PROJETO BÁSICO PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO NA RUA ENGENHO FLORESCENTE - COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35°29'21.0"W, ZONA RURAL, NO MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA/PE

PREFEITURA MUNICIPAL DA ÁGUA PRETA/PE

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Considerações Gerais

A Prefeitura Municipal de Água Preta /PE apresenta o **PROJETO BÁSICO PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO NA RUA ENGENHO FLORESCENTE - COORDENADAS: 8° 44'38.4"S 35°29'21.0"W, ZONA RURAL, NO MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA/PE**, município de Água Preta – PE.

- RUA ENGENHO FLORESCENTE - COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35° 29'21.0"W

A presente proposta é a de pavimentação em intertravado, na RUA ENGENHO FLORESCENTE - COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35°29'21.0"W, zona rural, que hoje se encontram com seu revestimento primário, sendo que, algumas intervenções complementares de drenagem serão executadas, visando à plena funcionalidade do objeto.

A pavimentação em intertravado, deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

1.2 Componentes do Informe Técnico

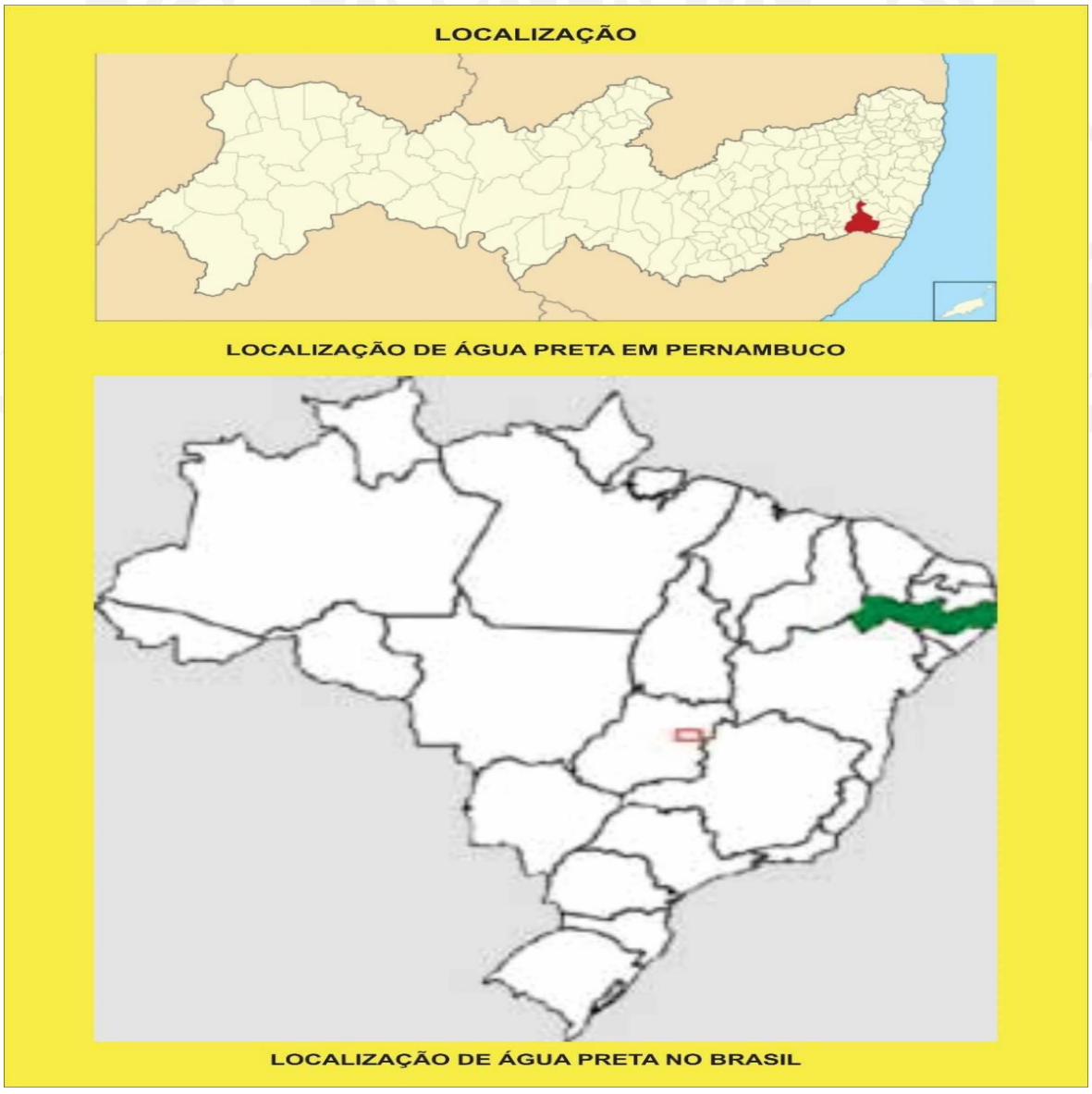
O Projeto Básico tem como objetivo reunir um conjunto de dados, com nível de precisão satisfatório, a fim de caracterizar a obra, tomando por base os estudos técnicos preliminares, caracterizando plenamente o objeto e permitindo uma avaliação precisa dos custos.

A obra será realizada sob Administração Indireta, ou seja, através de uma empresa contratada por licitação a ser realizada pela Prefeitura de Água Preta, com controle e fiscalização do Departamento de Engenharia desta Municipalidade.

O Projeto Básico de Engenharia está sendo apresentado em volume único e contem:

- Plantas Baixas e Detalhes Gerais;
- Memória de Cálculo dos Quantitativos;
- Planilha Orçamentária;
- Detalhamento de BDI - Bonificação e Despesas Indiretas;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Memorial Descritivo;
- Especificações Técnicas;
- Relatório Fotográfico;
- Anexos;

2. MAPA DE SITUAÇÃO



Coordenadas: 8° 42' 25" S 35° 31' 51" O
País: Brasil
Unidade Federativa: Pernambuco
Municípios Limítrofes: a Norte com Ribeirão, ao Sul com Barreiros (Pernambuco) e o estado de Alagoas, a Leste com Gameleira e Tamandaré, e a oeste com Palmares, Xexéu e Joaquim Nabuco.
Distância até a capital: 102 km

A criação da Freguesia do Rio Formoso ocorreu em 4 de maio de 1840 mediante Lei Provincial nº 85. Lei Provincial nº 85/1840. A Vila foi criada pela Lei Provincial nº 156 de 6 de abril de 1846 desmembrada da Vila do Rio Formoso. A extinção da Freguesia de São Miguel de Barreiros deu-se em 1 de dezembro de 1846 através da Lei Provincial nº 175/1846. A Vila foi extinta pela Lei Provincial nº 314 de 13 de maio de 1853, passando a sua sede para a povoação dos Barreiros que é elevada à categoria de Vila.
A Vila de Água Preta foi restaurada mediante Lei Provincial nº 460 de 2 de maio de 1859. A Comarca dos Palmares foi criada mediante Lei Provincial nº 520 de 13 de maio de 1862. A criação da Freguesia de Nossa Senhora dos Montes foi criada mediante Lei Provincial nº 884 de 28 de abril de 1868.

A Vila da Água Preta foi novamente extinta passando a sua sede para a povoação de Montes, hoje o município dos Palmares em 24 de maio de 1873 através da Lei Provincial nº 1093. A Vila de Água Preta foi novamente restaurada em 12 de maio de 1879, através da Lei Provincial nº 1405/1879, sendo desmembrada da de Palmares, ficando até nos dias atuais com sua autonomia administrativa, tendo o seu primeiro prefeito eleito, o Dr. Francisco Cornélio da Fonseca e o Subprefeito, o Cel. Manuel Veríssimo do Rêgo Barros. A elevação à categoria de Cidade a Vila dos Palmares deu-se mediante Lei Provincial nº 1458 de 9 de junho de 1879. É datada de 28 de outubro de 1879 a reinstalação da Câmara de Vereadores na Vila de Água Preta.

A criação da Comarca da Água Preta deu-se mediante Lei Provincial nº 1805 de 13 de junho de 1884. O Distrito de Sertãozinho foi criado mediante Lei Municipal nº 04 de 1 de fevereiro de 1893 anexando-o ao município de Água Preta. A Vila de Água Preta foi elevada à categoria de cidade pela Lei Estadual nº 130 de 3 de julho de 1895. A Lei Municipal nº 53 de 24 de abril de 1930 cria o Distrito de Xexéu o qual é anexado ao município de Água Preta e sob a mesma lei o Distrito de Sertãozinho passa a denominar-se Sertãozinho de Baixo. O Decreto- Lei Estadual nº 235/1938 transfere o Distrito de Sertãozinho de Baixo para o Município de Maraial, que a partir de então passa a contar com apenas mais um distrito, o de Xexéu. O Distrito de Santa Terezinha foi criado pela Lei Municipal nº 459/1962 e anexado ao município de Água Preta.
A Lei Estadual nº 10.621 desmembra do Município de Água Preta o Distrito de Xexéu, o qual é elevado à categoria de município autônomo.

Geografia
Localiza-se a uma latitude 08º42'27" sul e a uma longitude 35º31'50" oeste, estando a uma altitude de 93 metros. Sua população estimada em 2007 era de 29.391 habitantes.
Possui uma área de 543 km^2.

Hidrografia
Água Preta é atendida pela bacia Hidrográfica do Rio Una e do Rio Sirinhaém.

Economia
O município possui um pequeno comércio, supermercados, pequenas papelarias, bombonieres, padarias e atividade canavieira. Existe no município, no distrito de Santa Terezinha, uma usina de açúcar desativada: Usina Santa Therezinha, que respondia por boa parte da receita municipal.
Os moradores têm uma grande dependência pelo trabalho no poder público. Sendo a grande força da economia local.
Há pessoas que vivem de trabalhos na usina de cana-de-açúcar, enquanto outras dependem de ajudas governamentais.

Esporte
A cidade da Água Preta se destaca bastante no cenário Pernambucano através do Futsal.
Os títulos oficiais obtidos, são: Seleção Feminina de Futsal: Campeã em 2016, 2017 e 2018 dos Jogos Abertos de Pernambuco Seleção Masculina de Futsal:
Campeã em 2017 e 2018 dos Jogos Abertos de Pernambuco; Campeã Estadual em 2017.
Aproveitando o ápice da modalidade na cidade, em 2019 a então equipe recém- f o r m a d a Una City, conquistou o Campeonato Pernambucano de Futsal, na categoria Sub-20. Já em 2020, sagrou-se Campeã Estadual com a equipe adulta, trazendo assim pela primeira vez na história, um título do Campeonato Pernambucano de Futsal, para o interior.

Cultura
O município possui a Troça Carnavalesca "O Barão da Água Preta", que tem um projeto de resgate do verdadeiro Carnaval Pernambucano. Projeto esse que mesmo com pouco tempo, já vem ganhando bastante notoriedade dentro e principalmente fora do município.
(fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Água_Preta)

3. MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Construção de pavimentação de rua de acesso ao Sítio Florescente
LOCALIZAÇÃO: Rua Engenho Florescente – Coordenadas: **8°44'38.4"S 35°29'21.0"W**

3.1 OBJETIVO

Este memorial descritivo tem como finalidade detalhar os procedimentos, materiais e especificações técnicas para execução da pavimentação em piso intertravado sextavado e assentamento de meio-fio, no trecho da Rua Sítio Florescente.
As atividades contemplam:

- Regularização do terreno;
- Execução de infraestrutura urbana;
- Assentamento de guias (meio-fio);
- Pavimentação do leito carroçável e passeios;
- Observância às normas técnicas vigentes, acessibilidade e critérios de segurança.

3.2 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

3.2.1 Regularização de Superfícies

- Execução com motoniveladora;
- Área total: 2.960,62 m²;
- Garantia de nivelamento uniforme e compactação adequada para recebimento da base de pavimentação.

3.2.2 Assentamento de Guia (Meio-Fio)

- Execução em concreto moldado *in loco*;
- Dimensões: 100 x 15 x 13 x 30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura);
- Comprimento total: 1.141,03 m;
- Concreto com fck ≥ 15 MPa;
- Meio-fio rebaixado em trechos de garagem;
- Execução conforme NBR 9050:2015;
- Acabamento superficial regularizado e alinhamento conforme projeto executivo.

3.3 Pavimentação em Piso Intertravado Sextavado

3.3.1 Blocos Sextavados

- Dimensões: 25 x 25 cm, espessura 8 cm;
- Resistência à compressão mínima: 35 MPa;
- Cor definida pela fiscalização;
- Assentamento sobre base nivelada de areia ou pó de pedra, travamento lateral por atrito;
- Bordas assentadas com argamassa;
- Apresentação de laudos de resistência durante execução.

3.3.2 Base de Areia ou Pó de Pedra

- Espessura: 10 cm compactados;
- Solo regularizado, escavado e compactado;
- Substituição de solos ruins por material de 1ª categoria;
- Garantia de uniformidade e nivelamento da camada.

3.3.3 Rejuntamento e Compactação

- Aplicação de pó de pedra com espessura de 1 cm;
- Varredura uniforme para preenchimento completo dos vazios;
- Compactação final com rolo liso ou tandem, carga mínima de 10 t, de forma progressiva e uniforme;
- Correção de irregularidades antes da entrega;
- Pavimentação não executada com colchão saturado por chuva.

3.4 ORIENTAÇÕES TÉCNICAS

- Materiais e instalação de equipamentos devem seguir rigorosamente as recomendações dos fabricantes e normas ABNT;
- Visita técnica prévia obrigatória com antecedência mínima de 5 dias úteis;
- Todas as dúvidas técnicas devem ser sanadas durante a visita.

3.5 INTEGRAÇÃO COM PROJETOS E ORÇAMENTO

- Este memorial integra projetos de engenharia e planilhas orçamentárias;
- Em caso de divergência entre memorial, projeto e orçamento, prevalecerão os dois primeiros ou conforme orientação da fiscalização;
- A contratada deve inspecionar o local antes do início dos serviços ou apresentar termo de renúncia declarando pleno conhecimento da obra;
- Declaração formal de compreensão dos detalhes construtivos e recomendações técnicas é exigida na apresentação da proposta.

3.6 RESPONSABILIDADE TÉCNICA E MÃO DE OBRA

- Indicação de responsável técnico credenciado pelo CREA ou CAU antes do início da obra;
- Todos os serviços executados por profissionais habilitados e em número compatível com o ritmo da obra;
- Garantia de execução técnica adequada e acabamento de qualidade.

3.7 ACESSIBILIDADE

- Atendimento integral à NBR 9050:2015;

- Garantia de rampas e passeios públicos acessíveis para pessoas com deficiência.

3.8 GENERALIDADES

- O município de Água Preta reserva-se o direito de resolver casos omissos ou singulares;
- Fiscalização realizada por profissional de engenharia civil credenciado pelo CREA;
- Substituições de profissionais devem ser comunicadas e aprovadas previamente.

3.9 CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

- Não iniciar serviços sem autorização e sinalização prévia;
- Suspender trabalhos em dias de chuva;
- Demarcação prévia da área de intervenção obrigatória.

3.10 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.10.1 Instalação da Obra

- Barracão, tapumes e cercas;
- Andaimes, aparelhamento e ferramentas;
- Instalações de sanitários, vestiários e outros dispositivos de apoio.

3.10.2 Abastecimento Provisório

- Redes provisórias de energia elétrica e água potável a cargo da contratada.

3.10.3 Demolições

- Elementos existentes demolidos manualmente;
- Ferramentas: marretas, punções, talhadeiras, picaretas, alavancas e pás;
- Destinação de entulho em caminhões basculantes para locais autorizados;
- Execução conforme normas ABNT e resoluções CONAMA 307/2002 e 348/2004.

3.10.4 Placa de Obra

- Chapa galvanizada n°22, adesivada, contendo verba de repasse, nome da obra, prazo de execução e responsável técnico.

3.10.5 Locação da Obra

- Alinhamento conforme projeto e recuos existentes;

- Piso acabado conforme cota definida;
- Cortes e aterros: relação 1:1 (corte) e 2:1 (aterro), ajustável conforme solo.

3.11 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E REGULARIZAÇÃO

3.11.1 Escavação e Regularização Manual

- Pequenas escavações para assentamento;
- Solo regularizado, nivelado e compactado.

3.11.2 Aterro Apiloado

- Camada de 10 cm de solo compactado;
- Substituição de solos ruins por material de 1ª categoria.

3.11.3 Destinação do Entulho

- Deposição em caçambas apropriadas, atendendo CONAMA 307/2002.

3.12 PRÓXIMAS ETAPAS (A SEREM DETALHADAS)

- Sinalização horizontal e vertical;
- Instalação de rampas de acessibilidade e passeios;
- Fiscalização de qualidade final e check-list de conformidade para recebimento da obra.

3.13 VISTORIA TÉCNICA.

A licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento de horário, até 2 (dois) dias úteis antes da data de abertura fixada no preâmbulo do Edital, junto ao Departamento de Engenharia da secretaria de infraestrutura e transporte da Prefeitura Municipal de Água Preta. Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto deste processo licitatório específico.

3.14 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

As medições serão mensais, medido e pago por itens e serviços completamente, solicitados, executados pela **CONTRATADA** e aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**. Deverá ser previamente agendada junto ao Departamento de Engenharia. A empresa executora poderá indicar seu representante técnico para acompanhar a aferição e elaboração do Boletim de Medição (B.M).

3.15 OBSERVAÇÕES

Após o término dos serviços acima especificados, a cada etapa, a empresa contratada procederá à limpeza do canteiro de obra. As infraestruturas deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, ao redor deverá estar perfeitamente limpos e regularizados, não atrapalhado o acesso de pessoas e veículos.

3.16 ENTREGA DA OBRA

As obras serão recebidas provisoriamente após a última medição e definitivamente 60 dias após a última medição, desde que corrigidos todos os defeitos oriundos de vícios de construção, surgidos no período.

3.17 QUANTITATIVOS E SERVIÇOS UTILIZADOS

Com base na seção tipo do projeto, bem como no presente Memorial Descritivo, a descrição dos serviços e suas quantidades encontra-se no Anexo I– Termo de Referência- Planilha orçamentária em anexo.

3.18 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quaisquer informações adicionais ou dúvidas referentes à execução dos serviços deverão ser dirimidas junto ao setor de Engenharia da Prefeitura municipal de Água Preta. Para sua perfeita execução, deve ser utilizado, obrigatoriamente, o **DIÁRIO DE OBRA**. **O "DIÁRIO DE OBRA" ou "REGISTRO DE OCORRÊNCIAS**" é o documento rotineiro de comunicação entre a fiscalização e o responsável técnico da contratada, é o elemento hábil para comprovação, registro e avaliação de todos os fatos e assuntos relacionados e referentes à execução da obra, onde tanto a contratada quanto a fiscalização deverão proceder às anotações visando à comprovação real do andamento das obras e execução dos termos do contrato, sendo visadas diariamente por profissionais credenciados por ambas as partes. No "**DIÁRIO DE OBRA**" será anotado diariamente o andamento dos serviços: os períodos com chuva que impeçam a execução normal dos serviços; o número de operários em atividade; os problemas ocorridos; as solicitações de providências pelo contratado e as determinações da fiscalização.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos aos vizinhos

Terminada a obra, a CONTRATADA deverá providenciar a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral das obras e serviços, e de seus complementos.

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra evitando formação de poeira. Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, portas, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Água Preta, 23 de abril de 2025.

Atenciosamente,

RICARDO DIONIZIO LINS
SECRETÁRIO EXECUTIVO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE PORTARIA Nº 010/2025

FRANÇOIS FRANK DO NASCIMENTO MENEZES
ENGENHEIRO FISCAL DO MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA/PE
CREA-PE Nº1918348733

ANEXOS

(ORÇAMENTO, MEMÓRIA DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, BDI E ENCARGOS SOCIAIS)

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA DE ACESSO AO SITIO FLORESCENTE
LOCALIZAÇÃO: RUA ENGENHO FLORESCENTE - COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35° 29'21.0"W FONTES DE PREÇOS: SINAPI - 05/2025 - Pernambuco , SICRO3 - 01/2025 - Pernambuco
DATA-BASE: 05/2025 **NÃO DESONERADO, ENCARGOS SOCIAIS = 113,83% HORISTA** **BDI= 20,50%**

ORÇAMENTO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS INICIAIS**					**1.692,03**	**0,37 %**
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3,00	468,06	564,01	1.692,03	0,37 %
2			**ACESSO A FLORECENTE**					**458.711,27**	**99,63 %**
2.1			**TERRAPLENAGEM**					**6.158,09**	**1,34 %**
2.1.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	2.960,62	1,73	2,08	6.158,09	1,34 %
2.2			**PAVIMENTAÇÃO**					**451.172,74**	**98,00 %**
2.2.1	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	1.141,03	54,82	66,05	75.365,03	16,37 %
2.2.2	92395	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	m²	2.678,41	116,44	140,31	375.807,71	81,63 %
2.3			**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					**1.380,44**	**0,30 %**
2.3.1	5213856	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação	un	2,00	429,70	517,78	1.035,56	0,22 %
2.3.2	COMP. 001	Próprio	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	143,11	172,44	344,88	0,07 %

Total sem BDI	**382.097,00**
Total do BDI	**78.306,30**
Total Geral	**460.403,30**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA DE ACESSO AO SITIO FLORESCENTE
LOCALIZAÇÃO: RUA ENGENHO FLORESCENTE - COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35°
29'21.0"W FONTES DE PREÇOS: SINAPI - 05/2025 - Pernambuco , SICRO3 - 01/2025 -
DATA: MAIO/2025 NÃO DESONERADO, ENCARGOS SOCIAIS = 113,83% HORISTA BDI= 20,50%

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	SERVIÇOS INICIAIS	1.692,03	100,00%				**100,00' %'**
			1.692,03				**1.692,03**
2	ACESSO A FLORECENTE	458.711,27	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	**100,00' %'**
			114.677,82	114.677,82	114.677,82	114.677,82	**458.711,27**
		460.403,30	116.369,85	114.677,82	114.677,82	114.677,82	460.403,30
			116.369,85	231.047,67	345.725,48	460.403,30	

ÁGUA PRETA

MEMORIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	DIMENSÕES			QUANT.	TOTAL
				COMPR.	LARG.	ALTURA		
1	**SERVIÇOS INICIAIS**							
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2						
	PLACA DE OBRA			2,00		1,50		3,00
							TOTAL	**3,00**
2	**ACESSO A FLORECENTE**							
2.1	**TERRAPLENAGEM**							
2.1.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M2						
	TODO PERIMETRO DA RUA			480,00	6,00			2.880,00
	ENTRADA DIREITA = 26,55 / 27,12 / 5,70		59,33					59,33
	ENTRADA ESQUERDA = 7,47 / 9,91 / 5,70		21,29					21,29
							TOTAL	**2.960,62**
2.2	**TERRAPLENAGEM**							
2.2.1	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						
	MEIO FIO DIREITO			507,12				507,12
	MEIO FIO ESQUERDO			489,91				489,91
	TRAVAMENTO			144,00				144,00
							TOTAL	**1.141,03**
2.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2						
	TODO PERIMETRO DA RUA			480,00	6,00			2.880,00
	ENTRADA DIREITA = 26,55 / 27,12 / 5,70		59,33					59,33
	ENTRADA ESQUERDA = 7,47 / 9,91 / 5,70		21,29					21,29
							TOTAL	**2.960,62**
2.3	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**							
2.3.1	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,331 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN						
	PLACA DE RUA		2,00					2,00
							TOTAL	**2,00**
2.3.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN						
	PLACA DE RUA		2,00					2,00
							TOTAL	**2,00**

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA SERVIÇOS GERAIS DE EDIFICAÇÕES

BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA DE ACESSO AO SITIO FLORESCENTE

LOCALIZAÇÃO: RUA ENGENHO FLORESCENTE - COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35° 29'21.0"W DATA: MAIO/2025

DESCRIÇÃO	SIGLA	VALOR (*)
Taxa de rateio da Administração Central	AC	4,00%
Taxa de Despesas Financeiras	DF	1,23%
Taxa de Risco	R	0,97%
Taxa de Seguro e Taxa de Garantia	S + G	0,80%
COFINS	COFINS	3,00%
ISS (**)	ISS	2,00%
PIS	PIS	0,65%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA (***)	CPRB	0,00%
Taxa de Tributos (Soma dos itens COFINS, ISS, PIS e CPRB)	I	5,65%
Taxa de Lucro	L	6,18%
BDI Resultante		20,50%

Fórmula do BDI conforme Acórdão TCU 2622/2013-P:

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

Obs.:

(*) Todas as taxas adotadas estão na faixa admissível do Acórdão 2622/2013-P do TCU.

(**) A alíquota de ISS no Município de Água Preta/PE é de 5% sobre os custos de mão de obra.

Considerou-se para todos os serviços uma proporção de 40% de mão de obra, de modo que a taxa de ISS a incidir sobre os custos unitários dos itens será de 5% x 40% = 2,00%.

(***) Conforme determina a Lei nº 13.161, de 31 de agosto de 2015, que altera a Lei nº 12.546, de 14 de dezembro 2011, para obras de infraestrutura e do setor de construção, foi regulamentada a substituição da contribuição previdenciária patronal de 20% sobre a folha de pagamentos por uma contribuição de 4,50% sobre a receita bruta, sendo facultativa a opção pela contribuição substitutiva. Nesta composição de BDI NÃO foi considerada a opção pela contribuição substitutiva, sendo portanto necessário utilizar tabelas de custos NÃO DESONERADAS para elaboração do orçamento básico.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA PRETA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO NA RUA ENGENHO FLORESCENTE - COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35°29'21.0"W, ZONA RURAL, NO MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA/PE , ZONA RURAL, NO MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA/PE.

LOCAL: NA RUA SITIO FLORESCENTE - COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35°29'21.0"W , ZONA RURAL, NO MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA/PE.

CIDADE: ÁGUA PRETA - PE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

Fonte: SINAPI-PE (vigência a partir de 12/2023)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
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%
A	**Total**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Renumerado	18,01%	0,00%
B2	Feriados	4,32%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,98%	0,00%
B8	Auxílio de Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,90%	8,24%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	**Total**	**48,03%**	**17,92%**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,80%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,91%	2,20%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,14%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
C	**Total**	**11,05%**	**8,37%**
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,68%	6,59%
D2	sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
D	**Total**	**18,10%**	**6,91%**
TOTAL (A+B+C+D)		**113,98%**	**70,00%**

ÁGUA PRETA, SETEMBRO DE 2025

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO


25/08/2025, 15:13
8° 44' 49.112" S, 35° 29' 22.019" W
75° E


25/08/2025, 15:13
8° 44' 49.112" S, 35° 29' 22.019" W
204° SW


25/08/2025, 15:14
8° 44' 48.106" S, 35° 29' 21.403" W
64° NE


25/08/2025, 15:15
8° 44' 46.564" S, 35° 29' 20.263" W
64° NE


25/08/2025, 15:15
8° 44' 45.725" S, 35° 29' 19.556" W
62° NE


25/08/2025, 15:16
8° 44' 44.355" S, 35° 29' 18.765" W
58° NE


25/08/2025, 15:16
8° 44' 43.673" S, 35° 29' 18.475" W
29° NE


25/08/2025, 15:16
8° 44' 43.322" S, 35° 29' 18.430" W
28° NE


25/08/2025, 15:17
8° 44' 41.204" S, 35° 29' 19.034" W
344° N


25/08/2025, 15:18
8° 44' 39.360" S, 35° 29' 20.414" W
27° NE


25/08/2025, 15:18
8° 44' 39.061" S, 35° 29' 20.597" W
46° NE

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20251394028

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANÇOIS FRANK DO NASCIMENTO MENEZES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1819348733**
Registro: **1819348733PE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Município de Água Preta** CPF/CNPJ: **10.183.929/0001-57**
PRAçA PRAçA DOS TRêS PODERES Nº: **3182**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ÁGUA PRETA** UF: **PE** CEP: **55550000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **02/09/2025**
Valor: **R$ 0,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAçA PRAçA DOS TRêS PODERES Nº: **3182**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ÁGUA PRETA** UF: **PE** CEP: **55550000**
Data de Início: **02/09/2025** Previsão de término: **02/09/2025** Coordenadas Geográficas: **0, 0**
Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **Município de Água Preta** CPF/CNPJ: **10.183.929/0001-57**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	2.680,00	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.3 - DE CALÇADA	1.850,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART registrada para fins de responsabilidade técnica referente ao projeto de pavimentação, incluindo elaboração de memorial descritivo, projetos de meio-fio, pavimento em blocos sextavados, drenagem e demais elementos de infraestrutura urbana. Não compreende a execução da obra, que será objeto de ART específica a ser emitida posteriormente. Todos os serviços projetados seguem as normas técnicas da ABNT e orientações da Prefeitura Municipal.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PE, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
FRANÇOIS FRANK DO NASCIMENTO MENEZES
RNP: 1819348733
Data: 09/09/2025 16:25:42

FRANÇOIS FRANK DO NASCIMENTO MENEZES - CPF: 076.432.474-80

Município de Água Preta - CNPJ: 10.183.929/0001-57

9. Informações

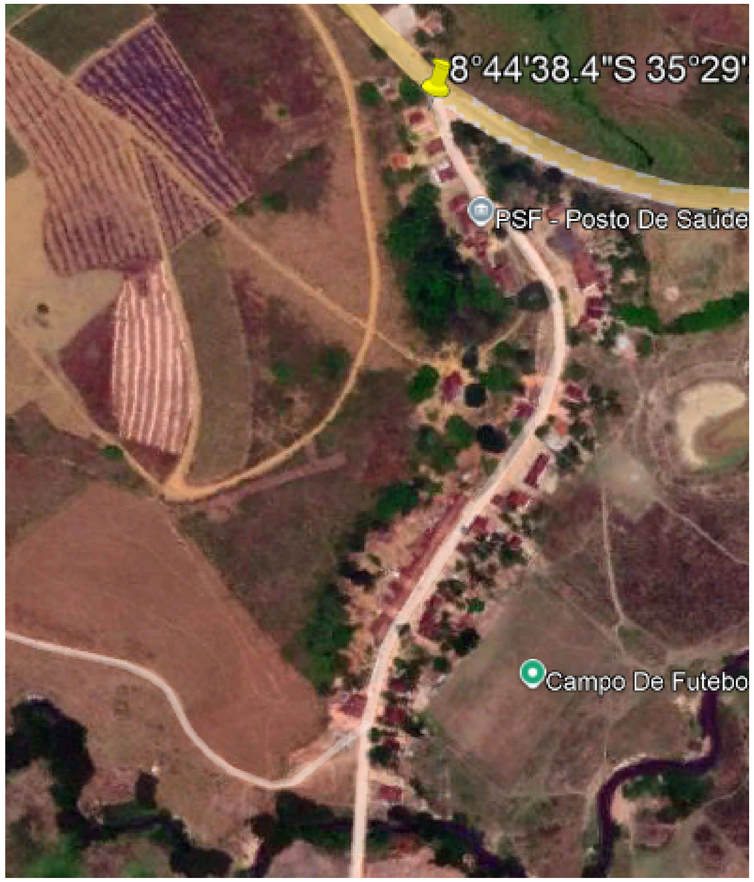
* Conforme Art. 4º da Resolução 1025/2009: O registro da ART efetiva-se após o seu cadastro no sistema eletrônico do CREA e o recolhimento do valor correspondente

10. Valor

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **03/09/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8307869272**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://crea-pe.sitac.com.br/publico, com a chave: 4ZzZw
Impresso em: 09/09/2025 às 16:25:42 por: , ip: 191.243.23.39

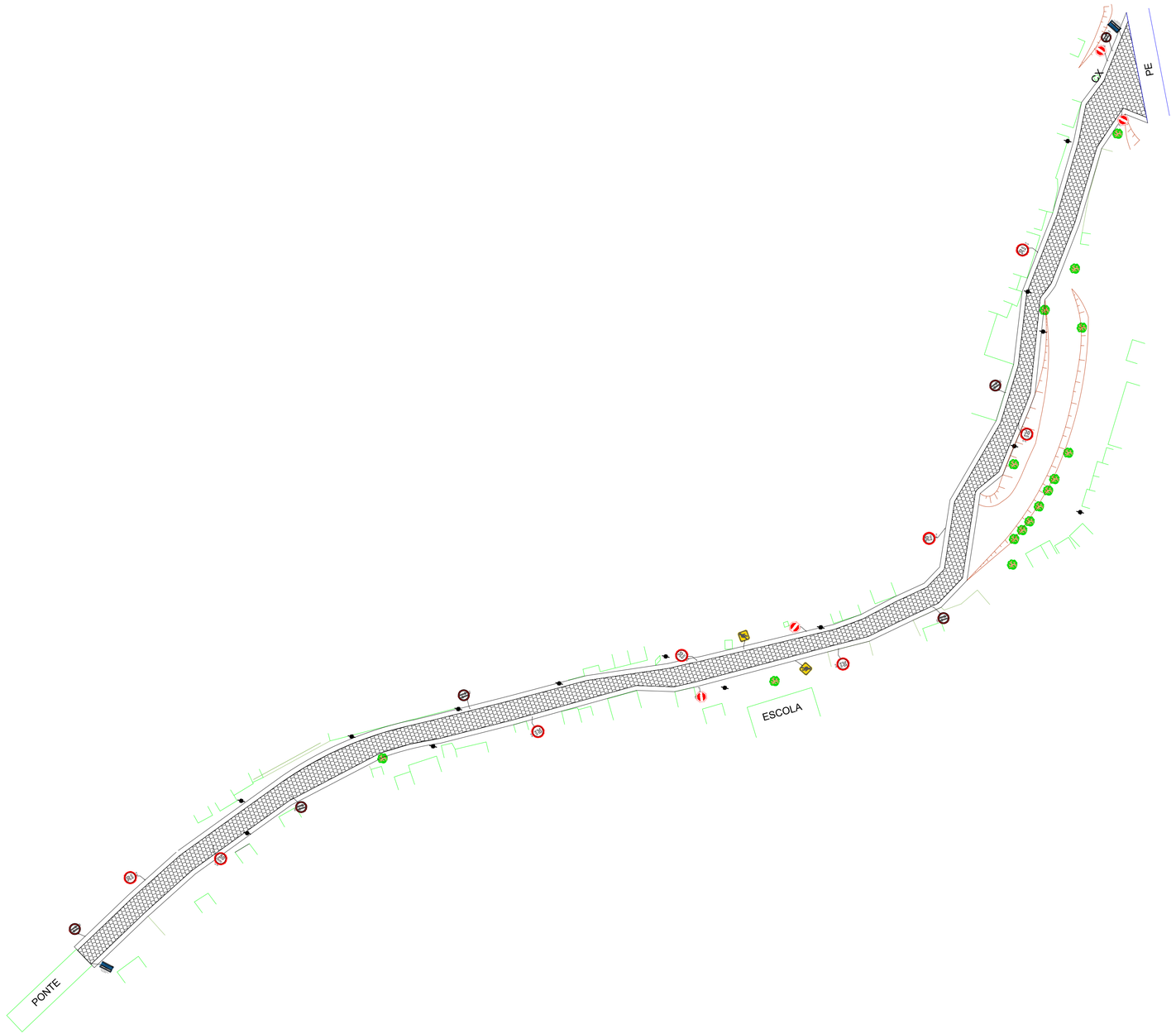




LEGENDA

- RIO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO
- PREFEITURA
- IGREJA

			PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA PRETA –PE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
01	EXECUTIVO	08/25	PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA PARA PAVIMENTAÇÃO ACESSO SITIO FLORESCENTE
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
EMISSÕES			LOCALIZAÇÃO: RUA SITIO FLORESCENTE – COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35°29'21.0"W
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANÇOIS FRANK DO NASCIMENTO MENEZES – CREA 1819348733PE			ESCALAS: S/ | RUA PROJETADA SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO | ART PE20251394028 | ARQUIVO SIT_PAV_FLOR_AGUA_RV001 | DES. Nº 01/05



1 Planta Baixa
ESCALA: 1:20

- LEGENDA

- TRÂNSITO DE PEDESTRE

R-1 - PARADA OBRIGATÓRIA

R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA

Nome da Rua
CEP - xxxxx-xxx
Apoio

- PLACA IDENTIFICAÇÃO DE RUA

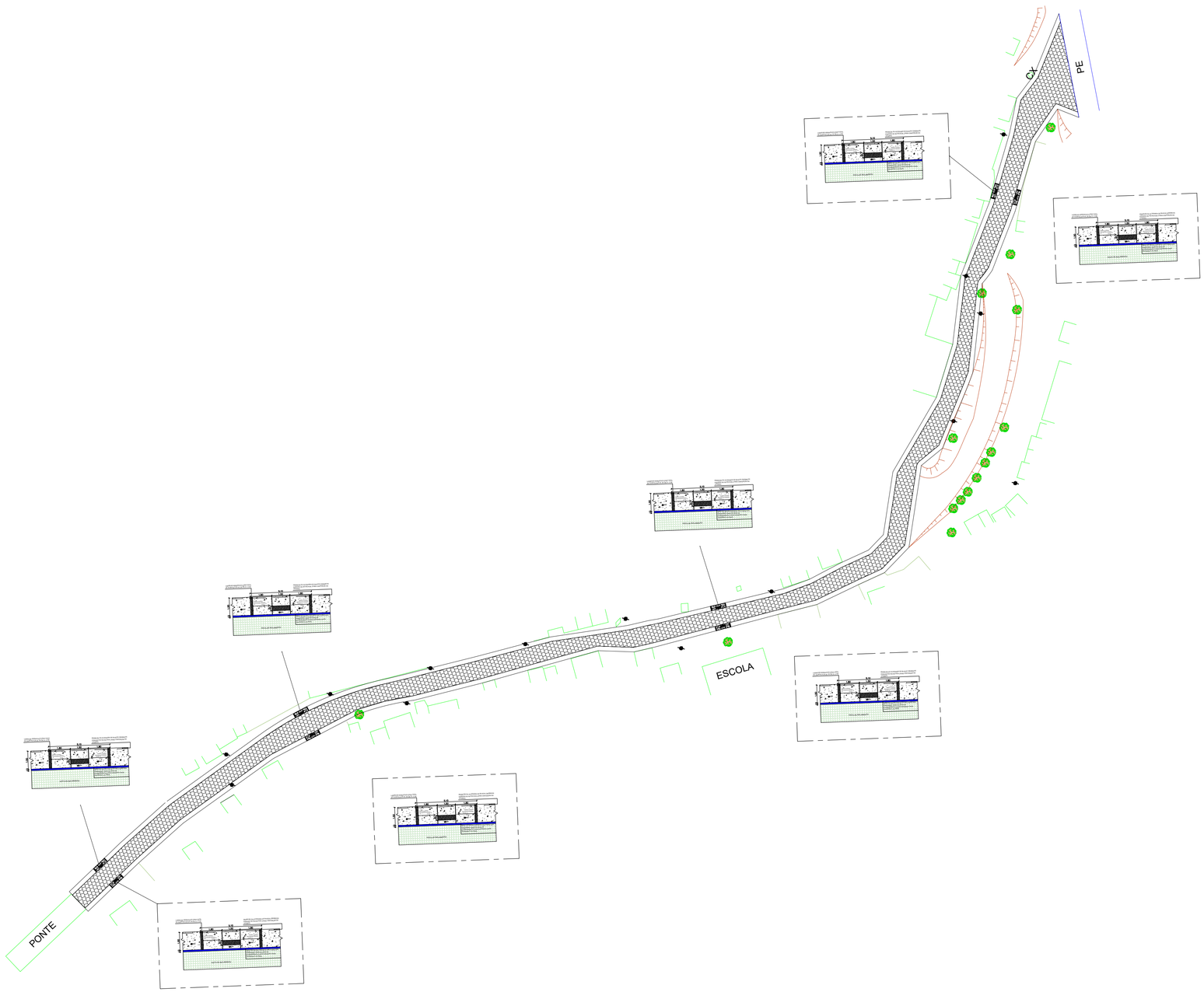
OBS:
Altura das Placas: 2,10 ≤ h ≤ 2,50 m
Afastamento Lateral: ≤ 0,30 m

QUADRO RESUMO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

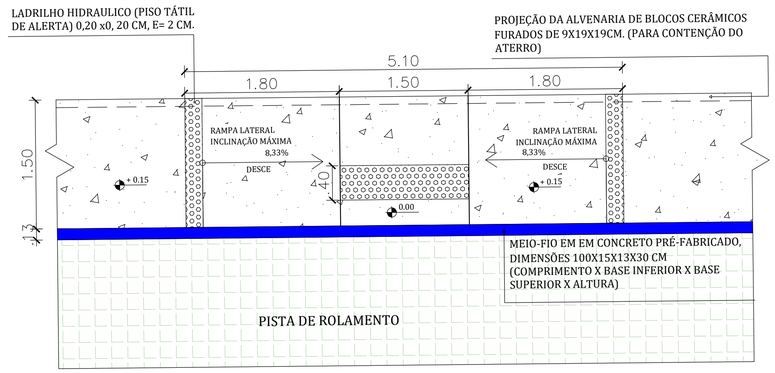
PLACA :					
CÓDIGO :	A-32b	A-32b	R-1	R-19	R- 28
DIMENSÕES(m) :	⌀ 0,50m		⌀ 0,50m	⌀ 0,50m	⌀ 0,50m
QUANTIDADES :	02	02	03	08	06

			PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA PRETA –PE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
01	EXECUTIVO	08/25	PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA PARA PAVIMENTAÇÃO ACESSO SITIO FLORESCENTE
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
	EMISSÕES		LOCALIZAÇÃO: RUA SITIO FLORESCENTE – COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35°29'21.0"W

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALAS:		ARQUIVO	DES. Nº
FRANÇOIS FRANK DO NASCIMENTO MENEZES – CREA 1819348733PE	S/	RUA PROJETADA EXECUÇÃO E PROJEÇÃO SINALIZAÇÃO ART PE20251394028	EXE_PAV_FLOR_AGUA_RV001	02/05



1 Planta Baixa e Detalhamento
ESCALA: 1:20



1 Detalhe calçada
ESCALA: .....S /

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS –PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO SEXTAVADO

1. O solo existente deve ser motonivelado e compactado, garantindo o escoamento superficial das águas pluviais conforme o greide projetado.

2. A superfície deve permanecer firme, isenta de material solto e devidamente regularizada para recebimento da camada de assentamento.

3. Sobre o solo natural regularizado, executar colchão de areia média, limpa e seca.

4. O espalhamento da areia deve ser feito manualmente, com auxílio de enxadas e réguas metálicas, garantindo uniformidade.

5. A espessura final da camada, após nivelamento, deverá ser de 4 a 6 cm.

6. A camada não deve permanecer exposta por tempo prolongado antes da execução do pavimento.

7. O assentamento dos blocos de concreto sextavados deve iniciar–se a partir de um alinhamento de referência, mantendo prumo e amarração.

8. As peças devem ser posicionadas firmemente, lado a lado, e ajustadas com martelo de borracha, de forma a garantir encaixe adequado.

9. A cada 20 m, deverá ser executada contenção lateral com meio–fio de concreto, travando o conjunto.

10. Após o assentamento, espalhar areia fina e seca sobre o pavimento, preenchendo as juntas.

11. Proceder à varrição para garantir penetração completa do material entre os blocos, até aproximadamente 4 mm da face superior.

12. Executar a compactação utilizando placa vibratória, de modo a promover o travamento dos blocos na cama de areia.

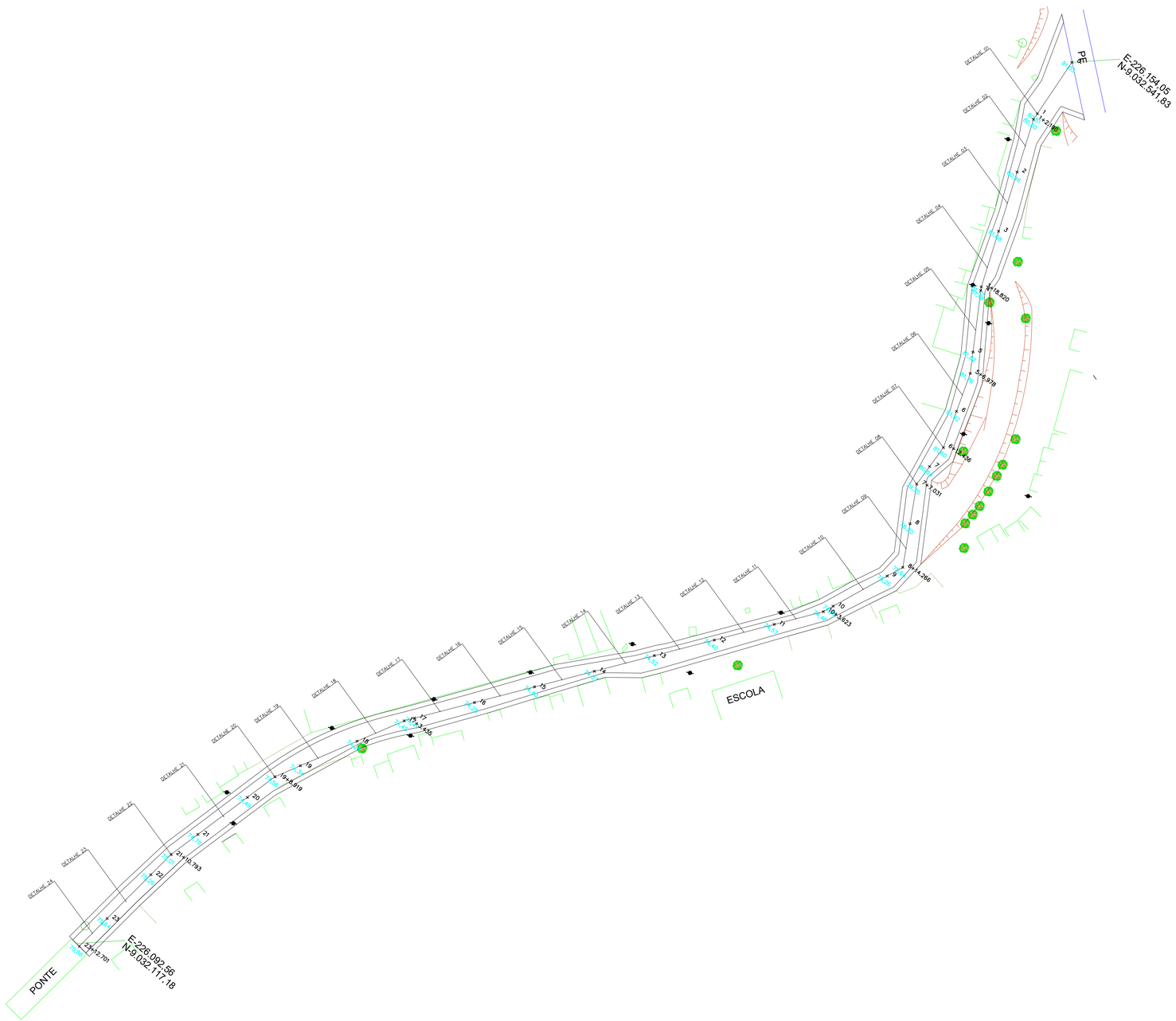
13. Repetir o processo de espalhamento e varrição da areia de rejunte sempre que necessário, até a completa estabilização das juntas.

14. A compactação final deve ser realizada somente após a execução da contenção lateral com meio–fio.

			PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA PRETA –PE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
01	EXECUTIVO	08/25	PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA PARA PAVIMENTAÇÃO ACESSO SITIO FLORESCENTE
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
EMISSÕES			LOCALIZAÇÃO: RUA SITIO FLORESCENTE – COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35°29'21.0"W

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FRANÇOIS FRANK DO NASCIMENTO MENEZES –
CREA 1819348733PE

ESCALAS:		ARQUIVO	DES. Nº
S/	RUA PROJETADA Planta Detalhes de Calçada e Acessibilidade ART PE20251394028	DET_PAV_FLOR_AGUA_RV001	03/05



1 Planta Planialtimétrica
ESCALA: 1:20

O traçado da via foi definido entre as coordenadas E = 226.154,05 / N = 9.032.541,56 e E = 226.092,56 / N = 9.032.117,18.

A locação se inicia na Estaca 0+81,03, com cota de 81,03 m, prosseguindo pela Estaca 1+2,190, com cota de 80,51 m, até a Estaca final 23+12,701, com cota de 75,86 m.

As estacas foram projetadas e locadas a cada 20 metros, garantindo o controle do alinhamento e do nivelamento da pista.

O perfil longitudinal respeita as cotas levantadas em campo, assegurando a correta declividade e o escoamento das águas superficiais.

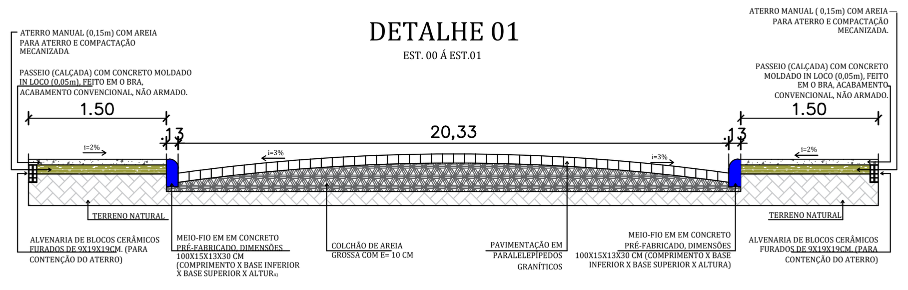
O pavimento será executado em piso sextavado, assente sobre cama de areia, com base em solo natural motonivelado e contenção lateral em meio-fio de concreto.

O greide foi projetado de modo a respeitar as condições naturais do terreno, com declividade máxima e mínima compatíveis com a execução e funcionalidade da via.

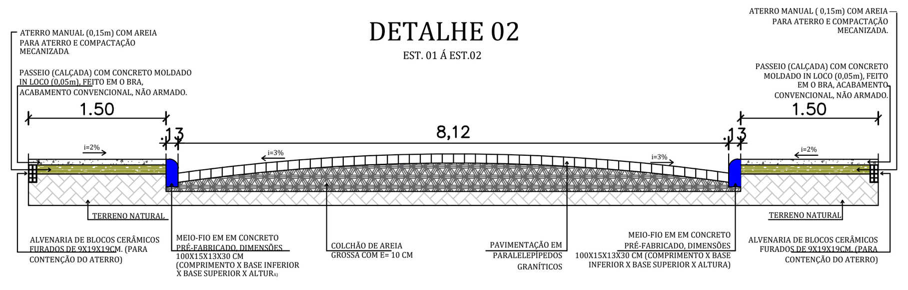
			PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA PRETA – PE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
01	EXECUTIVO	08/25	PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA PARA PAVIMENTAÇÃO ACESSO SITIO FLORESCENTE
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
EMISSÕES			LOCALIZAÇÃO: RUA SITIO FLORESCENTE – COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35°29'21.0"W

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANÇOIS FRANK DO NASCIMENTO MENEZES – CREA 1819348733PE	ESCALAS: S/	RUA PROJETADA Planta Planialtimétrica ART PE20251394028	ARQUIVO: PLA_PAV_FLOR_AGUA_RV001 — DES. Nº 04/05

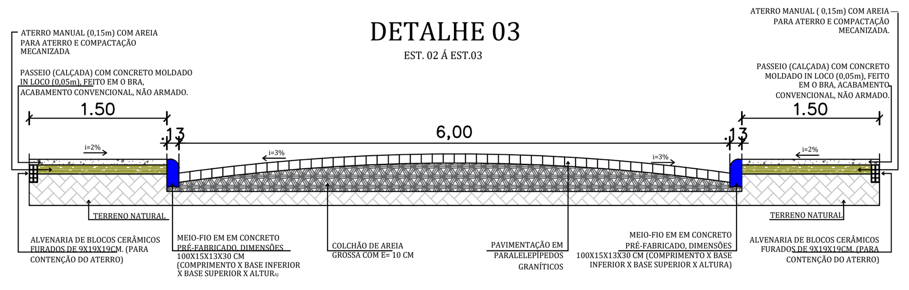
DETALHE 01
EST. 00 Á EST.01



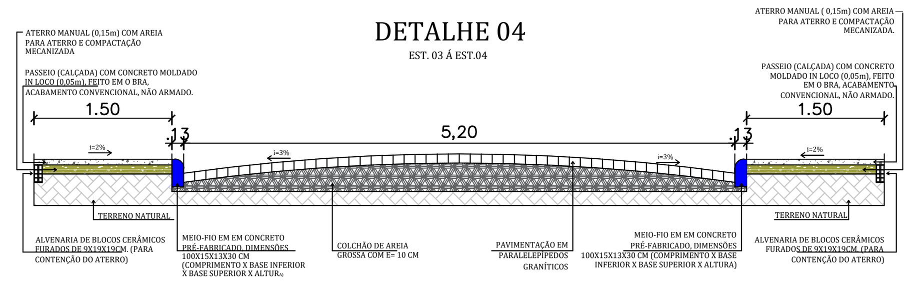
DETALHE 02
EST. 01 Á EST.02



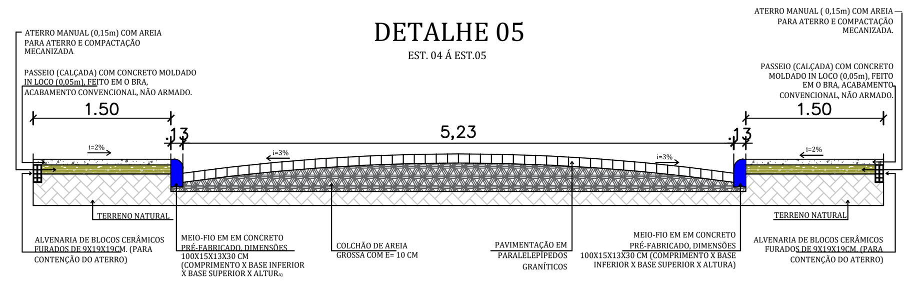
DETALHE 03
EST. 02 Á EST.03



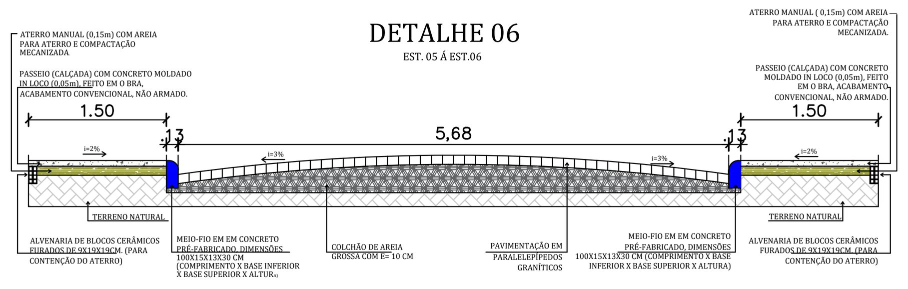
DETALHE 04
EST. 03 Á EST.04



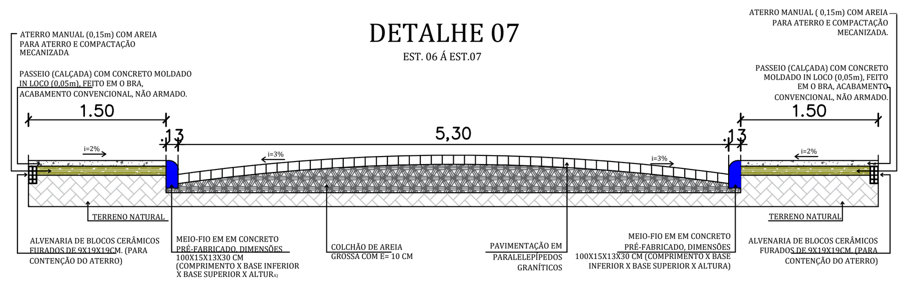
DETALHE 05
EST. 04 Á EST.05



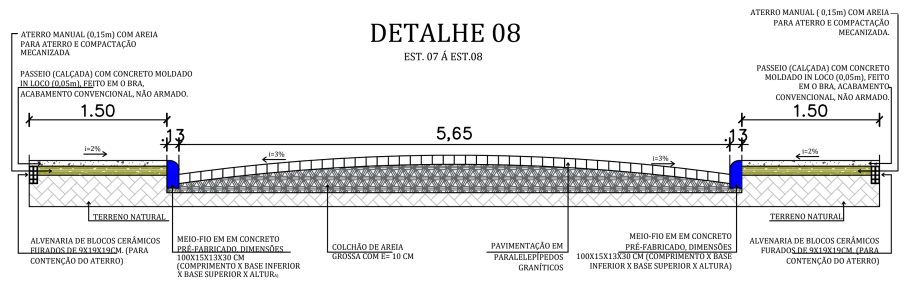
DETALHE 06
EST. 05 Á EST.06



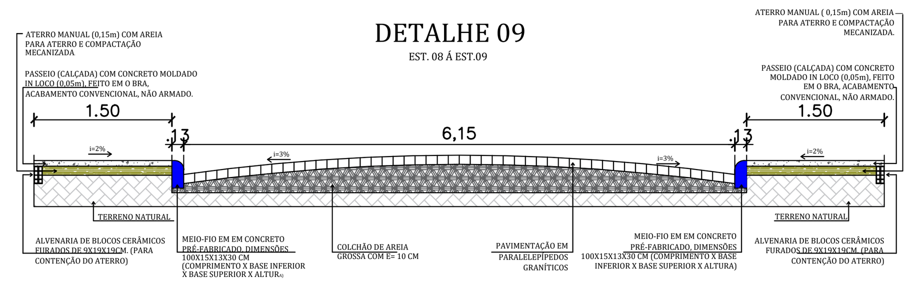
DETALHE 07
EST. 06 Á EST.07



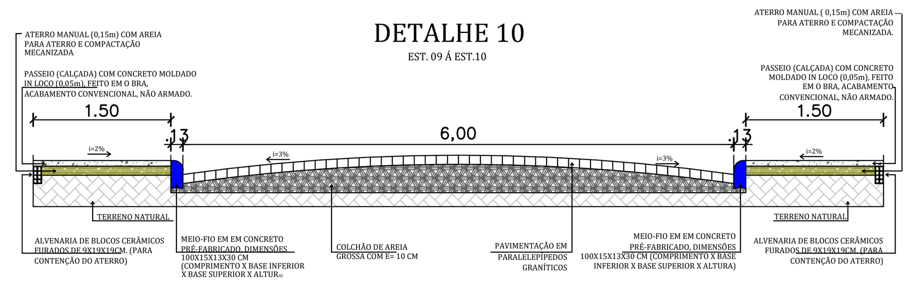
DETALHE 08
EST. 07 Á EST.08



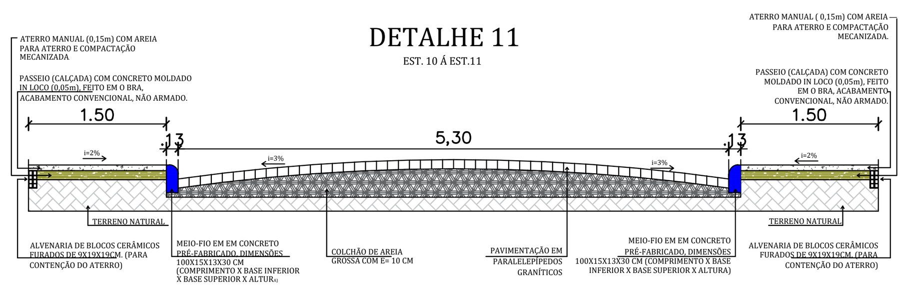
DETALHE 09
EST. 08 Á EST.09



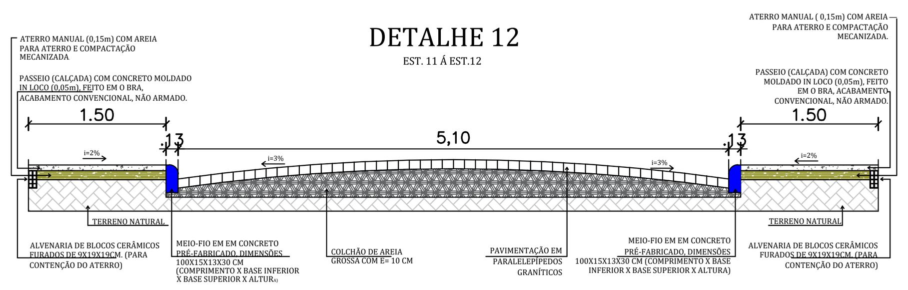
DETALHE 10
EST. 09 Á EST.10



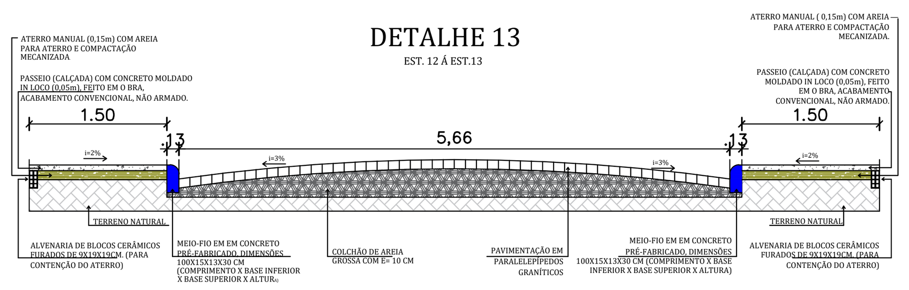
DETALHE 11
EST. 10 Á EST.11



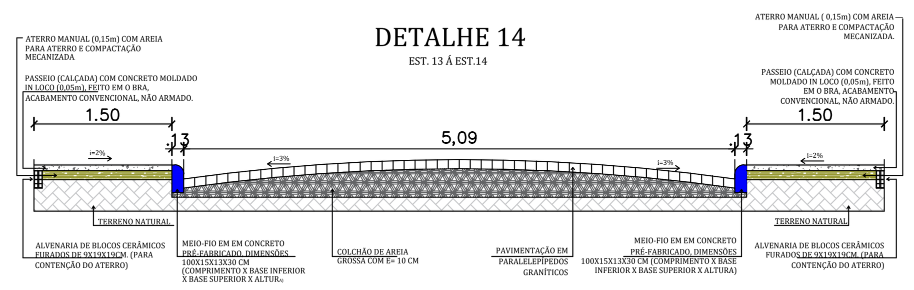
DETALHE 12
EST. 11 Á EST.12



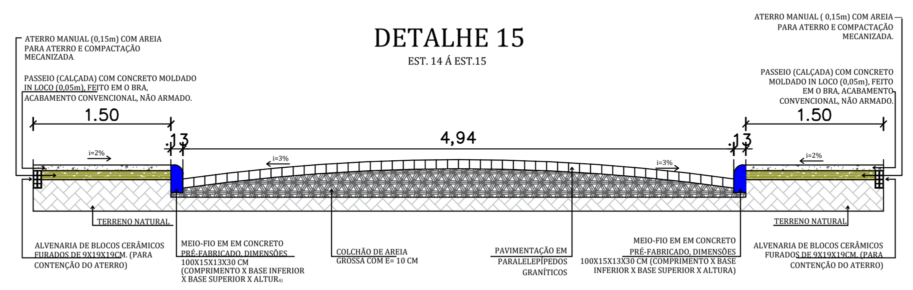
DETALHE 13
EST. 12 Á EST.13



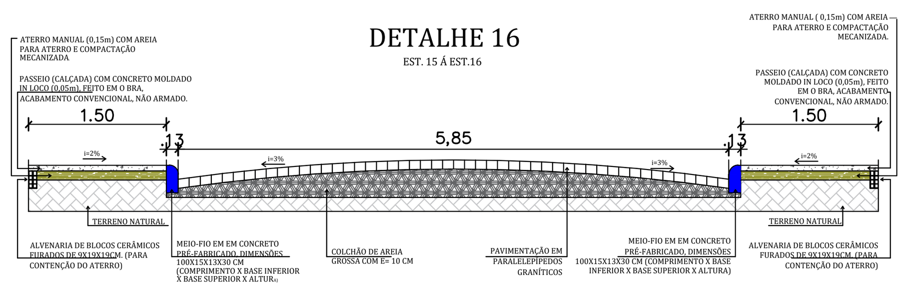
DETALHE 14
EST. 13 Á EST.14



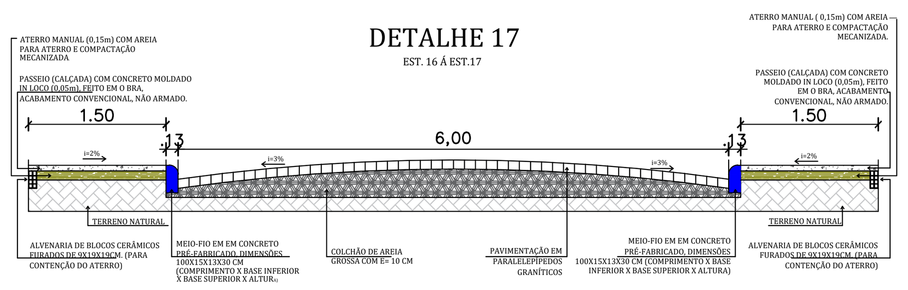
DETALHE 15
EST. 14 Á EST.15



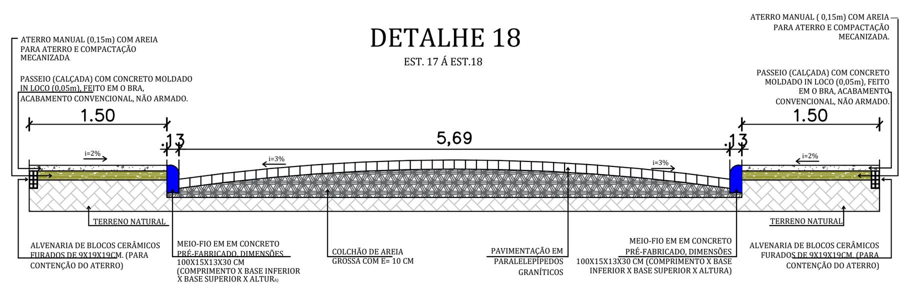
DETALHE 16
EST. 15 Á EST.16



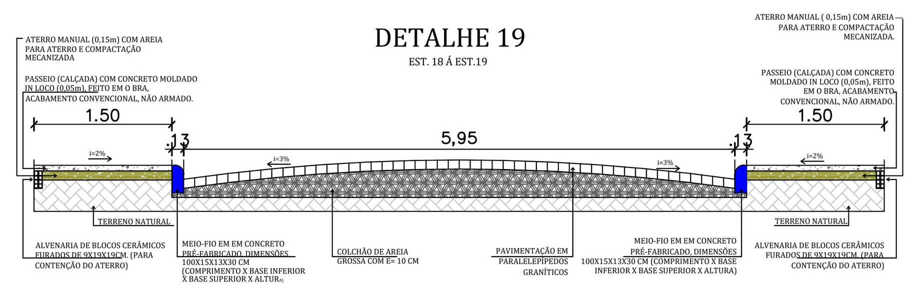
DETALHE 17
EST. 16 Á EST.17



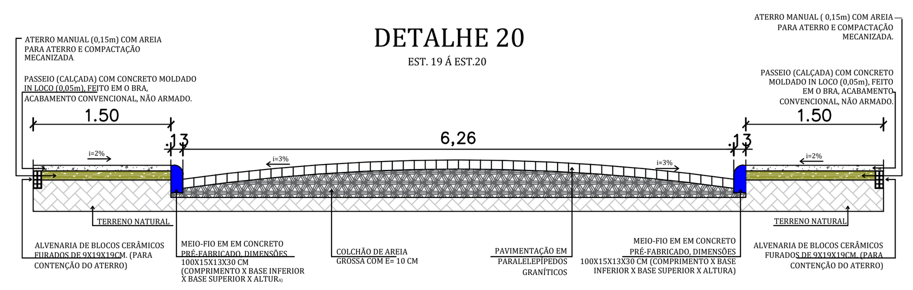
DETALHE 18
EST. 17 Á EST.18



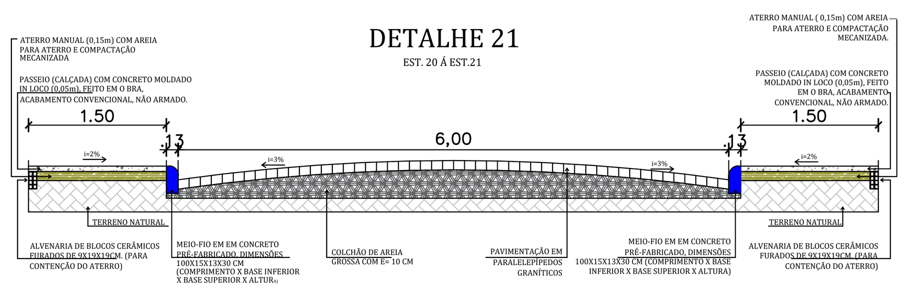
DETALHE 19
EST. 18 Á EST.19



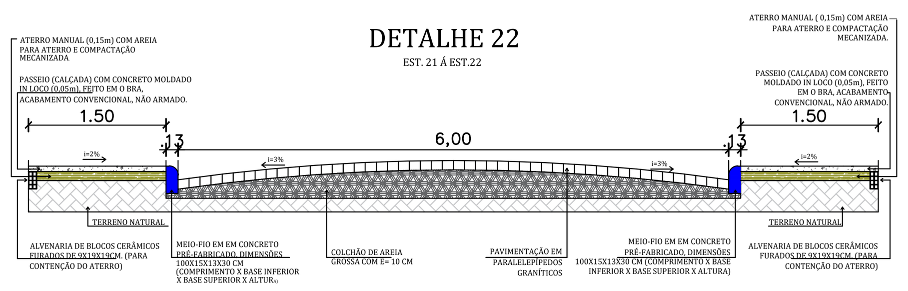
DETALHE 20
EST. 19 Á EST.20



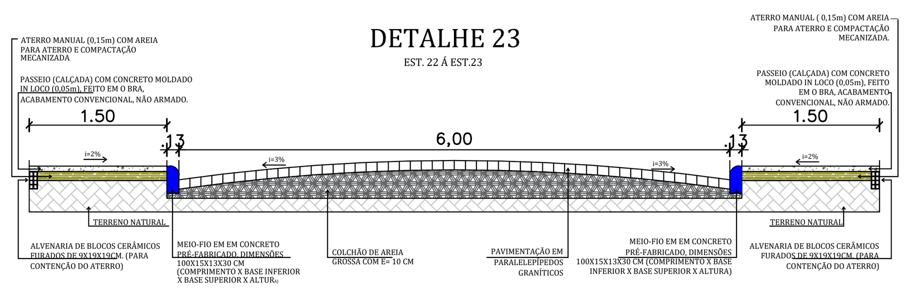
DETALHE 21
EST. 20 Á EST.21



DETALHE 22
EST. 21 Á EST.22



DETALHE 23
EST. 22 Á EST.23



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA PRETA –PE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

01	EXECUTIVO	08/25
Nº	DESCRIÇÃO	DATA
EMISSÕES		

PROJETO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA PARA PAVIMENTAÇÃO ACESSO SITIO FLORESCENTE
ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: RUA SITIO FLORESCENTE – COORDENADAS: 8°44'38.4"S 35°29'21.0"W

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FRANÇOIS FRANK DO NASCIMENTO MENEZES – CREA 1819348733PE

ESCALAS:		ARQUIVO	DES. Nº
S/	RUA PROJETADA Planta Seção transversal tipo ART PE20251394028	TRA_PAV_FLOR_AGUA_RV001	05/05