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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261930140

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO**

RNP: **0614443156**
Registro: **56358CE**

Empresa contratada: **G W M ARCANJO ENGENHARIA LTDA**

Registro : **0010462180-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE FRECHERINHA**

CPF/CNPJ: **07.598.592/0001-34**

RUA JOAQUIM PEREIRA

Nº: **855**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **FRECHEIRINHA**

UF: **CE**

CEP: **62340000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R$ 6.900,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA NOVA

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **FRECHEIRINHA**

UF: **CE**

CEP: **62340000**

Data de Início: **27/07/2026**

Previsão de término: **31/12/2026**

Coordenadas Geográficas: **-3.761008, -40.81412**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE FRECHERINHA**

CPF/CNPJ: **07.598.592/0001-34**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS	2.100,00	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	2.100,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS	2.100,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	2.100,00	m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA REVITALIZAÇÃO DA RUA NOVA E REFORMA DE PRAÇA DA RUA NOVA NO CENTRO DO MUNICIPIO DE FRECHEIRINHA

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

_____, _____ de _____ de _____

Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO
RNP: 0614443156
Data: 13/08/2026 11:42:34

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO - CPF: 603.264.103-17

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRECHERINHA - CNPJ: 07.598.592/0001-34

9. Informações

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

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317

Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 3Da1B
Impresso em: 13/08/2026 às 11:42:34 por: , ip: 177.44.190.255

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261930140

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **06/08/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8219051768**

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317

Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 3Da1B
Impresso em: 13/08/2026 às 11:42:34 por: , ip: 177.44.190.255

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- **JUSTIFICATIVA**
- **MEMORIAL DESCRITIVO**
- **ORÇAMENTO**
- **MEMORIAL DE CALCULO**
- **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- **ENCARGOS SOCIAIS**
- **BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS**
- **ART**

SERVIÇO: REVITALIZAÇÃO DA RUA NOVA E PRAÇA.

LOCAL: RUA CAPITÃO JOAQUIM FRANCISCO, CENTRO, MUNICÍPIO DE FRECHEIRINHA - CE.

DATA: AGOSTO/2026

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

JUSTIFICATIVA DE PROJETO

APRESENTAÇÃO

Objeto: REVITALIZAÇÃO DA RUA NOVA E PRAÇA.

Local: RUA CAPITÃO JOAQUIM FRANCISCO, CENTRO, MUNICÍPIO DE FRECHEIRINHA - CE.

Valor R$: 250.442,00 (duzentos e cinquenta mil quatrocentos e quarenta e dois reais).

Fonte do recurso: tesouro municipal.

JUSTIFICATIVA

A presente Justificativa Técnica tem por finalidade fundamentar a necessidade de execução da obra de Revitalização da Rua Nova e Praça, localizada na Rua Capitão Joaquim Francisco, na região central do Município de Frecheirinha – CE, considerando os serviços contemplados na planilha orçamentária e sua contribuição para a melhoria da infraestrutura urbana, da funcionalidade dos espaços públicos e das condições de utilização pela população.

A intervenção proposta compreende um conjunto de serviços voltados à renovação da pavimentação existente, à organização dos limites da área de circulação, à melhoria das condições de escoamento superficial das águas pluviais, à implantação da infraestrutura de iluminação do estacionamento e à recuperação do acabamento de elementos integrantes do espaço. A realização desses serviços de maneira coordenada é necessária para assegurar que a revitalização não se restrinja à substituição do revestimento, mas contemple os componentes complementares indispensáveis ao funcionamento adequado da área.

Conforme o orçamento apresentado, a intervenção prevê inicialmente os serviços de administração da obra, instalação de placa de identificação e locação com auxílio topográfico, etapas fundamentais para garantir o planejamento, o controle técnico e a correta implantação dos elementos projetados. A administração permite coordenar as equipes, os materiais, os equipamentos e o cronograma de execução, enquanto a locação topográfica possibilita estabelecer os alinhamentos, as dimensões e as cotas necessárias à compatibilização da pavimentação com os acessos, os meios-fios, as sarjetas e as áreas adjacentes. Esses procedimentos contribuem para reduzir falhas de implantação, desperdícios e retrabalhos, favorecendo a qualidade e a durabilidade dos serviços.

No que se refere à pavimentação existente, o orçamento contempla a retirada de 1.004,50 m² de revestimento asfáltico com base em pedra, seguida do transporte de 150,68 m³ de material proveniente da demolição. A execução dessas atividades é necessária para liberar a área destinada à nova solução de pavimentação, permitindo a preparação da plataforma e a adequação dos níveis de implantação. A remoção

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

controlada dos materiais também possibilita verificar as condições da superfície subjacente, identificar eventuais irregularidades e estabelecer as condições necessárias à execução das camadas previstas no projeto. O transporte dos resíduos, por sua vez, assegura a desobstrução da frente de trabalho, contribui para a organização do local e permite a destinação adequada dos materiais retirados, evitando seu acúmulo na via e possíveis interferências nas etapas posteriores.

Para a implantação do novo revestimento, a planilha prevê a execução de lastro de pó de pedra, com quantitativo de 150,68 m³, e o transporte local de materiais, considerando a distância média estabelecida na composição orçamentária. Esses serviços são necessários para viabilizar o abastecimento da obra e preparar a camada destinada ao assentamento das peças, conforme a solução construtiva definida. A regularidade dessa camada contribui para o apoio uniforme do revestimento e para o controle das cotas finais, sendo indispensável que sua execução ocorra sobre uma plataforma adequadamente preparada. A composição completa da estrutura do pavimento deverá estar definida no projeto executivo, de forma compatível com as características do solo e as cargas de utilização previstas.

A principal intervenção de pavimentação corresponde à implantação de 930,50 m² de piso pré-moldado articulado e intertravado de 16 faces, com espessura de 8,0 cm e resistência especificada de 35 MPa, indicado no orçamento para tráfego pesado. A adoção dessa solução tem como finalidade renovar a superfície de circulação e proporcionar um revestimento modular, cuja estabilidade depende do correto assentamento das peças, do preenchimento das juntas, da compactação e da contenção lateral. Quando adequadamente dimensionado e executado, o pavimento intertravado pode oferecer condições satisfatórias de utilização e facilitar a manutenção localizada, permitindo a remoção e a recomposição de peças em intervenções futuras. Sua implantação deverá observar os alinhamentos, as cotas, os caimentos e as características estruturais definidas no projeto, de modo a garantir a compatibilidade com o tráfego esperado e com os demais elementos da área revitalizada.

A execução de 26,50 m de banqueta ou meio-fio de concreto pré-moldado complementa a solução de pavimentação, estabelecendo limites definidos para o revestimento e contribuindo para a contenção lateral das peças intertravadas. Esse elemento também permite organizar a transição entre a área pavimentada e os espaços adjacentes, favorecendo o acabamento e a manutenção da geometria projetada. Sua implantação deverá ser compatibilizada com as cotas do piso e com o sistema de drenagem superficial, evitando desníveis inadequados e interferências no escoamento das águas pluviais.

Como parte da infraestrutura necessária ao funcionamento da área, o orçamento contempla 114,00 m de sarjeta de concreto simples, destinada à coleta e à condução superficial das águas pluviais. A execução desse serviço é importante para organizar o escoamento da água ao longo da área pavimentada, contribuindo para reduzir a ocorrência de empoçamentos e para proteger as bordas do revestimento

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

contra os efeitos da água acumulada. A implantação das sarjetas deverá respeitar os níveis e caimentos previstos no projeto e assegurar a continuidade do escoamento até os pontos de descarga definidos. A efetividade dessa solução depende da compatibilidade entre as sarjetas, os meios-fios e a pavimentação, bem como da existência de destinação adequada para as águas coletadas.

A revitalização também contempla a infraestrutura de iluminação do estacionamento, por meio da instalação de quatro postes metálicos cônicos retos flangeados, com altura de 10,0 m e capacidade para duas luminárias decorativas cada, além de oito luminárias fechadas com braço, lente de vidro e lâmpada de vapor de mercúrio de 250 W e 300,00 m de cabo isolado PVC de 750 V e seção de 2,5 mm². A previsão desses componentes tem por finalidade estruturar o sistema de iluminação da área, contribuindo para a visibilidade e a orientação dos usuários durante períodos de baixa luminosidade. A implantação deverá observar a distribuição dos pontos de luz, a estabilidade dos postes, as condições de fixação e o dimensionamento adequado dos circuitos elétricos, incluindo proteções e aterramento. A especificação das lâmpadas de vapor de mercúrio deverá ser previamente validada pelo responsável técnico quanto à adequação, à disponibilidade, à eficiência energética e às exigências ambientais aplicáveis, formalizando-se qualquer alteração necessária no projeto e no orçamento.

Adicionalmente, estão previstos serviços de pintura com selador em 9,00 m² de superfícies de madeira, aplicação de esmalte em duas demãos em 9,00 m² de esquadrias de ferro e pintura hidracor em 228,00 m² de superfícies. Esses serviços complementam a requalificação do espaço, contribuindo para a renovação do acabamento e a conservação dos elementos contemplados. A preparação adequada das superfícies é fundamental para garantir a aderência dos produtos e reduzir a ocorrência de falhas prematuras, descascamentos e deterioração do revestimento. A localização e a natureza dos elementos que receberão pintura deverão ser confirmadas no projeto ou por levantamento técnico, assegurando que os quantitativos previstos correspondam às áreas efetivamente abrangidas pela intervenção.

Por fim, a limpeza de 930,50 m² de piso em área urbanizada constitui etapa necessária para a entrega da obra em condições adequadas de utilização. A retirada de resíduos, materiais excedentes e sujeiras decorrentes da execução contribui para a organização do espaço, facilita a inspeção do acabamento e permite verificar a existência de eventuais inconformidades antes do recebimento definitivo. A limpeza deverá ser realizada de maneira a preservar o pavimento, o preenchimento das juntas e os dispositivos de drenagem, com destinação adequada dos resíduos recolhidos.

Diante do exposto, verifica-se que os serviços previstos no orçamento apresentam relação funcional entre si e são destinados à requalificação da Rua Nova e Praça, abrangendo a renovação da pavimentação, a contenção lateral do revestimento, a drenagem superficial, a iluminação do estacionamento e o acabamento das áreas contempladas. A execução integrada dessas atividades é necessária para que a

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

intervenção alcance seus objetivos de melhoria da infraestrutura urbana, organização do espaço público e condições adequadas de utilização e conservação.

Assim, justifica-se tecnicamente a execução das intervenções previstas na planilha orçamentária, no valor global de R$ 250.442,00, considerando a finalidade dos serviços e sua contribuição para a revitalização da área. A aprovação definitiva deverá observar a compatibilidade dos quantitativos com os projetos e as memórias de cálculo, a definição da estrutura completa do pavimento, a validação das instalações elétricas e a confirmação das superfícies destinadas à pintura. Ressalta-se que eventuais condições específicas de deterioração, deficiência de drenagem ou insuficiência de iluminação deverão ser confirmadas por vistoria técnica ou registro fotográfico, de modo que a fundamentação da intervenção esteja respaldada pelas condições efetivamente verificadas no local.

FRECHEIRINHA/CE, agosto de 2026.

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317

Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

PARCELA DE RELEVÂNCIA

A licitante deverá comprovar como parcela de relevância, no mínimo os seguintes serviços:

- RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA, 502m2.
- PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO, 465,00m2.

A exigência acima se justifica por se tratar de serviços essenciais à correta execução do objeto licitado, cuja não comprovação pode comprometer a qualidade, segurança e eficiência.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Prova de inscrição ou registro da LICITANTE e de seu (s) RESPONSÁVEL (eis) TÉCNICO (s), separadamente junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA), e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU da localidade da sede da PROPONENTE.

CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

Apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica-operacional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada reconhecido(s) pelo CREA ou CAU, detentor de ATESTADO(S) DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, devidamente acompanhado(s) da(s) respectiva(s) CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT, em nome do licitante, relativo à execução de serviços compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação.

CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

Comprovação da licitante de possuir, como responsável técnico, em seu quadro permanente, na data da licitação, profissional de nível superior, 01 (um) Engenheiro Civil e/ou Arquiteto, reconhecido(s) pelo CREA ou CAU, detentor de ATESTADO(S) DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, devidamente acompanhado(s) da(s) respectiva(s) CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT, expedida(s) pelo respectivo Conselho, que comprove ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da Administração Pública Direta ou Indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, ou ainda,

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

para empresa privada, que não a própria licitante (CNPJ diferente) – relativo(s) as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da presente licitação.

Com características semelhantes ao objeto vedada a participação de profissional como responsável técnico de mais de uma licitante, caso em que, constatado tal fato, deverá o profissional optar por uma das licitantes, inabilitando-se as demais, sob pena de inabilitação sumária de todas as concorrentes.

I - Apresentar somente o(s) ATESTADO(S) e/ou CERTIDÃO(ÕES) necessário(s) e suficiente(s) para comprovação do exigido, e fazer a indicação com marca texto dos itens que comprovarão o cumprimento das exigências relativas à qualificação técnica.

Entende-se como pertencente ao quadro permanente:

a) Se EMPREGADO, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "Ficha ou Livro de Registro de Empregado", da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS.

b) Se SÓCIO, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver devidamente registrado (s) na Junta Comercial.

c) Se CONTRATADO, apresentar contrato de prestação de serviço, vigente na data de abertura deste certame, comprovando, ainda, o registro do responsável técnico da licitante junto ao CREA ou CAU, acompanhado de declaração ou documento equivalente expedido, também pelo CREA ou CAU, que indique a relação das empresas em que o profissional contratado figure como responsável técnico.

Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras, nem atestados de responsabilidade técnica, não baixados por execução dos serviços junto ao CREA.

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

REVITALIZAÇÃO DA RUA NOVA E PRAÇA, RUA CAPITÃO JOAQUIM FRANCISCO, CENTRO, MUNICÍPIO DE FRECHEIRINHA - CE.

PROJETO:

A execução do presente serviço deverá obedecer à integral e rigorosamente ao planejamento elaborado, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

NORMAS:

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.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente aos serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado no serviço será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião do serviço. Qualquer discrepância entre estas especificações a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Frecheirinha/Ce, agosto de 2026.

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317

Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TECNICAS

1.1 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (COMP.)

Compreende a estrutura técnico-administrativa necessária à condução dos trabalhos, incluindo acompanhamento do responsável técnico, organização de equipes, controle de materiais e equipamentos, planejamento, registros de obra, segurança do trabalho, comunicação com a fiscalização e atendimento às obrigações contratuais. A administração deverá ser proporcional ao porte e à duração da intervenção, garantindo coordenação entre demolição, preparação da base, pavimentação, drenagem superficial e instalação dos componentes do estacionamento.

Aplicam-se, conforme o caso, a Lei nº 6.496/1977 e regulamentação do sistema CONFEA/CREA quanto à ART; NR-18 (Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção); NR-06 (EPI); NR-01 (Gerenciamento de Riscos Ocupacionais); e demais normas de segurança e legislação municipal pertinente.

Antes do início, a contratada deverá apresentar a documentação técnica e de segurança exigível, designar responsável pela execução e organizar o cronograma. Durante a obra, deverá manter diário ou registro equivalente, controlar a entrada e aplicação de materiais, coordenar frentes de serviço, promover reuniões e atender às determinações da fiscalização. A medição deverá seguir o critério estabelecido na composição orçamentária e no contrato, não sendo admitida cobrança de atividades não previstas ou não comprovadas.

2.1 – PLACA PADRÃO DE OBRA (C1937)

Consiste no fornecimento, confecção e instalação de placa informativa da obra, em dimensões e padrão definidos pela Administração ou pelo órgão financiador, contendo, conforme exigido, identificação do empreendimento, objeto, valor, prazo, responsáveis técnicos, fontes de recursos e demais informações obrigatórias. A placa deverá permitir leitura à distância razoável e permanecer em boas condições durante o período de execução.

Devem ser observadas as exigências de identidade visual e publicidade institucional do Município e do eventual órgão concedente, além das regras de segurança para fixação e estabilidade. A NR-18 deverá ser considerada quanto à organização e sinalização do canteiro.

A localização será definida com a fiscalização, em ponto visível e sem prejudicar a circulação. O suporte deverá ser estável, resistente à ação do vento e protegido contra tombamento. A placa será instalada antes do início dos serviços principais, com fixações adequadas e acabamento sem arestas perigosas. Informações e dimensões deverão ser aprovadas previamente. A medição será por metro quadrado de placa efetivamente fornecida e instalada, conforme orçamento.

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

2.2 – LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO – ÁREA ATÉ 5.000 m² (C2873)

Abrange a materialização em campo dos limites e elementos geométricos da intervenção, incluindo eixos, alinhamentos, cotas, referências de nível e pontos de controle necessários à execução da pavimentação, meios-fios e sarjetas. A locação é essencial para garantir a implantação conforme os limites da Rua Nova e da praça, respeitando acessos, níveis existentes e escoamento superficial.

Como referências, aplicam-se as normas ABNT pertinentes a levantamentos topográficos, especialmente a série ABNT NBR 13133, em sua edição vigente, além dos projetos e especificações municipais.

A equipe de topografia deverá conferir as referências de nível e os pontos de apoio, transferir os alinhamentos para o terreno e instalar piquetes, estacas ou marcas duráveis em locais protegidos. Devem ser verificadas as cotas de acabamento, caimentos transversais e longitudinais, encontros com vias existentes e pontos de captação ou condução de águas. Qualquer divergência deverá ser comunicada à fiscalização antes da execução. A medição será pela área efetivamente locada, conforme critério da composição.

3.1 – RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA (C2938)

Compreende a remoção da pavimentação asfáltica existente e da base de pedra indicada no orçamento, na área prevista de intervenção. O serviço deve liberar a plataforma para a implantação da nova solução de pavimentação, sem comprometer redes, estruturas, acessos ou elementos que devam ser preservados. A espessura e a extensão da retirada deverão respeitar as condições reais constatadas em campo e as orientações da fiscalização.

Aplicam-se as disposições de segurança da NR-18, NR-06 e NR-01, as regras locais de sinalização viária e as normas ambientais e municipais relativas ao manejo de resíduos da construção civil, incluindo a Resolução CONAMA nº 307/2002 e alterações, quando aplicáveis.

A área deverá ser isolada e sinalizada. A retirada poderá ser realizada por meios manuais ou mecânicos compatíveis com a proximidade de imóveis e redes. O material deverá ser removido de forma controlada, evitando projeção de fragmentos, excesso de poeira, vibração prejudicial e danos às áreas adjacentes. Após a retirada, a superfície deverá ser inspecionada para identificar pontos moles, interferências e diferenças de nível. Os resíduos serão reunidos e carregados para transporte e destinação autorizada. A medição será por metro quadrado efetivamente removido, conforme orçamento e aceite da fiscalização.

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

3.2 – TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA, EM CAMINHÃO ATÉ 5 km (C2533)

Refere-se ao carregamento, transporte e descarga de material proveniente da retirada da pavimentação e da base, excluída rocha, para local de destinação definido e autorizado. A operação deverá ser compatível com o volume gerado e com a distância prevista na composição orçamentária, evitando derramamento de resíduos e sujeira nas vias públicas.

Devem ser observadas a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, as normas locais de limpeza urbana e destinação de resíduos e as regras de segurança e trânsito aplicáveis aos veículos de transporte.

O material deverá ser carregado de forma estável, sem exceder a capacidade do caminhão. A carga deverá ser coberta quando houver risco de dispersão de partículas. O trajeto e o ponto de descarga deverão ser compatíveis com a destinação autorizada. Caso a distância efetiva ou o local de destinação difira da composição de referência, a contratada deverá submeter a situação à fiscalização antes de qualquer ajuste de medição. A medição deverá seguir a unidade e o critério da composição contratada, com comprovação do volume transportado e da destinação quando solicitada.

4.1 – LASTRO DE PÓ DE PEDRA (C2864)

Consiste no fornecimento, espalhamento e regularização de camada de pó de pedra destinada a formar a camada de assentamento ou regularização prevista para o pavimento intertravado. O material deverá ser granular, limpo, homogêneo e sem matéria orgânica, torrões de argila ou contaminantes que prejudiquem o desempenho. A espessura final deverá corresponder ao projeto e à composição orçamentária.

Como referências técnicas, aplicam-se as especificações do projeto, recomendações técnicas de pavimentação intertravada e normas ABNT pertinentes aos materiais e à execução de pavimentos, incluindo a série ABNT NBR 9781 para peças de concreto para pavimentação, no que couber. A camada de assentamento não substitui eventual camada estrutural de sub-base ou base que venha a ser exigida pelo projeto.

Após a liberação da plataforma, o material será distribuído de maneira uniforme e regularizado com guias e réguas, respeitando cotas e caimentos. A espessura solta deverá considerar o ajuste após o assentamento, conforme procedimento aprovado. A camada não deverá ser utilizada para corrigir irregularidades profundas da base. O tráfego de equipamentos sobre a camada já regularizada deverá ser evitado. Antes do assentamento das peças, a fiscalização deverá verificar nivelamento, espessura e condições de suporte. A medição será por metro cúbico efetivamente aplicado e aceito.

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

4.2 – TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 km E 30,00 km (C3144)

Abrange o transporte local de materiais necessários à obra, conforme o insumo e a distância média de transporte (DMT) considerada na composição. O orçamento indica quantitativo em toneladas e fórmula de transporte Y = 0,89X + 1,30, que deverá ser aplicada de acordo com a metodologia da tabela de referência utilizada.

Aplicam-se as regras de transporte de cargas, segurança viária, limites de peso e dimensões dos veículos, bem como as especificações da composição SEINFRA/CE 28.1 indicada no orçamento.

A contratada deverá planejar o transporte, conferir a origem e o destino dos materiais e utilizar veículos adequados, com carga distribuída e protegida. A fiscalização poderá solicitar comprovantes de origem, romaneios, tíquetes de pesagem ou registros equivalentes. A distância considerada deverá corresponder à DMT admitida na composição, sem duplicidade com outros itens de transporte. A medição seguirá a unidade tonelada e o critério da composição contratada, com validação dos quantitativos efetivamente transportados.

4.3 – BANQUETA/MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00 × 0,25 × 0,15 m) (C0367)

Consiste no fornecimento e assentamento de peças pré-moldadas de concreto destinadas a delimitar a área pavimentada, conter lateralmente o piso intertravado e organizar a transição entre pavimento, calçada, área verde ou sarjeta. As peças deverão apresentar dimensões compatíveis com o orçamento, resistência e acabamento adequados, sem trincas, quebras ou defeitos que comprometam a função.

Aplicam-se as especificações de projeto, as normas ABNT pertinentes a concreto e materiais cimentícios e as recomendações técnicas para assentamento de guias e meios-fios. A execução deverá também observar os requisitos de acessibilidade da ABNT NBR 9050 quando houver interface com rotas acessíveis, rebaixamentos ou travessias.

O alinhamento e as cotas serão previamente marcados. O assentamento será feito sobre base firme e regularizada, com apoio contínuo e rejuntamento ou travamento conforme a composição e o detalhe executivo. As juntas deverão ser uniformes, as peças alinhadas e as curvas executadas sem desalinhamentos abruptos. O tardoz poderá receber contenção conforme detalhe de projeto. Após o assentamento, deverá ser conferida a estabilidade e a compatibilidade das cotas com o piso e a drenagem. A medição será por metro linear de meio-fio assentado e aceito.

4.4 – PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES, e = 8,0 cm, 35 MPa, PARA TRÁFEGO PESADO (C3782)

Compreende o fornecimento e assentamento de peças pré-moldadas de concreto, tipo articulado/intertravado de 16 faces, espessura nominal de 8 cm e

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

resistência indicada de 35 MPa, destinadas à pavimentação de área sujeita a tráfego pesado, conforme especificação orçamentária. O sistema intertravado distribui os esforços por meio do encaixe entre as peças, das juntas preenchidas e da contenção lateral, desde que a estrutura de suporte e a execução sejam adequadas.

A principal referência é a ABNT NBR 9781, relativa às peças de concreto para pavimentação, em edição vigente. Devem ser consideradas ainda as recomendações técnicas de execução de pavimento intertravado, os detalhes do projeto e a ABNT NBR 9050 nos trechos integrantes de rotas acessíveis. A resistência, espessura, geometria e demais requisitos deverão ser comprovados por documentação técnica e, quando exigido, ensaios.

A base deverá estar concluída, estável, limpa e com cotas e caimentos aprovados. Sobre a camada de assentamento regularizada, as peças serão colocadas conforme paginação e alinhamento definidos, mantendo juntas estreitas e uniformes. O assentamento deverá avançar a partir de linha de referência, evitando deslocamento da camada de pó de pedra. As peças de borda serão cortadas com equipamento apropriado, com proteção individual e sem deixar fragmentos soltos. Após o assentamento, será espalhado material de rejuntamento adequado e realizada vibrocompactação com placa vibratória dotada de proteção compatível com as peças, seguida de novo preenchimento das juntas. Não deverão ser aceitas peças quebradas, ressaltos, depressões, juntas abertas, empoçamentos ou caimentos inadequados. A liberação ao tráfego ocorrerá somente após a inspeção e o aceite da fiscalização. A medição será por metro quadrado efetivamente assentado e aceito.

4.5 – SARJETA DE CONCRETO SIMPLES, L = 1,00 m, e = 0,08 m (C3112)

Consiste na execução de sarjeta de concreto simples para coleta e condução superficial das águas pluviais ao longo da via, reduzindo a ocorrência de lâminas d’água sobre o pavimento e contribuindo para a proteção das bordas. A seção, largura, espessura e caimento deverão respeitar o orçamento e os detalhes do projeto, assegurando continuidade hidráulica e conexão com os pontos de descarga existentes.

Aplicam-se as especificações do projeto, normas ABNT pertinentes ao concreto e à execução de obras de concreto, além dos critérios municipais de drenagem urbana. Onde houver interface com acessibilidade, devem ser mantidas as condições de circulação previstas na ABNT NBR 9050.

A superfície de apoio será preparada, limpa e compactada, com a geometria e os níveis definidos por gabaritos. O concreto será lançado e adensado de forma compatível com a seção, recebendo acabamento que favoreça o escoamento e não gere obstáculos ao fluxo. As juntas de construção ou retração deverão ser executadas conforme detalhe ou orientação técnica, evitando fissuração descontrolada. O concreto deverá ser protegido durante a cura e não poderá ser submetido a tráfego antes de apresentar

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

condição adequada. A fiscalização verificará alinhamento, seção, caimento, acabamento e continuidade. A medição será por metro linear executado e aceito.

4.6 – LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (C3447)

Abrange a limpeza final das superfícies pavimentadas e áreas diretamente afetadas pela obra, removendo areia excedente, pó, resíduos, embalagens, fragmentos de concreto e demais materiais decorrentes da execução. O serviço deve entregar a área em condição segura, organizada e apropriada para uso público.

Aplicam-se as regras municipais de limpeza urbana, manejo de resíduos e segurança do trabalho, além das orientações ambientais aplicáveis à destinação dos resíduos recolhidos.

A limpeza será realizada após a conclusão dos serviços e correções, com ferramentas manuais ou equipamentos apropriados que não danifiquem o piso, as juntas, os meios-fios, as sarjetas ou os componentes de iluminação. Os resíduos serão recolhidos e destinados adequadamente. Não se deverá empurrar material para bocas de lobo, sarjetas ou terrenos vizinhos. A medição será por metro quadrado de área efetivamente limpa e aceita.

5.1 – POSTE METÁLICO CÔNICO RETO FLANGEADO, H = 10,0 m, PARA 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (C3625)

Compreende o fornecimento e instalação de poste metálico cônico reto, flangeado, com altura nominal de 10 m e capacidade de suporte para duas luminárias decorativas, conforme orçamento e projeto de iluminação. O conjunto deverá ser compatível com os esforços de vento, peso próprio, braços e luminárias, bem como com o sistema de ancoragem e a infraestrutura elétrica.

Aplicam-se a ABNT NBR 5410 para instalações elétricas de baixa tensão, a ABNT NBR 5101 para iluminação pública, normas ABNT pertinentes a estruturas metálicas e galvanização, requisitos do fabricante e regras de segurança da NR-10 e NR-35, quando aplicáveis. A fundação, chumbadores e placa de base deverão ser definidos ou confirmados em projeto compatível com o poste e as condições do solo.

Antes da instalação, deverá ser conferida a posição do poste, a fundação, o nivelamento e a disposição dos chumbadores. O poste será içado com equipamento adequado e área isolada, evitando exposição de trabalhadores e transeuntes à carga suspensa. Após o posicionamento, a flange será fixada e nivelada, com aperto dos elementos de ancoragem conforme especificação do fabricante. Devem ser verificadas verticalidade, estabilidade, proteção anticorrosiva, aterramento e continuidade elétrica, quando previstos. A montagem das luminárias e a energização dependem da liberação da fiscalização e de profissional autorizado. A medição será por unidade instalada, completa e aceita.

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

5.2 – LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 W (C1659)

O item contempla luminária fechada com braço, lente de vidro e lâmpada de vapor de mercúrio de 250 W, conforme descrição literal do orçamento. O conjunto destina-se à iluminação do estacionamento e deverá ser compatível com o poste, os dispositivos de fixação, o circuito elétrico e os requisitos de desempenho previstos para o local. A tecnologia e a potência efetivamente instaladas deverão corresponder ao projeto aprovado.

Devem ser observadas a ABNT NBR 5410, a ABNT NBR 5101, as instruções do fabricante e as regras de segurança da NR-10. Por se tratar de lâmpada contendo mercúrio, a aquisição, substituição e destinação ao fim da vida útil devem observar a legislação ambiental e de resíduos aplicável. A descrição do orçamento não comprova, por si só, atendimento aos requisitos atuais de eficiência energética ou disponibilidade comercial.

A luminária será montada no braço e fixada conforme as orientações do fabricante, com vedação e fechamento adequados para reduzir a entrada de água e poeira. As conexões deverão ser realizadas por profissional habilitado, com circuito desenergizado, condutores identificados e proteção elétrica compatível. Após a montagem, serão verificados o funcionamento, a fixação, a orientação do fluxo luminoso e a integridade da lente. Antes da compra, recomenda-se que a Administração e o projetista confirmem se a tecnologia de vapor de mercúrio permanece a solução especificada e legalmente adequada ou se é necessária revisão formal do projeto e do orçamento; eventual substituição por LED não deverá ser feita unilateralmente pela contratada. A medição será por unidade instalada e testada.

5.3 – CABO ISOLADO PVC 750 V, 2,5 mm² (C0540)

Consiste no fornecimento e instalação de condutor de cobre com isolação em PVC, tensão nominal indicada de 750 V e seção nominal de 2,5 mm², destinado aos circuitos previstos no projeto de iluminação. A seção, a capacidade de condução de corrente, a queda de tensão, o método de instalação e a proteção contra sobrecorrente deverão ser compatíveis com a carga, o comprimento do circuito e as condições de instalação.

Aplicam-se a ABNT NBR 5410, normas ABNT de fabricação de condutores elétricos pertinentes, instruções do fabricante e NR-10. A especificação de tensão e seção deverá ser confirmada em projeto, sem prejuízo dos requisitos de proteção mecânica, aterramento e identificação dos circuitos.

A instalação ocorrerá com o circuito desenergizado e bloqueado contra religamento acidental. Os condutores serão passados em eletrodutos ou sistemas previstos, sem esforço excessivo, emendas improvisadas ou danos à isolação. As emendas e derivações, quando permitidas, serão feitas em caixas apropriadas e com

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317 10317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

conectores compatíveis. Antes da energização, serão verificados continuidade, isolação, identificação, aperto das conexões e funcionamento das proteções. A medição será por metro de cabo efetivamente instalado e aceito.

5.4 – PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA (C2897)

Compreende a preparação e aplicação de selador sobre superfícies de madeira previstas no item de estacionamento, para uniformizar a absorção do substrato e preparar a superfície para o acabamento subsequente. O orçamento não identifica especificamente as peças de madeira; sua localização e extensão deverão ser confirmadas em campo e compatibilizadas com o projeto.

Devem ser seguidas as recomendações do fabricante do selador e do sistema de pintura, bem como as práticas de preparação de superfícies e segurança no manuseio de produtos químicos. Aplicam-se as normas de segurança ocupacional pertinentes, incluindo NR-06 e, quando aplicável, NR-18.

A madeira deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, graxa, partes soltas ou revestimentos incompatíveis. Imperfeições serão corrigidas e a superfície lixada conforme necessário. O selador será aplicado de maneira uniforme, respeitando rendimento, diluição, número de demãos e intervalo de secagem indicados pelo fabricante. A pintura posterior somente será executada após a cura ou secagem recomendada. A medição será por metro quadrado efetivamente tratado e aceito.

5.5 – ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (C1279)

Consiste na preparação e pintura de esquadrias ou elementos de ferro existentes ou previstos na área do estacionamento, com aplicação de sistema de esmalte em duas demãos, visando proteção superficial, acabamento e maior durabilidade. O tipo de elemento metálico e sua localização deverão ser identificados antes da execução.

Aplicam-se as recomendações dos fabricantes de fundo anticorrosivo e esmalte, as normas de segurança ocupacional e as exigências de preparação de superfícies metálicas pertinentes. A seleção do sistema deverá considerar exposição ao tempo, umidade e compatibilidade entre fundo e acabamento.

As superfícies serão inspecionadas e preparadas por remoção de ferrugem, tinta sem aderência, poeira, óleo e contaminantes, utilizando método compatível com o estado do metal. Quando necessário, será aplicado fundo anticorrosivo compatível, observando a composição contratada e o sistema especificado. O esmalte será aplicado em duas demãos uniformes, respeitando o intervalo de repintura e as condições ambientais recomendadas. Não serão aceitos escorrimentos, falhas de cobertura, bolhas ou descascamentos. A medição será por metro quadrado pintado e aceito.

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

5.6 – PINTURA HIDRACOR (C2898)

Abrange o fornecimento e aplicação de pintura à base de hidracor nas superfícies indicadas no projeto, em área orçada de 228,00 m². A pintura deverá proporcionar cobertura homogênea e acabamento compatível com o ambiente, contribuindo para a conservação e apresentação da área revitalizada. A natureza e localização das superfícies deverão ser confirmadas antes do início.

Devem ser seguidas as instruções do fabricante do produto, as práticas técnicas de preparação e pintura de alvenarias e as normas de segurança ocupacional aplicáveis, incluindo uso de EPI e controle de poeira.

A superfície deverá estar firme, limpa, seca e isenta de partículas soltas, eflorescências, gordura e umidade excessiva. Eventuais defeitos deverão ser corrigidos e a base preparada conforme recomendação do fabricante. O produto será preparado e aplicado de maneira uniforme, respeitando diluição, ferramenta, número de demãos e intervalos especificados. As áreas adjacentes, pisos, luminárias e elementos que não receberão pintura deverão ser protegidos. Ao final, deverão ser corrigidas falhas de cobertura e removidos respingos. A medição será por metro quadrado efetivamente pintado e aceito.

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

AV. JOAQUIM PEREIRA, Nº 855, CENTRO, CEP:62340-000
TEL: (88) 3212-0460, E-MAIL: prefeitura@frecheirinha.ce.gov.br
CNPJ: 07.598.592/0001-34

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA RUA NOVA E PRAÇA
LOCAL: RUA CAPITÃO JOAQUIM FRANCISCO, CENTRO, MUNICÍPIO DE FRECHEIRINHA - CE.
DATA: AGOSTO/2026
SEINFRA 28.1
BDI= 25,83%

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%
				RUA NOVA				
1.0		**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					**R$ 11.531,00**	**5,00**
1.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	91,64	R$ 115,31	R$ 11.531,00	58,48
2.0		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ 697,75**	**0,30**
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	1,50	183,41	R$ 230,78	R$ 346,17	1,76
2.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.004,50	0,28	R$ 0,35	R$ 351,58	1,78
3.0		**DEMOLIÇÕES**					**R$ 46.319,50**	**20,08**
3.1	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2	1.004,50	31,82	R$ 40,04	R$ 40.220,18	203,97
3.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	150,68	32,17	R$ 40,48	R$ 6.099,32	30,93
4.0		**PAVIMENTAÇÃO**					**R$ 172.174,98**	**74,62**
4.1	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	150,68	112,70	R$ 141,81	R$ 21.367,22	108,36
4.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)	T	226,01	35,17	R$ 44,26	R$ 10.003,31	50,73
4.3	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	26,50	48,00	R$ 60,40	R$ 1.600,60	8,12
4.4	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	930,50	110,11	R$ 138,55	R$ 128.920,78	653,80
4.5	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	114,00	60,40	R$ 76,00	R$ 8.664,00	43,94
4.6	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	930,50	1,38	R$ 1,74	R$ 1.619,07	8,21
						TOTAL	**R$ 230.723,23**	**100,00**
				PRAÇA				
1.0		**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					**R$ 975,00**	**4,94**
1.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	7,75	R$ 9,75	R$ 975,00	4,94
2.0		**PRAÇA**					**R$ 18.743,77**	**95,06**
2.1	C3625	POSTE METÁLICO CÔNICO RETO FLANGEADO H=10.0m P/02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	4,00	1.537,15	R$ 1.934,20	R$ 7.736,80	39,24
2.2	C1659	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W	UN	8,00	450,54	R$ 566,91	R$ 4.535,28	23,00
2.3	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	300,00	6,91	R$ 8,69	R$ 2.607,00	13,22
2.4	C2897	PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA	M2	9,00	8,14	R$ 10,24	R$ 92,16	0,47
2.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	9,00	44,42	R$ 55,89	R$ 503,01	2,55
2.6	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	228,00	11,40	R$ 14,34	R$ 3.269,52	16,58
						TOTAL	**R$ 19.718,77**	**100,00**

QUADRO RESUMO	
RUA NOVA	**R$ 230.723,23**
PRAÇA	**R$ 19.718,77**
TOTAL	**R$ 250.442,00**

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317

Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

MEMORIA DE CÁLCULO	**PREFEITURA DE FRECHEIRINHA** **OBRA: REVITALIZAÇÃO DA RUA NOVA E PRAÇA** **LOCAL: RUA CAPITÃO JOAQUIM FRANCISCO, CENTRO, MUNICÍPIO DE FRECHEIRINHA - CE.** **DATA: AGOSTO/2026** **SEINFRA 28.1** **BDI= 25,83%**

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	COMP.	LARG.	ALT.	ÁREA	PER.	LADOS	QUANT.	TOTAL
1.0		**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**									
1.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%								
2.0		**SERVIÇOS PRELIMINARES**									
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2		1,50	1,00					**1,50**
2.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2								
		RUA A		40,00	6,00		240,00				240,00
		RUA B		41,00	11,00		451,00				451,00
		RUA C		33,00	9,50		313,50				313,50
											1.004,50
3.0		**DEMOLIÇÕES**									
3.1	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2								**1.004,50**
3.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3								
		demolição do asfalto				0,15	1.004,50				150,68
											150,68
4.0		**PAVIMENTAÇÃO**									
4.1	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3			0,15	1.004,50				**150,68**
4.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)	T								
		DENSIDADE PÓ DE PEDRA 1,5T/M3					1,50				**226,01**
4.3	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M								
		ENCONTRO DO PISO ANTIGO COM O NOVO									
		RUA A			6,00				1,00		6,00
		RUA B			11,00				1,00		11,00
		RUA C			9,50				1,00		9,50
											26,50
4.4	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2								
		RUA A		40,00	6,00		240,00				240,00
		RUA B		41,00	10,00		410,00				410,00
		RUA C		33,00	8,50		280,50				280,50
											930,50
4.5	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M								
		RUA A		40,00					1,00		40,00
		RUA B		41,00					1,00		41,00
		RUA C		33,00					1,00		33,00
											114,00
4.6	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2								
		item 4.4 + 5.3									**930,50**
5.0		**ESTACIONAMENTO**									
5.1	C3625	POSTE METÁLICO CÔNICO RETO FLANGEADO H=10.0m P/02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN								4,00
5.2	C1659	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W	UN								8,00
5.3	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M								300,00
5.4	C2897	PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA	M2								
		bancos		1,50	0,50					12,00	9,00

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317

Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

5.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2								
		bancos		1,50	0,50					12,00	9,00
5.6	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2								
		meio fio									
		RUA A		40,00					2,00		80,00
		RUA B		41,00					2,00		82,00
		RUA C		33,00					2,00		66,00
											228,00

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

PREFEITURA DE FRECHEIRINHA
OBRA: REVITALIZAÇÃO DA RUA NOVA E PRAÇA
LOCAL: RUA CAPITÃO JOAQUIM FRANCISCO, CENTRO, MUNICÍPIO DE FRECHEIRINHA - CE.
DATA: AGOSTO/2026
SEINFRA 28.1

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	%	TOTAL (R$)	DIAS											
				%	30	%	60	%	90	%	120	%	150	%	180
1.0	RUA NOVA	92,13	230.723,23	16,00	36.915,72	16,20	37.377,16	17,20	39.684,40	16,80	38.761,50	17,00	39.222,95	16,80	38.761,50
1.0	PRAÇA	7,87	19.718,77	16,00	3.155,00	16,20	3.194,44	17,20	3.391,63	16,80	3.312,75	17,00	3.352,19	16,80	3.312,75
TOTAL SIMPLES		**100,00**	**250.442,00**	**16,00**	**40.070,72**	**16,20**	**40.571,60**	**17,20**	**43.076,03**	**16,80**	**42.074,25**	**17,00**	**42.575,14**	**16,80**	**42.074,25**
TOTAL ACUMULADO		**100,00**	**250.442,00**	**16,00**	**40.070,72**	**32,20**	**80.642,32**	**49,40**	**123.718,35**	**66,20**	**165.792,60**	**83,20**	**208.367,74**	**100,00**	**250.442,00**

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317

Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	**DESCRIÇÃO**	**%**
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
I	Impostos	8,35
	PIS	**0,65**
	COFINS	**3,00**
	ISS	2,00
	CPRB (2,7%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	2,70
	TOTAL DOS IMPOSTOS	**8,35**
	BDI =	25,83%

Sendo:
i = taxa de Administração Central;
r = taxa de risco do empreendimento;
f = taxa de custo financeiro do capital de giro;
t = taxa de tributos federais;
s = taxa de tributo municipal – ISS
c = taxa de despesas de comercialização
l = lucro ou remuneração liquida da empresa.
CONFORME ACORDÃO 2622/2013-TCU

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(1+\frac{I}{100}\right)\left(1+\frac{R}{100}\right)\left(1+\frac{F}{100}\right)}{1-\left(\frac{T+S+C+L}{100}\right)} \right) - 1 \right] x100 = \left[\left(\frac{(1+i)(1+r)(1+f)}{1-(t+s+c+l)} \right) - 1 \right] x100 =$$

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317 10317
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE DA MÃO-DE-OBRA - SEINFRA 28

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes sde Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A	**Total de Encargos Sociais Básicos**	**16,80**	**16,80**	**36,80**	**36,80**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	Auxilio - Enfermidade	0,87	0,66	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03	0,04	0,03
B	**Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A**	**48,36**	**19,04**	**48,36**	**19,04**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Trabalhado	5,52	4,17	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Indenizado	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	Férias indenizados	1,72	1,30	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,87	2,17	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35	0,46	0,35
C	**Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A**	**10,70**	**8,09**	**10,70**	**8,09**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20	17,80	7,01
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e eincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35	0,49	0,37
D	**Total de Reincidências de um grupo sobre o outro**	**8,58**	**3,55**	**18,29**	**7,38**
TOTAL (A+B+C+D)		**84,44**	**47,48**	**114,15**	**71,31**

OBS: *Grupo E deverá ser apropiado como item do custo direto
Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317

Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

PREFEITURA DE FRECHEIRINHA
OBRA: REVITALIZAÇÃO DA RUA NOVA E PRAÇA
LOCAL: RUA CAPITÃO JOAQUIM FRANCISCO, CENTRO, MUNICÍPIO DE FRECHEIRINHA - CE.
DATA: AGOSTO/2026
SEINFRA 28.1
BDI= 25,83%

COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
SEINFRA 28.1

RUA NOVA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL
			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				1.527,31
1.1	SEINFRA	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,0650	17.326,01	1.126,19
1.2	SEINFRA	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,0650	6.171,03	401,12
						TOTAL SIMPLES S/BDI	1.527,31
						TOTAL SIMPLES PARA 6 MES S/BDI	9.163,85
						FRAÇÃO DE 100%	**91,64**

COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
SEINFRA 28.1

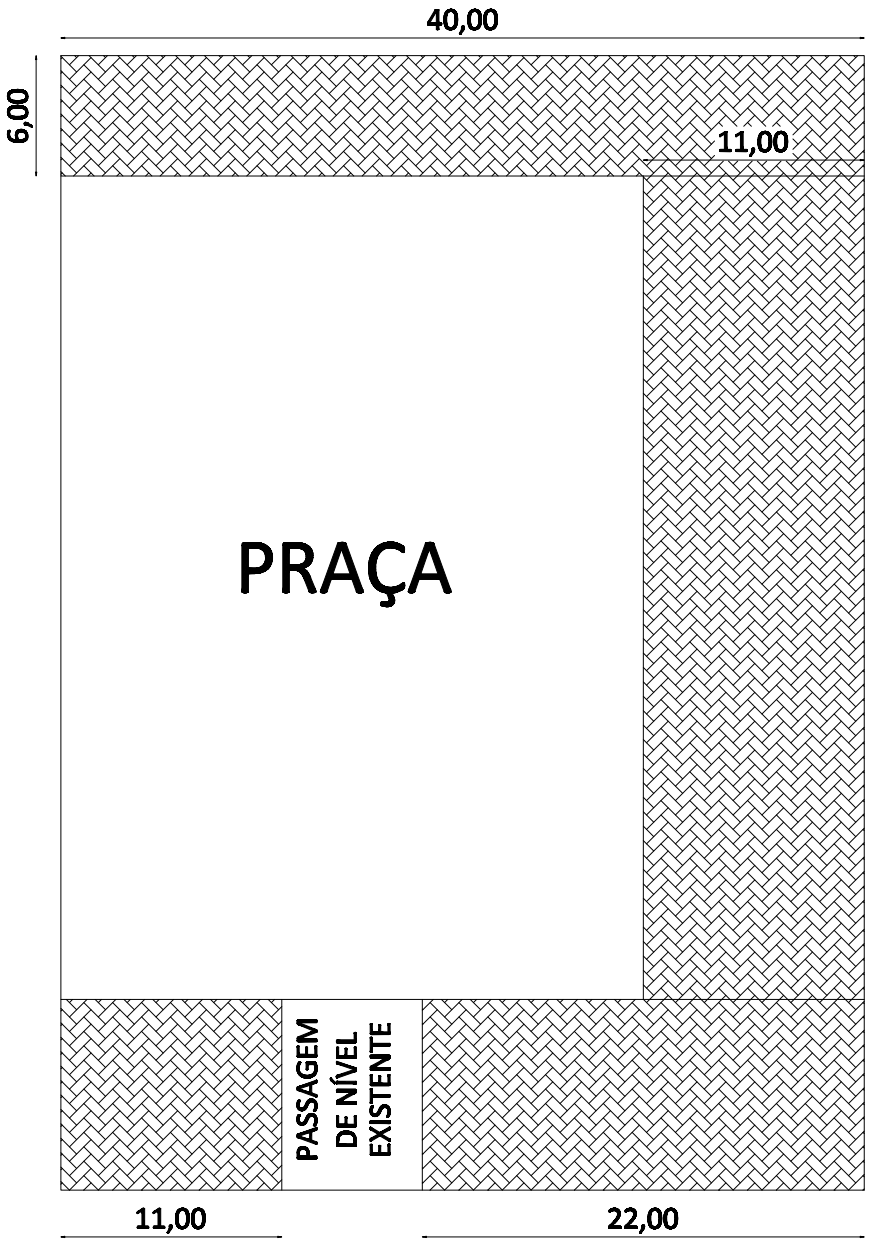
PRAÇA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL
			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				129,23
1.1	SEINFRA	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,0055	17.326,01	95,29
1.2	SEINFRA	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,0055	6.171,03	33,94
						TOTAL SIMPLES S/BDI	129,23
						TOTAL SIMPLES PARA 6 MES S/BDI	775,40
						FRAÇÃO DE 100%	**7,75**

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317

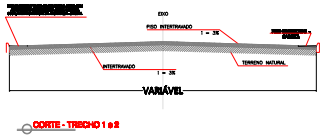
Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317
ND: C=BR, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326410317, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT





GOOGLE



CORTE - TRECHO 1 e 2

APROVAÇÕES

TÍTULO	REVITALIZAÇÃO DA RUA NOVA E PRAÇA
PROJETO	REVITALIZAÇÃO DA RUA NOVA E PRAÇA
ENDEREÇO :	RUA NOVA, CENTRO – FRECHEIRINHA CEARÁ.
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE FRECHEIRINHA
AUTOR DO PROJETO	–
RESPONSÁVEL TÉCNICO	–
ÁREAS	CONTEÚDO – PLANTA BAIXA
DATA	AGOSTO./2026
ESCALA	1/125
DESENHO	
FOLHA	1/1
OBS:	FORMATO A1

Assinado digitalmente por GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326417
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=60326417, OU=RFB e-CPF, OU=Videoconferência, CN=GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326417
Motivo: Sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.0

GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO:60326417 10317

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT