

PROJETO BÁSICO



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE

PT 1076154-25

Revisão 00
Fevereiro de 2022

INDICE

MEMORIAL DESCRITIVO	3
INTRODUÇÃO	3
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS	3
1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	3
2.SERVIÇOS PRELIMINARES	3
2.1 PLACA DA OBRA.....	3
2.2 LOCAÇÃO DE CONTÊINER.....	3
2.3 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.....	3
2.4DEMOLIÇÃO DE MIO-FIO GRANITICO OU PRÉ-MOLDADO.....	4
2.5 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	4
2.6 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	4
3.PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO	4
4.PINTURA DE LIGAÇÃO	4
4.1EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO	4
4.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE – DMT 30KM	6
4.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE	6
5. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – REPERFILAGEM	6
5.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.....	6
5.2 CARGA EM CAMINHÃO BASCULANTE	8
5.3TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE	9
6.PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O REPERFILAMENTO	9
7.PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – CAPA DE ROLAMENTO.....	9
8.DRENAGEM.....	9
9.PASSEIO.....	10
10.SINALIZAÇÃO E LIMPEZA	10
MATERIAL.....	10
EXECUÇÃO	11
10.3 LIMPEZA GERAL.....	14
11. SERVIÇOS FINAIS.....	14
11.1 DEMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	14
11 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	16
12 MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS.....	17
13 COMPOSIÇÃO DE BDI E ENCARGOS SOCIAIS	18
14 COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS.....	19
15 PEÇAS GRÁFICAS.....	20

MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

O presente memorial tem como objeto o Projeto de Pavimentação na Sede do Município de Itarema, Ceará.

A pavimentação das ruas consistirá da pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), em duas camadas, uma de 3 cm para reperfilagem da pavimentação existente, e outra de 3 cm para capa de rolamento, totalizando 6 cm de CBUQ final.

A realização desse projeto, aliada a uma adequada manutenção do sistema de drenagem, resultará em uma significativa melhoria da qualidade de vida tanto da população local, reduzindo o tempo de trajeto até a sede do município e demais destinos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

1.ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro civil pleno, um encarregado geral e topógrafo devidamente credenciados.

2.SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACA DA OBRA

A placa de obra deve ser de chapa de aço, 3x2m, disposta em local visível e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pela fiscalização.

2.2 LOCAÇÃO DE CONTÊINER

Locação de container para almoxarifado com piso naval, medindo 6,00m x 2,35m.

2.3 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A mobilização dos equipamentos deverá ser executada no início da obra, com caminhão equipado com prancha de 3 eixos.

2.4 DEMOLIÇÃO DE MIO-FIO GRANITICO OU PRÉ-MOLDADO

Demolir manualmente, todo e qualquer meio-fio existente nas ruas do projeto.

2.5 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Carga de entulho gerado da demolição e outros em caminhão basculante.

2.6 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Recuperação de afundamentos, desagregações e buracos, através da execução de reparos localizados, superficiais e profundos em todo perímetro das ruas do projeto.

3. PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO

3.1 LIMPEZA DO PAVIMENTO

Consiste na execução de limpeza por meio de lavadora de alta pressão (lavajato) para água fria, no local onde será executada a pavimentação.

4. PINTURA DE LIGAÇÃO

4.1 EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO

Condições Gerais

O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.

Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante/distribuidor, certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos nesta Norma, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara de sua procedência, do tipo, quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre o fornecedor e o canteiro de obra.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

4.2 EMULSÃO ASFÁLTICA

✓

O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação deve ser do tipo RR-2C, em conformidade com as normas pertinentes.

A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de 0,3 l/m² a 0,4 l/m². Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m² a 1,0 l/m²

A água deve ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, ou matéria orgânica e outras substâncias nocivas

Equipamentos

Para a varredura da superfície a ser pintada usam-se vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido pode também ser usado

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante asfáltico em quantidade uniforme.

Os carros distribuidores do ligante asfáltico, especialmente construídos para este fim, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, dispo de velocímetro, calibradores e termômetros com precisão de 1 °C, instalados em locais de fácil observação e, ainda, possuir espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo de ajustamento vertical e larguras variáveis de espalhamento uniforme do ligante

O depósito de ligante asfáltico, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de ligante asfáltico a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

Execução

Antes da execução dos serviços deve ser implantada a adequada sinalização, visando à segurança do tráfego no segmento rodoviário, e efetuada sua manutenção permanente durante a execução dos serviços.

A superfície a ser pintada deve ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

Antes da aplicação do ligante asfáltico, no caso de bases de solo-cimento ou de concreto magro, a superfície da base deve ser umedecida.

Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico na temperatura compatível, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura da aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deve estar entre 20 e 100 segundos "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004/94).

Após aplicação do ligante deve-se aguardar o escoamento da água e a evaporação em decorrência da ruptura.

A tolerância admitida para a taxa de aplicação "T" da emulsão diluída é de ± 0,2 l/m².

Deve ser executada a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deve ser deixada, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalhar em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente, assim que a primeira for permitida ao tráfego.

A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante asfáltico estejam sobre essas faixas, as quais devem ser, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

4.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE – DMT 30KM

O transporte do RR-2C deverá ser feito com uso de caminhões tanques de capacidade 30.000L, devidamente equipados e preparados para o transporte de materiais betuminosos distância de até 30 km.

4.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE

O transporte do RR-2C deverá ser feito com uso de caminhões tanques de capacidade 30.000L, devidamente equipados e preparados para o transporte de materiais betuminosos distância excedente.

5. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – REPERFILAGEM

5.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Condições Gerais

Não é permitida a execução de serviços com concreto asfáltico usinado a quente:

- a) sem o preparo prévio da superfície, caracterizado por sua limpeza e reparação preliminar;
- b) sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme as normas de segurança;
- c) sem o devido licenciamento/autorização ambiental
- d) sem a aprovação prévia pela fiscalização do projeto de dosagem da mistura
- e) quando a temperatura ambiente for igual ou inferior a 10°C;
- f) em dias de chuva;

Todo carregamento de ligante betuminoso que chegar à obra, deve apresentar o Certificado de Qualidade (Ensaio de especificação) correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento e transporte para o canteiro de serviço. Deve trazer também indicação clara da procedência, do tipo, da quantidade do seu

↓

conteúdo e da distância de transporte entre a fonte de produção e o canteiro de serviço.

Execução

A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da executante.

Para a perfeita execução, bom acompanhamento e fiscalização do serviço será executado de segmento experimental.

Após as verificações realizadas no segmento experimental, comprovando-se sua aceitação por atender ao projeto de dosagem e valores e limites definidos nesta especificação, deve ser emitido o Relatório do Segmento Experimental com as observações pertinentes feitas pela fiscalização que devem ser obedecidas em toda a fase de execução do serviço.

No caso de rejeição dos serviços do segmento experimental exclusivamente por condições granulométricas, espessura, tempo de cura e liberação ao tráfego não há necessidade de remover, mas de promover eventuais ajustes necessários com nova calibração e aplicação de CAUQ sobre a superfície do segmento experimental originalmente executado.

Preparo da superfície

A superfície que receber a camada de concreto asfáltico deve estar limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais.

Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados previamente à aplicação da mistura.

A pintura de ligação deve apresentar película homogênea e ter adequadas condições de aderência para execução do concreto asfáltico e, se necessário, nova pintura de ligação deve ser aplicada previamente à distribuição da mistura.

No caso de desdobramento da espessura total de concreto asfáltico em duas camadas, a pintura de ligação entre essas pode ser dispensada se a execução da segunda camada for feita logo após à execução da primeira.

Produção do concreto asfáltico

O concreto asfáltico deve ser produzido em usina apropriada, calibrada racionalmente de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura.

A temperatura de aquecimento do cimento asfáltico empregado deve ser, necessariamente, determinada em função da relação temperatura x viscosidade do ligante. A temperatura mais conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta viscosidade Saybolt-Furol na faixa de 75 a 95 segundos.

Não é permitido o aquecimento do cimento asfáltico acima de 177°C.

A temperatura de aquecimento dos agregados deve ser de 10 a 15°C superior à temperatura definida para o aquecimento do ligante, desde que não supere a 177°C.

A produção do concreto asfáltico e a frota de veículos de transporte devem assegurar a operação contínua da vibroacabadora.



Distribuição da mistura

No emprego de concreto asfáltico como camada de rolamento ou de ligação, a mistura deve ser distribuída por uma ou mais acabadoras, atendendo aos requisitos anteriormente especificados.

Previamente ao início dos trabalhos, deve ser assegurado o conveniente aquecimento da mesa alisadora da acabadora à temperatura compatível com a da massa a ser distribuída. Observar que o sistema de aquecimento destina-se exclusivamente ao aquecimento da mesa alisadora e nunca de massa asfáltica que eventualmente tenha esfriado em demasia

As irregularidades que aparecerem na superfície da camada acabada, devem ser corrigidas de imediato pela adição manual de massa e espalhamento efetuado com ancinhos e/ou rodos metálicos. No entanto, essa alternativa deve ser minimizada pois o excesso de reparo manual compromete a qualidade do serviço.

Compressão

A compressão da mistura asfáltica tem início imediatamente após a sua distribuição

Como norma geral, deve-se iniciar a compressão à temperatura mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, essa temperatura é fixada experimentalmente em cada caso.

A sequência de rolagem e os diferentes tipos de rolos compactadores devem estar em conformidade com os melhores resultados obtidos no trecho experimental

O número de coberturas de cada equipamento é definido experimentalmente de forma a se atingir as condições de densidade.

As coberturas dos equipamentos de compressão utilizados devem atender às seguintes orientações gerais:

- a) a compressão deve ser executada em faixas longitudinais sendo sempre iniciada pelo ponto mais baixo da seção transversal e progredindo no sentido do ponto mais alto;
- b) em cada passada o equipamento deve recobrir, ao menos, a metade da largura rolada na passada anterior.

A espessura máxima de cada camada após compressão deve ser definida na obra pela fiscalização em função das características de trabalhabilidade da mistura e da eficiência do processo de compressão.

A camada de concreto asfáltico recém-acabada somente deve ser liberada ao tráfego após o seu completo resfriamento.

5.2 CARGA EM CAMINHÃO BASCULANTE

O caminhão deve ser carregado de maneira a evitar segregação da mistura dentro da caçamba, a primeira carga na frente, a segunda na traseira e por último no meio.

A aderência da mistura às chapas da caçamba é evitada com aspensão prévia de solução de cal (uma parte de cal para três de água), água e sabão, ou produto

específico para este fim, que não derivados de petróleo (óleo diesel, querosene, etc.). Em qualquer caso, o excesso de solução deve ser retirado antes do carregamento da mistura basculando-se a caçamba.

5.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE

O transporte da mistura asfáltica deve ser feito com caminhão basculante com caçamba metálica, com capacidade de 18m³.

A caçamba do veículo deve ser coberta com lona impermeável durante o transporte, para proteger a massa asfáltica quanto à ação de chuvas ocasionais, eventual contaminação por poeira e, especialmente, perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte.

6. PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O REPERFILAMENTO

A execução seguir as mesmas indicações da camada de pintura do **item 4**.

7. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – CAPA DE ROLAMENTO

A execução da camada de capa de rolamento deverá seguir as mesmas indicações apresentadas para a camada de reperfilagem.

8. DRENAGEM

8.1 SARJETAS

Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada no local com base de 30 cm e altura de 10 cm. Serão executadas nas extremidades do pavimento, conforme o projeto executivo.

8.2 MEIO-FIO

Deverá ser usado nesta obra dois tipos de meios-fios pré-moldado de concreto, um para na sarjeta da pavimentação, nas dimensões 30x15x13x100cm, com FCK=13,5 MPa nos dois tipos.

Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

Os meios-fios devem ser executados em peças de 1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação. Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva.

Os concretos empregados na moldagem dos meios-fios devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas.



Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

9.PASSEIO

9.1 ATERRO

Execução de aterro manual com material arenoso para regularização da base do passeio a ser executado.

9.2 PASSEIO – CALÇADA

Execução de passeio em concreto moldado no local com largura de 1,20 metros e espessura de 22 cm, nos lados da rua a ser pavimentada.

10.SINALIZAÇÃO E LIMPEZA

10.1 FAIXA HORIZONTAL E SIMBOLOS NO PAVIMENTO

Esta especificação estabelece os revestimentos básicos essenciais exigíveis para execução de sinalização horizontal em rodovias com uso de tintas a base de resina acrílica emulsionadas em água e a base de resina acrílica

No projeto de sinalização horizontal deverão estar definidos os seguintes elementos:

- Local de aplicação, extensão e largura;
- Dimensões das faixas;
- Espessura úmida da tinta a ser aplicada, em uma só passada: 0,3 mm ou 0,6 mm.

Outras espessuras poderão ser aplicadas, desde que o projeto assim determine.

MATERIAL

A escolha do tipo de material a ser empregado na sinalização horizontal deverá ser especificada no projeto de sinalização, obedecendo os critérios técnicos do DERT em função do volume de tráfego e da sua provável vida útil

Tintas

Esta especificação destina-se a aplicação e controle de qualidade do serviço de sinalização horizontal com emprego das tintas:

- a) Tinta Acrílica a Base D'água (NBR 13699): A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. a sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de microesferas de vídeo "drop on".

- b) Tinta à Base de Resina Acrílica (NBR 11862): A espessura da tinta após a aplicação, quando úmida, deverá ser de no mínimo 0,6 mm. A sua espessura após a secagem deverá ser de no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de microesferas de vidro "drop on".

Equipamento de Aplicação

Os equipamentos para aplicação de tinta pelo processo mecânico devem conter, no mínimo, os seguintes dispositivos:

- Motor para auto propulsão ou veículo rebocador;
- Compressor de ar, com tanque e pulmão;
- Tanques pressurizados para tinta;
- Mexedores manuais, mecânicos ou hidráulicos;
- Tanques pressurizados para solvente, contendo conjunto de mangueiras para limpeza automática das pistolas de pintura;
- Conjunto para as microesferas de vidro, contendo reservatório e semeador, sendo este automatizado ou por gravidade;
- Quadro de instrumentos operacionais:
- válvula reguladora do ar do comando, uma por pistola;
- válvula reguladora de ar do atomizado, uma por pistola;
- válvula reguladora de ar por pressurização dos tanques de tinta;
- dispositivo para acionamento das pistolas;
- Sequenciador automático para espaçamento previamente ajustado;
- Conjunto de pinturas contendo uma ou mais pistolas, devendo ser oscilante para manter constante a distancia da pistola do pavimento;
- Pistola com atuação pneumática que permita a regulagem da largura das faixas;
- Discos limitadores de faixas para o perfeito delineamento das bordas;
- Dispositivos bálizadores e miras óticas para direcionamento da unidade aplicadora, durante a execução da demarcação;
- Luzes traseiras, sinaleiro rotativo e pisca-pisca.

Os equipamentos para aplicação de tinta pelo processo manual através de equipamento automático devem conter, no mínimo os seguintes dispositivos:

- a) Motor para auto-propulsão ou rebocador;
- b) Compressor de ar, com tanque e pulmão;
- c) Tanques pressurizadores para tinta;
- d) Mexedores manuais, mecânicos ou hidráulicos;
- e) Tanques de solventes para limpeza das mangueiras e pistolas;
- f) Pistolas manuais atuadas pneumaticamente com as respectivas mangueiras;
- g) Gabaritos diversos e adequados para execução de setas, letras, números, símbolos e legendas gráficas.

EXECUÇÃO

Antes de iniciar os serviços o executor deverá apresentar à fiscalização, os relatórios de ensaios em laboratórios credenciados, para liberação dos lotes dos

materiais a serem utilizados nos serviços. Todos os materiais a serem utilizados nos serviços (tinta e microesferas) deverão ser depositados em local a ser determinado pela Fiscalização antes do início dos serviços, e só poderão ser utilizados após sua aprovação pela Fiscalização.

A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura;

Preparação do Revestimento

A Superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos;

Quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido;

Nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva.

Pré-Marcação

A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos, locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material.

A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.

Pintura

A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização;

A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada;

No caso de adição de microesferas de vidro tipo "pré-mix", pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável.

A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas.

Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%.

Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido;

As faixas existentes, a serem afixadas, devem ser recobertas, não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova pintura. Uma vez aplicado o material, as faixas deverão apresentar condições de tráfego em tempo não superior a 30(trinta) minutos, ficando a proteção das faixas sob a responsabilidade da contratada

- Retro-refletorização integral das faixas, sinais e o mais que for necessário.

Em caso de falhas de aplicação ou eventual falta de qualidade do material aplicado, o serviço deverá ser corrigido.

10.2 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO

Sinalização vertical é um conjunto de legendas ou símbolos com o objetivo de advertir, regulamentar ou indicar a forma correta e segura do uso das vias pelos veículos e pedestres, visando o contexto e a segurança do usuário e melhor fluxo do tráfego.

Esta especificação estabelece os requisitos básicos e essenciais exigíveis para execução de sinalização vertical. A sinalização vertical engloba placas, painéis, marcos quilométricos, balizadores, semáforos, pórticos e semi-pórticos (bandeiras).

O projeto de sinalização vertical deve obedecer aos requisitos básicos seguintes:

- Atender a uma real necessidade;
- Chamar a atenção dos usuários;
- Transmitir uma mensagem clara e simples;
- Orientar o usuário para a boa fluência e segurança de trafego;
- Impor respeito aos usuários;
- Fornecer tempo adequado para uma ação correspondente;
- Disciplinar em última análise, o uso da rodovia;

As Placas da sinalização vertical deverão ser executadas em chapas metálicas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, galvanizada e/ou alumínio na liga 5052 h-38 e em plástico reforçado com fibra de vidro (p.r.f.v.) composto de resina poliéster, fibra de vidro e minerais prensadas à quente em moldes metálicos aquecidos;

A superfície da placa deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada

Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas.

As placas de Identificação dos Logradouros Públicos deverão seguir as seguintes especificações:

- Especificações Tipográficas:
 - Fonte: Helvética Light.
 - Altura:
 - ✓ Tipo e Nome (s): 4,8 cm;
 - ✓ Numeração: 4,0 cm;
 - ✓ CEP: 1,5 cm.
- Materiais:
 - Placa: Chapa de Aço galvanizado com pintura eletroestática, com 0,95 mm de espessura na cor azul mineral – ref. Patone 540-C.
 - Letras: Vinil Adesivo – Película refletiva.
 - Poste: Tubo de ferro galvanizado, espessura 3,0mm, diâmetro

- Poste: Tubo de ferro galvanizado, espessura 3,0mm, diâmetro 2".
- Estrutura de Fixação
 - Cabeçotes de fixação das placas em estrutura de alumínio ou ferro fundido, galvanizado à fogo.

10.3 LIMPEZA GERAL

A limpeza da superfície asfáltica é o próximo passo. É importante remover detritos, vegetação e poeira, pois eles podem prejudicar a aderência dos materiais de reparo e a qualidade do trabalho a ser realizado.

11. SERVIÇOS FINAIS

11.1 DEMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A desmobilização dos equipamentos deverá ser executada ao final da obra, com caminhão equipado com prancha de 3 eixos.

José Sertão Adújo Mendes
Engenheiro Civil
CREA CE 52694

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI SETEMBRO/2023
C./DESONERAÇÃO, SEINFRA 28.1 E SEINFRA/ANP
OUT-2023

BDI SERVIÇOS: 29,77%
BDI MATERIAIS: 15,00%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					83.107,00	4,67%
1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.000001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	640,42	831,07	83.107,00	4,67%
2.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					219.789,67	12,34%
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	238,01	1.428,06	0,08%
2.2	COMPOSIÇÃO	COMP 002	LOCAÇÃO DE CONTÊNER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	%	100,00	48,04	62,34	6.234,00	0,35%
2.3	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	770,00	4,97	6,45	4.966,50	0,28%
2.4	ORSE	S00021	Demolição de meio-fio granítico ou pre-moldado	M	2.344,72	9,34	12,12	28.418,01	1,60%
2.5	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	105,51	28,37	36,82	3.884,88	0,22%
2.6	SEINFRA	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	M2	6.478,63	20,80	26,99	174.858,22	9,82%
3.0	-	-	PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO					17.221,00	0,97%
3.1	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	7.899,54	1,68	2,18	17.221,00	0,97%
4.0	-	-	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O PAVIMENTO EXISTENTE					14.624,86	0,82%
4.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	7.196,12	0,29	0,38	2.734,53	0,15%
4.2	ANP 10/2023	I2569-ANP-OUT/2023	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	2,87	3.406,15	3.917,07	11.241,99	0,63%
4.2	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	86,35	1,52	1,97	170,11	0,01%
4.3	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	613,11	0,60	0,78	478,23	0,03%
5.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (REPERFILAMENTO COM CBUQ - 3CM)					415.240,43	23,31%
5.1	SINAPI	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	215,88	1.249,73	1.621,77	350.107,71	19,66%
5.2	SINAPI	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	215,88	10,90	14,14	3.052,54	0,17%
5.3	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	15.543,36	1,30	1,69	26.268,28	1,47%

Página 265

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI SETEMBRO/2023
C./_DESONERAÇÃO, SEINERA 28.1 E SEINFRA/ANP
QUIT-2023

BDI SERVIÇOS: 29,77%
BDI MATERIAIS: 15,00%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
5.4	SINAPI	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	55.956,10	0,49	0,64	35.811,90	2,01%
6.0	-	-	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O REPERFILAMENTO					14.624,86	0,82%
6.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	7.196,12	0,29	0,38	2.734,53	0,15%
6.2	ANP 10/2023	I2569-ANP	EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C	T	2,87	3.406,15	3.917,07	11.241,99	0,63%
6.3	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	86,35	1,52	1,97	170,11	0,01%
6.4	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	613,11	0,60	0,78	478,23	0,03%
7.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CAPA DE ROLAMENTO COM CBUQ - 3CM)					470.246,65	26,40%
7.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	215,88	1.446,07	1.876,57	405.113,93	22,74%
7.2	SINAPI	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	215,88	10,90	14,14	3.052,54	0,17%
7.3	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	15.543,36	1,30	1,69	26.268,28	1,47%
7.4	SINAPI	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	55.956,10	0,49	0,64	35.811,90	2,01%
8.0	-	-	DRENAGEM					258.620,30	14,52%
8.1	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2.180,72	41,77	54,20	118.195,02	6,64%
8.2	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	2.344,72	46,15	59,89	140.425,28	7,88%
9.0	-	-	PASSEIO					252.474,71	14,17%
9.1	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	619,01	73,01	94,75	58.651,20	3,29%

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
MUNICIPAL DE ITAREMA
Página 14/17
7,88%

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI/SETEMBRO/2023
C./DESONERAÇÃO_SEINFRA 28.1 E SEINFRA/ANP
QUIT-2023

BDI SERVIÇOS: 29,77%
BDI MATERIAIS: 15,00%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
9.2	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	187,58	781,94	1.014,72	190.341,18	10,69%
9.3	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	18,90	141,98	184,25	3.482,33	0,20%
10.0	-	-	SINALIZAÇÃO E LIMPEZA					30.335,20	1,70%
10.1	SEINFRA	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	360,71	26,82	34,80	12.552,71	0,70%
10.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	2,16	761,14	987,73	2.133,50	0,12%
10.3	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	54,06	21,51	27,91	1.508,81	0,08%
10.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	7.899,54	1,38	1,79	14.140,18	0,79%
11.0	-	-	SERVIÇOS FINAIS					4.966,50	0,28%
11.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	770,00	4,97	6,45	4.966,50	0,28%
TOTAL GERAL								1.781.251,18	

José Suelio  Araújo Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	ACUM.
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	83.107,00	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	20,00%	20,00%	100,00%
			12.466,05	12.466,05	12.466,05	12.466,05	16.621,40	16.621,40	83.107,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	219.789,67	50,00%	50,00%					100,00%
			109.894,84	109.894,84					219.789,67
3.0	PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO	17.221,00	50,00%	50,00%					100,00%
			8.610,50	8.610,50					17.221,00
4.0	PINTURA DE LIGAÇÃO	14.624,86	40,00%	40,00%	20,00%				100,00%
			5.849,94	5.849,94	2.924,97				14.624,86
5.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (REPERFILAMENTO COM CBUQ - 3CM)	415.240,43	40,00%	40,00%	20,00%				100,00%
			166.096,17	166.096,17	83.048,09				415.240,43
6.0	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O REPERFILAMENTO	14.624,86	40,00%	40,00%	20,00%				100,00%
			5.849,94	5.849,94	2.924,97				14.624,86
7.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CAPA DE ROLAMENTO COM CBUQ - 3CM)	470.246,65	40,00%	40,00%	20,00%				100,00%
			188.098,66	188.098,66	94.049,33				470.246,65
8.0	DRENAGEM	258.620,30			30,00%		40,00%		100,00%
					77.586,09		103.448,12		258.620,30
9.0	PASSEIO	252.474,71			30,00%		20,00%		100,00%
					75.742,41		50.494,94		252.474,71
10.0	SINALIZAÇÃO E LIMPEZA	30.335,20			50,00%		50,00%		100,00%
					15.167,60		15.167,60		30.335,20
11.0	SERVIÇOS FINAIS	4.966,50						100,00%	100,00%
								4.966,50	4.966,50
	PORCENTAGEM	100,00%	27,89%	27,89%	10,97%	0,70%	0,93%	1,21%	100,00%
	TOTAL GERAL	1.781.251,18	496.866,10	496.866,10	195.413,41	12.466,05	16.621,40	21.587,90	1.781.251,18

José Sertão Loujo Mendes
Engenheiro Civil
CREA CE 52694



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Quantidade	=	Total	%	
1.0	1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					100,00	=	100,00	%	
1.1	COMP.000001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					Total	=	100,00	%	
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2	
							Total	=	6,00	M2	
2.2	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	Meses	x		x	Quantidade	=	Total		
			4,00	x		x	3,00	=	12,00	MÊS	
							Total	=	12,00	MÊS	
2.3	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	Comprimento	x		x	Quantidade	=	Total		
			110,00	x		x	7,00	=	770,00	KM	
							Total	=	770,00	KM	
2.4	S00021	Demolição de meio-fio granítico ou pre-moldado	Comprimento	x		x	Quantidade	=	Total		
			1172,36	x		x	2,00	=	2344,72	M	
							Total	=	2344,72	M	
2.5	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	Comprimento	x	Espessura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			1172,36	x	0,15	x	0,30	x	2,00	=	105,51
									Total	=	105,51
										=	M3
2.6	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			1067,32	x	6,07	x	1,00	=	6478,63	M2	
							Total	=	6478,63	M2	
3.0	3.0	RUA DA VARZEA									
3.1	3.1	PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO									
3.1.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			255,87	x	6,30	x	1,00	=	1611,98	M2	
							Total	=	1611,98	M2	
3.2	3.2	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O PAVIMENTO EXISTENTE									
3.2.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			255,87	x	5,70	x	1,00	=	1458,46	M2	
							Total	=	1458,46	M2	
3.2.2	I2569-ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	Área	x	Consumo	x	Quantidade	=	Total		
			1458,4600	x	0,0004	x	1,00	=	0,58	T	
							Total	=	0,58	T	
3.2.3	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (Limite do serviço 102330 = 30km))	Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
			1458,46	x	0,0004	x	30,00	x	1,00	=	17,50
									Total	=	17,50
										=	TXXKM
3.2.4	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PAR. Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (243km - 30km = 213km)	Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
			1458,46	x	0,0004	x	213,00	x	1,00	=	124,26
									Total	=	124,26
										=	TXXKM
3.3	3.3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (REPERFILAMENTO COM CBUQ - 3CM)									
3.3.1	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
			1458,46	x	0,03	x	1,00	=	43,75	M3	
							Total	=	43,75	M3	
3.3.2	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020							Volume		
		Igual ao item 4.3.1							43,75	M3	
								Item 3.3.1			
								Total	=	43,75	
										M3	
3.3.3	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXXKM). AF_07/2020	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
		Distância Sobral - Itarema = 138 km (Limite do serviço 95880 = 30km)	43,75	x	2,40	x	30,00	x	1,00	=	3150,00
									Total	=	3150,00
										=	TXXKM
3.3.4	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: 1	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
		Distância Sobral - Itarema = 138 km (138km - 30km = 108km)	43,75	x	2,40	x	108,00	x	1,00	=	11340,00
									Total	=	11340,00
										=	TXXKM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
3.4	3.4	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O REPERFILAMENTO										
3.4.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			255,87	x	5,70	x	1,00	=	1458,46		M2	
							Total	=	1458,46		M2	
3.4.2	I2569-ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	Área	x	Consumo	x	Quantidade	=	Total			
			1458,4600	x	0,0004	x	1,00	=	0,58		T	
							Total	=	0,58		T	
3.4.3	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (Limite do serviço 102330 = 30km)	Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			1458,46	x	0,0004	x	30,00	x	1,00	=	17,50	TXKM
									Total	=	17,50	TXKM
3.4.4	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PAR. Distância Fortaleza - Sobral = 243 km - 30km = 213km)	Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			1458,46	x	0,0004	x	213,00	x	1,00	=	124,26	TXKM
									Total	=	124,26	TXKM
3.5	3.5	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CAPA DE ROLAMENTO COM CBUQ - 3CM)										
3.5.1	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume			
			1458,46	x	0,03	x	1,00	=	43,75		M3	
							Total	=	43,75		M3	
3.5.2	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Igual ao item 4.5.1										
									Item 3.5.1	=	Volume	
									Total	=	43,75	M3
									Total	=	43,75	M3
3.5.3	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 Distância Sobral - Itarema = 138 km (Limite do serviço 95880 = 30km)	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			43,75	x	2,40	x	30,00	x	1,00	=	3150,00	TXKM
									Total	=	3150,00	TXKM
3.5.4	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: 1 Distância Sobral - Itarema = 138 km (138km - 30km = 108km)	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			43,75	x	2,40	x	108,00	x	1,00	=	11340,00	TXKM
									Total	=	11340,00	TXKM
3.6	3.6	DRENAGEM										
3.6.1	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			255,87	x	2,00	=	511,74				M	
							Total	=	511,74		M	
3.6.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (CO	Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			255,87	x	2,00	=	511,74				M	
							Total	=	511,74		M	
3.7	3.7	PASSEIO										
3.7.1	102512	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total	
			255,87	x	1,20	x	0,22	x	2,00	=	135,10	M3
									Total	=	135,10	M3
3.7.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMEI	Comprimento	x	Espessura	x	Quantidade	=	Total			
			255,87	x	0,08	x	2,00	=	40,94		M3	
							Total	=	40,94		M3	
3.7.3	C4626	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	Comprimento	x	LARGURA	x	Quantidade	=	Total			
			3,60	x	0,25	x	6,00	=	5,40		M2	
							Total	=	5,40		M2	
3.8	3.8	SINALIZAÇÃO E LIMPEZA										
3.8.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total			
		FAIXA DE BORDO	255,87	x	0,10	x	2,00	=	51,17		M2	
		FAIXA SECCIONADA DO EIXO	240,87	x	0,10	x	1,00	=	24,09			
		FAIXA DUPLA AMARELA	15,00	x	0,10	x	2,00	=	3,00		M2	
							Total	=	78,26		M2	
3.8.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	Altura	x	Largura	x	Quantidade	=	Total			
		R-1 - PARADA OBRIGATÓRIA	0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36		M2	
							Total	=	0,36		M2	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
3.8.3	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
		FAIXA DE RETENÇÃO	3,00	x	0,60	x	1,00	=	1,80		M2
		PARE	2,68	x	2,64	x	1,00	=	7,08		M2
							Total	=	8,88		M2
3.8.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									
		Igual ao item 4.1.1									
							Item 3.1.1	=	Área		
							Total	=	1611,98		M2
4.0	4.0	RUA S.D.O. 133									
4.1	4.1	PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO									
4.1.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			91,10	x	5,10	x	1,00	=	464,61		M2
							Total	=	464,61		M2
4.2	4.2	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O PAVIMENTO EXISTENTE									
4.2.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			91,10	x	4,50	x	1,00	=	409,95		M2
							Total	=	409,95		M2
4.	I2569-ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C									
			Área	x	Consumo	x	Quantidade	=	Total		
			409,9500	x	0,0004	x	1,00	=	0,16		T
							Total	=	0,16		T
4.2.3	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (Limite do serviço 102330 = 30km)									
			Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
			409,95	x	0,0004	x	30,00	x	1,00	=	4,92
									Total	=	4,92
											TXKM
											TXKM
4.2.4	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PAR. Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (243km - 30km = 213km)									
			Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
			409,95	x	0,0004	x	213,00	x	1,00	=	34,93
									Total	=	34,93
											TXKM
											TXKM
4.3	4.3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (REPERFILAMENTO COM CBUQ - 3CM)									
4.3.1	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019									
			Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
			409,95	x	0,03	x	1,00	=	12,30		M3
							Total	=	12,30		M3
4.3.2	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020									
		Igual ao item 5.3.1									
							Item 4.3.1	=	Volume		
							Total	=	12,30		M3
4.	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020									
		Distância Sobral - Itarema = 138 km (Limite do serviço 95880 = 30km)									
			Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
			12,30	x	2,40	x	30,00	x	1,00	=	885,60
									Total	=	885,60
											TXKM
											TXKM
4.3.4	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: 1									
		Distância Sobral - Itarema = 138 km (138km - 30km = 108km)									
			Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
			12,30	x	2,40	x	108,00	x	1,00	=	3188,16
									Total	=	3188,16
											TXKM
											TXKM
4.4	4.4	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O REPERFILAMENTO									
4.4.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			91,10	x	4,50	x	1,00	=	409,95		M2
							Total	=	409,95		M2
4.4.2	I2569-ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C									
			Área	x	Consumo	x	Quantidade	=	Total		
			409,9500	x	0,0004	x	1,00	=	0,16		T
							Total	=	0,16		T
4.4.3	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (Limite do serviço 102330 = 30km)									
			Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
			409,95	x	0,0004	x	30,00	x	1,00	=	4,92
									Total	=	4,92
											TXKM
											TXKM
4.4.4	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PAR. Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (243km - 30km = 213km)									
			Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
			409,95	x	0,0004	x	213,00	x	1,00	=	34,93
									Total	=	34,93
											TXKM
											TXKM

5

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
4.5	4.5	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CAPA DE ROLAMENTO COM CBUQ - 3CM)										
4.5.1	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume			
			409,95	x	0,03	x	1,00	=	12,30	M3		
							Total	=	12,30	M3		
4.5.2	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Igual ao item 5.5.1					Item 4.5.1	=	Volume	M3		
							Total	=	12,30	M3		
4.5.3	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 Distância Sobral - Itarema = 138 km (Limite do serviço 95880 = 30km)	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			12,30	x	2,40	x	30,00	x	1,00	=	885,60	TXKM
									Total	=	885,60	TXKM
4.5.4	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: 1 Distância Sobral - Itarema = 138 km (138km - 30km = 108km)	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			12,30	x	2,40	x	108,00	x	1,00	=	3188,16	TXKM
									Total	=	3188,16	TXKM
4.6	4.6	DRENAGEM										
4.6.1	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			9,10	x	2,00	=	18,20	M				
							Total	=	18,20	M		
4.6.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (CO	Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			91,10	x	2,00	=	182,20	M				
							Total	=	182,20	M		
4.7	4.7	PASSEIO										
4.7.1	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total	
			91,10	x	1,20	x	0,22	x	2,00	=	48,10	M3
									Total	=	48,10	M3
4.7.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMEI	Comprimento	x	Espessura	x	Quantidade	=	Total			
			91,10	x	0,08	x	2,00	=	14,58	M3		
							Total	=	14,58	M3		
4.7.3	C4626	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	Comprimento	x	LARGURA	x	Quantidade	=	Total			
			3,60	x	0,25	x	3,00	=	2,70	M2		
							Total	=	2,70	M2		
4.8	4.8	SINALIZAÇÃO E LIMPEZA										
4.8.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total			
		FAIXA DE BORDO	91,10	x	0,10	x	2,00	=	18,22	M2		
		FAIXA SECCIONADA DO EIXO	76,10	x	0,10	x	1,00	=	7,61	M2		
		FAIXA DUPLA AMARELA	15,00	x	0,10	x	2,00	=	3,00	M2		
							Total	=	28,83	M2		
4.8.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	Altura	x	Largura	x	Quantidade	=	Total			
		R-1 - PARADA OBRIGATÓRIA	0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	M2		
							Total	=	0,36	M2		
4.8.3	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total			
		FAIXA DE RETENÇÃO	2,55	x	0,60	x	1,00	=	1,53	M2		
		PARE	2,68	x	2,64	x	1,00	=	7,08	M2		
							Total	=	8,61	M2		
4.8.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Igual ao item 5.1.1					Item 4.1.1	=	Área	M2		
							Total	=	464,61	M2		
5.0	5.0	RUA S.D.O. 41										
5.1	5.1	PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO										
5.1.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			245,90	x	6,88	x	1,00	=	1691,79	M2		
							Total	=	1691,79	M2		
5.2	5.2	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O PAVIMENTO EXISTENTE										
5.2.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			245,90	x	6,28	x	1,00	=	1544,25	M2		
							Total	=	1544,25	M2		
5.2.2	I2569-ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C										

d

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	Área	x	Consumo	x	Quantidade	=	Total			
			1544,2500	x	0,0004	x	1,00	=	0,62	T		
							Total	=	0,62	T		
5.2.3	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (Limite do serviço 102330 = 30km)	Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			1544,25	x	0,0004	x	30,00	x	1,00	=	18,53	TXKM
									Total	=	18,53	TXKM
5.2.4	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PAR. Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (243km - 30km = 213km)	Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			1544,25	x	0,0004	x	213,00	x	1,00	=	131,57	TXKM
									Total	=	131,57	TXKM
5.3	5.3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (REPERFILAMENTO COM CBUQ - 3CM)										
5.3.1	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Área	x	Consumo	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			1544,25	x	0,03	x	0,03	x	1,00	=	46,33	M3
									Total	=	46,33	M3
5.3.2	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Iguar ao item 6.3.1									Volume	
									Item 5.3.1	=	46,33	M3
									Total	=	46,33	M3
5.3.3	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 Distância Sobral - Itarema = 138 km (Limite do serviço 95880 = 30km)	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			46,33	x	2,40	x	30,00	x	1,00	=	3335,76	TXKM
									Total	=	3335,76	TXKM
5.3.4	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: 1 Distância Sobral - Itarema = 138 km (138km - 30km = 108km)	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			46,33	x	2,40	x	108,00	x	1,00	=	12008,74	TXKM
									Total	=	12008,74	TXKM
5.4	5.4	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O REPERFILAMENTO										
5.4.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x		x	Quantidade	=	Área	
			245,90	x	6,28	x		x	1,00	=	1544,25	M2
									Total	=	1544,25	M2
5.4.2	I2569-ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	Área	x	Consumo	x		x	Quantidade	=	Total	
			1544,2500	x	0,0004	x		x	1,00	=	0,62	T
									Total	=	0,62	T
5.4.3	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (Limite do serviço 102330 = 30km)	Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			1544,25	x	0,0004	x	30,00	x	1,00	=	18,53	TXKM
									Total	=	18,53	TXKM
5.4.4	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PAR. Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (243km - 30km = 213km)	Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			1544,25	x	0,0004	x	213,00	x	1,00	=	131,57	TXKM
									Total	=	131,57	TXKM
5.5	5.5	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CAPA DE ROLAMENTO COM CBUQ - 3CM)										
5.5.1	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2	Área	x	Consumo	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			1544,25	x	0,03	x	0,03	x	1,00	=	46,33	M3
									Total	=	46,33	M3
5.5.2	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Iguar ao item 6.5.1									Volume	
									Item 5.5.1	=	46,33	M3
									Total	=	46,33	M3
5.5.3	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 Distância Sobral - Itarema = 138 km (Limite do serviço 95880 = 30km)	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			46,33	x	2,40	x	30,00	x	1,00	=	3335,76	TXKM
									Total	=	3335,76	TXKM
5.5.4	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: 1 Distância Sobral - Itarema = 138 km (138km - 30km = 108km)	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			46,33	x	2,40	x	108,00	x	1,00	=	12008,74	TXKM
									Total	=	12008,74	TXKM
5.6	5.6	DRENAGEM										
5.6.1	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	Comprimento	x		x		x	Quantidade	=	Total	
			245,90	x		x		x	2,00	=	491,80	M

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	491,80	M			
5.6.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (CO	Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
			245,90	x	2,00	=	491,80	M			
					Total	=	491,80	M			
5.7	5.7	PASSEIO									
5.7.1	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	M3
			245,90	x	1,20	x	0,22	x	2,00	=	129,84
					Total	=	129,84	M3			
5.7.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMEI	Comprimento	x	Espessura	x	Quantidade	=	Total		
			245,90	x	0,08	x	2,00	=	39,34	M3	
					Total	=	39,34	M3			
5.7.3	C4626	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	Comprimento	x	LARGURA	x	Quantidade	=	Total		
			3,60	x	0,25	x	3,00	=	2,70	M2	
					Total	=	2,70	M2			
5.8	5.8	SINALIZAÇÃO E LIMPEZA									
5.8.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
		FAIXA DE BORDO	245,90	x	0,10	x	2,00	=	49,18	M2	
		FAIXA SECCIONADA DO EIXO	230,90	x	0,10	x	1,00	=	23,09		
		FAIXA DUPLA AMARELA	15,00	x	0,10	x	2,00	=	3,00	M2	
					Total	=	75,27	M2			
5.8.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	Altura	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
		R-1 - PARADA OBRIGATÓRIA	0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	M2	
					Total	=	0,36	M2			
5.8.3	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
		FAIXA DE RETENÇÃO	3,00	x	0,60	x	1,00	=	1,80	M2	
		PARE	2,68	x	2,64	x	1,00	=	7,08	M2	
					Total	=	8,88	M2			
5.8.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									
		Igual ao item 6.1.1									
							Item 5.1.1	=	1691,79	M2	
							Total	=	1691,79	M2	
6.0	6.0	RUA S.D.O. 148									
6.1	6.1	PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO									
6.1.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			331,69	x	7,30	x	1,00	=	2421,34	M2	
					Total	=	2421,34	M2			
6.2.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O PAVIMENTO EXISTENTE	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	331,69	x	6,70	x	1,00	=	2222,32	M2	
					Total	=	2222,32	M2			
6.2.2	I2569-ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	Área	x	Consumo	x	Quantidade	=	Total		
			2222,3200	x	0,0004	x	1,00	=	0,89	T	
					Total	=	0,89	T			
6.2.3	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (Limite do serviço 102330 = 30km)	Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
			2222,32	x	0,0004	x	30,00	x	1,00	=	26,67
					Total	=	26,67	TXKM			
6.2.4	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PAR. Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (243km - 30km = 213km)	Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
			2222,32	x	0,0004	x	213,00	x	1,00	=	189,34
					Total	=	189,34	TXKM			
6.3	6.3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (REPERFILAMENTO COM CBUQ - 3CM)									
6.3.1	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
			2222,32	x	0,03	x	1,00	=	66,67	M3	
					Total	=	66,67	M3			
6.3.2	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020									
		Igual ao item 7.3.1									
							Item 6.3.1	=	Volume		
							Total	=	66,67	M3	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
6.3.3	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 Distância Sobral - Itarema = 138 km (Limite do serviço 95880 = 30km)	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			66,67	x	2,40	x	30,00	x	1,00	=	4800,24	TXKM
									Total	=	4800,24	TXKM
6.3.4	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: 1 Distância Sobral - Itarema = 138 km (138km - 30km = 108km)	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			66,67	x	2,40	x	108,00	x	1,00	=	17280,86	TXKM
									Total	=	17280,86	TXKM
6.4	6.4	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O REPERFILAMENTO										
6.4.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x			Quantidade	=	Área	
			331,69	x	6,70	x			1,00	=	2222,32	M2
									Total	=	2222,32	M2
6.4.2	I2569-ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	Área	x	Consumo	x			Quantidade	=	Total	
			2222,3200	x	0,0004	x			1,00	=	0,89	T
									Total	=	0,89	T
6.4.3	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (Limite do serviço 102330 = 30km)	Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			2222,32	x	0,0004	x	30,00	x	1,00	=	26,67	TXKM
									Total	=	26,67	TXKM
6.4.4	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PAR Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (243km - 30km = 213km)	Área	x	Consumo	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			2222,32	x	0,0004	x	213,00	x	1,00	=	189,34	TXKM
									Total	=	189,34	TXKM
6.5	6.5	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CAPA DE ROLAMENTO COM CBUQ - 3CM)										
6.5.1	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2	Área	x	Altura	x			Quantidade	=	Volume	
			2222,32	x	0,03	x			1,00	=	66,67	M3
									Total	=	66,67	M3
6.5.2	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Igual ao item 7.5.1							Item 6.5.1	=	Volume	
									Total	=	66,67	M3
6.5.3	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 Distância Sobral - Itarema = 138 km (Limite do serviço 95880 = 30km)	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			66,67	x	2,40	x	30,00	x	1,00	=	4800,24	TXKM
									Total	=	4800,24	TXKM
6.5.4	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: 1 Distância Sobral - Itarema = 138 km (138km - 30km = 108km)	Volume	x	Densidade	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
			66,67	x	2,40	x	108,00	x	1,00	=	17280,86	TXKM
									Total	=	17280,86	TXKM
6.6	6.6	DRENAGEM										
6.6.1	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	Comprimento	x		x			Quantidade	=	Total	
			331,69	x		x			2,00	=	663,38	M
									Total	=	663,38	M
6.6.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (CO	Comprimento	x		x			Quantidade	=	Total	
			331,69	x		x			2,00	=	663,38	M
									Total	=	663,38	M
6.7	6.7	PASSEIO										
6.7.1	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILHO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total	
			331,69	x	1,20	x	0,22	x	2,00	=	175,13	M3
									Total	=	175,13	M3
6.7.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMEI	Comprimento	x	Espessura	x			Quantidade	=	Total	
			331,69	x	0,08	x			2,00	=	53,07	M3
									Total	=	53,07	M3
6.7.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	Comprimento	x	LARGURA	x			Quantidade	=	Total	
			3,60	x	0,25	x			6,00	=	5,40	M2
									Total	=	5,40	M2
6.8	6.8	SINALIZAÇÃO E LIMPEZA										
6.8.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	Comprimento	x	Largura	x			Quantidade	=	Total	
		FAIXA DE BORDO	331,69	x	0,10	x			2,00	=	66,34	M2
		FAIXA SECCIONADA DO EIXO	301,69	x	0,10	x			1,00	=	30,17	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
		FAIXA DUPLA AMARELA	15,00	x	0,10	x	4,00	=	6,00	M2	
							Total	=	102,51	M2	
6.8.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO					Quantidade	=	Total		
		R-1 - PARADA OBRIGATORIA	0,60	x	0,60	x	2,00	=	0,72	M2	
							Total	=	0,72	M2	
6.8.3	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA					Quantidade	=	Total		
		FAIXA DE RETENÇÃO	3,65	x	0,60	x	1,00	=	2,19	M2	
		FAIXA DE RETENÇÃO	3,65	x	0,60	x	1,00	=	2,19	M2	
		PARE	2,68	x	2,64	x	1,00	=	7,08	M2	
		PARE	2,68	x	2,64	x	1,00	=	7,08	M2	
							Total	=	18,54	M2	
6.8.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Igual ao item 7.1.1									
							Item 6.1.1	=	Área 2421,34	M2	
							Total	=	2421,34	M2	
7.0	7.0	RUA S.D.O. 150									
7.1	7.1	PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO									
7.1.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019					Quantidade	=	Área		
			Comprimento	x	Largura	x	1,00	=	1709,82	M2	
			247,80	x	6,90	x	Total	=	1709,82	M2	
7.2	7.2	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O PAVIMENTO EXISTENTE									
7.2.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)					Quantidade	=	Área		
			Comprimento	x	Largura	x	1,00	=	1561,14	M2	
			247,80	x	6,30	x	Total	=	1561,14	M2	
7.2.2	I2569-ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C					Quantidade	=	Total		
			Área	x	Consumo	x	1,00	=	0,62	T	
			1561,1400	x	0,0004	x	Total	=	0,62	T	
7.2.2	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (Limite do serviço 102330 = 30km)					Quantidade	=	Total		
			Área	x	Consumo	x	DMT	x	1,00	=	18,73
			1561,14	x	0,0004	x	30,00	x	Total	=	18,73
											TXKM
7.2.3	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PAR. Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (243km - 30km = 213km)					Quantidade	=	Total		
			Área	x	Consumo	x	DMT	x	1,00	=	133,01
			1561,14	x	0,0004	x	213,00	x	Total	=	133,01
											TXKM
7.3	7.3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (REPERFILAMENTO COM CBUQ - 3CM)									
7.3.1	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019					Quantidade	=	Volume		
			Área	x	Altura	x	1,00	=	46,83	M3	
			1561,14	x	0,03	x	Total	=	46,83	M3	
7.3.2	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Igual ao item 9.3.1									
							Item 7.3.1	=	Volume 46,83	M3	
							Total	=	46,83	M3	
7.3.3	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 Distância Sobral - Itarema = 138 km (Limite do serviço 95880 = 30km)					Quantidade	=	Total		
			Volume	x	Densidade	x	DMT	x	1,00	=	3371,76
			46,83	x	2,40	x	30,00	x	Total	=	3371,76
											TXKM
7.3.4	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: T Distância Sobral - Itarema = 138 km (138km - 30km = 108km)					Quantidade	=	Total		
			Volume	x	Densidade	x	DMT	x	1,00	=	12138,34
			46,83	x	2,40	x	108,00	x	Total	=	12138,34
											TXKM
7.4	7.4	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O REPERFILAMENTO									
7.4.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)					Quantidade	=	Área		
			Comprimento	x	Largura	x	1,00	=	1561,14	M2	
			247,80	x	6,30	x	Total	=	1561,14	M2	
7.4.2	I2569-ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C					Quantidade	=	Total		
			Área	x	Consumo	x	1,00	=	0,62	T	
			1561,1400	x	0,0004	x	Total	=	0,62	T	
7.4.2	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (Limite do serviço 102330 = 30km)					Quantidade	=	Total		
			Área	x	Consumo	x	DMT	x	1,00	=	
				x		x		x		=	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
			1561,14	x	0,0004	x	30,00	x	1,00	=	18,73	TXKM
									Total	=	18,73	TXKM
7.4.3	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PAR. Distância Fortaleza - Sobral = 243 km (243km - 30km = 213km)										
		Área x Consumo x DMT x Quantidade = Total	1561,14	x	0,0004	x	213,00	x	1,00	=	133,01	TXKM
									Total	=	133,01	TXKM
7.5	7.5	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CAPA DE ROLAMENTO COM CBUQ - 3CM)										
7.5.1	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2										
		Área x Altura x Quantidade = Volume	1561,14	x	0,03	x	1,00	=	46,83		M3	
									Total	=	46,83	M3
7.5.2	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Igual ao item 9.5.1										
									Item 7.5.1	=	46,83	M3
									Total	=	46,83	M3
7.5.3	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 Distância Sobral - Itarema = 138 km (Limite do serviço 95880 = 30km)										
		Volume x Densidade x DMT x Quantidade = Total	46,83	x	2,40	x	30,00	x	1,00	=	3371,76	TXKM
									Total	=	3371,76	TXKM
7.5.4	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: 1 Distância Sobral - Itarema = 138 km (138km - 30km = 108km)										
		Volume x Densidade x DMT x Quantidade = Total	46,83	x	2,40	x	108,00	x	1,00	=	12138,34	TXKM
									Total	=	12138,34	TXKM
7.6	7.6	DRENAGEM										
7.6.1	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016										
		Comprimento x Quantidade = Total	247,80	x	2,00	=	495,60				M	
									Total	=	495,60	M
7.6.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (CO										
		Comprimento x Quantidade = Total	247,80	x	2,00	=	495,60				M	
									Total	=	495,60	M
7.7	7.7	PASSEIO										
7.7.1	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016										
		Comprimento x Largura x Altura x Quantidade = Total	247,80	x	1,20	x	0,22	x	2,00	=	130,84	M3
									Total	=	130,84	M3
7.7.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMEI										
		Comprimento x Espessura x Quantidade = Total	247,80	x	0,08	x	2,00	=	39,65		M3	
									Total	=	39,65	M3
7.7.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)										
		Comprimento x LARGURA x Quantidade = Total	3,60	x	0,25	x	3,00	=	2,70		M2	
									Total	=	2,70	M2
7.8	7.8	SINALIZAÇÃO E LIMPEZA										
7.8.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA										
		Comprimento x Largura x Quantidade = Total	247,80	x	0,10	x	2,00	=	49,56		M2	
			232,80	x	0,10	x	1,00	=	23,28			
			15,00	x	0,10	x	2,00	=	3,00		M2	
									Total	=	75,84	M2
7.8.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO										
		Altura x Largura x Quantidade = Total	0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36		M2	
									Total	=	0,36	M2
7.8.3	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA										
		Comprimento x Largura x Quantidade = Total	3,45	x	0,60	x	1,00	=	2,07		M2	
			2,68	x	2,64	x	1,00	=	7,08		M2	
									Total	=	9,15	M2
7.8.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Igual ao item 9.1.1										
									Item 7.1.1	=	1709,82	M2
									Total	=	1709,82	M2
8.0	8.0	SERVIÇOS FINAIS										
8.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Igual ao item 2.3										
									Item 2.3	=	770,00	KM
									Total	=	770,00	KM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ENA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
 PT 1076154-25



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	640,42	831,07

COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
	SERVIÇOS				
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,450	MES	17.104,63	7.697,08
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,500	MES	5.953,30	2.976,65
				TOTAL SERVIÇOS	10.673,73
				TOTAL SIMPLES	10.673,73
				TOTAL PARA 6 MESES	64.042,38
				FRAÇÃO DE 100%	640,42
				BDI (29,77)	190,65
				TOTAL GERAL	831,07

José Soterio Araújo Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ENA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25




COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	%	48,04	62,34

COMP.2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	%	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
19469	SERVIÇOS LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	1,0000	800,6000	800,6000
				TOTAL SERVIÇOS	800,60
				TOTAL SIMPLES	800,60
				TOTAL PARA 6 MESES	4.803,60
				FRAÇÃO DE 100%	48,04
				BDI (29,77)	14,30
				TOTAL GERAL	62,34

José Soterio  Araújo Mendes,
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64

I	Impostos	13,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	13,15

	BDI =	29,77%
--	--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

José S. Araújo Mendes
Engenheiro Civil
CREA CE 52694



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MOBILIDADE E SERVIÇOS PÚBLICOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MOBILIDADE E SERVIÇOS PÚBLICOS
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
 PT 1076154-25

Benefícios e Despesas Indiretas - MATERIAL

COMPOSIÇÃO DO B.D.I.

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,11%
R	RISCOS	0,85%

	BENEFÍCIO	%
S+G	SEGURO / GARANTIAS	0,82%
L	LUCRO	6,22%

I	IMPOSTOS	%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	0,00%
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	0,00%
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65%

$$BDI = (((1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)) - 1$$

	BDI =	15,00%
--	--------------	---------------

José Sílvio Araújo Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE
PT 1076154-25



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

VIGÊNCIA A PARTIR DE 11/2022

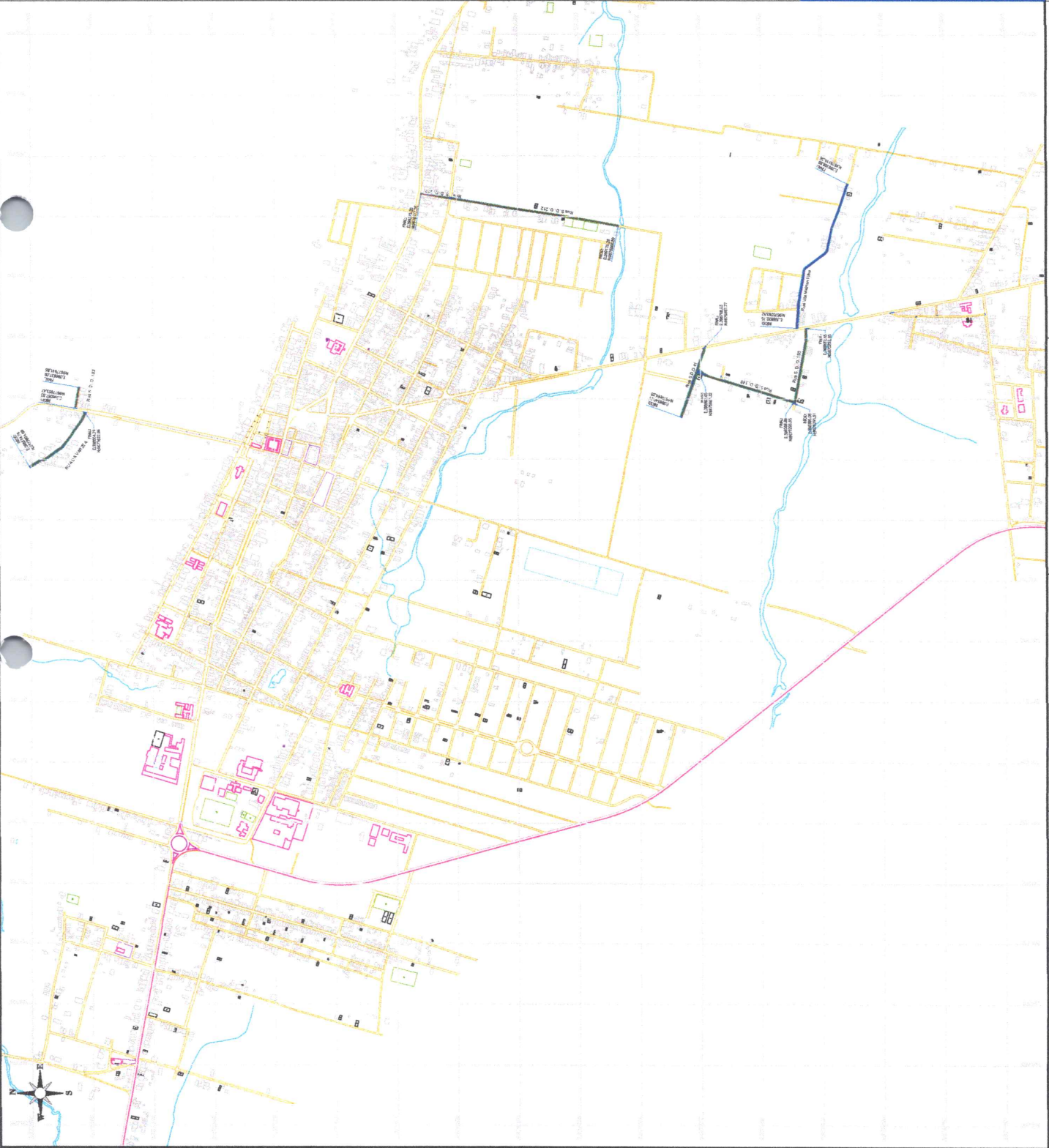
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não Incide	17,85%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,58%	Não Incide	1,58%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,63%	8,83%	11,63%	8,83%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,57%	18,54%	47,57%	18,54%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,49%	4,17%	5,49%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	2,43%	1,84%	2,43%	1,84%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,02%	2,29%	3,02%	2,29%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	11,53%	8,75%	11,53%	8,75%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,99%	3,11%	17,51%	6,82%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,45%	3,46%	18,00%	7,19%
TOTAL(A+B+C+D)		84,35%	47,55%	113,90%	71,28%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

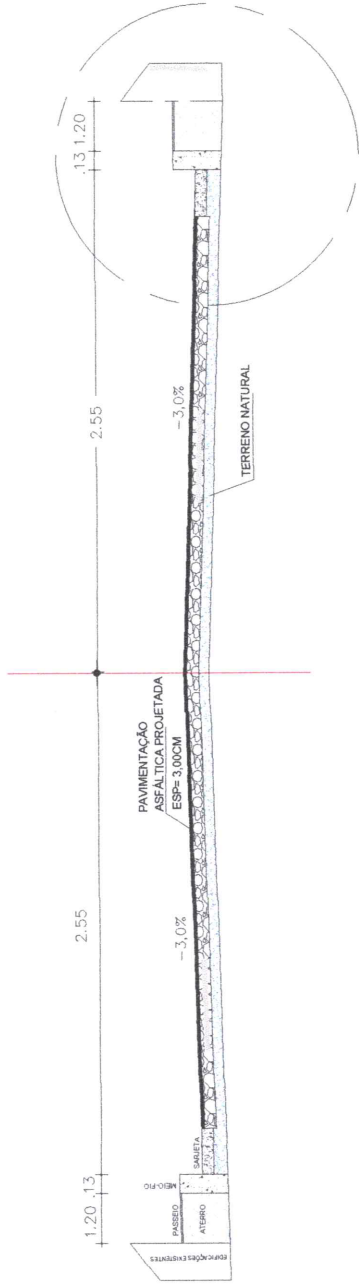
José Steffen Araújo Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694


 José Steffen Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

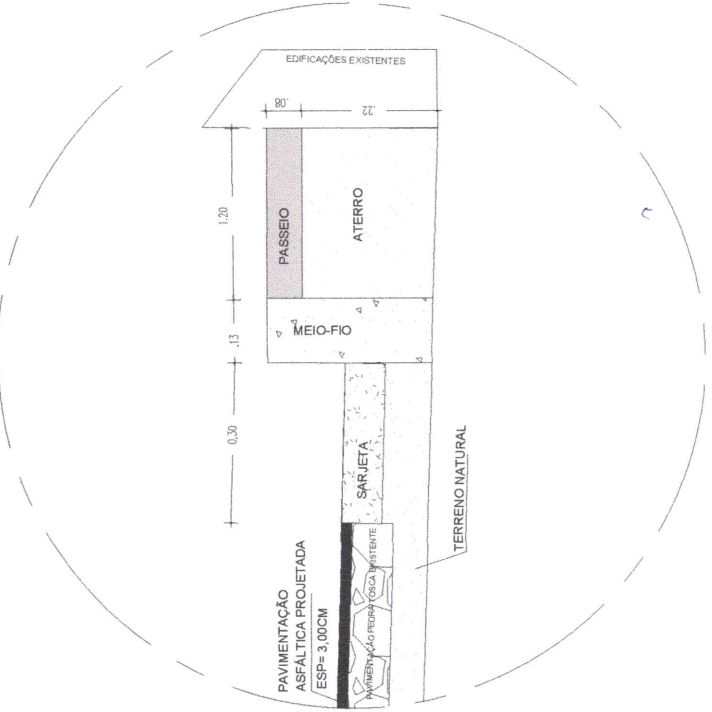
APROVAÇÃO	PROPOSTA Nº	FECHAMENTO	ESPÉCIE	PROPOSTA Nº	FECHAMENTO
				01	01
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA / CE			SEÇÃO DE LICITAÇÃO Nº 01/2014 PROCESSO Nº 01/2014		
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEÇÃO DO BAIXO DE ITAREMA - PI 1078/2014			Nº 283		
PLANTA BAIXA GERAL			SUPERMANTENÇÃO		
LOCAL	PROPOSTA Nº	FECHAMENTO	ESPÉCIE	PROPOSTA Nº	FECHAMENTO
ITAREMA				01	01
PROPOSTA Nº	FECHAMENTO	ESPÉCIE	PROPOSTA Nº	FECHAMENTO	ESPÉCIE
			01	01	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA					



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



DETALHE



- ESPESSURAS:
- PASSEIO = 8cm
 - ATERREO = 22 cm
 - SARJETA = 10 cm
 - PAV. ASFÁLTICA = 3 cm

José Stênio Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

Título:	SEÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO- RUA S.D.O-183
Objetivo:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
Proprietário:	Prefeitura Municipal de Itarema - CE
Localidade:	Município de Itarema
Data:	Fevereiro - 2024
Escala:	P 01
Desenho:	



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA CE 52694

Prancha:
 P 02

Data:
 Fevereiro - 2024
 Escala:

Desenho:

Localidade:
 Município de Itarema

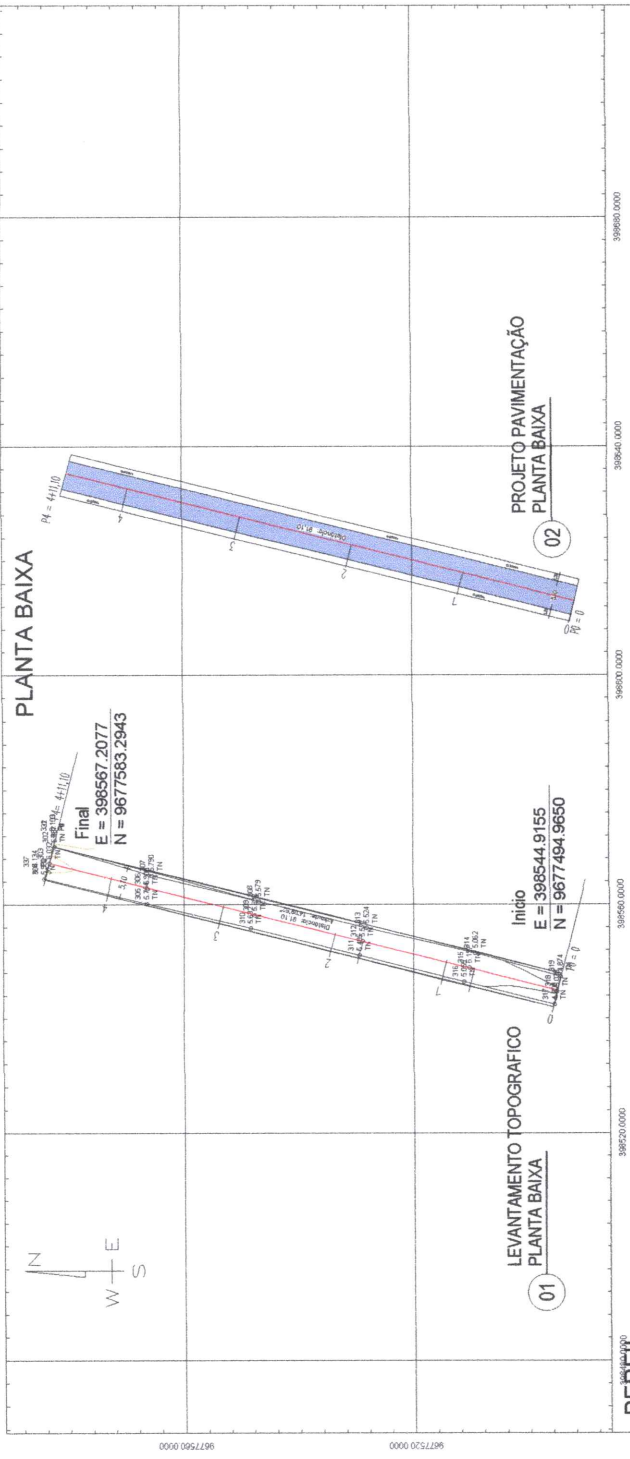
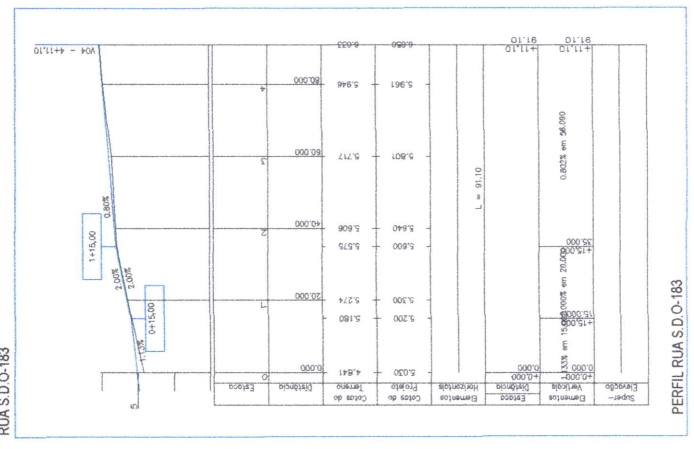
Proprietário:
 Prefeitura Municipal de Itarema - CE

Objetivo:
 XXX

Título:
 PAVIMENTAÇÃO RUA S.D.O-183

Jose Sierro
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

QUADRO DE ÁREAS	
PAVIMENTAÇÃO	464,61 m ²
EXTENSÃO	91,10 Mt

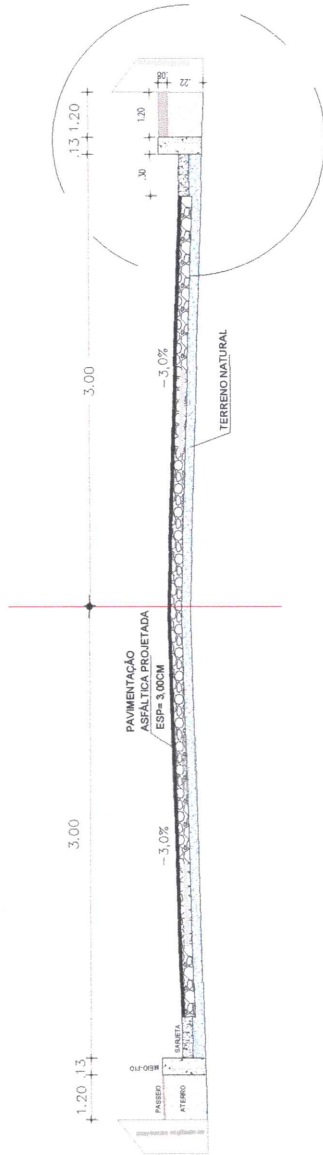


José Stênio Araújo Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

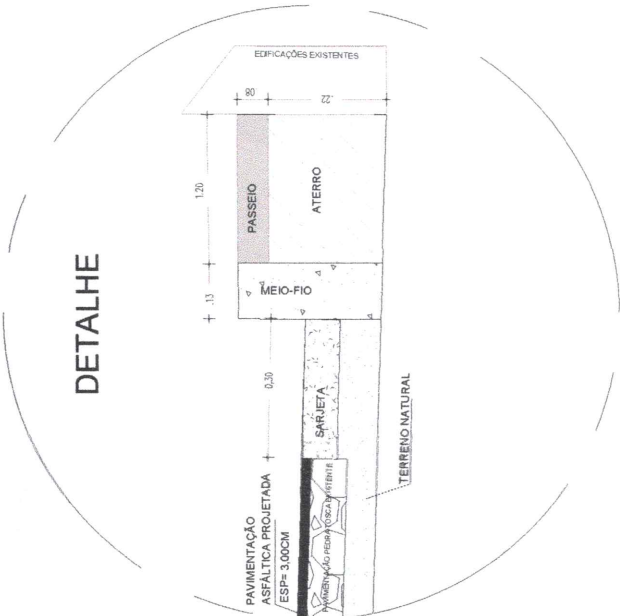
Título:	SEÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO RUA DA VARZEA
Objetivo:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
Proprietário:	Prefeitura Municipal de Itarema - CE
Localidade:	Município de Itarema
Data:	Fevereiro -2024
Escala:	Prancha: P 03
Desenho:	

XXXXXX
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE nº XXXXX

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



DETALHE



- ESPESSURAS:
 -PASEIO = 8cm
 -ATERRO = 22 cm
 -SARJETA = 10 cm
 -PAV. ASFÁLTICA = 3 cm

Prancha:
P 04

Data:
 Fevereiro - 2024

Escala:

Desenho:

Jose Steffen
 Engenheiro Civil
 CREA CE 02694
 888888
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA CE nº 02694

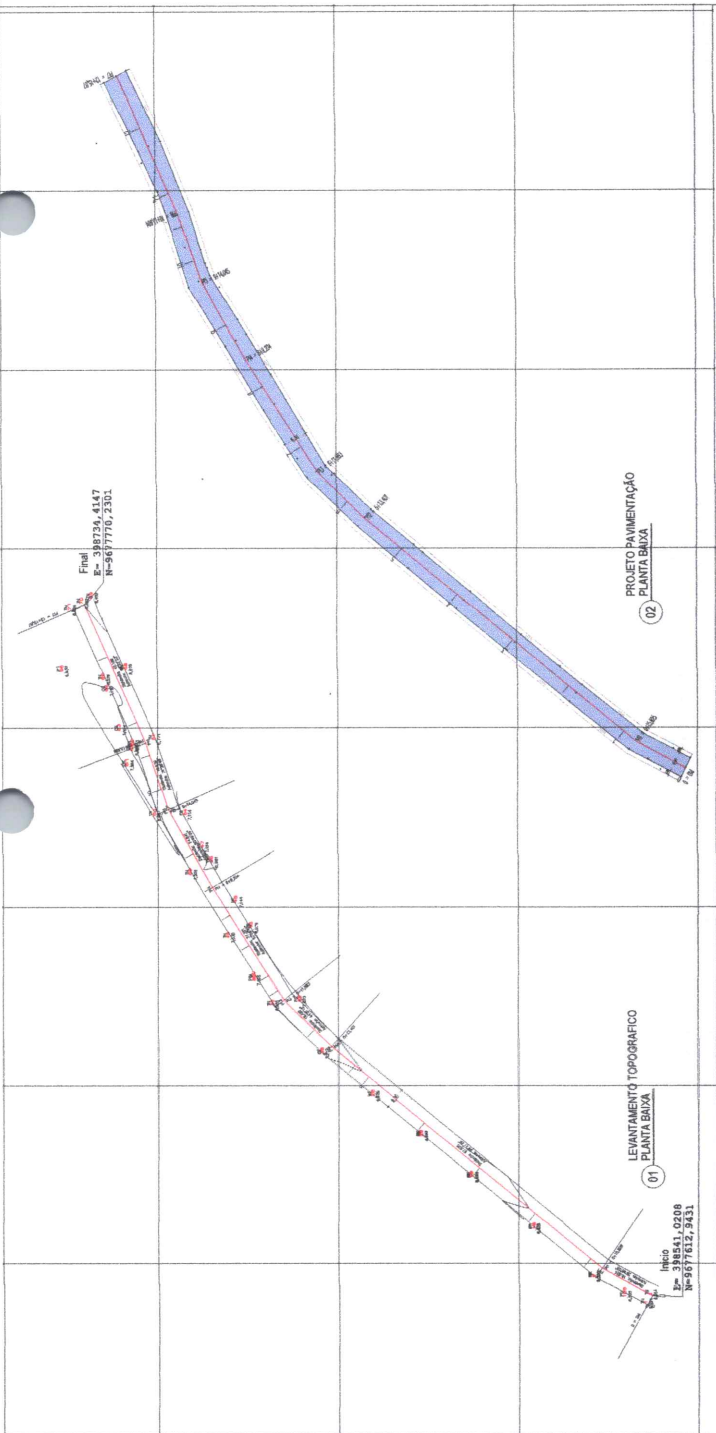
QUADRO DE ÁREAS	
PAVIMENTAÇÃO	1.611,98 m ²
EXTENSÃO	255,87 Mt

Título:
PAVIMENTAÇÃO RUA DA VARZEA

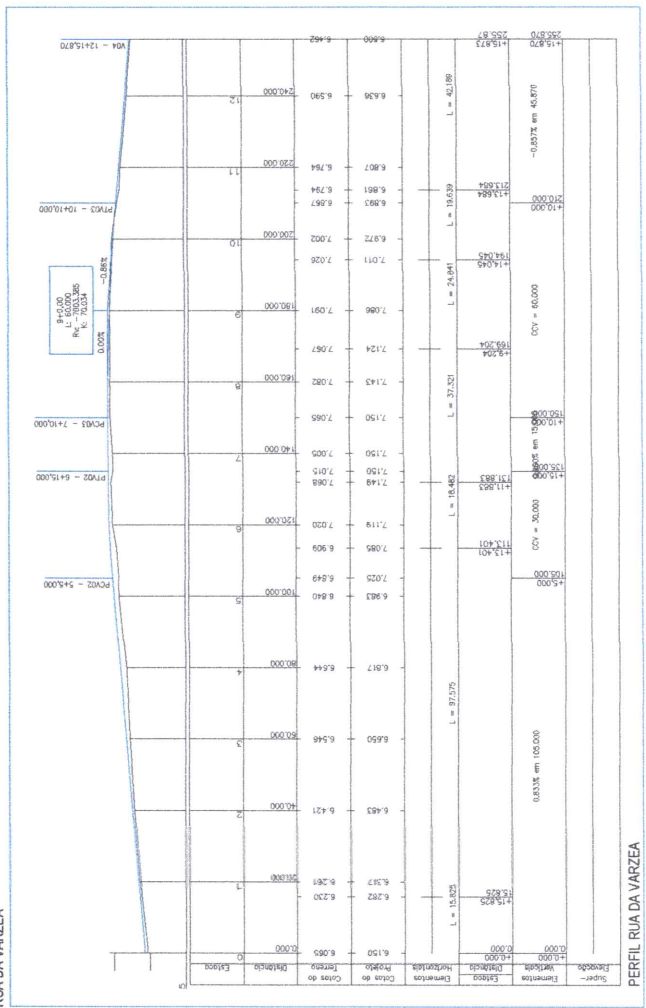
Objetivo:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Proprietário:
 Prefeitura Municipal de Itarema - CE

Localidade:
 Município de Itarema

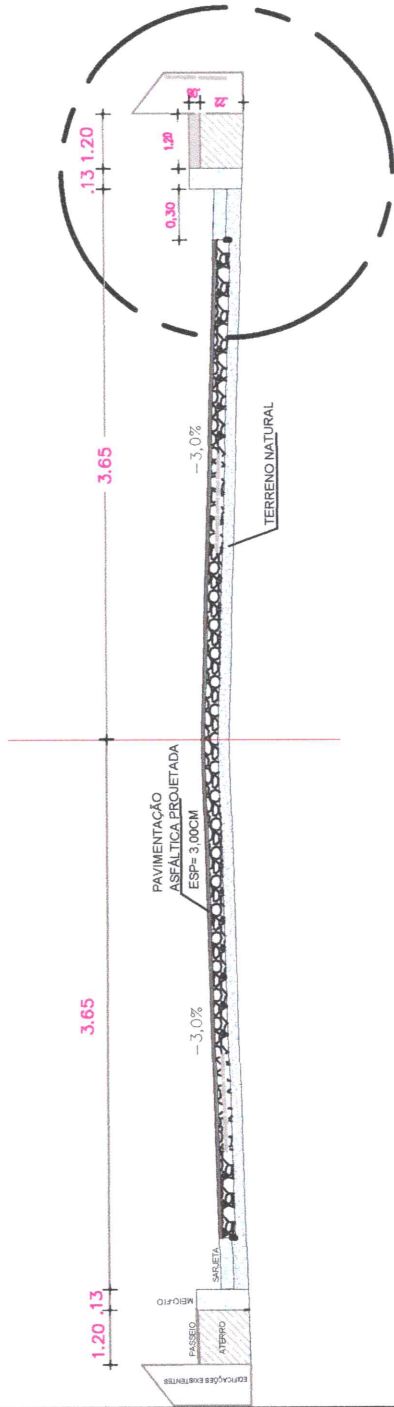


RUA DA VARZEA

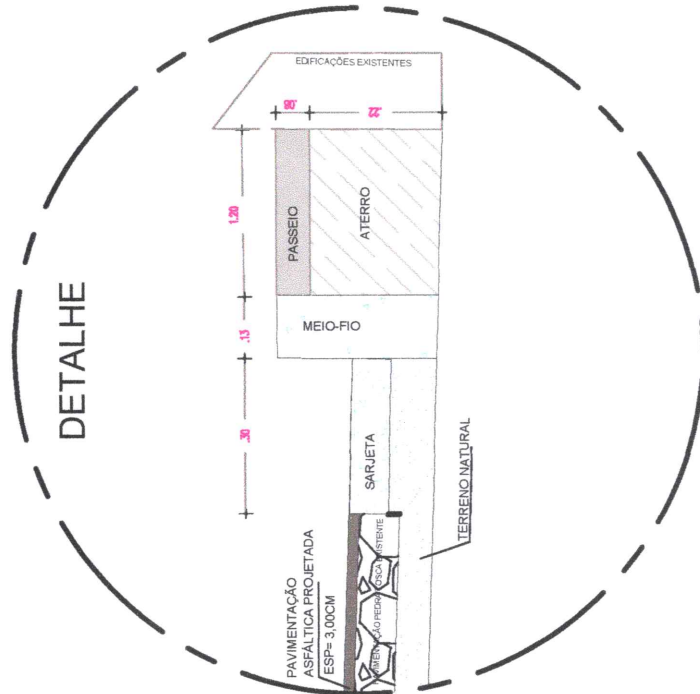


PERFIL RUA DA VARZEA

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



DETALHE



- ESPESSURAS:
- PASSEIO = 8cm
 - ATERREO = 22 cm
 - SARJETA = 10 cm
 - PAV. ASFÁLTICA = 3 cm

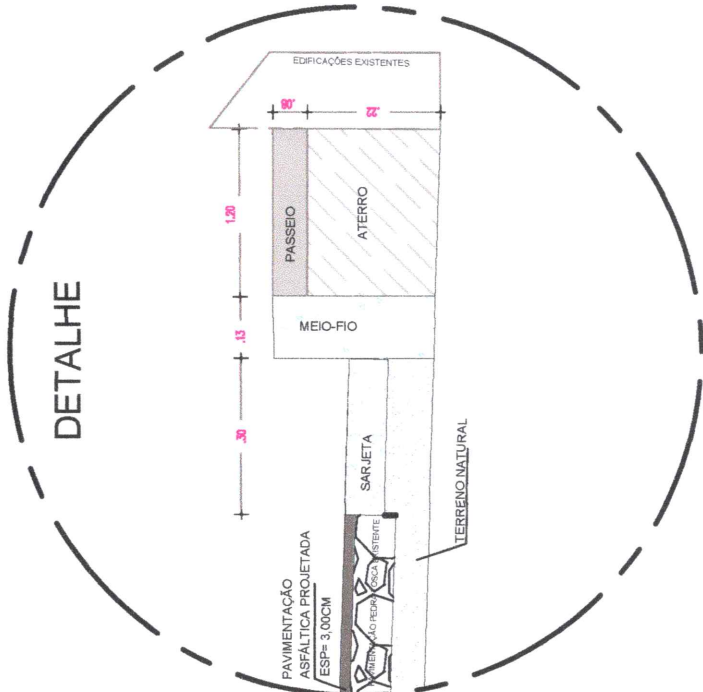
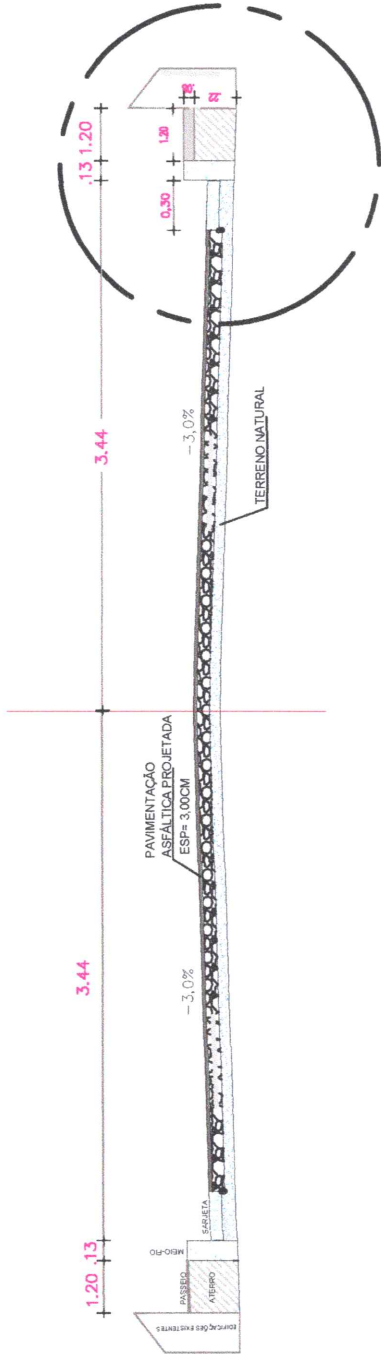

José Stenroff
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

Título:	SEÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO RUA S.D.O-148
Objetivo:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
Proprietário:	Prefeitura Municipal de Itarema - CE
Localidade:	Município de Itarema
Data:	Fevereiro - 2024
Escala:	P 05
Desenho:	



XXXXXX
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE nº. XXXXX

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



- ESPESSURAS:
- PASSEIO = 8cm
 - ATERREO = 22 cm
 - SARJETADA = 10 cm
 - PAV. ASFÁLTICA = 3 cm

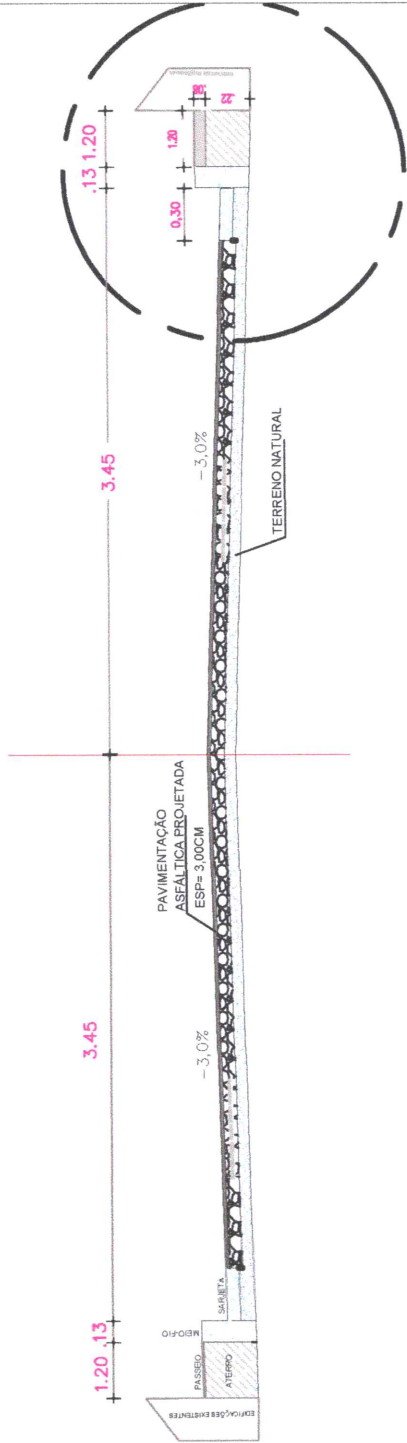

José Stênio Atalio Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

Título:	SEÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO RUA SIDO - 41
Objetivo:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
Proprietário:	Prefeitura Municipal de Itarema - CE
Localidade:	Município de Itarema
Data:	Fevereiro - 2024
Prancha:	P 07
Escala:	
Desenho:	

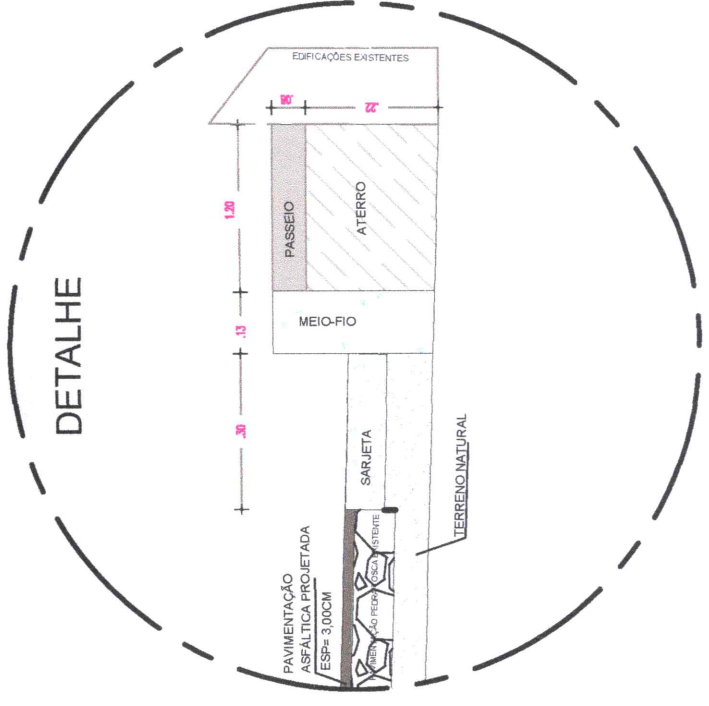


XXXXX
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE nº XXXX

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



DETALHE



- ESPESSURAS:
- PASSEIO = 8cm
 - ATERREO = 22 cm
 - SARJETADA = 10 cm
 - PAV. ASFÁLTICA = 3 cm

José Sierf
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

Título:	SEÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO RUA S.D.O-150
Objetivo:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
Proprietário:	Prefeitura Municipal de Itarema - CE
Localidade:	Município de Itarema
Data:	Fevereiro - 2024
Escala:	
Desenho:	
Prancha:	P 09



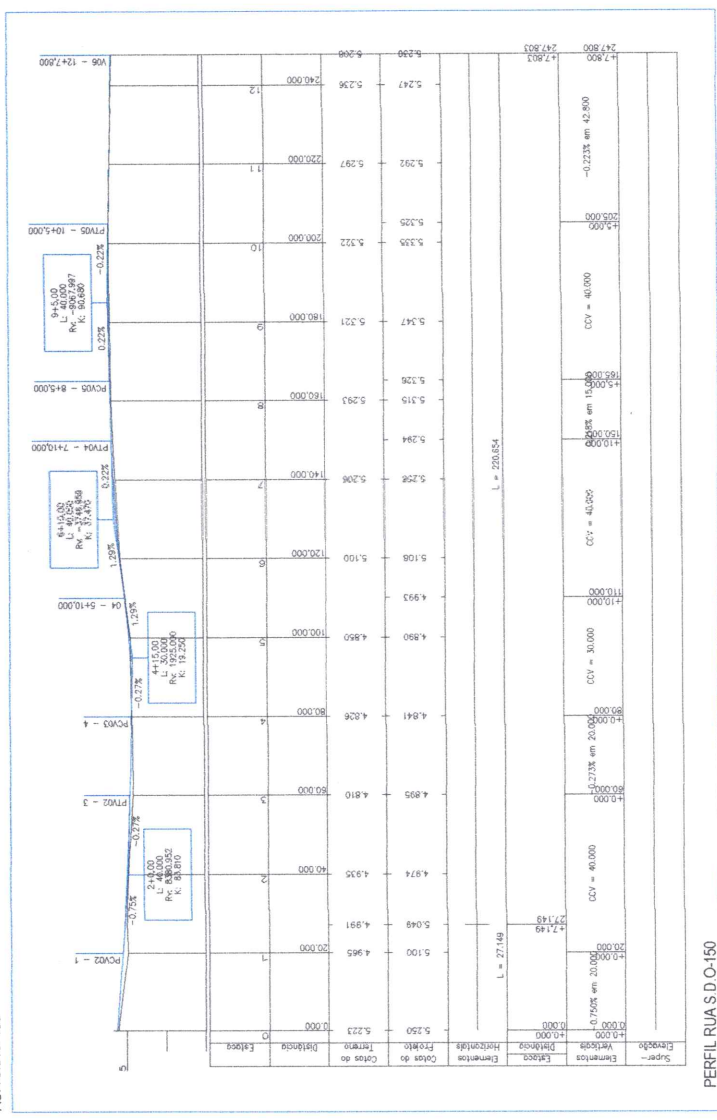
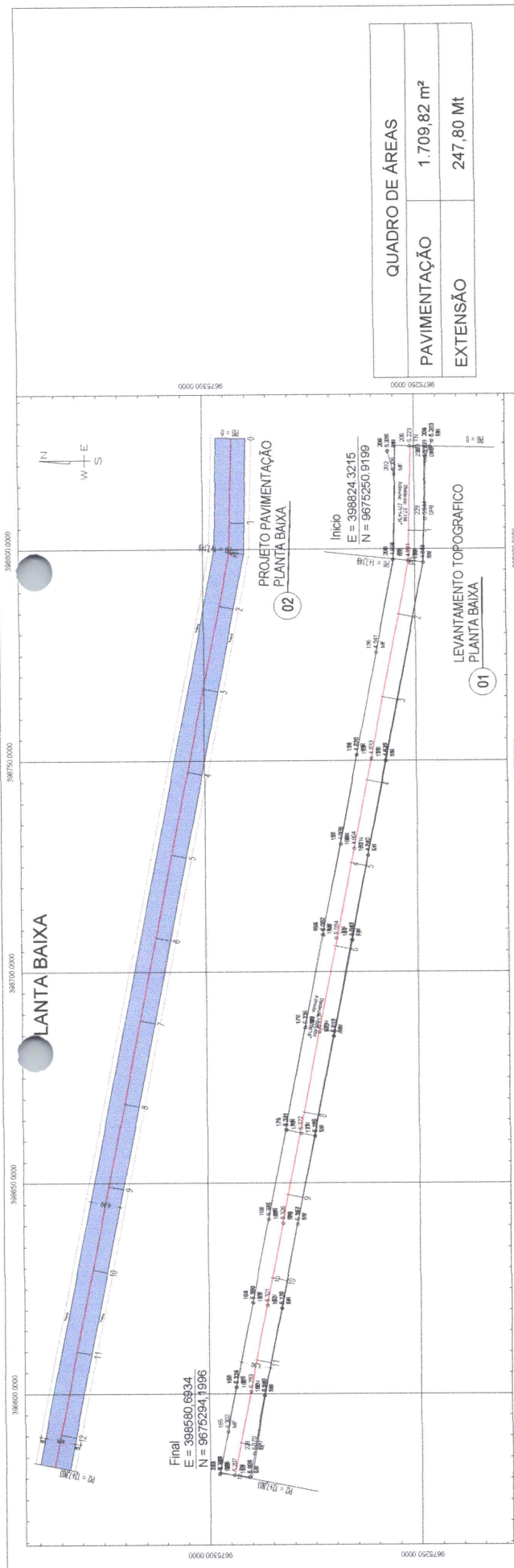
XXXXXX
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA CE nº XXXXX

XXXXX
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA CE 52694

José Sierrenho Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

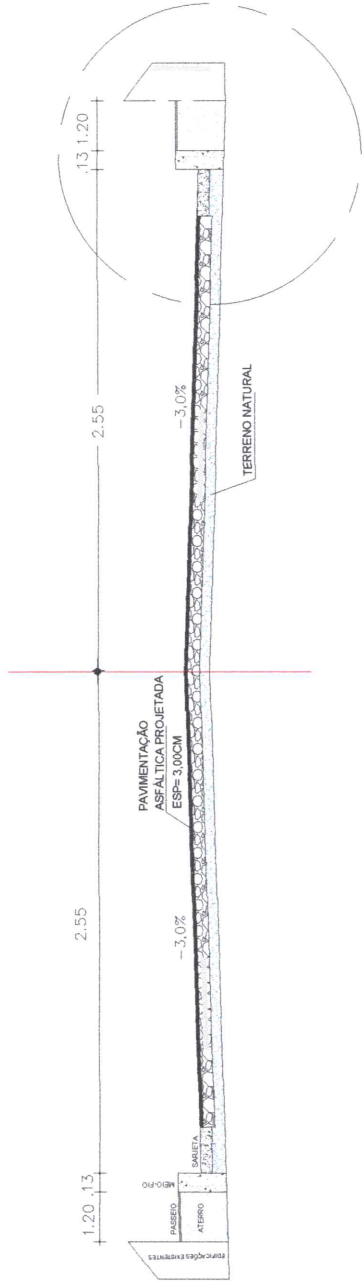
QUADRO DE ÁREAS	
PAVIMENTAÇÃO	1.709,82 m ²
EXTENSÃO	247,80 Mt

Título: PAVIMENTAÇÃO RUA S.D.O-150
 Objetivo: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
 Proprietário: Prefeitura Municipal de Itarema - CE
 Localidade: Município de Itarema
 Data: Fevereiro - 2024
 Escala: P 10
 Desenho:

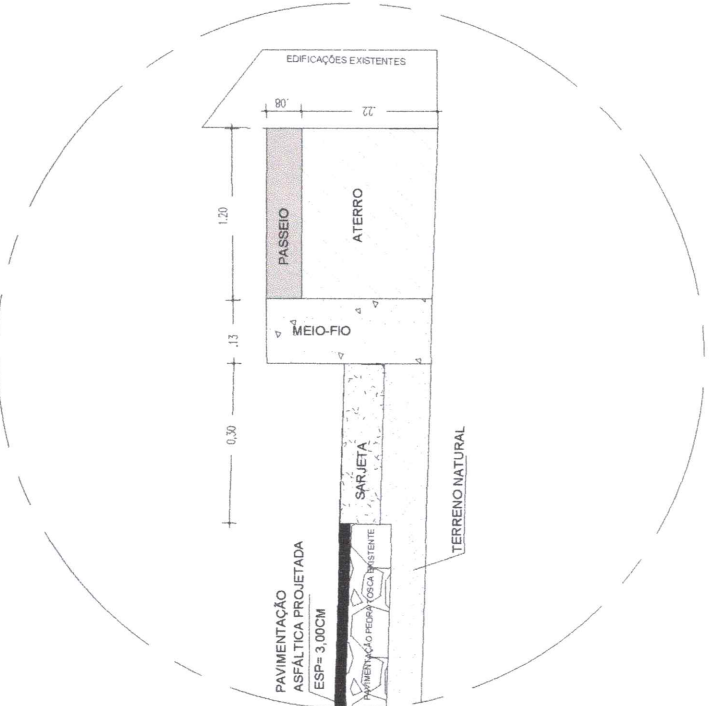


PERFIL RUA S.D.O-150

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



DETALHE

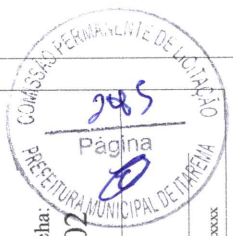


- ESPESSURAS:
- PASSEIO = 8cm
 - ATERRO = 22 cm
 - SARJETA = 10 cm
 - PAV. ASFÁLTICA = 3 cm

José Stênio Araújo Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

Título:	SEÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO- RUA S.D.O-183
Objetivo:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
Proprietário:	Prefeitura Municipal de Itarema - CE
Localidade:	Município de Itarema
Data:	Fevereiro - 2024
Desenho:	P 01

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 Prefeitura Municipal de Itarema
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA CE 52694



XXXXXX
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE nº XXXXX

Prancha:
P 02

Data:
Fevereiro - 2024

Escala:

Desenho:

Localidade:
Município de Itarema

Proprietário:
Prefeitura Municipal de Itarema - CE

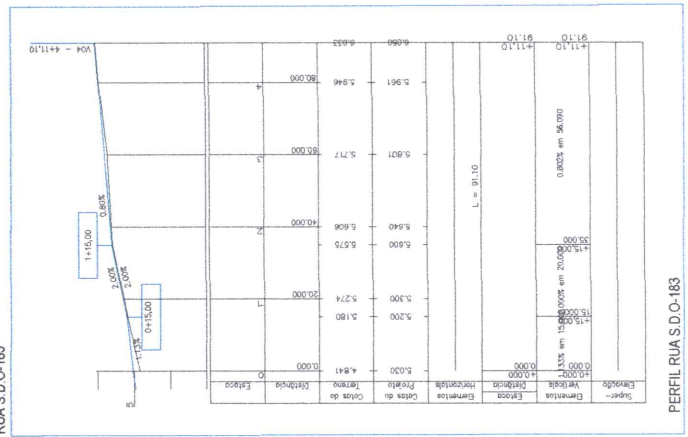
Objetivo:
XXX

Título:
PAVIMENTAÇÃO RUA S.D.O-183

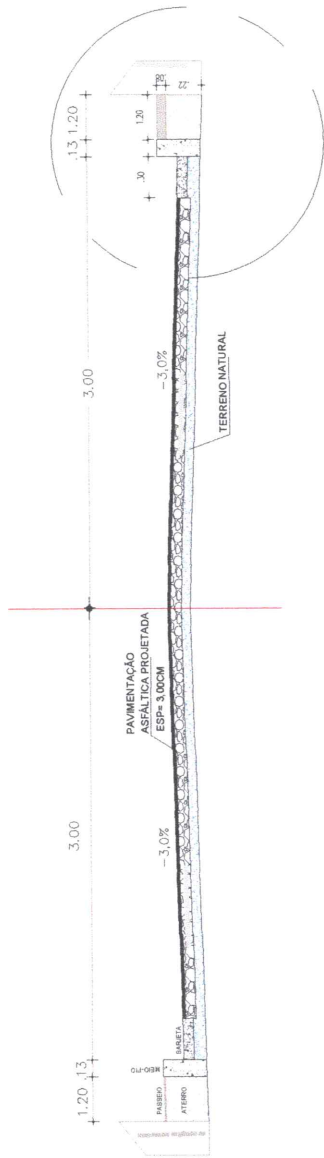
José Sierrenildo Mendes
Engenheiro Civil
CREA CE 52694

QUADRO DE ÁREAS	
PAVIMENTAÇÃO	464,61 m ²
EXTENSÃO	91,10 Mt

9877520 0000
9877520 0000
9877520 0000



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



DETALHE



- ESPESSURAS:
 -PASEIO = 8cm
 -ATERRO = 22 cm
 -SARJETA = 10 cm
 -PAV. ASFÁLTICA = 3 cm

José Stênio Araújo Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

Título:
 SEÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO RUA DA VARZEA

Objetivo:
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Proprietário:
 Prefeitura Municipal de Itarema - CE

Localidade:
 Município de Itarema

Data:
 Fevereiro -2024
 Escala:
 Desenho:
 Prancha:
 P 03



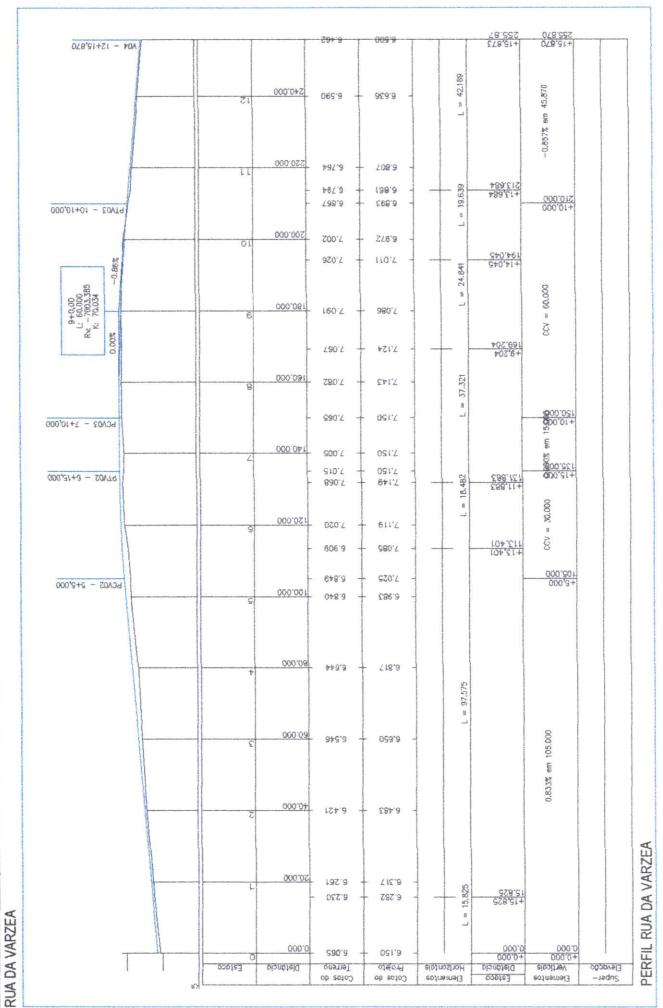
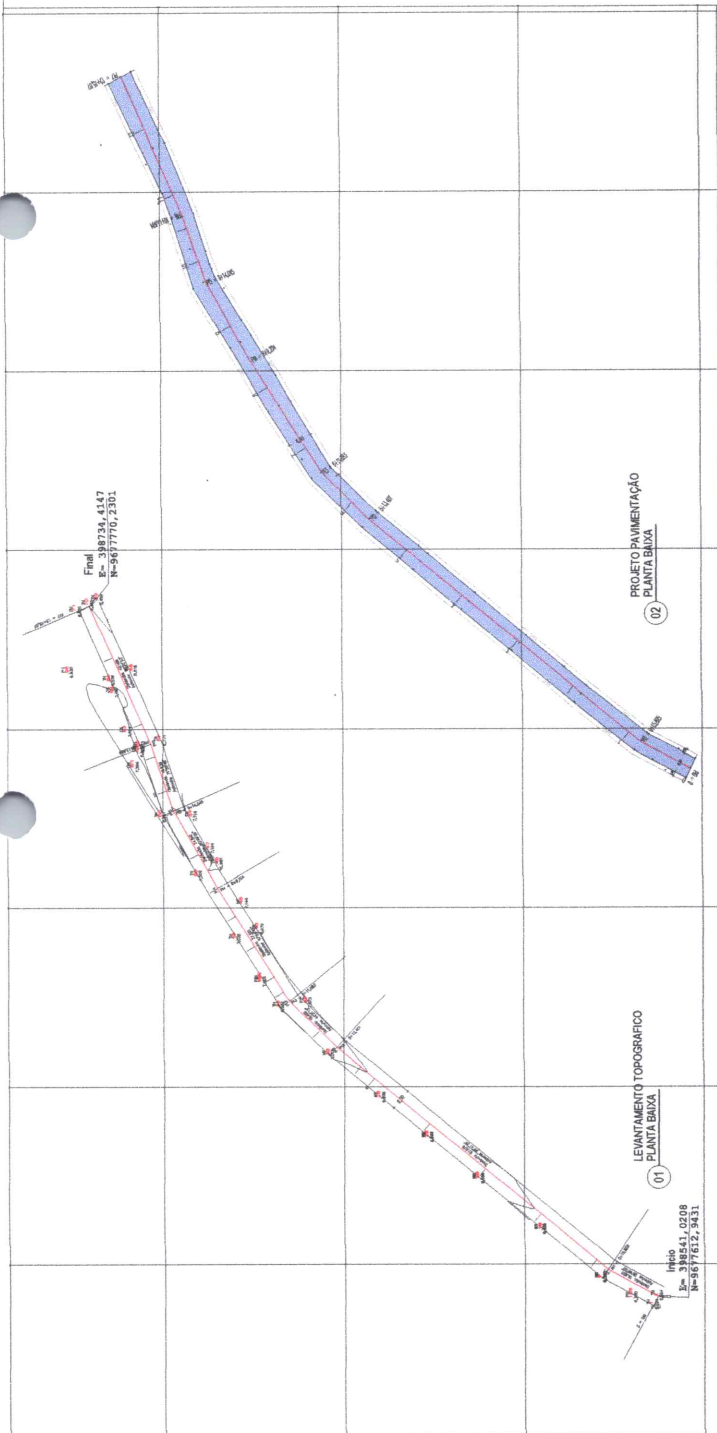
XXXXXX
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA Nº XXXXX

QUADRO DE ÁREAS	
PAVIMENTAÇÃO	1.611,98 m ²
EXTENSÃO	255,87 Mt

José Sirmônio de Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

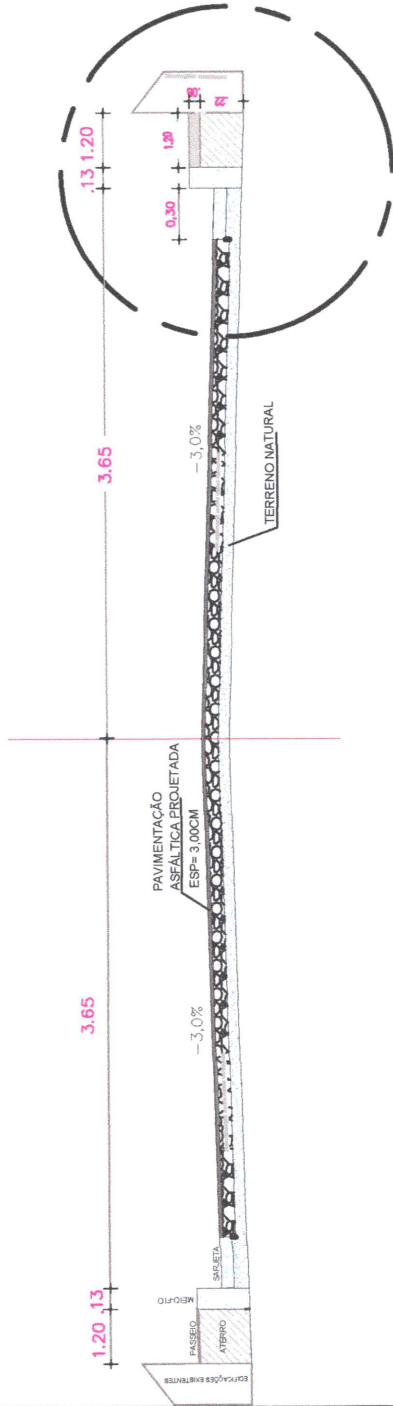
Título: PAVIMENTAÇÃO RUA DA VARZEA	Prancha: P 04
Objetivo: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
Proprietário: Prefeitura Municipal de Itarema - CE	Data: Fevereiro - 2024
Localidade: Município de Itarema	Escala:
Desenho:	Desenho:

XXXXXX
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA CE nº XXXXXX

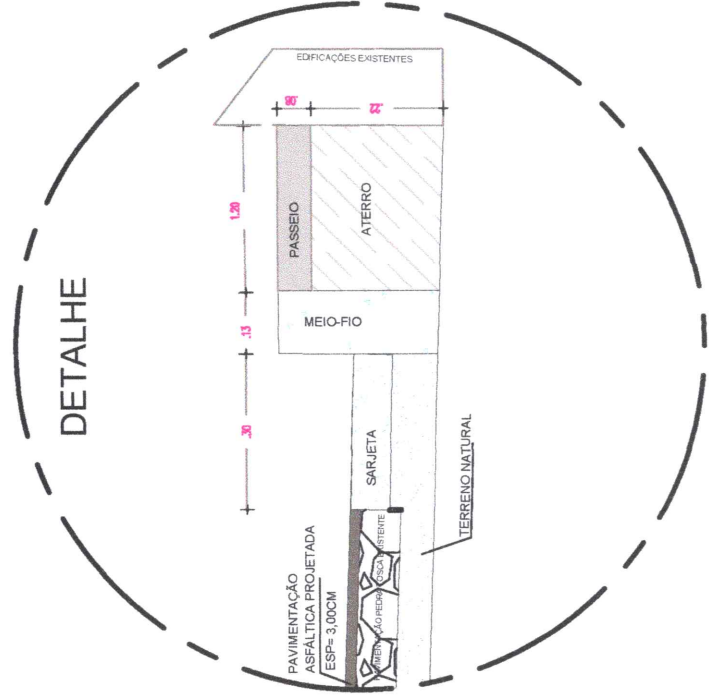


PERFIL RUA DA VARZEA

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



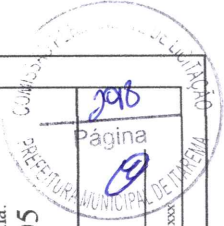
DETALHE



- ESPESSURAS:
- PASSEIO = 8cm
 - ATERRO = 22 cm
 - SARJETA = 10 cm
 - PAV. ASFÁLTICA = 3 cm

Jose Sterfo Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

Título: SEÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO RUA S.D.O-148	
Objetivo: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
Proprietário: Prefeitura Municipal de Itarema - CE	
Localidade: Município de Itarema	
Data: Fevereiro - 2024	Prancha: P 05
Desenho: XXXXXX	
Página: 01	
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE nº. XXXXXX	

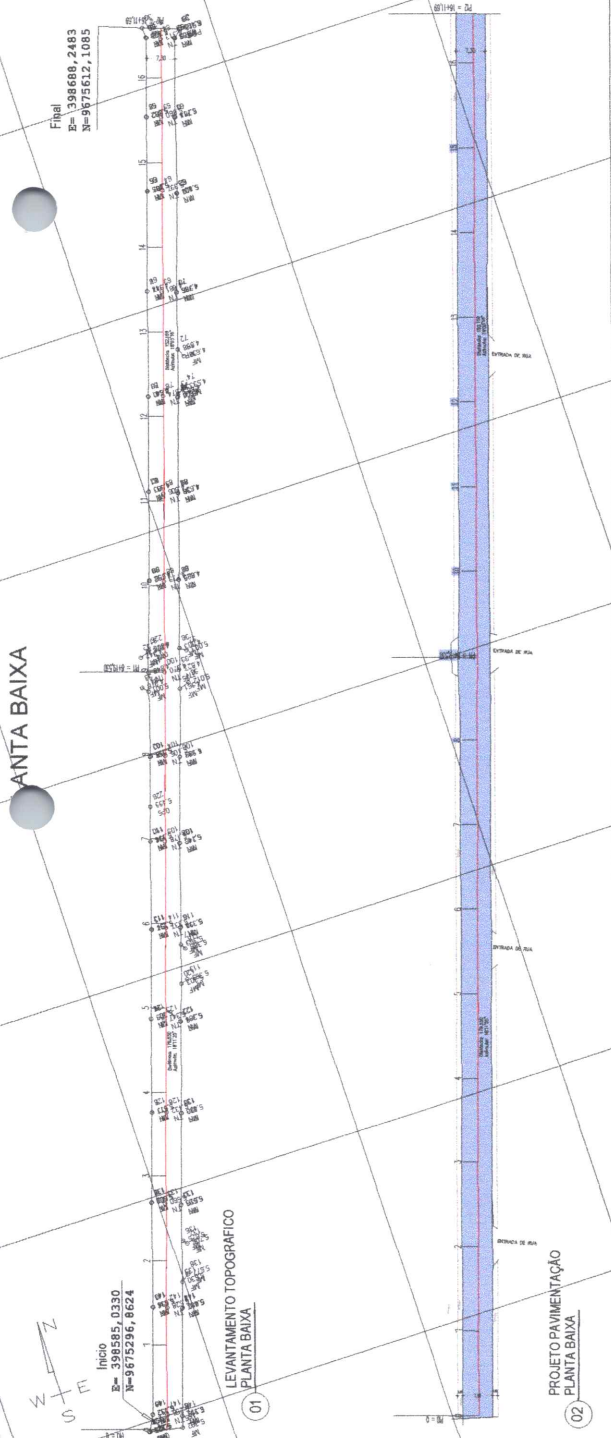


398750.0000

398750.0000

398750.0000

ANTA BAIXA



9675300.0000

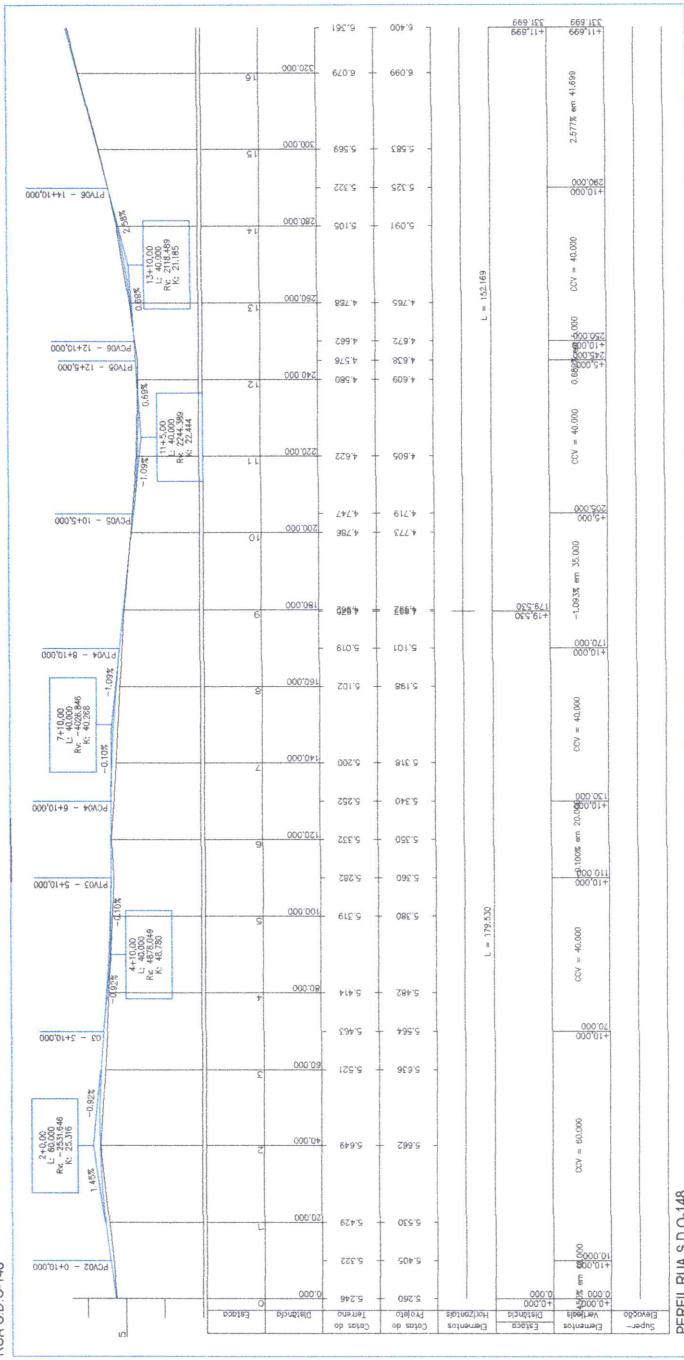
9675300.0000

9675300.0000

QUADRO DE ÁREAS	
PAVIMENTAÇÃO	2.421,34 m ²
EXTENSÃO	331,69 Mt

PERFIL

RUA S.D.O-148



José Stênio Mendes
Engenheiro Civil
CREA CE 52694

Título: PAVIMENTAÇÃO RUA S.D.O-148

Objetivo: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Proprietário: Prefeitura Municipal de Itarema - CE

Localidade: Município de Itarema

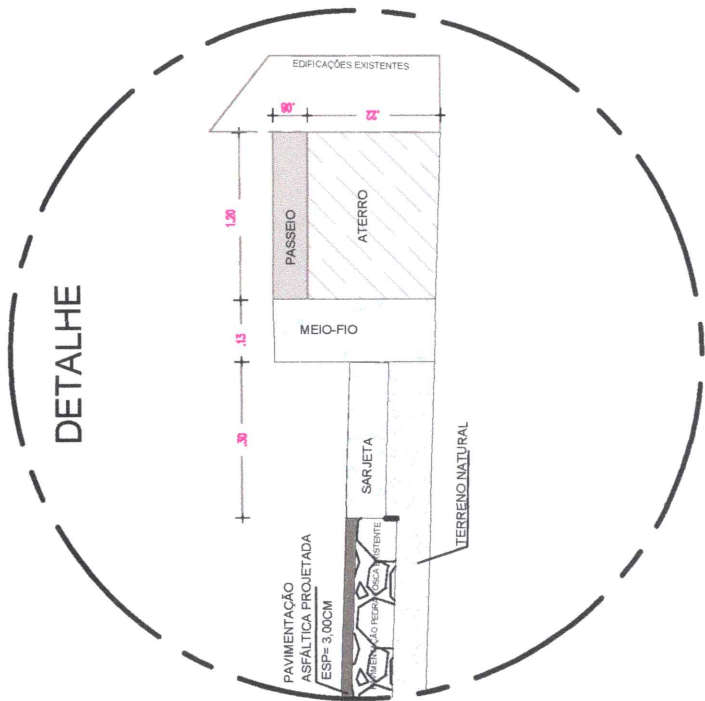
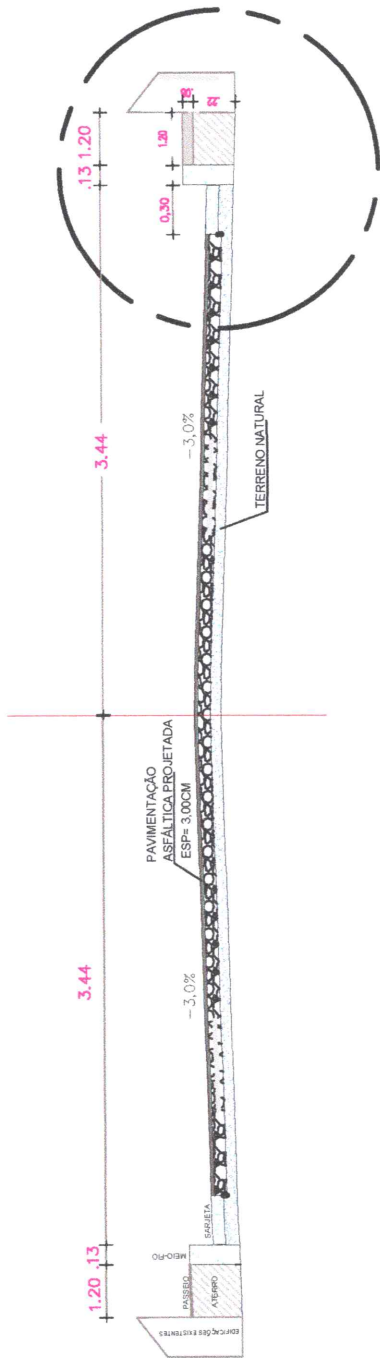
Data: Fevereiro - 2024
Escala: P 06
Desenho:



ENGENHEIRO CIVIL - CREA CE 52694

PERFIL RUA S.D.O-148

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



- ESPESSURAS:
- PASEIO = 8cm
 - ATERRIO = 22 cm
 - SARJETA = 10 cm
 - PAV. ASFÁLTICA = 3 cm

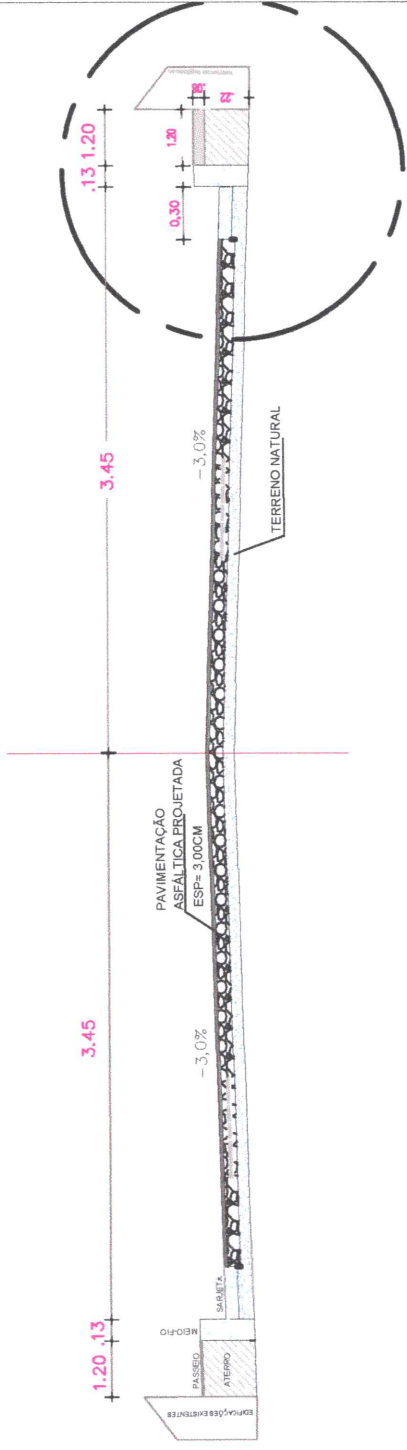

 José Stenir de Azevedo Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

Título: SEÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO RUA SIDO_ 41	
Objetivo: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
Proprietário: Prefeitura Municipal de Itarema - CE	
Localidade: Município de Itarema	
Data: Fevereiro - 2024	Prancha: P 07
Escala:	
Desenho:	

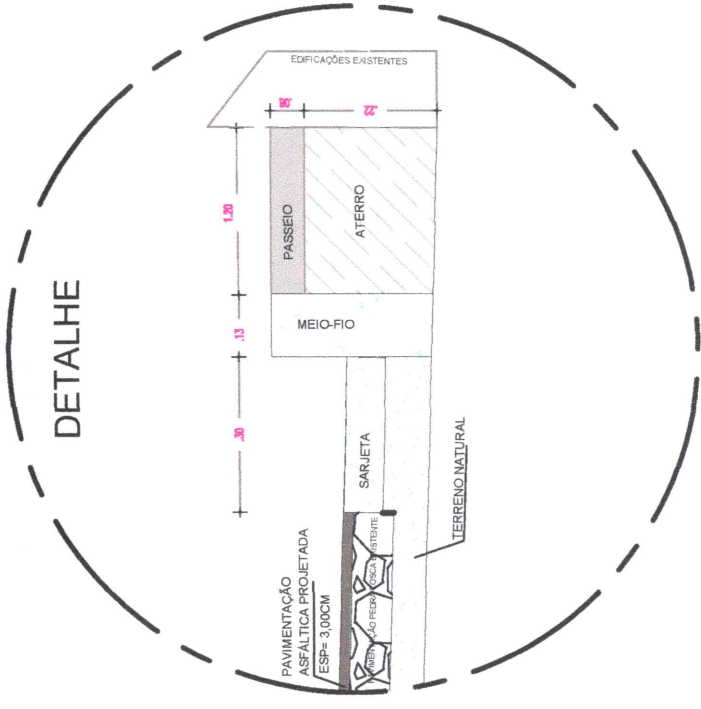


XXXXX
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE nº XXXXX

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



DETALHE



- ESPESURAS:
- PASSEIO = 8cm
 - ATERRO = 22 cm
 - SARJETA = 10 cm
 - PAV. ASFÁLTICA = 3 cm

José Sternes Araújo Mendes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 52694

Título: SEÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO RUA S.D.O-150
 Objetivo: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
 Proprietário: Prefeitura Municipal de Itarema - CE
 Localidade: Município de Itarema

Data: Fevereiro - 2024
 Escala:
 Desenho: Prancha: P 09

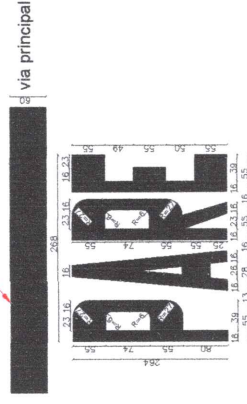


XXXXXX
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA CE nº XXXXX

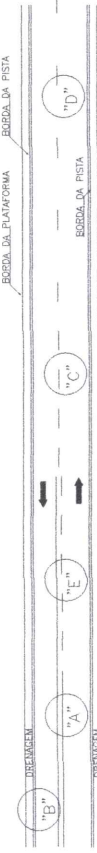
LINHAS DE CONTINUIDADE



LINHAS DE CONTINUIDADE



PISTA SIMPLES -- SENTIDO DE TRÁFEGOS OPOSTOS



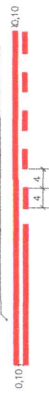
DETALHE "A"



DETALHE "C"



DETALHE "E"



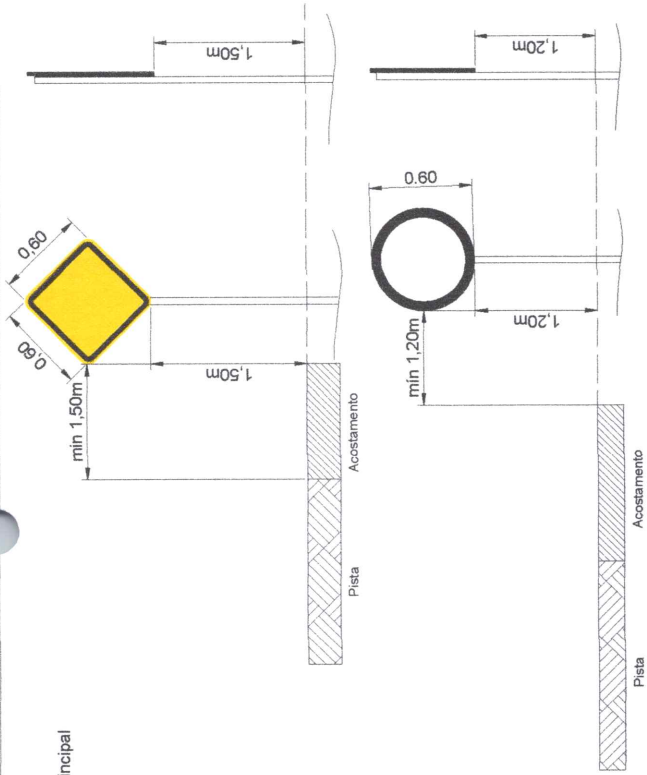
DETALHE "B"



DETALHE "D"



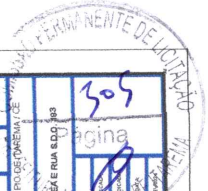
LINHA DE PERMISSÃO DE MUDANÇA DE FAIXA (BRANCA)



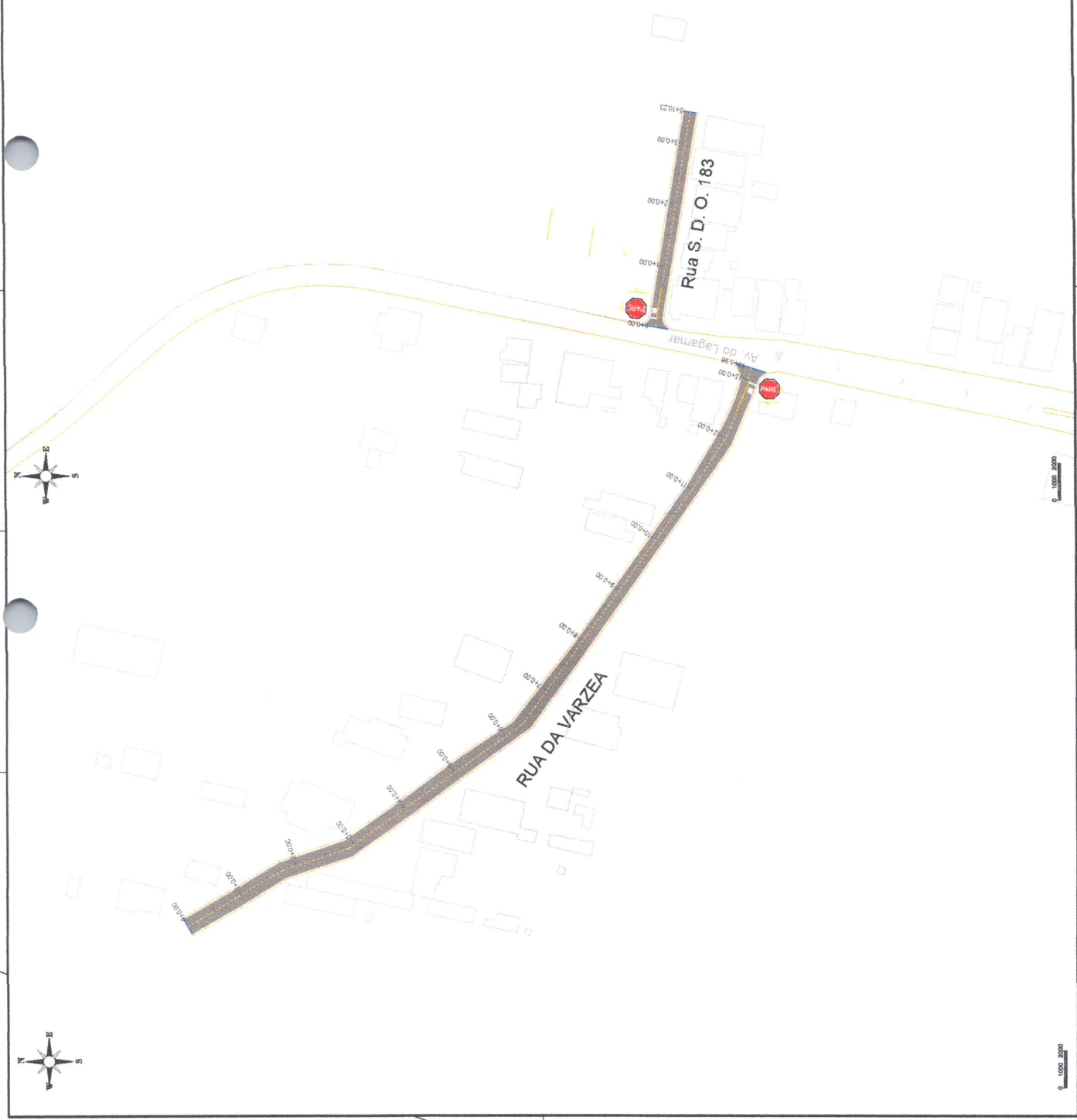
APROVAÇÃO:

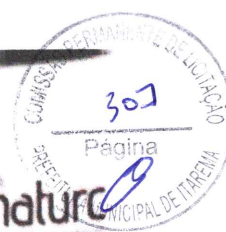
PROPRIETÁRIO: José Sierren Filho Mendes Engenheiro Civil CREA CE 52694 ENGO CIVIL		FISCALIZAÇÃO:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA		DESENHO: 01	PRANCHETA: 01
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PT 1076154-25			
PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DETALHES CONSTRUTIVOS			
LOCAL: SEDE - ITAREMA - CEARÁ	ESCALA:	INDICADA:	DATA:
PROJETISTA:	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA / CE - CNPJ: 07.883.841/0001-54	DESENHISTA: EDUARDO TORQUATO	ARQUIVO: DET_SINAL-OK.DWG





APPROVAÇÃO		PROPOSTAS		REVISÃO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA/CE		12		P.12	
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM SEDE COM MURTOPO DE ITAREMA/CE		PT. 1070/54-25		PT. 1070/54-25	
PROJETO BINALIZAÇÃO - RUAS RUA DA VARZEA E RUA S.D.O. 183		305		305	
LOCAL: RUA DA VARZEA - ITAREMA/CE		PROJETO: BINALIZAÇÃO DE RUAS		PROJETO: BINALIZAÇÃO DE RUAS	
PROJETA: ENG. CIVIL CARLOS ROCHA		PROJETO: BINALIZAÇÃO DE RUAS		PROJETO: BINALIZAÇÃO DE RUAS	
APROVADO: PREFEITO MUNICIPAL DE ITAREMA/CE		PROJETO: BINALIZAÇÃO DE RUAS		PROJETO: BINALIZAÇÃO DE RUAS	
AUTORIZADO: PREFEITO MUNICIPAL DE ITAREMA/CE		PROJETO: BINALIZAÇÃO DE RUAS		PROJETO: BINALIZAÇÃO DE RUAS	
REVISADO: PREFEITO MUNICIPAL DE ITAREMA/CE		PROJETO: BINALIZAÇÃO DE RUAS		PROJETO: BINALIZAÇÃO DE RUAS	





LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO Nº 93/2023

Validade até: 16/10/2025

O Secretário Municipal de Meio Ambiente, Turismo e Cultura – SEMATURC, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, com base no Parecer Técnico Nº 144/2023, para:

NOME/RAZÃO SOCIAL: Prefeitura Municipal de Itarema

CNPJ/CPF: 07.663.941/0001-54

ENDEREÇO: Praça Nossa Senhora de Fátima nº 48 – Centro, Itarema - Ceará

MUNICÍPIO: ITAREMA-CE **PROCESSO Nº:** 132/2023

OBJETIVO DA ATIVIDADE

A presente Licença Ambiental Por Adesão e Compromisso é referente a atividade de Vias terrestres urbanas e rurais – Manutenção e Restauração (Atividade 26.08) onde será implantado pavimentação asfáltica na SEDE, sendo as ruas: Rua da Várzea, Rua SDO 183, Rua SDO 41, Rua SDO 148 e Rua SDO 150, contemplando uma área de implantação de 7.244,32 m², referente ao PT 1076154-25 conveniado com o Ministério das Cidades e o Município de Itarema-CE, encravado nas seguintes coordenadas UTM (SIRGAS 2000):

P1: 398538.40 e 9675666.90

P2: 398777.00 e 9675584.25

P3: 398583.80 e 9675288.70

P4: 398833.00 e 9675249.95

P5: 398826.15 e 9675283.00

P6: 399428.05 e 9675083.75

P7: 398567.55 e 9677651.55

P8: 398556.40 e 9677621.90

P9: 398371.95 e 9677803.05

CONDICIONANTES:

- A SEMATURC, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, TURISMO E
CULTURA - SEMATURC



- Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
- Graves riscos ambientais e de saúde;
- Esta licença não autoriza a supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente – APP;
- Submeter à prévia análise da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Turismo e Cultura – SEMATURC qualquer tipo de alteração que se faça necessária no empreendimento;
- Manter sempre esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMATURC;
- Promover a proteção à fauna e a flora local;
- No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMATURC;
- Informar a esta Secretaria qualquer modificação que ocorra no projeto. Caso a SEMATURC não seja comunicada o responsável pela atividade, objeto dessa licença, estará passível de sanções administrativas, conforme o Decreto 6.514/2008;
- Adotar medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ao meio ambiente;
- O empreendimento deve ter um adequado gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- O empreendimento deve ter um adequado gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil, acondicionando os resíduos em containers até a etapa de coleta;
- O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais;
- O empreendimento estará passível de ser fiscalizado, a critério da SEMATURC.

Condicionantes com prazo:

- Afixar em local de fácil visualização placa indicativa do licenciamento ambiental pela SEMATURC, no prazo de até 30 (trinta) dias;
- A publicação do recebimento desta Licença ficará a cargo do empreendedor que fará no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, subsequentes à data da sua concessão,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, TURISMO E
CULTURA - SEMATURC



ITAREMA
sematurc
Secretaria Municipal de Meio Ambiente,
Turismo e Cultura



em cumprimento a Lei Federal nº 10.650, de 16 de abril de 2003 e a Resolução CONAMA nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001;

- A renovação desta licença poderá ser protocolada em até 60 dias (sessenta dias) de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme o artigo 31 da lei Municipal nº 818, de 16 de setembro de 2021, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMATURC. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;

OBSERVAÇÃO: Esta Licença não autoriza desmatamentos.

ADVERTÊNCIA: O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

IMPORTANTE

Esta Licença não dispensa e nem substitui quaisquer outros tipos de certidões, alvarás, licenças ou autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, devendo o requerente cumprir rigorosamente a legislação vigente.

Itarema - CE, 16 de outubro de 2023.

Afonso Alves Leitão Filho

Secretário Municipal de Meio Ambiente, Turismo e Cultura.



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220980933

Página 1/1



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ STÊNIO ARAÚJO MENDES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0612819116**

Registro: **0612819116CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA**

PRAÇA PRAÇA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

Complemento:

Cidade: **ITAREMA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.663.941/0001-54**

Nº: **48**

CEP: **62590000**

ART Vinculada: **CE20220971624**

Contrato: -

Celebrado em: **06/05/2022**

Valor: **R\$ 2.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA PRAÇA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

Complemento:

Cidade: **ITAREMA**

Data de Início: **06/05/2022**

Previsão de término: **30/12/2022**

Coordenadas Geográficas: **-2.920691, -39.914829**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **PT 1076154-25**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA**

CPF/CNPJ: **07.663.941/0001-54**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	14.742,47	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	14.742,47	m2

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

5. Observações

ART REFERENTE AO PROJETO E ORÇAMENTO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA. PT 1076154-25.

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.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ STÊNIO ARAÚJO MENDES - CPF: 047.997.403-93

Local _____ de _____ de _____ data _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA - CNPJ: 07.663.941/0001-54

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **10/05/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8215362155**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: caaza
Impresso em: 11/05/2022 às 10:09:28 por: ip: 177.21.98.52

www.crea.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br
Fax: (85) 3453-5804

