



Prefeitura de
Assaré
Juntos por um futuro melhor!

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. **000001**

ASSARÉ-CE

PODER EXECUTIVO MUNICIPAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO

- **Processo Administrativo**
- **Licitação Pública**
- **Concorrência N° 2022.01.11.1**
- **Data de Emissão: 11 de Janeiro de 2022**
- **Data de Abertura: 14 de Fevereiro de 2022**
- **Horário: 09:00 Horas**

Objeto da Licitação: Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de pavimentação asfáltica em diversas ruas da sede do município de Assaré/CE, nos moldes do Contrato de Repasse nº 914851/2021/MDR/CAIXA, celebrado com a União Federal, por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representado pela Caixa Econômica Federal - CEF, conforme especificações constantes no Edital Convocatório, conforme especificações constantes no Instrumento Convocatório.

Assaré - CE



Prefeitura de
Assaré
Juntos por um futuro melhor!

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Fls. 000002

ASSARÉ-CE

AUTUAÇÃO

PODER EXECUTIVO MUNICIPAL

PROCESSO LICITATÓRIO

MODALIDADE - Concorrência

TIPO - Menor Preço

EDITAL Nº 2022.01.11.1

OBJETO DA LICITAÇÃO: Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de pavimentação asfáltica em diversas ruas da sede do município de Assaré/CE, nos moldes do Contrato de Repasse nº 914851/2021/MDR/CAIXA, celebrado com a União Federal, por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representado pela Caixa Econômica Federal - CEF, conforme especificações constantes no Edital Convocatório, conforme especificações constantes no Edital Convocatório.

AUTUAÇÃO

Hoje, nesta cidade, no Setor de Licitações, autuo o processo licitatório que adiante se vê, do que para constar, lavrei este termo. Eu, Mickaelly Lohane Moraes Tributino, Presidente da Comissão Permanente de Licitação, o subscrevo.

Assaré/CE, 11 de Janeiro de 2022.

Mickaelly Lohane Moraes Tributino
Presidente(a) da CPL



Prefeitura de
Assaré
Juntos por um futuro melhor!

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Fls. 000003

ASSARÉ-CE

Secretaria Municipal de Infraestrutura **SOLICITAÇÃO**

À(Ao) Presidente da Comissão Permanente de Licitação - CPL da Prefeitura Municipal de Assaré.

ASSUNTO: ABERTURA DE PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO - LICITAÇÃO PÚBLICA.

OBJETO: Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de pavimentação asfáltica em diversas ruas da sede do município de Assaré/CE, nos moldes do Contrato de Repasse nº 914851/2021/MDR/CAIXA, celebrado com a União Federal, por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representado pela Caixa Econômica Federal - CEF, conforme especificações constantes no Edital Convocatório, conforme especificações apresentadas a seguir:

Item	Especificação	Unidade	Quantidade
001	Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de pavimentação asfáltica em diversas ruas da sede do município de Assaré/CE, nos moldes do Contrato de Repasse nº 914851/2021/MDR/CAIXA, celebrado com a União Federal, por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representado pela Caixa Econômica Federal - CEF, conforme especificações constantes no Edital Convocatório	SER	1

JUSTIFICATIVA: Objetivando atender as necessidades de melhoramento da malha viária, de forma a melhorar a trafegabilidade, conforto e segurança dos usuários, haja vista a expansão urbana que vem ocorrendo nos últimos anos na nossa região, proporcionando assim, como resultado esperado ainda mais o desenvolvimento social, imobiliário e econômico junto a diversas localidades do município.

SENHOR(A) PRESIDENTE: Diante da Justificativa apresentada, solicitamos se digne Vossa Senhoria em proceder com a abertura do competente Processo de Licitação, por intermédio desta Comissão Permanente de Licitação, objetivando a contratação dos serviços supra mencionados.

Assaré/CE, 10 de Janeiro de 2022.


José Flávio Onofre Paiva
Ordenador(a) de Despesas
Secretaria Municipal de Infraestrutura

	MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO Fis. 000004
	PLATAFORMA +BRASIL	

Nº / ANO DA PROPOSTA: 031539/2021	ASSARÉ-CE
OBJETO: Pavimentação na Sede do Município de Assaré - Ceará	
CARACTERIZAÇÃO DOS INTERESSES RECÍPROCOS: Assaré-CE, tem área territorial delimitada em 1.155,124km² e população estimada em 22.445 habitantes (IBGE 2010), IDH de 0,600. O comércio e a agricultura são as principais atividades econômicas. O Município não conta com fontes receitas própria, sendo os repasses do FPM a principal fonte. A formalização de convênios para repasses de recursos é o principal instrumento garantidor para realização de ações e projetos voltados para a promoção das políticas públicas estabelecidas na Constituição	
RELAÇÃO ENTRE A PROPOSTA E OS OBJETIVOS E DIRETRIZES DO PROGRAMA: A obra de que trata a proposta em referência está de acordo com os objetivos e diretrizes do programa, já que tem como finalidade garantir o acesso das famílias a sua moradia e garantir melhores condições de trafegabilidade nas vias urbanas gerando maior conforto e segurança aos usuários, contribuindo para melhoria na qualidade de vida da população	
PÚBLICO ALVO: População da sede do município de Assaré	
PROBLEMA A SER RESOLVIDO: A falta de pavimentação vem prejudicando o deslocamento diário das pessoas, e contribuído para a ocorrência de doenças, ocasionadas para a proliferação de insetos em águas que ficam estagnadas nos leito da ruas, o que tem causado transtornos aos moradores	
RESULTADOS ESPERADOS: Garantir melhores condições de trafegabilidade de veículos e de pedestres, proporcionar conforto e segurança aos nossos munícipes e impulsionar o desenvolvimento do Município, vales ressaltar que as vias a serem pavimentadas encontram-se DENTRO DO PERÍMETRO URBANO do município	

1 - DADOS DO CONCEDENTE

CONCEDENTE: 53000	NOME DO ÓRGÃO/ÓRGÃO SUBORDINADO OU UG: MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	
CPF DO RESPONSÁVEL: 413.011.294-53	NOME DO RESPONSÁVEL: ROGERIO SIMONETTI MARINHO	
ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL: Rua Doutor Carlos Passos, 1763 - Apto 1701, Tirol, Natal - RN.		CEP DO RESPONSÁVEL: 59015-310



Contrato de Repasse

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis 000005

ASSARÉ-CE

Grau de Sigilo

#PÚBLICO

CONTRATO DE REPASSE Nº 914851/2021/MDR/CAIXA

CONTRATO DE REPASSE QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO FEDERAL, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, REPRESENTADO(A) PELA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, E O(A) MUNICÍPIO DE ASSARÉ, OBJETIVANDO A EXECUÇÃO DE AÇÕES RELATIVAS AO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO.

Por este Instrumento Particular, as partes abaixo nominadas e qualificadas têm, entre si, justo e acordado o Contrato de Repasse de recursos orçamentários da União, em conformidade com este Contrato de Repasse e com a seguinte regulamentação: Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986, e suas alterações, Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007, e suas alterações, Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações, Instrução Normativa MPDG Nº 02, de 24 de janeiro de 2018 e suas alterações, Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, Diretrizes Operacionais do Gestor do Programa para o exercício, Contrato de Prestação de Serviços (CPS) firmado entre o Gestor do Programa e a Caixa Econômica Federal e demais normas que regulamentam a espécie, as quais os contratantes se sujeitam, desde já, na forma ajustada a seguir:

SIGNATÁRIOS

I – CONTRATANTE – A União Federal, por intermédio do Gestor do Programa MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, representada pela Caixa Econômica Federal, Instituição financeira sob a forma de empresa pública, dotada de personalidade jurídica de direito privado, criada pelo Decreto-Lei nº 759, de 12 de agosto de 1969 e constituída pelo Decreto nº 66.303, de 6 de março de 1970, regendo-se pelo Estatuto Social aprovado na Assembleia Geral de 19 de janeiro de 2018, em conformidade com o Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016, e suas alterações, com sede no Setor Bancário Sul, Quadra 04, Lote 3/4, Brasília-DF, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 00.360.305/0001-04, na qualidade de Mandatária da União, nos termos dos instrumentos supracitados, neste ato representada por MARCIO GONÇALVES GONÇALEZ, CPF nº 169.660.148-77, residente e domiciliado(a) em Fortaleza/CE, conforme e procuração lavrada no 2º Tabelião de Notas e Protestos, Brasília/DF, livro 3401-P, fls 114, em 07/10/19 e substabelecimento lavrado em 1

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

X



Contrato de Repasse

notas do Tabelionato Borges Teixeira, livro 3416-P, fl 012, em 26/12/19, doravante denominada simplesmente CONTRATANTE.

II – CONTRATADO – MUNICÍPIO DE ASSARÉ, inscrito no CNPJ-MF sob o nº 07.587.983/0001-53, neste ato representado pelo respectivo Prefeito Municipal, Senhor JOSÉ LIBÓRIO LEITE NETO, CPF nº 691.078.153-87, residente e domiciliado(a) em Rua Euclides Onofre, 110 - Centro - Assaré/CE - CEP : 63.140-000, doravante denominado(a) simplesmente CONTRATADO.

CONDIÇÕES GERAIS

I - OBJETO DO CONTRATO DE REPASSE

Pavimentação na sede do município de Assaré - Ceará.

II – MUNICÍPIO(S) BENEFICIÁRIO(S)

Assaré - CE.

III - CONTRATAÇÃO SOB LIMINAR

(x) Não () Sim

Apenas no caso de contratação sob liminar, aplica-se a Cláusula Décima Sétima desse Contrato de Repasse – Condições Gerais.

IV – CONTRATAÇÃO SOB CONDIÇÃO SUSPENSIVA

() Não (x) Sim

Documentação: Área de Intervenção, Técnica de Engenharia e Licença Ambiental.

Prazo final para entrega da documentação pelo CONTRATADO: 16/10/2022.

Prazo final para análise pela CAIXA após apresentação da documentação: 30/11/2022.

V - DESCRIÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA

Recursos do Repasse da União R\$ 4.785.919,00 (quatro milhões, setecentos e oitenta e cinco mil e novecentos e dezenove reais).

Recursos da Contrapartida aportada pelo CONTRATADO E/OU UNIDADE EXECUTORA R\$ 5.081,00 (cinco mil e oitenta e um reais).

Valor de Investimento (Repasse + Contrapartida) R\$ 4.791.000,00 (quatro milhões e setecentos e noventa e um mil reais).

Nota de Empenho nº 2021NE001905, emitida em 20/08/2021, no valor de R\$ 4.785.919,00 (quatro milhões, setecentos e oitenta e cinco mil e novecentos e dezenove reais), Unidade Gestora 175004, Gestão 00001.

Programa de Trabalho: 1545122171D730001.

Natureza da Despesa: 444042.

Conta Vinculada do CONTRATADO: agência nº 0684, conta nº 006.00647263-9.

VI - PRAZOS

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br



ASSARÉ-CE

Contrato de Repasse

Data da Assinatura do Contrato de Repasse: 31/08/2021.

Término da Vigência Contratual: 31 de Agosto de 2025.

Prestação de Contas: até 60 dias após o término da vigência contratual ou conclusão da execução do objeto, o que ocorrer primeiro.

Arquivamento: 10 anos contados da apresentação da prestação de contas pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA e encerramento da operação do CR; ou da Tomada de Contas Especial, após julgamento das contas pelo TCU; ou após decorrido o prazo legal de guarda, o que ocorrer por último.

VII - FORO

Justiça Federal, Seção Judiciária do Estado do Ceará.

VIII - ENDEREÇOS

Endereço para entrega de correspondências ao CONTRATADO: Rua São Francisco, 133 - Centro - CEP 63140-000 - Assaré - CE.

Endereço para entrega de correspondências à CONTRATANTE: RUA SENA MADUREIRA, 800 - 12º ANDAR - CENTRO.

ENDEREÇOS ELETRÔNICOS:

Endereço eletrônico do CONTRATADO: prefeituraassare@hotmail.com.

Endereço eletrônico da CONTRATANTE: regovin@caixa.gov.br; gigovfo@caixa.gov.br.

Pelo presente instrumento, as partes nominadas no Contrato de Repasse, pactuam as cláusulas a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO PLANO DE TRABALHO E DA CONDIÇÃO SUSPENSIVA

1 – O Plano de Trabalho aprovado no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (PLATAFORMA+BRASIL) é parte integrante do presente Contrato de Repasse, independente de transcrição.

1.1 – A eficácia deste Instrumento está condicionada à apresentação pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA de toda a documentação relacionada no item IV das Condições Gerais deste Contrato, bem como à análise favorável pela CONTRATANTE, dentro dos prazos estabelecidos no mesmo item.

1.1.1 - O CONTRATADO E/OU UNIDADE EXECUTORA, desde já e por este Instrumento, reconhece e dá sua anuência que o não atendimento das exigências no prazo fixado ou a não aprovação da documentação pela CONTRATANTE implicará a:

a) Extinção do presente Contrato de Repasse independente de notificação, quando não houver liberação de recursos de repasse;

3

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

X

Contrato de Repasse

b) Rescisão imediata do presente Contrato de Repasse, com o ressarcimento de eventuais despesas para elaboração do projeto básico ou termo de referência custeadas com recursos do instrumento.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES

2 – Como forma mútua de cooperação na execução do objeto do Contrato de Repasse, são obrigações das partes:

2.1 – DA CONTRATANTE

- I. Analisar e aceitar a documentação técnica, institucional e jurídica das propostas selecionadas;
- II. Celebrar o Contrato de Repasse, após atendimento dos requisitos pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, e publicar seu extrato, no Diário Oficial da União (DOU), e respectivas alterações, se for o caso;
- III. Acompanhar e atestar a execução físico-financeira do objeto previsto no Plano de Trabalho, com os correspondentes registros nos sistemas da União, utilizando-se para tanto dos recursos humanos e tecnológicos da CONTRATANTE;
- IV. Transferir ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA os recursos financeiros, na forma do cronograma de desembolso aprovado, observado o disposto na Cláusula Quinta deste Instrumento;
- V. Comunicar a assinatura e liberação de recursos ao Poder Legislativo na forma disposta na legislação;
- VI. Monitorar e acompanhar a conformidade física e financeira durante a execução do presente instrumento;
- VII. Analisar eventuais solicitações de reprogramação dos Projetos Técnicos ou Termos de Referência, submetendo-as, quando for o caso, ao Gestor do Programa, mediante o pagamento de taxa de reanálise;
- VIII. Verificar a realização do procedimento licitatório pelo CONTRATADO, atendo-se à documentação no que tange: a contemporaneidade do certame, aos preços do licitante vencedor e sua compatibilidade com os preços de referência, ao respectivo enquadramento do objeto ajustado com o efetivamente licitado, ao fornecimento de declaração expressa firmada por representante legal do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis, ou registro na PLATAFORMA+BRASIL que a substitua;
- IX. Aferir a execução do objeto pactuado, conforme pactuado no Plano de Trabalho, por meio da verificação da compatibilidade entre estes e o efetivamente executado, assim como verificar a regular aplicação das parcelas de recursos, de acordo com o disposto na Cláusula Quinta;
- X. Verificar a existência da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou, quando aplicável, Termo de Responsabilidade Técnica – TRT, quando se tratar de obras e serviços de engenharia;

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br



ASSARÉ-CE

Contrato de Repasse

- XI. Designar, em 10 dias contados da assinatura do instrumento, os servidores ou empregados responsáveis pelo seu acompanhamento;
- XII. Divulgar em sítio eletrônico institucional as informações referentes a valores devolvidos, bem como a causa da devolução, nos casos de não execução total do objeto pactuado, extinção ou rescisão do instrumento;
- XIII. Fornecer, quando requisitadas pelos órgãos de controle externo e nos limites de sua competência específica, informações relativas ao Contrato de Repasse independente de autorização judicial;
- XIV. Notificar previamente o CONTRATADO a inscrição como inadimplente na PLATAFORMA+BRASIL, quando detectadas impropriedades ou irregularidades no acompanhamento da execução do objeto do instrumento, devendo ser incluída no aviso a respectiva Secretaria da Fazenda ou secretaria similar, e o Poder Legislativo do órgão responsável pelo instrumento;
- XV. Receber e analisar a prestação de contas encaminhada pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, bem como notificá-lo quando da não apresentação da Prestação de Contas no prazo fixado, e/ou quando constatada a má aplicação dos recursos, instaurando, se for o caso, a correspondente Tomada de Contas Especial;
- XVI. Efetuar a devolução imediata dos saldos remanescentes da conta vinculada ao instrumento para a conta única do Tesouro Nacional, nos casos aplicáveis;
- XVII. Ter a prerrogativa de assumir ou transferir a responsabilidade pela execução do objeto, no caso de paralisação ou de ocorrência de fato relevante, de modo a evitar sua descontinuidade;
- XVIII. Realizar tempestivamente na PLATAFORMA+BRASIL os atos e os procedimentos relativos ao acompanhamento da execução do objeto, registrando aqueles que por sua natureza não possam ser realizados nesse Sistema, mantendo-o atualizado;
- XIX. Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do presente instrumento, providenciar o cancelamento dos saldos de empenho no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

2.2 – DO CONTRATADO

- I. Consignar no Orçamento do exercício corrente ou, em lei que autorize sua inclusão, os recursos necessários para executar o objeto do Contrato de Repasse e, no caso de investimento que extrapole o exercício, consignar no Plano Plurianual os recursos para atender às despesas em exercícios futuros que, anualmente constarão do seu Orçamento;
- II. Observar as condições para recebimento de recursos da União e para inscrição em restos a pagar estabelecidas pela Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000;
- III. Comprometer-se, nos casos em que couber a instituição da contribuição de melhoria, nos termos do Código Tributário Nacional, a não efetuar cobrança que resulte em montante superior à contrapartida aportada ao Contrato de Repasse;
- IV. Definir o regime de execução do objeto do Contrato de Repasse como indireto;
- V. Elaborar os projetos técnicos relacionados ao objeto pactuado e apresentar toda documentação jurídica, técnica e institucional necessária à celebração do Contrato de

5

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

X

H

Contrato de Repasse

Repasse, de acordo com os normativos do programa, bem como apresentar documentos de titularidade dominial da área de intervenção, licenças e aprovações de projetos emitidos pelo órgão ambiental competente e concessionárias de serviços públicos, conforme o caso, nos termos da legislação aplicável;

- VI. Executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto pactuado no Contrato de Repasse, observando prazos e custos, designando profissional habilitado e com experiência necessária ao acompanhamento e controle das obras e serviços com a respectiva ART, RRT ou, quando aplicável, TRT da prestação de serviços de fiscalização a serem realizados;
- VII. Apresentar à CONTRATANTE declaração de capacidade técnica, indicando o servidor ou servidores que acompanharão a obra ou serviço de engenharia;
- VIII. Apresentar declaração expressa atestando que possui setor específico com atribuições definidas para gestão, celebração, execução e prestação de contas dos instrumentos celebrados com a União, com lotação de, no mínimo, um servidor ou empregado público efetivo e quando não possuir setor específico para essa função, poderá atribuir as competências a setor já existente na sua estrutura administrativa, desde que tal setor conte com a lotação de, no mínimo, um servidor ou empregado público efetivo (PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 114, DE 7 DE MAIO DE 2018).
- IX. Assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica dos projetos e da execução dos produtos e serviços contratados, em conformidade com as normas brasileiras e os normativos dos programas, ações e atividades, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição do benefício pela população beneficiária, quando detectados pela CONTRATANTE ou pelos órgãos de controle;
- X. Selecionar as áreas de intervenção e os beneficiários finais em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo Gestor do Programa, podendo estabelecer outras que busquem refletir situações de vulnerabilidade econômica e social, informando à CONTRATANTE sempre que houver alterações;
- XI. Realizar o processo licitatório, sob sua inteira responsabilidade, assegurando a correção dos procedimentos legais, a suficiência do projeto básico ou do termo de referência, da planilha orçamentária discriminativa do percentual de Encargos Sociais Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) utilizados, cada qual com o respectivo detalhamento de sua composição, por item de orçamento ou conjunto deles, além da disponibilização da contrapartida, quando for o caso;
- XII. Apresentar declaração expressa firmada por representante legal do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, ou registro na PLATAFORMA+BRASIL que a substitua, atestando o atendimento das disposições legais aplicáveis ao procedimento licitatório;
- XIII. Exercer, na qualidade de contratante, a fiscalização sobre o CTEF – Contrato de Execução e Fornecimento de Obras ou Serviços ou Equipamentos;
- XIV. Estimular a participação dos beneficiários finais na elaboração e implementação do objeto do Contrato de Repasse, bem como na manutenção do patrimônio gerado por estes investimentos;
- XV. No caso dos Estados, Municípios e Distrito Federal, notificar os partidos políticos, os sindicatos de trabalhadores e as entidades empresariais com sede no município ou Distrito Federal quando ocorrer a liberação de recursos financeiros pela

6

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

Contrato de Repasse

CONTRATANTE, em conformidade com a Lei nº 9.452, de 20 de março de 1997, facultada a notificação por meio eletrônico;

- XVI. Operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes do Contrato de Repasse, após sua execução, de forma a possibilitar a sua funcionalidade;
- XVII. Prestar contas dos recursos transferidos pela CONTRATANTE destinados à consecução do objeto no prazo fixado no Contrato de Repasse;
- XVIII. Fornecer à CONTRATANTE, a qualquer tempo, informações sobre as ações desenvolvidas para viabilizar o acompanhamento e avaliação do processo;
- XIX. Prever no edital de licitação e no CTEF que a responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados/fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado;
- XX. Realizar tempestivamente na PLATAFORMA+BRASIL os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, licitação, acompanhamento, prestação de contas e informações acerca de tomada de contas especial do Contrato de Repasse e registrar na PLATAFORMA+BRASIL os atos que por sua natureza não possam ser realizados nesse Sistema, mantendo-os atualizados;
- XXI. Instaurar processo administrativo apuratório, inclusive processo administrativo disciplinar, quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos, irregularidade na execução do CTEF ou gestão financeira do Contrato de Repasse, comunicando tal fato à CONTRATANTE;
- XXII. Registrar na PLATAFORMA+BRASIL o extrato do edital de licitação, o preço estimado pela Administração para a execução do serviço e a proposta de preço total ofertada por cada licitante com o seu respectivo CNPJ, o termo de homologação e adjudicação, o extrato do CTEF e seus respectivos aditivos, a ART, RRT ou, quando aplicável, TRT dos projetos, dos executores e da fiscalização de obras, e os boletins de medições;
- XXIII. Manter um canal de comunicação efetivo, ao qual se dará ampla publicidade, para o recebimento pela União de manifestações dos cidadãos relacionados ao convênio, possibilitando o registro de sugestões, elogios, solicitações, reclamações e denúncias;
- XXIV. Incluir nas placas e adesivos indicativos das obras, quando o objeto do instrumento se referir à execução de obras de engenharia, informação sobre canal para o registro de denúncias, reclamações e elogios, conforme previsto no "Manual de Uso da Marca do Governo Federal - Obras" da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República;
- XXV. Ao tomar ciência de qualquer irregularidade ou ilegalidade, dar ciência aos órgãos de controle e, havendo fundada suspeita de crime ou de improbidade administrativa, cientificar os Ministérios Público Federal e Estadual e a Advocacia Geral da União;
- XXVI. Atender ao disposto nas Leis nº 10.048, de 08 de novembro de 2000, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, e no Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004 e IN MPDG nº 02, de 24 de janeiro de 2018, relativamente à promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência física ou com mobilidade reduzida;
- XXVII. Compatibilizar o objeto do Contrato de Repasse com normas e procedimentos de preservação ambiental municipal, estadual ou federal, conforme o caso;

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

Contrato de Repasse

- XXVIII. Prever no edital de licitação as composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI que integram o orçamento do projeto básico da obra e/ou serviço, em cumprimento ao art. 7º, §2º, inciso II, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 c/c a Súmula nº 258 do Tribunal de Contas da União ou quando aplicável, da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, vedada a utilização da modalidade contratação integrada e de orçamento sigiloso;
- XXIX. Nos casos de transferências a Estados, Distrito Federal e Municípios, observar o disposto no Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, e suas alterações, nas licitações que realizar, no caso de contratação de obras ou serviços de engenharia, bem como apresentar à CONTRATANTE declaração firmada pelo representante legal do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA acerca do atendimento ao disposto no referido Decreto;
- XXX. Utilizar, para aquisição de bens e serviços comuns, a modalidade pregão, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e do regulamento previsto no Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, obrigatoriamente a sua forma eletrônica, devendo ser justificada pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA a impossibilidade de sua utilização, vedada a utilização de orçamento sigiloso;
- XXXI. Iniciar o procedimento licitatório em até 60 (sessenta) dias, prorrogável uma única vez, desde que motivado pelo CONTRATADO e aceito pela CONTRATANTE, contados:
- a) Da data de assinatura do presente instrumento, caso não possua cláusula suspensiva; ou
 - b) Do aceite do termo de referência ou da emissão do Laudo de Análise Técnica, caso o presente instrumento possua cláusula suspensiva.
- XXXII. Apresentar declaração expressa ou fornecer declaração emitida pela empresa vencedora da licitação, atestando que esta não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, sendo de sua inteira responsabilidade a fiscalização dessa obrigação;
- XXXIII. Registrar na PLATAFORMA+BRASIL as atas e as informações sobre os participantes e respectivas propostas das licitações, bem como as informações referentes às dispensas e inexigibilidades;
- XXXIV. Inserir, quando da celebração de contratos com terceiros para execução do objeto do Contrato de Repasse, cláusula que obrigue o terceiro a permitir o livre acesso dos servidores dos órgãos ou entidades públicas contratantes, bem como dos órgãos de controle interno e externo, a seus documentos e registros contábeis;
- XXXV. Atestar, por meio do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), a regularidade das empresas e/ou profissionais participantes do processo de licitação, em especial ao impedimento daquelas em contratar com o Poder Público, em atendimento ao disposto na Portaria CGU nº 516, de 15 de março de 2010;
- XXXVI. Consultar no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF a regularidade das empresas e/ou profissionais participantes do processo de licitação, em especial ao impedimento daquelas em contratar com o Poder Público, sendo vedada a participação na licitação ou contratação de empresa que consta como impedida ou suspensa;

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)**Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492****Ouvidoria: 0800 725 7474****caixa.gov.br**

Contrato de Repasse

- XXXVII. Consultar no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis a regularidade das empresas e/ou profissionais participantes do processo de licitação, no que tange a registro de ato de improbidade administrativa e inelegibilidade supervisionado pelo Conselho Nacional de Justiça;
- XXXVIII. Apresentar à CONTRATANTE relatório de execução do empreendimento contendo informações sobre a execução físico-financeira do Contrato de Repasse, bem como da utilização da contrapartida, conforme o art. 18 da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações;
- XXXIX. Verificar, a cada pagamento de medição, a devida regularidade dos contratos de trabalho pelas empresas que prestam serviços, por meio de CTEF, através da exigência da apresentação das Guias de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social (GFIP), relativas aos trabalhadores que prestaram serviços no período, no caso de contratação de obras de engenharia. (Ofício nº. 132/2021/AERIN/MAPA – Relatório de auditoria nº 201900014);
- XL. Responsabilizar-se pela conclusão do empreendimento quando o objeto do Contrato de Repasse prever apenas sua execução parcial e for etapa de empreendimento maior, a fim de assegurar sua funcionalidade;
- XLI. Divulgar, em qualquer ação promocional relacionada ao objeto e/ou objetivo do Contrato de Repasse, o nome do Programa, a origem do recurso, o valor do repasse e o nome da CONTRATANTE e do Gestor do Programa, como entes participantes, obrigando-se o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA a comunicar expressamente à CAIXA a data, forma e local onde ocorrerá a ação promocional, com antecedência mínima de 72 horas, sob pena de suspensão da liberação dos recursos financeiros, observadas as limitações impostas pela Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997;
- XLII. Comprometer-se a utilizar a assinatura do Gestor do Programa acompanhada da marca do Governo Federal nas publicações decorrentes do Contrato de Repasse, observadas as limitações impostas pela Lei Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997;
- XLIII. Responder solidariamente, os entes consorciados, no caso da execução do objeto contratual por consórcios públicos;
- XLIV. Aplicar, na PLATAFORMA+BRASIL, os recursos creditados na conta vinculada ao Contrato de Repasse em caderneta de poupança, se o prazo previsto para sua utilização for igual ou superior a um mês, e realizar os pagamentos de despesas do Contrato de Repasse também por intermédio da PLATAFORMA+BRASIL, observadas as disposições contidas na Cláusula Sétima deste Instrumento;
- XLV. Estar ciente de que a CONTRATANTE está autorizada a efetuar a transferência dos recursos financeiros por ela repassados para a conta vinculada ao instrumento, bem como os seus rendimentos, para a conta única da União, caso os recursos não sejam utilizados no objeto da transferência pelo prazo de 180 dias;
- XLVI. Estar ciente de que a CONTRATANTE está autorizada a efetuar o resgate dos saldos remanescentes da conta vinculada ao instrumento, nos casos em que não houver a devolução dos recursos no prazo previsto;
- XLVII. Estar ciente sobre a não sujeição ao sigilo bancário, quanto a União e respectivos órgãos de controle, por se tratar de recurso público;

Contrato de Repasse

- XLVIII. Dar ciência da celebração do Contrato de Repasse ao conselho local ou instância de controle social da área vinculada ao programa de governo que originou a transferência, quando houver;
- XLIX. Divulgar em sítio eletrônico institucional as informações referentes a valores devolvidos, bem como a causa da devolução, nos casos de não execução total do objeto pactuado, extinção ou rescisão do instrumento;
- L. Disponibilizar, em sítio oficial na internet, ou, na sua falta, em sua sede, em local de fácil visibilidade, consulta ao extrato do instrumento ou outro instrumento utilizado, contendo, pelo menos, o objeto, a finalidade, os valores e as datas de liberação e o detalhamento da aplicação dos recursos, bem como as contratações realizadas para a execução do objeto pactuado, podendo ser suprida a publicação na internet pela inserção de link na página oficial do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA que possibilite acesso direto ao Portal de Convênios;
- LI. Indicar a obrigatoriedade de contabilização e guarda dos bens remanescentes e manifestar compromisso de utilização dos bens para assegurar a continuidade de programa governamental, estando claras as regras e diretrizes de utilização;
- LII. Responder, na figura de seus titulares, na medida de seus atos, competências e atribuições o CONTRATADO e solidariamente, quando for o caso, a UNIDADE EXECUTORA, por desvio ou malversação de recursos públicos, irregularidade na execução do contrato ou gestão financeira do instrumento;
- LIII. Apresentar, via PLATAFORMA+BRASIL, o Plano de Sustentabilidade do empreendimento ou equipamento a ser adquirido e comunicar ao respectivo Poder Legislativo o compromisso assumido;
- LIV. Observar as condições para reprogramação estabelecidas na Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações, e IN MPDG nº 02, de 24 de janeiro de 2018 e suas alterações;
- LV. Tomar outras providências necessárias à boa execução do objeto do Contrato de Repasse.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

3 – A CONTRATANTE transferirá, ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, até o limite do valor dos Recursos de Repasse descrito no item V das CONDIÇÕES GERAIS e de acordo com o cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho.

3.1 – O CONTRATADO aportará o valor dos Recursos de Contrapartida descrito no item V das CONDIÇÕES GERAIS, após o desbloqueio dos Recursos de Repasse e previamente ao pagamento dos fornecedores ou prestadores de serviços, de acordo com os percentuais e as condições estabelecidas na legislação vigente à conta de recursos alocados em seu orçamento.

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)
Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
caixa.gov.br



Contrato de Repasse

3.2 – Os recursos transferidos pela União e os recursos do CONTRATADO destinados ao presente Contrato de Repasse, figurarão no Orçamento do CONTRATADO, obedecendo ao desdobramento por fontes de recursos e elementos de despesa.

3.3 – Recursos adicionais necessários à consecução do objeto do presente Contrato de Repasse terão o seu aporte sob responsabilidade exclusiva do CONTRATADO.

3.4 – Toda a movimentação financeira deve ser efetuada, obrigatoriamente, na conta vinculada a este Contrato de Repasse, em agência da CAIXA, isenta de cobrança de tarifas bancárias.

CLÁUSULA QUARTA – DA AUTORIZAÇÃO PARA INÍCIO DO OBJETO

4 – O CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, por meio deste Instrumento, manifesta sua expressa concordância em aguardar a autorização escrita da CONTRATANTE para o início da execução do objeto deste Contrato de Repasse.

4.1 – A autorização ocorrerá após a finalização do processo de análise pós contratual e, para Contrato de Repasse enquadrado no Nível I ou I-A, o crédito de recursos de repasse na conta vinculada, conforme diretrizes da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações.

4.2 – Eventual execução do objeto realizada antes da autorização da CONTRATANTE não será objeto de medição para liberação de recursos até a emissão da autorização acima disposta.

4.3 – Caso a contratação seja efetuada no período pré-eleitoral, o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA declara estar ciente de que a autorização de início de objeto e a liberação dos recursos somente ocorrerá após finalizado o processo eleitoral a se realizar no mês de outubro, considerada, inclusive, a eventual ocorrência de segundo turno, em atendimento ao artigo 73, inciso VI, alínea "a" da Lei nº 9.504, de 30 de setembro de 1997.

CLÁUSULA QUINTA – DO ACOMPANHAMENTO, LIBERAÇÃO E DESBLOQUEIO DE RECURSOS

5. A execução do objeto será acompanhada e fiscalizada de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a sua plena execução, respondendo o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA pelos danos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do instrumento, não cabendo a responsabilização da CONTRATANTE por inconformidades ou irregularidades praticadas pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, salvo nos casos em que as falhas decorrerem de omissão de responsabilidade atribuída à CONTRATANTE.

11

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

Contrato de Repasse

ASSARÉ-CE

5.1 No acompanhamento da execução do objeto serão verificados:

- I – A comprovação da boa e regular aplicação dos recursos, na forma da legislação aplicável;
- II – A compatibilidade entre a execução do objeto, o que foi estabelecido no plano de trabalho, os desembolsos e pagamentos, conforme os cronogramas apresentados;
- III – A regularidade das informações registradas pelo CONTRATADO na PLATAFORMA+BRASIL;
- IV – O cumprimento das metas do plano de trabalho nas condições estabelecidas;
- V – A conformidade financeira.

5.2 A CONTRATANTE comunicará ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica apurados durante a execução do instrumento, suspendendo o desbloqueio de recursos, ficando estabelecido o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para saneamento ou apresentação de informações e esclarecimentos, podendo ser prorrogado por igual período.

5.3 A CONTRATANTE reportará decisão quanto à aceitação ou não das justificativas apresentadas e, se for o caso, realizará procedimento de apuração de dano ao erário, ensejando registro de inadimplência na PLATAFORMA+BRASIL e imediata instauração de Tomada de Contas Especial.

5.4 – A liberação dos recursos financeiros obedecerá ao cronograma de desembolso previsto no Plano de Trabalho e será realizada sob bloqueio, respeitando a disponibilidade financeira do Gestor do Programa e atendidas as exigências cadastrais vigentes.

5.4.1 - A liberação de recursos deverá ocorrer da seguinte forma:

I – Para instrumentos enquadrados nos:

- a) Níveis I e I-A, preferencialmente em parcela única; e
- b) Níveis II e III, em no mínimo 3 (três) parcelas, sendo que a primeira não poderá exceder a 20% (vinte por cento) do valor global do instrumento.

II - A liberação da primeira parcela ou parcela única ficará condicionada à:

- a) Conclusão da análise técnica e aceite do processo licitatório pela CONTRATANTE;
- b) Adimplência no CAUC do CONTRATADO que possui até 50.000 habitantes e que estava inadimplente no momento da assinatura do presente Contrato de Repasse, caso a operação seja vinculada ao exercício financeiro de 2018 ou 2019.

III – Para a liberação das demais parcelas o CONTRATADO deverá estar em situação regular com a execução do Plano de Trabalho, com execução de no mínimo 70% das parcelas liberadas anteriormente.

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

Contrato de Repasse

5.4.2 – Não haverá a liberação da primeira parcela de recursos ao Contratado que possua instrumentos apoiados com recursos do Governo Federal sem execução financeira há mais de 180 dias.

5.5 - O cronograma de desembolso previsto no plano de trabalho deverá estar em consonância com as metas e fases ou etapas de execução do objeto do instrumento.

5.6 - Após a comprovação da homologação do processo licitatório pelo CONTRATADO, o cronograma de desembolso deverá ser ajustado em observação ao grau de execução estabelecido no referido processo licitatório.

5.7 – A autorização de desbloqueio dos recursos creditados na conta vinculada ocorrerá condicionada a:

I - Emissão da autorização para início do objeto;

II - Apresentação do relatório de execução compatível com o cronograma de desembolso aprovado, devidamente atestado pela fiscalização do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA;

III – Atendimento ao disposto nos Artigos 52 e 54 da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações;

IV - Comprovação financeira da etapa anterior pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA;

V – Apresentação do termo de recebimento provisório da intervenção, nos termos do art. nº 73, inciso I, alínea "a" da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, para o desbloqueio da última parcela de recursos;

5.7.1 - O servidor indicado pelo CONTRATADO responsável pelo acompanhamento e fiscalização da obra deverá assinar e carregar na PLATAFORMA+BRASIL o relatório de fiscalização referente a cada medição.

5.7.2 - O CONTRATADO deverá verificar se os materiais aplicados e os serviços realizados atendem aos requisitos de qualidade estabelecidos pelas especificações técnicas dos projetos de engenharia aceitos.

5.7.3 - A execução física será atestada conforme regramento disposto no Artigo 54 da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações.

5.7.4 – A aferição da execução do objeto, suas metas e fases ou etapas será realizada por meio da verificação da compatibilidade entre o efetivamente executado e o pactuado no Plano de Trabalho.

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

X

Contrato de Repasse

ASSARÉ-CE

5.8 – O instrumento será rescindido na hipótese de inexistência de execução financeira após 180 dias da liberação da primeira parcela ou sem comprovação da execução financeira por mais de 360 dias contados a partir do último desbloqueio de recursos.

5.9 – Os prazos de que tratam os itens 5.4.2 e 5.8 da Cláusula Quinta do presente Contrato de Repasse:

I - deverão ser suspensos nos casos em que a inexecução financeira for devida a atraso de liberação de parcelas pelo Concedente ou pela CONTRATANTE, ou nos casos em que a paralisação da execução se der por determinação judicial ou por recomendação ou determinação de órgãos de controle; e

II - poderão ser prorrogados, desde que sejam devidamente motivados, que não fique caracterizada culpa ou inércia do CONTRATADO, nos casos de que trata o inciso III do § 3º do art. 27 da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações, e que seja autorizado pela CONTRATANTE.

5.10 – Cabe ao representante legal do CONTRATADO dar continuidade à execução dos Contratos de Repasse firmados pelos seus antecessores.

5.11 - A utilização de recursos do contrato de repasse para pagamento da remuneração variável, conforme previsto na Lei das Estatais (Lei nº 13.303, de 2016), é permitido somente nos casos em que os preços dos itens da Planilha Orçamentária do CTEF, aceita na VRPL - Verificação do Resultado do Processo Licitatório, correspondam aos limites máximos, incluindo a remuneração variável.

CLÁUSULA SEXTA – DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DOS RECURSOS

6 – As despesas com a execução do objeto do presente Contrato de Repasse correrão à conta de recursos alocados nos respectivos orçamentos dos contratantes.

6.1 – A emissão do empenho plurianual, quando for o caso, ocorrerá de acordo com determinação específica do Gestor do Programa, com incorporação ao presente Contrato de Repasse mediante Apostilamento.

6.2 – A eficácia deste Instrumento está condicionada à validade dos empenhos, que é determinada por instrumento legal, findo o qual, sem a total liberação dos recursos, o presente Contrato de Repasse fica automaticamente extinto.

6.2.1 – No caso de perda da validade dos empenhos por motivo de cancelamento de Restos a Pagar, o quantitativo físico-financeiro poderá ser reduzido até a etapa do objeto contratado que apresente funcionalidade.

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br



Contrato de Repasse

CLÁUSULA SÉTIMA – DA EXECUÇÃO FINANCEIRA

7 – Os recursos somente poderão ser utilizados para pagamento de despesas constantes do Plano de Trabalho ou para aplicação no mercado financeiro, nas hipóteses previstas em lei ou na Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações, vedada sua utilização em finalidade diversa da pactuada neste Instrumento.

7.1 – A programação e a execução financeira deverão ser realizadas em separado, de acordo com a natureza e a fonte de recursos, se for o caso.

7.2 – Antes da realização de cada pagamento, o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA incluirá na PLATAFORMA+BRASIL, no mínimo, as seguintes informações:

- I - A destinação do recurso;
- II - O nome e CNPJ ou CPF do fornecedor, quando for o caso;
- III - O contrato a que se refere o pagamento realizado;
- IV - A meta, etapa ou fase do Plano de Trabalho relativa ao pagamento;
- V - Informações das notas fiscais ou documentos contábeis.

7.3 – Os pagamentos devem ser realizados mediante crédito na conta bancária de titularidade dos fornecedores e prestadores de serviços, facultada a dispensa deste procedimento nos casos citados abaixo, em que o crédito poderá ser realizado em conta bancária de titularidade do próprio CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, devendo ser registrado na PLATAFORMA+BRASIL o beneficiário final da despesa:

- a) Por ato da autoridade máxima do Gestor do Programa;
- b) No ressarcimento ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA por pagamentos realizados às próprias custas decorrentes de atrasos na liberação de recursos pelo Gestor do Programa e em valores além da contrapartida pactuada.

7.3.1 – Excepcionalmente, poderá ser realizado, uma única vez no decorrer da vigência do presente Contrato de Repasse, pagamento a pessoa física que não possua conta bancária, desde que permitida a identificação do beneficiário pela CONTRATANTE, e observado o limite de R\$ 1.200,00 (um mil e duzentos reais) por fornecedor ou prestador de serviços.

7.4 – Os recursos transferidos pela CONTRATANTE não poderão ser utilizados para despesas efetuadas em período anterior ou posterior à vigência do presente Contrato de Repasse, permitido o pagamento de despesas posteriormente desde que comprovadamente realizadas na vigência descrita no item VI das CONDIÇÕES GERAIS.

7.5 – Os recursos transferidos, enquanto não utilizados, serão aplicados em caderneta de poupança se o prazo previsto para sua utilização for igual ou superior a 1 mês, ou em fundo de aplicação financeira de curto prazo ou operação de mercado aberto lastreada em títulos

15

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

Contrato de Repasse

da dívida pública federal, quando a sua utilização estiver prevista para prazo menor que 1 mês.

7.5.1 – A aplicação dos recursos, creditados na conta vinculada ao Contrato de Repasse, em fundo de curto prazo será automática, após assinatura pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA do respectivo Termo de Adesão ao fundo no ato de regularização da conta, ficando o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA responsável pela aplicação em caderneta de poupança por intermédio da PLATAFORMA+BRASIL, se o prazo previsto para utilização dos recursos transferidos for igual ou superior a 1 mês.

7.5.2 – Todos os rendimentos provenientes da aplicação dos recursos das contas vinculadas devem ser devolvidos à conta única do Tesouro ao final da execução do objeto contratado, devendo constar de demonstrativo específico que integrará a prestação de contas, vedada a sua utilização.

7.5.3 - Na ocorrência de perdas financeiras decorrentes da aplicação dos recursos, que comprometam a execução do objeto contratual, fica o CONTRATADO obrigado ao aporte adicional de contrapartida.

7.6 – Eventuais saldos financeiros verificados quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do Contrato de Repasse, inclusive os provenientes das receitas auferidas em aplicações financeiras, deverão ser restituídos integralmente à UNIÃO FEDERAL, no prazo improrrogável de 30 dias do evento, na forma indicada pela CONTRATANTE na época da restituição, sob pena da imediata instauração de Tomada de Contas Especial do responsável.

7.6.1 – Nos casos de descumprimento do prazo previsto no item 7.6, a CONTRATANTE solicitará à instituição financeira albergante da conta vinculada a devolução imediata dos saldos remanescentes à conta única do Tesouro Nacional.

7.7 – Deverão ser restituídos, ainda, todos os valores transferidos, acrescidos de juros legais e atualizados monetariamente, a partir da data do recebimento, na forma da legislação aplicável, nos seguintes casos:

- a) Quando não houver qualquer execução física referente ao objeto pactuado neste Instrumento nem utilização de recursos;
- b) Quando for executado parcialmente o objeto pactuado neste Instrumento;
- c) Quando não for apresentada, no prazo regulamentar, a respectiva prestação de contas parcial ou final;
- d) Quando os recursos forem utilizados em desconformidade com o pactuado neste Instrumento;
- e) Quando houver utilização dos valores resultantes de aplicações financeiras em desacordo com o estabelecido no item 7.5.2;

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br



Contrato de Repasse

f) Quando houver impugnação de despesas, se realizadas em desacordo com as disposições do contrato celebrado.

7.7.1 – Na hipótese prevista no item 7.7, alínea "a", os recursos que permaneceram na conta vinculada, sem terem sido desbloqueados em favor do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, serão devolvidos acrescidos do resultado da aplicação financeira nos termos do item 7.5, no prazo de até 30 dias do vencimento da vigência do Contrato de Repasse.

7.7.2 – Na hipótese prevista no item 7.7, alínea "b", em que a parte executada apresente funcionalidade, a devolução dos recursos já creditados em conta e não aplicados no objeto do Plano de Trabalho, acrescidos do resultado da aplicação financeira nos termos do item 7.5, ocorrerá no prazo de até 30 dias do vencimento da vigência contratual.

7.7.3 – Na hipótese prevista no item 7.7, alínea "b", em que a parte executada não apresente funcionalidade, os recursos liberados devem ser devolvidos devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução de recursos, acrescido a esse montante de 1% no mês de efetivação da devolução de recursos à conta única do Tesouro.

7.7.4 - Para aplicação dos itens 7.7.2 e 7.7.3, a funcionalidade da parte executada será verificada pela CONTRATANTE.

7.7.5 - Vencidos os prazos de devolução descritos nos itens 7.7.2 e 7.7.3, os valores devem ser devolvidos devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução de recursos, acrescido a esse montante de 1% no mês de efetivação da devolução de recursos à conta única do Tesouro.

7.7.6 - Na hipótese prevista no item 7.7, alínea "c", os recursos devem ser devolvidos incluindo os rendimentos da aplicação no mercado financeiro, atualizados pela Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC.

7.7.7 – Na hipótese prevista no item 7.7, alínea "d", será instaurada Tomada de Contas Especial, além da devolução dos recursos liberados devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido esse montante de 1% no mês de efetivação da devolução dos recursos à Conta Única do Tesouro Nacional.

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

Contrato de Repasse

7.8 – Para fins de efetivação da devolução dos recursos à União, a parcela de atualização referente à variação da SELIC será calculada proporcionalmente à quantidade de dias compreendida entre a data da liberação da parcela para o CONTRATADO e a data de efetivo crédito do montante devido na conta única do Tesouro.

CLÁUSULA OITAVA – DOS BENS REMANESCENTES AO TÉRMINO DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

8 – Os bens remanescentes decorrentes do Contrato de Repasse serão de propriedade do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, quando da sua extinção, desde que vinculados à finalidade a que se destinam.

CLÁUSULA NONA – DAS PRERROGATIVAS

9 – O Gestor do Programa é a autoridade competente para coordenar e definir as diretrizes do Programa, cabendo à CONTRATANTE o acompanhamento e avaliação das ações constantes no Plano de Trabalho.

9.1 – Sempre que julgar conveniente, o Gestor do Programa poderá promover visitas *in loco* com o propósito do acompanhamento e avaliação dos resultados das atividades desenvolvidas em razão do Contrato de Repasse, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes ao assunto.

9.2 – É prerrogativa da União, por intermédio do Gestor do Programa e da CONTRATANTE, promover a fiscalização físico-financeira das atividades referentes ao Contrato de Repasse, bem como, conservar, em qualquer hipótese, a faculdade de assumir ou transferir a responsabilidade da execução do objeto, no caso de sua paralisação ou de fato relevante que venha a ocorrer.

9.3 - As informações relativas à celebração, execução, acompanhamento, fiscalização e de prestação de contas, inclusive àquelas referentes à movimentação financeira dos instrumentos, serão públicas, exceto nas hipóteses legais de sigilo fiscal e bancário e nas situações classificadas como de acesso restrito, consoante o ordenamento jurídico.

CLÁUSULA DÉCIMA – DOS DOCUMENTOS E DA CONTABILIZAÇÃO

10 – Obriga-se o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA a registrar, em sua contabilidade analítica, em conta específica do grupo vinculado ao ativo financeiro, os recursos recebidos da CONTRATANTE, tendo como contrapartida conta adequada no passivo financeiro, com subcontas identificando o Contrato de Repasse e a especificação da despesa.

18

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br



Contrato de Repasse

10.1 – As faturas, recibos, notas fiscais e quaisquer outros documentos comprobatórios de despesas serão emitidos em nome do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, devidamente identificados com o nome do Programa e o número do Contrato de Repasse, e mantidos em arquivo, em ordem cronológica, no próprio local em que forem contabilizados, à disposição dos órgãos de controle interno e externo, pelo prazo fixado no Contrato de Repasse.

10.1.1 – O CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA deverá disponibilizar cópias dos comprovantes de despesas ou de outros documentos à CONTRATANTE sempre que solicitado.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

11 – A Prestação de Contas referente aos recursos financeiros deverá ser apresentada à CONTRATANTE no prazo descrito no item VI das CONDIÇÕES GERAIS.

11.1 – Quando a prestação de contas não for encaminhada no prazo fixado, a CONTRATANTE estabelecerá o prazo máximo de 45 dias para sua apresentação, ou recolhimento dos recursos, incluídos os rendimentos da aplicação no mercado financeiro, atualizados pela taxa SELIC.

11.2 – Caso o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA não apresente a prestação de contas nem devolva os recursos nos termos do item anterior, ao término do prazo estabelecido, a CONTRATANTE registrará a inadimplência na PLATAFORMA+BRASIL por omissão do dever de prestar contas e comunicará o fato ao órgão de contabilidade analítica, para fins de instauração de Tomada de Contas Especial sob aquele argumento e adoção de outras medidas para reparação do dano ao erário, sob pena de responsabilização solidária.

11.3 – Cabe ao representante legal do CONTRATADO prestar contas dos recursos provenientes dos Contratos de Repasse firmados pelos seus antecessores.

11.3.1 – Na impossibilidade de atender ao disposto no item anterior, deve apresentar, à CONTRATANTE, e inserir na PLATAFORMA+BRASIL documento com justificativas que demonstrem o impedimento e as medidas adotadas para o resguardo do patrimônio público.

11.3.2 – Quando a impossibilidade de prestar contas decorrer de ação ou omissão do antecessor, o novo administrador solicitará a instauração de Tomada de Contas Especial.

11.3.3 – Os casos fortuitos ou de força maior que impeçam o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA de prestar contas dos recursos recebidos e aplicados ensejarão

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br



ASSARÉ-CE

Contrato de Repasse

o envio de documentos e justificativas à CONTRATANTE, para análise e manifestação do Gestor do Programa.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECOLHIMENTO DE TARIFAS EXTRAORDINÁRIAS

12 – Haverá a cobrança de tarifa extraordinária do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA nos seguintes casos em que esse(s) der(em) causa:

Descrição	Custo Unitário – Nível II
Reanálise do Plano de Trabalho	R\$ 1.400,00
Verificação do Resultado do Processo Licitatório inapta ou repetida	R\$ 9.200,00
Manutenção de contrato, cobrada mensalmente após 180 dias sem execução financeira	R\$ 1.000,00
Visita ou vistoria <i>in loco</i> em quantidade superior à prevista no Art. 54 da Portaria Interministerial MPDG/MF/ CGU nº 424/2016 e suas alterações	R\$ 8.300,00
Reabertura de PCF ou TCE	R\$ 4.000,00
Alteração de cronograma	R\$ 2.400,00
Atualização de orçamento	R\$ 4.200,00
Exclusão de meta	R\$ 5.500,00
Ajustes no projeto	R\$ 6.500,00
Reprogramação de Remanescente de obra	R\$ 7.500,00
Inclusão de meta	R\$ 8.500,00
Alteração de escopo	R\$ 14.900,00

12.1 – Os valores dos serviços acima constam em tabela disponível em [http://plataformamaisbrasil.gov.br/images/SEI_ME - 5470370 - Termo Aditivo ao Credenciamento.pdf](http://plataformamaisbrasil.gov.br/images/SEI_ME_-_5470370_-_Termo_Aditivo_ao_Credenciamento.pdf).

12.2 – O comprovante de pagamento da tarifa extraordinária é apresentado à CONTRATANTE previamente à realização do serviço.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA AUDITORIA

13 – Os serviços de auditoria serão realizados pelos órgãos de controle interno e externo da União, sem elidir a competência dos órgãos de controle interno e externo do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, em conformidade com o Capítulo VI do Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986.

20

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

✓

H



Contrato de Repasse

13.1 – É livre o acesso, a qualquer tempo, de servidores do Sistema de Controle Interno ao qual esteja subordinada a CONTRATANTE e do Tribunal de Contas da União a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o Instrumento pactuado, bem como aos locais de execução das obras, quando em missão de fiscalização ou auditoria.

13.2. Em sendo evidenciados pelos Órgãos de Controle ou Ministério Público vícios insanáveis que impliquem nulidade da licitação realizada, o CONTRATADO deverá adotar as medidas administrativas necessárias à recomposição do erário no montante atualizado da parcela já aplicada, o que pode incluir a reversão da aprovação da prestação de contas e a instauração de Tomada de Contas Especial, independentemente da comunicação do fato ao Tribunal de Contas da União e ao Ministério Público.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA IDENTIFICAÇÃO DAS OBRAS E DAS AÇÕES PROMOCIONAIS

14 – É obrigatória a identificação do empreendimento com placa segundo modelo fornecido pela CONTRATANTE, durante o período de duração da obra, devendo ser afixada no prazo de até 15 dias, contados a partir da autorização da CONTRATANTE para o início dos trabalhos, sob pena de suspensão da liberação dos recursos financeiros, observadas as limitações impostas pela Lei Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997.

14.1 – Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do Contrato de Repasse será obrigatoriamente destacada a participação da CONTRATANTE, do Gestor do Programa, bem como o objeto de aplicação dos recursos, observado o disposto no §1º do art. 37 da Constituição Federal, sob pena de suspensão da liberação dos recursos financeiros, observadas as limitações impostas pela Lei Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA VIGÊNCIA

15 – Este Instrumento produzirá efeitos a partir da assinatura de todas as partes e sua vigência iniciar-se-á na data de sua assinatura e encerrar-se-á no prazo descrito no item VI das CONDIÇÕES GERAIS, possibilitada a sua prorrogação mediante Termo Aditivo e aprovação da CONTRATANTE, conforme o disposto no Art. 27, Inciso V e § 3º, da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO E DA DENÚNCIA

16 – O Contrato de Repasse poderá ser denunciado por qualquer das partes e rescindido a qualquer tempo, ficando os partícipes responsáveis pelas obrigações assumidas na sua

21

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

A

4

Contrato de Repasse

vigência, creditando-se-lhes, igualmente, os benefícios adquiridos no mesmo período, aplicando, no que couber, a Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações, e demais normas pertinentes à matéria.

16.1 – Constitui motivo para rescisão do Contrato de Repasse o descumprimento de qualquer das cláusulas pactuadas, particularmente quando constatada pela CONTRATANTE:

- I - A utilização dos recursos em desacordo com o Plano de Trabalho;
- II - A inexistência de execução financeira após 180 dias da liberação da primeira parcela ou após 360 dias do último desbloqueio de recursos, à exemplo do descrito na Cláusula Quinta, item 5.8, desde que não se enquadre nas hipóteses de suspensão ou de prorrogação do prazo, nos termos do item 5.9;
- III - A falsidade ou incorreção de informação de documento apresentado;
- IV - A verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de Tomada de Contas Especial;
- V – Não atendimento ao disposto no inciso XXX do item 2.2 do presente instrumento.

16.1.1 – A rescisão do Contrato de Repasse, na forma acima prevista e sem que tenham sido os valores restituídos à União Federal devidamente corrigidos, ensejará a instauração de Tomada de Contas Especial.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO PROVIMENTO JUDICIAL LIMINAR

17 – A existência de restrição do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA não foi considerada óbice à celebração do presente instrumento, em razão da decisão liminar concedida nos termos especificados no Contrato de Repasse, a qual autorizou a celebração deste instrumento, condicionada à decisão final.

17.1 – Ainda que posteriormente regularizada a restrição apontada no Contrato de Repasse, a desistência da ação ou a decisão judicial desfavorável ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA implicará a desconstituição dos efeitos da respectiva liminar, com a rescisão do presente contrato e a devolução de todos os recursos que eventualmente tenha recebido, atualizados na forma da legislação em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA ALTERAÇÃO

18 – O presente Contrato de Repasse poderá ser alterado mediante proposta, devidamente formalizada e justificada, a ser apresentada à CONTRATANTE, em no mínimo 60 (sessenta) dias antes do término da vigência, vedada a alteração do objeto.

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)
Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
caixa.gov.br



ASSARÉ-CE

Contrato de Repasse

18.1 – A alteração do prazo de vigência do Contrato de Repasse, em decorrência de atraso na liberação dos recursos por responsabilidade do Gestor do Programa, será promovida "de ofício" pela CONTRATANTE, limitada ao período do atraso verificado, fazendo disso imediato comunicado ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA.

18.2 – A alteração contratual referente ao valor do Contrato de Repasse será feita por meio de Termo Aditivo, ficando a majoração dos recursos de repasse sob decisão unilateral exclusiva do órgão responsável pela concepção da política pública em execução.

18.3 – São vedadas as alterações do objeto do Contrato de Repasse e da Contrapartida que resulte em valores inferiores ou superiores aos limites mínimos e máximos definidos na Lei de Diretrizes Orçamentárias.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS VEDAÇÕES

19 – Ao CONTRATADO é vedado:

- I. Reformular os projetos de engenharia das obras e serviços já aceitos pela CONTRATANTE, inclusive para os casos em que tenha sido aplicada a Lei nº. 13.303, de 30 de junho de 2016;
- II. Realizar reprogramações decorrentes de ajustes ou adequações nos projetos de engenharia ou nos termos de referência de serviços de engenharia dos instrumentos enquadrados nos Níveis I e I-A, conforme o disposto no §4º e no §8º do Art. 6º da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações;
- III. Realizar despesas a título de taxa de administração ou similar;
- IV. Pagar, a qualquer título, servidor ou empregado público, integrante de quadro de pessoal do órgão ou entidade pública da Administração Direta ou Indireta, salvo nas hipóteses previstas em leis federais específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- V. Utilizar, ainda que em caráter emergencial, os recursos para finalidade diversa da estabelecida no instrumento;
- VI. Realizar despesa em data anterior à vigência do instrumento;
- VII. Efetuar pagamento em data posterior à vigência do instrumento, salvo se o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do instrumento pactuado;
- VIII. Realizar despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto no que se refere às multas e aos juros decorrentes de atraso na transferência de recursos pela CONTRATANTE, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;
- IX. Transferir recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres, exceto para creches e escolas para o atendimento pré-escolar, quando for o caso;

23

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

Contrato de Repasse

ASSARÉ-CE

- X. Realizar despesas com publicidade, salvo a de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no plano de trabalho;
- XI. Pagar, a qualquer título, a empresas privadas que tenham em seu quadro societário servidor público da ativa ou empregado de empresa pública, ou de sociedade de economia mista, do órgão celebrante, por serviços prestados, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados;
- XII. Utilizar os recursos do presente Contrato de Repasse para construção de bem que desobedeça a Lei nº 6.454, de 1977;
- XIII. Aproveitar rendimentos dos recursos do Contrato de Repasse;
- XIV. Computar receitas oriundas dos rendimentos de aplicações no mercado financeiro como contrapartida;
- XV. Adotar o regime de execução direta;
- XVI. Utilizar licitação cujo edital tenha sido publicado antes da assinatura do presente Contrato de Repasse ou da emissão Laudo de Análise Técnica, que consubstancia a análise técnica de engenharia e a análise documental de objeto que envolva obra.
- XVII. Utilizar CTEF exclusivo para aquisição de equipamentos ou para execução de custeio, que não atenda ao disposto no art. 50-A da Portaria Interministerial nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DOS REGISTROS DE OCORRÊNCIAS E DAS COMUNICAÇÕES

20 – Os documentos instrutórios ou comprobatórios relativos à execução do Contrato de Repasse deverão ser apresentados em original ou em cópia autenticada.

20.1 – As comunicações de fatos ou ocorrências relativas ao Contrato serão consideradas como regularmente feitas se inseridas na PLATAFORMA+BRASIL ou entregues por carta protocolada, telegrama, fax ou correspondência eletrônica, com comprovante de recebimento, nos endereços descritos no item VIII das CONDIÇÕES GERAIS.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO

21 – Fica eleito o foro da Justiça Federal, descrito no item VII das CONDIÇÕES GERAIS, para dirimir os conflitos decorrentes deste Instrumento, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justos e pactuados firmam este Instrumento, que será assinado pelas partes e pelas testemunhas abaixo, para que surta seus efeitos jurídicos e legais, em juízo e fora dele, sendo extraídas as respectivas cópias, que terão o mesmo valor do original.

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br



ASSARÉ-CE

Contrato de Repasse

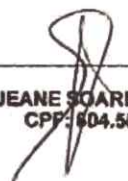
FORTALEZA, 31 de Agosto de 2021
Local/Data


Assinatura da CONTRATANTE
Nome: MARCIO GONÇALVES GONÇALEZ
CPF: 169.660.148-77


Assinatura do CONTRATADO
Nome: JOSE LIBÓRIO LEITE NETO
CPF: 691.078.153-87

Testemunhas


Nome: ANGÉLICA G. AGRA PINHEIRO
CPF: 620.350.533-15


Nome: JEANE SOARES DA SILVA
CPF: 604.582.353-20


Assinatura do Supervisor ou Coordenador
(Contrato em Conformidade)
Nome: VALDIR ALVES CARNEIRO JUNIOR
CPF: 032.844.634-37



Prefeitura de
Assaré
Juntos por um futuro melhor!

COMISSÃO PERMANENTE DE L
Fls 000030

ASSARÉ-CE

CERTIDÃO

Certifico que os projetos e planilhas orçamentárias encaminhados pela Secretaria competente foram extraídos para serem anexados ao Edital Convocatório.

Assaré/CE, 10 de janeiro de 2022.

Mickaelly Lohane Moraes Tributino
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



Comissão permanente de Licitação

ASSARÉ-CE

Ao Setor de Contabilidade;

Pelo presente, venho requerer informação sobre Origem do Recurso e Dotação Orçamentária para o objeto que segue:

Objeto:

Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de pavimentação asfáltica em diversas ruas da sede do município de Assaré/CE, nos moldes do Contrato de Repasse nº 914851/2021/MDR/CAIXA, celebrado com a União Federal, por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representado pela Caixa Econômica Federal - CEF, conforme especificações constantes no Edital Convocatório.

Mickaelly Lohane Moraes Tributino

Em resposta segue dotação:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
08	0808	26 282 0342 1.029	44905100

Contabilidade



ASSARÉ-CE

MEMORANDO - CPL

Assaré - CE, 10 de janeiro de 2022.

DA: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PARA: SENHOR(A) ORDENADOR(A) DA DESPESA

ASSUNTO: SOLICITAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PROCESSO ADMINISTRATIVO - LICITAÇÃO PÚBLICA.

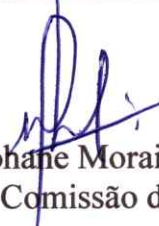
Senhor(a) Ordenador(a),

Vimos através do presente, solicitar se digne Vossa Senhoria em autorizar esta competente Comissão de Licitação a realizar Processo de Licitação, na modalidade Concorrência, voltado para a Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de pavimentação asfáltica em diversas ruas da sede do município de Assaré/CE, nos moldes do Contrato de Repasse nº 914851/2021/MDR/CAIXA, celebrado com a União Federal, por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representado pela Caixa Econômica Federal - CEF, conforme especificações constantes no Edital Convocatório, conforme projeto básico anexo.

A despesa está estimada em R\$ 4.970.204,35 (quatro milhões, novecentos e setenta mil, duzentos e quatro reais e trinta e cinco centavos), e deverá ser classificada na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
08	0808	26.782.0342.1.029.0000	4.4.90.51.00

Atenciosamente,


Mickaelly Lohane Moraes Tributino
Presidente da Comissão de Licitação

AUTORIZO EM: 10/01/2022.



José Flávio Onofre Paiva
Ordenador de Despesas
Secretario Municipal de Infraestrutura



Prefeitura de
Assaré
Juntos por um futuro melhor!

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Fls 000033

ASSARÉ-CE

- DISPONIBILIDADE DE RECURSOS FINANCEIROS -

(Lei de Responsabilidade Fiscal)

Ao(À)

Sr(a). Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Assaré
NESTA

Em cumprimento ao previsto na Lei Federal nº 8.666/93, e suas demais alterações, e ao disposto no Art. 16 da Lei Complementar nº 101/2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal, vimos informar a Vossa Senhoria que há estimativa de Impacto Orçamentário-Financeiro e que dispomos de recursos oriundos do Contrato de Repasse nº 914851/2021/MDR/CAIXA e Tesouro Municipal, para a Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de pavimentação asfáltica em diversas ruas da sede do município de Assaré/CE, nos moldes do Contrato de Repasse nº 914851/2021/MDR/CAIXA, celebrado com a União Federal, por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representado pela Caixa Econômica Federal - CEF, conforme especificações constantes no Edital Convocatório, conforme especificações apresentadas, estando o Processo em compatibilidade e adequação com a Lei Orçamentária Anual, com o Plano Plurianual e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias.

Assaré - CE, 10 de Janeiro de 2022.

Atenciosamente,

.....
José Flávio Onofre Paiva
Secretário Municipal de Adm e Finanças



Prefeitura de
Assaré
Juntos por um futuro melhor!

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Fls. 000034

ASSARÉ-CE

EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2021.01.11.1

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO DESTINADA A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ/CE, NOS MOLDES DO CONTRATO DE REPASSE Nº 914851/2021/MDR/CAIXA, CELEBRADO COM A UNIÃO FEDERAL, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, REPRESENTADO PELA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO EDITAL CONVOCATÓRIO.

ASSARÉ/CE



**EDITAL CONVOCATÓRIO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2021.01.11.1**

ASSARÉ-CE

A Comissão Permanente de Licitação da **Prefeitura Municipal de Assaré**, com sede na Rua Dr. Paiva, nº 415, Vila Mota, Assaré/CE, torna público para conhecimento dos interessados que até às **09:00 horas do dia 14 de fevereiro de 2022**, na sala de reuniões, no prédio da Prefeitura endereço acima citado, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços referentes à licitação na modalidade Concorrência Pública, do tipo **emprego por menor preço global**, sendo o setor interessado o(a) Secretaria Municipal de Infraestrutura, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

Compõem-se este Edital das partes A e B, como a seguir apresentadas:

PARTE A – Condições para competição, julgamento e adjudicação.

Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

PARTE B – ANEXOS

- ANEXO I - Projetos e Planilhas Orçamentárias
ANEXO II - Minuta do Contrato

DEFINIÇÕES:

Sempre que as palavras indicadas abaixo ou os pronomes usados em seu lugar aparecerem neste documento de licitação, ou em quaisquer de seus anexos, eles terão o significado determinado a seguir:

- A) CONTRATANTE** – Prefeitura Municipal de Assaré, através do(a) Secretaria Municipal de Infraestrutura.
B) PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE - Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.
C) CONTRATADA – Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o Contrato.
D) CPL – Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Assaré.

CAPITULO I – DO OBJETIVO

1.1 A presente licitação tem como objeto a Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de pavimentação ASFÁLTICA EM diversas ruas da sede do município de Assaré/CE, nos moldes do Contrato de Repasse nº 914851/2021/MDR/CAIXA, celebrado com a União Federal, por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representado pela Caixa Econômica Federal - CEF, conforme especificações constantes no Edital Convocatório, conforme projetos e orçamentos apresentados junto a este Edital Convocatório.

CAPITULO II – DA PARTICIPAÇÃO

2.1 Somente poderão participar desta licitação empresas ou consórcio de empresas legalmente estabelecidas no país, que atendam as condições e as exigências do presente EDITAL e seus anexos, e ainda, que estejam devidamente inscritas junto à entidade de classe competente, compatível com o objeto da licitação, credenciada para a realização de obras de CONSTRUÇÃO CIVIL, com a apresentação dos documentos exigidos no capítulo da habilitação;

2.2 Estão impedidas de participar da licitação as empresas enquadradas em quaisquer das situações abaixo;

2.2.1 Declaradas inidôneas por ato do poder público;



ASSARÉ-CE

2.2.2 Impedidas de licitar, contratar, transacionar com a Administração Pública ou qualquer dos órgãos descentralizados.

2.3 Em se tratando de consórcio, a participação fica condicionada, além das exigências contidas neste Edital, ao atendimento dos seguintes requisitos:

2.3.1 Constituição de CONSÓRCIO poderá ser até 05 (cinco) empresas consorciadas;

2.3.2 O CONSÓRCIO poderá se constituir em uma Sociedade com o Propósito Específico (SPE) de prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, objeto deste Edital. Neste caso, deverá apresentar declaração se comprometendo na constituição da Sociedade;

2.3.3 Apresentação, por cada uma das empresas consorciadas, dos respectivos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO exigidos no item 8 do presente EDITAL;

2.3.4 Apresentação, adicionalmente aos documentos exigidos neste EDITAL, do competente instrumento de compromisso, público ou particular, de constituição de CONSÓRCIO, subscrito pelas consorciadas, por meio de seus representantes legais investidos de poderes para tanto;

2.3.5 Indicação, no instrumento de constituição de CONSÓRCIO referido no item 2.3.4 do Edital, da sociedade responsável pelo CONSÓRCIO perante a CONTRATANTE, sendo que tal liderança deverá necessariamente incumbir a uma sociedade brasileira caso haja sociedades brasileiras e estrangeiras em um mesmo CONSÓRCIO, nos termos do artigo 33, §1º da Lei Federal n.º 8.666/1993;

2.3.6 A empresa líder do CONSÓRCIO deverá ter participação social igual ou maior que qualquer uma das demais consorciadas isoladamente;

2.3.7 Vedação à participação de uma mesma empresa (incluindo suas coligadas, controladas, controladoras ou outra sociedade sob controle comum) em mais de um CONSÓRCIO ou isoladamente, bem como de qualquer outro arranjo empresarial que resulte na apresentação de mais de uma proposta por parte de uma mesma sociedade;

2.3.8 As empresas consorciadas devem ter capacidade, isoladamente, para executar, pelo menos um dos serviços integrantes do projeto, na proporção da sua participação no Consórcio;

2.3.9 As empresas integrantes do CONSÓRCIO serão solidariamente responsáveis, perante o Poder Público, pelos atos praticados no âmbito do CONSÓRCIO ou do compromisso de sua constituição, incluindo em qualquer caso a fase de licitação e a execução do contrato;

2.3.10 Não será admitida a inclusão, substituição, retirada ou exclusão de consorciados até a data de assinatura do CONTRATO;

2.3.11 A desclassificação ou a inabilitação de qualquer consorciado acarretará a desclassificação ou a inabilitação automática do CONSÓRCIO na presente LICITAÇÃO;

2.3.12 As exigências de qualificação técnica deverão ser atendidas pelo CONSÓRCIO através da soma das qualificações técnicas apresentadas pelos consorciados.

2.4 A licitante que pretender se fazer representar nesta licitação, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes fechados original ou cópia autenticada de **PROCURAÇÃO PARTICULAR** com firma reconhecida em cartório, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique a assinatura do outorgante, OU **PÚBLICA**, outorgando amplos e específicos poderes para o mandatário representar a licitante. Quando o representante for titular da empresa deverá entregar original ou cópia autenticada por cartório competente ou por Servidor da Administração do documento que comprove tal condição.

2.5 O Caderno do Edital completo poderá ser adquirido de forma gratuita através do sítio eletrônico: licitacoes.tce.ce.gov.br.

CAPITULO III – DA HABILITAÇÃO

3.1 Para se habilitarem nesta licitação as licitantes deverão apresentar envelope fechado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

**À Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Assaré**



Concorrência Pública Nº 2021.01.11.1
Envelope nº 01 - Documentos de Habilitação
Razão Social do Licitante

3.2 O envelope nº 01 deverá conter os seguintes documentos a seguir relacionados, em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou por publicação da imprensa oficial, todos perfeitamente legíveis, dentro de seus prazos e validade, no dia e horário indicados:

3.2.1. Documentação relativa à Capacidade Jurídica:

3.2.1.1 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e a última alteração, devidamente registrados na Junta Comercial da sede da Licitante em se tratando de sociedades comerciais, e no caso de sociedade por ações, acompanhados da data de eleição de seus administradores;

3.2.1.2 Inscrição do ato constitutivo no caso de sociedade civis, acompanhadas da publicação da diretoria em exercício;

3.2.1.3. Registro Comercial, em se tratando de firma individual.

3.2.2 Documentação relativa à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

3.2.2.1. Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

3.2.2.2 Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante;

3.2.2.3 Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal (relativas à Dívida Ativa da União e Secretaria da Receita Federal);

3.2.2.4 Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual;

3.2.2.5 Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal;

3.2.2.6 Prova de Regularidade relativa à Seguridade Social (INSS);

3.2.2.7 Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

3.2.2.8 Prova de regularidade junto a Justiça do Trabalho mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho - TST.

3.2.3 Documentação Relativa à Idoneidade Econômico-Financeira:

3.2.3.1 Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, não sendo aceita sua substituição por quaisquer outros documentos;

3.2.3.1.1 A avaliação para todas as licitantes será apurada através da apresentação dos Índices de Liquidez Geral (LG), Índice de Liquidez Corrente (LC) e Índice de Endividamento Geral (EG), a seguir definidos, calculados com 02 (duas) casas decimais, sem arredondamentos. A fonte de informação dos valores considerados deverá ser o Balanço Patrimonial, apresentado na forma da lei. Tratando-se de Sociedade Anônima, deverão ser apresentadas as Demonstrações Contábeis por meio de uma das seguintes formas: publicação em Diário Oficial, publicação em jornal de grande circulação, ou ainda, através de cópia autenticada das mesmas. Os demais tipos societários e o empresário individual deverão apresentar cópia autenticada do Balanço Patrimonial, registrado na Junta Comercial da sede da licitante ou em outro órgão equivalente e Demonstração do Resultado do Exercício – DRE.

a) Liquidez Geral (LG) :

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,20$$



(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)

b) Liquidez Corrente (LC) :

$$LC = \frac{(\text{Ativo Circulante})}{(\text{Passivo Circulante})} \geq 1,00$$

c) Endividamento Geral (EG) :

$$EG = \frac{(\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo})}{(\text{Ativo Total})} \leq 1,00$$

3.2.3.2 Certidão Negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

3.2.3.3 Comprovação de capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da Licitação, podendo, entretanto, a comprovação ser realizada através de qualquer documento que conste o valor do capital social da empresa licitante.

3.2.3.3.1 O valor global estimado da presente licitação é de **R\$ 4.970.204,35 (quatro milhões, novecentos e setenta mil, duzentos e quatro reais e trinta e cinco centavos).**

3.2.4 Documentação relativa à Qualificação Técnica:

3.2.4.1 Comprovação de Registro ou Inscrição junto ao conselho de classe competente, da sede do licitante e que conste responsável(eis) técnico(s);

3.2.4.2 Comprovação de capacidade técnico-operacional para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tais atestados virem acompanhados das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor(es) significativo(s) tenha(m) sido as abaixo relacionadas, conforme Nota Técnica constante no Anexo I (Projetos e Planilhas e Orçamentárias):

a) EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER E CAMADA DE ROLAMENTO;

3.2.4.2.1 Não se admite a transferência do acervo técnico da pessoa física para a pessoa jurídica, para fins de comprovação de qualificação técnica em licitações públicas, pois a capacidade técnico-operacional (art. 30, inciso II, da Lei 8.666/1993) não se confunde com a capacidade técnico-profissional (art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993), uma vez que a primeira considera aspectos típicos da pessoa jurídica, como instalações, equipamentos e equipe, enquanto a segunda relaciona-se ao profissional que atua na empresa (**Acórdão 927/2021 Plenário/TCU**);

3.2.4.3 Comprovação de capacidade técnico-profissional, mediante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional responsável técnico, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado na entidade de classe competente, por execução de obra ou serviço de características semelhantes com o objeto da licitação, devendo tal(is) atestado(s) vir(em) acompanhado(s) das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor(es) significativo(s) tenha(m) sido as abaixo relacionadas, conforme Nota Técnica constante no Anexo I (Projetos e Planilhas e Orçamentárias):



ASSARÉ-CE

a) EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER E CAMADA DE ROLAMENTO;

3.2.4.3.1 Para comprovar que o profissional acima referido pertence ao quadro permanente da licitante, no caso de não serem sócios da mesma, deverão ser apresentadas cópias da sua Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, acompanhadas da cópia do Livro de Registro de Funcionários ou Contrato de Prestação de Serviços, com firmas das partes devidamente reconhecidas em cartório, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique as assinaturas dos signatários;

3.2.4.3.2 Para fins de qualificação técnica, não serão aceitas certidões de acervo técnico sem atestado e sem estarem acompanhadas das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados;

3.2.4.4 Os licitantes deverão apresentar a indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponíveis para a realização do objeto da licitação, mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal da sua disponibilidade, conforme estabelece o parágrafo 6º do Art. 30 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores;

3.2.4.5 Declaração de que a licitante se compromete a cumprir com todas as normas do edital e, caso venha a ser vencedora da presente Licitação, instalará Unidade de Apoio para execução dos serviços, com toda infraestrutura necessária no Município de Assaré/CE;

3.2.4.6 Declaração emitida pela Empresa de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menor de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal.

3.3 Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por Servidor da Administração, estando perfeitamente legíveis sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade para aqueles cuja validade possa expirar.

3.3.1 Os Documentos que não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, os referidos deverão ter sido emitidos há, no máximo, 90 (noventa) dias, contados até a data da realização da licitação ou, se emitidos por prazo indeterminado, conforme legislação do órgão expedidor.

3.3.2 Ficam excluídos da validade de 90 (noventa) dias os atestados técnicos e comprovações de inscrições.

3.4 Somente será aceito o documento acondicionado no envelope nº. 01, não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem a autenticação de cópia de qualquer documento por Servidor da Administração, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão.

3.5 Serão considerados como não apresentadas as declarações, não assinadas pelo representante legal das empresas ou seu procurador, considerando-se, diante da ausência de assinatura, desclassificada a proposta ou inabilitada a empresa, conforme a fase em que a declaração deva ser apresentada.

3.6 A documentação apresentada integrará os autos do processo e não será devolvida. A apresentação de quaisquer documentos através de cópias reprográficas sem a devida autenticação por cartório competente ou por Servidor da Administração invalidará o documento, e, por consequência, inabilitará o licitante.

3.7 Caso a licitante seja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte deverá apresentar Declaração que comprove tal situação.

ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO:

3.8 Na forma do que dispõe o Art. 42, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 155, de 27 de outubro de 2016, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.



ASSARÉ-CE

3.9 Para efeito do disposto no subitem acima, as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.10 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.11 A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.12 Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências desta Licitação referentes à fase de habilitação, bem como que apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME ou EPP que não apresentarem a regularização da documentação de Regularidade Fiscal e Trabalhista no prazo definido acima.

CAPÍTULO IV – DA PROPOSTA DE PREÇO

4.1 A empresa licitante deverá entregar à Comissão, até a hora e dia previstos neste Edital, envelope fechado tendo no frontispício os seguintes dizeres:

**À Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Assaré
Concorrência Pública Nº 2021.01.11.1
Envelope nº 02 - Proposta de Preços
Razão Social do Licitante**

4.2 As propostas de preços deverão ser apresentadas em 01 (uma) via em papel timbrado da própria empresa, sem emenda, rasuras ou entrelinhas, assinadas em todas as páginas que a compõe por representante legal e por responsável técnico da mesma, a ser entregue a Comissão de Licitação em envelope fechado.

4.2.1 Na proposta de preços deverá constar os seguintes dados:

- a)** Identificação obrigatória dos preços apresentados para os serviços;
- b)** Obras e Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação;
- c)** Preço Global por quanto a licitante se compromete a executar as obras e serviços objeto desta Licitação, expressos em reais em algarismo e por extenso;
- d)** Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias;
- e)** Prazo de execução dos serviços, que será de 90 (noventa) dias.

4.2.2 A proposta de preços deverá vir munida de orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo e preço GLOBAL do orçamento, cronograma físico-financeiro da obra, demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, planilha de encargos sociais, assim como da composição de todos os custos unitários dos serviços, devendo ser devidamente assinados em todas as páginas que a compõe pelo engenheiro responsável técnico da empresa proponente, sob pena desclassificação da mesma.

4.2.2.1 O(s) orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço e quantidade, conforme item anterior, deverão ter seus itens e quantitativos idênticos aos apresentados nas planilhas fornecidas conjuntamente a este edital não sendo permitido ao licitante alterá-la (em seu conteúdo e quantitativos) sob pena de imediata desclassificação. Caberá apenas ao licitante fornecer os preços para a execução dos serviços solicitados.



ASSARÉ-CE

4.2.2.2 Os preços unitários apresentados pelos licitantes para o mesmo item/serviço, deverão ser reduzidos de forma linear, não sendo aceitos preços unitários divergentes para o mesmo item/serviço embora em orçamentos distintos sob pena de imediata desclassificação de sua proposta.

4.2.2.3 No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento da Prefeitura Municipal de Assaré para o item.

4.3 Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$).

4.4 Os preços constantes do orçamento da licitante deverá conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

4.5 Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução da obra, inclusive as relacionadas com:

4.5.1 materiais, equipamentos e mão-de-obra;

4.5.2 carga, transporte, descarga e montagem;

4.5.3 encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;

4.5.4 tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;

4.5.5 seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infelizmente e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;

4.6 A obra será contratada por **EMPREITADA POR MENOR PREÇO GLOBAL**. Portanto os licitantes deverão verificar e calcular todas as quantidades dos serviços a serem executados.

CAPITULO V – DO PROCESSAMENTO, RECEBIMENTO, ABERTURA E JULGAMENTO DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTAS DE PREÇOS

5.1 Os envelopes 01 – Documentação de Habilitação e 02 – Proposta de Preços, todos fechados, serão recebidos pela Comissão no dia, hora e local definidos no preâmbulo deste Edital.

5.2 Após o Presidente da Comissão receber os envelopes 01 e 02 e declarar encerrado o prazo de recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos documentos outros que não os existentes nos referidos envelopes.

5.3 Em seguida, serão abertos os envelopes contendo os documentos exigidos para fins de habilitação. A Comissão examinará os aspectos relacionados com a suficiência, a formalidade, a idoneidade e a validade dos documentos, além de conferir se as cópias porventura apresentadas estão devidamente autenticadas pelo Cartório competente. Os documentos para a habilitação, poderão ser apresentados em original, ou por qualquer processo de cópia devidamente autenticada em Cartório.

5.4 Os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão, em seguida postos à disposição dos prepostos das licitantes para que os examinem e os rubriquem.

5.5 A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não.

5.6 Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e Inabilitação das licitantes, fundamentando a sua decisão registrando os fatos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes declararem intenção de interpor recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado na presença da Comissão.

5.7 Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega à Comissão das razões e contra razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes. A sessão será suspensa.



ASSARÉ-CE

5.8 Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e horário em que dará prosseguimento ao procedimento licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada, através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado.

5.9 Inexistindo recurso, ou após proferida a decisão sobre recurso interposto, a Comissão dará prosseguimento ao procedimento licitatório. Inicialmente, será devolvido ao preposto da licitante inabilitada mediante recibo, o envelope fechado que diz conter a Proposta de Preços.

5.10 Na ausência de qualquer preposto de licitante, a Comissão manterá em seu poder o referido envelope, que deverá ser retirado pela licitante no prazo de 30 (trinta) dias contados da data referida no aviso que marca a data da sessão de prosseguimento do procedimento licitatório.

5.11 Será feita, em seguida, a abertura dos Envelopes 2 das Licitantes habilitadas. A Comissão conferirá se foram entregues no referido envelope a Proposta e o Orçamento.

5.12 Em seguida, a Comissão iniciará o JULGAMENTO. Inicialmente, serão examinados os aspectos formais da Proposta e do Orçamento. O não atendimento a pelo menos uma das exigências deste Edital será motivo de DESCLASSIFICAÇÃO da proposta.

5.13 A Comissão fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados.

5.14 A Comissão examinará, da licitante cuja proposta está em primeiro, e demais lugares, o Orçamento. Não sendo encontrados erros a Comissão declarará a licitante classificada em primeiro lugar como vencedora desta licitação.

5.15 Caso seja encontrado erro ou erros a Comissão promoverá desclassificação da proposta e fará a mesma verificação com relação à proposta da licitante que apresentou o segundo menor preço global e assim sucessivamente, observada a ordem crescente dos valores das propostas de preços, até que uma mesma empresa tenha sua Proposta de Preços e o Orçamento da conformidade com todos os requisitos do Edital.

5.16 A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real correspondente a 0,01 % do valor global do orçamento da licitante.

5.17 Caso duas ou mais licitantes que não tenham sido desclassificadas apresentem suas propostas com preços iguais, a Comissão fará sorteio para classificá-las, e adotará os procedimentos previstos neste capítulo, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

5.18 A Comissão, após os procedimentos previstos nos itens anteriores deste capítulo, suspenderá a sessão a fim de que seja lavrada Ata a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos prepostos dos licitantes que participam da licitação.

5.19 Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com o julgamento das propostas, fundamentando a sua decisão e registrando os atos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes se manifestarem sobre a intenção de interpor ou não recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado ou interessados na presença da Comissão.

5.20 Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de Publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 5 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega a Comissão das razões de recursos a serem interpostos pelo recorrentes. A sessão será suspensa.

5.21 As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão esclarecidas pelo Presidente da Comissão, na presença dos prepostos das licitantes.

5.22 À Comissão é assegurado o direito de suspender qualquer sessão e marcar seu reinício para outra ocasião, fazendo constar esta decisão da Ata dos trabalhos. No caso, os envelopes ainda não abertos deverão ser rubricados pelos membros e por, no mínimo, 2 (dois) prepostos de licitantes.



5.23 A Comissão poderá, para analisar os Documentos de Habilitação, as Propostas e os Orçamentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

5.24 Todos os documentos ficam sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a conclusão do procedimento.

5.25 No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes 1 e 2 e suas aberturas, esta licitação se realizará no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local, podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.

5.26 A Comissão não considerará qualquer oferta de vantagens não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas propostas das demais licitantes.

5.27 Ocorrendo discrepância entre qualquer preço numérico ou por extenso, prevalecerá este último.

5.28 Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas nos termos do art. 48 da Lei n.º 8.666/93.

5.29 Abertos os envelopes contendo as Propostas, após concluída a fase de habilitação, não cabe desclassificar a proposta por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fato superveniente ou só conhecido após o julgamento.

5.30 A Comissão verificará a existência de microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP), para o cumprimento do constante na Lei Complementar nº 123/2006, procedendo na forma dos subitens abaixo.

5.31 Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a Comissão procederá de acordo com o seguinte:

5.31.1 Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006), preferência de contratação para as ME e EPP.

5.31.2 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta melhor classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.

5.31.3 Para efeito do disposto no subitem 5.31.1, ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:

a) a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e consequentemente declarada vencedora do certame;

b) não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 5.31.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

5.31.4 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 5.31.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, que deverá ser registrada em ata.

5.31.5 Na hipótese de não contratação nos termos previstos no subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

5.31.6 Ocorrendo a situação prevista no subitem 5.31.3, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após solicitação da Comissão. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

5.31.7. Procedida a classificação e verificando absoluta igualdade entre duas ou mais propostas será observado o seguinte critério:

5.31.7.1 Sorteio entre as licitantes em ato público marcado para tal fim pela Comissão de Licitação;



ASSARÉ-CE

5.32 As licitantes poderão recorrer das decisões da Comissão Permanente de Licitação, nos termos do capítulo V, Art. 109 e seguintes da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações posteriores.

CAPITULO VI – DO JULGAMENTO

6.1 A Licitação será julgada com observância dos seguintes procedimentos:

6.1.1 Serão inabilitadas as licitantes que não apresentarem os documentos relacionados no Capítulo III do presente Edital.

6.1.2 A Comissão julgará as Propostas de Preços, atendendo sempre os critérios aqui estabelecidos, desclassificando as que não os satisfizerem.

6.1.3 Serão rejeitadas de pronto as propostas incompletas em virtude de omissão ou insuficiência de informações, aquelas que contenham limitação ou condição constantes com as disposições deste Edital, bem como, as que cotarem preços julgados excessivos, simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

6.1.4 Não serão tomadas em considerações vantagens não previstas neste Edital, nem ofertas de redução sobre as demais propostas.

6.1.5 Será julgada vencedora a proposta de menor preço global apresentada para o objeto licitado.

6.1.6 Em caso de empate entre duas ou mais propostas, o vencedor será conhecido através de sorteio, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

CAPITULO VII – DA ADJUDICAÇÃO, DO PRAZO, DOS RECURSOS FINANCEIROS, DA FISCALIZAÇÃO, DO PAGAMENTO E DAS SANÇÕES

7.1 A adjudicação do objeto dar-se-á com a assinatura do instrumento contratual até o 5º dia útil da convocação do licitante vencedor pela CONTRATANTE.

7.2 O prazo de execução dos serviços será de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir do recebimento da 1ª ordem de serviços EXPEDIDA pela CONTRATANTE.

7.3 Os recursos financeiros, oriundos do Contrato de Repasse nº 914851/2021/MDR/CAIXA e do Tesouro Municipal, são os previstos na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
08	0808	26.782.0342.1029.0000	4.4.90.51.00

7.4 Os serviços objeto da presente licitação serão fiscalizados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, a quem caberá atestar a execução dos serviços em certificados de medição que serão expedidos mensalmente até o 5º dia útil de cada mês.

7.5 A CONTRATANTE efetuará o pagamento a CONTRATADA pelos serviços executados, medidos e aprovados pela fiscalização conforme Certificado de Medição, em até 5 (cinco) dias úteis da apresentação e aprovação pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, acompanhado da Nota Fiscal e Recibo, diretamente na Tesouraria da Prefeitura Municipal de Assaré.

7.5.1 No caso de atraso no pagamento das faturas, será devido juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, havendo reivindicação da Contratada.

7.6 Independente das sanções Administrativas previstas na Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação em caso de recusa tácita ou expressa do licitante vencedor em assinar o contrato.

7.7 A inobservância das obrigações contratuais acarretará à Contratada além de Sanções Administrativas e Penais previstas na Lei nº 8.666/93 a aplicação das seguintes multas:

7.7.1 Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de paralisação injustificada dos serviços.

7.7.2 Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de atraso injustificado do início dos serviços.



7.7.3 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato e proibição de contratação por um período de 2 (dois) anos, com a Prefeitura Municipal de Assaré pela inexecução total ou parcial do contrato.

CAPITULO VIII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a)** Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- b)** Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.
- c)** Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d)** Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e)** Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- f)** Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g)** Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.
- h)** Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i)** Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.
- j)** Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.
- k)** Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98.
- l)** Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.
- m)** Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- n)** Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Infra-Estrutura.
- o)** Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.



ASSARÉ-CE

p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.

q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

CAPÍTULO IX – DAS OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO

9.1 A Administração obriga-se a:

- a) Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.
- b) Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do respectivo contrato, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura.
- c) Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento e no respectivo Contrato.

CAPÍTULO X – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

10.1 A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

10.2 Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

10.3 Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Assaré.

10.4 À Prefeitura Municipal de Assaré caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do Art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

10.5 Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos itens 10.2 e 10.3 deste Edital.

CAPÍTULO XI – DOS RECURSOS

11.1 Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação caberão recursos nos termos do art. 109 da Lei n.º 8.666/93.

11.2 Os recursos deverão ser dirigidos ao Prefeito Municipal de Assaré, interpostos mediante petição datilografada, devidamente arrazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

11.3 Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser entregues ao Presidente ou a um dos Membros da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Assaré, no devido prazo, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

11.4 Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-los no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

11.5 Decidido o recurso pela Comissão, deverá ser enviado, devidamente informado, ao Secretário Ordenador da Despesa, que proferirá sua decisão.

11.6 Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

11.7 Na contagem dos prazos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.



CAPITULO XII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 A apresentação da proposta configura que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e demais condições para o cumprimento das obrigações desta licitação.

12.2 À Contratada caberá toda e qualquer obrigação civil, penal e trabalhista decorrentes da execução do contrato.

12.3 A Contratada deverá registrar o contrato no CREA até 10 (dez) dias úteis após a sua assinatura.

12.4 A contratada se obriga a manter as condições de habilitação previstas no Edital de licitação, durante a execução do contrato.

12.5 A Comissão Permanente de Licitação atenderá aos interessados, no horário de 08:00 às 12:00 horas, de 2ª à 6ª feira, na sede da Prefeitura Municipal de Assaré, sito na Rua Dr. Paiva, nº 415, Vila Mota, Assaré - CE, ou pelo telefone (88)3535-1613.

12.6 É facultada a Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, promover diligências destinadas a esclarecer a instrução do processo.

12.7 Esta Licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse da Prefeitura Municipal de Assaré, sem que caiba aos licitantes qualquer indenização.

12.8 A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao proponente.

12.9 A CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir o Contrato, na forma da Lei.

12.10 A homologação da presente Licitação é da competência da CONTRATANTE, nos termos da Lei.

12.11 Os casos omissos deste Edital serão resolvidos pela Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Assaré, aplicando-se os dispositivos da Lei nº 8.666/93 e legislação complementar.

12.12 A Comissão de Licitação poderá conceder prazo de até 15 (quinze) minutos de tolerância para a participação de possíveis atrasados.

12.13 Das decisões da Comissão de Licitação, caberá recurso previsto no artigo 109 da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores.

12.14 O Foro para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da presente Licitação é o da Comarca de Assaré - CE.

Assaré/CE, 11 de janeiro de 2022.

Mickaelly Lohane Moraes Tributino
Presidente da Comissão de Licitação



ANEXO I – PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS


Mickaelly Lohane Moraes Tributino
PREFEITA OFICIAL
PRESIDENTE DA COMISSÃO

ASSARÉ-CE



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICIPIO DE ASSARÉ - CE.

PLANO DE TRABALHO Nº 1077277-49 – CONVÊNIO Nº 914851 / 2021 MDR

Licença Única

Número da Licença: 00317
Vencimento: 17/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00317 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA ANTONIO ALVES DE OLIVEIRA, COM EXTENSÃO DE 226,20 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e recuperação, suspender ou cancelar esta licença	Permanente	Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Ambiental.	Permanente	Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.	Permanente	Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de verificação da veracidade das informações prestadas.	Permanente	Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e corretamente destinados.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.	Permanente	Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de sua concessão.	Prazo fixo	Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade.	Prazo fixo	Específico	670


Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Gomes
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 15/2021
CPF 001.444.114-77

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00318
Vencimento: 18/10/2023

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00318 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA JOÃO PINHO, COM EXTENSÃO DE 191,95 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específico	670


Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Departamento de Licenciamento Ambiental
Assaré - CE

Licença Única

ASSARÉ-CE

Número da Licença: 00319
Vencimento: 17/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00319 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA MARECHAL AMARANTE TRECHO 02, COM EXTENSÃO DE 244,75 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Especific	670


Maria Zylfiana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Maria Zylfiana Gomes
Portaria Nº 173/2021
Diretora do Departamento Ambiental

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00320
Vencimento: 18/10/2023

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00320 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA JOSÉ DIAS DE ALENCAR, COM EXTENSÃO DE 183,60 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente matacão, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670


Maria Zylhiana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Silva de Lima Junior
Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 00320/21
CPF 031.241.114-07

Número da Licença: 00321
Vencimento: 18/10/2023

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00321 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA RAIMUNDO CLARAVAL CATONHO, COM EXTENSÃO DE 184,20 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente matacão, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670


Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Assaré
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00322
Vencimento: 18/10/2023

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00322 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO. RUA ANTONIO FERNANDES DE OLIVEIRA, COM EXTENSÃO DE 153,65 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter a previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e recuperação, suspender ou cancelar esta licença	Permanente	Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Ambiental.	Permanente	Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.	Permanente	Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de verificação da veracidade das informações prestadas.	Permanente	Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e corretamente destinados.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.	Permanente	Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de sua concessão.	Prazo fixo	Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade.	Prazo fixo	Específic	670


Maria Zylliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF 044 704 183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Gomes
Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 173/2021
CPF 001 401 123-77



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Única



Número da Licença: 00323
Vencimento: 17/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00323 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA MARIA DELFINO, COM EXTENSÃO DE 236,35 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670


Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Reis de Lima Jr.
Portaria Nº 173/2021
CPF: 431.441.3-43

Número da Licença: 00324
Vencimento: 17/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00324 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA RUBENS MOTA, COM EXTENSÃO DE 323,80 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter a previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença	Permanente	Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Ambiental.	Permanente	Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.	Permanente	Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de verificação da veracidade das informações prestadas.	Permanente	Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e corretamente destinados.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.	Permanente	Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de sua concessão.	Prazo fixo	Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade.	Prazo fixo	Específico	670


Maria Zyliaha Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Gois de Lima Jr.
Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 132/21
CPF 061.441.93-79



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Única

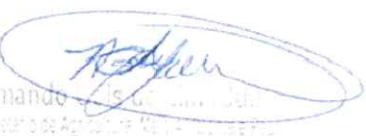
Número da Licença: 00325
Vencimento: 17/10/2025



A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00325 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA CORONEL JOÃO ALVES, COM EXTENSÃO DE 381,10 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença	Permanente	Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Ambiental.	Permanente	Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.	Permanente	Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de verificação da veracidade das informações prestadas.	Permanente	Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e corretamente destinados.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.	Permanente	Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de sua concessão.	Prazo fixo	Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade.	Prazo fixo	Específic	670


Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando
Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente
Portaria Nº 111/2021
CPF: 001.401.111-11

Licença Única

ASSARÉ-CE

Número da Licença: 00326
Vencimento: 17/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00326 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA FRANCISCO PINHEIRO, COM EXTENSÃO DE 246,90 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter a previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670


Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Gomes
Licenciamento Ambiental
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00327
Vencimento: 18/10/2023

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00327 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA VEREADOR VICENTE DE ALENCAR, COM EXTENSÃO DE 92,25 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e reequação, suspender ou cancelar esta licença	Permanente	Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Ambiental.	Permanente	Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.	Permanente	Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de verificação da veracidade das informações prestadas.	Permanente	Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e corretamente destinados.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.	Permanente	Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de sua concessão.	Prazo fixo	Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade.	Prazo fixo	Específic	670


Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-59
Diretora do Departamento Ambiental


Departamento de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental
Portaria Nº 173/2021
18/10/2023

Licença Única

Número da Licença: 00328
Vencimento: 17/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00328 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA MARIA DE JESUS OLIVEIRA, COM EXTENSÃO DE 381,00 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à prévia análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Especific	670


Maria Zylia Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Galvão
Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Rua Maria de Jesus Oliveira, 100
Assaré - CE, 61.100-000



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Única



Número da Licença: 00329
Vencimento: 17/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00329 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA GILSON CARVALHO, COM EXTENSÃO DE 282,80 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter a previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670

Maria Zylina Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental

Amândio Cors de Lima Junior
Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.411.111-78

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00330
Vencimento: 18/10/2023

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00330 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA CLARAVAL CATONHO, COM EXTENSÃO DE 69,35 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter a previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670


Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF 044 704 183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Antonio Carlos de Lima Junior
Secretário Municipal de Meio Ambiente
Portaria Nº 174/2021

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00331
Vencimento: 18/10/2023

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00331 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA MARIA ESTER FRANKLIN, COM EXTENSÃO DE 101,55 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter a previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Especific	670


Maria Zylia Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Antonio Carlos de Jesus Junior
CPF: 044.704.183-58
Diretor do Departamento Ambiental

Licença Única

Número da Licença: 00332
Vencimento: 17/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00332 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA TENENTE MOACIR FREIRE, COM EXTENSÃO DE 426,60 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter a prévia análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670



Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental





Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE



Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00333
Vencimento: 18/10/2023

ASSARÉ-CE

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00333 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO. RUA S.D.O, COM EXTENSÃO DE 58,70 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670



Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental

Armando Carlos Costa Junior
Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente
Portaria Nº 174/2021
CPF: 044.704.183-58



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00334
Vencimento: 19/10/2023



A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00334 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA CLOVES PAES DE CASTRO, COM EXTENSÃO DE 107,05 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Ambiental.	Permanente	Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.	Permanente	Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de verificação da veracidade das informações prestadas.	Permanente	Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e corretamente destinados.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.	Permanente	Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de sua concessão.	Prazo fixo	Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade.	Prazo fixo	Específico	670
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença	Permanente	Geral	730


Maria Zyrana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Gois de Lima Junior
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 17/2021
CPF: 001.841.393-79



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Única



Número da Licença: 00335
Vencimento: 18/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00335 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA PROFA. CRISTINA ARRAES, COM EXTENSÃO DE 270,15 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter a previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670

Maria Zylhiana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora de Licenciamento Ambiental

Armando Gois de Lima Junior
Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 133/2021
CPF: 001.441.363-70



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00336
Vencimento: 19/10/2023



A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00336 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: TRAVESSA JOÃO PINTO, COM EXTENSÃO DE 144,55 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670


Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.163-53
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Góes de Lima Junior
Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 113/2021
CPF: 004.241.263-73



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00337
Vencimento: 19/10/2023



A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00337 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA JOSÉ ONOFRE DE SOUSA, COM EXTENSÃO DE 79,85 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença	Permanente	Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Ambiental.	Permanente	Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.	Permanente	Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de verificação da veracidade das informações prestadas.	Permanente	Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e corretamente destinados.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.	Permanente	Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de sua concessão.	Prazo fixo	Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade.	Prazo fixo	Específico	670


Maria Zylana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Góis da Silva Júnior
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 131/2021
CPF: 001.441.283-72



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00338
Vencimento: 19/10/2023



A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00338 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA MARECHAL AMARANTE TRECHO 01, COM EXTENSÃO DE 73,40 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter a previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença	Permanente	Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Ambiental.	Permanente	Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.	Permanente	Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de verificação da veracidade das informações prestadas.	Permanente	Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e corretamente destinados.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.	Permanente	Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de sua concessão.	Prazo fixo	Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade.	Prazo fixo	Específic	670


Maria Zyltiana Gomes
Portaria N.º 173/2021
CPF 044.704.183-53
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Sales de Lima Junior
Secretário de Agricultura e Meio Ambiente
Portaria N.º 172/2021
CPF 061.441.283-73



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Única



Número da Licença: 00339
Vencimento: 18/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00339 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA SARGENTO GREGÓRIO, COM EXTENSÃO DE 224,25 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670


Maria Zylana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Gomes da Silva Júnior
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 13/2021
CPF: 001.441.283-73



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Única

Número da Licença: 00340
Vencimento: 18/10/2025



A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00340 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA ABSOLON LOBO, COM EXTENSÃO DE 247,05 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670

Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental

Arminda Gois de Lima Junior
Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca
Portaria Nº 133/2021
CPF 011.441.263-73



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00341
Vencimento: 19/10/2023



A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00341 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA PADRE CICERO, COM EXTENSÃO DE 69,60 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670


Maria Zylfiana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armandinho de Lima Júnior
Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 173/2021
CPF: 001.441.283-73

Licença Única

Número da Licença: 00342
Vencimento: 18/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00342 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA PADRE AGAMENON DE MATOS COELHO 211,20 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença	Permanente	Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Ambiental.	Permanente	Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.	Permanente	Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de verificação da veracidade das informações prestadas.	Permanente	Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e corretamente destinados.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de bota-fora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.	Permanente	Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de sua concessão.	Prazo fixo	Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade.	Prazo fixo	Específico	670


Maria Zylia Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Gomes de Lima Junior
Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 142/2021
CPF: 051.441.283-73



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00343
Vencimento: 19/10/2023



ASSARÉ-CE

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00343 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA PRE. LEOVIGIDIO CLARAVAL CATONHO, COM EXTENSÃO DE 174,60 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específico	670


Maria Zylana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Góis de Lima Júnior
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 13/2021
CPF: 071.441.283-73

Licença Única

Número da Licença: 00344
Vencimento: 18/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00344 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA CARTAXO ROLIM COM EXTENSÃO DE 248,50 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específico	670


Maria Zylfiana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora de Licenciamento Ambiental


Armando Gots de Lima Júnior
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 173/2021
CPF: 001.441.263-73

Licença Única

ASSARÉ-CE

Número da Licença: 00345
Vencimento: 18/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00345 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA PREF. RAUL ONOFRE COM EXTENSÃO DE 355,30 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específico	670


Maria Zylhara Gomes
Portaria Nº 1/3-2021
CPF 044.704.183-98
Diretor(a) Departamento Ambiental


Armando Gois de Lima Junior
Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 1/3-2021
CPF 001.441.763-73

Licença Única

Número da Licença: 00346
Vencimento: 18/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00346 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA MOACIR MOTA COM EXTENSÃO DE 336,85 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670


Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Góes de Lima Júnior
Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 13/2021
CPF: 001.441.283-73

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

Número da Licença: 00347
Vencimento: 19/10/2023

ASSARÉ-CE

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00347 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA TENENTE MOACIR FREIRE, COM EXTENSÃO DE 99,75 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e recuperação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específico	670


Maria Zylana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Góes de Lima Júnior
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 13/2021
CPF 001.441.283-73

Licença Única

Número da Licença: 00348
Vencimento: 18/10/2025

ASSARÉ-CE

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00348 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA MARIA DOLORES DE PAIVA COM EXTENSÃO DE 667,55 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença	Permanente	Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Ambiental.	Permanente	Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.	Permanente	Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de verificação da veracidade das informações prestadas.	Permanente	Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e corretamente destinados.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.	Permanente	Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de sua concessão.	Prazo fixo	Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade.	Prazo fixo	Específic	670


Maria Zylania Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Licenciamento Ambiental


Armando Gois de Lima Júnior
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 13.2021
CPF: 001.441.263-73

Número da Licença: 00349
Vencimento: 19/10/2023

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00349 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA SÃO FRANCISCO, COM EXTENSÃO DE 114,60 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter a previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670


Maria Zylhiana Gomes
Portaria Nº 173-2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Gois de Lima Júnior
Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 13-2021
CPF: 001.441.293-73



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso



ASSARÉ-CE

Número da Licença: 00350
Vencimento: 19/10/2023

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00350 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA EUCLIDES ONOFRE, COM EXTENSÃO DE 91,25 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670


Maria Zylana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Licenciamento Ambiental


Armando Gois de Lima Júnior
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 13/2021
CPF: 001.441.263-73



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Única



Número da Licença: 00351
Vencimento: 18/10/2025

ASSARÉ-CE

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00351 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA DR. GENTIL BRAGA COM EXTENSÃO DE 254,30 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específic	670


Maria Zylhiana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Góis de Lima Junior
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 12/2021
CPF: 001.441.203-73

Licença Única

Número da Licença: 00352
Vencimento: 18/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00352 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA HERMEGILDO FIRMEZA COM EXTENSÃO DE 223,80 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e fiscalização, suspender ou cancelar esta licença	Permanente	Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Ambiental.	Permanente	Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.	Permanente	Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de verificação da veracidade das informações prestadas.	Permanente	Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e corretamente destinados.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de extração de madeira, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.	Permanente	Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de sua concessão.	Prazo fixo	Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade.	Prazo fixo	Específico	670


Maria Zylhiana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Góes da Lima Júnior
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 15/2021
CPF: 001.441.283-73



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso

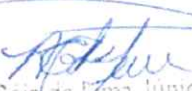


Número da Licença: 00353
Vencimento: 19/10/2023

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00353 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA MAESTRO JOSINO ROBERTO, COM EXTENSÃO DE 197,30 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter a previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença	Permanente	Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Ambiental.	Permanente	Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.	Permanente	Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de verificação da veracidade das informações prestadas.	Permanente	Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e corretamente destinados.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.	Permanente	Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.	Permanente	Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de sua concessão.	Prazo fixo	Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade.	Prazo fixo	Específico	670


Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Gois de Lima Júnior
Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 12.262/1
CPF: 001.441.268-73



Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental de Assaré/CE

Licença Ambiental por Adesão e Compromisso



ASSARÉ-CE

Número da Licença: 00354
Vencimento: 19/10/2023

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00354 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO. RUA PADRE EMILIO CABRAL, COM EXTENSÃO DE 73,20 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específico	670


Maria Zyliana Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Gois de Lima Junior
Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 13/2021
CPF: 001.441.283-73

Licença Única

Número da Licença: 00355
Vencimento: 18/10/2025

A SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 00355 EXPEDE A PRESENTE LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO: RUA RAIMUNDO LUZIA COM EXTENSÃO DE 621,95 METROS, PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ, CNPJ DE Nº 07.587.983/0001-53, DE ACORDO COM O DECRETO MUNICIPAL Nº40, DE 20 DE MAIO DE 2021.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à previa análise da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente Permanente qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.		Geral	730
- A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante decisão motivada, Permanente poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença		Geral	730
- Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa de Licenciamento Permanente Ambiental.		Geral	730
- A constatação da falsa declaração implicará na suspensão ou Permanente cancelamento da licença expedida, além da obrigação de recuperar os danos ambientais causados.		Geral	730
- A atividade está sujeita ao monitoramento e fiscalização, para fins de Permanente verificação da veracidade das informações prestadas.		Geral	730
- Os resíduos gerados durante a implementação deverão ser recolhidos e Permanente corretamente destinados.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não autoriza a abertura de novas vias, ficando os Permanente responsáveis sujeitos às penalidades previstas na legislação ambiental.		Geral	730
- Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de Permanente botafora, implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto e outras atividades que demandem licenças específicas.		Geral	730
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de 30 (trinta) dias a contar da Prazo fixo data de sua concessão.		Geral	30
- Protocolar a renovação desta licença em até 60 (sessenta) dias de Prazo fixo antecedência da expiração do seu prazo de validade.		Específico	670


Maria Zylmara Gomes
Portaria Nº 173/2021
CPF: 044.704.183-58
Diretora do Departamento Ambiental


Armando Góis da Lima Júnior
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca
Portaria Nº 13/2021
CPF: 001.441.283-73



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210871165

Página 1/2

000089

Fis

ASSARÉ-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

1. Responsável Técnico

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0615289819

Registro: 0615289819CE

Empresa contratada: MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI - ME

Registro: 0000426490-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ

RUA DR PAIVA

Complemento:

Cidade: ASSARÉ

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.587.983/0001-53

Nº: 415

CEP: 63140000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS DIVERSAS RUAS

Complemento: SEDE DO MUNICÍPIO

Cidade: ASSARÉ

Data de Início: 20/09/2021

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ

Nº: S/Nº

Bairro: CENTRO, VILA MOTA, VILA NILDÁLIA, ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA

UF: CE

CEP: 63140000

Previsão de término: 31/12/2024

Coordenadas Geográficas: 06°52'23.77"S, 39°52'8.33"W

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.587.983/0001-53

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEOPROCESSAMENTO > #34.5.1 - DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	1,00	un
80 - Projeto > AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS	1,00	un
19 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Yz5Y9
Impresso em: 13/10/2021 às 15:00:06 por: , ip: 187.110.230.250

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ASSARE-CE INICIAL

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 -
URBANA

1,00

un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, GEORREFERENCIAMENTO / GEOPROCESSAMENTO, ORÇAMENTO, E FISCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, LOCALIZADA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CEARÁ, CONFORME CONTRATO DE REPASSE OGU MDR 914851/2021 - OPERAÇÃO 1077277-49.

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

Emerson Patrick Alves Martins

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

Local de data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ - CNPJ: 07.587.983/0001-53

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: 13/10/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8214936062

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Yz5Y9
Impresso em: 13/10/2021 às 15:00:06 por: , ip: 187.110.230.250

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



NOTA TÉCNICA **PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA**

REFERÊNCIA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, LOCALIZADA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE.

Esta presente nota técnica apresenta, baseada no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo, as parcelas de maior relevância para execução da obra, levando em consideração a importância técnica e financeira de tais serviços para a devida execução da referida obra, conforme **Artigo 30, inciso II, § 2º**, da Lei nº 8.666 de 21 de Junho de 1993.

Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

A comprovação de aptidão referida no inciso II do caput deste artigo, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

Capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

Parcelas de maior relevância:

- **EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER E CAMADA DE ROLAMENTO.**

Obs.: Não deve ser considerado de capacidade técnica semelhante os serviços de recomposição de capa asfáltica, nem pavimentação asfáltica em areia asfáltica (AAUQ - Areia Asfalto Usinado a Quente), mas apenas pavimento em concreto asfáltico (CBUQ - Concreto Betuminoso Usinado a Quente), com camada de binder e de rolamento, visto que são sistemas construtivos diferentes e que divergem em sua execução e técnica construtiva.

Com base no que foi apresentado, aguarda-se aprovação desta nota técnica.

Assaré (CE), 04 de janeiro de 2021.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil – CREA/CE 321456-D
RNP 061528981-9

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo a **CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**, com localização em **DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CEARÁ**.

RUAS A SEREM CONTEMPLADAS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CAPEAMENTO):

BAIRRO VILA NILDÁLIA - SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE						
ITEM	LOCAL / RUAS	COORDENADA UTM/UPS				
1	RUA ANTONIO ALVES DE OLIVEIRA	P01	X = 403807.51	Y = 9240343.36	P02	X = 404032.02 Y = 9240309.23
2	RUA JOÃO PINHO	P03	X = 404039.05	Y = 9240321.51	P04	X = 404234.67 Y = 9240354.26
3	RUA MARECHAL AMARANTE TRECHO 02	P05	X = 403803.31	Y = 9240498.61	P06	X = 404031.28 Y = 9240391.95
4	RUA JOSÉ DIAS DE ALENCAR	P07	X = 404037.52	Y = 9240382.95	P08	X = 404226.50 Y = 9240407.12
5	RUA RAIMUNDO CLARAVAL CATONHO	P09	X = 404028.41	Y = 9240441.55	P10	X = 404217.62 Y = 9240466.38
6	RUA ANTÔNIO FERNANDES DE OLIVEIRA	P11	X = 404026.30	Y = 9240499.80	P12	X = 404026.30 Y = 9240499.80
7	RUA MARIA DELFINO	P13	X = 403926.44	Y = 9240574.50	P14	X = 404169.55 Y = 9240572.53
8	RUA RUBENS MOTA	P15	X = 403908.28	Y = 9240694.97	P16	X = 404217.54 Y = 9240600.08
9	RUA CORONEL JOÃO ALVES	P17	X = 403792.05	Y = 9240319.45	P18	X = 403965.50 Y = 9240658.99
10	RUA FRANCISCO PINHEIRO	P19	X = 403879.85	Y = 9240336.86	P20	X = 403977.69 Y = 9240568.48
11	RUA VEREADOR VICENTE DE ALENCAR	P21	X = 403944.30	Y = 9240326.76	P22	X = 403983.15 Y = 9240410.60
12	RUA MARIA DE JESUS OLIVEIRA	P23	X = 404033.86	Y = 9240156.73	P25	X = 404034.24 Y = 9240647.83
13	RUA GILSON CARVALHO	P25	X = 404166.55	Y = 9240287.52	P26	X = 404130.19 Y = 9240568.23

BAIRRO CENTRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE						
ITEM	LOCAL / RUAS	COORDENADA UTM/UPS				
		PONTO INICIAL		PONTO FINAL		
1	RUA CLARAVAL CATONHO	P27	X = 403416.04 Y = 9240112.77	P28	X = 403407.76 Y = 9240181.58	
2	RUA MARIA ÉSTER FRANKLIN	P29	X = 403507.92 Y = 9240206.17	P30	X = 403516.74 Y = 9240307.39	
3	RUA TENENTE MOACIR FREIRE	P31	X = 403557.34 Y = 9240058.83	P32	X = 403566.45 Y = 9240483.85	
4	RUA S.D.O	P33	X = 403676.95 Y = 9240612.37	P34	X = 403676.95 Y = 9240612.37	
5	RUA CLOVES PAES DE CASTRO	P35	X = 403726.23 Y = 9240538.50	P36	X = 403777.95 Y = 9240639.02	
6	RUA PROF. CRISTINA APRAES	P37	X = 403293.35 Y = 9240165.35	P38	X = 403557.23 Y = 9240200.25	
7	TRAVESSA JOÃO PINTO	P39	X = 403513.22 Y = 9240311.25	P40	X = 403650.41 Y = 9240317.32	
8	RUA JOSÉ ONOFRE DE SOUSA	P41	X = 403562.71 Y = 9240494.35	P42	X = 403636.97 Y = 9240464.97	
9	RUA MARECHAL AMARANTE TRECHO-01	P43	X = 403622.39 Y = 9240584.17	P44	X = 403688.76 Y = 9240562.86	
10	RUA SARGENTO GREGÓRIO	P45	X = 403615.98 Y = 9240652.14	P46	X = 403809.26 Y = 9240539.45	
11	RUA ABSOLON LOBO	P47	X = 403619.42 Y = 9240698.90	P48	X = 403852.71 Y = 9240617.51	

BAIRRO VILA MOTA - SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE						
ITEM	LOCAL / RUAS	COORDENADA UTM/UPS				
		PONTO INICIAL		PONTO FINAL		
1	RUA PADRE CICERO	P49	X = 403859.61 Y = 9240024.08	P50	X = 403928.67 Y = 9240032.62	
2	RUA PADRE AGAMENON DE MATOS COELHO	P51	X = 403691.33 Y = 9240059.52	P52	X = 403922.28 Y = 9240085.25	
3	RUA PRE. LEOVIGIDIO CLARAVAL CATONHO	P53	X = 403850.98 Y = 9240231.88	P54	X = 404030.96 Y = 9240204.73	
4	RUA CARTAXO ROLIM	P55	X = 403918.17 Y = 9240285.93	P56	X = 404163.47 Y = 9240283.80	
5	RUA PREF. RAUL ONOFRE	P57	X = 403863.22 Y = 9239978.50	P58	X = 403861.07 Y = 9240330.57	
6	RUA MOACIR MOTA	P59	X = 403937.69 Y = 9239988.36	P60	X = 403917.48 Y = 9240323.29	
7	RUA TENENTE MOACIR FREIRE	P61	X = 404032.94 Y = 9240161.77	P62	X = 404036.07 Y = 9240261.42	

BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA - SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE						
ITEM	LOCAL / RUAS	COORDENADA UTM/UPS				
		PONTO INICIAL		PONTO FINAL		
1	RUA MARIA DOLORES PAIVA	P63	X = 403520.51 Y = 9239274.15	P64	X = 403782.03 Y = 9239846.21	
2	RUA SÃO FRANCISCO	P65	X = 403782.03 Y = 9239846.21	P66	X = 403772.43 Y = 9239961.58	
3	RUA EUCLIDES ONOFRE	P67	X = 403716.70 Y = 9239813.86	P68	X = 403702.24 Y = 9239952.85	
4	RUA Dr. GENTIL BRAGA	P69	X = 403609.55 Y = 9239687.16	P70	X = 403597.34 Y = 9239940.48	
5	RUA HERMEGILDO FIRMEZA	P71	X = 403541.29 Y = 9239815.48	P72	X = 403523.55 Y = 9240049.94	
6	RUA MAESTRO JOSINO ROBERTO	P73	X = 403462.62 Y = 9239821.35	P74	X = 403312.42 Y = 9239909.63	
7	RUA PADRE EMILIO	P75	X = 403316.05 Y = 9239913.17	P76	X = 403316.05 Y = 9239913.17	
8	RUA RAIMUNDO LUZIA	P77	X = 402843.34 Y = 9239366.35	P78	X = 403127.17 Y = 9239882.46	

- DISPOSIÇÕES GERAIS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com o Projeto e demais elementos referidos nele.

Todos os materiais bem como a mão de obra necessária serão fornecidos pelo construtor, sendo impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos impugnados, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

- PROJETO:

A execução das obras deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços, projetos estruturais correrão por conta do construtor e as soluções encontradas no mesmo dependerá da aprovação da Fiscalização da Prefeitura municipal.

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1- Placa da Obra

A placa indicativa será confeccionada em chapa galvanizada nas dimensões 4,00m x 2,00m (largura x altura), montada sobre moldura de madeira, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

1.2- Locação de pavimentação

Será de responsabilidade do Construtor a verificação do RN e alinhamento geral, de acordo com as posturas municipais em vigor quando do início das obras, devendo a fiscalização ser imediatamente avisada a respeito de divergências porventura encontradas.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra - marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível - o Construtor fará a competente comunicação à fiscalização que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o Construtor, na obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - as modificações, demolições e reposições que se tomarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito as sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

1.3-Limpeza de Superfície com Jato de Alta Pressão

As ruas que receberão pavimentação asfáltica deverão ser devidamente limpas na totalidade da área de intervenção, com jato de alta pressão (pressão de operação entre 1400 e 1900 LIB/POL2, vazão máxima entre 400 e 700 l/h) para total eliminação de vegetações, terras e outros detritos, após deverá ser convenientemente varrida com vassoura mecânica tipo rotativa, de modo a eliminar o material solto existente.

Antes da execução da limpeza, caso haja entulhos, materiais granulares ou entulhos de qualquer natureza que demandem mão de obra e equipamentos maiores do que a limpeza com jato de alta pressão, o município (Prefeitura Municipal), se encarregará da prévia remoção e destinação dos mesmos.

2.0 – PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ

O capeamento das vias contempladas pelo projeto será executado utilizando-se concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ).

Materiais:

Em função das granulometrias dos agregados na faixa granulométrica "tipo A" da ESP- 16/91 do DAER, chegamos a seguinte composição granulométrica:

Brita 3/8"38%
Pó de pedra.....62%

Os materiais empregados na composição do traço da massa fina (concreto asfáltico) apresentaram um equivalente de areia de 75%, uma absorção de 1,1% e desgaste de ABRASÃO "LOS ANGELES" 16% e possuem as seguintes massas específicas em acordo com o ensaio efetuado pelo CIENTEC.

TIPO	DENSIDADE APARENTE	DENSIDADE REAL
BRITA 3/8"	2.586	2.839
PÓ DE BRITA	2.757	2.757

GRANULOMETRIA DOS MATERIAIS:

PENEIRAS	BRITA3/8"	PÓ DE BRITA
1/2"	100	100
3/8"	100	100
Nº 4	22,2	98,7
Nº 8	1,90	70,1
Nº 30	1,60	38,7
Nº 50	1,40	25,6
Nº 100	1,00	16,8
Nº 200	1,00	10,7

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA:

PENEIRAS	MISTURA	FAIXA "A" DO DAER
1/2"	100	100
3/8"	100	80,0 - 100,0
Nº 4	69,4	55,0 - 75,0
Nº 8	44,2	35,0 - 50,0
Nº 30	24,6	18,0 - 29,0
Nº 50	16,3	13,0 - 23,0
Nº 100	10,8	8,0 - 16,0
Nº 200	7,0	4,0 - 10,0

A percentagem ótima de asfalto foi obtida considerando-se para a camada de rolamento, o teor correspondente ao índice de vazios de 4,0%.

Resultou a percentagem de 6% de CAP 20 com tolerância de + ou - 0,3%. A densidade mínima será de 97% da densidade de Projeto.

A densidade, para ser satisfatória, foi utilizado 0,02% de DOOPING. Características Marshall do traço para teor 6,0%:

Característica	Resultado	Especificação 16/91 - DAER
Massa específica aparente	2.446,7 Kg/m ³	
Estabilidade 600C	1.008,3 Kg	Min. 800 Kg
Índice de vazios	4,0%	3 - 5%
Fluência 600C	12,3%	8 - 16%
RBV	76,9%	75 - 82%
VAM	18,4%	Min. 15%

- Teor de CAP correspondente a máxima densidade 6,0%
- Teor de CAP correspondente a máxima estabilidade 6,1%
- Teor de CAP correspondente a 4,0% de vazios 5,9%

$$\text{Teor ótimo de CAP: } \frac{6,0 + 6,1 + 5,9}{3} = 6,0\% \pm 0,3\%$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

Equipamentos/Pessoal:

O equipamento/pessoal para a execução deverá ser o seguinte:

- Caminhão basculante 10 m³, trancado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica;
- Encarregado de obra;
- Rasteleiros;
- Auxiliares;
- Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90 m a 5,30 m, potência 105 hp capacidade 450 t/h;
- Rolo compactador de pneus, estatico, pressão variavel, potencia 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m;
- Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potencia 125 hp, peso sem/com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho 1,73 m;
- Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada;
- E demais equipamentos necessários a boa execução dos serviços.

Execução:

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada na faixa de 75 a 150 segundos Saybolt-Furol, indicando-se preferencialmente a viscosidade de 85-100 segundos Saybolt-Furol, entretanto não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 107 graus e nem superiores a 177 graus.

O espalhamento do concreto betuminoso deve ser feito por vibroacabadora e manualmente. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meios de rastilhos e rodos metálicos.

Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como forma geral, a temperatura de rolagem é mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

Caso sejam empregados rolos de pneus inicia-se à medida que a mistura for sendo compactada e, consequentemente, suportando pressão mais elevadas.

Controle de Temperatura: Serão efetuadas, no mínimo, quatro medidas de temperaturas, por dia em cada um dos itens abaixo discriminados:

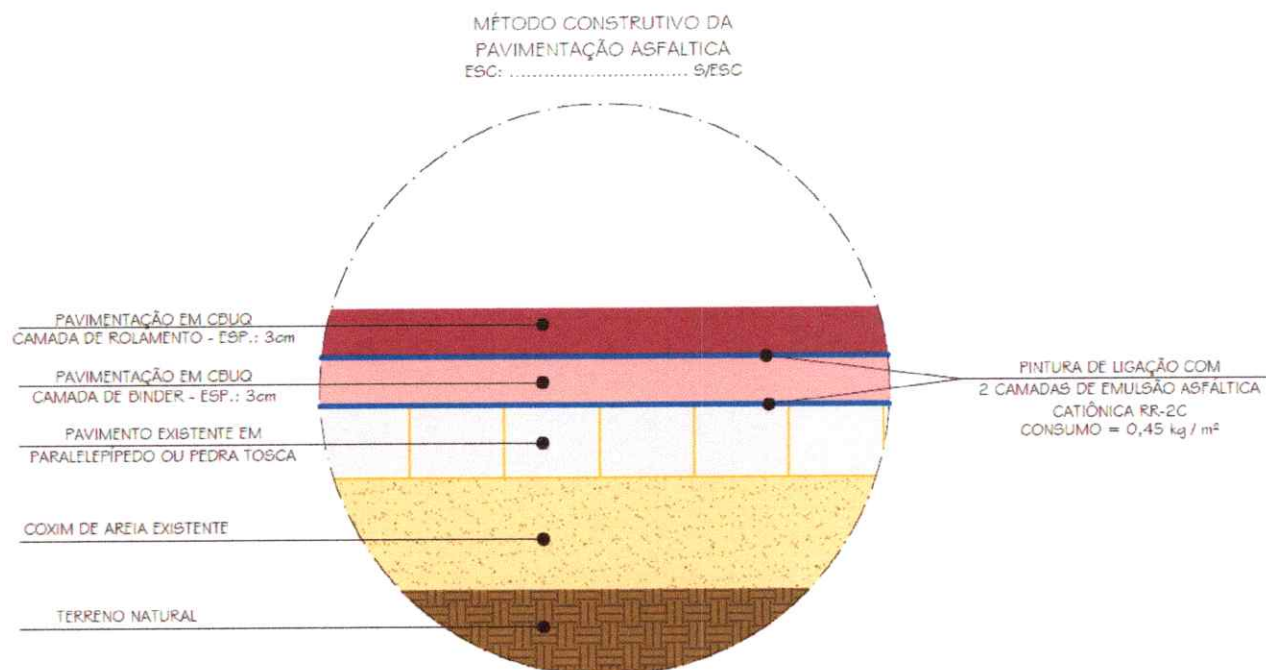
- a) Da mistura betuminosa, na saída do misturador da usina;
- b) Da mistura, no momento do espalhamento e no início da rolagem na pista;
- c) Em cada caminhão, antes da descarga, será feita, pelo menos uma leitura da temperatura. As temperaturas devem satisfazer aos limites especificados anteriormente.

Acabamento da superfície: Durante a execução, deverá ser feito diretamente o controle de acabamento da superfície de revestimento com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00m e outra de 0,90m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,50cm, quando verificada com qualquer uma das réguas.

O concreto betuminoso usinado à quente será medido através do volume aplicado na pista, em metros cúbicos.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 081528981-9

Detalhe da execução da pavimentação asfáltica, demonstrando as camadas de serviços que serão descritos a seguir:



2.1 – Pintura de Ligação

A pintura de ligação deverá ser executada em duas etapas:

- A primeira aplicação é sobre o pavimento existente devidamente limpo na área a receber a camada de binder da pavimentação asfáltica (reperfilamento);
- A segunda aplicação é após a camada de binder para reperfilamento, em toda área a receber a pavimentação asfáltica da camada de rolamento.

A emulsão asfáltica será do tipo catiônica RR-2C com taxa de aplicação de emulsão diluída em torno de 0,45 kg/m², após a sua diluição em água, determinada experimentalmente.

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 betuminoso em quantidade uniforme. Os carros distribuidores do ligante betuminoso, especialmente construído para este fim, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, dispondo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de aproximadamente 1 °C, 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 ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento uniforme do ligante.

O depósito de ligante betuminoso, 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 betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

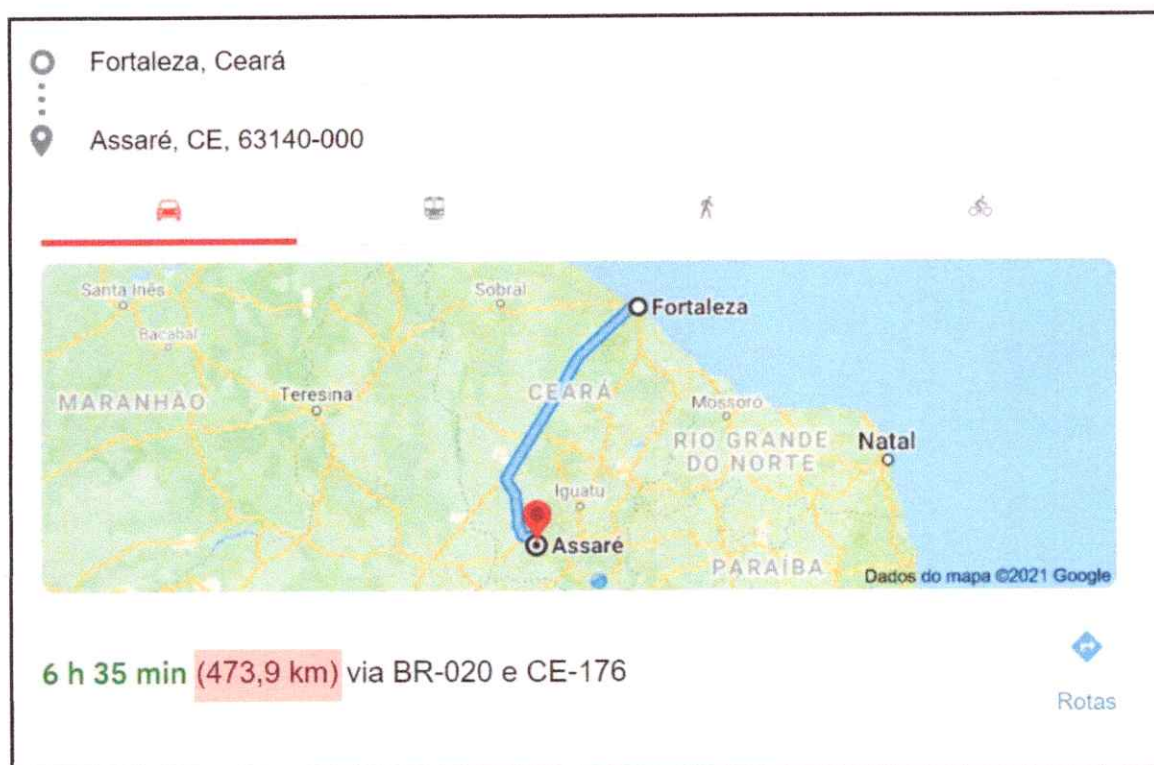
Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

2.2 – Transporte da Emulsão Asfáltica para Pintura de Ligação

O transporte da emulsão asfáltica para pintura de ligação será realizado por um caminhão de transporte de material asfáltico 30.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive tanque de asfalto com serpentina.

Para a obtenção do quantitativo de transporte do material betuminoso, é calculado o peso em toneladas multiplicado pela distância média de transporte (DMT do trecho pavimentado). Este serviço é quantificado por (TxKM) de material transportado.

Para o cálculo da DMT, foi considerada a origem de transporte no fornecedor localizado na capital do estado (Fortaleza-CE) e com destino final aos locais das obras (Sede do Município de Assaré-CE), conforme demonstrado na imagem a seguir.

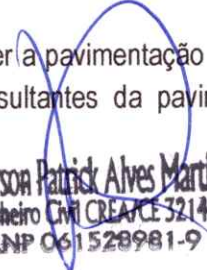


Fonte: Google Maps.

2.3 – Execução de CBUQ: Camada de Binder (e=3cm)

Após a limpeza da pista e aplicação da pintura de ligação com RR-2C, executa-se a camada de reperfilagem/regularização com CBUQ com a espessura de 3 cm.

A camada de reperfilagem tem por objetivo regularizar os locais onde tiver a pavimentação existente irregular. Esta será espalhada, preenchendo e nivelando as deformidades resultantes da pavimentação existente no local.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

2.4 – Execução de CBUQ: Camada de Rolamento (e=3cm)

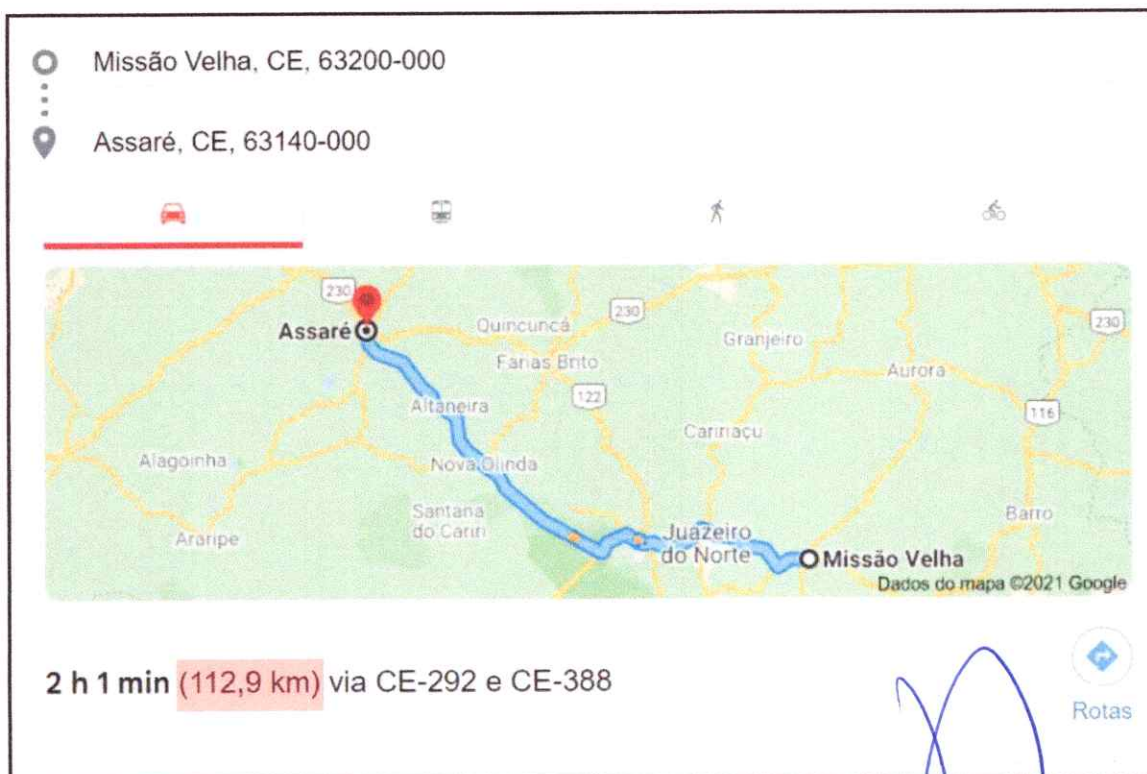
Após a regularização da pista e aplicação da segunda pintura de ligação com RR-2C, executa-se a capa de rolamento com CBUQ com a espessura de 3 cm, esta será espalhada com vibroacabadora, deixando a espessura uniforme e respeitando os caimentos indicados em projeto. Toda a camada será comprimida com rolo de pneus e tanden.

2.5 – Transporte de CBUQ

O CBUQ deve ser transportado por caminhões basculantes 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semirreboque com caçamba metálica, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista. O peso do CBUQ é de 2,40 T/m³.

O CBUQ deverá ser adquirido em usina de asfalto da região, sendo que a DMT (distância média de transporte) foi obtida através de média aritmética das três unidades industriais mais próximas do local onde serão executadas as obras de pavimentação asfáltica (Missão Velha-CE, Juazeiro do Norte-CE e Iguatu-CE), conforme será demonstrado a seguir e de acordo com o que fora apresentado no memorial de cálculo do orçamento, onde foi obtida, por média aritmética, uma **DMT de 107,37 km**.

Distância de Transporte 01: Município de Missão Velha-CE a Sede de Assaré-CE:

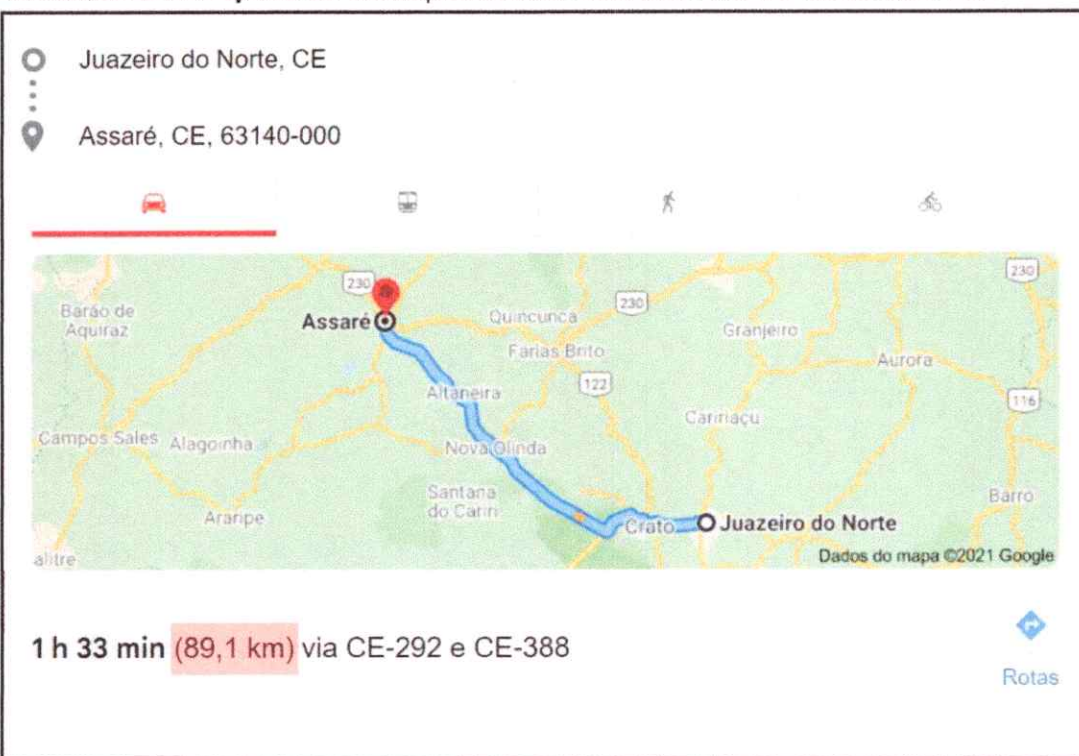


Fonte: Google Maps.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

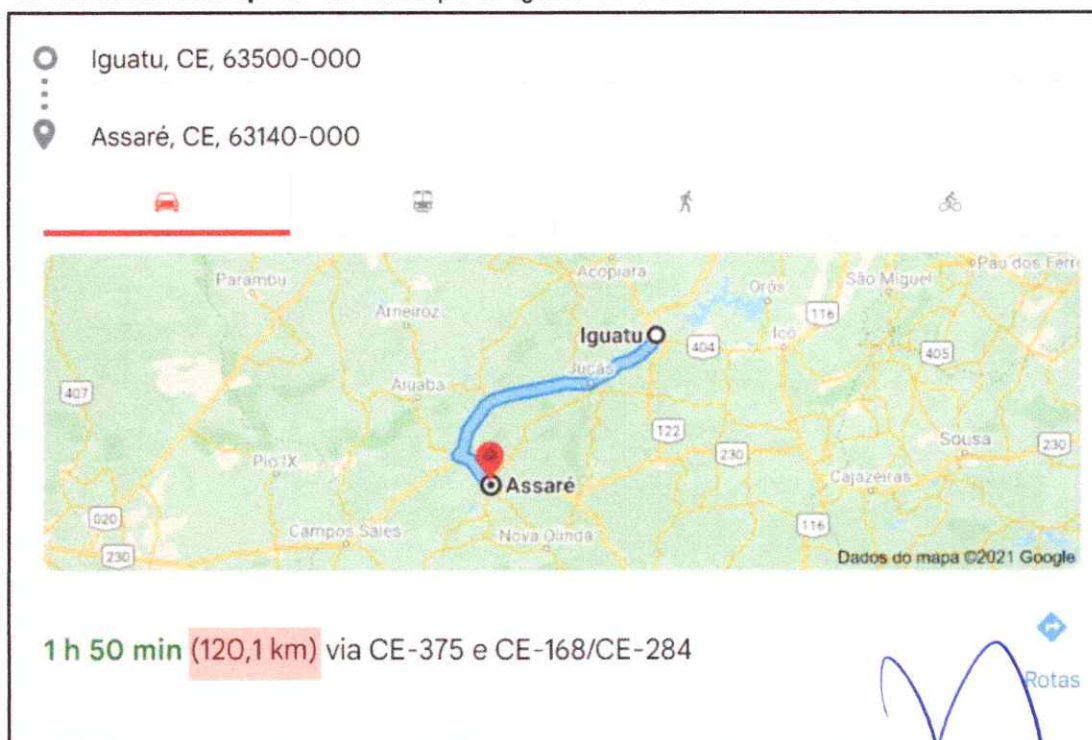
ASSARÉ-CE

Distância de Transporte 02: Município de Juazeiro do Norte-CE a Sede de Assaré-CE:



Fonte: Google Maps.

Distância de Transporte 03: Município de Iguatu-CE a Sede de Assaré-CE:



Fonte: Google Maps.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

3.0 – DRENAGEMSUPERFICIAL

3.1– Banquetas de Meio-Fio em Concreto

Os Guias serão em pré-moldado com dimensões de 100X15X13X30 CM (Comprimento X Base Inferior X Base Superior X Altura), deverão ser posicionados nos locais indicados em projeto.

Após a execução da escavação, os meios-fios serão posicionados de forma nivelada, alinhados e posteriormente assentados com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3.

3.2 – Sarjeta

Será executada sarjeta em concreto usinado bombeável $F_{ck} = 20 \text{ Mpa}$, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, com esp. = 6 cm por todo o comprimento da obra, conforme demarcado em projeto, com uma largura de 30 cm.

4.0 - SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO VERTICAL

4.1 –Pintura do Eixo Viário

Será executada a marcação longitudinal da pista, na cor amarelo (10 YR 7,5/14) nos locais indicados em projeto conforme prancha 11 de 11. A tinta será do tipo retrorrefletiva a base de resina acrílica, conforme NBR 11862, com microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, TIPO I-B (PREMIX) e TIPO II-A (DROP-ON), conforme NBR 16184.

A aplicação da tinta será feita de forma mecanizada com máquina demarcadora de faixa de tráfego à frio, auto propelida, potência 38 hp.

4.2 –Pintura das Faixas de Pedestres, Faixas de Retenção e Letreiros

Para a sinalização das faixas de pedestres, faixas de retenção e letreiros, conforme locais previstos em projeto serão feita a pintura de faixas, na cor branca, com dimensões indicadas no projeto (prancha 11 de 11).

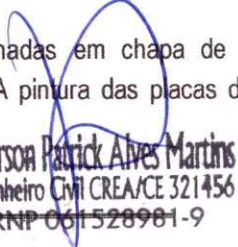
As faixas de pedestres serão intercaladas, pintadas na cor branca. Antes de cada faixa de pedestres deverá, em ambos os sentidos de tráfego, ser pintada, faixa transversal de bloqueio de tráfego de veículos, também na cor branca, conforme demonstrado na prancha 11 de 11.

A aplicação da tinta será feita de forma manual nos locais indicados em projeto conforme prancha 11 de 11 e de acordo com os quantitativos obtidos no memorial de cálculo.

A tinta será do tipo retrorrefletiva a base de resina acrílica, conforme NBR 11862, com microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, TIPO I-B (PREMIX) e TIPO II-A (DROP-ON), conforme NBR 16184.

4.3 - Placa de Regulamentação/ Advertência:

Tanto as placas de regularização como de advertência devem ser confeccionadas em chapa de aço galvanizado, devendo apresentar a superfície posterior preparada com tinta preta fosca. A pintura das placas deve seguir as especificações conforme indicadas no projeto de Sinalização das Ruas.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

As placas devem ser implantadas de forma que os suportes fixados mantenham rigidez e posição permanente e apropriada, evitando que balancem, girem, ou seja, deslocadas. Os mourões de fixação serão cravados no terreno à profundidade de 0,50m de modo que o vão livre entre o solo e a parte inferior da placa varie entre 2,00m e 2,50m.

Para executar a implantação das placas, devem-se seguir as seguintes recomendações:

- Levantamento da área para verificação das condições do terreno de implantação das placas;
- Limpeza do local de forma a garantir a visibilidade da mensagem a ser implantada;
- Marcação da localização dos dispositivos a serem implantados, conforme o projeto de sinalização;
- Distribuição das placas nos pontos localizados;
- Preparação da sapata ou base, em concreto, para recebimento dos suportes das estruturas de sustentação;
- Fixação das placas aos suportes às travessas através de parafusos, porcas e contra-porcas galvanizados.

As placas a serem utilizadas nesse projeto são as placas circulares de velocidade, placas octogonais de PARE, e placas em losango, para indicação de faixas de pedestres.

As placas de advertência (placas em losango para indicação de faixas de pedestres), deverão ser posicionadas antes da faixa de pedestre, conforme detalhado na prancha 11 de 11.

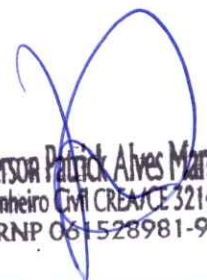
As placas de regulamentação (circulares de velocidade e octogonais de PARE) estão locadas nas plantas baixas das pavimentações das ruas, admitindo pequenos deslocamentos de posicionamento caso haja obstáculo ou impedimento de sua instalação durante a obra, porém, para tal, deverão ser informadas previamente à fiscalização quaisquer alterações, a qual deve aprovar ou não as alterações em consonância com Departamento Municipal de Trânsito de Assaré (DEMUTRAN).

Ao final da execução dos serviços de cada medição, deverá ser apresentado pela contratada um projeto *as built* da sinalização viária, demonstrando o posicionamento de cada elemento executado da sinalização das vias, o qual deverá ser aprovado pela fiscalização e pelo DEMUTRAN de Assaré, sob condição para aprovação do boletim de medição.

Observação:

Não foram contempladas pelo projeto as placas de identificação das ruas, pois as mesmas possuem placas de identificação em todas as esquinas e locais estratégicos, portanto, não necessitando entrarem no projeto nem orçamento das ruas contempladas.

Contudo, que caso seja necessário acrescer a quantidade de placas de identificação das ruas, o Município de Assaré (Prefeitura Municipal) encarrega-se de implantá-las com recursos próprios de forma imediata, conforme afirmado na "DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS" em anexo.



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	6,67

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	26,00%
--------------	---------------

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


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL COM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	Não Incide	Não Incide
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	Não Incide	Não Incide
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%	16,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	Não Incide
B2	FERIADOS	3,71%	Não Incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,80%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	Não Incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71%	6,73%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	44,41%	16,46%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85%	3,75%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90%	3,01%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,35%
C	TOTAL GRUPO C	14,73%	11,38%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46%	2,77%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,45%	0,35%
D	TOTAL DO GRUPO D	7,91%	3,12%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		83,85%	47,76%
---	--	---------------	---------------

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PLACA DA OBRA

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA PADRÃO DE OBRA = PLA

PLA = AP

AP = ÁREA DA PLACA = $4,00 \times 2,00 =$ 8,00 m²

PLA = PLACA PADRÃO DE OBRA = 8,00 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA ANTÔNIO ALVES DE OLIVEIRA - BAIRRO VILA NILDÁLIA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.651,26	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	452,40	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 227,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 227,00 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.651,26 m²

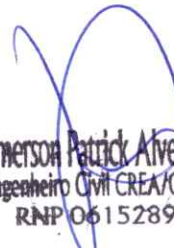
LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.651,26 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = $(ATR - (CMS \times LS)) \times QA$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.651,26 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

ASSARÉ-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 452,40 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 3.031,08 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 3.031,08 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 646,39 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.651,26 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 452,40 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 45,47 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

PABR = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.651,26 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 452,40 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 45,47 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

TMA = (DMT x CBUQ x PCA)

DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km
DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE =	107,37 km
PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	45,47 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	45,47 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³
TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ =	23.431,46 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 452,40 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 452,40 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 227m - (2 x 15,0m) - (2 x 2 x 15,0m) = 137,00 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 54,00 m

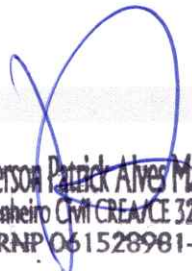
FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 6,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 90,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 144,00 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$$PFPP = PCV + FP + PNP$$

$$FCV = CFR \times LFC \times QF$$

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO =	3,65 m
LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO =	0,30 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO =	2,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS =	2,19 m ²
--	---------------------

$$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA =	4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA =	7,30 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE =	2,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE =	23,36 m ²
----------------------------------	----------------------

$$PNP = APNP \times QNP$$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE =	0,64 m ²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE =	2,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE =	1,28 m ²
--------------------------------	---------------------

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE =	26,83 m²
--	----------------------------

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$$PRA = APO + APL + APC$$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m ² =	1,18 m ²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m ² =	1,28 m ²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 6 x 0,2827 m ² =	1,70 m ²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA =	4,16 m²
--	---------------------------


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA JOÃO PINHO - BAIRRO VILA NILDÁLIA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.451,58	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	383,90	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 192,20 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 192,20 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.451,58 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.451,58 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.451,58 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 383,90 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.672,82 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.672,82 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 569,99 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.451,58 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 383,90 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 40,09 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.451,58 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 383,90 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 40,09 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$

$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km

DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 = 89,10 km

DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 = 120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 40,09 m³

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 40,09 m³

PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO = 2,40 t/m³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 20.661,97 t x km


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 383,90 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 383,90 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 192,2m - (1 x 15,0m) - (1 x 2 x 15,0m) = 147,20 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 58,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 3,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 45,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 103,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

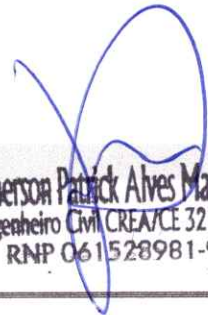
FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 7,68 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 1,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS = 2,30 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 7,68 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 1,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 12,28 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 0,64 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 15,22 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² = 0,59 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m² = 0,64 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 0,2827 m² = 1,13 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 2,36 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MARECHAL AMARANTE - BAIRRO VILA NILDÁLIA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.582,69	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	463,65	m

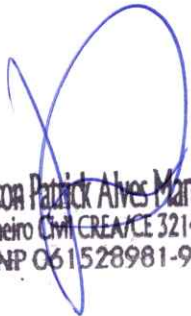
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 265,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 265,00 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.582,69 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.582,69 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.582,69 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 463,65 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.887,19 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.887,19 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 615,71 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.582,69 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 463,65 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 43,31 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.582,69 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	463,65 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 43,31 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	43,31 m ³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	43,31 m ³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m ³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 22.319,13 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 463,65 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 463,65 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$PFEV = FPDF + FCDF$

$FPDF = CH \times 40\%$

$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 265\text{m} - (2 \times 15,0\text{m}) - (2 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 175,00 \text{ m}$

$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 70,00 \text{ m}$

$FCDF = CF \times QFC$

$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 15,00 \text{ m}$

$QFC = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO} = 6,00 \text{ und}$

$FCDF = \text{FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO} = 90,00 \text{ m}$

$PFEV = \text{PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO} = 160,00 \text{ m}$

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$PFPP = PCV + FP + PNP$

$FCV = CFR \times LFC \times QF$

$CFR = \text{COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO} = 6,35 \text{ m}$

$LFC = \text{LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO} = 0,30 \text{ m}$

$QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO} = 2,00 \text{ und}$

$FCV = \text{FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS} = 3,81 \text{ m}^2$

$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$

$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 4,00 \text{ m}$

$LF = \text{LARGURA MÉDIA DA RUA} = 6,35 \text{ m}$

$QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE} = 2,00 \text{ und}$

$FP = \text{ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE} = 20,32 \text{ m}^2$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE =

0,64 m²

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE =

2,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE =

1,28 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE =

25,41 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m² =

1,18 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m² =

1,28 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 5 x 0,2827 m² =

1,41 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA =

3,88 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA JOSÉ DIAS DE ALENCAR - BAIRRO VILA NILDÁLIA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.132,73	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	367,20	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA =

184,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =

184,00 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

1.132,73 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE =

1.132,73 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

$$PL = (ATR - (CMS \times LS)) \times QA$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.132,73 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	367,20 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =	2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.045,14 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =	473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =	2.045,14 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =	0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 436,14 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.132,73 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	367,20 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =	0,03 m

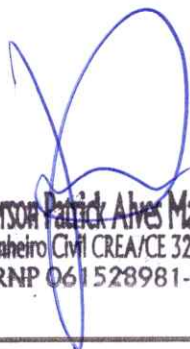
PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 30,68 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.132,73 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	367,20 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 30,68 m³


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

$$DMT = \text{DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE} = 107,37 \text{ km}$$

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	30,68 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	30,68 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³

$$TLC = \text{TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ} = 15.809,75 \text{ t x km}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

$$CMS = \text{COMPRIMENTO DA SARJETA} \rightarrow (\text{ver quadros de comprimento da SARJETA}) = 367,20 \text{ m}$$

$$SC = \text{SARJETA EM CONCRETO} = 367,20 \text{ m}$$

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$

$$FPDF = CH \times 40\%$$

$$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 184\text{m} - (1 \times 15,0\text{m}) - (1 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 139,00 \text{ m}$$

$$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 55,00 \text{ m}$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$FCDF = CF \times QFC$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m
QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 3,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 45,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 100,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$PFPP = PCV + FP + PNP$

$FCV = CFR \times LFC \times QF$

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 6,18 m
LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 1,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS = 1,85 m²

$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 6,18 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 1,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 9,88 m²

$PNP = APNP \times QNP$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 0,64 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 12,37 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$PRA = APO + APL + APC$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² = 0,59 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m² = 0,64 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 0,2827 m² =

1,13 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA =

2,36 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA RAIMUNDO CLARAVAL CATONHO - BAIRRO VILA NILDÁLIA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.319,07	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	368,40	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA =

183,60 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =

183,60 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

1.319,07 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE =

1.319,07 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

1.319,07 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

368,40 m

LS = LARGURA DA SARJETA =

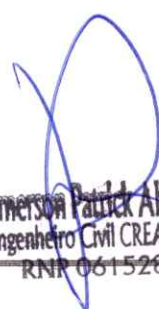
0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =

2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =

2.417,10 m²


Emerson Paulick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =

473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =

2.417,10 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =

0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA =

515,46 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

1.319,07 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

368,40 m

LS = LARGURA DA SARJETA =

0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =

0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =

36,26 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

1.319,07 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

368,40 m

LS = LARGURA DA SARJETA =

0,30 m

ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =

0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =

36,26 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =

112,90 km

DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =

89,10 km

DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =

120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE =

107,37 km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	36,26 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	36,26 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³
TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ =	18.685,15 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 368,40 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 368,40 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 183,6m - (1 x 15,0m) - (1 x 2 x 15,0m) = 138,60 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 55,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 3,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 45,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 100,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 7,15 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 1,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS = 2,15 m²

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 7,15 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 1,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 11,44 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 0,64 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 14,23 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² = 0,59 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m² = 0,64 m²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 0,2827 m² = 1,13 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 2,36 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA ANTÔNIO FERNANDES DE OLIVEIRA - BAIRRO VILA NILDÁLIA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.046,43	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	307,30	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 154,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 154,00 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.046,43 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.046,43 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.046,43 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 307,30 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 1.908,48 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 1.908,48 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 406,99 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.046,43 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 307,30 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =

28,63 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

PABR = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

1.046,43 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

307,30 m

LS = LARGURA DA SARJETA =

0,30 m

ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =

0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =

28,63 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

TMA = (DMT x CBUQ x PCA)

DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =

112,90 km

DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =

89,10 km

DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =

120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE =

107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =

28,63 m³

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =

28,63 m³

PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =

2,40 t/m³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ =

14.753,31 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

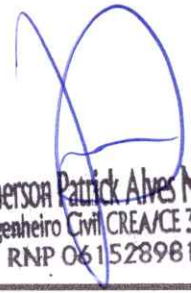
SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

307,30 m

SC = SARJETA EM CONCRETO =

307,30 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$

$$FPDF = CH \times 40\%$$

$$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 154\text{m} - (1 \times 15,0\text{m}) - (1 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 109,00 \text{ m}$$

$$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 43,00 \text{ m}$$

$$FCDF = CF \times QFC$$

$$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 15,00 \text{ m}$$

$$QFC = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO} = 3,00 \text{ und}$$

$$FCDF = \text{FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO} = 45,00 \text{ m}$$

$$PFEV = \text{PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO} = 88,00 \text{ m}$$

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$$PFPP = PCV + FP + PNP$$

$$FCV = CFR \times LFC \times QF$$

$$CFR = \text{COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO} = 6,65 \text{ m}$$

$$LFC = \text{LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO} = 0,30 \text{ m}$$

$$QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO} = 1,00 \text{ und}$$

$$FCV = \text{FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS} = 2,00 \text{ m}^2$$

$$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$$

$$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 4,00 \text{ m}$$

$$LF = \text{LARGURA MÉDIA DA RUA} = 6,65 \text{ m}$$

$$QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE} = 1,00 \text{ und}$$

$$FP = \text{ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE} = 10,64 \text{ m}^2$$

$$PNP = APNP \times QNP$$

$$APNP = \text{ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE} = 0,64 \text{ m}^2$$


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 0,64 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 13,28 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² = 0,59 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m² = 0,64 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m² = 0,57 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 1,80 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MARIA DELFINO - BAIRRO VILA NILDÁLIA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.354,32	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	457,70	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 227,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 227,00 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.354,32 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.354,32 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

$$PL = (ATR - (CMS \times LS)) \times QA$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.354,32 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	457,70 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =	2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.434,02 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =	473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =	2.434,02 m ²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =	0,45 kg/m ²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 519,07 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.354,32 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	457,70 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =	0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 36,51 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.354,32 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	457,70 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 36,51 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

$$DMT = \text{DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE} = 107,37 \text{ km}$$

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	36,51 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	36,51 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³

$$TLC = \text{TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ} = 18.815,95 \text{ t x km}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

$$CMS = \text{COMPRIMENTO DA SARJETA} \rightarrow (\text{ver quadros de comprimento da SARJETA}) = 457,70 \text{ m}$$

$$SC = \text{SARJETA EM CONCRETO} = 457,70 \text{ m}$$

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$

$$FPDF = CH \times 40\%$$

$$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 227\text{m} - (1 \times 15,0\text{m}) - (2 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 152,00 \text{ m}$$

$$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 60,00 \text{ m}$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$$FCDF = CF \times QFC$$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA =

15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO =

5,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO =

75,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO =

135,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$$PFPP = PCV + FP + PNP$$

$$FCV = CFR \times LFC \times QF$$

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO =

6,05 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO =

0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO =

1,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS =

1,82 m²

$$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA =

4,00 m

LF = LARGURA MÉDIA DA RUA =

6,05 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE =

2,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE =

19,36 m²

$$PNP = APNP \times QNP$$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE =

0,64 m²

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE =

1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE =

0,64 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE =

21,82 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$$PRA = APO + APL + APC$$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² =

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m² =


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 6 x 0,2827 m² = 1,70 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 3,57 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA RUBENS MOTA - BAIRRO VILA NILDÁLIA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	2.439,81	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	650,90	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 303,30 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 303,30 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.439,81 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 2.439,81 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.439,81 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 650,90 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 4.489,08 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



ASSARÉ-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =

473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =

4.489,08 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =

0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA =

957,32 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

2.439,81 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

650,90 m

LS = LARGURA DA SARJETA =

0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =

0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =

67,34 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

2.439,81 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

650,90 m

LS = LARGURA DA SARJETA =

0,30 m

ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =

0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =

67,34 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =

112,90 km

DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =

89,10 km

DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =

120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE =

107,37 km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	67,34 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	67,34 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³
TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ =	34.702,38 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 650,90 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 650,90 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 303,3m - (1 x 15,0m) - (3 x 2 x 15,0m) = 198,30 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 79,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 7,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 105,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 184,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 8,48 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 1,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS = 2,55 m²

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 8,48 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 3,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 40,72 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 0,64 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 43,91 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² = 0,59 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 3 x 2 x 0,3200 m² = 1,92 m²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 6 x 0,2827 m² = 1,70 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 4,21 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA CORONEL JOÃO ALVES - BAIRRO VILA NILDÁLIA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	2.553,37	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	726,40	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA =

390,50 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =

390,50 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

2.553,37 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE =

2.553,37 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

2.553,37 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

726,40 m

LS = LARGURA DA SARJETA =

0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =

2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =

4.670,90 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =

473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =

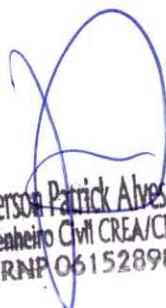
4.670,90 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =

0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA =

996,09 t x km


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	2.553,37 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	726,40 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =	0,03 m

$$PABD = \text{PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER} = 70,06 \text{ m}^3$$

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	2.553,37 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	726,40 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

$$PABR = \text{PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO} = 70,06 \text{ m}^3$$

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

$$DMT = \text{DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE} = 107,37 \text{ km}$$

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	70,06 m ³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	70,06 m ³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m ³

$$TLC = \text{TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ} = 36.107,93 \text{ t x km}$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 726,40 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 726,40 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 390,5m - (3 x 15,0m) - (3 x 2 x 15,0m) = 255,50 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 102,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 9,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 135,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 237,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 6,70 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 3,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 6,03 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 6,70 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 3,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 32,16 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 3,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 1,92 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 40,11 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 3 x 0,5915 m² = 1,77 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 3 x 2 x 0,3200 m² = 1,92 m²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 6 x 0,2827 m² = 1,70 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 5,39 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA FRANCISCO PINHEIRO

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	2.352,95	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	493,80	m

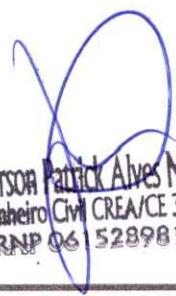
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 246,80 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 246,80 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06 528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.352,95 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 2.352,95 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.352,95 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 493,80 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 4.409,62 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 4.409,62 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 940,37 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.352,95 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 493,80 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 66,14 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	2.352,95 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	493,80 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

$$PABR = \text{PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO} = 66,14 \text{ m}^3$$

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

$$DMT = \text{DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE} = 107,37 \text{ km}$$

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	66,14 m ³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	66,14 m ³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m ³

$$TLC = \text{TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ} = 34.088,13 \text{ t x km}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

$$CMS = \text{COMPRIMENTO DA SARJETA} \rightarrow (\text{ ver quadros de comprimento da SARJETA }) = 493,80 \text{ m}$$

$$SC = \text{SARJETA EM CONCRETO} = 493,80 \text{ m}$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$

$$FPDF = CH \times 40\%$$

$$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 246,8\text{m} - (4 \times 15,0\text{m}) - (2 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 126,80 \text{ m}$$

$$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 50,00 \text{ m}$$

$$FCDF = CF \times QFC$$

$$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 15,00 \text{ m}$$

$$QFC = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO} = 8,00 \text{ und}$$

$$FCDF = \text{FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO} = 120,00 \text{ m}$$

$$PFEV = \text{PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO} = 170,00 \text{ m}$$

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$$PFPP = PCV + FP + PNP$$

$$PCV = CFR \times LFC \times QF$$

$$CFR = \text{COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO} = 9,80 \text{ m}$$

$$LFC = \text{LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO} = 0,30 \text{ m}$$

$$QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO} = 4,00 \text{ und}$$

$$PCV = \text{FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS} = 11,76 \text{ m}^2$$

$$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$$

$$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 4,00 \text{ m}$$

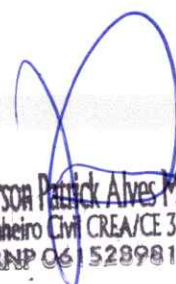
$$LF = \text{LARGURA MÉDIA DA RUA} = 9,80 \text{ m}$$

$$QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE} = 2,00 \text{ und}$$

$$FP = \text{ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE} = 31,36 \text{ m}^2$$

$$PNP = APNP \times QNP$$

$$APNP = \text{ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE} = 0,64 \text{ m}^2$$


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06 528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 4,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 2,56 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 45,68 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 0,5915 m² = 2,37 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m² = 1,28 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 0,2827 m² = 1,13 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 4,78 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA VEREADOR VICENTE DE ALENCAR - BAIRRO VILA NILDÁLIA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	576,56	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	184,50	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 92,20 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 92,20 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 576,56 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 576,56 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

$$PL = (ATR - (CMS \times LS)) \times QA$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	576,56 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	184,50 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =	2,00 und

$$PL = \text{PINTURA DE LIGAÇÃO} = 1.042,42 \text{ m}^2$$

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =	473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =	1.042,42 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =	0,45 kg/m²

$$TEA = \text{TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA} = 222,30 \text{ t x km}$$

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	576,56 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	184,50 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =	0,03 m

$$PABD = \text{PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER} = 15,64 \text{ m}^3$$

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	576,56 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	184,50 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

$$PABR = \text{PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO} = 15,64 \text{ m}^3$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06 528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

$$DMT = \text{DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE} = 107,37 \text{ km}$$

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	15,64 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	15,64 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³

$$TLC = \text{TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ} = 8.058,32 \text{ t x km}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

$$CMS = \text{COMPRIMENTO DA SARJETA} \rightarrow (\text{ver quadros de comprimento da SARJETA}) = 184,50 \text{ m}$$

$$SC = \text{SARJETA EM CONCRETO} = 184,50 \text{ m}$$

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$

$$FPDF = CH \times 40\%$$

$$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 92,2\text{m} - (2 \times 15,0\text{m}) - (1 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 32,20 \text{ m}$$

$$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 12,00 \text{ m}$$

$$FCDF = CF \times QFC$$

$$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 15,00 \text{ m}$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 4,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 60,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 72,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 6,25 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 2,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 3,75 m²

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m

LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 6,25 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 1,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 10,00 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 2,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 1,28 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 15,03 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m² = 1,18 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m² = 0,64 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m² = 0,57 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 2,39 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MARIA DE JESUS OLIVEIRA - BAIRRO VILA NILDÁLIA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	2.467,96	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	709,50	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 380,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 380,00 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.467,96 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 2.467,96 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.467,96 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 709,50 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 4.510,22 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 4.510,22 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 961,83 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.467,96 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 709,50 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 67,65 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

PABR = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.467,96 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 709,50 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 67,65 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

TMA = (DMT x CBUQ x PCA)

DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 = 89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 = 120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 67,65 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 67,65 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO = 2,40 t/m³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 34.865,80 t x km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 709,50 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 709,50 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 380m - (3 x 15,0m) - (3 x 2 x 15,0m) = 245,00 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 98,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 9,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 135,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 233,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

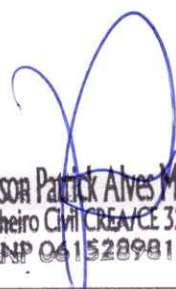
FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 5,62 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 3,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 5,06 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 5,62 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 3,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 26,98 m²

$PNP = APNP \times QNP$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 3,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 1,92 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 33,95 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$PRA = APO + APL + APC$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 3 x 0,5915 m² = 1,77 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 3 x 2 x 0,3200 m² = 1,92 m²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 10 x 0,2827 m² = 2,83 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 6,52 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA GILSON CARVALHO - BAIRRO VILA NILDÁLIA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.970,52	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	514,80	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

$LO = CTR$

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 283,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 283,00 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.970,52 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.970,52 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.970,52 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 514,80 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 3.632,16 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 3.632,16 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 774,58 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.970,52 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 514,80 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 54,48 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.970,52 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	514,80 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 54,48 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	54,48 m ³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	54,48 m ³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m ³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 28.078,05 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 514,80 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 514,80 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$PFEV = FPDF + FCDF$

$FPDF = CH \times 40\%$

$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 283\text{m} - (8 \times 15,0\text{m}) - (2 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 103,00 \text{ m}$

$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 41,00 \text{ m}$

$FCDF = CF \times QFC$

$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 15,00 \text{ m}$

$QFC = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO} = 12,00 \text{ und}$

$FCDF = \text{FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO} = 180,00 \text{ m}$

$PFEV = \text{PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO} = 221,00 \text{ m}$

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$PFPP = PCV + FP + PNP$

$FCV = CFR \times LFC \times QF$

$CFR = \text{COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO} = 2,00 \text{ m}$

$LFC = \text{LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO} = 0,30 \text{ m}$

$QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO} = 8,00 \text{ und}$

$FCV = \text{FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS} = 4,80 \text{ m}^2$

$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$

$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 4,00 \text{ m}$

$LF = \text{LARGURA MÉDIA DA RUA} = 2,00 \text{ m}$

$QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE} = 2,00 \text{ und}$

$FP = \text{ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE} = 6,40 \text{ m}^2$

$PNP = APNP \times QNP$

$APNP = \text{ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE} = 0,64 \text{ m}^2$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 8,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 5,12 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 16,32 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 8 x 0,5915 m² = 4,73 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m² = 1,28 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 6 x 0,2827 m² = 1,70 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 7,71 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA CLARAVAL CATONHO - BAIRRO CENTRO

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	412,63	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	138,70	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 69,30 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 69,30 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 412,63 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 412,63 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

$$PL = (ATR - (CMS \times LS)) \times QA$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	412,63 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	138,70 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =	2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 742,04 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =	473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =	742,04 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =	0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 158,24 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	412,63 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	138,70 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =	0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 11,13 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	412,63 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	138,70 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 11,13 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

$$DMT = \text{DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE} = 107,37 \text{ km}$$

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	11,13 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	11,13 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³

$$TLC = \text{TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ} = 5.736,27 \text{ t x km}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

$$CMS = \text{COMPRIMENTO DA SARJETA} \rightarrow (\text{ver quadros de comprimento da SARJETA}) = 138,70 \text{ m}$$

$$SC = \text{SARJETA EM CONCRETO} = 138,70 \text{ m}$$

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$

$$FPDF = CH \times 40\%$$

$$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 69,3\text{m} - (2 \times 15,0\text{m}) - (0 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 39,30 \text{ m}$$

$$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 15,00 \text{ m}$$

$$FCDF = CF \times QFC$$

$$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 15,00 \text{ m}$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 2,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 30,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 45,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 5,95 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 2,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 3,57 m²

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m

LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 5,95 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 0,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 0,00 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 2,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 1,28 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 4,85 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m² = 1,18 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 0 x 2 x 0,3200 m² = - m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 0 x 0,2827 m² = - m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 1,18 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MARIA ÉSTER FRANKLIN - BAIRRO CENTRO

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	700,70	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	203,10	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 101,60 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 101,60 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 700,70 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 700,70 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 700,70 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 203,10 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 1.279,54 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 1.279,54 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 272,87 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 700,70 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 203,10 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 19,19 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 700,70 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 203,10 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 19,19 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 = 89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 = 120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 19,19 m³

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 19,19 m³

PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO = 2,40 t/m³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 9.891,36 t x km


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 203,10 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 203,10 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 101,6m - (1 x 15,0m) - (1 x 2 x 15,0m) = 56,60 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 22,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 3,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 45,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 67,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 6,90 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 1,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 2,07 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 6,90 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 1,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 11,04 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 0,64 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 13,75 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² = 0,59 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m² = 0,64 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m² = 0,57 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 1,80 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA TENENTE MOACIR FREIRE - BAIRRO CENTRO

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	2.667,22	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	815,70	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 426,70 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 426,70 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.667,22 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 2.667,22 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.667,22 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 815,70 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 4.845,02 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 4.845,02 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 1.033,22 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.667,22 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 815,70 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 72,68 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	2.667,22 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	815,70 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 72,68 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	72,68 m ³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	72,68 m ³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m ³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 37.453,94 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 815,70 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 815,70 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 426,7m - (5 x 15,0m) - (4 x 2 x 15,0m) = 231,70 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 92,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 13,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 195,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 287,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 6,54 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 5,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 9,81 m²

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m

LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 6,54 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 4,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 41,87 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 5,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 3,20 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 54,89 m²


Emerson Paschoa Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 5 x 0,5915 m² = 2,96 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 2 x 0,3200 m² = 2,56 m²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 5 x 0,2827 m² = 1,41 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 6,93 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (S.D.O.) - BAIRRO CENTRO

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	402,10	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	117,40	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 58,60 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 58,60 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 402,10 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 402,10 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 402,10 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 117,40 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 733,76 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 733,76 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 156,48 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 402,10 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 117,40 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 11,01 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 402,10 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 117,40 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 11,01 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$

$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 = 89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 = 120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 11,01 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 11,01 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO = 2,40 t/m³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 5.672,26 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 117,40 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 117,40 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 58,6m - (2 x 15,0m) - (0 x 2 x 15,0m) = 28,60 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 11,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 2,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 30,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 41,00 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$$PFPP = PCV + FP + PNP$$

$$FCV = CFR \times LFC \times QF$$

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO =	6,85 m
LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO =	0,30 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO =	2,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS =	4,11 m ²
--	---------------------

$$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA =	4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA =	6,85 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE =	0,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE =	0,00 m ²
----------------------------------	---------------------

$$PNP = APNP \times QNP$$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE =	0,64 m ²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE =	2,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE =	1,28 m ²
--------------------------------	---------------------

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE =	5,39 m ²
---	---------------------

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$$PRA = APO + APL + APC$$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m ² =	1,18 m ²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 0 x 2 x 0,3200 m ² =	- m ²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 0 x 0,2827 m ² =	- m ²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA =	1,18 m ²
---	---------------------


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA CLOVES PAES DE CASTRO - BAIRRO CENTRO

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	893,42	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	214,10	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA =

109,80 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =

109,80 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

893,42 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE =

893,42 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

893,42 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

214,10 m

LS = LARGURA DA SARJETA =

0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =

2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =

1.658,38 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =

473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =

1.658,38 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =	0,45 kg/m²
TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA =	353,66 t x km
2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD	
PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB	
ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	893,42 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	214,10 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =	0,03 m
PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	24,88 m³
2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR	
PABR = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CR	
ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	893,42 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	214,10 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	24,88 m³
2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC	
TMA = (DMT x CBUQ x PCA)	
DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3	
DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km
DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE =	107,37 km
PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	24,88 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	24,88 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³
TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ =	12.819,94 t x km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 32/456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 214,10 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 214,10 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 109,8m - (4 x 15,0m) - (1 x 2 x 15,0m) = 19,80 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 7,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 6,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 90,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 97,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 8,00 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 4,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 9,60 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 8,82 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 1,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 14,11 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 4,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 2,56 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 26,27 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 0,5915 m² = 2,37 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m² = 0,64 m²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m² = 0,57 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 3,57 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA PROFESSORA CRISTINA ARRAES - BAIRRO CENTRO

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.975,27	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	528,70	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 267,30 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 267,30 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.975,27 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.975,27 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.975,27 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 528,70 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 3.633,32 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 3.633,32 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 774,82 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.975,27 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 528,70 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 54,50 m³


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.975,27 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	528,70 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

$$PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 54,50 \text{ m}^3$$

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

$$DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 \text{ km}$$

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	54,50 m ³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	54,50 m ³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m ³

$$TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 28.087,02 \text{ t x km}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

$$CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 528,70 \text{ m}$$

$$SC = SARJETA EM CONCRETO = 528,70 \text{ m}$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$

$$FPDF = CH \times 40\%$$

$$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 267,3\text{m} - (2 \times 15,0\text{m}) - (2 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 177,30 \text{ m}$$

$$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 70,00 \text{ m}$$

$$FCDF = CF \times QFC$$

$$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 15,00 \text{ m}$$

$$QFC = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO} = 6,00 \text{ und}$$

$$FCDF = \text{FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO} = 90,00 \text{ m}$$

$$PFEV = \text{PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO} = 160,00 \text{ m}$$

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$$PFPP = PCV + FP + PNP$$

$$PCV = CFR \times LFC \times QF$$

$$CFR = \text{COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO} = 8,82 \text{ m}$$

$$LFC = \text{LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO} = 0,30 \text{ m}$$

$$QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO} = 2,00 \text{ und}$$

$$PCV = \text{FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS} = 5,29 \text{ m}^2$$

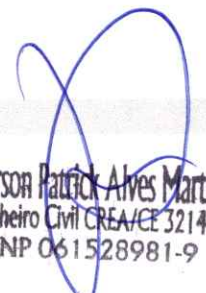
$$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$$

$$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 4,00 \text{ m}$$

$$LF = \text{LARGURA MÉDIA DA RUA} = 8,82 \text{ m}$$

$$QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE} = 2,00 \text{ und}$$

$$FP = \text{ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE} = 28,21 \text{ m}^2$$


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 2,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 1,28 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 34,78 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m² = 1,18 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m² = 1,28 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 0,2827 m² = 1,13 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 3,59 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA TRAVESSA JOÃO PINTO - BAIRRO CENTRO

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.003,32	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	269,65	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 130,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 130,00 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.003,32 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.003,32 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

$$PL = (ATR - (CMS \times LS)) \times QA$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.003,32 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	269,65 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =	2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 1.844,85 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =	473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =	1.844,85 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =	0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 393,42 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.003,32 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	269,65 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =	0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 27,67 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.003,32 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	269,65 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 27,67 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

$$DMT = \text{DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE} = 107,37 \text{ km}$$

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	27,67 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	27,67 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³

$$TLC = \text{TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ} = 14.261,43 \text{ t x km}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

$$CMS = \text{COMPRIMENTO DA SARJETA} \rightarrow (\text{ver quadros de comprimento da SARJETA}) = 269,65 \text{ m}$$

$$SC = \text{SARJETA EM CONCRETO} = 269,65 \text{ m}$$

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$

$$FPDF = CH \times 40\%$$

$$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 130\text{m} - (1 \times 15,0\text{m}) - (1 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 85,00 \text{ m}$$

$$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 34,00 \text{ m}$$

$$FCDF = CF \times QFC$$

$$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 15,00 \text{ m}$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 3,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 45,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 79,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 7,37 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 1,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS = 2,21 m²

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m

LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 7,37 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 1,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 11,79 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 0,64 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 14,64 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² = 0,59 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m² = 0,64 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m² = 0,57 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 1,80 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA JOSÉ ONOFRE - BAIRRO CENTRO

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	490,15	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	123,60	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 60,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 60,00 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 490,15 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 490,15 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 490,15 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 123,60 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 906,14 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 906,14 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 193,24 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 490,15 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 123,60 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 13,59 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 490,15 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 123,60 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 13,59 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$

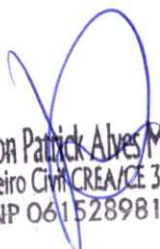
$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 = 89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 = 120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 13,59 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 13,59 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO = 2,40 t/m³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 7.004,82 t x km


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 123,60 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 123,60 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 60,00 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 24,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 24,00 m

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MARECHAL AMARANTE (TRECHO 01) - BAIRRO CENTRO

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	440,40	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	133,80	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 73,40 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 73,40 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 440,40 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 440,40 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 440,40 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 133,80 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 800,52 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 800,52 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 170,71 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 440,40 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 133,80 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 12,01 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06 528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	440,40 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	133,80 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	12,01 m³
--	----------------------------

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE =	107,37 km
---------------------------------------	-----------

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	12,01 m ³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	12,01 m ³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m ³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ =	6.188,34 t x km
---	------------------------

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	133,80 m
--	----------

SC = SARJETA EM CONCRETO =	133,80 m
-----------------------------------	-----------------

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDP$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 73,40 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 29,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 29,00 m

4.2 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 0 x 0,5915 m² = - m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 0 x 2 x 0,3200 m² = - m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m² = 0,57 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 0,57 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA DA RUA SARGENTO GREGÓRIO - BAIRRO CENTRO

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.287,68	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	428,10	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 224,20 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 224,20 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.287,68 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.287,68 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456-1
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

$$PL = (ATR - (CMS \times LS)) \times QA$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.287,68 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	428,10 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =	2,00 und

$$PL = \text{PINTURA DE LIGAÇÃO} = 2.318,50 \text{ m}^2$$

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =	473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =	2.318,50 m ²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =	0,45 kg/m ²

$$TEA = \text{TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA} = 494,43 \text{ t x km}$$

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.287,68 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	428,10 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =	0,03 m

$$PABD = \text{PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER} = 34,78 \text{ m}^3$$

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.287,68 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	428,10 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

$$PABR = \text{PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO} = 34,78 \text{ m}^3$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

$$DJ1 = \text{DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388} = 112,90 \text{ km}$$

$$DJ2 = \text{DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388} = 89,10 \text{ km}$$

$$DJ3 = \text{DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284} = 120,10 \text{ km}$$

$$DMT = \text{DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE} = 107,37 \text{ km}$$

$$PABD = \text{PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER} = 34,78 \text{ m}^3$$

$$PABR = \text{PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO} = 34,78 \text{ m}^3$$

$$PCA = \text{PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO} = 2,40 \text{ t/m}^3$$

$$TLC = \text{TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ} = 17.922,93 \text{ t x km}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

$$CMS = \text{COMPRIMENTO DA SARJETA} \rightarrow (\text{ver quadros de comprimento da SARJETA}) = 428,10 \text{ m}$$

$$SC = \text{SARJETA EM CONCRETO} = 428,10 \text{ m}$$

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$

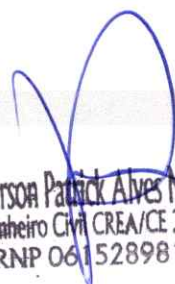
$$FPDF = CH \times 40\%$$

$$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 224,2\text{m} - (1 \times 15,0\text{m}) - (2 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 149,20 \text{ m}$$

$$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 59,00 \text{ m}$$

$$FCDF = CF \times QFC$$

$$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 15,00 \text{ m}$$


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 5,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 75,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 134,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 5,78 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 1,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS = 1,73 m²

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m

LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 5,78 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 2,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 18,48 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 0,64 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 20,85 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² = 0,59 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m² = 1,28 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 5 x 0,2827 m² = 1,41 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 3,29 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA ABSOLOM LOBO - BAIRRO CENTRO

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.655,24	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	478,00	m
CMF = COMPRIMENTO DO MEIO-FIO A EXECUTAR → (ver quadros de comprimento do MEIO-FIO) =	20,00	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 247,10 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 247,10 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.655,24 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.655,24 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.655,24 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 478,00 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 3.023,68 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =

473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =

3.023,68 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =

0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA =

644,81 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

1.655,24 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

478,00 m

LS = LARGURA DA SARJETA =

0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =

0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =

45,36 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

1.655,24 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

478,00 m

LS = LARGURA DA SARJETA =

0,30 m

ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =

0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =

45,36 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =

112,90 km

DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =

89,10 km

DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =

120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE =

107,37 km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	45,36 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	45,36 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³
TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ =	23.374,26 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 478,00 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 478,00 m

3.2 MEIO FIO EM CONCRETO = MFC

MFC = CMF

CMF = COMPRIMENTO DO MEIO-FIO A EXECUTAR → (ver quadros de comprimento do MEIO-FIO) = 20,00 m

MFC = MEIO-FIO EM CONCRETO = 20,00 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 247,1m - (1 x 15,0m) - (2 x 2 x 15,0m) = 172,10 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 68,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 5,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 75,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 143,00 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$$PFPP = PCV + FP + PNP$$

$$FCV = CFR \times LFC \times QF$$

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO =	6,70 m
LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO =	0,30 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO =	1,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS =	2,01 m ²
--	---------------------

$$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA =	4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA =	6,70 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE =	2,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE =	21,44 m ²
----------------------------------	----------------------

$$PNP = APNP \times QNP$$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE =	0,64 m ²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE =	1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE =	0,64 m ²
--------------------------------	---------------------

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE =	24,09 m ²
---	----------------------

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$$PRA = APO + APL + APC$$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m ² =	0,59 m ²
--	---------------------

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m ² =	1,28 m ²
---	---------------------

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 6 x 0,2827 m ² =	1,70 m ²
---	---------------------

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA =	3,57 m ²
---	---------------------


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA PADRE CÍCERO - BAIRRO VILA MOTA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	410,64	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	139,20	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 69,60 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 69,60 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 410,64 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 410,64 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 410,64 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 139,20 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 737,76 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 737,76 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 157,33 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 410,64 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 139,20 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 11,07 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

PABR = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 410,64 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 139,20 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 11,07 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

TMA = (DMT x CBUQ x PCA)

DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km

DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 = 89,10 km

DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 = 120,10 km

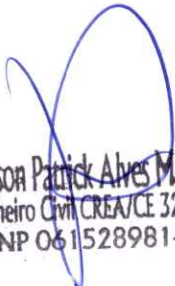
DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 11,07 m³

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 11,07 m³

PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO = 2,40 t/m³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 5.703,18 t x km


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 139,20 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 139,20 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 69,6m - (2 x 15,0m) - (0 x 2 x 15,0m) = 39,60 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 15,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 2,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 30,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 45,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

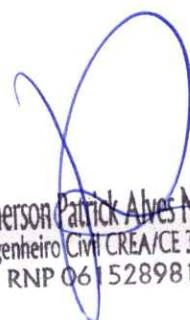
FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 5,90 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 2,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 3,54 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 5,90 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 0,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 0,00 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 2,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 1,28 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 4,82 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m² = 1,18 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 0 x 2 x 0,3200 m² = - m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m² = 0,57 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 1,75 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA PADRE AGAMENON DE MATOS COELHO - BAIRRO VILA MOTA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.126,10	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	422,40	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA =

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9

210,80 m

210,80 m

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.126,10 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.126,10 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.126,10 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 422,40 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 1.998,76 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 1.998,76 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 426,25 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.126,10 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 422,40 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 29,98 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.126,10 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	422,40 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 29,98 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	29,98 m ³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	29,98 m ³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m ³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 15.451,21 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

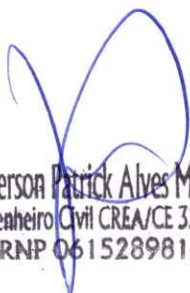
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 422,40 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 422,40 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 210,8m - (5 x 15,0m) - (2 x 2 x 15,0m) = 75,80 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 30,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 9,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 135,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 165,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 5,28 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 5,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 7,93 m²

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m

LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 5,28 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 2,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 16,91 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 5,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 3,20 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 28,03 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 5 x 0,5915 m² = 2,96 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m² = 1,28 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 0,2827 m² = 1,13 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 5,37 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA PREF. LÉOVIGIDIO CLARAVAL CATONHO - BAIRRO VILA MOTA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.176,79	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	349,20	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 175,20 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 175,20 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.176,79 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.176,79 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.176,79 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 349,20 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.144,06 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.144,06 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 457,23 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.176,79 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 349,20 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 32,16 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.176,79 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 349,20 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 32,16 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$

$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km
DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE =	107,37 km
PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	32,16 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	32,16 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³
TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ =	16.574,44 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 349,20 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 349,20 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 175,2m - (4 x 15,0m) - (1 x 2 x 15,0m) = 85,20 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 34,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 6,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 90,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 124,00 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$$PFPP = PCV + FP + PNP$$

$$FCV = CFR \times LFC \times QF$$

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO =	6,65 m
LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO =	0,30 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO =	4,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS =	7,98 m ²
--	---------------------

$$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA =	4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA =	6,65 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE =	1,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE =	10,64 m ²
----------------------------------	----------------------

$$PNP = APNP \times QNP$$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE =	0,64 m ²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE =	4,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE =	2,56 m ²
--------------------------------	---------------------

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE =	21,18 m ²
---	----------------------

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$$PRA = APO + APL + APC$$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 0,5915 m ² =	2,37 m ²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m ² =	0,64 m ²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m ² =	0,57 m ²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA =	3,57 m ²
---	---------------------


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA CARTAXO ROLIM - BAIRRO VILA MOTA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.542,90	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	490,50	m
CMF = COMPRIMENTO DO MEIO-FIO A EXECUTAR → (ver quadros de comprimento do MEIO-FIO) =	10,00	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 249,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 249,00 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.542,90 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.542,90 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.542,90 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 490,50 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.791,50 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

ASSARÉ-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.791,50 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 595,30 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.542,90 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 490,50 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 41,87 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

PABR = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.542,90 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 490,50 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 41,87 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

TMA = (DMT x CBUQ x PCA)

DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 = 89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 = 120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 41,87 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 41,87 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO = 2,40 t/m³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 21.579,41 t x km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 490,50 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 490,50 m

3.2 MEIO FIO EM CONCRETO = MFC

MFC = CMF

CMF = COMPRIMENTO DO MEIO-FIO A EXECUTAR → (ver quadros de comprimento do MEIO-FIO) = 10,00 m

MFC = MEIO-FIO EM CONCRETO = 10,00 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 249m - (1 x 15,0m) - (2 x 2 x 15,0m) = 174,00 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 69,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 5,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 75,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 144,00 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$$PFPP = PCV + FP + PNP$$

$$FCV = CFR \times LFC \times QF$$

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 5,99 m
LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 1,00 und

$$FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 1,80 \text{ m}^2$$

$$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 5,99 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 2,00 und

$$FP = \text{ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE} = 19,16 \text{ m}^2$$

$$PNP = APNP \times QNP$$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 1,00 und

$$PNP = \text{PINTURA DOS NOMES PARE} = 0,64 \text{ m}^2$$

$$PFPP = \text{PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE} = 21,60 \text{ m}^2$$

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$$PRA = APO + APL + APC$$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² = 0,59 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m² = 1,28 m²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 0,2827 m² = 1,13 m²

$$PRA = \text{PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA} = 3,00 \text{ m}^2$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA PREF. RAUL ONOFRE - BAIRRO VILA MOTA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	2.251,87	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	666,20	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 375,40 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 375,40 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.251,87 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 2.251,87 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.251,87 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 666,20 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 4.104,02 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 4.104,02 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 875,20 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.251,87 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 666,20 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 61,56 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

PABR = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.251,87 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 666,20 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 61,56 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

TMA = (DMT x CBUQ x PCA)

DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km

DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 = 89,10 km

DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 = 120,10 km

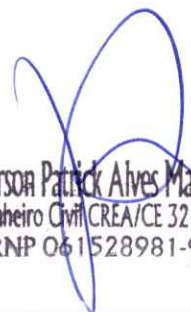
DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 61,56 m³

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 61,56 m³

PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO = 2,40 t/m³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 31.725,72 t x km


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 666,20 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 666,20 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 375,4m - (3 x 15,0m) - (3 x 2 x 15,0m) = 240,40 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 96,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 9,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 135,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 231,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 6,55 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 3,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 5,90 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

ASSARÉ-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 6,55 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 3,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 31,44 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 3,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 1,92 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 39,26 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 3 x 0,5915 m² = 1,77 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 3 x 2 x 0,3200 m² = 1,92 m²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 7 x 0,2827 m² = 1,98 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 5,67 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MOACIR MOTA - BAIRRO VILA MOTA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	2.058,61	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	625,60	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA =

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

340,00 m

340,00 m



ASSARÉ-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.058,61 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 2.058,61 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.058,61 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 625,60 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 3.741,86 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 3.741,86 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 797,97 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 2.058,61 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 625,60 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 56,13 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	2.058,61 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	625,60 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 56,13 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	56,13 m ³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	56,13 m ³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m ³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 28.926,07 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 625,60 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 625,60 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$PFEV = FPDF + FCDF$

$FPDF = CH \times 40\%$

$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 340m - (2 \times 15,0m) - (3 \times 2 \times 15,0m) = 220,00 \text{ m}$

$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 88,00 \text{ m}$

$FCDF = CF \times QFC$

$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 15,00 \text{ m}$

$QFC = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO} = 8,00 \text{ und}$

$FCDF = \text{FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO} = 120,00 \text{ m}$

$PFEV = \text{PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO} = 208,00 \text{ m}$

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$PFPP = PCV + FP + PNP$

$PCV = CFR \times LFC \times QF$

$CFR = \text{COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO} = 7,34 \text{ m}$

$LFC = \text{LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO} = 0,30 \text{ m}$

$QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO} = 2,00 \text{ und}$

$PCV = \text{FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS} = 4,40 \text{ m}^2$

$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$

$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 4,00 \text{ m}$

$LF = \text{LARGURA MÉDIA DA RUA} = 7,34 \text{ m}$

$QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE} = 3,00 \text{ und}$

$FP = \text{ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE} = 35,22 \text{ m}^2$

$PNP = APNP \times QNP$

$APNP = \text{ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE} = 0,64 \text{ m}^2$


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 2,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 1,28 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 40,90 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m² = 1,18 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 3 x 2 x 0,3200 m² = 1,92 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 7 x 0,2827 m² = 1,98 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 5,08 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA TENENTE MOACIR FREIRE - BAIRRO VILA MOTA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	648,38	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	193,40	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 100,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 100,00 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 648,38 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 648,38 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

$$PL = (ATR - (CMS \times LS)) \times QA$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	648,38 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	193,40 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =	2,00 und

$$PL = \text{PINTURA DE LIGAÇÃO} = 1.180,72 \text{ m}^2$$

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =	473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =	1.180,72 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =	0,45 kg/m²

$$TEA = \text{TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA} = 251,79 \text{ t x km}$$

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	648,38 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	193,40 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =	0,03 m

$$PABD = \text{PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER} = 17,71 \text{ m}^2$$

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	648,38 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	193,40 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

$$PABR = \text{PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO} = 17,71 \text{ m}^2$$


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

$$DMT = \text{DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE} = 107,37 \text{ km}$$

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	17,71 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	17,71 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³

$$TLC = \text{TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ} = 9.127,44 \text{ t x km}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

$$CMS = \text{COMPRIMENTO DA SARJETA} \rightarrow (\text{ver quadros de comprimento da SARJETA}) = 193,40 \text{ m}$$

$$SC = \text{SARJETA EM CONCRETO} = 193,40 \text{ m}$$

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$

$$FPDF = CH \times 40\%$$

$$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 100\text{m} - (2 \times 15,0\text{m}) - (1 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 40,00 \text{ m}$$

$$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 16,00 \text{ m}$$

$$FCDF = CF \times QFC$$

$$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 15,00 \text{ m}$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 4,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 60,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 76,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 6,50 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 2,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 3,90 m²

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m

LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 6,50 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 1,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 10,40 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 2,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 1,28 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 15,58 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m² = 1,18 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m² = 0,64 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m² = 0,57 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 2,39 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MARIA DOLORES PAIVA - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	4.055,33	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	1.305,00	m
CMF = COMPRIMENTO DO MEIO-FIO A EXECUTAR → (ver quadros de comprimento do MEIO-FIO) =	152,00	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA =

666,40 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =

666,40 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

4.055,33 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE =

4.055,33 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

4.055,33 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

1.305,00 m

LS = LARGURA DA SARJETA =

0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =

2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =

7.327,66 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 7.327,66 m²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 1.562,66 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 4.055,33 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 1.305,00 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 109,91 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

PABR = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 4.055,33 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 1.305,00 m
LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 109,91 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

TMA = (DMT x CBUQ x PCA)

DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 = 89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 = 120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 109,91 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 109,91 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO = 2,40 t/m³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 56.645,74 t x km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528901-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 1.305,00 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 1.305,00 m

3.2 MEIO FIO EM CONCRETO = MFC

MFC = CMF

CMF = COMPRIMENTO DO MEIO-FIO A EXECUTAR → (ver quadros de comprimento do MEIO-FIO) = 152,00 m

MFC = MEIO-FIO EM CONCRETO = 152,00 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 666,4m - (1 x 15,0m) - (6 x 2 x 15,0m) = 471,40 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 188,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 13,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 195,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 383,00 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$$PFPP = PCV + FP + PNP$$

$$FCV = CFR \times LFC \times QF$$

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO =	6,06 m
LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO =	0,30 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO =	1,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS =	1,82 m²
--	---------

$$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA =	4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA =	6,06 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE =	6,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE =	58,18 m²
----------------------------------	----------

$$PNP = APNP \times QNP$$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE =	0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE =	1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE =	0,64 m²
--------------------------------	---------

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE =	60,63 m²
---	----------

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$$PRA = APO + APL + APC$$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² =	0,59 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 6 x 2 x 0,3200 m² =	3,84 m²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 7 x 0,2827 m² =	1,98 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA =	6,41 m²
---	---------

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA SÃO FRANCISCO - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	689,40	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	214,80	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA =

114,80 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =

114,80 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

689,40 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE =

689,40 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =

689,40 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

214,80 m

LS = LARGURA DA SARJETA =

0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =

2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =

1.249,92 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176

473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =

1.249,92 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 266,55 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 689,40 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 214,80 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 18,75 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

PABR = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 689,40 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 214,80 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 18,75 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

TMA = (DMT x CBUQ x PCA)

DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km

DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 = 89,10 km

DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 = 120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 18,75 m³

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 18,75 m³

PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO = 2,40 t/m³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 9.662,38 t x km


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =

214,80 m

SC = SARJETA EM CONCRETO =

214,80 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 114,8m - (1 x 15,0m) - (1 x 2 x 15,0m) =

69,80 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO =

27,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA =

15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO =

3,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO =

45,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO =

72,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO =

6,08 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO =

0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO =

1,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS =

1,82 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 6,08 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 1,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 9,72 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 0,64 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 12,18 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² = 0,59 m²

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m² = 0,64 m²

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m² = 0,57 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 1,80 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA EUCLIDES ONOFRE - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	529,93	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	176,20	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA =

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

160,00 m

160,00 m

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 529,93 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 529,93 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 529,93 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 176,20 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 954,14 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 954,14 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 203,48 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 529,93 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 176,20 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 14,31 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 001528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	529,93 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	176,20 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 14,31 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	14,31 m ³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	14,31 m ³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m ³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 7.375,88 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 176,20 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 176,20 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$FPDF = CH \times 40\%$

$CH = \text{COMPRIMENTO HORIZONTAL} = 160\text{m} - (2 \times 15,0\text{m}) - (1 \times 2 \times 15,0\text{m}) = 100,00 \text{ m}$

$FPDF = \text{FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO} = 40,00 \text{ m}$

$FCDF = CF \times QFC$

$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 15,00 \text{ m}$
 $QFC = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO} = 4,00 \text{ und}$

$FCDF = \text{FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO} = 60,00 \text{ m}$

$PFEV = \text{PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO} = 100,00 \text{ m}$

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$PFPP = PCV + FP + PNP$

$FCV = CFR \times LFC \times QF$

$CFR = \text{COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO} = 7,03 \text{ m}$
 $LFC = \text{LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO} = 0,30 \text{ m}$
 $QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO} = 2,00 \text{ und}$

$FCV = \text{FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS} = 4,22 \text{ m}^2$

$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$

$CF = \text{COMPRIMENTO DA FAIXA} = 4,00 \text{ m}$
 $LF = \text{LARGURA MÉDIA DA RUA} = 7,03 \text{ m}$
 $QF = \text{QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE} = 1,00 \text{ und}$

$FP = \text{ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE} = 11,24 \text{ m}^2$

$PNP = APNP \times QNP$

$APNP = \text{ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE} = 0,64 \text{ m}^2$
 $QNP = \text{QUANTIDADE DE NOMES PARE} = 2,00 \text{ und}$

$PNP = \text{PINTURA DOS NOMES PARE} = 1,28 \text{ m}^2$

$PFPP = \text{PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE} = 16,74 \text{ m}^2$


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m² = 1,18 m²
 APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m² = 0,64 m²
 APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m² = 0,57 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 2,39 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA Dr. GENTIL BRAGA - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.155,16	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	496,20	m
CMF = COMPRIMENTO DO MEIO-FIO A EXECUTAR → (ver quadros de comprimento do MEIO-FIO) =	41,00	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 260,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 260,00 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.155,16 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.155,16 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

$$PL = (ATR - (CMS \times LS)) \times QA$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.155,16 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	496,20 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) =	2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.012,60 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

$$TEA = (DMT \times PL \times PEA / 1000)$$

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =	473,90 km
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =	2.012,60 m ²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =	0,45 kg/m ²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 429,20 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

$$PABD = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CB$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.155,16 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	496,20 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =	0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 30,19 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.155,16 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	496,20 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 30,19 m³


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

$$DMT = \text{DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE} = 107,37 \text{ km}$$

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	30,19 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	30,19 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³

$$TLC = \text{TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ} = 15.558,20 \text{ t x km}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

$$CMS = \text{COMPRIMENTO DA SARJETA} \rightarrow (\text{ver quadros de comprimento da SARJETA}) = 496,20 \text{ m}$$

$$SC = \text{SARJETA EM CONCRETO} = 496,20 \text{ m}$$

3.2 MEIO FIO EM CONCRETO = MFC

$$MFC = CMF$$

$$CMF = \text{COMPRIMENTO DO MEIO-FIO A EXECUTAR} \rightarrow (\text{ver quadros de comprimento do MEIO-FIO}) = 41,00 \text{ m}$$

$$MFC = \text{MEIO-FIO EM CONCRETO} = 41,00 \text{ m}$$

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

$$PFEV = FPDF + FCDF$$

$$FPDF = CH \times 40\%$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528901-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = $260\text{m} - (2 \times 15,0\text{m}) - (2 \times 2 \times 15,0\text{m}) =$ 170,00 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 68,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 6,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 90,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 158,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 5,68 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 2,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 3,41 m²

FP = CF x LF x QF x 40%

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m

LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 5,68 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 2,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 18,16 m²

PNP = APNP x QNP

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²

QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 2,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 1,28 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 22,85 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061520981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

PRA = APO + APL + APC

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m² = 1,18 m²
 APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m² = 1,28 m²
 APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m² = 0,57 m²
 PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 3,03 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA HERMEGILDO FIRMEZA - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.518,30	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	458,60	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 244,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 244,00 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.518,30 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.518,30 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.518,30 m²
 CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 458,60 m
 LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.761,44 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 2.761,44 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 588,89 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.518,30 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 458,60 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 41,42 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

PABR = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.518,30 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 458,60 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 41,42 m³

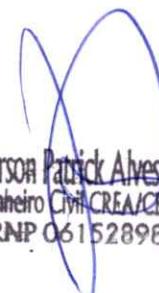
2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

TMA = (DMT x CBUQ x PCA)

DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km

DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 = 89,10 km


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km
DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE =	107,37 km
PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	41,42 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	41,42 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³
TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ =	21.347,04 t x km

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 458,60 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 458,60 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 244m - (3 x 15,0m) - (2 x 2 x 15,0m) = 139,00 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 55,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 7,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 105,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 160,00 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$$PFPP = PCV + FP + PNP$$

$$FCV = CFR \times LFC \times QF$$

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 7,58 m
LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 3,00 und

$$FCV = \text{FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS} = 6,83 \text{ m}^2$$

$$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 7,58 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 2,00 und

$$FP = \text{ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE} = 24,27 \text{ m}^2$$

$$PNP = APNP \times QNP$$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 3,00 und

$$PNP = \text{PINTURA DOS NOMES PARE} = 1,92 \text{ m}^2$$

$$PFPP = \text{PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE} = 33,01 \text{ m}^2$$

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$$PRA = APO + APL + APC$$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 3 x 0,5915 m² = 1,77 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m² = 1,28 m²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 0,2827 m² = 1,13 m²

$$PRA = \text{PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA} = 4,19 \text{ m}^2$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MAESTRO JOSINO ROBERTO - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.990,31	m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	394,60	m
CMF = COMPRIMENTO DO MEIO-FIO A EXECUTAR → (ver quadros de comprimento do MEIO-FIO) =	14,00	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 194,30 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 194,30 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.990,31 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 1.990,31 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 1.990,31 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 394,60 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 3.743,86 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =	3.743,86 m ²
PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 =	0,45 kg/m ²
TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA =	798,40 t x km
2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD	
PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB	
ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.990,31 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	394,60 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER =	0,03 m
PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	56,16 m³
2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR	
PABR = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CR	
ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	1.990,31 m ²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	394,60 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	56,16 m³
2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC	
TMA = (DMT x CBUQ x PCA)	
DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3	
DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km
DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE =	107,37 km
PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	56,16 m ³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	56,16 m ³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m ³
TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ =	28.941,54 t x km


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 394,60 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 394,60 m

3.2 MEIO FIO EM CONCRETO = MFC

MFC = CMF

CMF = COMPRIMENTO DO MEIO-FIO A EXECUTAR → (ver quadros de comprimento do MEIO-FIO) = 14,00 m

MFC = MEIO-FIO EM CONCRETO = 14,00 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = $194,3m - (2 \times 15,0m) - (2 \times 2 \times 15,0m) =$ 104,30 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 41,00 m

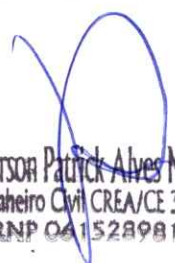
FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 6,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 90,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 131,00 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

$$PFPP = PCV + FP + PNP$$

$$FCV = CFR \times LFC \times QF$$

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 9,70 m
LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 2,00 und

$$FCV = \text{FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEÍCULOS} = 5,82 \text{ m}^2$$

$$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 9,70 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 2,00 und

$$FP = \text{ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE} = 31,04 \text{ m}^2$$

$$PNP = APNP \times QNP$$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 2,00 und

$$PNP = \text{PINTURA DOS NOMES PARE} = 1,28 \text{ m}^2$$

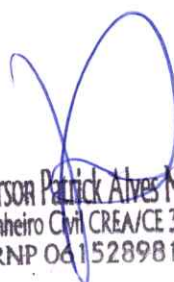
$$PFPP = \text{PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE} = 38,14 \text{ m}^2$$

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$$PRA = APO + APL + APC$$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m² = 1,18 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 2 x 0,3200 m² = 1,28 m²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,2827 m² = 0,57 m²

$$PRA = \text{PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA} = 3,03 \text{ m}^2$$


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA PADRE EMÍLIO CABRAL - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	392,57	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	146,40	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA = 80,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 80,00 m

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 392,57 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 392,57 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 392,57 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 146,40 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

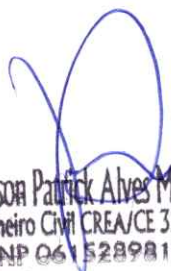
PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 697,30 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 =

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO =


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

473,90 km

697,30 m²

ASSARÉ-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 148,70 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 392,57 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 146,40 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 10,46 m³

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

PABR = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 392,57 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 146,40 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO = 0,03 m

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 10,46 m³

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

TMA = (DMT x CBUQ x PCA)

DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 = 112,90 km

DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 = 89,10 km

DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 = 120,10 km

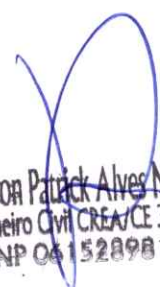
DMT = DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE = 107,37 km

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 10,46 m³

PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = 10,46 m³

PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO = 2,40 t/m³

TLC = TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = 5.390,41 t x km


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

SC = CMS

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 146,40 m

SC = SARJETA EM CONCRETO = 146,40 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 80m - (1 x 15,0m) - (1 x 2 x 15,0m) = 35,00 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 14,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 3,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 45,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 59,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

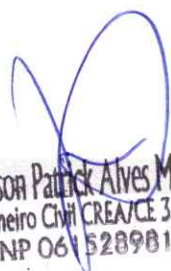
FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 5,28 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 1,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 1,58 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528901-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA = 5,28 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE = 1,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 8,44 m²

$PNP = APNP \times QNP$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE = 0,64 m²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE = 1,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 0,64 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 10,66 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$PRA = APO + APL + APC$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,5915 m² = 0,59 m²
APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 2 x 0,3200 m² = 0,64 m²
APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 1 x 0,2827 m² = 0,28 m²

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 1,51 m²

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA RAIMUNDO LUZIA - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA

DADOS DA OBRA:

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	3.364,20	m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	1.243,90	m
CMF = COMPRIMENTO DO MEIO-FIO A EXECUTAR → (ver quadros de comprimento do MEIO-FIO) =	176,00	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = CTR

CTR = COMPRIMENTO MÉDIO DA RUA =

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

623,00 m

623,00 m

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = LPP

LPP = ATR

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 3.364,20 m²

LPP = LIMPEZA PRÉVIA DO PAVIMENTO EXISTENTE = 3.364,20 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO = PL

PL = (ATR - (CMS x LS)) x QA

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 3.364,20 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 1.243,90 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

QA = QUANTIDADE DE APLICAÇÕES = (P/ REPERFILAMENTO E P/ PAVIMENTO) = 2,00 und

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 5.982,06 m²

2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = TEA

TEA = (DMT x PL x PEA / 1000)

DMT = DISTÂNCIA DE ASSARÉ/CE ATÉ FORTALEZA/CE VIA BR-020 E CE-176 = 473,90 km

PL = PINTURA DE LIGAÇÃO = 5.982,06 m²

PEA = PESO DA EMULSÃO ASFÁLTICA POR M2 = 0,45 kg/m²

TEA = TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA = 1.275,70 t x km

2.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = PABD

PABD = (APA - (CMS x LS)) x ESP.CB

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) = 3.364,20 m²

CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) = 1.243,90 m

LS = LARGURA DA SARJETA = 0,30 m

ESP.CB = ESPESSURA DA CAMADA DE BINDER = 0,03 m

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER = 89,73 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO = PABR

$$PABR = (APA - (CMS \times LS)) \times ESP.CR$$

ATR = ÁREA TOTAL DA RUA A PAVIMENTAR → (ver quadros de áreas da RUA) =	3.364,20 m²
CMS = COMPRIMENTO DA SARJETA → (ver quadros de comprimento da SARJETA) =	1.243,90 m
LS = LARGURA DA SARJETA =	0,30 m
ESP.CR = ESPESSURA DA CAMADA DE ROLAMENTO =	0,03 m

$$PABR = \text{PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO} = 89,73 \text{ m}^3$$

2.5 TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ = TLC

$$TMA = (DMT \times CBUQ \times PCA)$$

$$DMT = (DJ1 + DJ2 + DJ3) / 3$$

DJ1 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE MISSÃO VELHA/CE VIA CE-292 E CE-388 =	112,90 km
DJ2 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE JUZAEIRO DO NORTE/CE VIA CE-292 E CE-388 =	89,10 km
DJ3 = DISTÂNCIA DE ASSARÉ ATÉ A USINA DE IGUATU/CE VIA CE-375 E CE-168/CE-284 =	120,10 km

$$DMT = \text{DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE} = 107,37 \text{ km}$$

PABD = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE BINDER =	89,73 m³
PABR = PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CAMADA DE ROLAMENTO =	89,73 m³
PCA = PESO DO CONCRETO ASFÁLTICO =	2,40 t/m³

$$TLC = \text{TRANSPORTE LOCAL DE CBUQ} = 46.243,72 \text{ t x km}$$

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 SARJETA EM CONCRETO = SC

$$SC = CMS$$

$$CMS = \text{COMPRIMENTO DA SARJETA} \rightarrow (\text{ ver quadros de comprimento da SARJETA }) = 1.243,90 \text{ m}$$

$$SC = \text{SARJETA EM CONCRETO} = 1.243,90 \text{ m}$$

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.2 MEIO FIO EM CONCRETO = MFC

MFC = CMF

CMF = COMPRIMENTO DO MEIO-FIO A EXECUTAR → (ver quadros de comprimento do MEIO-FIO) = 176,00 m

MFC = MEIO-FIO EM CONCRETO = 176,00 m

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

4.1 PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = PFEV

PFEV = FPDF + FCDF

FPDF = CH x 40%

CH = COMPRIMENTO HORIZONTAL = 623m - (2 x 15,0m) - (6 x 2 x 15,0m) = 413,00 m

FPDF = FAIXA PONTILHADA DE DIVISÃO DO FLUXO = 165,00 m

FCDF = CF x QFC

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA = 15,00 m

QFC = QUANTIDADE DE FAIXAS DE DIVISÃO DE FLUXO = 14,00 und

FCDF = FAIXA CONTINUA DIVISÃO DE FLUXO = 210,00 m

PFEV = PINTURA DAS FAIXAS DO EIXO VIÁRIO = 375,00 m

4.2 PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = PFPP

PFPP = PCV + FP + PNP

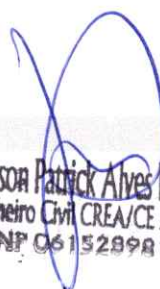
FCV = CFR x LFC x QF

CFR = COMPRIMENTO MÉDIO DA FAIXA DE RETENÇÃO = 5,47 m

LFC = LARGURA DA FAIXA DE CONTENÇÃO = 0,30 m

QF = QUANTIDADE DE FAIXA DE RETENÇÃO = 2,00 und

FCV = FAIXA DE CONTENÇÃO DE VEICULOS = 3,28 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$FP = CF \times LF \times QF \times 40\%$

CF = COMPRIMENTO DA FAIXA =	4,00 m
LF = LARGURA MÉDIA DA RUA =	5,47 m
QF = QUANTIDADE DE FAIXAS DE PEDESTRE =	6,00 und

FP = ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRE = 52,54 m²

$PNP = APNP \times QNP$

APNP = ÁREA DE PINTURA DO NOME PARE =	0,64 m ²
QNP = QUANTIDADE DE NOMES PARE =	2,00 und

PNP = PINTURA DOS NOMES PARE = 1,28 m²

PFPP = PINTURA DAS FAIXAS PARE E PEDESTRE = 57,11 m²

4.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = PRA

$PRA = APO + APL + APC$

APO = ÁREA PLACA OCTOGONAL = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 2 x 0,5915 m ² =	1,18 m ²
--	---------------------

APL = ÁREA PLACA EM LOSANGO = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 6 x 2 x 0,3200 m ² =	3,84 m ²
---	---------------------

APC = ÁREA PLACA CIRCULAR = QTD x ÁREA DO TIPO DE PLACA = 4 x 0,2827 m ² =	1,13 m ²
---	---------------------

PRA = PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/ OU ADVERTÊNCIA = 6,15 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
------	--------	-------	----------------------------	------------	----	---------------------	---------------------	---------------------

PLACA DA OBRA

001 Grupo:			SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	74209/1M	PRÓPRIA	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	8,00	M2	324,78	409,22	3.273,76
			TOTAL		R\$			3.273,76

						SUB TOTAL 01	R\$	3.273,76
--	--	--	--	--	--	---------------------	------------	-----------------

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA ANTÔNIO ALVES DE OLIVEIRA - BAIRRO VILA NILDÁLIA

001 Grupo:			SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	227,00	M	0,43	0,54	122,58
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.651,26	M2	1,34	1,69	2.790,63
			TOTAL		R\$			2.913,21

002 Grupo:			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	3.031,08	M2	2,08	2,62	7.941,43
2.2	102331	SINAPI	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	646,39	TxKM	0,41	0,52	336,12
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	45,47	M3	910,00	1.146,60	52.135,90
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	45,47	M3	958,81	1.208,10	54.932,31
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	23.431,46	TxKM	0,35	0,44	10.309,84
			TOTAL		R\$			125.655,60

003 Grupo:			DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	452,40	M	19,20	24,19	10.943,56
			TOTAL		R\$			10.943,56

004 Grupo:			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	144,00	M	3,70	4,66	671,04
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	26,83	M2	19,57	24,66	661,63
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	4,16	M2	631,63	795,85	3.310,74
			TOTAL		R\$			4.643,41

						SUB TOTAL 02	R\$	144.155,78
--	--	--	--	--	--	---------------------	------------	-------------------

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA JOÃO PINHO - BAIRRO VILA NILDÁLIA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	192,00	M	0,43	0,54	103,68
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.451,58	M2	1,34	1,69	2.453,17
			TOTAL		R\$			2.556,85
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	2.672,82	M2	2,08	2,62	7.002,79
2.2	102331	SINAPI	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	569,99	TxKM	0,41	0,52	296,39
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	40,09	M3	910,00	1.146,60	45.967,19
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	40,09	M3	958,81	1.208,10	48.432,73
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20.661,97	TxKM	0,35	0,44	9.091,27
			TOTAL		R\$			110.790,37
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	383,90	M	19,20	24,19	9.286,54
			TOTAL		R\$			9.286,54
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	103,00	M	3,70	4,66	479,98
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	15,22	M2	19,57	24,66	375,33
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	2,36	M2	631,63	795,85	1.878,21
			TOTAL		R\$			2.733,52
SUBTOTAL 03							R\$	125.367,28

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021 TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO BDI: 26,00% Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MARECHAL AMARANTE - BAIRRO VILA NILDÁLIA								
001	Grupo:		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	265,00	M	0,43	0,54	143,10
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.582,69	M2	1,34	1,69	2.674,75
			TOTAL		R\$			2.817,85
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	2.887,19	M2	2,08	2,62	7.564,44
2.2	102331	SINAPI	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	615,71	TxKM	0,41	0,52	320,17
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	43,31	M3	910,00	1.146,60	49.659,25
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	43,31	M3	958,81	1.208,10	52.322,81
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	22.319,13	TxKM	0,35	0,44	9.820,42
			TOTAL		R\$			119.687,09
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	463,65	M	19,20	24,19	11.215,69
			TOTAL		R\$			11.215,69
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	160,00	M	3,70	4,66	745,60
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	25,41	M2	19,57	24,66	626,61
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	3,88	M2	631,63	795,85	3.087,90
			TOTAL		R\$			4.460,11
						SUB TOTAL 04	R\$	138.180,74

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA JOSÉ DIAS DE ALENCAR - BAIRRO VILA NILDÁLIA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	184,00	M	0,43	0,54	99,36
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.132,73	M2	1,34	1,69	1.914,31
			TOTAL		R\$			2.013,67
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	2.045,14	M2	2,08	2,62	5.358,27
2.2	102331	SINAPI	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	436,14	TxKM	0,41	0,52	226,79
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	30,68	M3	910,00	1.146,60	35.177,69
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	30,68	M3	958,81	1.208,10	37.064,51
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	15.809,75	TxKM	0,35	0,44	6.956,29
			TOTAL		R\$			84.783,55
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	367,20	M	19,20	24,19	8.882,57
			TOTAL		R\$			8.882,57
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	100,00	M	3,70	4,66	466,00
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	12,37	M2	19,57	24,66	305,04
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	2,36	M2	631,63	795,85	1.878,21
			TOTAL		R\$			2.649,25
						SUB TOTAL 05	R\$	98.329,04

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06 528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA RAIMUNDO CLARAVAL CATONHO - BAIRRO VILA NILDÁLIA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	183,60	M	0,43	0,54	99,14
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.319,07	M2	1,34	1,69	2.229,23
			TOTAL		R\$			2.328,37
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	2.417,10	M2	2,08	2,62	6.332,80
2.2	102331	SINAPI	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	515,46	TxKM	0,41	0,52	268,04
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	36,26	M3	910,00	1.146,60	41.575,72
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	36,26	M3	958,81	1.208,10	43.805,71
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	18.685,15	TxKM	0,35	0,44	8.221,47
			TOTAL		R\$			100.203,74
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	368,40	M	19,20	24,19	8.911,60
			TOTAL		R\$			8.911,60
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	100,00	M	3,70	4,66	466,00
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	14,23	M2	19,57	24,66	350,91
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	2,36	M2	631,63	795,85	1.878,21
			TOTAL		R\$			2.695,12
SUB TOTAL 06							R\$	114.138,83

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA ANTÔNIO FERNANDES DE OLIVEIRA - BAIRRO VILA NILDÁLIA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	154,00	M	0,43	0,54	83,16
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.046,43	M2	1,34	1,69	1.768,47
			TOTAL		R\$			1.851,63
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	1.908,48	M2	2,08	2,62	5.000,22
2.2	102331	SINAPI	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	406,99	TxKM	0,41	0,52	211,63
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	28,63	M3	910,00	1.146,60	32.827,16
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	28,63	M3	958,81	1.208,10	34.587,90
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	14.753,31	TxKM	0,35	0,44	6.491,46
			TOTAL		R\$			79.118,37
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	307,30	M	19,20	24,19	7.433,59
			TOTAL		R\$			7.433,59
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	88,00	M	3,70	4,66	410,08
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	13,28	M2	19,57	24,66	327,48
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	1,80	M2	631,63	795,85	1.432,53
			TOTAL		R\$			2.170,09
SUB TOTAL 07							R\$	90.573,68

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MARIA DELFINO - BAIRRO VILA NILDÁLIA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	227,00	M	0,43	0,54	122,58
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.354,32	M2	1,34	1,69	2.288,80
			TOTAL		R\$			2.411,38
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	2.434,02	M2	2,08	2,62	6.377,13
2.2	102331	SINAPI	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	519,07	TxKM	0,41	0,52	269,92
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	36,51	M3	910,00	1.146,60	41.862,37
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	36,51	M3	958,81	1.208,10	44.107,73
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	18.815,95	TxKM	0,35	0,44	8.279,02
			TOTAL		R\$			100.896,17
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	457,70	M	19,20	24,19	11.071,76
			TOTAL		R\$			11.071,76
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	135,00	M	3,70	4,66	629,10
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	21,82	M2	19,57	24,66	538,08
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	3,57	M2	631,63	795,85	2.841,18
			TOTAL		R\$			4.008,36
SUB TOTAL 08							R\$	118.387,67

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA RUBENS MOTA - BAIRRO VILA NILDÁLIA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	303,30	M	0,43	0,54	163,78
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	2.439,81	M2	1,34	1,69	4.123,28
			TOTAL		R\$			4.287,06
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	4.489,08	M2	2,08	2,62	11.761,39
2.2	102331	SINAPI	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	957,32	TxKM	0,41	0,52	497,81
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	67,34	M3	910,00	1.146,60	77.212,04
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	67,34	M3	958,81	1.208,10	81.353,45
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	34.702,38	TxKM	0,35	0,44	15.269,05
			TOTAL		R\$			186.093,74
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	650,90	M	19,20	24,19	15.745,27
			TOTAL		R\$			15.745,27
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	184,00	M	3,70	4,66	857,44
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	43,91	M2	19,57	24,66	1.082,82
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	4,21	M2	631,63	795,85	3.350,53
			TOTAL		R\$			5.290,79
						SUB TOTAL 09	R\$	211.416,86

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA CORONEL JOÃO ALVES - BAIRRO VILA NILDÁLIA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	390,50	M	0,43	0,54	210,87
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	2.553,37	M2	1,34	1,69	4.315,20
			TOTAL		R\$			4.526,07
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	4.670,90	M2	2,08	2,62	12.237,76
2.2	102331	SINAPI	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	996,09	TxKM	0,41	0,52	517,97
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	70,06	M3	910,00	1.146,60	80.330,80
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	70,06	M3	958,81	1.208,10	84.639,49
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	36.107,93	TxKM	0,35	0,44	15.887,49
			TOTAL		R\$			193.613,51
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	726,40	M	19,20	24,19	17.571,62
			TOTAL		R\$			17.571,62
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	237,00	M	3,70	4,66	1.104,42
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	40,11	M2	19,57	24,66	989,11
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	5,39	M2	631,63	795,85	4.289,63
			TOTAL		R\$			6.383,16
SUB TOTAL 10							R\$	222.094,36

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528961-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA FRANCISCO PINHEIRO								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	246,80	M	0,43	0,54	133,27
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	2.352,95	M2	1,34	1,69	3.976,49
			TOTAL		R\$			4.109,76
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	4.409,62	M2	2,08	2,62	11.553,20
2.2	102331	SINAPI	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	940,37	TxKM	0,41	0,52	488,99
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	66,14	M3	910,00	1.146,60	75.836,12
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	66,14	M3	958,81	1.208,10	79.903,73
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	34.088,13	TxKM	0,35	0,44	14.998,78
			TOTAL		R\$			182.780,82
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	493,80	M	19,20	24,19	11.945,02
			TOTAL		R\$			11.945,02
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	170,00	M	3,70	4,66	792,20
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	45,68	M2	19,57	24,66	1.126,47
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	4,78	M2	631,63	795,85	3.804,16
			TOTAL		R\$			5.722,83
						SUB TOTAL Y1	R\$	204.558,43

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA VEREADOR VICENTE DE ALENCAR - BAIRRO VILA NILDÁLIA								
001	Grupo:		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	92,20	M	0,43	0,54	49,79
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	576,56	M2	1,34	1,69	974,39
			TOTAL		R\$			1.024,18
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	1.042,42	M2	2,08	2,62	2.731,14
2.2	102331	SINAPI	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	222,30	TxKM	0,41	0,52	115,60
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	15,64	M3	910,00	1.146,60	17.932,82
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	15,64	M3	958,81	1.208,10	18.894,68
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	8.058,32	TxKM	0,35	0,44	3.545,66
			TOTAL		R\$			43.219,90
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	184,50	M	19,20	24,19	4.463,06
			TOTAL		R\$			4.463,06
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	72,00	M	3,70	4,66	335,52
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	15,03	M2	19,57	24,66	370,64
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	2,39	M2	631,63	795,85	1.902,08
			TOTAL		R\$			2.608,24
SUB TOTAL 12							R\$	51.315,38

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 001520901-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MARIA DE JESUS OLIVEIRA - BAIRRO VILA NILDÁLIA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	380,00	M	0,43	0,54	205,20
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	2.467,96	M2	1,34	1,69	4.170,85
			TOTAL		R\$			4.376,05
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	4.510,22	M2	2,08	2,62	11.816,78
2.2	102331	SINAPI	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	961,83	TxKM	0,41	0,52	500,15
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	67,65	M3	910,00	1.146,60	77.567,49
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	67,65	M3	958,81	1.208,10	81.727,97
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	34.865,80	TxKM	0,35	0,44	15.340,95
			TOTAL		R\$			186.953,34
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	709,50	M	19,20	24,19	17.162,81
			TOTAL		R\$			17.162,81
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	233,00	M	3,70	4,66	1.085,78
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	33,95	M2	19,57	24,66	837,21
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	6,52	M2	631,63	795,85	5.188,94
			TOTAL		R\$			7.111,93
						SUB TOTAL 13	R\$	215.604,13

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA GILSON CARVALHO - BAIRRO VILA NILDÁLIA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	283,00	M	0,43	0,54	152,82
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.970,52	M2	1,34	1,69	3.330,18
			TOTAL		R\$			3.483,00
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	3.632,16	M2	2,08	2,62	9.516,26
2.2	102331	SINAPI	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	774,58	TxKM	0,41	0,52	402,78
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	54,48	M3	910,00	1.146,60	62.466,77
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	54,48	M3	958,81	1.208,10	65.817,29
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	28.078,05	TxKM	0,35	0,44	12.354,34
			TOTAL		R\$			150.557,44
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	514,80	M	19,20	24,19	12.453,01
			TOTAL		R\$			12.453,01
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	221,00	M	3,70	4,66	1.029,86
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	16,32	M2	19,57	24,66	402,45
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	7,71	M2	631,63	795,85	6.136,00
			TOTAL		R\$			7.568,31
						SUB TOTAL 14	R\$	174.061,76

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA CLARAVAL CATONHO - BAIRRO CENTRO								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	69,30	M	0,43	0,54	37,42
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	412,63	M2	1,34	1,69	697,34
			TOTAL		R\$			734,76
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	742,04	M2	2,08	2,62	1.944,14
2.2	102331	SINAPI	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	158,24	TxKM	0,41	0,52	82,28
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	11,13	M3	910,00	1.146,60	12.761,66
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	11,13	M3	958,81	1.208,10	13.446,15
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	5.736,27	TxKM	0,35	0,44	2.523,96
			TOTAL		R\$			30.758,19
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	138,70	M	19,20	24,19	3.355,15
			TOTAL		R\$			3.355,15
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	45,00	M	3,70	4,66	209,70
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	4,85	M2	19,57	24,66	119,60
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	1,18	M2	631,63	795,85	939,10
			TOTAL		R\$			1.268,40
						SUB TOTAL 15	R\$	36.116,50

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061520901-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MARIA ÉSTER FRANKLIN - BAIRRO CENTRO								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	101,60	M	0,43	0,54	54,86
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	700,70	M2	1,34	1,69	1.184,18
			TOTAL		R\$			1.239,04
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	1.279,54	M2	2,08	2,62	3.352,39
2.2	102331	SINAPI	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	272,87	TxKM	0,41	0,52	141,89
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	19,19	M3	910,00	1.146,60	22.003,25
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	19,19	M3	958,81	1.208,10	23.183,44
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	9.891,36	TxKM	0,35	0,44	4.352,20
			TOTAL		R\$			53.033,17
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	203,10	M	19,20	24,19	4.912,99
			TOTAL		R\$			4.912,99
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	67,00	M	3,70	4,66	312,22
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	13,75	M2	19,57	24,66	339,08
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	1,80	M2	631,63	795,85	1.432,53
			TOTAL		R\$			2.083,83
						SUB TOTAL 16	R\$	61.269,03

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 001528901-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA TENENTE MOACIR FREIRE - BAIRRO CENTRO								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	426,70	M	0,43	0,54	230,42
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	2.667,22	M2	1,34	1,69	4.507,60
			TOTAL		R\$			4.738,02
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	4.845,02	M2	2,08	2,62	12.693,95
2.2	102331	SINAPI	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	1.033,22	TxKM	0,41	0,52	537,27
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	72,68	M3	910,00	1.146,60	83.334,89
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	72,68	M3	958,81	1.208,10	87.804,71
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	37.453,94	TxKM	0,35	0,44	16.479,73
			TOTAL		R\$			200.850,55
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	815,70	M	19,20	24,19	19.731,78
			TOTAL		R\$			19.731,78
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	287,00	M	3,70	4,66	1.337,42
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	54,89	M2	19,57	24,66	1.353,59
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	6,93	M2	631,63	795,85	5.515,24
			TOTAL		R\$			8.206,25
						SUB TOTAL 17	R\$	233.526,60

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 001528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (S.D.O.) - BAIRRO CENTRO								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	58,60	M	0,43	0,54	31,64
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	402,10	M2	1,34	1,69	679,55
			TOTAL		R\$			711,19
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	733,76	M2	2,08	2,62	1.922,45
2.2	102331	SINAPI	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	156,48	TxKM	0,41	0,52	81,37
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	11,01	M3	910,00	1.146,60	12.624,07
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	11,01	M3	958,81	1.208,10	13.301,18
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	5.672,26	TxKM	0,35	0,44	2.495,79
			TOTAL		R\$			30.424,86
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	117,40	M	19,20	24,19	2.839,91
			TOTAL		R\$			2.839,91
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	41,00	M	3,70	4,66	191,06
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	5,39	M2	19,57	24,66	132,92
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	1,18	M2	631,63	795,85	939,10
			TOTAL		R\$			1.263,08
SUB TOTAL 18							R\$	35.239,04

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA CLOVES PAES DE CASTRO - BAIRRO CENTRO								
001	Grupo:		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	109,80	M	0,43	0,54	59,29
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	893,42	M2	1,34	1,69	1.509,88
			TOTAL		R\$			1.569,17
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	1.658,38	M2	2,08	2,62	4.344,96
2.2	102331	SINAPI	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	353,66	TxKM	0,41	0,52	183,90
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	24,88	M3	910,00	1.146,60	28.527,41
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	24,88	M3	958,81	1.208,10	30.057,53
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	12.819,94	TxKM	0,35	0,44	5.640,77
			TOTAL		R\$			68.754,57
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	214,10	M	19,20	24,19	5.179,08
			TOTAL		R\$			5.179,08
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	97,00	M	3,70	4,66	452,02
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	26,27	M2	19,57	24,66	647,82
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	3,57	M2	631,63	795,85	2.841,18
			TOTAL		R\$			3.941,02
						SUB TOTAL 19	R\$	79.443,84

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528901-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA PROFESSORA CRISTINA ARRAES - BAIRRO CENTRO								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	267,30	M	0,43	0,54	144,34
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.975,27	M2	1,34	1,69	3.338,21
			TOTAL		R\$			3.482,55
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	3.633,32	M2	2,08	2,62	9.519,30
2.2	102331	SINAPI	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	774,82	TxKM	0,41	0,52	402,91
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	54,50	M3	910,00	1.146,60	62.489,70
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	54,50	M3	958,81	1.208,10	65.841,45
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	28.087,02	TxKM	0,35	0,44	12.358,29
			TOTAL		R\$			150.611,65
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	528,70	M	19,20	24,19	12.789,25
			TOTAL		R\$			12.789,25
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	160,00	M	3,70	4,66	745,60
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	34,78	M2	19,57	24,66	857,67
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	3,59	M2	631,63	795,85	2.857,10
			TOTAL		R\$			4.460,37
						SUB TOTAL 20	R\$	171.343,82

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA TRAVESSA JOÃO PINTO - BAIRRO CENTRO								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	130,00	M	0,43	0,54	70,20
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.003,32	M2	1,34	1,69	1.695,61
			TOTAL		R\$			1.765,81
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	1.844,85	M2	2,08	2,62	4.833,51
2.2	102331	SINAPI	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	393,42	TxKM	0,41	0,52	204,58
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	27,67	M3	910,00	1.146,60	31.726,42
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	27,67	M3	958,81	1.208,10	33.428,13
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	14.261,43	TxKM	0,35	0,44	6.275,03
			TOTAL		R\$			76.467,67
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	269,65	M	19,20	24,19	6.522,83
			TOTAL		R\$			6.522,83
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	79,00	M	3,70	4,66	368,14
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	14,64	M2	19,57	24,66	361,02
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	1,80	M2	631,63	795,85	1.432,53
			TOTAL		R\$			2.161,69
						SUB TOTAL 21	R\$	86.918,00

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528961-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA JOSÉ ONOFRE - BAIRRO CENTRO								
001	Grupo:		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	60,00	M	0,43	0,54	32,40
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	490,15	M2	1,34	1,69	828,35
			TOTAL		R\$			860,75
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	906,14	M2	2,08	2,62	2.374,09
2.2	102331	SINAPI	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	193,24	TxKM	0,41	0,52	100,48
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	13,59	M3	910,00	1.146,60	15.582,29
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	13,59	M3	958,81	1.208,10	16.418,08
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	7.004,82	TxKM	0,35	0,44	3.082,12
			TOTAL		R\$			37.557,06
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	123,60	M	19,20	24,19	2.989,88
			TOTAL		R\$			2.989,88
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	24,00	M	3,70	4,66	111,84
			TOTAL		R\$			111,84
						SUB TOTAL 22	R\$	41.519,53

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MARECHAL AMARANTE (TRECHO 01) - BAIRRO CENTRO								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	73,40	M	0,43	0,54	39,64
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	440,40	M2	1,34	1,69	744,28
			TOTAL		R\$			783,92
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	800,52	M2	2,08	2,62	2.097,36
2.2	102331	SINAPI	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	170,71	TxKM	0,41	0,52	88,77
2.3	95896	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	12,01	M3	910,00	1.146,60	13.770,67
2.4	95895	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	12,01	M3	958,81	1.208,10	14.509,28
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	6.188,34	TxKM	0,35	0,44	2.722,87
			TOTAL		R\$			33.188,95
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	133,80	M	19,20	24,19	3.236,62
			TOTAL		R\$			3.236,62
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	29,00	M	3,70	4,66	135,14
4.2	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	0,57	M2	631,63	795,85	453,63
			TOTAL		R\$			588,77
						SUB TOTAL 23	R\$	37.798,26

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA DA RUA SARGENTO GREGÓRIO - BAIRRO CENTRO								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	224,20	M	0,43	0,54	121,07
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.287,68	M2	1,34	1,69	2.176,18
			TOTAL		R\$			2.297,25
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	2.319,00	M2	2,08	2,62	6.075,78
2.2	102331	SINAPI	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	494,43	TxKM	0,41	0,52	257,10
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	34,78	M3	910,00	1.146,60	39.878,75
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	34,78	M3	958,81	1.208,10	42.017,72
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	17.922,93	TxKM	0,35	0,44	7.886,09
			TOTAL		R\$			96.115,44
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	428,10	M	19,20	24,19	10.355,74
			TOTAL		R\$			10.355,74
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	134,00	M	3,70	4,66	624,44
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	20,85	M2	19,57	24,66	514,16
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	3,29	M2	631,63	795,85	2.618,35
			TOTAL		R\$			3.756,95
						SUB TOTAL 24	R\$	112.525,38

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528901-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA ABSOLOM LOBO - BAIRRO CENTRO								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	247,10	M	0,43	0,54	133,43
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.655,24	M2	1,34	1,69	2.797,36
			TOTAL		R\$			2.930,79
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	3.023,68	M2	2,08	2,62	7.922,04
2.2	102331	SINAPI	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	644,81	TxKM	0,41	0,52	335,30
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	45,36	M3	910,00	1.146,60	52.009,78
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	45,36	M3	958,81	1.208,10	54.799,42
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	23.374,26	TxKM	0,35	0,44	10.284,67
			TOTAL		R\$			125.351,21
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	478,00	M	19,20	24,19	11.562,82
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	20,00	M	34,78	43,82	876,40
			TOTAL		R\$			12.439,22
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	143,00	M	3,70	4,66	666,38
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	24,09	M2	19,57	24,66	594,06
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	3,57	M2	631,63	795,85	2.841,18
			TOTAL		R\$			4.101,62
SUB TOTAL 25							R\$	144.822,84

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456

RNP 061328981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA PADRE CÍCERO - BAIRRO VILA MOTA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	69,60	M	0,43	0,54	37,58
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	410,64	M2	1,34	1,69	693,98
			TOTAL		R\$			731,56
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	737,76	M2	2,08	2,62	1.932,93
2.2	102331	SINAPI	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	157,33	TxKM	0,41	0,52	81,81
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	11,07	M3	910,00	1.146,60	12.692,86
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	11,07	M3	958,81	1.208,10	13.373,67
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	5.703,18	TxKM	0,35	0,44	2.509,40
			TOTAL		R\$			30.590,67
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	139,20	M	19,20	24,19	3.367,25
			TOTAL		R\$			3.367,25
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	45,00	M	3,70	4,66	209,70
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	4,82	M2	19,57	24,66	118,86
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	1,75	M2	631,63	795,85	1.392,74
			TOTAL		R\$			1.721,30
						SUB TOTAL 26	R\$	36.410,78

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 001328981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA PADRE AGAMENON DE MATOS COELHO - BAIRRO VILA MOTA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	210,80	M	0,43	0,54	113,83
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.126,10	M2	1,34	1,69	1.903,11
			TOTAL		R\$			2.016,94
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	1.998,76	M2	2,08	2,62	5.236,75
2.2	102331	SINAPI	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	426,25	TxKM	0,41	0,52	221,65
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	29,98	M3	910,00	1.146,60	34.375,07
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	29,98	M3	958,81	1.208,10	36.218,84
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	15.451,21	TxKM	0,35	0,44	6.798,53
			TOTAL		R\$			82.850,84
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	422,40	M	19,20	24,19	10.217,86
			TOTAL		R\$			10.217,86
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	165,00	M	3,70	4,66	768,90
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	28,03	M2	19,57	24,66	691,22
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	5,37	M2	631,63	795,85	4.273,71
			TOTAL		R\$			5.733,83
SUB TOTAL 27							R\$	100.819,47

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA PREF. LÉOVIGÍDIO CLARAVAL CATONHO - BAIRRO VILA MOTA								
001	Grupo:		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	175,20	M	0,43	0,54	94,61
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.176,79	M2	1,34	1,69	1.988,78
			TOTAL		R\$			2.083,39
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	2.144,06	M2	2,08	2,62	5.617,44
2.2	102331	SINAPI	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	457,23	TxKM	0,41	0,52	237,76
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	32,16	M3	910,00	1.146,60	36.874,66
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	32,16	M3	958,81	1.208,10	38.852,50
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	16.574,44	TxKM	0,35	0,44	7.292,75
			TOTAL		R\$			88.875,11
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	349,20	M	19,20	24,19	8.447,15
			TOTAL		R\$			8.447,15
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	124,00	M	3,70	4,66	577,84
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	21,18	M2	19,57	24,66	522,30
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	3,57	M2	631,63	795,85	2.841,18
			TOTAL		R\$			3.941,32
SUB TOTAL 28							R\$	103.346,97

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA CARTAXO ROLIM - BAIRRO VILA MOTA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	249,00	M	0,43	0,54	134,46
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.542,90	M2	1,34	1,69	2.607,50
			TOTAL		R\$			2.741,96
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	2.791,50	M2	2,08	2,62	7.313,73
2.2	102331	SINAPI	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	595,30	TxKM	0,41	0,52	309,56
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	41,87	M3	910,00	1.146,60	48.008,14
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	41,87	M3	958,81	1.208,10	50.583,15
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	21.579,41	TxKM	0,35	0,44	9.494,94
			TOTAL		R\$			115.709,52
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	490,50	M	19,20	24,19	11.865,20
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	10,00	M	34,78	43,82	438,20
			TOTAL		R\$			12.303,40
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	144,00	M	3,70	4,66	671,04
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	21,60	M2	19,57	24,66	532,66
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	3,00	M2	631,63	795,85	2.387,55
			TOTAL		R\$			3.591,25
						SUB TOTAL 29	R\$	134.346,13

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA PREF. RAUL ONOFRE - BAIRRO VILA MOTA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	375,40	M	0,43	0,54	202,72
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	2.251,87	M2	1,34	1,69	3.805,66
			TOTAL		R\$			4.008,38
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	4.104,02	M2	2,08	2,62	10.752,53
2.2	102331	SINAPI	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	875,20	TxKM	0,41	0,52	455,10
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	61,56	M3	910,00	1.146,60	70.584,70
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	61,56	M3	958,81	1.208,10	74.370,64
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	31.725,72	TxKM	0,35	0,44	13.959,32
			TOTAL		R\$			170.122,29
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	666,20	M	19,20	24,19	16.115,38
			TOTAL		R\$			16.115,38
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	231,00	M	3,70	4,66	1.076,46
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	39,26	M2	19,57	24,66	968,15
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	5,67	M2	631,63	795,85	4.512,47
			TOTAL		R\$			6.557,08
SUB TOTAL 30							R\$	196.803,13

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MOACIR MOTA - BAIRRO VILA MOTA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	340,00	M	0,43	0,54	183,60
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	2.058,61	M2	1,34	1,69	3.479,05
			TOTAL		R\$			3.662,65
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	3.741,86	M2	2,08	2,62	9.803,67
2.2	102331	SINAPI	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	797,97	TxKM	0,41	0,52	414,94
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	56,13	M3	910,00	1.146,60	64.358,66
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	56,13	M3	958,81	1.208,10	67.810,65
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	28.926,07	TxKM	0,35	0,44	12.727,47
			TOTAL		R\$			155.115,39
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	625,60	M	19,20	24,19	15.133,26
			TOTAL		R\$			15.133,26
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	208,00	M	3,70	4,66	969,28
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	40,90	M2	19,57	24,66	1.008,59
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	5,08	M2	631,63	795,85	4.042,92
			TOTAL		R\$			6.020,79
SUB TOTAL 31							R\$	179.932,09

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA TENENTE MOACIR FREIRE - BAIRRO VILA MOTA								
001	Grupo:		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	100,00	M	0,43	0,54	54,00
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	648,38	M2	1,34	1,69	1.095,76
			TOTAL		R\$			1.149,76
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	1.180,72	M2	2,08	2,62	3.093,49
2.2	102331	SINAPI	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	251,79	TxKM	0,41	0,52	130,93
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	17,71	M3	910,00	1.146,60	20.306,29
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	17,71	M3	958,81	1.208,10	21.395,45
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	9.127,44	TxKM	0,35	0,44	4.016,07
			TOTAL		R\$			48.942,23
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	193,40	M	19,20	24,19	4.678,35
			TOTAL		R\$			4.678,35
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	76,00	M	3,70	4,66	354,16
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	15,58	M2	19,57	24,66	384,20
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	2,39	M2	631,63	795,85	1.902,08
			TOTAL		R\$			2.640,44
						SUB TOTAL 32	R\$	57.410,78

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro CREA/CE 321456
RNP 061528901-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
------	--------	-------	----------------------------	------------	----	------------------------	------------------------	------------------------

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MARIA DOLORES PAIVA - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA

001 Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES						
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	666,40	M	0,43	0,54	359,86
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	4.055,33	M2	1,34	1,69	6.853,51
TOTAL					R\$			7.213,37
002 Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	7.327,66	M2	2,08	2,62	19.198,47
2.2	102331	SINAPI	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	1.562,66	TxKM	0,41	0,52	812,58
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	109,91	M3	910,00	1.146,60	126.022,81
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	109,91	M3	958,81	1.208,10	132.782,27
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	56.645,74	TxKM	0,35	0,44	24.924,13
TOTAL					R\$			303.740,26
003 Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL						
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	1.305,00	M	19,20	24,19	31.567,95
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	152,00	M	34,78	43,82	6.660,64
TOTAL					R\$			38.228,59
004 Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	383,00	M	3,70	4,66	1.784,78
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	60,63	M2	19,57	24,66	1.495,14
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	6,41	M2	631,63	795,85	5.101,40
TOTAL					R\$			8.381,32
SUB TOTAL 33						R\$		357.563,54

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

Rua Dr. Paiva, 415 - Vila Mota/ Assaré-CE
CEP 63140-000 - CNPJ 07.587.983/0001-53

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA SÃO FRANCISCO - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	114,80	M	0,43	0,54	61,99
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	689,40	M2	1,34	1,69	1.165,09
			TOTAL		R\$			1.227,08
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	1.249,92	M2	2,08	2,62	3.274,79
2.2	102331	SINAPI	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	266,55	TxKM	0,41	0,52	138,61
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	18,75	M3	910,00	1.146,60	21.498,75
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	18,75	M3	958,81	1.208,10	22.651,88
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	9.662,38	TxKM	0,35	0,44	4.251,45
			TOTAL		R\$			51.815,48
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	214,80	M	19,20	24,19	5.196,01
			TOTAL		R\$			5.196,01
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	72,00	M	3,70	4,66	335,52
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	12,18	M2	19,57	24,66	300,36
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	1,80	M2	631,63	795,85	1.432,53
			TOTAL		R\$			2.068,41
SUB TOTAL 34							R\$	60.306,98

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA EUCLIDES ONOFRE - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA								
001	Grupo:		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	160,00	M	0,43	0,54	86,40
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	529,93	M2	1,34	1,69	895,58
			TOTAL		R\$			981,98
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	954,14	M2	2,08	2,62	2.499,85
2.2	102331	SINAPI	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	203,48	TxKM	0,41	0,52	105,81
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	14,31	M3	910,00	1.146,60	16.407,85
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	14,31	M3	958,81	1.208,10	17.287,91
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	7.375,88	TxKM	0,35	0,44	3.245,39
			TOTAL		R\$			39.546,81
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	176,20	M	19,20	24,19	4.262,28
			TOTAL		R\$			4.262,28
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	100,00	M	3,70	4,66	466,00
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	16,74	M2	19,57	24,66	412,81
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	2,39	M2	631,63	795,85	1.902,08
			TOTAL		R\$			2.780,89
SUB TOTAL 35							R\$	47.571,96

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061520901-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA Dr. GENTIL BRAGA - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA								
001	Grupo:		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	260,00	M	0,43	0,54	140,40
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.155,16	M2	1,34	1,69	1.952,22
			TOTAL		R\$			2.092,62
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	2.012,60	M2	2,08	2,62	5.273,01
2.2	102331	SINAPI	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	429,20	TxKM	0,41	0,52	223,18
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	30,19	M3	910,00	1.146,60	34.615,85
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	30,19	M3	958,81	1.208,10	36.472,54
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	15.558,20	TxKM	0,35	0,44	6.845,61
			TOTAL		R\$			83.430,19
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	496,20	M	19,20	24,19	12.003,08
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	41,00	M	34,78	43,82	1.796,62
			TOTAL		R\$			13.799,70
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	158,00	M	3,70	4,66	736,28
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	22,85	M2	19,57	24,66	563,48
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	3,03	M2	631,63	795,85	2.411,43
			TOTAL		R\$			3.711,19
						SUB TOTAL 36	R\$	103.033,70

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

ASSARÉ-CE

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA HERMEGILDO FIRMEZA - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA								
001	Grupo:		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	244,00	M	0,43	0,54	131,76
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.518,30	M2	1,34	1,69	2.565,93
			TOTAL		R\$			2.697,69
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	2.761,44	M2	2,08	2,62	7.234,97
2.2	102331	SINAPI	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	588,89	TxKM	0,41	0,52	306,22
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	41,42	M3	910,00	1.146,60	47.492,17
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	41,42	M3	958,81	1.208,10	50.039,50
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	21.347,04	TxKM	0,35	0,44	9.392,70
			TOTAL		R\$			114.465,56
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	458,60	M	19,20	24,19	11.093,53
			TOTAL		R\$			11.093,53
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	160,00	M	3,70	4,66	745,60
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	33,01	M2	19,57	24,66	814,03
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	4,19	M2	631,63	795,85	3.334,61
			TOTAL		R\$			4.894,24
SUB TOTAL 37							R\$	133.151,02

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA MAESTRO JOSINO ROBERTO - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	194,30	M	0,43	0,54	104,92
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	1.990,31	M2	1,34	1,69	3.363,62
			TOTAL		R\$			3.468,54
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	3.743,86	M2	2,08	2,62	9.808,91
2.2	102331	SINAPI	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	798,40	TxKM	0,41	0,52	415,17
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	56,16	M3	910,00	1.146,60	64.393,06
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	56,16	M3	958,81	1.208,10	67.846,90
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	28.941,54	TxKM	0,35	0,44	12.734,28
			TOTAL		R\$			155.198,32
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	394,60	M	19,20	24,19	9.545,37
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	14,00	M	34,78	43,82	613,48
			TOTAL		R\$			10.158,85
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	131,00	M	3,70	4,66	610,46
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	38,14	M2	19,57	24,66	940,53
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	3,03	M2	631,63	795,85	2.411,43
			TOTAL		R\$			3.962,42
						SUB TOTAL 38	R\$	172.788,13

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA PADRE EMÍLIO CABRAL - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	80,00	M	0,43	0,54	43,20
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	392,57	M2	1,34	1,69	663,44
			TOTAL		R\$			706,64
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	697,30	M2	2,08	2,62	1.826,93
2.2	102331	SINAPI	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	148,70	TxKM	0,41	0,52	77,32
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	10,46	M3	910,00	1.146,60	11.993,44
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	10,46	M3	958,81	1.208,10	12.636,73
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	5.390,41	TxKM	0,35	0,44	2.371,78
			TOTAL		R\$			28.906,20
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	146,40	M	19,20	24,19	3.541,42
			TOTAL		R\$			3.541,42
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	59,00	M	3,70	4,66	274,94
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	10,66	M2	19,57	24,66	262,88
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	1,51	M2	631,63	795,85	1.201,73
			TOTAL		R\$			1.739,55
						SUB TOTAL 39	R\$	34.893,81

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSARÉ-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: Outubro/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI - CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,00%

Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Fonte	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Un	Preço Unit. sem BDI	Preço Unit. com BDI	Preço Total com BDI
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA RAIMUNDO LUZIA - BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA								
001	Grupo:		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	623,00	M	0,43	0,54	336,42
1.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	3.364,20	M2	1,34	1,69	5.685,50
			TOTAL		R\$			6.021,92
002	Grupo:		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
2.1	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	5.982,06	M2	2,08	2,62	15.673,00
2.2	102331	SINAPI	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	1.275,70	TxKM	0,41	0,52	663,36
2.3	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	89,73	M3	910,00	1.146,60	102.884,42
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	89,73	M3	958,81	1.208,10	108.402,81
2.5	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	46.243,72	TxKM	0,35	0,44	20.347,24
			TOTAL		R\$			247.970,83
003	Grupo:		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	94287M	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA	1.243,90	M	19,20	24,19	30.089,94
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	176,00	M	34,78	43,82	7.712,32
			TOTAL		R\$			37.802,26
004	Grupo:		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	375,00	M	3,70	4,66	1.747,50
4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	57,11	M2	19,57	24,66	1.408,33
4.3	C3353A	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	6,15	M2	631,63	795,85	4.894,48
			TOTAL		R\$			8.050,31
						SUB TOTAL 40	R\$	299.845,32
						TOTAL GERAL	R\$	4.970.204,35
								COM BDI

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

RESUMO DO ORÇAMENTO

PLACA DA OBRA			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL COM BDI	TOTAL COM BDI
001	PLACA DA OBRA	0,07%	3.273,76
TOTAL		0,07%	3.273,76

BAIRRO VILA NILDÁLIA			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL COM BDI	TOTAL COM BDI
001	RUA ANTONIO ALVES DE OLIVEIRA	2,90%	144.155,78
002	RUA JOÃO PINHO	2,52%	125.367,28
003	RUA MARECHAL AMARANTE (TRECHO 02)	2,78%	138.180,74
004	RUA JOSÉ DIAS DE ALENCAR	1,98%	98.329,04
005	RUA RAIMUNDO CLARAVAL CATONHO	2,30%	114.138,83
006	RUA ANTÔNIO FERNANDES DE OLIVEIRA	1,82%	90.573,68
007	RUA MARIA DELFINO	2,38%	118.387,67
008	RUA RUBENS MOTA	4,25%	211.416,86
009	RUA CORONEL JOÃO ALVES	4,47%	222.094,36
010	RUA FRANCISCO PINHEIRO	4,12%	204.558,43
011	RUA VEREADOR VICENTE DE ALENCAR	1,03%	51.315,38
012	RUA MARIA DE JESUS OLIVEIRA	4,34%	215.604,13
013	RUA GILSON CARVALHO	3,50%	174.061,76
TOTAL		38,39%	1.908.183,94

BAIRRO CENTRO			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL COM BDI	TOTAL COM BDI
001	RUA CLARAVAL CATONHO	0,73%	36.116,50
002	RUA MARIA ÉSTER FRANKLIN	1,23%	61.269,03
003	RUA TENENTE MOACIR FREIRE	4,70%	233.526,60
004	RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (S.D.O.)	0,71%	35.239,04
005	RUA CLOVES PAES DE CASTRO	1,60%	79.443,84
006	RUA PROFESSORA CRISTINA APRAES	3,45%	171.343,82
007	TRAVESSA JOÃO PINTO	1,75%	86.918,00
008	RUA JOSÉ ONOFRE DE SOUSA	0,84%	41.519,53
009	RUA MARECHAL AMARANTE (TRECHO 01)	0,76%	37.798,26
010	RUA SARGENTO GREGÓRIO	2,26%	112.525,38
011	RUA ABSOLON LOBO	2,91%	144.822,84
TOTAL		20,94%	1.040.522,84

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

RESUMO DO ORÇAMENTO

BAIRRO VILA MOTA			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL COM BDI	TOTAL COM BDI
001	RUA PADRE CICERO	0,73%	36.410,78
002	RUA PADRE AGAMENON DE MATOS COELHO	2,03%	100.819,47
003	RUA PREF. LÉOVIGIDIO CLARAVAL CATONHO	2,08%	103.346,97
004	RUA CARTAXO ROLIM	2,70%	134.346,13
005	RUA PREF. RAUL ONOFRE	3,96%	196.803,13
006	RUA MOACIR MOTA	3,62%	179.932,09
007	RUA TENENTE MOACIR FREIRE	1,16%	57.410,78
TOTAL		16,28%	809.069,35

BAIRRO ALTO DO BANGUÊ E VÁRZEA			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL COM BDI	TOTAL COM BDI
001	RUA MARIA DOLORES PAIVA	7,19%	357.563,54
002	RUA SÃO FRANCISCO	1,21%	60.306,98
003	RUA EUCLIDES ONOFRE	0,96%	47.571,96
004	RUA Dr. GENTIL BRAGA	2,07%	103.033,70
005	RUA HERMEGILDO FIRMEZA	2,68%	133.151,02
006	RUA MAESTRO JOSINO ROBERTO	3,48%	172.788,13
007	RUA PADRE EMÍLIO CABRAL	0,70%	34.893,81
008	RUA RAIMUNDO LUZIA	6,03%	299.845,32
TOTAL		24,33%	1.209.154,46

TOTAL GERAL DA OBRA		100,00%	4.970.204,35
---------------------	--	---------	--------------

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		TOTAL	
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.273,76	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	3.273,76	0,07%
	TOTAL PARCIAL:	3.273,76	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	3.273,76	0,07%

BAIRRO VILA NILDÁLIA									
ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		TOTAL	
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%
001	RUA ANTONIO ALVES DE OLIVEIRA	-	0,00%	144.155,78	100,00%	-	0,00%	144.155,78	2,90%
002	RUA JOÃO PINHO	-	0,00%	125.367,28	100,00%	-	0,00%	125.367,28	2,52%
003	RUA MARECHAL AMARANTE (TRECHO 02)	-	0,00%	138.180,74	100,00%	-	0,00%	138.180,74	2,78%
004	RUA JOSÉ DIAS DE ALENCAR	-	0,00%	98.329,04	100,00%	-	0,00%	98.329,04	1,98%
005	RUA RAIMUNDO CLARAVAL CATONHO	-	0,00%	114.138,83	100,00%	-	0,00%	114.138,83	2,30%
006	RUA ANTÔNIO FERNANDES DE OLIVEIRA	-	0,00%	90.573,68	100,00%	-	0,00%	90.573,68	1,82%
007	RUA MARIA DELFINO	-	0,00%	118.387,67	100,00%	-	0,00%	118.387,67	2,38%
008	RUA RUBENS MOTA	-	0,00%	211.416,86	100,00%	-	0,00%	211.416,86	4,25%
009	RUA CORONEL JOÃO ALVES	-	0,00%	222.094,36	100,00%	-	0,00%	222.094,36	4,47%
010	RUA FRANCISCO PINHEIRO	-	0,00%	204.558,43	100,00%	-	0,00%	204.558,43	4,12%
011	RUA VEREADOR VICENTE DE ALENCAR	-	0,00%	51.315,38	100,00%	-	0,00%	51.315,38	1,03%
012	RUA MARIA DE JESUS OLIVEIRA	-	0,00%	215.604,13	100,00%	-	0,00%	215.604,13	4,34%
013	RUA GILSON CARVALHO	-	0,00%	174.061,76	100,00%	-	0,00%	174.061,76	3,50%
	TOTAL PARCIAL:	-	0,00%	1.908.183,94	100,00%	-	0,00%	1.908.183,94	38,39%

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Fls 000290

ASSARÉ-CE

Ernesto Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 32456
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		TOTAL	
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%
001	RUA CLARAVAL CATONHO	36.116,50	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	36.116,50	0,73%
002	RUA MARIA ÉSTER FRANKLIN	61.269,03	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	61.269,03	1,23%
003	RUA TENENTE MOACIR FREIRE	233.526,60	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	233.526,60	4,70%
004	RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (S.D.O.)	35.239,04	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	35.239,04	0,71%
005	RUA CLOVES PAES DE CASTRO	79.443,84	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	79.443,84	1,60%
006	RUA PROFESSORA CRISTINA APRAES	171.343,82	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	171.343,82	3,45%
007	TRAVESSA JOÃO PINTO	86.918,00	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	86.918,00	1,75%
008	RUA JOSÉ ONOFRE DE SOUSA	41.519,53	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	41.519,53	0,84%
009	RUA MARECHAL AMARANTE (TRECHO 01)	37.798,26	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	37.798,26	0,76%
010	RUA SARGENTO GREGÓRIO	112.525,38	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	112.525,38	2,26%
011	RUA ABSOLON LOBO	144.822,84	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	144.822,84	2,91%
	TOTAL PARCIAL:	1.040.522,84	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	1.040.522,84	20,94%

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		TOTAL	
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%
001	RUA PADRE CICERO	36.410,78	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	36.410,78	0,73%
002	RUA PADRE AGAMENON DE MATOS COELHO	100.819,47	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	100.819,47	2,03%
003	RUA PREF. LEOVIGIDIO CLARAVAL CATONHO	103.346,97	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	103.346,97	2,08%
004	RUA CARTAXO ROLIM	134.346,13	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	134.346,13	2,70%
005	RUA PREF. RAUL ONOFRE	196.803,13	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	196.803,13	3,96%
006	RUA MOACIR MOTA	179.932,09	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	179.932,09	3,62%
007	RUA TENENTE MOACIR FREIRE	57.410,78	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	57.410,78	1,16%
	TOTAL PARCIAL:	809.069,35	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	809.069,35	16,28%

ASSARÉ-CE
Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06 / 528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ITEM	SERVIÇOS	BAIRRO ALTO DO BANGUÉ E VÁRZEA					
		MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03	
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%
001	RUA MARIA DOLORES PAIVA	-	0,00%	-	0,00%	357.563,54	100,00%
002	RUA SÃO FRANCISCO	-	0,00%	-	0,00%	60.306,98	100,00%
003	RUA EUCLIDES ONOFRE	-	0,00%	-	0,00%	47.571,96	100,00%
004	RUA Dr. GENTIL BRAGA	-	0,00%	-	0,00%	103.033,70	100,00%
005	RUA HERMEGILDO FIRMEZA	-	0,00%	-	0,00%	133.151,02	100,00%
006	RUA MAESTRO JOSINO ROBERTO	-	0,00%	-	0,00%	172.788,13	100,00%
007	RUA PADRE EMÍLIO CABRAL	-	0,00%	-	0,00%	34.893,81	100,00%
008	RUA RAIMUNDO LUZIA	-	0,00%	-	0,00%	299.845,32	100,00%
TOTAL PARCIAL:		-	0,00%	-	0,00%	1.209.154,46	100,00%
TOTAL GERAL		1.852.855,95	37,28%	1.908.183,94	38,39%	1.209.154,46	24,33%
TOTAL ACUMULADO		1.852.855,95	37,28%	3.761.049,89	75,67%	4.970.204,35	100,00%

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Fls 000292

ASSARÉ-CE

Rua Dr. Paiva, 415 - Vila Mota/ Assaré-CE
CEP 63140-000 - CNPJ 07.587.983/0001-53

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

COMPOSIÇÕES

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 08/2021 Com Desoneração

74209/1M - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	1,0000	225,0000	225,0000
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,0000	9,9500	39,8000
00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,1100	18,6200	2,0482
00004417 SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,0000	5,4100	5,4100
TOTAL MATERIAL:					272,2600

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	13,2500	13,2500
94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,0100	267,6800	2,6768
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,0000	10,6300	21,2600
TOTAL SERVICO:					37,1900
TOTAL SIMPLES:					309,4500
VALOR ENCARGOS (83.85%):					15,3300
TOTAL GERAL SEM BDI:					324,7800
VALOR BDI (26.00%):					84,4400
TOTAL GERAL COM BDI:					409,2200

99064 - LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 (M)					
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99058 LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,0500	5,5600	0,2780
TOTAL SERVICO:					0,2700
TOTAL SIMPLES:					0,2800
VALOR ENCARGOS (83.85%):					0,1500
TOTAL GERAL SEM BDI:					0,4300
VALOR BDI (26.00%):					0,1100
TOTAL GERAL COM BDI:					0,5400

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528901-9

ASSARÉ-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

COMPOSIÇÕES

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 08/2021 Com Desoneração

99814 - LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 (M2)						
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SINAPI	H	0,0890	10,6300	0,9461	
99833	SINAPI	CHP	0,0150	1,3000	0,0195	
					TOTAL SERVICOS:	0,9500
					TOTAL SIMPLES:	0,9700
					VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,3700
					TOTAL GERAL SEM BDI:	1,3400
					VALOR BDI (26.00%):	0,3500
					TOTAL GERAL COM BDI:	1,6900

96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00041903	SINAPI	KG	0,4500	2,9700	1,3365	
					TOTAL MATERIAL:	1,3300

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5839	SINAPI	CHP	0,0020	10,3000	0,0206	
5841	SINAPI	CHI	0,0040	4,9100	0,0196	
83362	SINAPI	CHP	0,0004	225,4700	0,0902	
88316	SINAPI	H	0,0055	10,6300	0,0585	
89035	SINAPI	CHP	0,0017	134,5300	0,2287	
89036	SINAPI	CHI	0,0038	25,0700	0,0953	
91486	SINAPI	CHI	0,0051	36,4400	0,1858	
					TOTAL SERVICOS:	0,6600
					TOTAL SIMPLES:	2,0500
					VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,0300
					TOTAL GERAL SEM BDI:	2,0800
					VALOR BDI (26.00%):	0,5400
					TOTAL GERAL COM BDI:	2,6200

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

COMPOSIÇÕES

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 08/2021 Com Desoneração

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)					
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91645 CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0011	351,3600	0,3865
91646 CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,0005	52,0100	0,0260
TOTAL SERVICO:					0,4000
TOTAL SIMPLES:					0,4000
VALOR ENCARGOS (83.85%):					0,0100
TOTAL GERAL SEM BDI:					0,4100
VALOR BDI (26.00%):					0,1100
TOTAL GERAL COM BDI:					0,5200

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

COMPOSIÇÕES

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 08/2021 Com Desoneração

95996 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00041965 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRAO DNIT, PARA BINDER, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	SINAPI	T	2,5548	329,9650	842,9690	
TOTAL MATERIAL:					842,9700	
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5835 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,0331	336,0000	11,1216	
5837 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,0678	119,0700	8,0729	
88314 RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,8072	10,1700	8,2092	
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0331	188,7400	6,2473	
95631 ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	0,0575	163,1300	9,3800	
95632 ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHI	0,0434	50,1400	2,1761	
96155 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,0668	29,7500	1,9873	
96157 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,0341	143,7000	4,9002	
96463 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,0299	150,9800	4,5143	
96464 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,0710	54,1700	3,8461	
TOTAL SERVICO:					60,4500	
TOTAL SIMPLES:					903,4200	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					6,5800	
TOTAL GERAL SEM BDI:					910,0000	
VALOR BDI (26.00%):					236,6000	
TOTAL GERAL COM BDI:					1.146,6000	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

COMPOSIÇÕES

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 08/2021 Com Desoneração

95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0001518 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	SINAPI	T	2,5548	339,1560	866,4757	
TOTAL MATERIAL:					866,4800	
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5835 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,0464	336,0000	15,5904	
5837 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,0949	119,0700	11,2997	
88314 RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,1301	10,1700	11,4931	
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0464	188,7400	8,7575	
95631 ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	0,0805	163,1300	13,1320	
95632 ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHI	0,0607	50,1400	3,0435	
96155 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,1071	29,7500	3,1862	
96157 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,0341	143,7000	4,9002	
96463 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,0419	150,9800	6,3261	
96464 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,0990	54,1700	5,3628	
TOTAL SERVICO:					83,0900	
TOTAL SIMPLES:					949,5700	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					9,2400	
TOTAL GERAL SEM BDI:					958,8100	
VALOR BDI (26.00%):					249,2900	
TOTAL GERAL COM BDI:					1.208,1000	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

COMPOSIÇÕES

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 08/2021 Com Desoneração

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)						
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89683 CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,0012	269,5800	0,3235	
89684 CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,0005	48,7500	0,0244	
TOTAL SERVICOS:					0,3400	
TOTAL SIMPLES:					0,3400	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					0,0100	
TOTAL GERAL SEM BDI:					0,3500	
VALOR BDI (26.00%):					0,0900	
TOTAL GERAL COM BDI:					0,4400	

94287M - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 6 CM ALTURA (M)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0060	80,0000	0,4800	
00034492 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,0222	350,0000	7,7700	
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,1200	3,4800	0,4176	
00006189 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,0498	20,5200	1,0219	
TOTAL MATERIAL:					9,6900	
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2724	13,4100	3,6529	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2724	10,6300	2,8956	
TOTAL SERVICOS:					6,5500	
TOTAL SIMPLES:					16,2400	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					2,9600	
TOTAL GERAL SEM BDI:					19,2000	
VALOR BDI (26.00%):					4,9900	
TOTAL GERAL COM BDI:					24,1900	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

COMPOSIÇÕES

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 08/2021 Com Desoneração

94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_08/2016 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0070	80,0000	0,5600
00004059 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,0060	19,4400	19,5372
TOTAL MATERIAL:					20,0900

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3940	13,4100	5,2836
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3940	10,6300	4,1882
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0020	437,5000	0,8750
TOTAL SERVICO:					10,3300
TOTAL SIMPLES:					30,4500
VALOR ENCARGOS (83.85%):					4,3300
TOTAL GERAL SEM BDI:					34,7800
VALOR BDI (26.00%):					9,0400
TOTAL GERAL COM BDI:					43,8200

102512 - PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318 SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,0020	18,7800	0,0376
00007343 TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	SINAPI	L	0,0430	10,6100	0,4562
00025972 MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	SINAPI	KG	0,0110	13,0500	0,1436
00025973 MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184	SINAPI	KG	0,0250	13,0500	0,3263
TOTAL MATERIAL:					0,9400

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0340	14,4400	0,4910
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0140	10,6300	0,1488
95133 MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,0003	130,3000	0,0391
96159 MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHI DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHI	0,0334	47,8600	1,5985
TOTAL SERVICO:					2,2500
TOTAL SIMPLES:					3,2500
VALOR ENCARGOS (83.85%):					0,4500
TOTAL GERAL SEM BDI:					3,7000
VALOR BDI (26.00%):					0,9600
TOTAL GERAL COM BDI:					4,6600

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

ASSARÉ-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

COMPOSIÇÕES

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 08/2021 Com Desoneração

102509 - PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M2)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006318 SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,0210	18,7800	0,3944	
00007343 TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	SINAPI	L	0,4270	10,6100	4,5305	
00012815 FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,0120	6,7100	0,0805	
00025972 MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	SINAPI	KG	0,1100	13,0500	1,4355	
00025973 MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184	SINAPI	KG	0,2500	13,0500	3,2625	
TOTAL MATERIAL:					9,6900	
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3640	14,4400	5,2562	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1510	10,6300	1,6051	
TOTAL SERVICO:					6,8600	
TOTAL SIMPLES:					16,5700	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					3,0000	
TOTAL GERAL SEM BDI:					19,5700	
VALOR BDI (26.00%):					5,0900	
TOTAL GERAL COM BDI:					24,6600	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

COMPOSIÇÕES

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 08/2021 Com Desoneração

C3353A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO, INCLUSO PONTALETE DE MADEIRA (7,5x7,5)cm PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO (M2)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011962 PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	SINAPI	UN	2,0000	0,2100	0,4200	
00004332 PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 2"	SINAPI	UN	3,0000	1,0300	3,0900	
00034723 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	SINAPI	M2	1,0000	519,7500	519,7500	
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,0000	9,9500	29,8500	
00020205 RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,6000	2,5300	1,5180	
TOTAL MATERIAL:					554,6300	
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5826 CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,9000	25,7700	23,1930	
5824 CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1000	140,6900	14,0690	
88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	12,8000	1,2800	
94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1,2,7,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,0180	326,0700	5,8693	
102219 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,9000	9,6300	8,6670	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	10,6300	10,6300	
TOTAL SERVICO:					63,7100	
TOTAL SIMPLES:					618,3400	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					13,2900	
TOTAL GERAL SEM BDI:					631,6300	
VALOR BDI (26.00%):					164,2200	
TOTAL GERAL COM BDI:					795,8500	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9