

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato;

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

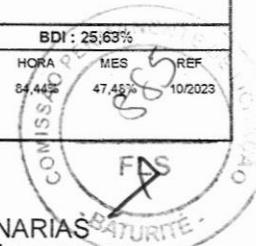
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

**Baturité - CE, 03 de janeiro de 2024**



# MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	REQUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BAIRRO ALTO ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE	DATA : 03/01/2024	BDI : 25,63%		
	DESCRIÇÃO:	REQUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BAIRRO ALTO ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 84,44%	MES 47,45%



## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

SERÁ REALIZADO A INSTALAÇÃO DA PLACA PADRÃO DE OBRA, DEMOLIÇÕES DE ALVENARIAS CONFORME O PROJETO PARA O NOVO LAYOUT, RETIRADA DE ENTULHO DE DEMOLIÇÃO DE PISOS, ALVENARIAS E ENTRE OUTROS.

### 1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A empresa contratada para executar a obra, deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, e suas dimensões deverão ser de (2,00x3,00)m. As mesmas deverão ser em confeccionadas em chapa galvanizada com estrutura de madeira e sua pintura deverá ser em esmalte sintético.

## 2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

### 2.1. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

As vias deverão ser limpas manualmente, compreendendo a eliminação de mato, capim e ervas daninhas existentes nas vias, com utilização de equipamentos manuais, operários e ferramental apropriados para essa finalidade.

### 2.2. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

Nesse item será executado a retirada da pavimentação existente, visando a implementação de um novo tipo de pavimentação. É requerido o uso de mão de obra qualificada, juntamente com o uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). carregar, transportar e descarregar o entulho gerado em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de ferramentas mecânicas.

### 2.3. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Este item se refere a carga dos entulhos gerados da remoção da calçamento (calçadas) demolias, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

### 2.4. C5177 ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO (M3)

Nos pontos de incidência de rocha nos cortes de taludes ou pontos do greide deve-se prever detonação dos materiais através do uso de explosivos com projeto específico elaborado por profissional habilitado providenciando-se a devida liberação ambiental e isolamento de área de risco ou proceder a remoção a frio do material com a utilização de rompedor pneumático acoplado ao braço de uma escavadeira. A escolha do método de desmonte deverá levar em consideração o risco de lançamento de fragmentos em virtude da proximidade urbana. Esta tomada de decisão cabe ao profissional habilitado no momento da execução. No caso de haver material de 3ª categoria, o serviço deverá ser considerado como extra, a ser pago exclusivamente pelo MSS.

*[Handwritten signature]*  
AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO  
DATA: 03/01/2024  
ASSINATURA: [Illegible]

## 3. MOVIMENTO DE TERRA

Demarcar a vala conforme o projeto. A escavação da vala e a retirada do material serão executadas manualmente obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O escoramento da escavação será formado por tábuas de 4 a 5 cm de espessura e estroncas de madeira com seções dimensionadas para os esforços que irão suportar. A distância livre entre tábuas dependerão da natureza do terreno. Em solos menos resistentes as tábuas deverão ficar juntas. O número e a disposição das estroncas dependerá da resistência das tábuas utilizadas e da profundidade da escavação. Valas junto à divisa devem ser abertas com cautela, para evitar desmoronamentos ou recalques em terrenos (ou construções) vizinhos. Itens de controle: profundidade, largura, comprimento, prumo das paredes, retificação da superfície plana de fundo, travamento das escoras (quando necessário).

### 3.1. C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

As operações de execução do aterro compreenderão carga do material na jazida ou cortes da pista, transporte, descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais selecionados procedentes de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até a cota correspondente ao greide de terraplenagem. Poderão ser empregados tratores de lâmina, escavadeira hidráulica, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos, de pneus, pés de carneiro, estáticos ou vibratórios.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REQUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BAIRRO ALTO ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE	DATA : 03/01/2024	BDI : 25,63%	
	DESCRIÇÃO:	REQUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BAIRRO ALTO ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 24,44%
			REF	10/2023	

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, de no máximo 0,30m (trinta centímetros) e em toda a largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação. Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas.

### 3.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório, grade de discos, etc.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

### 3.3. C1267 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)

O desenvolvimento da escavação se dará em face da utilização adequada do material escavado, ou da rejeição dos mesmos. Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de material escavado para a confecção dos reaterros, será depositado, em local previamente escolhido, para sua oportuna reutilização. Os reaterros com material reaproveitado do corte.

### 3.4. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) (T)

As operações de escavação e ou demolições que compreendem a remoção dos materiais constituintes do terreno natural, de acordo com as indicações técnicas de projeto, transporte dos materiais escavados para reaterros ou bota-foras e retirada das camadas de má qualidade visando o preparo das fundações da pavimentação.

## 4. PAVIMENTAÇÃO

TODOS OS SERVIÇOS LIGADOS A REVESTIMENTO DE UM PAVIMENTO, DESDE SUA BASE ATÉ O "ACABAMENTO" EM SI.

### 4.1. PISO INTERTRAVADO PAVIMENTAÇÃO

#### 4.1.1. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

A locação da obra deverá ser executada através do uso de Teodolito ou Nível, equipamento este que deverá ser manuseado por um profissional capacitado (Topógrafo), que garantirá uma exímia e exata locação do projeto para o campo. Posteriormente a execução de cada serviço, os mesmos deverão ser conferidos pelo profissional usando os mesmos equipamentos.

#### 4.1.2. C4917 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Mediante realização do preparo da base ou sub-base, será então iniciada execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é realizada da seguinte forma:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada de assentamento com régua metálica;
- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

### 4.2. FAIXA ELEVADA

#### 4.2.1. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

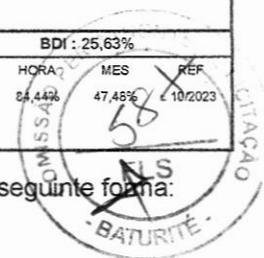
Deverão ser executadas 3 faixas em cada trecho da obra, sendo uma seccionada no eixo da via, e as outras duas em cada extremidade da mesma. A espessura da faixa compreende em 10 cm.

#### 4.2.2. C4917 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

## MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA:	REQUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BAIRRO ALTO ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE	DATA :	03/01/2024	BDI :	25,63%	
DESCRIÇÃO:	REQUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BAIRRO ALTO ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	028.1 COM DESCONEGAÇÃO	24,44%	47,46%	10/2023



A faixa elevada deverá ser concebida em piso intertravado, e a mesma deverá ser realizada da seguinte forma:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada de assentamento com régua metálica;
- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

### 4.3. PISO INTERTRAVADO CALÇADAS

#### 4.3.1. C4819 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Piso intertravado tijolinho h6 instalado de forma manual efetuado na parte da parada de ônibus onde irar receber uma carga maior de peso diferente do h4 que é só para pedestre

#### 4.3 C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

O lançamento do concreto deverá ser em planos alternados sobre a superfície compactada, devendo ser espalhado e reguado permitindo a conformação perfeita da sarjeta. A resistência do concreto deverá ser superior a fck 15 MPa, devendo o mesmo ser de (1,00x0,34x0,10) COMO MOSTRA O PROJETO.

Após a execução das sarjetas, deve-se prever a limpeza do local, retirada de sobras e entulhos que possam ter sobrado quando da execução da mesma. Os serviços de execução das sarjetas serão medidos em metros lineares.

### 4.4. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

#### 4.4.1. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

A locação dos alinhamentos, nivelamentos larguras dos trechos a serem executados com auxílio de equipamento topográfico (teodolito e nível) e deverá obedecer ao projeto.

#### 4.4.2. C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EXECUTAR PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DESCRITAS EM PROJETO COM REJUNTAMENTO, EXECUTANDO O ASSENTAMENTO E COMPACTAÇÃO DAS PEDRAS.

#### 4.4.3. C3097 TRAVAMENTO MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

Para proteção com "amarração" do pavimento em pedra tosca, será posto um meio fio de travamento travamento com meio-fio cm pedra granítica, com a finalidade de proteger o revestimento instalado nas posições conforme projeto, devendo satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os meios-fios do pedra granítica de travamento deverão ter a forma primária faces aproximadamente planas e retangulares.

### 4.5. URBANIZAÇÃO DO ENTORNO DO CAMPO

#### 4.5.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

io de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra. Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas. Os blocos a serem empregados, serão de concreto vibro-prensado, com resistência final a compressão e abrasão de no mínimo 35Mpa, conforme normas da ABNT e nas dimensões e modelos conforme projeto. Os cortes de peças para encaixes de formação dos pavimentos. Deverão ser observadas as espessuras de cada tipo de piso, sendo que o bloco utilizado terá espessura geral de 4cm. O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressalto. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas. Para evitar irregularidades nas superfícies, não se deve transitar sobre a base antes do assentamento dos blocos. Onde só houver trânsito de pedestres, o assentamento se dará sobre o solo nivelado e compactado, seguido de camada de pedrisco, na espessura de 5cm, ambas compactadas. Posteriormente, far-se-á o aplainamento da superfície com uso de régua de nivelamento, após o que a área não pode mais ser pisada. Onde houver trânsito de veículos sobre o pavimento, o assentamento e dará sobre o solo nivelado e compactado, seguido

**4.7. ENTORNO ARENINHA DO PUTIÚ**

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra. Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas, serão de concreto vibrado-prensado, com resistência final a compressão e abrasão de no mínimo 35Mpa, conforme normas da ABNT e nas dimensões e modelos conforme projeto. Os cortes de peças para encaixes de formação dos pavimentos. Deverão ser observadas as espessuras de cada tipo de piso, sendo que o bloco utilizado terá espessura geral de 4cm. O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressaltos. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas. Para evitar irregularidades nas superfícies, não se deve transitar sobre a base antes do assentamento dos blocos. Onde só houver trânsito de pedestres, o assentamento se dará sobre o solo nivelado e compactado, seguido de camada de pedrisco, na espessura de 5cm, ambas compactadas. O acabamento será feito pela colocação de uma camada de areia fina (que será responsável pelo rejunte e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidas pela areia. O excesso de areia deverá ser eliminado por varrição. O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado quando todos os serviços estiverem completos.

**4.6.1. C5027 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

**4.6. CALÇADÃO ATRAS DA UBS**

Para cada lâmpada da sua luminária, existem dois fios: o neutro e a fase. Use o estilete e o alicate para desencapar com cuidado a ponta de cada um deles. Se a sua luminária tem mais de uma lâmpada, junte todas as fases torcendo a parte desencapada com um alicate até ficarem firmes. Faça a mesma coisa com os fios neutros. Não se preocupe se eles parecem todos iguais: importante é unir um de cada dupla em um único fio, e no final ter apenas dois fios para fazer a instalação. Suba na escada e localize no seu teto os dois fios da instalação elétrica. Retire qualquer resto de fita isolante que estiver envolvendo os fios e veja se eles também estão com as pontas desencapadas. Junte um fio do teto com um fio da luminária, torcendo a parte desencapada com o alicate até ficarem firmes. Não importa qual fio vai com qual, o importante é unir um dos fios da luminária com um dos fios do teto, e depois fazer a mesma coisa com os outros dois. Para finalizar, enrole bastante fita isolante (umas quatro voltas) em cada uma das emendas, para garantir que elas não se encostem.

**4.5.5. C4809 LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W (UN)**

A base do banco deverá ser ser de concreto, seguindo as dimensões estabelecidas em projeto. A base para o encosto (tubos de aço galvanizado) deverá ser fixado na base de concreto e posteriormente, o encosto de madeira deverá ser fixado nos tubos de aço. Todas as dimensões do banco estão exemplificadas em projeto.

**4.5.4. C3611 BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m) (UN)**

Os postes deverão ser dos estilos engastados, e precisarão ser instalados nos locais conforme projeto.

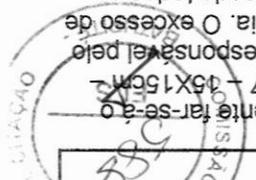
**4.5.3. C3626 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)**

Este item refere-se a mureta que servirá de apoio ao gradil. Os tipos deverão ser instalados horizontalmente, acompanhando o gradil. A mureta deverá contar 0,50 m de altura e 0,10 de espessura.

**4.5.2. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)**

de camada de brita de 3cm e contra piso de concreto armado, com espessura de 5cm. Posteriormente far-se-á o aplainamento da superfície com uso de régua a piso será executado com tela de aço soldada (Q-47 - 15X15cm - fio 3,0 x 3,0mm). O acabamento será feito pela colocação de uma camada de areia fina (que será responsável pelo rejunte e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidas pela areia. O excesso de areia deverá ser eliminado por varrição. O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado quando todos os serviços estiverem completos.

MEMORIAL DESCRITIVO		OBRA:		DESCRIÇÃO:	
REGUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSIOS DO BARRIO ALTO		REGUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSIOS DO BARRIO ALTO		REGUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSIOS DO BARRIO ALTO	
ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE		ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE		ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE	
SENINRA		028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	
FONTE		VERSAO		HORA	
DATA : 03/01/2024		BDI : 25,63%		MÊS	
				10/2023	



Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permite manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra. Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas, serão de concreto vibro-pressado, com resistência final a compressão e abrasão de no mínimo 35Mpa, conforme normas da ABNT e nas dimensões e modelos conforme projeto. Os cortes de peças para encaixes de formação dos pavimentos. Deverão ser observadas as espessuras de cada tipo de piso, sendo que o bloco utilizado terá espessura geral de 4cm. O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressalto. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas. Para evitar irregularidades nas superfícies, não se deve transitar sobre a base antes do assentamento dos blocos. Onde houver trânsito de pedestres, o assentamento se dará sobre o solo nivelado e compactado, seguido de camada de pedrisco, na espessura de 5cm, ambas compactadas. O acabamento será feito pela colocação de uma camada de areia fina (que será responsável pelo rejunte e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidas pela areia. O excesso de areia deverá ser eliminado por varrição. O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado quando todos os serviços estiverem completos.

**4.7.10. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**  
 Este item refere-se a mureta que servirá de apoio ao gradil. Os tijolos deverão ser instalados horizontalmente, acompanhando o gradil. A mureta deverá contar 0,50 m de altura e 0,10 de espessura.  
**ESP=20 cm (M2)**

**4.7.9. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA**  
 Este item refere-se a execução da escada. Deverão ser assentadas pequenas paredes, conforme memorial de cálculo, para que assim, as mesmas tomem a forma da escada (detalhada em projeto).

**4.7.8. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)**  
 O gradil deverá ser instalado sobre a mureta, em toda extensão do esgoto, conforme detalhada em projeto. O mesmo deverá conter a altura de 1,03 m por 2,50 de largura e deverão ser fixados em postes de 40x60 (cm).

**4.7.7. C4851 CERCA/GRADIL NYLOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**  
 A alvenaria de embasamento será em pedra argamassada assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

**4.7.6. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)**  
 ESSE ITEM SE DEVE AO ATERRAMENTO DA PONTA DA PRAÇA, PARA TORNAR-LA TRANSITAVEL.

**4.7.5. C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)**  
 A pavimentação atual é composta por pedra portuguesa, a qual deverá ser retirada para que a praça possa receber o novo layout proposto em projeto.

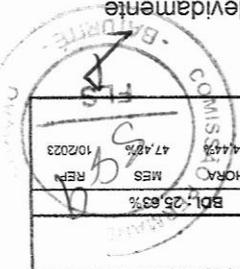
**4.7.4. C2942 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA (M2)**  
 DEVERÁ SER DEMOLIDO ALGUMAS PARTES DE DAS PAREDES ONDE VÃO SER CONFECCIONADAS AS COLUNAS DE SUSTENTAÇÃO DO PAVIMENTO SUPERIOR. PILARES 20X20, 25X20 E 30X30.

**4.7.3. C2717 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)**  
 As vias deverão ser capinadas manualmente, compreendendo a eliminação de mato, capim e ervas daninhas existentes nas vias, com utilização de equipamentos manuais, operários e ferramentas apropriados para essa finalidade.

**4.7.2. C3954 CAPINA MANUAL (M2)**  
 A locação da obra será através de gabarito de tábuas cortadas pontaladas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada através de topografia. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

**4.7.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)**

MEMORIAL DESCRITIVO	
<b>OBRA:</b>	REGULARIZAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BARRIO ALTO
<b>DESCRÇÃO:</b>	REGULARIZAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BARRIO ALTO
	ALERE NO MUNICÍPIO DE BATURITE-CE
	ALERE NO MUNICÍPIO DE BATURITE-CE
<b>DATA:</b>	03/01/2024
<b>VERSÃO:</b>	028.1 COM DESONERAÇÃO
<b>HORA:</b>	04:44%
<b>MES:</b>	47.47%
<b>REP:</b>	10/2023
<b>BOL:</b>	25.63%



**MEMORIAL DESCRITIVO**

OBRA:	REQUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BAIRRO ALTO ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE	DATA :	03/01/2024	BDI :	25,63%
DESCRIÇÃO:	REQUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BAIRRO ALTO ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
					10/2023

**4.7.11. C3611 BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m) (UN)**

A base do banco deverá ser de concreto, seguindo as dimensões estabelecidas em projeto. A base para o encosto (tubos de aço galvanizado) deverão ser fixado na base de concreto e posteriormente, o encosto de madeira deverá ser fixado nos tubos de aço. Todas as dimensões do banco estão exemplificadas em projeto.

**4.7.12. C3626 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)**

Os postes deverão ser dos estilos engastados, e precisarão ser instalados nos locais conforme projeto.

**4.7.13. C4809 LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W (UN)**

Para cada lâmpada da sua luminária, existem dois fios: o neutro e a fase. Use o estilete e o alicate para desencapar com cuidado a ponta de cada um deles.

Se a sua luminária tem mais de uma lâmpada, junte todas as fases torcendo a parte desencapada com um alicate até ficarem firmes. Faça a mesma coisa com os fios neutros. Não se preocupe se eles parecem todos iguais: o importante é unir um de cada dupla em um único fio, e no final ter apenas dois fios para fazer a instalação.

Suba na escada e localize no seu teto os dois fios da instalação elétrica. Retire qualquer resto de fita isolante que estiver envolvendo os fios e veja se eles também estão com as pontas desencapadas. Junte um fio do teto com um fio da luminária, torcendo a parte desencapada com o alicate até ficarem firmes. Não importa qual fio vai com qual, o importante é unir um dos fios da luminária com um dos fios do teto, e depois fazer a mesma coisa com os outros dois.

Para finalizar, enrole bastante fita isolante (umas quatro voltas) em cada uma das emendas, para garantir que elas não se encostem.

**5. DRENAGEM****5.1. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

**5.2. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas. As armações estruturais deverão ser executadas nas conformações das ABNT, observando-se estritamente o número, camadas, dobramentos, espaçamentos e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras, de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem.

**5.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

As guias deverão ser executadas com largura de 0,10 m e altura de 0,34 m. As mesmas deverão ser executadas em toda a extensão da pavimentação, obedecendo à inclinação da mesmas e das sarjetas. as guias deverão ser executadas com concreto não estrutural com preparo manual.

**5.4. C2798 ESCORAMENTO CONTÍNUO COM CHAPA COMPENSADA DE 12mm (M2)**

As formas deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

**5.5. C3132 BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP) (M3)**

Esta especificação se aplica à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER. Os serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão dos serviços de terraplenagem e

		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REQUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BAIRRO ALTO ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE	DATA : 03/01/2024		BDI : 25,63%		
	DESCRIÇÃO:	REQUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BAIRRO ALTO ALEGRE NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
			SEINFRA	028.1 COM DESCENERAÇÃO	24,44%	47,46%	10/2023

regularização do subleito, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

#### 5.6. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

A escavação para assentamento de meio fio será manual, através de ferramentas adequadas, obedecendo à locação efetuada pelo topógrafo. Após o assentamento do meio-fio, será executado o aterramento do mesmo. A execução do meio fio de concreto pré-moldado, ao longo das laterais dos trechos a pavimentar, assentados com argamassa de cimento e areia grossa peneirada no traço de 1:3 e deverá ter as dimensões de 0,35m como altura mínima, de 0,15m como espessura mínimas e com comprimento recomendado de 1,00m.

#### 5.7. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

ESSA ESCAVAÇÃO É REFERENTE A COLOCAÇÃO DE NOVOS POSTES PRA ILUMINAÇÃO DA PRAÇA.

#### 5.8. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

As sarjetas deverão ser executadas com largura de 0,35cm e espessura de 0,10cm. As mesmas deverão ser executadas em toda a extensão da pavimentação, em suas laterais, juntamente aos meios fios, obedecendo à inclinação da mesmas e das sarjetas. as sarjetas deverão ser executadas com concreto não estrutural com preparo manual.

#### 5.9. C0298 ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 300mm (M)

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

Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça. 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 UM 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.

#### 5.10. C0872 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00m) (M)

Corpo de Bueiro Duplo de concreto, com 1,00 m de largura e 1,00 m de altura, com comprimento de 4,80m. Quando o corpo for assentado, as valas deverão ter dimensões compatíveis com o seu diâmetro, permitindo a montagem e rejuntamento. A descida dos tubos na vala deve ser feita cuidadosamente, manualmente ou com auxílio de equipamentos mecânicos, a fim de garantir a integridade da estrutura, evitando fissuras, trincas e rachaduras do corpo. Os tubos devem estar limpos internamente e sem defeitos.

#### 5.11. C0391 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00m) (UN)

Boca para bueiro duplo celular de concreto, com 1,00 m de altura e 1,00m de largura e viscosidade de 0°, fabricada em areia e brita.

### 6. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

Engenheiro Civil: Para o gerenciamento da obra deverá ser mantido na obra um Engenheiro civil que deverá ter total domínio da obra para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado da obra solicitar, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário.

Encarregado de Obra: Será de extrema importância um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

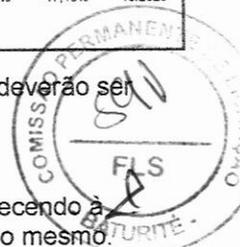
#### 6.1. COM-81453250 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA MAPP 5903 (%)

Compreende os trabalhadores envolvidos no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do objeto. Ainda, são consideradas as demais despesas administrativas para a total e complete administração da obra.

### 7. LIMPEZA DE OBRA

#### 7.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

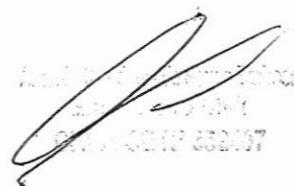
A pavimentação deverá ser varrida e todo resto de material, tal como pedras restantes amontoados de área e arisco deverá ser removidas do local, sendo descartados em local adequado.





**MEMORIAL DESCRITIVO  
PROJETO REQUALIFICAÇÃO DE RUAS  
E PASSEIOS DO BAIRRO ALTO ALEGRE  
MUNICÍPIO DE BATURITE**

**VOLUME ÚNICO  
RELATÓRIO E PEÇAS GRÁFICAS**

  
MUNICÍPIO DE BATURITÉ  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO  
E ADMINISTRAÇÃO  
RUA... 252007





## ÍNDICE

### 1.0 APRESENTAÇÃO

Este relatório se propõe a descrever adequadamente a delimitação da área a justificativa da escolha da proposta para **PROJETO REQUALIFICAÇÃO DE RUAS E PASSEIOS DO BAIRRO ALTO ALEGRE MUNICÍPIO DE BATURITÉ**, fornecendo informações necessárias.

O Relatório contém os seguintes capítulos:

- **1.0 Apresentação:** Apresenta a estrutura do Relatório;
- **2.0 Equipe Técnica** responsável pelo presente Relatório;
- **3.0 Localização e Situação:** Apresenta Localização do Município da delimitação da área de intervenção
- **4.0 Descrições gerais**
- **5.0 justificativa:**
- **6.0 Levantamento Topográfico**
- **7.0 Levantamento Geotécnico**
- **8.0 Levantamento Geométrico**
- **9.0 Projetos de Pavimentação**
- **10.0 Especificações Técnicas de obra**
- **11.0 Relatórios Fotográficos da Área;**

### 2.0 EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL POR ESTE RELATÓRIO

*[Handwritten signature]*  
2017/02/17 13:07

*[Handwritten signature]*  
Aldemir Claudiney de Sousa Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

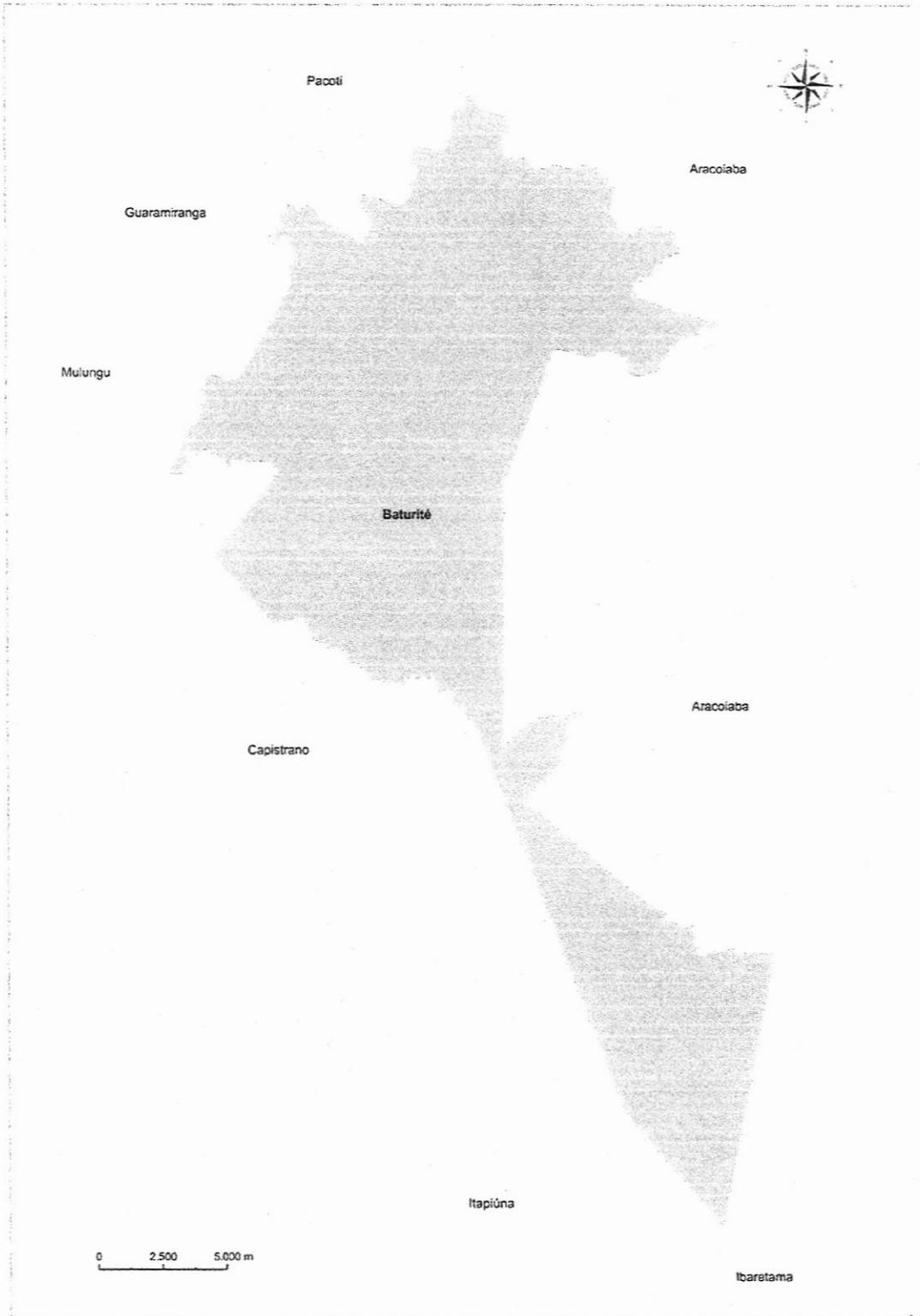
*[Handwritten signature]*



### 3.0 LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

#### 3.1 Localização do Município

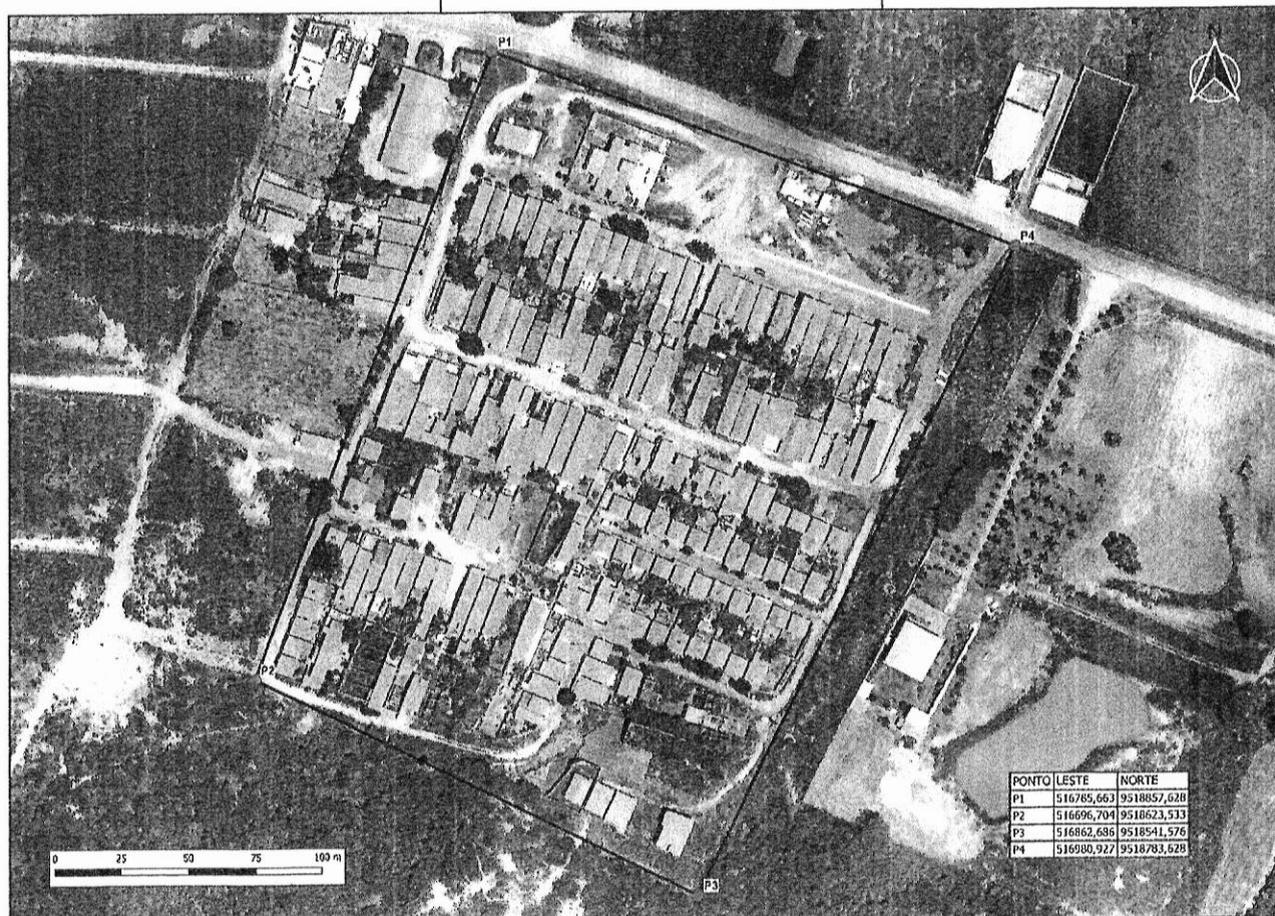
O Município está localizada conforme os mapas abaixo



*Antonio Claudney de Sousa Barbosa*  
Antonio Claudney de Sousa Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

### 3.2 Planta Iluminada das Vias a serem beneficiadas

As vias a serem beneficiadas são iluminadas na imagem abaixo:



*Arfonir Claudiney de Sousa Barbosa*  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
FLS 595  
UNITE-  
P. 10

#### 4.0 DESCRIÇÃO GERAL

O bairro Alto Alegre é uma das localidades do município de Baturité, no estado do Ceará. Ele fica na entrada da cidade na CE 356. O bairro Alto Alegre conta com uma nova Unidade Básica de Saúde (UBS), que foi inaugurada em 2021 e leva o nome de José Adolfo Erich de Menezes, um médico e político que foi prefeito de Baturité por três vezes.

Trata-se de um bairro com 176 famílias assentadas, periférico e popular carente de infraestrutura básica, e com problemas de segurança pública, gerando transtornos ao meio natural e vulnerabilidades socioambientais que são transferidas para o meio urbano. O Projeto busca soluções aos problemas de falta de calçada e pavimentação das ruas para beneficiar os moradores do bairro, compatibilizando as infraestruturas urbanas que dignifiquem as vidas das famílias que ali se estabeleceram.

#### 5.0 JUSTIFICAÇÃO

O projeto do bairro alto alegre engloba uma série de ações com a finalidade de proporcionar às famílias que ali se encontram melhorar a qualidade de vida.

A Construção das casas foi feita sem uma definição da grade das ruas, o que ocasionou em alguns pontos a construção das casas com diferença acentuada entre a cota de entrada das casas com as ruas, delimitando um caixa de ruas com alturas irregulares que desafiavam as soluções de acessibilidade. Junto a isso o escoamento de águas, e a falta de um projeto de drenagem adequado, ocasiona erosões agravando o problema de desníveis entre as ruas e a construção das residências.

#### 6.0 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Os estudos topográficos foram realizados pela equipe técnica da topografia, onde os serviços foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação. Os estudos topográficos, executados pela Prefeitura Municipal, foram desenvolvidos basicamente a partir da execução das seguintes atividades:

- Locação dos Eixos da rua objeto de intervenção;
- Seções Transversais;
- Amarrações do Eixo;
- Levantamentos Especiais, Cadastro, Drenagem, Pavimento Existente, etc;

#### 7.0 LEVANTAMENTO GEOTÉCNICOS

A prática da Pavimentação em piso intertravado não se fez necessária a realização de ensaios de capacidade de carga, tendo em vista que o solo das diversas ruas apresenta boas condições para a execução desse tipo de intervenção, uma vez que se apresentam bastante compactado em função do tráfego.

#### 8.0 PROJETO GEOMÉTRICO

Este projeto estabelecerá a caracterização geométrica da via – Eixo Principal, através da determinação dos parâmetros geométricos de seus alinhamentos, horizontal e vertical e seção transversal-tipo.

CREA-CE Nº 352407

Engenheiro Civil

Adolfo Erich de Menezes





Os elementos utilizados no desenvolvimento do Projeto Geométrico foram obtidos através do levantamento topográfico. Estes dados serviram de base para a elaboração do projeto em planta e perfil, assim como, para a definição das características técnicas e operacionais, tendo-se adotado a seguinte metodologia:

- Os alinhamentos horizontais foram definidos de acordo com a topografia local.
- Os alinhamentos verticais foram posicionados próximos às cotas do terreno natural buscando minimizar, na medida do possível, a movimentação de terras e respeitando as rampas e concordância de curvas verticais mínimas, recomendadas pelas normas vigentes. Foram também observadas as alternativas a drenagem e as concordâncias entre as vias projetadas.

## 9.0 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO

### Considerações Gerais

O Projeto de Pavimentação foi elaborado de acordo com as recomendações contidas nos termos de Referência e nas Normas de Procedimento para Projetos de Pavimentação.

Todas as vias em questão foram consideradas como vias locais de tráfego leve.

### Concepção do Projeto de Pavimentação

- **Estrutura do Pavimento adotado**
  - Camada de Base: Conjunto piso intertravado + Colchão de pó de pedra (h=10cm)
  - Subleito: Regularização do Subleito (Corte e Aterro até 20cm)

### Vantagens da Pavimentação em Piso Intertravado

O pavimento constituído por piso intertravado assume vantagens mais evidentes onde os volumes de tráfego são pequenos, as condições geométricas ou de drenagem são muito exigentes, os subleitos muito fracos ("argilitos turfas").

A execução deste tipo de pavimento não requer mão de obra especializada ou equipamentos sofisticados, podendo ser empregada mão de obra semi-qualificada (calceteiros) e sem qualificação (ajudantes) através de pequena estrutura, num ritmo compatível com o aporte de recursos, otimizando o aproveitamento da mão-de-obra segundo as peculiaridades e sazonalidades da economia da região.

Excluídas as falhas ou insuficiências das camadas inferiores do pavimento, a superfície de rolamento constituída por piso intertravado, adequadamente selecionada, apresenta uma duração ilimitada. Esta resistência se estende à ação dos solventes desprendidos pelos veículos (diesel, gasolina, etc.)

  
Antônio Claudiney de Sousa Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407



As características de flexibilidade e maleabilidade deste tipo de pavimento assimilam e distribuem bem, condições inferiores do leito estradal, sejam oriundas da má preparação e execução das camadas inferiores do pavimento ou problemas decorrentes da existência de água no subleito e/ou solos inadequados na fundação.

A manutenção é realizada de forma rápida e eficiente através de equipes pequenas, dispensando o uso de máquinas, com integral reaproveitamento dos materiais, que são reassentados no local após a recuperação da infraestrutura.

## **10.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA**

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de pavimentação e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Memorial Descritivo em conformidade com a planilha orçamentária.

Todos os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços.

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização. Todos os serviços devem obedecer aos passos descritos neste memorial.

### **10.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

A placa relativa à obra deve ser fornecida pela contratada de acordo com modelo definido pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocada e mantida durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. A placa de obra deve ser confeccionada em chapa de aço galvanizado.

Instalação de canteiro de obra provisório durante o período de execução.

### **10.2 RETIRADAS E DEMOLIÇÕES**

Demolição de material em calçada existente para execução de novo em piso intertravado tipo tijolinho.

Retirada de vegetação em pavimento existente.

### **10.3 MOVIMENTO DE TERRA**

Escavação de todo o pavimento, com Regularização de subleito destinada a conformar o leito da via, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até com máquina apropriada devendo obedecer ao material em projeto proposto.

Na conformação do leito, onde houver a incidência de materiais inadequados, considerar retirada em geral.

  
Agnelo Cláudio de Sousa Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407