 02			2,00	84,00	0,25							42,00		
	TOTAL:												83,00	M3	
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO X EMPOLAMENTO							83,00			1,25		103,75		
	TOTAL:												103,75	M3	
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO X EMPOLAMENTO X DMT							83,00			1,25	7,00	726,25		
	TOTAL:												726,25	M3XKM	
049	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 09/2024	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	ÁREA 01			2,00	82,00	0,25							41,00		
	ÁREA 02			2,00	84,00	0,25							42,00		
	TOTAL:												83,00	M3	
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE CASCALHO X EMPOLAMENTO							83,00			1,40		116,20		
	TOTAL:												116,20	M3	
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO X EMPOLAMENTO X DMT							83,00			1,40	15,00	1743,00		
	TOTAL:												1743,00	M3XKM	
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO															
006	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (Composição adaptada 78472)	M2	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO						665,00						665,00		
	TOTAL:												665,00	M2	
050	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO COM SAIBRO, ESPESSURA DE 5 CM, PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO						665,00						665,00		
	TOTAL:												665,00	M2	
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	ÁREA DE REGULARIZAÇÃO X ESPESSURA DO SAIBRO					0,03	665,00				1,25		24,94		
	TOTAL:												24,94	M3	
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE SAIBRO - REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO					0,05	665,00				1,25	14,00	581,88		
	TOTAL:												581,88	M3XKM	
94273	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). AF. 01/2024	M	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	MEIO-FIO LD							83,00					83,00		
	MEIO-FIO LE							85,00					85,00		
	MEIO-FIO CONFINAMENTO INICIAL							16,00					16,00		
	MEIO-FIO CONFINAMENTO FINAL							8,00					8,00		
	TOTAL:												192,00	M	
92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF. 10/2022	M2	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL		OBSERVAÇÃO
	ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO						665,00						665,00		

MEMORIAL DE CÁLCULO														
OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO TRECHO DA RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, BAIRRO JAÚ													665,00	M2
TOTAL:														
SINALIZAÇÃO VERTICAL														
5213855	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - PLACA DE PARE													1,00	
TOTAL:													1,00	un
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - VELOCIDADE MÁXIMA													1,00	
TOTAL:													1,00	un
5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - PLACA DE PARE													1,00	
TOTAL:													1,00	un
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	DENSIDADE	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - VELOCIDADE MÁXIMA													1,00	
TOTAL:													1,00	un



Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO
INTERTRAVADO - RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS,
JAÚ

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.712,94	R\$ 1.712,94	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		100,00%	100,00%		
2	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES	R\$ 950,24	R\$ 950,24	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		100,00%	100,00%		
3	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 19.120,04	R\$ 19.120,04	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		100,00%	100,00%		
4	CORTE, ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO	R\$ 13.306,17	R\$ 0,00	R\$ 13.306,17	R\$ 0,00
		100,00%		100,00%	
5	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	R\$ 84.788,64	R\$ 0,00	R\$ 25.436,59	R\$ 59.352,05
		100,00%		30,00%	70,00%
6	SINALIZAÇÃO VERTICAL	R\$ 2.490,87	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.490,87
		100,00%			100,00%
Porcentagem			17,80%	31,66%	50,54%
Custo			R\$ 21.783,22	R\$ 38.742,76	R\$ 61.842,92
Porcentagem Acumulado			17,80%	49,46%	100,00%
Custo Acumulado			R\$ 21.783,22	R\$ 60.525,98	R\$ 122.368,90

Santo Antônio da Patrulha, terça-feira, 18 de agosto de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br NATÁLIA CUNHA DA COSTA
Data: 20/08/2026 10:31:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A 60.328-4

BDI - Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias

GRUPO A	TAXA ADMINISTRATIVA DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
1	Administração Central	4,00%
	Total do Grupo	4,00%
GRUPO B	TAXA REPRESENTATIVA DOS RISCOS	
1	Riscos	0,56%
	Total do Grupo	0,56%
GRUPO C	TAXA REPRESENTATIVA SEGURO GARANTIA	
1	Seguro Garantia	0,40%
	Total do Grupo	0,40%
GRUPO D	TAXA REPRESENTATIVA DAS DESPESAS FINANCEIRAS	
1	Despesas Financeiras	1,11%
	Total do Grupo	1,11%
GRUPO E	TAXA REPRESENTATIVA DO LUCRO	
1	Lucro	7,30%
	Total do Grupo	7,30%
GRUPO F	TAXA REPRESENTATIVA DA INCIDÊNCIA DOS IMPOSTOS (SOBRE O FATURAMENTO DA EMPRESA)	
1	ISS (IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS) - MUNICIPAL	1,60%
2	COFINS - FEDERAL	3,00%
3	PIS (PROGRAMA DE INTEGRACÃO SOCIAL) - FEDERAL	0,65%
4	CRB -CONTRIBUIÇÃO INSS (DESONERAÇÃO)	0,00%
	Total do Grupo	5,25%
FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO BDI		
		$(((1+A+B+C)*(1+D)*(1+E))/(1-F))-1$
Bonificação sobre despesas indiretas (B.D.I)=		20,18%

Santo Antônio da Patrulha, terça-feira, 18 de agosto de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br NATÁLIA CUNHA DA COSTA
Data: 20/08/2026 10:27:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A 60.328-4



**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

Obra:
**PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO - RUA DEMÉTRIO
MACHADO RAMOS, JAÚ**

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	0,00%
B2	Feriados	4,24%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	47,05%	17,75%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
	TOTAL	11,27%	8,56%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%
	TOTAL	17,72%	6,84%

A + B + C + D

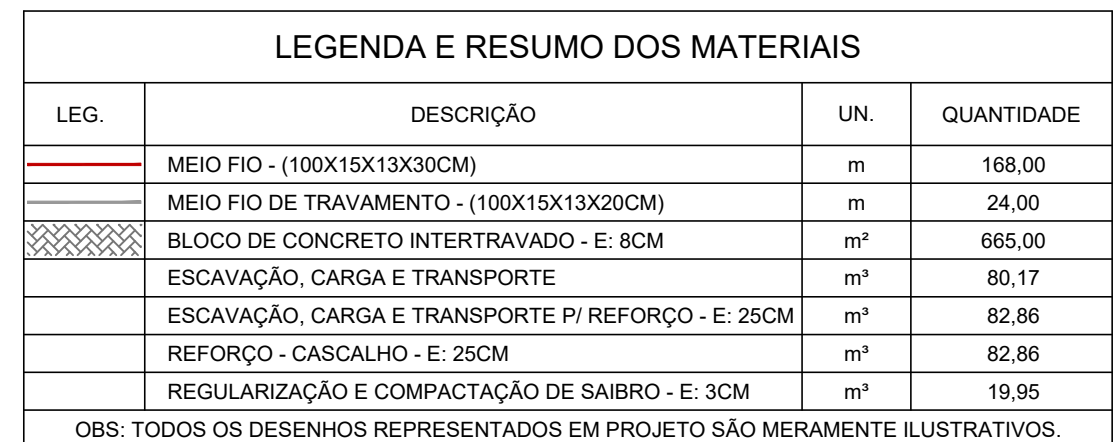
HORISTA: 112,84%

MENSALISTA: 69,95%

Santo Antônio da Patrulha, terça-feira, 18 de agosto de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br NATÁLIA CUNHA DA COSTA
Data: 20/08/2026 10:27:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A 60.328-4



SINALIZAÇÃO VERTICAL		
PLACAS	QUANTIDADE	
	PLACA	SUPOORTE
	01	01
	01	01
Placa Demarcação Marcadoiro Placado 10.048.002	01	01
Placa Angulo Triângulo 10.048.002	01	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
PROJETO/OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, NO BAIRRO JAÚ	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Documento assinado digitalmente  NATÁLIA CUNHA DA COSTA Data: 20/08/2026 10:31:39-0300 Verifique em https://validar.dig.gov.br	
ESCALA: INDICADA	
DATA: AGOSTO/2026	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA	
FRANCHA:	
01/01	



**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
ÁREA TOTAL: 1.037,12 m²
ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO
DATA: AGOSTO/2026

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO	

INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo e conjunto de especificações têm por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na obra de pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto e drenagem pluvial na Rua João Batista Santos da Silveira, Bairro Bom Princípio, no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 129,43m (cento e vinte e nove metros e quarenta e três centímetros) de comprimento, largura de rolamento de 8,00m (oito metros), totalizando aproximadamente 1.037,12 (um mil e trinta e sete metros e doze décimos quadrados).

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial.

DISPOSIÇÕES GERAIS

NORMAS GERAIS

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária, fornecidos pela Prefeitura Municipal.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Pavimentação, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com os fiscais do contrato, que darão sua anuência aprovativa ou não.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de itens presentes neste documento e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o local em que será pavimentado, a fim de avaliar e verificar as suas condições.
- Apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços no ato de assinatura do Termo de Autorização de Início da Obra.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado contratante, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO	

- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas pela Prefeitura Municipal, Ministério e CREA ou CAU locais.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.
- Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo a limpeza e preparo do terreno, o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio dos seus Responsáveis Técnicos, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelos fiscais.

A Empreiteira deverá possuir, à frente dos serviços, um profissional devidamente habilitado, registrado no CREA/CAU local, como Responsável Técnico pela Obra, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Ente Federado (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

SEGURANÇA

Haverá rigorosa observância à norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho e serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho.

As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas.

Os equipamentos e ferramentas não poderão ser abandonados sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da empresa à qual for adjudicada a obra ou serviço:

Todos os funcionários deverão possuir CTPS assinadas ou vínculo empregatício com a empresa vencedora do certame e comprovação de aptidão para execução dos serviços (certificado de treinamento);

- Os EPIs deverão ter certificado do INMETRO.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO	

MATERIAIS E MÃO DE OBRA

- As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.
- Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.
- A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

PRAZO DE EXECUÇÃO

A construção deverá ser executada em um prazo de 90 (noventa) dias, contatos da data do efetivo recebimento por parte da contratada da Ordem de Serviço.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. (SINAPI-103689) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. (M2)

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários do local os dados da obra. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser as seguintes: 1,50 x 3,00 metros.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 milímetros. Terá dois suportes e serão de madeira com altura livre de 1,50 metros.

2. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

2.1. (SBC-172510) – CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO. (M2)

Na boca da rua, no alinhamento com a Rua Francisco Borges de Lima, deverá ser cortado o pavimento asfáltico existente, em linha reta e contínua, para o assentamento dos meios-fios de contenção.

3. DRENAGEM PLUVIAL

3.1. (SINAPI-99063) – LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. (M)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira; Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira); O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento; Interligam-se os pontaletes com uma tábua de madeira; Em seguida, é feita a pintura de todo o cavalete; Verificam-se as medidas do cavalete instalado com o projeto; Faz-se a marcação dos pontos com pregos.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO

3.2. (SINAPI-102303) – (SBC-20016) – ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ª CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA. (M3)

RECOMENDAÇÕES: A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266/92; - Foram considerados Locais com Baixo Nível de Interferência: locais em que a execução das redes ocorre dentro de empreendimentos em construção, em terrenos baldios ou em ruas não pavimentadas e pouco movimentadas, sobretudo onde não há restrições na movimentação dos equipamentos.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; A escavação deve atender às exigências da NR 18;

3.3. SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

3.4. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de material excedente será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da obra até o bota-fora indicado pela fiscalização.

3.5. (SINAPI-101623) – PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. (M3)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O fundo das valas deverá ser apiloado e regularizado eliminando a existência de materiais soltos para receber lastro de brita e posterior assentamento dos tubos. Deverão ser utilizados equipamentos apropriados como compactador de solos de percussão (soquete) e outros que sejam pertinentes à execução desta etapa do serviço.

O serviço consiste na limpeza, regularização, compactação e ajuste de declividade conforme previsto em projeto.

Ao final, o fundo da vala deverá se apresentar uniforme nas cotas e declividades especificadas em projeto, desprovido de quaisquer saliências ou reentrâncias. A superfície sobre o qual se apoiará a tubulação, deverá ser lisa, uniforme e retilínea, sem pontos altos e baixos.

3.6. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

3.7. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de brita será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local de britagem até a obra.

3.8. (SINAPI-95568) – TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.) (M)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Tubo de concreto armado, classe PS-1, DN 400 mm, encaixe ponta e bolsa, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.

RECOMENDAÇÕES: Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça; Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas; Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe; O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente; Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

3.9. (SINAPI-92210) – TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. (M)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Tubo de concreto armado, classe PA-1, DN 400 mm, encaixe ponta e bolsa, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.

RECOMENDAÇÕES: Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça; Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas; Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe; O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente; Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

3.10. (SINAPI-93379) – REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto; Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento; Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras; terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala; no caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

3.11. (COMPOSIÇÃO-049) – CONSTRUÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade; A pedra rachão é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução (o transporte não está incluso na composição); A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto; Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto; Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

3.12. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO

3.13. SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM AF_07/2020. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de pedra rachão será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local de britagem até a obra.

3.14. (COMPOSIÇÃO-29) – CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Pedra tipo grês média 22 x 44 x 13 cm (LxCxA): utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa e o meio-fio vazado para boca de lobo.

3.15. (SINAPI-102737) – BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Concreto fck = 20MPA.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A execução de elementos de concreto armado envolve diversas etapas sequenciais. Inicia-se com o lastro de concreto magro, seguido da montagem das armaduras com barras previamente cortadas e dobradas, fixadas com arame recozido conforme o projeto. Os ganchos dos muros são posicionados a partir dos eixos de referência, e aplica-se desmoldante sobre superfícies limpas. As fôrmas são montadas e alinhadas com uso de aprumadores, garantindo prumo, nível e esquadro. Espaçadores plásticos são colocados a cada 50 cm para assegurar o cobrimento da armadura, que deve ser fixada para não se deslocar durante a concretagem. O conjunto é travado com vigas metálicas e barras de ancoragem a cada 60 cm, sendo verificados a rigidez, estanqueidade e contraventamento das fôrmas. Antes do lançamento do concreto, confere-se o traço, a trabalhabilidade e o tempo de pega conforme nota fiscal, realizando-se o ensaio de abatimento (slump) e moldagem dos corpos de prova. O concreto é lançado com bomba e adensado com vibrador, seguindo as orientações da NBR 14931:2004 para evitar falhas e segregações. A desfôrma ocorre apenas após o concreto atingir resistência suficiente, e as fôrmas devem ser limpas e armazenadas adequadamente. Por fim, verifica-se o prumo dos muros, a planicidade da soleira e realiza-se o acabamento.

3.16. (SICRO-2003453) – DISSIPADOR DE ENERGIA – DEB 180-263. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Concreto fck = 20MPA e pedras de mão.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A execução deverá contemplar todos os serviços necessários à completa implantação do dissipador, incluindo escavação, preparação e apiloamento da superfície, execução das formas, concretagem, colocação das pedras de mão ou rachão, desforma, acabamento e demais operações necessárias. Inicialmente deverá ser realizada a locação do dissipador, a limpeza da área, com a remoção da vegetação, materiais soltos e demais elementos que possam interferir na execução. A implantação do DEB 180-263 deverá garantir perfeita continuidade hidráulica com o dispositivo de drenagem situado a montante. A escavação deverá ser realizada conforme as dimensões do elemento. O fundo da escavação deverá ser regularizado, nivelado e preparado para receber a estrutura. As fôrmas deverão ser montadas de maneira a garantir a geometria prevista em projeto, e serem suficientemente rígidas e estáveis para suportar o lançamento e adensamento do concreto, sem deslocamentos ou deformações. O concreto deverá ser lançado de forma a evitar segregação, sendo devidamente adensado para garantir o preenchimento das formas e a eliminação de vazios. A colocação deverá ser realizada de modo a assegurar a estabilidade do conjunto e o correto funcionamento hidráulico do dissipador. O diâmetro das pedras deve se situar entre 15 e 25cm. O concreto deverá ser protegido e submetido à cura adequada, evitando-se perda excessiva de água durante o período inicial de endurecimento

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO	

4. CORTE, ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO

4.1. (SBC-20016) – ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ª CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: escavação deverá ser realizada mecanicamente com retroescavadeira, em solo de 1ª categoria, até as cotas e dimensões definidas em projeto, para remoção do material inadequado e execução do reforço da base. O material escavado deverá ser carregado, transportado e/ou depositado em local previamente definido, conforme as condições da obra. O fundo da escavação deverá ser regularizado e mantido em condições adequadas para recebimento das camadas subsequentes.

4.2. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

4.3. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de material excedente será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da obra até o bota-fora indicado pela fiscalização.

4.4. (COMPOSIÇÃO-49) – CONSTRUÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (M3)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Cascalho com dimensão máxima ideal de 2,5 cm, e a proporção de 30% de argila e 70% de material granular.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade; O cascalho é transportada entre a cascalheira e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução (o transporte não está incluso na composição); A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto; Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto; Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

4.5. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

4.6. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM AF_07/2020. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de cascalho será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da cascalheira até a obra.

5. PAVIMENTAÇÃO

5.1. (COMPOSIÇÃO-06) – SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (COMPOSIÇÃO 78472 ADAPTADA). (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha); Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo; Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO

5.2. (COMPOSIÇÃO-50) – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO COM SAIBRO, ESPESSURA DE 5CM, PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O subleito deverá estar limpo e em condições adequadas de umidade. Será realizada a regularização e conformação da superfície com motoniveladora, seguida de compactação até atingir as condições especificadas em projeto. Após a preparação do subleito, será executada a aplicação de saibro proveniente de jazida licenciada, isento de matéria orgânica e materiais inadequados. O material será carregado, espalhado e regularizado na espessura prevista em projeto, com posterior umedecimento, quando necessário, e compactação até atingir as condições especificadas.

5.3. (SINAPI-100978) – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

5.4. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de saibro será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, da saibreira até a obra.

5.5. (SINAPI- 94273) – 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). (M)

RECOMENDAÇÕES: Verificar no projeto o local onde serão instalados os meios-fios de concreto e realizar a limpeza do local com ferramenta adequada.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Meio-fio de concreto pré-fabricado com dimensões de 100x15x13x30.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Executa-se o alinhamento e a marcação das cotas com o uso de estacas e linha, após é realizado o assentamento dos meios-fios observando a regularização do solo e execução de base de assentamento, para finalizar é necessário realizar o rejuntamento das peças com argamassa.

5.6. (SINAPI- 92398) – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR/UNISTAIN COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. (M2)

RECOMENDAÇÕES: Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Bloco de concreto retangular ou unistain de cor natural 20x10 centímetros, com espessura de oito centímetros e resistência mínima de 35MPa.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada; nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; ajustes e arremates do canto com a colocação de bloca cortados; rejuntamento, utilizando pó de pedra; Por fim é realizada a compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

6. SINALIZAÇÃO VERTICAL

6.1. (SICRO-5213855) – SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – R1 – LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Suporte (poste) em aço galvanizado de 3,3 metros; para instalação; Concreto fck 15Mpa, traço 1:3,4:3,4 para chumbar.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO	

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos com a instalação do suporte metálico; Considerou-se, para o cálculo do consumo do concreto, o volume utilizado na implantação, a profundidade de 0,30, de acordo com a NBR 14.962; Esta composição considerou o esforço da escavação em área de solo, com profundidade de 0,80 m; Para casos de profundidades diferentes, consultar a NBR 14.962; Esta composição é válida para trabalho diurno; Esta composição não considera transporte com caminhão carroceria, para tanto, deve-se utilizar as composições de transporte.

6.2. (SICRO-5213863) – SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Suporte (poste) em aço galvanizado de 3,3 metros; para instalação; Concreto fck 15Mpa, traço 1:3,4:3,4 para chumbar.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos com a instalação do suporte metálico; Considerou-se, para o cálculo do consumo do concreto, o volume utilizado na implantação, a profundidade de 0,30, de acordo com a NBR 14.962; Esta composição considerou o esforço da escavação em área de solo, com profundidade de 0,80 m; Para casos de profundidades diferentes, consultar a NBR 14.962; Esta composição é válida para trabalho diurno; Esta composição não considera transporte com caminhão carroceria, para tanto, deve-se utilizar as composições de transporte.

6.3. SICRO-5213440) – PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Abraçadeira para placas viárias (com porcas e arruelas) - 40 cm; Placa de advertência de alumínio com espessura de 1,5mm e película retrorrefletiva tipo I, com microprismas não metalizados.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Aparafusar a abraçadeira na placa, e em seguida, no suporte metálico.

6.4. (SICRO-5213444) – PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Abraçadeira para placas viárias (com porcas e arruelas) - 40 cm; Placa de advertência de alumínio com espessura de 1,5mm e película retrorrefletiva tipo I, com microprismas não metalizados.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Aparafusar a abraçadeira na placa, e em seguida, no suporte metálico.

6.5. (SICRO 5213570) – PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 25 CM. (M²)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Abraçadeira para placas viárias (com porcas e arruelas) - 40 cm; Placa de identificação de rua de alumínio com espessura de 1,5mm e película retrorrefletiva tipo I, com microprismas não metalizados.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Aparafusar a abraçadeira na placa, e em seguida, no suporte metálico.

Santo Antônio da Patrulha, 18 de agosto de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **NATALIA CUNHA DA COSTA**
 Data: 20/08/2026 10:21:38-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
 ARQUITETA E URBANISTA
 CAU A 60.328-7



Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO - RUA
JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BOM PRINCÍPIO

Bancos
SINAPI - 06/2026 - Rio Grande do Sul
SBC - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,84%
Mensalista: 69,95%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Valor Final do Orçamento #####

BDI 20,18 %

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		1.712,94	1.712,94	0,89 %
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	494,90	594,77	1.712,94	0,89 %
2			REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES		1		524,40	524,40	0,27 %
2.1	172510	SBC	CORTE PAVIMENTO ASFALTICO-MEIO MANUAL-FIGURA GEOMETRICA H=15cm	m²	12	36,36	43,70	524,40	0,27 %
3			DRENAGEM PLUVIAL		1		38.715,94	38.715,94	20,06 %
3.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	123	9,91	11,91	1.464,93	0,76 %
3.2	020016	SBC	ESCAVAÇÃO MECANICA SOLO 1a.CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA	m³	162,36	3,97	4,77	774,46	0,40 %
3.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	36,56	7,55	9,07	331,60	0,17 %
3.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	182,8	2,90	3,49	637,97	0,33 %
3.5	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	m³	2,46	291,79	350,67	862,65	0,45 %
3.6	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	3,44	7,55	9,07	31,20	0,02 %
3.7	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	17,22	2,90	3,49	60,10	0,03 %
3.8	95568	SINAPI	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	95	108,34	130,20	12.369,00	6,41 %
3.9	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	28	173,03	207,95	5.822,60	3,02 %
3.10	93379	SINAPI	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	m³	133,11	20,04	24,08	3.205,29	1,66 %
3.11	049	Próprio	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	m³	5,88	46,63	56,04	329,52	0,17 %
3.12	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	8,23	7,55	9,07	74,65	0,04 %
3.13	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	123,48	2,90	3,49	430,95	0,22 %
3.14	029	Próprio	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	7	1.154,09	1.386,99	9.708,93	5,03 %
3.15	102737	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1	1.162,92	1.397,60	1.397,60	0,72 %
3.16	2003453	SICRO3	Dissipador de energia - DEB 180-263 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1	1.010,56	1.214,49	1.214,49	0,63 %
4			CORTE, ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO		1		18.467,30	18.467,30	9,57 %
4.1	020016	SBC	ESCAVAÇÃO MECANICA SOLO 1a.CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA	m³	97,88	3,97	4,77	466,89	0,24 %
4.2	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	122,35	7,55	9,07	1.109,71	0,58 %
4.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	856,45	2,90	3,49	2.989,01	1,55 %
4.4	049	Próprio	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	m³	97,88	46,63	56,04	5.485,20	2,84 %
4.5	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	137,03	7,55	9,07	1.242,86	0,64 %

4.6	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 02/2026	M3XKM	2055,5	2,90	3,49	7.173,63	3,72 %
5			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO		1		131.056,96	131.056,96	67,92 %
5.1	006	Próprio	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	1037,1	0,51	0,61	632,64	0,33 %
5.2	050	Próprio	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO COM SAIBRO, ESPESSURA DE 5 CM. PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	1037,1	3,08	3,70	3.837,34	1,99 %
5.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 02/2026	m³	38,89	7,55	9,07	352,73	0,18 %
5.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 02/2026	M3XKM	907,48	2,90	3,49	3.167,11	1,64 %
5.5	94273	SINAPI	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). AF 01/2024	M	281	53,14	63,86	17.944,66	9,30 %
5.6	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF 10/2022	m²	1037,1	84,34	101,36	105.122,48	54,48 %
6			SINALIZAÇÃO VERTICAL		1		2.490,87	2.490,87	1,29 %
6.1	5213855	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	2	449,86	540,64	1.081,28	0,56 %
6.2	5213863	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	1	499,75	600,60	600,60	0,31 %
6.3	5213444	SICRO3	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	1	283,43	340,63	340,63	0,18 %
6.4	5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	1	283,37	340,55	340,55	0,18 %
6.5	5213570	SICRO3	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação	m²	0,23	462,37	555,68	127,81	0,07 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

160.556,04
32.412,37
192.968,41

Santo Antônio da Patrulha, terça-feira, 18 de agosto de 2026

Documento assinado digitalmente



NATALIA CUNHA DA COSTA

Data: 20/08/2026 10:21:38-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
 ARQUITETA E URBANISTA
 CAU A 60.328-4

MEMORIAL DE CÁLCULO														
OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO TRECHO DA RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO														
CODIGO	SERVIÇOS PRELIMINARES													
133689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_P5	M2	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	PLACA DE OBRA			2,40	1,20								2,88	
	TOTAL:												2,88	M2
CODIGO	DRENAGEM PLUVIAL													
99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	BLS 02 BLS 04				40,00								40,00	
	BLS 04 BLS 06				44,00								44,00	
	BLS 06 ALA				11,00								11,00	
	BLS 01 BLS 02				10,00								10,00	
	BLS 03 BLS 04				9,00								9,00	
	BLS 05 BLS 06				9,00								9,00	
	TOTAL:												123,00	M
90091	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	BLS 02 BLS 04			1,10	40,00	1,20							52,80	
	BLS 04 BLS 06			1,10	44,00	1,20							58,08	
	BLS 06 ALA			1,10	11,00	1,20							14,52	
	BLS 01 BLS 02			1,10	10,00	1,20							13,20	
	BLS 03 BLS 04			1,10	9,00	1,20							11,88	
	BLS 05 BLS 06			1,10	9,00	1,20							11,88	
	TOTAL:												162,36	M3
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - REATERRO X EMPOLAMENTO							29,25			1,25		36,56	
	TOTAL:												36,56	M3
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE CARGA x DMT							36,56				5,00	182,80	
	TOTAL:												182,80	M3XKM
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	BLS 02 BLS 04			0,20	40,00	0,10							0,80	
	BLS 04 BLS 06			0,20	44,00	0,10							0,88	
	BLS 06 ALA			0,20	11,00	0,10							0,22	
	BLS 01 BLS 02			0,20	10,00	0,10							0,20	
	BLS 03 BLS 04			0,20	9,00	0,10							0,18	
	BLS 05 BLS 06			0,20	9,00	0,10							0,18	
	TOTAL:												2,46	M3
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE BRITA - PREPARO DE FUNDO DE VALA							2,46			1,40		3,44	
	TOTAL:												3,44	M3
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE BRITA - PREPARO DE FUNDO DE VALA							2,46			1,40	5,00	17,22	
	TOTAL:												17,22	M3XKM
95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
T1	BLS 02 BLS 04				40,00								40,00	
T2	BLS 04 BLS 06				44,00								44,00	
T3	BLS 06 ALA				11,00								11,00	
	TOTAL:												95,00	M
92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
T1	BLS 01 BLS 02				10,00								10,00	
T2	BLS 03 BLS 04				9,00								9,00	
T3	BLS 05 BLS 06				9,00								9,00	
	TOTAL:												28,00	M
93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCOVADEIRA (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	M3	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO							162,36					162,36	
	VOLUME DOS TUBOS - P51 400				95,00		0,19	18,05					18,05	
	VOLUME DOS TUBOS - PA1 400				28,00		0,19	5,32					5,32	

MEMORIAL DE CÁLCULO														
OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO TRECHO DA RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO														
94273	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). AF 01/2024	M	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	MEIO-FIO LD				130,00								130,00	
	MEIO-FIO LE				131,00								131,00	
	MEIO-FIO CONFINAMENTO INICIAL				12,00								12,00	
	MEIO-FIO CONFINAMENTO FINAL				8,00								8,00	
	TOTAL:												281,00	M
92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF 10/2022	M2	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO						1037,12						1037,12	
	TOTAL:												1037,12	M2
SINALIZAÇÃO VERTICAL														
5213855	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - PLACA DE PARE		1,00										1,00	
	TOTAL:												1,00	un
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - VELOCIDADE MÁXIMA		1,00										1,00	
	TOTAL:												1,00	un
5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - PLACA DE PARE		1,00										1,00	
	TOTAL:												1,00	un
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	DENSIDADE	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - VELOCIDADE MÁXIMA		1,00										1,00	
	TOTAL:												1,00	un

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO
INTERTRAVADO - RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA
SILVEIRA, BOM PRINCÍPIO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.712,94	R\$ 1.712,94	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		100,00%	100,00%		
2	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES	R\$ 524,40	R\$ 524,40	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		100,00%	100,00%		
3	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 38.715,94	R\$ 38.715,94	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		100,00%	100,00%		
4	CORTE, ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO	R\$ 18.467,30	R\$ 0,00	R\$ 18.467,30	R\$ 0,00
		100,00%		100,00%	
5	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	R\$ 131.056,96	R\$ 0,00	R\$ 39.317,09	R\$ 91.739,87
		100,00%		30,00%	70,00%
6	SINALIZAÇÃO VERTICAL	R\$ 2.490,87	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.490,87
		100,00%			100,00%
Porcentagem			21,22%	29,94%	48,83%
Custo			R\$ 40.953,28	R\$ 57.784,39	R\$ 94.230,74
Porcentagem Acumulado			21,22%	51,17%	100,00%
Custo Acumulado			R\$ 40.953,28	R\$ 98.737,67	R\$ 192.968,41

Santo Antônio da Patrulha, quinta-feira, 20 de agosto de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br NATÁLIA CUNHA DA COSTA
Data: 20/08/2026 10:24:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A 60.328-4



PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO
INTERTRAVADO - RUA JOÃO BATISTA SANTOS
DA SILVEIRA, BOM PRINCÍPIO

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,84%
Mensalista: 69,95%

BDI - Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de

GRUPO A	TAXA ADMINISTRATIVA DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
1	Administração Central	4,00%
	Total do Grupo	4,00%
GRUPO B	TAXA REPRESENTATIVA DOS RISCOS	
1	Riscos	0,56%
	Total do Grupo	0,56%
GRUPO C	TAXA REPRESENTATIVA SEGURO GARANTIA	
1	Seguro Garantia	0,40%
	Total do Grupo	0,40%
GRUPO D	TAXA REPRESENTATIVA DAS DESPESAS FINANCEIRAS	
1	Despesas Financeiras	1,11%
	Total do Grupo	1,11%
GRUPO E	TAXA REPRESENTATIVA DO LUCRO	
1	Lucro	7,30%
	Total do Grupo	7,30%
GRUPO F	TAXA REPRESENTATIVA DA INCIDÊNCIA DOS IMPOSTOS (SOBRE O FATURAMENTO DA EMPRESA)	
1	ISS (IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS) - MUNICIPAL	1,60%
2	COFINS - FEDERAL	3,00%
3	PIS (PROGRAMA DE INTEGRACÃO SOCIAL) - FEDERAL	0,65%
4	CRB -CONTRIBUIÇÃO INSS (DESONERAÇÃO)	0,00%
	Total do Grupo	5,25%
FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO BDI		$\frac{(((1+A+B+C)*(1+D)*(1+E)/(1-F))-1)}{1}$
Bonificação sobre despesas indiretas (B.D.I)=		20,18%

Santo Antônio da Patrulha, quinta-feira, 20 de agosto de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br NATÁLIA CUNHA DA COSTA
Data: 20/08/2026 10:21:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A 60.328-4



**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

Obra:

**PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO - RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA
SILVEIRA, BOM PRINCÍPIO**

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	0,00%
B2	Feriados	4,24%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	47,05%	17,75%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
	TOTAL	11,27%	8,56%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%
	TOTAL	17,72%	6,84%

A + B + C + D

HORISTA: 112,84%

MENSALISTA: 69,95%

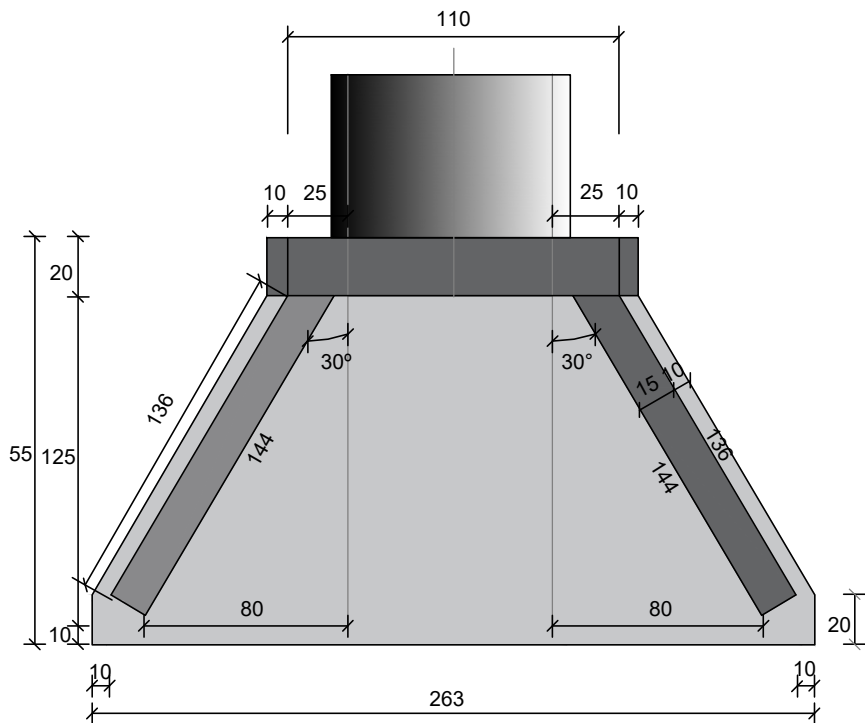
Santo Antônio da Patrulha, quinta-feira, 20 de agosto de 2026



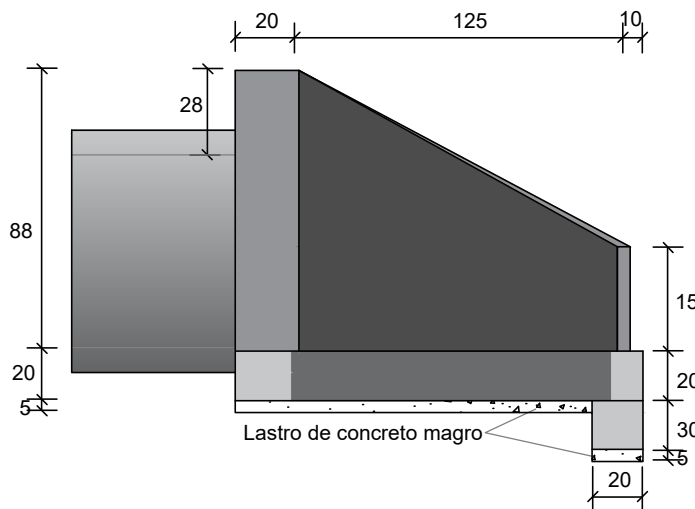
Documento assinado digitalmente
NATÁLIA CUNHA DA COSTA
Data: 20/08/2026 10:21:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATÁLIA CUNHA DA COSTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A 60.328-4

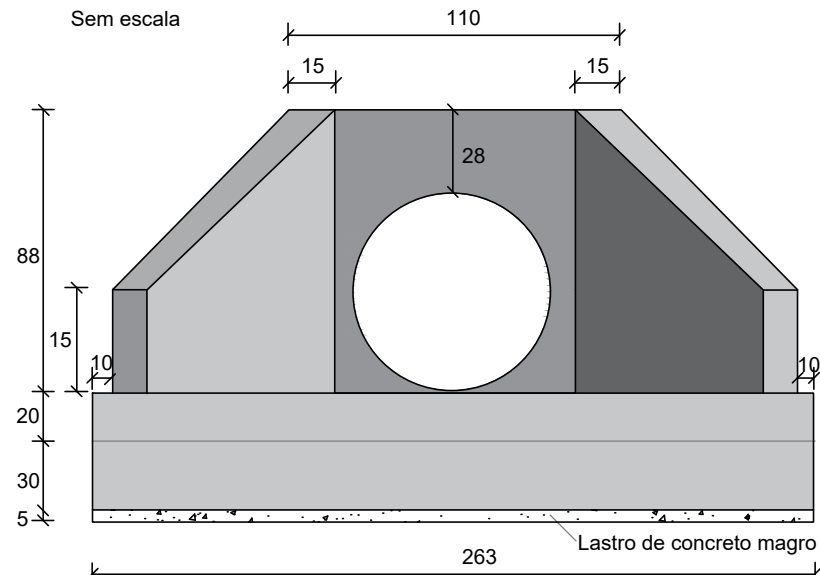
ALA P/ TUBO Ø600MM



Planta - Linha simples
Sem escala

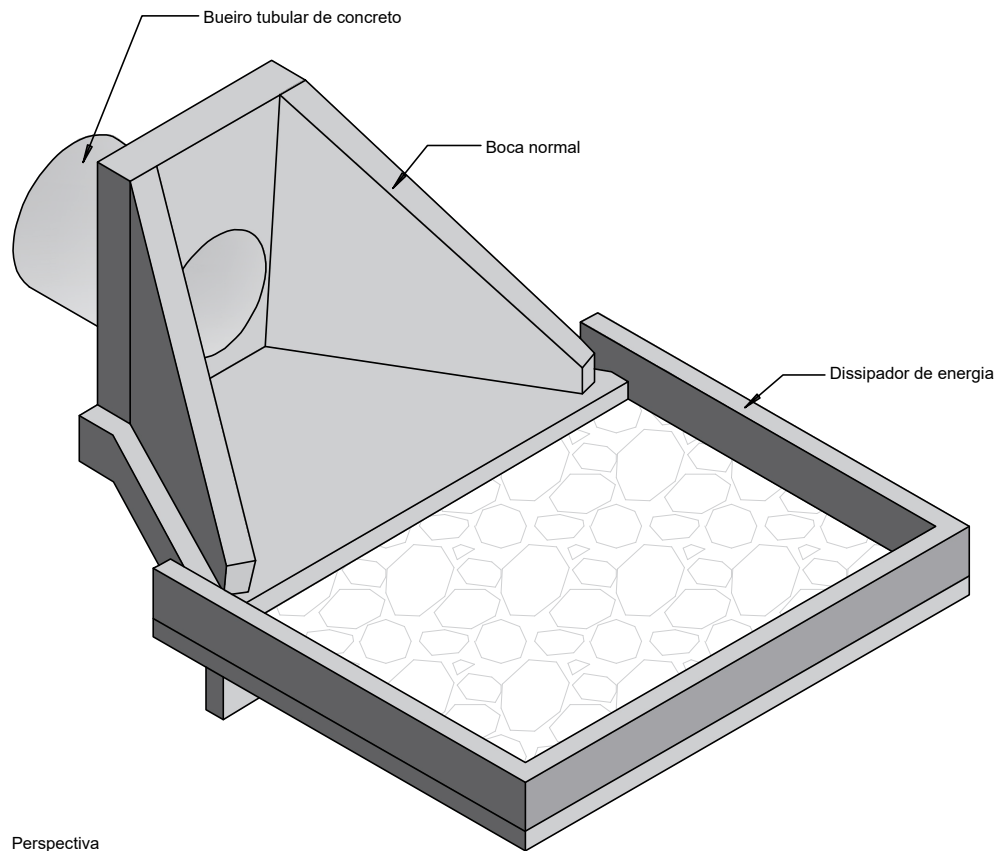


Vista lateral
Sem escala



Vista frontal - Linha simples
Sem escala

DISSIPADORES DE ENERGIA - DEB

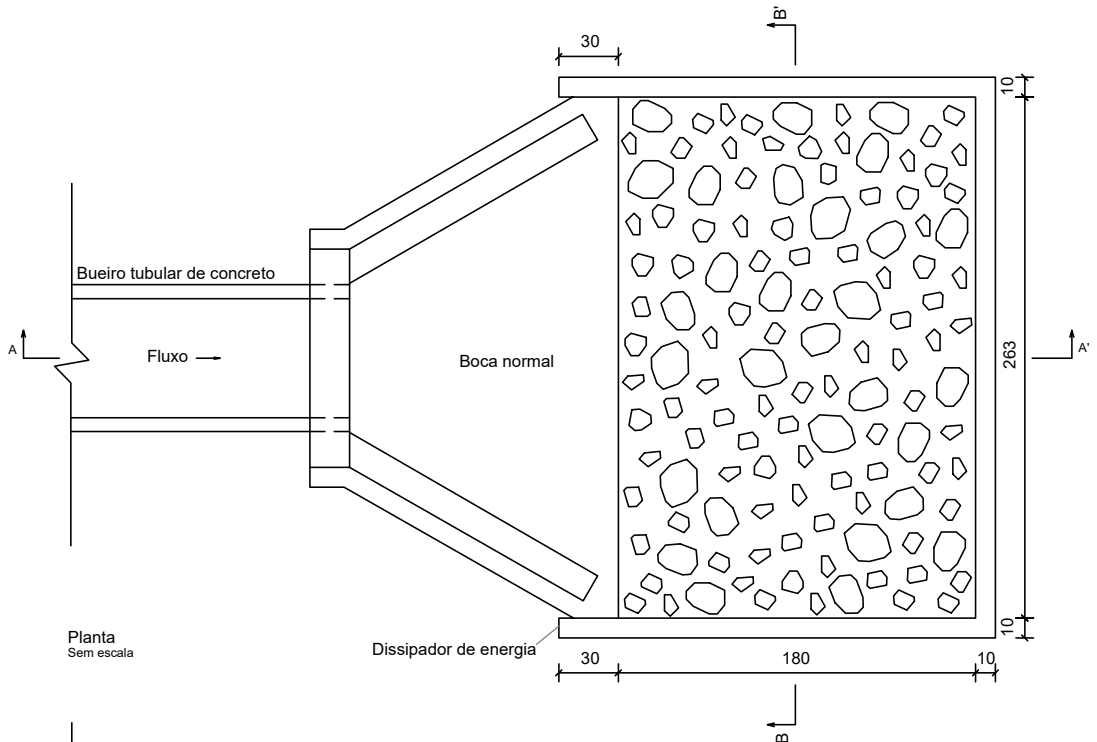


Perspectiva

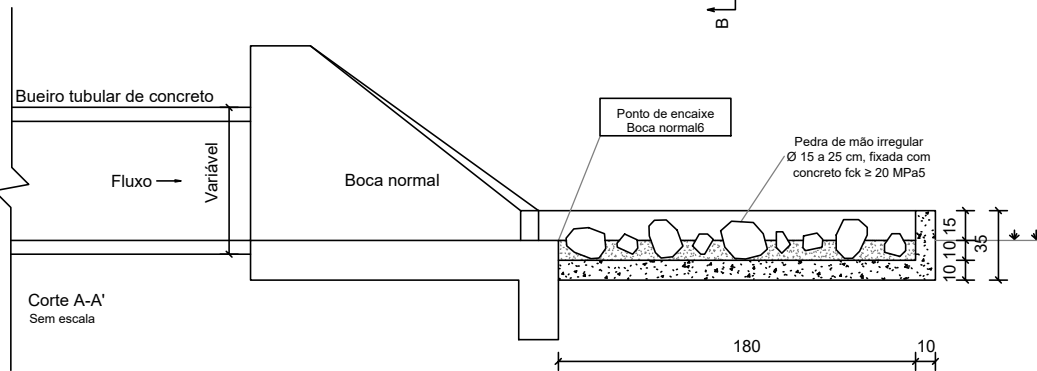
Consumos médios3									
Dispositivo	Adaptável em	Comprimento (cm)	Largura (cm)	Escavação (m³/un)	Apiloamento (m³/un)	Fôrma (m²/un)	Pedra de mão (m³/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/un)	
DEB 180-263	BSTC 60	180	263	1,0874	5,4370	4,3680	0,3748	Fixação das pedras de mão	Laje e paredes

- Notas:
- 1 - Dimensões em centímetros (cm);
 - 2 - Os dissipadores de energia devem atender aos requisitos da norma DNIT 022-ES;
 - 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo, considerando a boca normal;
 - 4 - A velocidade máxima admissível a montante do dissipador de energia é de 4,5 m/s para a capacidade de vazão dos bueiros funcionando como canal e orifício até 1,2 D. Para capacidade de vazão e velocidades superiores, utilizar o dispositivo em blocos de concreto;
 - 5 - Concreto fck ≥ 20 MPa, para fixação das pedras de mão, espessura ≥ 10 cm;
 - 6 - No ponto de encaixe entre a saída dos bueiros e o dissipador de energia é necessária a execução de bocas normais;
 - 7 - A área do dissipador de energia deve ser preenchida com 60% de pedras de mão.

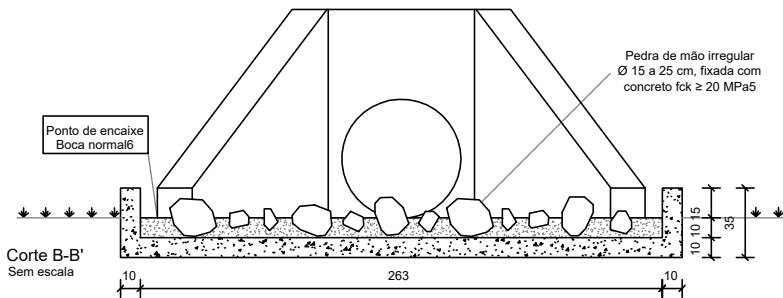
- Notas:
- 1 - Dimensões em centímetros (cm);
 - 2 - As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
 - 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos, segundo a geometria do dispositivo;
 - 4 - A testa, as alas e a soleira devem ser executadas em conjunto, formando uma estrutura monolítica;
 - 5 - Tubos de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, com espessura (e) variável de acordo com a classe de resistência, conforme a norma ABNT NBR 8890.



Planta
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
Sem escala



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA
SECRETARIA MUNICIPAL DO
PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

PROJETO/OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA
SILVEIRA, NO BAIRRO BOM PRINCÍPIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ESCALA: INDICADA

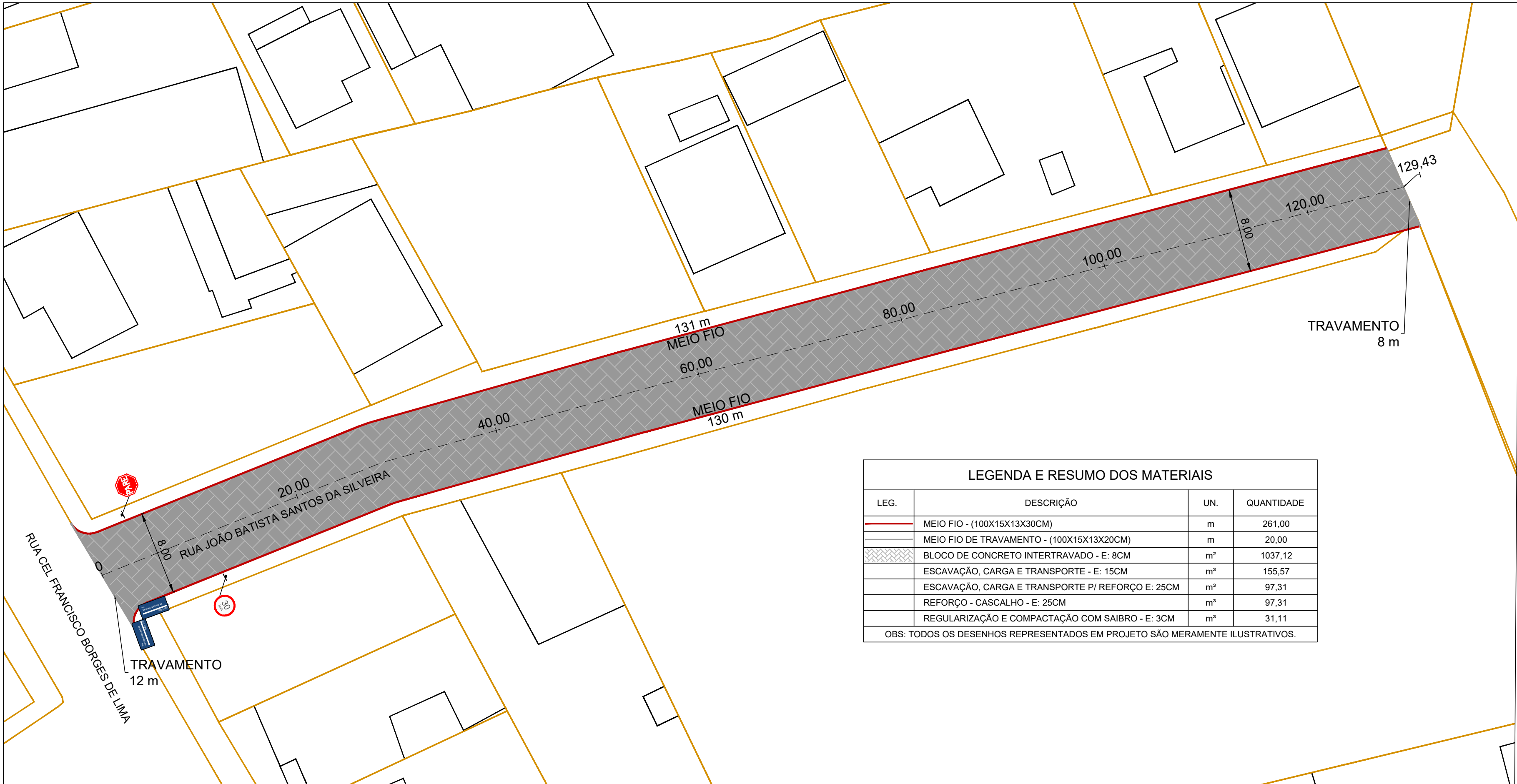
DATA: AGOSTO/2026

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA

PRANCHA: 02/02

Documento assinado digitalmente
gov.br
NATALIA CUNHA DA COSTA
Data: 20/08/2026 10:24:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

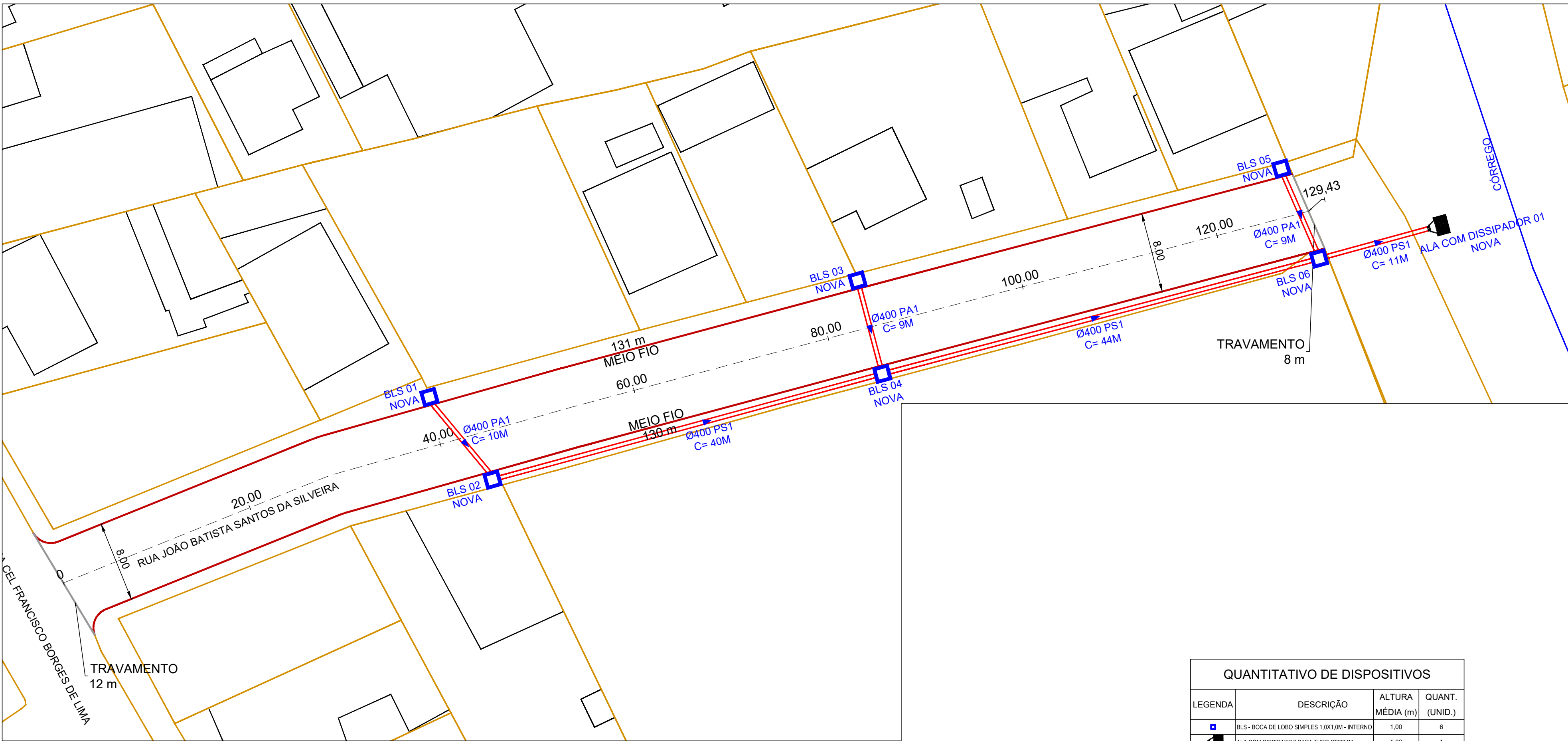
NATÁLIA CUNHA DA COSTA
ARQUITETA E URBANISTA - CAU A 60.328-7



IMPLANTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

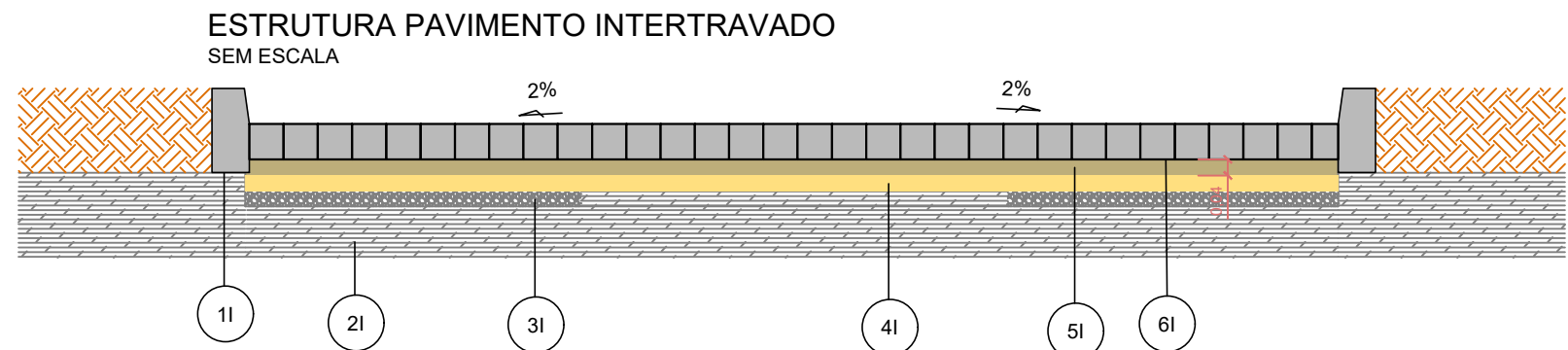
ESCALA 1:300



IMPLANTAÇÃO

DRENAGEM

ESCALA 1:300

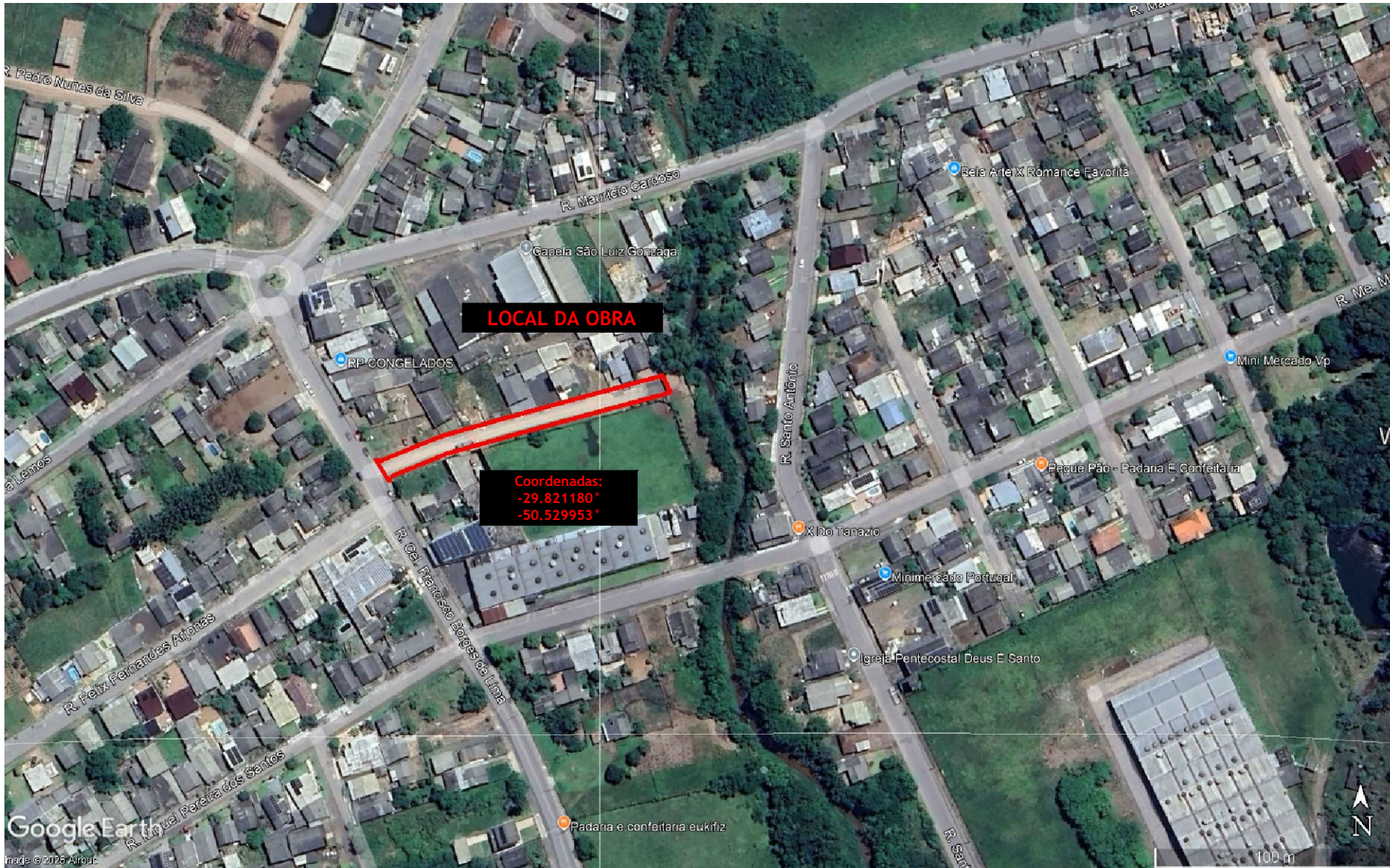
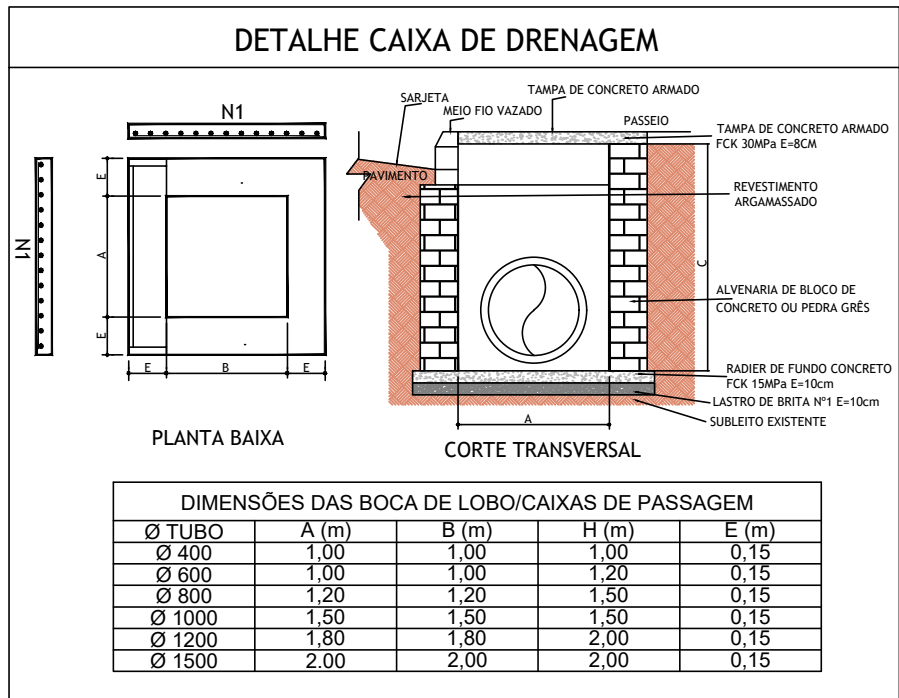
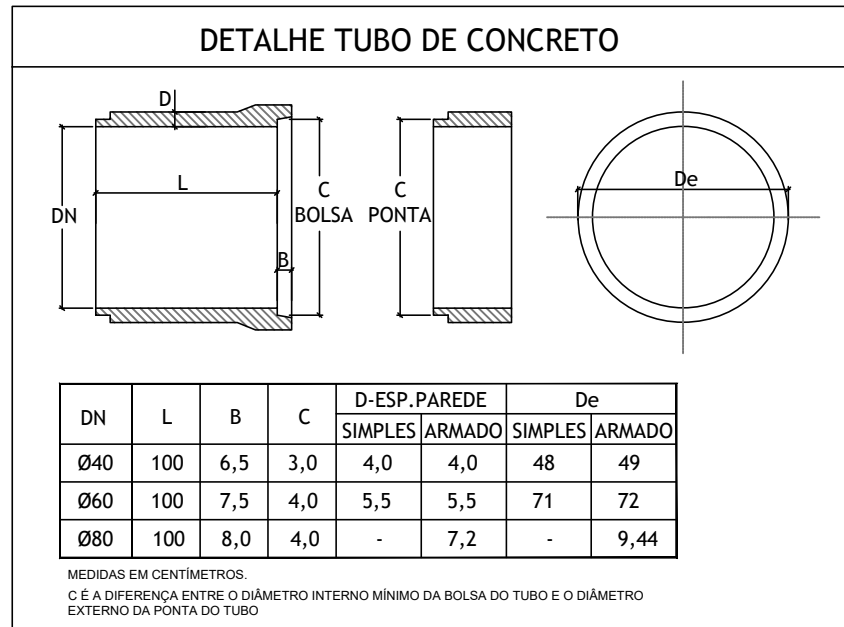


PAVIMENTO TIPO I - INTERTRAVADO		
CAMADA	DENOMINAÇÃO	ESPESSURA (cm)
11	MEIO FIO - (100X15X13X30CM)	-
21	SUBLEITO	-
31	REFORÇO - CASCALHO	25,00
41	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO COM SAIBRO	3,00
51	AREIA DE ASSENTAMENTO (REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA)	4,00
61	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	8,00

1- REFORÇO - CAMADA COM UMA ESPESSURA DE 25CM DE CASCALHO. ESTA DEVE PASSAR POR UM PROCESSO DE ESPALHAMENTO, TOMANDO-SE AS PRECAUÇÕES ROTINEIRAS PARA EVITAR A SEGREGAÇÃO DO MATERIAL. FEITO ISSO, A CAMADA DE BASE DEVE PASSAR POR UMA REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA SUPERFÍCIE, NA QUAL DEVE FICAR A MAIS FECHADA POSSÍVEL, OU SEJA, COM O MÍNIMO DE VAZIOS PARA QUE NÃO SE PERCA AREIA DA CAMADA QUE SOBREVIRÁ.

2 - AREIA DE ASSENTAMENTO - UTILIZA-SE AREIA MÉDIA, LIMPA, SECA E SOLTA (SEM COMPACTAR). A ESPESSURA DA CAMADA DEVE SER UNIFORME E CONSTANTE, POSSUINDO 5 CM. ESTA DEVE SER ESPALHADA E NIVELADA SOBRE AS MESTRAS DE MADEIRA OU ALUMÍNIO COLOCADAS PARALELAS E ASSENTADAS SOBRE A BASE.

3 - CAMADA DE REVESTIMENTO - PRIMEIRAMENTE É EXECUTADO O ASSENTAMENTO DOS BLOCOS DE CONCRETO; A MARCAÇÃO DA PRIMEIRA FIADA É A MAIS IMPORTANTE POIS DELÁ SAIRÁ O ALINHAMENTO DO RESTANTE DO PAVIMENTO, FEITA ATRAVÉS DE FIOS GUIAS QUE INDICAM O ALINHAMENTO DOS BLOCOS, NO SENTIDO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL. O ASSENTAMENTO DAS PEÇAS DEVEM SEGUIR ESSE ALINHAMENTO INDICADO E OBEDECER UMA DISTÂNCIA DAS JUNTAS ENTRE OS BLOCOS DE 3MM EM MÉDIA (MÍN 2MM E MÁX 4MM), UMA VEZ ASSENTADOS TODOS OS BLOCOS QUE CAIBAM INTEIROS NA ÁREA A PAVIMENTAR, É NECESSÁRIO FAZER AJUSTES E ACABAMENTOS NOS ESPAÇOS QUE FICARAM VAZIOS JUNTO A GUIA OU VIGA DE TRAVAMENTO, PARA PREENCHER ESSES ESPAÇOS E FEITO O CORTE DE BLOCOS, NOS QUAIS NÃO SE DEVE USAR PEDAÇOS DE BLOCOS COM MENOS DE 1/4 DO SEU TAMANHO ORIGINAL. APÓS ESSE PROCESSO, É FEITA A COMPACTAÇÃO INICIAL, UTILIZANDO PLACAS VIBRATÓRIAS QUE DEVE SER PASSADA PELO MENOS DUAS VEZES EM DIFERENTES DIREÇÕES. FAZ-SE ENTÃO A SELAGEM DAS JUNTAS: NA QUAL UMA CAMADA DE AREIA FINA É ESPALHADA E VARRIDA SOBRE O PAVIMENTO DE MANEIRA QUE OS GRÃOS PENETREM NAS JUNTAS, PREENCHENDO-AS. POR ÚLTIMO É FEITA UMA COMPACTAÇÃO FINAL DA MESMA MANEIRA COMO FOI REALIZADA A COMPACTAÇÃO INICIAL.



LOCALIZAÇÃO DA OBRA

SINALIZAÇÃO VERTICAL		
PLACAS	QUANTIDADE	
	PLACA	SUPOORTE
11	01	01
21	01	01
31	01	01

NOTAS

1. EXECUTAR REFORÇO COM LARGURA DE 1,50M NOS DOIS BORDOS/LATERAIS DO PAVIMENTO POR TODA A EXTENSÃO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA
SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

PROJETO/OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA RUA JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, NO BAIRRO BOM PRINCÍPIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

ESCALA: _____

DATA: _____

CONTÉUDO: _____

PRANCHA: _____

PLANTA BAIXA

01/02



O Município de Santo Antônio da Patrulha, através do Departamento de Meio Ambiente, criado através da Lei Municipal nº 2014/1995, no uso de suas atribuições, conforme a Lei Municipal nº 4608/2004, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente, Resolução Conselho Municipal do Meio Ambiente e Saneamento Básico nº 001/2024 e a Resolução CONSEMA nº 372, de 22 de fevereiro de 2018 e suas alterações posteriores, com base nos autos do protocolo nº **100191/2026** e Parecer Técnico nº 288/2026, expede a presente **LICENÇA PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO** para:

Empreendedor: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

CNPJ: 88.814.199/0001-32

Para atividade de: IMPLANTAÇÃO OU AMPLIAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE - ACESSO/ VIADUTOS/ VIAS MUNICIPAIS

CODRAM: 3457,00

Potencial poluidor: BAIXO

Localizada: JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, S/Nº, BOM PRINCÍPIO, SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, RS

Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000): Lat:-29° 49' 16,25" Long:-50° 31' 47,86"

CONDIÇÕES E RESTRICÇÕES:

1. Quanto ao projeto:

- 1.1. Esta licença refere-se à AMPLIAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE - ACESSOS/ VIADUTOS/ VIAS MUNICIPAIS, CODRAM 3457,00, em trecho de 129,43 metros da Rua JOÃO BATISTA SANTOS DA SILVEIRA, totalizando 1.037,12 m². As obras terão início nas coordenadas -29°49'16.91" -50°31'50.15" e final em -29°49'15.77"; -50°31'45.66";
- 1.2. Esta licença se detém especificamente à área delimitada em projeto apresentado ao Departamento de Meio Ambiente, não sendo permitido qualquer tipo de expansão sem prévia autorização;
- 1.3. Na hipótese de descoberta fortuita de quaisquer elementos de interesse arqueológicos ou pré-histórico, histórico, artístico ou numismático na área do empreendimento, conforme Artigo 18 da Lei 3.924/1961, o empreendedor tem a obrigação legal de realizar a comunicação do fato ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN;
- 1.4. Deverá haver supervisão ambiental, por equipe técnica habilitada, no decorrer das obras de implantação do empreendimento;
- 1.5. A obra deverá ser executada conforme projeto arquitetônico apresentado a este Departamento;

2. Quanto à licença ambiental:

- 2.1. Deverá ser mantida cópia desta Licença Ambiental no local da atividade, bem como os funcionários devem ser mantidos informados quanto à perfeita implementação das condições e restrições;
- 2.2. Mediante decisão motivada, o Departamento Municipal de Meio Ambiente poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar este documento, caso ocorra: violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição das informações relevantes que subsidiaram a expedição do presente documento e superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;
- 2.3. Esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);

3. Quanto às obras de terraplanagem:

- 3.1. Fica proibido o assoreamento de recursos hídricos de qualquer natureza;
- 3.2. Deverão ser implementadas medidas de prevenção, contenção e monitoramento de processos erosivos na área do empreendimento;
- 3.3. No caso de necessidade de material mineral a ser utilizado nas obras do empreendimento, este deverá ser oriundo de local com licença de operação em vigência;
- 3.4. Todo material excedente deverá ser destinado a local adequado com as devidas licenças ambientais;
- 3.5. Esta licença somente autoriza movimentação de terras (aterros/corte de solos/terraplanagens) dentro da área do empreendimento. É proibida a sua comercialização, movimentação e retirada de materiais minerais para fora da
- 3.6. área do empreendimento sem destino adequado, constituindo-se em crime de usurpação de bens pertencentes à união, conforme art. 2º, caput e § 1º, da Lei 8.176/1991. Os registros comprovando a destinação deverão ser mantidos arquivados com o Empreendedor à disposição da fiscalização;
- 3.7. As caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim a queda de material transportado;



- 3.8. O empreendedor deverá prever a umidificação do solo durante a execução das obras, de modo a evitar poeira;
4. **Quanto à drenagem pluvial:**
- 4.1. O sistema de drenagem pluvial deverá obedecer projeto técnico aprovado pelo Departamento Municipal de Engenharia e Arquitetura;
- 4.2. Deverá ser realizado reaterro das valas nos locais onde foram instaladas as tubulações pluviais. O material utilizado no reaterro deverá ser proveniente da própria escavação da vala, quando o mesmo for de boa qualidade ou de jazida próxima devidamente licenciada;
5. **Quanto aos resíduos sólidos:**
- 5.1. Não podem ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares os Resíduos de Construção e Demolição - RCDs conforme Art. 4 da Resolução 307 do CONAMA, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei. Para os RCD Classe A, a disposição final adequada é exclusivamente em aterro de inertes, sendo que estes resíduos devem, preferencialmente, ser reciclados;
- 5.2. Os resíduos sólidos decorrentes das obras deverão ser destinados a locais devidamente licenciados;
- 5.3. É proibido o lançamento, direta ou indiretamente, em vias públicas, terrenos, várzeas, barrancos, vales, cursos d'água, represas, canais, bocas de lobo, bueiros e sarjetas, de quaisquer materiais ou resíduos sem a prévia autorização por meio da avaliação técnica do órgão municipal competente, seguindo as legislações estaduais e federais;
- 5.4. A empresa vencedora da licitação e executora da obra deverá verificar o licenciamento ambiental das empresas para as quais seus resíduos são encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois, conforme o Artigo 9º do
- 5.5. Decreto Estadual nº 38.356, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de terceiros;
- 5.6. Quando couber, o encarregado da operação deverá inspecionar as áreas de armazenamento, verificando os possíveis pontos de deterioração dos recipientes e vazamentos causados por corrosão ou outros fatores, assim também como o sistema de contenção. Qualquer irregularidade constatada deverá ser registrada e as ações corretivas deverão ser executadas imediatamente, sob supervisão de responsável técnico habilitado;
6. **Quanto ao abastecimento de água:**
- 6.1. O suprimento de água para a realização das obras deverá ser da rede pública de abastecimento ou de poço artesiano devidamente regularizado;
- 6.2. É proibida a retirada e coleta de água de cursos naturais e de poços artesianos sem a devida autorização do órgão competente (outorga);
7. **Quanto às Áreas de Preservação Permanente (APP):**
- 7.1. Há área de preservação permanente, faixa de 30 m de margem de arroio. O arroio não poderá passar por intervenção.
8. **Quanto aos riscos ambientais:**
- 8.1. Em caso de ocorrência de qualquer acidente que resulte em dano ambiental, o órgão licenciador deverá ser comunicado imediatamente;
9. **Quanto à Responsabilidade Técnica:**
- 9.1. Deverá haver supervisão por responsável técnico da área ambiental acompanhada de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica durante a vigência desta licença; este acompanhamento visa a exercer o controle e a minimização de impactos provenientes da operação da atividade sobre os solos, os recursos hídricos e a biodiversidade, bem como fazer cumprir as condições e restrições desta licença;
- 9.2. A Responsabilidade Técnica pelo projeto da obra é do Arquiteta Natália Cunha da Costa, CAU nº000A603287, conforme RRT nº 17208091;
- 9.3. As informações prestadas a este Departamento no projeto técnico são de inteira responsabilidade do empreendedor e do responsável técnico por ele contratado;
10. **Observações gerais:**
- 10.1. Caso a implantação do empreendimento não seja concluída na vigência desta licença, deverá ser solicitada a sua renovação com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade;
11. **Após a assinatura do contrato de prestação do serviço, no prazo de até 30 (trinta) dias, a empresa responsável deverá apresentar os seguintes documentos sob pena de cancelamento desta licença:**
- 11.1. Plano de gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil com respectiva ART;
- 11.2. Anotação de responsabilidade técnica pela execução do projeto;
12. **Quanto à emissão da Declaração de Empreendimento Concluído - DEC:**
- 12.1. Após a conclusão das obras de implantação/instalação do empreendimento deverá ser requerida, junto ao Departamento de Meio Ambiente, via protocolo, Declaração de Empreendimento Concluído - DEC, acompanhado de relatório fotográfico assinado por técnico responsável e pelo empreendedor;
- 12.2. Relatório técnico e fotográfico de comprovação de atendimento às condicionantes deste documento acompanhado da respectiva ART;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 12.3. Documento declaratório, assinado pelo empreendedor e pelo técnico responsável pelo empreendimento, quanto ao cumprimento de todas as condições e restrições constantes nesta Licença de Instalação;
- 12.4. Comprovante de atendimento às condicionantes da última licença em vigor;
- 12.5. Cópia da última licença em vigor;
- 12.6. Ressalta-se o fato de que para a emissão da referida DEC o empreendimento não poderá apresentar nenhum passivo ambiental, bem como pendências junto ao Departamento de Meio Ambiente, em especial referente ao setor de fiscalização;

Esta Licença somente é válida para as condições contidas acima e pelo período de 5 (cinco) anos a contar da presente data. Porém, caso algum prazo estabelecido nesta licença for descumprido, automaticamente esta perderá sua validade. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo requerente não correspondam à realidade.

Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Data de emissão: Santo Antônio da Patrulha, 09 de setembro de 2026.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 09 de setembro de 2031.

Este documento licenciatório está a disposição em formato digital na página

<http://portal.sysnova.com.br/santoantoniopatrulha>

Conforme Resolução do Conselho Municipal do Meio Ambiente e Saneamento Básico nº 001/2024 parágrafo 2º do artigo 1º esta licença tem validade de 4 anos e NÃO poderá ser renovada.

Dirceu Luiz Lopes Machado

Secretário da Agricultura e Meio Ambiente

Miriam Santos Borba

Diretor do Departamento Municipal de Meio Ambiente

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE



O Município de Santo Antônio da Patrulha, através do Departamento de Meio Ambiente, criado através da Lei Municipal nº 2014/1995, no uso de suas atribuições, conforme a Lei Municipal nº 4608/2004, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente, Resolução Conselho Municipal do Meio Ambiente e Saneamento Básico nº 001/2024 e a Resolução CONSEMA nº 372, de 22 de fevereiro de 2018 e suas alterações posteriores, com base nos autos do protocolo nº **100193/2026** e Parecer Técnico nº 290/2026, expede a presente **LICENÇA PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO** para:

Empreendedor: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

CNPJ/CPF: CNPJ: 88.814.199/0001-32

Endereço do empreendedor: BORGES DE MEDEIROS - AVENIDA, nº 456, CIDADE ALTA, SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, RS

Para atividade de: IMPLANTAÇÃO OU AMPLIAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE - ACESSO/ VIADUTOS/ VIAS MUNICIPAIS

CODRAM: 3457,00

Potencial poluidor: BAIXO

Localizada: TRAVESSA 2, S/N, JAÚ, SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, RS

Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000): Lat:-29° 49' 41,35" Long:-50° 29' 51,11"

CONDIÇÕES E RESTRICÇÕES:

1. Quanto ao projeto:

- 1.1. Esta licença refere-se à AMPLIAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE - ACESSOS/ VIADUTOS/ VIAS MUNICIPAIS, CODRAM 3457,00, em trecho de 94,80 metros da Travessa 2, totalizando 548,63 m². As obras terão início nas coordenadas -29°49'40.06" -50°29'51.62" e final em -29°49'42.84"; -50°29'50.66";
- 1.2. Esta licença se detém especificamente à área delimitada em projeto apresentado ao Departamento de Meio Ambiente, não sendo permitido qualquer tipo de expansão sem prévia autorização;
- 1.3. Na hipótese de descoberta fortuita de quaisquer elementos de interesse arqueológicos ou pré-histórico, histórico, artístico ou numismático na área do empreendimento, conforme Artigo 18 da Lei 3.924/1961, o empreendedor tem a obrigação legal de realizar a comunicação do fato ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN;
- 1.4. Deverá haver supervisão ambiental, por equipe técnica habilitada, no decorrer das obras de implantação do empreendimento;
- 1.5. A obra deverá ser executada conforme projeto arquitetônico apresentado a este Departamento;

2. Quanto à licença ambiental:

- 2.1. Deverá ser mantida cópia desta Licença Ambiental no local da atividade, bem como os funcionários devem ser mantidos informados quanto à perfeita implementação das condições e restrições;
- 2.2. Mediante decisão motivada, o Departamento Municipal de Meio Ambiente poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar este documento, caso ocorra: violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição das informações relevantes que subsidiaram a expedição do presente documento e superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;
- 2.3. Esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);

3. Quanto às obras de terraplanagem:

- 3.1. Fica proibido o assoreamento de recursos hídricos de qualquer natureza;
- 3.2. Deverão ser implementadas medidas de prevenção, contenção e monitoramento de processos erosivos na área do empreendimento;
- 3.3. No caso de necessidade de material mineral a ser utilizado nas obras do empreendimento, este deverá ser oriundo de local com licença de operação em vigência;
- 3.4. Todo material excedente deverá ser destinado a local adequado com as devidas licenças ambientais;
- 3.5. Esta licença somente autoriza movimentação de terras (aterros/corte de solos/terraplanagens) dentro da área do empreendimento. É proibida a sua comercialização, movimentação e retirada de materiais minerais para fora da
- 3.6. área do empreendimento sem destino adequado, constituindo-se em crime de usurpação de bens pertencentes à união, conforme art. 2º, caput e § 1º, da Lei 8.176/1991. Os registros comprovando a destinação deverão ser mantidos arquivados com o Empreendedor à disposição da fiscalização;
- 3.7. As caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim a queda de material transportado;



- 3.8. O empreendedor deverá prever a umidificação do solo durante a execução das obras, de modo a evitar poeira;
4. **Quanto à drenagem pluvial:**
- 4.1. O sistema de drenagem pluvial deverá obedecer projeto técnico aprovado pelo Departamento Municipal de Engenharia e Arquitetura;
- 4.2. Deverá ser realizado reaterro das valas nos locais onde foram instaladas as tubulações pluviais. O material utilizado no reaterro deverá ser proveniente da própria escavação da vala, quando o mesmo for de boa qualidade ou de jazida próxima devidamente licenciada;
5. **Quanto aos resíduos sólidos:**
- 5.1. Não podem ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares os Resíduos de Construção e Demolição - RCDs conforme Art. 4 da Resolução 307 do CONAMA, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei. Para os RCD Classe A, a disposição final adequada é exclusivamente em aterro de inertes, sendo que estes resíduos devem, preferencialmente, ser reciclados;
- 5.2. Os resíduos sólidos decorrentes das obras deverão ser destinados a locais devidamente licenciados;
- 5.3. É proibido o lançamento, direta ou indiretamente, em vias públicas, terrenos, várzeas, barrancos, vales, cursos d'água, represas, canais, bocas de lobo, bueiros e sarjetas, de quaisquer materiais ou resíduos sem a prévia autorização por meio da avaliação técnica do órgão municipal competente, seguindo as legislações estaduais e federais;
- 5.4. A empresa vencedora da licitação e executora da obra deverá verificar o licenciamento ambiental das empresas para as quais seus resíduos são encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois, conforme o Artigo 9º do
- 5.5. Decreto Estadual nº 38.356, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de terceiros;
- 5.6. Quando couber, o encarregado da operação deverá inspecionar as áreas de armazenamento, verificando os possíveis pontos de deterioração dos recipientes e vazamentos causados por corrosão ou outros fatores, assim também como o sistema de contenção. Qualquer irregularidade constatada deverá ser registrada e as ações corretivas deverão ser executadas imediatamente, sob supervisão de responsável técnico habilitado;
6. **Quanto ao abastecimento de água:**
- 6.1. O suprimento de água para a realização das obras deverá ser da rede pública de abastecimento ou de poço artesiano devidamente regularizado;
- 6.2. É proibida a retirada e coleta de água de cursos naturais e de poços artesianos sem a devida autorização do órgão competente (outorga);
7. **Quanto às Áreas de Preservação Permanente (APP):**
- 7.1. Não há área de preservação permanente que atinja a área do empreendimento;
8. **Quanto aos riscos ambientais:**
- 8.1. Em caso de ocorrência de qualquer acidente que resulte em dano ambiental, o órgão licenciador deverá ser comunicado imediatamente;
9. **Quanto à Responsabilidade Técnica:**
- 9.1. Deverá haver supervisão por responsável técnico da área ambiental acompanhada de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica durante a vigência desta licença; este acompanhamento visa a exercer o controle e a minimização de impactos provenientes da operação da atividade sobre os solos, os recursos hídricos e a biodiversidade, bem como fazer cumprir as condições e restrições desta licença;
- 9.2. A Responsabilidade Técnica pelo projeto da obra é do Arquiteta Natália Cunha da Costa, CAU nº000A603287, conforme RRT nº 17208091;
- 9.3. As informações prestadas a este Departamento no projeto técnico são de inteira responsabilidade do empreendedor e do responsável técnico por ele contratado;
10. **Observações gerais:**
- 10.1. Caso a implantação do empreendimento não seja concluída na vigência desta licença, deverá ser solicitada a sua renovação com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade;
11. **Após a assinatura do contrato de prestação do serviço, no prazo de até 30 (trinta) dias, a empresa responsável deverá apresentar os seguintes documentos sob pena de cancelamento desta licença:**
- 11.1. Plano de gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil com respectiva ART;
- 11.2. Anotação de responsabilidade técnica pela execução do projeto;
12. **Quanto à emissão da Declaração de Empreendimento Concluído - DEC:**
- 12.1. Após a conclusão das obras de implantação/instalação do empreendimento deverá ser requerida, junto ao Departamento de Meio Ambiente, via protocolo, Declaração de Empreendimento Concluído - DEC, acompanhado de relatório fotográfico assinado por técnico responsável e pelo empreendedor;
- 12.2. Relatório técnico e fotográfico de comprovação de atendimento às condicionantes deste documento acompanhado da respectiva ART;
- 12.3. Documento declaratório, assinado pelo empreendedor e pelo técnico responsável pelo empreendimento, quanto ao cumprimento de todas as condições e restrições constantes nesta Licença de Instalação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 12.4. Comprovante de atendimento às condicionantes da última licença em vigor;
- 12.5. Cópia da última licença em vigor;
- 12.6. Ressalta-se o fato de que para a emissão da referida DEC o empreendimento não poderá apresentar nenhum passivo ambiental, bem como pendências junto ao Departamento de Meio Ambiente, em especial referente ao setor de fiscalização;

Esta Licença somente é válida para as condições contidas acima e pelo período de 4 (quatro) anos a contar da presente data. Porém, caso algum prazo estabelecido nesta licença for descumprido, automaticamente esta perderá sua validade. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo requerente não correspondam à realidade.

Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Data de emissão: Santo Antônio da Patrulha, 09 de setembro de 2026.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 09 de setembro de 2031.

Este documento licenciatório está a disposição em formato digital na página

<http://portal.sysnova.com.br/santoantoniodapatrulha>

Conforme Resolução do Conselho Municipal do Meio Ambiente e Saneamento Básico nº 001/2024 parágrafo 2º do artigo 1º esta licença tem validade de 4 anos e NÃO poderá ser renovada.

Dirceu Luiz Lopes Machado

Secretário da Agricultura e Meio Ambiente

Miriam Santos Borba

Diretor do Departamento Municipal de Meio Ambiente

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE



O Município de Santo Antônio da Patrulha, através do Departamento de Meio Ambiente, criado através da Lei Municipal nº 2014/1995, no uso de suas atribuições, conforme a Lei Municipal nº 4608/2004, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente, Resolução Conselho Municipal do Meio Ambiente e Saneamento Básico nº 001/2024 e a Resolução CONSEMA nº 372, de 22 de fevereiro de 2018 e suas alterações posteriores, com base nos autos do protocolo nº 100192/2026 e Parecer Técnico nº 289/2026, expede a presente **LICENÇA PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO** para:

Empreendedor: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

CNPJ: 88.814.199/0001-32

Endereço do empreendedor: BORGES DE MEDEIROS - AVENIDA, nº 456, CIDADE ALTA, SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, RS

Para atividade de: IMPLANTAÇÃO OU AMPLIAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE - ACESSO/ VIADUTOS/ VIAS MUNICIPAIS

CODRAM: 3457,00

Localizada: RUA DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, S/N, JAÚ, SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, RS

Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000): Lat:-29° 49' 28,56" Long:-50° 30' 28,08"

CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES:

1. Quanto ao projeto:

- 1.1. Esta licença refere-se à AMPLIAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE - ACESSOS/ VIADUTOS/ VIAS MUNICIPAIS, CODRAM 3457,00, em trecho de 82,19 metros da Rua DEMÉTRIO MACHADO RAMOS, totalizando 665,00 m². As obras terão início nas coordenadas -29°49'29.07" -50°30'29.43" e final em -29°49'28.25"; -50°30'27.19";
- 1.2. Esta licença se detém especificamente à área delimitada em projeto apresentado ao Departamento de Meio Ambiente, não sendo permitido qualquer tipo de expansão sem prévia autorização;
- 1.3. Na hipótese de descoberta fortuita de quaisquer elementos de interesse arqueológicos ou pré-histórico, histórico, artístico ou numismático na área do empreendimento, conforme Artigo 18 da Lei 3.924/1961, o empreendedor tem a obrigação legal de realizar a comunicação do fato ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN;
- 1.4. Deverá haver supervisão ambiental, por equipe técnica habilitada, no decorrer das obras de implantação do empreendimento;
- 1.5. A obra deverá ser executada conforme projeto arquitetônico apresentado a este Departamento;

2. Quanto à licença ambiental:

- 2.1. Deverá ser mantida cópia desta Licença Ambiental no local da atividade, bem como os funcionários devem ser mantidos informados quanto à perfeita implementação das condições e restrições;
- 2.2. Mediante decisão motivada, o Departamento Municipal de Meio Ambiente poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar este documento, caso ocorra: violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição das informações relevantes que subsidiaram a expedição do presente documento e superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;
- 2.3. Esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);

3. Quanto às obras de terraplanagem:

- 3.1. Fica proibido o assoreamento de recursos hídricos de qualquer natureza;
- 3.2. Deverão ser implementadas medidas de prevenção, contenção e monitoramento de processos erosivos na área do empreendimento;
- 3.3. No caso de necessidade de material mineral a ser utilizado nas obras do empreendimento, este deverá ser oriundo de local com licença de operação em vigência;
- 3.4. Todo material excedente deverá ser destinado a local adequado com as devidas licenças ambientais;
- 3.5. Esta licença somente autoriza movimentação de terras (aterros/corte de solos/terraplanagens) dentro da área do empreendimento. É proibida a sua comercialização, movimentação e retirada de materiais minerais para fora da
- 3.6. área do empreendimento sem destino adequado, constituindo-se em crime de usurpação de bens pertencentes à união, conforme art. 2º, caput e § 1º, da Lei 8.176/1991. Os registros comprovando a destinação deverão ser mantidos arquivados com o Empreendedor à disposição da fiscalização;
- 3.7. As caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim a queda de material transportado;



- 3.8. O empreendedor deverá prever a umidificação do solo durante a execução das obras, de modo a evitar poeira;
4. **Quanto à drenagem pluvial:**
- 4.1. O sistema de drenagem pluvial deverá obedecer projeto técnico aprovado pelo Departamento Municipal de Engenharia e Arquitetura;
- 4.2. Deverá ser realizado reaterro das valas nos locais onde foram instaladas as tubulações pluviais. O material utilizado no reaterro deverá ser proveniente da própria escavação da vala, quando o mesmo for de boa qualidade ou de jazida próxima devidamente licenciada;
5. **Quanto aos resíduos sólidos:**
- 5.1. Não podem ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares os Resíduos de Construção e Demolição - RCDs conforme Art. 4 da Resolução 307 do CONAMA, em áreas de “bota fora”, em encostas, corpos d’água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei. Para os RCD Classe A, a disposição final adequada é exclusivamente em aterro de inertes, sendo que estes resíduos devem, preferencialmente, ser reciclados;
- 5.2. Os resíduos sólidos decorrentes das obras deverão ser destinados a locais devidamente licenciados;
- 5.3. É proibido o lançamento, direta ou indiretamente, em vias públicas, terrenos, várzeas, barrancos, vales, cursos d’água, represas, canais, bocas de lobo, bueiros e sarjetas, de quaisquer materiais ou resíduos sem a prévia autorização por meio da avaliação técnica do órgão municipal competente, seguindo as legislações estaduais e federais;
- 5.4. A empresa vencedora da licitação e executora da obra deverá verificar o licenciamento ambiental das empresas para as quais seus resíduos são encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois, conforme o Artigo 9º do
- 5.5. Decreto Estadual nº 38.356, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de terceiros;
- 5.6. Quando couber, o encarregado da operação deverá inspecionar as áreas de armazenamento, verificando os possíveis pontos de deterioração dos recipientes e vazamentos causados por corrosão ou outros fatores, assim também como o sistema de contenção. Qualquer irregularidade constatada deverá ser registrada e as ações corretivas deverão ser executadas imediatamente, sob supervisão de responsável técnico habilitado;
6. **Quanto ao abastecimento de água:**
- 6.1. O suprimento de água para a realização das obras deverá ser da rede pública de abastecimento ou de poço artesiano devidamente regularizado;
- 6.2. É proibida a retirada e coleta de água de cursos naturais e de poços artesianos sem a devida autorização do órgão competente (outorga);
7. **Quanto às Áreas de Preservação Permanente (APP):**
- 7.1. Não há área de preservação permanente que atinja a área do empreendimento;
8. **Quanto aos riscos ambientais:**
- 8.1. Em caso de ocorrência de qualquer acidente que resulte em dano ambiental, o órgão licenciador deverá ser comunicado imediatamente;
9. **Quanto à Responsabilidade Técnica:**
- 9.1. Deverá haver supervisão por responsável técnico da área ambiental acompanhada de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica durante a vigência desta licença; este acompanhamento visa a exercer o controle e a minimização de impactos provenientes da operação da atividade sobre os solos, os recursos hídricos e a biodiversidade, bem como fazer cumprir as condições e restrições desta licença;
- 9.2. A Responsabilidade Técnica pelo projeto da obra é do Arquiteta Natália Cunha da Costa, CAU nº000A603287, conforme RRT nº 17208091;
- 9.3. As informações prestadas a este Departamento no projeto técnico são de inteira responsabilidade do empreendedor e do responsável técnico por ele contratado;
10. **Observações gerais:**
- 10.1. Caso a implantação do empreendimento não seja concluída na vigência desta licença, deverá ser solicitada a sua renovação com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade;
11. **Após a assinatura do contrato de prestação do serviço, no prazo de até 30 (trinta) dias, a empresa responsável deverá apresentar os seguintes documentos sob pena de cancelamento desta licença:**
- 11.1. Plano de gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil com respectiva ART;
- 11.2. Anotação de responsabilidade técnica pela execução do projeto;
12. **Quanto à emissão da Declaração de Empreendimento Concluído - DEC:**
- 12.1. Após a conclusão das obras de implantação/instalação do empreendimento deverá ser requerida, junto ao Departamento de Meio Ambiente, via protocolo, Declaração de Empreendimento Concluído - DEC, acompanhado de relatório fotográfico assinado por técnico responsável e pelo empreendedor;
- 12.2. Relatório técnico e fotográfico de comprovação de atendimento às condicionantes deste documento acompanhado da respectiva ART;
- 12.3. Documento declaratório, assinado pelo empreendedor e pelo técnico responsável pelo empreendimento, quanto ao cumprimento de todas as condições e restrições constantes nesta Licença de Instalação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 12.4. Comprovante de atendimento às condicionantes da última licença em vigor;
- 12.5. Cópia da última licença em vigor;
- 12.6. Ressalta-se o fato de que para a emissão da referida DEC o empreendimento não poderá apresentar nenhum passivo ambiental, bem como pendências junto ao Departamento de Meio Ambiente, em especial referente ao setor de fiscalização;

Esta Licença somente é válida para as condições contidas acima e pelo período de 5 (cinco) anos a contar da presente data. Porém, caso algum prazo estabelecido nesta licença for descumprido, automaticamente esta perderá sua validade. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo requerente não correspondam à realidade.

Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Data de emissão: Santo Antônio da Patrulha, 10 de setembro de 2026.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 10 de setembro de 2031.

Este documento licenciatório está a disposição em formato digital na página

<http://portal.sysnova.com.br/santoantoniodapatrulha>

Conforme Resolução do Conselho Municipal do Meio Ambiente e Saneamento Básico nº 001/2024 parágrafo 2º do artigo 1º esta licença tem validade de 4 anos e NÃO poderá ser renovada.

Dirceu Luiz Lopes Machado

Secretário da Agricultura e Meio Ambiente

Miriam Santos Borba

Diretor do Departamento Municipal de Meio Ambiente

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: NATÁLIA CUNHA DA COSTA
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 000.XXX.XXX-79
Nº do Registro: 000A603287

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI17208091I00CT001
Data de Cadastro: 14/08/2026
Data de Registro: 18/08/2026

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$130,64 Boleto nº 25008183 Pago em: 18/08/2026

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 88.XXX.XXX/0001-32
Data de Início: 14/08/2026
Data de Previsão de Término: 31/12/2028

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: R
Logradouro: DIVERSAS
Bairro: JAÚ E BOM PRINCÍPIO

CEP: 95500000
Nº: S/N
Complemento:
Cidade/UF: SANTO ANTÔNIO DA
PATRULHA/RS

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e
pavimentação
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.9.4 - Projeto de sinalização viária
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.10.1 - Memorial descritivo
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.10.3 - Orçamento
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.10.4 - Cronograma

Quantidade: 2.250,75
Unidade: metro quadrado

Quantidade: 2.250,75
Unidade: metro quadrado

Quantidade: 3,00
Unidade: unidade

Quantidade: 3,00
Unidade: unidade

Quantidade: 3,00
Unidade: unidade

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público



3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Este RRT se refere aos projetos de pavimentação, drenagem pluvial e sinalização viária nas Ruas Demétrio Machado Ramos e Travessa 2, no Bairro Jaú, e na Rua João Batista Santos da Silveira, no Bairro Bom Princípio.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI17208091I00CT001	Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha	INICIAL	14/08/2026

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista NATÁLIA CUNHA DA COSTA, registro CAU nº 000A603287, na data e hora: 2026-08-14 14:21:18, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).

