

**SECRETARIA DE ESTADO DE INTEGRAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO PIAUÍ – SIDERPI**



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 4.086,00 M² DE
RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI**

MAIO – 2026

WESLEY
LUCAS
ALEXANDRE
DE OLIVEIRA: 07681010343

Assinado digitalmente por
WESLEY LUCAS
ALEXANDRE DE
OLIVEIRA: 07681010343

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO	4
2.0 – CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO	5
2.1 – OBJETIVO	5
2.2 – JUSTIFICATIVA	5
3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	6
3.1 - LOCALIZAÇÃO	6
3.2 – ECONOMIA	6
3.3 – SAÚDE	7
3.4 – MEIO AMBIENTE	7
3.5 - ASPECTOS FISIográficos	7
4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO	9
4.1 – DESCRIÇÃO DAS METAS	9
4.2 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	9
4.4 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA:	10
4.5 – DESCRIÇÃO DO PROJETO:	10
4.6 – COMPROVAÇÃO DOS CUSTOS APRESENTADOS:	10
4.7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	10
4.8 – DAS GARANTIAS	10
4.8.1 – Item 1:	10
4.8.2 – Item 2:	10
5.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	11
5.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES	11
5.1.1 – Administração Local:	11
5.1.2 – Placa da obra:	11
5.2 – TERRAPLENAGEM	12
5.2.1 – Regularização do Subleito:	12
5.2.2 – Escavação:	12
5.2.3 – Remoção:	12
5.2.4 - Corte:	12
5.2.5 – Aterro apiloado:	12
5.3 – PAVIMENTAÇÃO:	12
5.3.1 – Material utilizado:	12
5.3.2 – Assentamento de pedras:	13
5.3.3 – Apiloamento:	13
5.3.4 – Rejuntamento:	13
5.5.5 – Responsabilidades e Condições para Transporte de Materiais:	13
5.5.6 – Transporte em Caminhões Basculantes:	14
5.4 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:	14
5.4.1 – Escavação manual de valas:	14
5.4.2 – Assentamento de guia (meio-fio):	15

5.5 – DRENAGEM:	15
5.5.1 – Sarjeta:	15
5.6 – SERVIÇOS FINAIS:	15
5.7 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO	15
5.8 – NORMAS GERAIS DE TRABALHO	15
5.8.1 - Materiais	15
5.9 – RESPONSABILIDADE PELO SERVIÇO	16
6.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	17
ANEXO I – PLANTA ILUMINADA	24
ANEXO II – PLACA DE OBRA	25
ANEXO III – SEÇÃO TIPO.....	26
ANEXO IV – ORÇAMENTOS	27

1.0 - APRESENTAÇÃO

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de Execução de Pavimentação em Paralelepípedo no município de NAZÁRIA/PI.

A apresentação contempla todos os elementos necessários para que as empresas licitantes possam compor os preços dos serviços e obras para as suas propostas, como também a sua execução.

Para a elaboração do Projeto Básico, inicialmente foram realizados estudos preliminares das ruas, os quais foram desenvolvidos observando o traçado existente. A seleção do traçado levou em consideração todos os dados colhidos nestes estudos, além das condicionantes de ordem ambiental.

2.0 – CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

2.1 – OBJETIVO

O objetivo desse projeto visa oferecer conforto e maior segurança para os usuários das ruas projetadas e melhorar as condições de tráfego. Com a execução deste projeto facilitará a locomoção nas ruas o município de NAZÁRIA/PI, proporcionando condições melhores para o desenvolvimento. A pavimentação de ruas constitui uma obra de elevada abrangência social, pois a execução do referido projeto irá proporcionar às ruas um escoamento superficial, reduzindo substancialmente o acúmulo de águas e, conseqüentemente, erradicando os focos de doenças e melhorando a qualidade de vida da população beneficiada.

A implantação dessa pavimentação é de suma importância pois possibilitar acesso a pontos Turístico importante do Município. A implantação de pavimentação em paralelepípedo tem como objetivo melhorar a qualidade de vida da população uma vez que o pavimento de paralelepípedos é considerado ecologicamente correto, pois permitem a infiltração da água de chuva recarregando o lençol freático e minimizando os efeitos de enchentes. Além de absorver menos calor, propiciam o crescimento de determinadas gramíneas que ajudam a diminuir a temperatura.

2.2 – JUSTIFICATIVA

Existem inúmeras vias sem pavimentação atualmente no município e, por isso sujeitas ao acúmulo d'água, produzindo lama no período chuvoso e muita poeira no período seco, provocando doenças respiratórias em crianças e idosos de família de baixa renda, algumas vias acumulam poças d'água em trechos da sua extensão, estas vias ainda podem apresentar buracos que as tornam quase intransitáveis, justificando-se, assim a pavimentação dessas áreas degradadas e insalubres.

Diante desse quadro, torna-se extremamente necessário dotar o município de condições físicas para que todos os seus habitantes tenham acesso digno e mobilidade garantida aos logradouros públicos. Com a intervenção dessas áreas, surgem relevantes benefícios não só em relação à saúde, mas, também relacionados ao trânsito e a urbanização, evitando-se inclusive, erosões e transtornos aos usuários. Assegurará à população que se utiliza desses trechos, intervenções estruturais de maior importância para melhoria da sua qualidade de vida, proporcionando boas condições de tráfego, segurança e mobilidade.

3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1 - LOCALIZAÇÃO

O município está localizado na microrregião de Floriano (figura 2), compreendendo uma área irregular de 1.247 km², tendo como limites os municípios de Francisco Ayres e Floriano ao norte, ao sul e a oeste com Floriano, e, a leste, Oeiras, São Francisco do Piauí, São José do Peixe e Cajazeiras do Piauí.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 06º 58'24" de latitude sul e 42º 40'19" de longitude oeste e dista cerca de 270 km de Teresina.



Figura 1: Localização do Município

3.2 – ECONOMIA

Em 2023, o PIB per capita era de R\$ 13.065,29. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 134 de 224 entre os municípios do estado e na 4957 de 5570 entre todos os municípios. Já o percentual de receitas externas em 2024 era de 89,21%, o que o colocava na posição 157 de 224 entre os municípios do estado e na 2358 de 5570. Em 2024, o total de receitas realizadas foi de R\$ 59.836.834,42 (x1000) e o total de despesas empenhadas foi de R\$ 48.336.858,09 (x1000). Isso deixa o município nas posições 73 e 88 de 224 entre os municípios do estado e na 3470 e 3800 de 5570 entre todos os municípios.

3.3 – SAÚDE

A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 31,05 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 13,9 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 129 de 224 e 24 de 224, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 2734 de 5570 e 579 de 5570, respectivamente.

3.4 – MEIO AMBIENTE

Apresenta 1,04% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 56,51% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 0% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 121 de 224, 198 de 224 e 84 de 224, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 4843 de 5570, 3834 de 5570 e 4835 de 5570, respectivamente.

3.5 - ASPECTOS FISIOGRAFICOS

As condições climáticas do município de Nazaré do Piauí (com altitude da sede a 136 m acima do nível do mar), apresentam temperaturas mínimas de 26o C e máximas de 37 o C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais entre 800 a 1.400 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de janeiro, fevereiro e março correspondem ao trimestre mais úmido (IBGE, 1977).

Os solos da região são provenientes da alteração de arenitos, siltitos, folhelhos e calcário. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais de floresta sub-caducifólia/caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia (Jacomine et al., 1986).

As formas de relevo, da região em apreço, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros. Sequência de platôs e chapadas de altitudes médias de 600 a 400 metros acima do nível do mar, podendo alcançar 800 metros (Jacomine et al., 1986).

4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

4.1 – DESCRIÇÃO DAS METAS

A obra consiste na pavimentação em paralelepípedo de Ruas no município de NAZÁRIA/PI, contemplando as seguintes ruas:

NOME	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	AREA (m ²)
RUA PRINCIPAL CRISPIM 01	100,00	6,00	600,00
RUA PRINCIPAL CRISPIM 02	200,00	6,00	1.200,00
RUA PROJETADA 02	125,00	6,00	750,00
RUA PROJETADA 03	141,00	6,00	846,00
RUA BECO DO CHAFARIZ	115,00	6,00	690,00
ÁREA TOTAL (M ²)			4.086,00

4.2 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Além disso, todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local. Caberá à empreiteira fornecer todas as ferramentas, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

4.4 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

A área para implantação do projeto está inserida no Município de Nazária/PI, com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos.

4.5 – DESCRIÇÃO DO PROJETO:

A pavimentação será executada em paralelepípedo com colchão de areia fina, além de meio-fio em concreto pré-moldado e sarjeta conforme especificações de serviço.

As ruas a serem pavimentadas foi selecionada por se tratar de via que se localiza na zona rural e urbana e durante o período seco que é o de maior duração no local, acumula elevada quantidade de poeira, que além de causar um transtorno muito grande a população local, obriga a limpeza diária das residências a fim evitar o acúmulo de poeira, podendo ainda provocar diversos tipos de doenças, principalmente aquelas ligadas ao sistema respiratório.

4.6 – COMPROVAÇÃO DOS CUSTOS APRESENTADOS:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar menores preços e melhores condições.

4.7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

É apresentado o Cronograma Físico – Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.

4.8 – DAS GARANTIAS

4.8.1 – Item 1:

Será exigido o recolhimento da garantia de proposta.

4.8.2 – Item 2:

Será exigido a garantia de execução da contratada.

5.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1 – Administração Local:

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares, Encarregado geral com encargos complementares.

Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, específicos como administração local.

Este serviço deverá ser pago proporcionalmente ao executado. Seguindo a composição apresentada, deverá ser a obra acompanhada pelos profissionais relacionados.

5.1.2 – Placa da obra:

Deverá ser instalada 01 placa da obra com dimensões de 3,60 m x 1,80 m com formato e inscrições a serem definidas junto ao Órgão. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em frechais de madeira 7,5 x 7,5 cm, presas ao chão pelos suportes de madeira e fixação com concreto simples, na altura estabelecida pelas normas. Deverá ser feita a preparação da base, em concreto simples, para recebimento dos suportes das estruturas de sustentação da placa, compondo a fixação da placa ao suporte através de abraçadeiras, parafusos arruelas e porcas, de forma que os suportes fixados mantenham rigidez e posição permanente e apropriada, evitando que balancem, girem ou sejam deslocados. Os dispositivos confeccionados em chapa metálica montados sobre suportes deverão ser instalados na posição vertical. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

O objetivo dessa especificação técnica é estabelecer normas e critérios para contratação em empresa especializada em confecção de placa de obra.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual.

Elas deveram ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte.

As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive

quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

5.2 – TERRAPLENAGEM

5.2.1 – Regularização do Subleito:

Os serviços de regularização compreendem a execução de cortes e aterros de até 20,0 cm de espessura para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço;

Após a regularização, o subleito receberá um colchão cujo material terá expansão igual ou inferior a 2%. Sendo dispensado o processo de compactação por se tratar de uma via em uso.

5.2.2 – Escavação:

Deverá atingir a cota da linha do projeto, conforme orientação técnica, onde a cota do eixo da rua deve ser determinada de acordo com as cotas das casas e terrenos circunvizinhos, evitando alagamentos e outros problemas no local.

5.2.3 – Remoção:

Todo material escavado não aproveitado deverá ser removido para locais previamente indicados pela fiscalização.

5.2.4 - Corte:

Se necessário, deverá ser executado corte manual e/ou mecanizado com motoniveladora para retirada de camada vegetal e rejeitos para que o leito a ser pavimentado fique perfeitamente isento de quaisquer tipos de sujeira.

5.2.5 – Aterro apiloado:

Se necessário, o aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 15 (quinze centímetros), bem molhado e fortemente apiloado, sendo o material a usar como base barro ou areia do rio. A superfície final deverá estar regular, sem depressões ou saliências, pronta para as próximas etapas.

5.3 – PAVIMENTAÇÃO:

5.3.1 – Material utilizado:

O material usado para o colchão deverá ser areia grossa do rio, cuja camada deve ter espessura variando entre 10 cm e 15 cm (limite desejável).

O calçamento será executado em pedra tipo paralelepípedo, nas dimensões 18x10x10cm (limites), sendo admitidas pequenas variações para maior 2,0cm e menor 1,0cm, assentadas sobre colchão de areia especificado acima.

5.3.2 – Assentamento de pedras:

Inicialmente serão assentadas as pedras mestras com espaçamento de 1,00m (um metro) no sentido transversal e cerca de 4,00 m (quatro metros) no sentido longitudinal, sempre obedecendo ao abaulamento do eixo para as bordas da rua de 3 a 5%.

Segue-se assentamento das demais pedras, interligadas e bem unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando as de forma em sentido transversal ao eixo da via pública, devidamente caldeadas e/ou rejuntadas em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa lavada).

5.3.3 – Apiloamento:

Após o assentamento, as pedras devem ser apiloadas ou compactadas com malho ou compactador mecânico tipo sapo até se promover uma perfeita acomodação do pavimento para posterior caldeamento ou rejuntamento. Não é permitido o empoçamento de água de qualquer natureza no pavimento. Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir na ocasião da compactação deverá ser imediatamente corrigida para que seja restabelecido o nível normal.

5.3.4 – Rejuntamento:

Deverá ser realizado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e a devida compactação das pedras, precedidos pela varrição da superfície correspondente. Essa varrição tem como objetivo remover resíduos das juntas formadas entre as pedras. A profundidade mínima das juntas deverá ser de 5,00 cm, garantindo um rejuntamento adequado;

As pedras devem ser umedecidas antes da aplicação da argamassa de rejuntamento. Durante o processo de caldeamento, será necessária a realização de batição com malho, com o intuito de melhorar o embrechamento das juntas e, conseqüentemente, assegurar maior fixação das pedras.

A argamassa utilizada no caldeamento deverá atingir uma coloração uniforme antes de ser molhada. Deverá ser rigorosamente bem traçada e executada fora da área a ser caldeada.

A qualidade das argamassas depende tanto das características dos componentes, como do preparo correto.

A mistura das argamassas no local pode ser feita manualmente ou em betoneira. Em ambos os casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação, este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca plasticidade.

5.5.5 – Responsabilidades e Condições para Transporte de Materiais:

O transporte será realizado por profissionais devidamente habilitados e com experiência comprovada, inclusive em locais onde a habilitação não seja obrigatória. Não será permitido que

condutores sem habilitação emitida pelo DETRAN realizem o transporte.

A empresa contratada será responsável pelo deslocamento dos materiais desde o carregamento até a entrega nos pontos designados pela Fiscalização. Caberá a ela garantir a correta acomodação da carga no veículo e no local de descarga, bem como adotar todas as precauções necessárias durante o transporte, incluindo os procedimentos de carga e descarga.

Será também de responsabilidade da contratada a contratação de seguro da carga, quando aplicável, assim como do veículo utilizado. Em caso de acidentes envolvendo a carga, o veículo ou terceiros durante o transporte, a responsabilidade recairá inteiramente sobre a empresa contratada.

Compete à contratada o controle rigoroso das viagens realizadas, a fim de evitar descarregamentos em locais inadequados ou fora do destino estabelecido. Em qualquer situação, não será permitido o transporte de pessoas sobre a carga.

Todas as normas de trânsito aplicáveis ao transporte de cargas deverão ser rigorosamente seguidas, inclusive dentro dos canteiros de obras.

5.5.6 – Transporte em Caminhões Basculantes:

Os materiais deverão ser depositados na caçamba de forma uniforme, respeitando os limites geométricos do compartimento, para evitar derramamento durante o deslocamento.

Nos canteiros de obra, as vias utilizadas pelos caminhões deverão ser mantidas em condições adequadas para permitir o tráfego seguro, com visibilidade apropriada e espaço suficiente para cruzamento de veículos. Para minimizar a dispersão de poeira, os trajetos deverão ser umedecidos, além de possuir drenagem eficiente para evitar atoleiros e trechos escorregadios.

Em áreas urbanas, estradas ou locais com circulação de veículos e pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser coberta com lona apropriada ainda no ponto de carregamento, prevenindo a liberação de poeira e o derramamento de materiais nas vias públicas.

Os caminhões basculantes utilizados deverão ser compatíveis, em número e capacidade, com a demanda do serviço e a produtividade exigida. A carga transportada deverá respeitar os limites legais de peso e volume estabelecidos para o veículo, inclusive dentro dos canteiros de obra.

5.4 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

5.4.1 – Escavação manual de valas:

As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 20,00 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fio deverá ser regularizado e apoiado. O assentamento de meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública;

5.4.2 – Assentamento de guia (meio-fio):

O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6. Deverá ter seção retangular com dimensões de 0,13 m na face superior e 0,15 m na face inferior, de 0,30 m na altura e comprimento de 0,70 m a 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa.

As peças de meio fio devem estar perfeitamente prumadas, niveladas e acomodadas para ser chumbadas nas valas.

5.5 – DRENAGEM:

5.5.1 – Sarjeta:

As sarjetas serão executadas com a mesma pedra utilizada na pavimentação da via, sendo que o pavimento terá um rebaixamento na região da sarjeta em relação à pista de rolamento. Terão largura de 30 cm e 5 cm de espessura e inclinação de 2,5% ao longo do meio-fio e inclinação de 17,5% na direção transversal à pista de rolamento.

5.6 – SERVIÇOS FINAIS:

O entulho e prováveis sobras de material devem ser removidos. No recebimento, a obra deve estar executada de acordo com as especificações técnicas e totalmente limpa.

5.7 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços acima descritos serão pagos mediante medição mensal ou total, de acordo com critério adotado pelo Órgão.

5.8 – NORMAS GERAIS DE TRABALHO

5.8.1 - Materiais

Todos os materiais devem estar de acordo com as especificações. Caso a fiscalização julgue necessária, poderá solicitar da executante a informação por escrito dos locais de origem dos materiais. A executante deverá submeter à aprovação da fiscalização, amostras de todos os materiais a serem utilizados e todos os materiais empregados deverão estar integralmente de acordo com as amostras aprovadas visualmente.

A executante deverá efetuar controles necessários para assegurar que a qualidade dos materiais empregados está em conformidade com as especificações. Nenhum pagamento adicional

será efetuado em remuneração aos serviços acima descritos e seus custos deverão estar incluídos nos preços unitários constantes de sua proposta.

Após a celebração do contrato, não será levado em conta qualquer reclamação ou solicitação de alteração dos preços constantes de sua proposta.

5.9 – RESPONSABILIDADE PELO SERVIÇO

A fiscalização deverá decidir as questões que venham a surgir quando a quantidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, interpretação do projeto, especificações e cumprimento satisfatório às cláusulas do contrato. Nenhuma operação de importância será iniciada sem o consentimento escrito da fiscalização ou sem uma notificação escrita da executante, apresentada com antecedente suficiente para que a fiscalização tome as providências para inspeção antes das operações. Os serviços iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados. A empresa executora dos serviços deve apresentar a referida ART de execução da obra para ser anexada ao projeto.

6.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





5° 27' 25.114" S, 42° 54' 31.162" W
Rua Beco do Chafariz
Povoado Crispim (Zona Rural)
Nazária - PI



5° 27' 22.462" S, 42° 54' 32.279" W
Rua Projetada 03
Povoado Crispim (Zona Rural)
Nazaria - PI



5° 27' 24.089" S, 42° 54' 36.580" W
Rua Projetada 03
Povoado Crispim (Zona Rural)
Nazaria - PI



5° 27' 21.294" S, 42° 54' 37.586" W
Rua Projetada 02
Povoado Crispim (Zona Rural)
Nazaria - PI

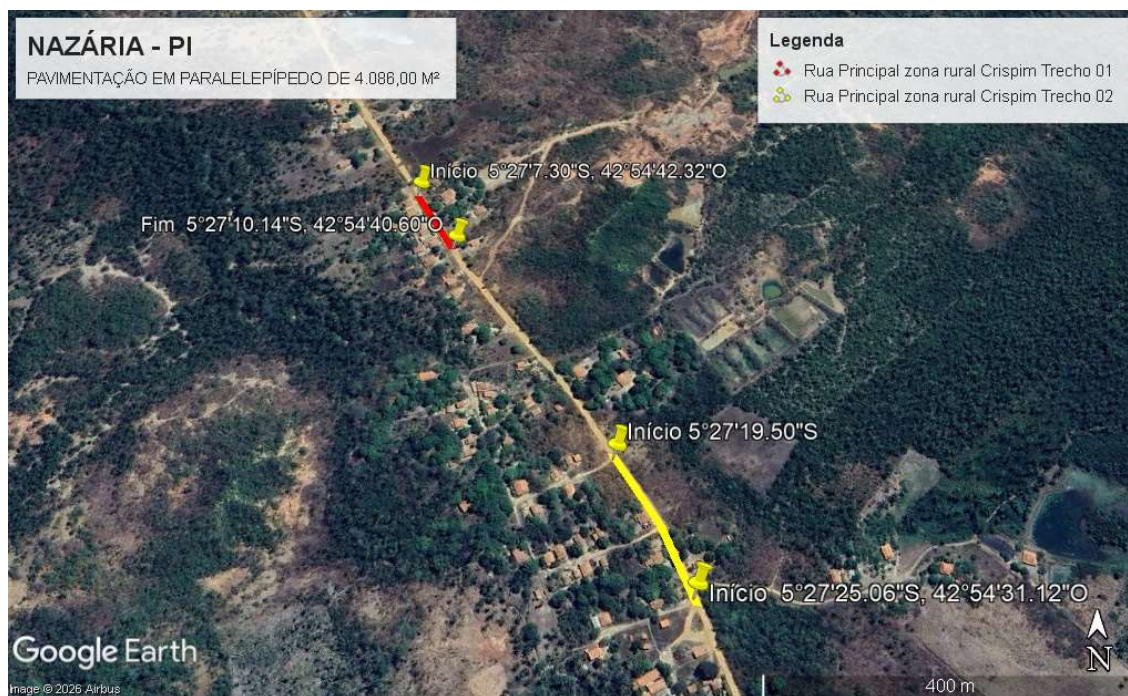
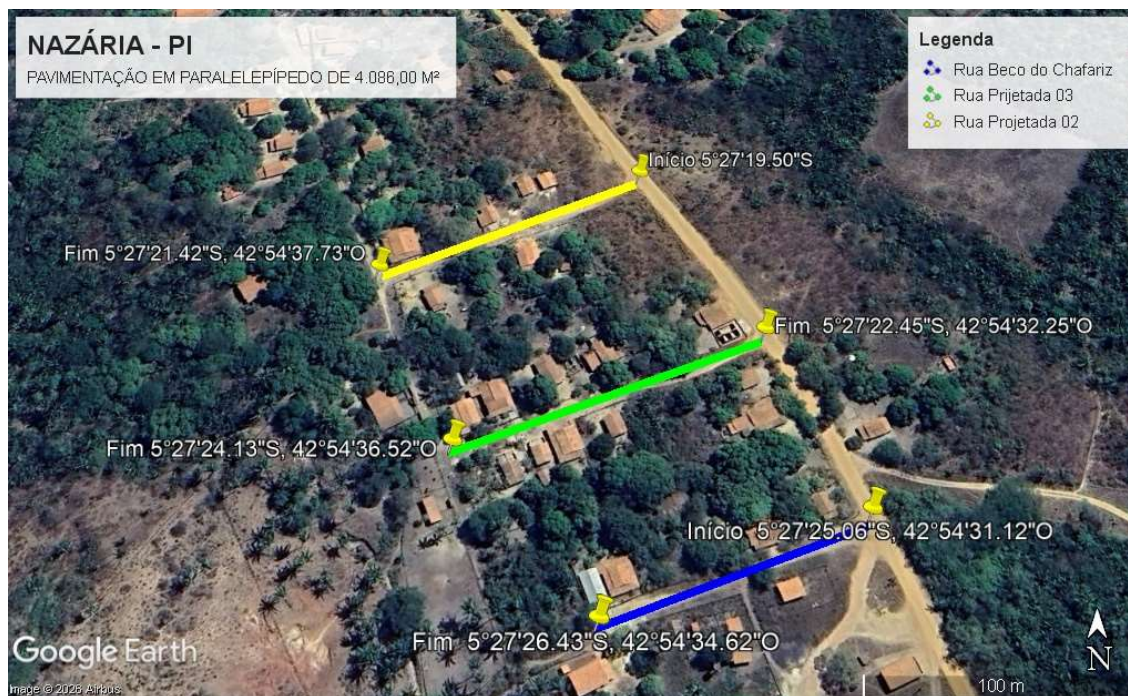


5° 27' 19.608" S, 42° 54' 34.001" W
Rua Projetada 02
Povoado Crispim (Zona Rural)
Nazaria - PI



ANEXOS

ANEXO I – PLANTA ILUMINADA



ANEXO II – PLACA DE OBRA

**MAIS UMA OBRA DO
GOVERNO DO ESTADO**

**PAVIMENTAÇÃO DE 4.086,00 M²
EM PARALELEPÍPEDO NO
MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI**

CONTRATADO:
XXXX

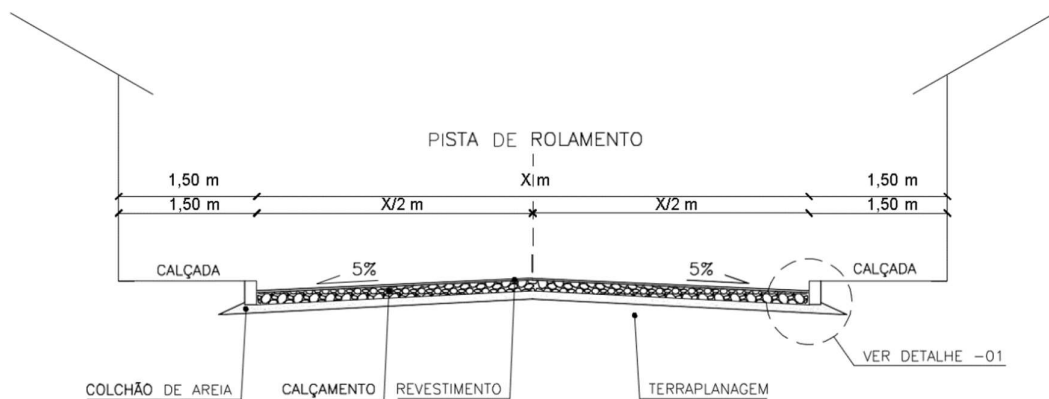
INVESTIMENTO:
XXXX
(FONTE: XXXX)
PRAZO DE
EXECUÇÃO: XXX
DIAS

SECRETARIA
DE INTEGRAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL - SIDERPI

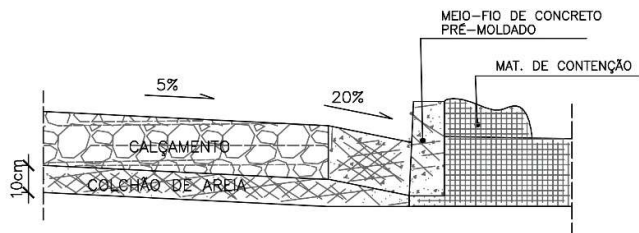
GOVERNO DO
PIAUI
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.



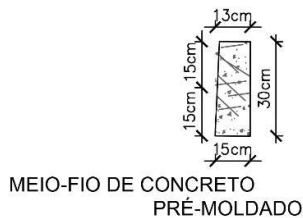
ANEXO III – SEÇÃO TIPO



Onde X corresponde a largura do Trecho/Rua.



DETALHE - 01
ESCALA 1/25



ESCALA 1/25

DADOS DO MEIO-FIO
COMPRIMENTO = 100cm
LARGURA1 = 13cm
LARGURA2 = 15cm
ALTURA = 30cm
TRAÇO 1:3:6 (CIMENTO, AREIA GROSSA, SEIXO LAVADO OU BRITA)



ANEXO IV – ORÇAMENTOS



COM DESONERAÇÃO

PLANILHA RESUMO COM DESONERAÇÃO					
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI			FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028		BDI: 25,6% HORISTA: 97,96% MENSALISTA: 58,91%
LOCAL: ZONA RURAL			ÁREA TOTAL (m²):		4.086,00
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 37.001,49
1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,48	626,07	4.056,93
1.2	Administração local da obra	mês	3,00	10.981,52	32.944,56
2.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍEDO				R\$ 589.064,40
2.1	RUA PRINCIPAL CRISPIM 01	unid.	1,00	86.846,30	86.846,30
2.2	RUA PRINCIPAL CRISPIM 02	unid.	1,00	172.979,94	172.979,94
2.3	RUA PROJETADA 02	unid.	1,00	108.023,38	108.023,38
2.4	RUA PROJETADA 03	unid.	1,00	121.804,76	121.804,76
2.5	RUA BECO DO CHAFARIZ	unid.	1,00	99.410,02	99.410,02
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$					R\$ 626.065,89
OBS. 1: Os preços unitários estão com base na FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028 COM DESONERAÇÃO					
OBS. 2: Orçamento em conformidade com o Acórdão TCU 2622/2013, obedecendo a lei da desoneração.					

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM DESONERAÇÃO								
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI					FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028		BDI: 25,6%	HORISTA: 97,96% MENSALISTA: 58,91%
					LOCAL: ZONA RURAL			
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						37.001,49	
1.1	COMP 01	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,48	498,46	626,07	4.056,93	
1.2	COMP 02	Administração local da obra	mês	3,00	8.743,25	10.981,52	32.944,56	
TRECHO: RUA PRINCIPAL CRISPIM 01			LARGURA (m):	6,00				
ÁREA (m²): 600,00			EXTENSÃO (m):	100,00				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
2.0	TERRAPLENAGEM						408,00	
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	600,00	0,54	0,68	408,00	
3.0	PAVIMENTAÇÃO						63.590,04	
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	600,00	78,85	99,04	59.424,00	
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	600,00	2,33	2,93	1.758,00	
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	78,00	6,91	8,68	677,04	
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	300,00	2,65	3,33	999,00	
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	600,00	0,97	1,22	732,00	
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						12.590,26	
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	6,36	88,85	111,60	709,78	
4.2	SINAPI - 94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	212,00	44,62	56,04	11.880,48	
5.0	DRENAGEM						9.790,00	
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	200,00	38,97	48,95	9.790,00	
6.0	SERVIÇOS FINAIS						468,00	
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	600,00	0,62	0,78	468,00	
TOTAL						86.846,30		

TRECHO: RUA PRINCIPAL CRISPIM 02			LARGURA (m):		6,00		
ÁREA (m²): 1.200,00			EXTENSÃO (m):		200,00		
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						816,00
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	1.200,00	0,54	0,68	816,00
3.0	PAVIMENTAÇÃO						127.180,08

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM DESONERAÇÃO								
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI					FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028		BDI: 25,6%	HORISTA: 97,96% MENSALISTA: 58,91%
LOCAL: ZONA RURAL								
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	1.200,00	78,85	99,04	118.848,00	
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	1.200,00	2,33	2,93	3.516,00	
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	156,00	6,91	8,68	1.354,08	
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	600,00	2,65	3,33	1.998,00	
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	1.200,00	0,97	1,22	1.464,00	
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						24.467,86	
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	12,36	88,85	111,60	1.379,38	
4.2	SINAPI - 94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	412,00	44,62	56,04	23.088,48	
5.0	DRENAGEM						19.580,00	
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	400,00	38,97	48,95	19.580,00	
6.0	SERVIÇOS FINAIS						936,00	
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	1.200,00	0,62	0,78	936,00	
TOTAL						172.979,94		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM DESONERAÇÃO			
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI		FONTE: SINAPI	
		02/2026 ORSE	
		BDI: 25,6%	HORISTA: 97,96%
		02/2026 SEINFRA 028	MENSALISTA: 58,91%
LOCAL: ZONA RURAL			

TRECHO: RUA PROJETADA 02			LARGURA (m):		6,00		
ÁREA (m²): 750,00			EXTENSÃO (m):		125,00		
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						510,00
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	750,00	0,54	0,68	510,00
3.0	PAVIMENTAÇÃO						79.487,55
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	750,00	78,85	99,04	74.280,00
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	750,00	2,33	2,93	2.197,50
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	97,50	6,91	8,68	846,30
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	375,00	2,65	3,33	1.248,75
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	750,00	0,97	1,22	915,00
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						15.203,33
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	7,68	88,85	111,60	857,09
4.2	SINAPI - 94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	256,00	44,62	56,04	14.346,24
5.0	DRENAGEM						12.237,50
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	250,00	38,97	48,95	12.237,50
6.0	SERVIÇOS FINAIS						585,00
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	750,00	0,62	0,78	585,00
TOTAL					108.023,38		

TRECHO: RUA PROJETADA 03			LARGURA (m):		6,00		
ÁREA (m²): 846,00			EXTENSÃO (m):		141,00		
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						575,28
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	846,00	0,54	0,68	575,28
3.0	PAVIMENTAÇÃO						89.661,96
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	846,00	78,85	99,04	83.787,84
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	846,00	2,33	2,93	2.478,78
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	109,98	6,91	8,68	954,63

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM DESONERAÇÃO							
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI				FONTE: SINAPI		HORISTA: 97,96%	
				02/2026 ORSE		MENSALISTA: 58,91%	
LOCAL: ZONA RURAL				BDI: 25,6%			
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	423,00	2,65	3,33	1.408,59
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	846,00	0,97	1,22	1.032,12
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						17.103,74
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	8,64	88,85	111,60	964,22
4.2	SINAPI - 94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	288,00	44,62	56,04	16.139,52
5.0	DRENAGEM						13.803,90
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	282,00	38,97	48,95	13.803,90
6.0	SERVIÇOS FINAIS						659,88
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	846,00	0,62	0,78	659,88
TOTAL						121.804,76	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM DESONERAÇÃO			
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI		FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028	BDI: 25,6% HORISTA: 97,96% MENSALISTA: 58,91%
LOCAL: ZONA RURAL			

TRECHO: RUA BECO DO CHAFARIZ			LARGURA (m):	6,00			
ÁREA (m²): 690,00			EXTENSÃO (m):	115,00			
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						469,20
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	690,00	0,54	0,68	469,20
3.0	PAVIMENTAÇÃO						73.128,55
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	690,00	78,85	99,04	68.337,60
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	690,00	2,33	2,93	2.021,70
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	89,70	6,91	8,68	778,60
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	345,00	2,65	3,33	1.148,85
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	690,00	0,97	1,22	841,80
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						14.015,57
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	7,08	88,85	111,60	790,13
4.2	SINAPI - 94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	236,00	44,62	56,04	13.225,44
5.0	DRENAGEM						11.258,50
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	230,00	38,97	48,95	11.258,50
6.0	SERVIÇOS FINAIS						538,20
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	690,00	0,62	0,78	538,20
TOTAL						99.410,02	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA						
3,600	1,80	1,00	6,48	m²	A = L x C	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
3,00				mês		

DISTÂNCIA PEDREIRA

LOCAL DA OBRA:	LOCAL PEDREIRA:	DMT (PAVIMENTADA) KM	DMT (REVESTIMENTO PRIMÁRIO) KM			
NAZÁRIA - PI	NAZÁRIA - (5°29'38.30"S 42°57'27.14"O)	10,00	5,00			

TRECHO:	RUA PRINCIPAL CRISPIM 01					
DIMENSÕES:	100,00		X	6,00		

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
-----------------	-------------	------------	----------------	----------	---------	-------------

TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
100,000	6,00		1,00	600,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			600,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
Total				600,00	m²	ÁREA

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO						
100,000	6,00		1,00	600,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			600,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
Total				600,00	m²	ÁREA

CARGA DE MATERIAL GRANULAR

ÁREA (A)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
600,00	0,13		78,00	m³	V = L x C x H
Total			78,00	m³	VOLUME TOTAL

TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
600,00	0,10	5,00		300,00	m³ x Km	T = V x S
Total				300,00	m³	TRANSPORTE
TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
600,00	0,10	10,00		600,00	m³ x Km	T = V x S
Total				600,00	m³	TRANSPORTE
SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
212,00	0,20	0,15		6,36	m³	V = L x C x H
Total				6,36	m	VOLUME TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
100,000			2,00	200,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório (meio fio)			200,00	m	geral
6,00			0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	desconto			0,00	m	geral
	somatório (desconto do meio fio)			0,00	m	
Total				200,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00		2,00	12,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
Total				12,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SARJETA						
100,00			2,00	200,00	m	CT = C X 2
Total				200,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SERVIÇOS FINAIS						
100,000	6,00		1,00	600,00	m²	A = L x C
Total				600,00	m²	
TRECHO:	RUA PRINCIPAL CRISPIM 02					
DIMENSÕES:	200,00			X		6,00
COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
200,000	6,00		1,00	1200,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			1.200,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
Total				1.200,00	m²	ÁREA

PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO						
200,000	6,00		1,00	1200,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			1.200,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
			Total	1.200,00	m²	ÁREA
CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
1.200,00	0,13			156,00	m³	V = L x C x H
			Total	156,00	m³	VOLUME TOTAL
TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
1.200,00	0,10	5,00		600,00	m³ x Km	T = V x S
			Total	600,00	m³	TRANSPORTE
TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
1.200,00	0,10	10,00		1.200,00	m³ x Km	T = V x S
			Total	1.200,00	m³	TRANSPORTE
SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
412,00	0,20	0,15		12,36	m³	V = L x C x H
			Total	12,36	m³	VOLUME TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
200,000			2,00	400,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório (meio fio)			400,00	m	geral
6,00		desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	somatório (desconto do meio fio)			0,00	m	geral
			Total	400,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00		2,00	12,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
			Total	12,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SARJETA						
200,00			2,00	400,00	m	CT = C X 2
			Total	400,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SERVIÇOS FINAIS						
200,000	6,00		1,00	1200,00	m²	A = L x C
			Total	1.200,00	m²	

TRECHO:	RUA PROJETADA 02		
DIMENSÕES:	125,00	X	6,00

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
-----------------	-------------	------------	----------------	----------	---------	-------------

TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
125,000	6,00		1,00	750,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			750,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
Total				750,00	m²	ÁREA

PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO						
125,000	6,00		1,00	750,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			750,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
Total				750,00	m²	ÁREA

CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
750,00	0,13			97,50	m³	V = L x C x H
Total				97,50	m³	VOLUME TOTAL

TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
750,00	0,10	5,00		375,00	m³ x Km	T = V x S
Total				375,00	m³	TRANSPORTE

TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
750,00	0,10	10,00		750,00	m³ x Km	T = V x S
Total				750,00	m³	TRANSPORTE

SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
256,00	0,20	0,15		7,68	m³	V = L x C x H
Total				7,68	m	VOLUME TOTAL

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
125,000			2,00	250,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório (meio fio)			250,00	m	geral



6,00	desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	somatório (desconto do meio fio)		0,00	m	geral
		Total	250,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO					
6,00		1,00	6,00	m	rua
0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
		Total	6,00	m	COMPRIMENTO TOTAL

SARJETA					
125,00		2,00	250,00	m	CT = C x 2
		Total	250,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SERVIÇOS FINAIS					
125,000	6,00	1,00	750,00	m²	A = L x C
		Total	750,00	m²	

TRECHO:	RUA PROJETADA 03				
DIMENSÕES:	141,00	X	6,00		

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
-----------------	-------------	------------	----------------	----------	---------	-------------

TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
141,000	6,00	1,00	846,00	m²	A = L x C	
0,00	0,00	0,00	0,00	m²	cabeças de rua	
	somatório		846,00	m	geral	
0,00	0,00	desconto	0,00	m²	cruzamentos	
	somatório (desconto)		0,00	m²	geral	
		Total	846,00	m²	ÁREA	

PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO						
141,000	6,00	1,00	846,00	m²	A = L x C	
0,00	0,00	0,00	0,00	m²	cabeças de rua	
	somatório		846,00	m	geral	
0,00	0,00	desconto	0,00	m²	cruzamentos	
	somatório (desconto)		0,00	m²	geral	
		Total	846,00	m²	ÁREA	

CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
846,00	0,13			109,98	m³	V = L x C x H
		Total		109,98	m³	VOLUME TOTAL

TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
846,00	0,10	5,00		423,00	m³ x Km	T = V x S
			Total	423,00	m³	TRANSPORTE

TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
846,00	0,10	10,00		846,00	m³ x Km	T = V x S
Total				846,00	m³	TRANSPORTE
SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
288,00	0,20	0,15		8,64	m³	V = L x C x H
Total				8,64	m	VOLUME TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
141,000			2,00	282,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório (meio fio)			282,00	m	geral
6,00			0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	desconto			0,00	m	geral
	somatório (desconto do meio fio)			0,00	m	
Total				282,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00		1,00	6,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
Total				6,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SARJETA						
141,00			2,00	282,00	m	CT = C x 2
Total				282,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SERVIÇOS FINAIS						
141,000	6,00		1,00	846,00	m²	A = L x C
Total				846,00	m²	
TRECHO:	RUA BECO DO CHAFARIZ					
DIMENSÕES:	115,00			X	6,00	
COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
115,000	6,00		1,00	690,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			690,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
Total				690,00	m²	ÁREA
PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO						
115,000	6,00		1,00	690,00	m²	A = L x C



0,00	0,00		0,00	0,00	m ²	cabeças de rua
	somatório			690,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m ²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m ²	geral
Total				690,00	m²	ÁREA
CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
690,00	0,13			89,70	m ³	V = L x C x H
Total				89,70	m³	VOLUME TOTAL
TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
690,00	0,10	5,00		345,00	m ³ x Km	T = V x S
Total				345,00	m³	TRANSPORTE
TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
690,00	0,10	10,00		690,00	m ³ x Km	T = V x S
Total				690,00	m³	TRANSPORTE
SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
236,00	0,20	0,15		7,08	m ³	V = L x C x H
Total				7,08	m	VOLUME TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
115,000			2,00	230,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório (meio fio)			230,00	m	geral
6,00			0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	somatório (desconto do meio fio)			0,00	m	geral
Total				230,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00		1,00	6,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
Total				6,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SARJETA						
115,00			2,00	230,00	m	CT = C X 2
Total				230,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SERVIÇOS FINAIS						
115,000	6,00		1,00	690,00	m ²	A = L x C
Total				690,00	m²	



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES		
				1º MÊS (R\$)	2º MÊS (R\$)	3º MÊS (R\$)
1.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍEDO					
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,91%	37.001,49	R\$ 14.928,63 40,35%	R\$ 10.871,70 29,38%	R\$ 11.201,15 30,27%
1.1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	0,65%	4.056,93	R\$ 4.056,93 100,00%		
1.1.2	Administração local da obra	5,26%	32.944,56	R\$ 10.871,70 33,00%	R\$ 10.871,70 33,00%	R\$ 11.201,15 34,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	0,44%	2.778,48	R\$ 916,90 33,00%	R\$ 916,90 33,00%	R\$ 944,68 34,00%
3.0	PAVIMENTAÇÃO	69,17%	433.048,18	R\$ 142.905,90 33,00%	R\$ 142.905,90 33,00%	R\$ 147.236,38 34,00%
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	13,32%	83.380,76	R\$ 27.515,65 33,00%	R\$ 27.515,65 33,00%	R\$ 28.349,46 34,00%
5.0	DRENAGEM	10,65%	66.669,90	R\$ 22.001,07 33,00%	R\$ 22.001,07 33,00%	R\$ 22.667,77 34,00%
6.0	SERVIÇOS FINAIS	0,51%	3.187,08	R\$ 1.051,74 33,00%	R\$ 1.051,74 33,00%	R\$ 1.083,61 34,00%
	VALOR TOTAL (R\$)	R\$ 626.065,89	R\$ 626.065,89	R\$ 209.319,89	R\$ 205.262,96	R\$ 211.483,05
	VALOR TOTAL ACUMULADO (R\$)		R\$ 626.065,89	R\$ 209.319,89	R\$ 414.582,84	R\$ 626.065,89
	TOTAL (%)		100,00%	33,43%	32,79%	33,78%
	Acumulado (%)		100,00%	33,43%	66,22%	100,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI

FONTE: SINAPI
02/2026 ORSE
02/2026 SEINFRA
028

BDI: 25,6%

HORISTA: 97,96%
MENSALISTA: 58,91%

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 01	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (3,60m x 1,80 m)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	498,46	498,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8240000	22,46	18,50
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	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	Produção de Concreto	m³	0,0100000	550,63	5,50
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,15	27,15
Insumo	4417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	5,44	5,44
Insumo	4491	SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	9,91	39,64
Insumo	4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00
Insumo	5075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	20,34	2,23

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	mês	1,0000000	8.743,25	8.743,25
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	30,0000000	130,99	3.929,70
Composição Auxiliar	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	85,0000000	56,63	4.813,55

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_ 09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	1,0000000	0,54	0,54
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_ 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0003025	267,54	0,08
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_ 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0007318	107,79	0,07
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0010343	22,46	0,02
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_ 02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0060957	62,25	0,37

2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 03	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 - 101169 - MODIFICADA TCE-PI	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	78,85	78,85
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	27,63	11,11
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 08/2019	Argamassas	m³	0,0204000	715,49	14,59
Composição	TCE - PI	Próprio	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENITICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	Mil	0,0420000	624,08	26,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	22,46	9,03
Insumo	201	ORSE	Areia grossa adquirida em depósito, frete incluso (Areia Grossa Comercial)	Material	m³	0,1140000	157,14	17,91

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 04	Próprio	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO SEINFRA (C0821)/MODIFICADA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	2,33	2,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0800000	22,46	1,79
Insumo	10725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0110000	49,09	0,54

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	6,91	6,91
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_ 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0042000	253,11	1,06

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI

FONTE: SINAPI
02/2026 ORSE
02/2026 SEINFRA
028

BDI: 25,6%

HORISTA: 97,96%
MENSALISTA: 58,91%

Composições Principais

Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0087000	96,58	0,84
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0157000	265,07	4,16
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0120000	71,47	0,85

2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	2,65	2,65
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0090000	265,07	2,38
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0039000	71,47	0,27

2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93590	SINAPI	TRANSPORTE DE PEDRA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	0,97	0,97
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0033000	265,07	0,87
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0014000	71,47	0,10

2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	88,85	88,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9560000	22,46	88,85

2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	1,0000000	44,62	44,62
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	27,82	6,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	22,46	5,15
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0018000	815,72	1,46
Composição Auxiliar	370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	95,00	0,62
Insumo	4059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, "30 X 12/15" CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	30,86	31,01

2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 05	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30cm DE BASE X 5cm ALTURA - (SINAPI-94287) - ADAPTADA	Guias e sarjetas	M	1,0000000	38,97	38,97
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4540000	27,82	12,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4540000	22,46	10,19
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0190000	673,69	12,80
Insumo	370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	95,00	0,95
Insumo	4517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,46	0,69

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI

FONTE: SINAPI
02/2026 ORSE
02/2026 SEINFRA
028

BDI: 25,6%

HORISTA: 97,96%
MENSALISTA: 58,91%

Composições Principais

Insumo	6189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0830000	20,62	1,71
--------	-------------	--	----------	---	-----------	-------	------

2.5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 05 ORSE	LIMPEZA DE RUAS	Conversão InfoWOrca	m²	1,0000000	0,62	0,62
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0278000	22,46	0,62

COMPOSIÇÃO DE DESMONTE DE PEDRA. NOTA TÉCNICA TCE/PI								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TCE - PI	Próprio	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENÍTICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	mil	1,0000000	624,08	624,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	22,46	269,52
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	27,63	331,56
Insumo	30.1.1	Próprio	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Serviços	mil	1,0000000	23,00	23,00



COM DESONERAÇÃO
COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)

TIPO DE BDI

COM DESONERAÇÃO	X
SEM DESONERAÇÃO	

TIPO DE SERVIÇO

	CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES	
	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	X
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES DE CORRELATAS		
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA		
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS		
FORNECIMENTO DE MATERIAIS		

ÍNDICES PERCENTUAIS

%

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	A =	3,80%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF =	1,02%
SEGURO, GARANTIA E RISCOS	SEGURO + GARANTIA (S + G) =	0,32%
	RISCO (R) =	0,72%
LUCRO	L =	7,50%
IMPOSTOS	ISSQN =	3,00%
	PIS =	0,65%
	COFINS =	3,00%
	CPRB =	2,70%
	T =	9,35%

CÁLCULO

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

AC =	TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
S + G =	SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
R =	TAXA DE RISCO
DF =	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS
L =	TAXA DE LUCRO
T =	TAXA DE TRIBUTOS

BDI DE REFERÊNCIAS S/ INSS

MÍNIMO	19,60%
MÁXIMO	24,23%

BDI DE REFERÊNCIAS C/ INSS

MÍNIMO	25,60%
MÁXIMO	30,52%

BDI CALCULADO = 25,60%

DE ACORDO COM:

LEI Nº 12.546, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2011
LEI Nº 13.161, DE 31 DE AGOSTO DE 2015
ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - COM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	10,00	10,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário-Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais	26,80	26,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,67	Não incide
B2	Feriados	3,92	Não incide
B3	Auxilio - enfermidade	0,88	0,67
B4	13º salário	10,93	8,31
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de chuva	1,24	Não incide
B8	Auxilio acidente de trabalho	0,03	0,02
B9	Férias Gozadas	11,52	8,77
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	47,03	18,41
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,02	4,58
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16	0,12
C3	Férias Indenizadas	2,84	2,16
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	2,57	1,95
C5	Idenização Adicional	0,51	0,39
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências globais de A	12,10	9,20
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	11,51	4,10
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,52	0,40
D	Total das Taxas incidências e reincidências	12,03	4,50
TOTAL (A+B+C+D)		97,96	58,91



SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA RESUMO SEM DESONERAÇÃO					
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI			FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028		BDI: 21,96%
LOCAL: ZONA RURAL			ÁREA TOTAL (m²):		4.086,00
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 38.304,69
1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,48	611,18	3.960,45
1.2	Administração local da obra	mês	3,00	11.448,08	34.344,24
2.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍEDO				R\$ 589.927,88
2.1	RUA PRINCIPAL CRISPIM 01	unid.	1,00	86.968,93	86.968,93
2.2	RUA PRINCIPAL CRISPIM 02	unid.	1,00	173.233,77	173.233,77
2.3	RUA PROJETADA 02	unid.	1,00	108.183,10	108.183,10
2.4	RUA PROJETADA 03	unid.	1,00	121.985,47	121.985,47
2.5	RUA BECO DO CHAFARIZ	unid.	1,00	99.556,61	99.556,61
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$					R\$ 628.232,57
OBS. 1: Os preços unitários estão com base na FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO					
OBS. 2: Orçamento em conformidade com o Acórdão TCU 2622/2013, obedecendo a lei da desoneração.					

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO								
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI					FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE		BDI: 21,96%	HORISTA: 113,78% MENSALISTA: 71,59%
					02/2026 SEINFRA 028			
LOCAL: ZONA RURAL								
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						38.304,69	
1.1	COMP 01	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,48	501,13	611,18	3.960,45	
1.2	COMP 02	Administração local da obra	mês	3,00	9.386,75	11.448,08	34.344,24	
TRECHO: RUA PRINCIPAL CRISPIM 01			LARGURA (m):	6,00				
ÁREA (m²): 600,00			EXTENSÃO (m):	100,00				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
2.0	TERRAPLENAGEM						408,00	
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	600,00	0,56	0,68	408,00	
3.0	PAVIMENTAÇÃO						63.804,00	
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af_05/2020	m²	600,00	81,51	99,41	59.646,00	
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	600,00	2,45	2,99	1.794,00	
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	78,00	6,97	8,50	663,00	
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	300,00	2,68	3,27	981,00	
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	600,00	0,98	1,20	720,00	
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						12.438,93	
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	6,36	93,59	114,14	725,93	
4.2	SINAPI - 94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	212,00	45,30	55,25	11.713,00	
5.0	DRENAGEM						9.844,00	
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	200,00	40,36	49,22	9.844,00	
6.0	SERVIÇOS FINAIS						474,00	
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	600,00	0,65	0,79	474,00	
TOTAL						86.968,93		

TRECHO: RUA PRINCIPAL CRISPIM 02			LARGURA (m):	6,00			
ÁREA (m²): 1.200,00			EXTENSÃO (m):	200,00			
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						816,00
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	1.200,00	0,56	0,68	816,00
3.0	PAVIMENTAÇÃO						127.608,00
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	1.200,00	81,51	99,41	119.292,00
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	1.200,00	2,45	2,99	3.588,00
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	156,00	6,97	8,50	1.326,00
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	600,00	2,68	3,27	1.962,00
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	1.200,00	0,98	1,20	1.440,00
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						24.173,77
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	12,36	93,59	114,14	1.410,77
4.2	SINAPI - 94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	412,00	45,30	55,25	22.763,00
5.0	DRENAGEM						19.688,00
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	400,00	40,36	49,22	19.688,00
6.0	SERVIÇOS FINAIS						948,00
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	1.200,00	0,65	0,79	948,00
TOTAL						173.233,77	

TRECHO: RUA PROJETADA 02			LARGURA (m):		6,00		
ÁREA (m²): 750,00			EXTENSÃO (m):		125,00		
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						510,00
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	750,00	0,56	0,68	510,00
3.0	PAVIMENTAÇÃO						79.755,00
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	750,00	81,51	99,41	74.557,50
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	750,00	2,45	2,99	2.242,50
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	97,50	6,97	8,50	828,75
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	375,00	2,68	3,27	1.226,25
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	750,00	0,98	1,20	900,00
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						15.020,60
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	7,68	93,59	114,14	876,60

4.2	SINAPI - 94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	256,00	45,30	55,25	14.144,00
5.0	DRENAGEM						12.305,00
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	250,00	40,36	49,22	12.305,00
6.0	SERVIÇOS FINAIS						592,50
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	750,00	0,65	0,79	592,50
TOTAL						108.183,10	

TRECHO: RUA PROJETADA 03		LARGURA (m):		6,00			
ÁREA (m²): 846,00		EXTENSÃO (m):		141,00			
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						575,28
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	846,00	0,56	0,68	575,28
3.0	PAVIMENTAÇÃO						89.963,64
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	846,00	81,51	99,41	84.100,86
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	846,00	2,45	2,99	2.529,54
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	109,98	6,97	8,50	934,83
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	423,00	2,68	3,27	1.383,21
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	846,00	0,98	1,20	1.015,20
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						16.898,17
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	8,64	93,59	114,14	986,17
4.2	SINAPI - 94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	288,00	45,30	55,25	15.912,00
5.0	DRENAGEM						13.880,04
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	282,00	40,36	49,22	13.880,04
6.0	SERVIÇOS FINAIS						668,34
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	846,00	0,65	0,79	668,34
TOTAL						121.985,47	

TRECHO: RUA BECO DO CHAFARIZ			LARGURA (m):		6,00		
ÁREA (m²): 690,00			EXTENSÃO (m):		115,00		
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						469,20
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	690,00	0,56	0,68	469,20
3.0	PAVIMENTAÇÃO						73.374,60
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	690,00	81,51	99,41	68.592,90
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	690,00	2,45	2,99	2.063,10
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	89,70	6,97	8,50	762,45
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	345,00	2,68	3,27	1.128,15
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	690,00	0,98	1,20	828,00
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						13.847,11
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m	m³	7,08	93,59	114,14	808,11

4.2	SINAPI - 94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	236,00	45,30	55,25	13.039,00
5.0	DRENAGEM						11.320,60
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	230,00	40,36	49,22	11.320,60
6.0	SERVIÇOS FINAIS						545,10
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	690,00	0,65	0,79	545,10
TOTAL						99.556,61	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA						
3,600	1,80	1,00	6,48	m²	A = L x C	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
3,00				mês		

DISTÂNCIA PEDREIRA

LOCAL DA OBRA:	LOCAL PEDREIRA:	DMT (PAVIMENTADA) KM	DMT (REVESTIMENTO PRIMÁRIO) KM			
NAZÁRIA - PI	NAZÁRIA - (5°29'38.30"S 42°57'27.14"O)	10,00	5,00			

TRECHO:	RUA PRINCIPAL CRISPIM 01					
DIMENSÕES:	100,00		X	6,00		

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
-----------------	-------------	------------	----------------	----------	---------	-------------

TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
100,000	6,00		1,00	600,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			600,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
Total				600,00	m²	ÁREA

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO						
100,000	6,00		1,00	600,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			600,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
Total				600,00	m²	ÁREA

CARGA DE MATERIAL GRANULAR

ÁREA (A)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
600,00	0,13		78,00	m³	V = L x C x H
Total			78,00	m³	VOLUME TOTAL

TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
600,00	0,10	5,00		300,00	m³ x Km	T = V x S
Total				300,00	m³	TRANSPORTE
TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
600,00	0,10	10,00		600,00	m³ x Km	T = V x S
Total				600,00	m³	TRANSPORTE
SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
212,00	0,20	0,15		6,36	m³	V = L x C x H
Total				6,36	m	VOLUME TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
100,000			2,00	200,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório (meio fio)			200,00	m	geral
6,00			0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	desconto			0,00	m	geral
	somatório (desconto do meio fio)			0,00	m	
Total				200,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00		2,00	12,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
Total				12,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SARJETA						
100,00			2,00	200,00	m	CT = C X 2
Total				200,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SERVIÇOS FINAIS						
100,000	6,00		1,00	600,00	m²	A = L x C
Total				600,00	m²	
TRECHO:	RUA PRINCIPAL CRISPIM 02					
DIMENSÕES:	200,00		X		6,00	
COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
200,000	6,00		1,00	1200,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			1.200,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
Total				1.200,00	m²	ÁREA

PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO						
200,000	6,00		1,00	1200,00	m ²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m ²	cabeças de rua
	somatório			1.200,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m ²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m ²	geral
			Total	1.200,00	m ²	ÁREA
CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
1.200,00	0,13			156,00	m ³	V = L x C x H
			Total	156,00	m ³	VOLUME TOTAL
TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
1.200,00	0,10	5,00		600,00	m ³ x Km	T = V x S
			Total	600,00	m ³	TRANSPORTE
TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
1.200,00	0,10	10,00		1.200,00	m ³ x Km	T = V x S
			Total	1.200,00	m ³	TRANSPORTE
SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
412,00	0,20	0,15		12,36	m ³	V = L x C x H
			Total	12,36	m ³	VOLUME TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
200,000			2,00	400,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório (meio fio)			400,00	m	geral
6,00		desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	somatório (desconto do meio fio)			0,00	m	geral
			Total	400,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00		2,00	12,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
			Total	12,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SARJETA						
200,00			2,00	400,00	m	CT = C X 2
			Total	400,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SERVIÇOS FINAIS						
200,000	6,00		1,00	1200,00	m ²	A = L x C
			Total	1.200,00	m ²	

TRECHO:	RUA PROJETADA 02		
DIMENSÕES:	125,00	X	6,00

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
-----------------	-------------	------------	----------------	----------	---------	-------------

TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
125,000	6,00		1,00	750,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			750,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
Total				750,00	m²	ÁREA

PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO						
125,000	6,00		1,00	750,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			750,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
Total				750,00	m²	ÁREA

CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
750,00	0,13			97,50	m³	V = L x C x H
Total				97,50	m³	VOLUME TOTAL

TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
750,00	0,10	5,00		375,00	m³ x Km	T = V x S
Total				375,00	m³	TRANSPORTE

TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
750,00	0,10	10,00		750,00	m³ x Km	T = V x S
Total				750,00	m³	TRANSPORTE

SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
256,00	0,20	0,15		7,68	m³	V = L x C x H
Total				7,68	m	VOLUME TOTAL

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
125,000			2,00	250,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório (meio fio)			250,00	m	geral



6,00	desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	somatório (desconto do meio fio)		0,00	m	geral
		Total	250,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO					
6,00		1,00	6,00	m	rua
0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
		Total	6,00	m	COMPRIMENTO TOTAL

SARJETA					
125,00		2,00	250,00	m	CT = C x 2
		Total	250,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SERVIÇOS FINAIS					
125,000	6,00	1,00	750,00	m ²	A = L x C
		Total	750,00	m²	

TRECHO:	RUA PROJETADA 03				
DIMENSÕES:	141,00	X	6,00		

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
-----------------	-------------	------------	----------------	----------	---------	-------------

TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
141,000	6,00	1,00	846,00	m ²	A = L x C	
0,00	0,00	0,00	0,00	m ²	cabeças de rua	
	somatório		846,00	m	geral	
0,00	0,00	desconto	0,00	m ²	cruzamentos	
	somatório (desconto)		0,00	m ²	geral	
		Total	846,00	m²	ÁREA	

PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO						
141,000	6,00	1,00	846,00	m ²	A = L x C	
0,00	0,00	0,00	0,00	m ²	cabeças de rua	
	somatório		846,00	m	geral	
0,00	0,00	desconto	0,00	m ²	cruzamentos	
	somatório (desconto)		0,00	m ²	geral	
		Total	846,00	m²	ÁREA	

CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
846,00	0,13			109,98	m ³	V = L x C x H
		Total		109,98	m³	VOLUME TOTAL

TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
846,00	0,10	5,00		423,00	m ³ x Km	T = V x S
		Total		423,00	m³	TRANSPORTE

TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
846,00	0,10	10,00		846,00	m³ x Km	T = V x S
Total				846,00	m³	TRANSPORTE
SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
288,00	0,20	0,15		8,64	m³	V = L x C x H
Total				8,64	m	VOLUME TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
141,000			2,00	282,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório (meio fio)			282,00	m	geral
6,00			0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	desconto			0,00	m	geral
	somatório (desconto do meio fio)			0,00	m	
Total				282,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00		1,00	6,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
Total				6,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SARJETA						
141,00			2,00	282,00	m	CT = C x 2
Total				282,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SERVIÇOS FINAIS						
141,000	6,00		1,00	846,00	m²	A = L x C
Total				846,00	m²	
TRECHO:	RUA BECO DO CHAFARIZ					
DIMENSÕES:	115,00			X	6,00	
COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
115,000	6,00		1,00	690,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			690,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
Total				690,00	m²	ÁREA
PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO						
115,000	6,00		1,00	690,00	m²	A = L x C



0,00	0,00		0,00	0,00	m ²	cabeças de rua
	somatório			690,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m ²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m ²	geral
Total				690,00	m²	ÁREA
CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
690,00	0,13			89,70	m ³	V = L x C x H
Total				89,70	m³	VOLUME TOTAL
TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
690,00	0,10	5,00		345,00	m ³ x Km	T = V x S
Total				345,00	m³	TRANSPORTE
TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
690,00	0,10	10,00		690,00	m ³ x Km	T = V x S
Total				690,00	m³	TRANSPORTE
SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
236,00	0,20	0,15		7,08	m ³	V = L x C x H
Total				7,08	m	VOLUME TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
115,000			2,00	230,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório (meio fio)			230,00	m	geral
6,00			0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	somatório (desconto do meio fio)			0,00	m	geral
Total				230,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00		1,00	6,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
Total				6,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SARJETA						
115,00			2,00	230,00	m	CT = C X 2
Total				230,00	m	COMPRIMENTO TOTAL
SERVIÇOS FINAIS						
115,000	6,00		1,00	690,00	m ²	A = L x C
Total				690,00	m²	

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES		
				1º MÊS (R\$)	2º MÊS (R\$)	3º MÊS (R\$)
1.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍEDO					
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,10%	38.304,69	R\$ 15.294,05 39,93%	R\$ 11.333,60 29,59%	R\$ 11.677,04 30,48%
1.1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	0,63%	3.960,45	R\$ 3.960,45 100,00%		R\$ -
1.1.2	Administração local da obra	5,47%	34.344,24	R\$ 11.333,60 33,00%	R\$ 11.333,60 33,00%	R\$ 11.677,04 34,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	0,44%	2.778,48	R\$ 916,90 33,00%	R\$ 916,90 33,00%	R\$ 944,68 34,00%
3.0	PAVIMENTAÇÃO	69,16%	434.505,24	R\$ 143.386,73 33,00%	R\$ 143.386,73 33,00%	R\$ 147.731,78 34,00%
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	13,11%	82.378,58	R\$ 27.184,93 33,00%	R\$ 27.184,93 33,00%	R\$ 28.008,72 34,00%
5.0	DRENAGEM	10,67%	67.037,64	R\$ 22.122,42 33,00%	R\$ 22.122,42 33,00%	R\$ 22.792,80 34,00%
6.0	SERVIÇOS FINAIS	0,51%	3.227,94	R\$ 1.065,22 33,00%	R\$ 1.065,22 33,00%	R\$ 1.097,50 34,00%
	VALOR TOTAL (R\$)	R\$ 628.232,57	R\$ 628.232,57	R\$ 209.970,25	R\$ 206.009,80	R\$ 212.252,52
	VALOR TOTAL ACUMULADO (R\$)		R\$ 628.232,57	R\$ 209.970,25	R\$ 415.980,05	R\$ 628.232,57
	TOTAL (%)		100,00%	33,42%	32,79%	33,79%
	Acumulado (%)		100,00%	33,42%	66,21%	100,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI

FONTE: SINAPI

02/2026 ORSE

02/2026 SEINFRA

028

BDI: 21,96%

HORISTA: 113,78%

MENSALISTA: 71,59%

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 01	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (3,60m x 1,80 m)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	501,13	501,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8240000	23,66	19,49
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	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	Produção de Concreto	m³	0,0100000	555,81	5,55
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,78	28,78
Insumo	4417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	5,44	5,44
Insumo	4491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	9,91	39,64
Insumo	4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00
Insumo	5075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	20,34	2,23

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	mês	1,0000000	9.386,75	9.386,75
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	30,0000000	141,05	4.231,50
Composição Auxiliar	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	85,0000000	60,65	5.155,25

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	1,0000000	0,56	0,56
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0003025	270,55	0,08
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0007318	110,80	0,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0010343	23,66	0,02
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0060957	63,80	0,38

2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 03	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 - 101169 MODIFICADA TCE-PI	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	81,51	81,51
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	ALCATEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	29,26	11,76
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0204000	720,96	14,70
Composição Auxiliar	TCE - PI	Próprio	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENITICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	Mil	0,0420000	658,04	27,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	23,66	9,51
Insumo	201	ORSE	Areia grossa adquirida em depósito, frete incluso (Areia Grossa Comercial)	Material	m³	0,1140000	157,14	17,91

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 04	Próprio	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO. SEINFRA (C0821)/MODIFICADA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	2,45	2,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0800000	23,66	1,89
Insumo	10725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0110000	51,51	0,56

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	6,97	6,97
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0042000	254,95	1,07

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI

FONTE: SINAPI
02/2026 ORSE
02/2026 SEINFRA
028

BDI: 21,96%

HORISTA: 113,78%
MENSALISTA: 71,59%

Composições Principais

Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0087000	98,42	0,85
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0157000	266,75	4,18
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0120000	73,15	0,87

2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	2,68	2,68
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0090000	266,75	2,40
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0039000	73,15	0,28

2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93590	SINAPI	TRANSPORTE DE PEDRA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	0,98	0,98
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0033000	266,75	0,88
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0014000	73,15	0,10

2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	93,59	93,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9560000	23,66	93,59

2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	1,0000000	45,30	45,30
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	29,47	6,76
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	23,66	5,43
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0018000	826,00	1,48
Insumo	370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	95,00	0,62
Insumo	4059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	30,86	31,01

2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 05	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30cm DE BASE X 5cm ALTURA - (SINAPI -94287) - ADAPTADA	Guias e sarjetas	M	1,0000000	40,36	40,36
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4540000	29,47	13,37
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4540000	23,66	10,74
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0190000	679,29	12,90
Insumo	370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	95,00	0,95
Insumo	4517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,46	0,69

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 4.086,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE NAZÁRIA - PI

FONTE: SINAPI
02/2026 ORSE
02/2026 SEINFRA
028

BDI: 21,96%

HORISTA: 113,78%
MENSALISTA: 71,59%

Composições Principais

Insumo	6189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0830000	20,62	1,71
--------	-------------	--	----------	---	-----------	-------	------

2.5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 05 ORSE	LIMPEZA DE RUAS	Conversão InfoWOrca	m²	1,0000000	0,65	0,65
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0278000	23,66	0,65

COMPOSIÇÃO DE DESMONTE DE PEDRA. NOTA TÉCNICA TCE/PI								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TCE - PI	Próprio	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENÍTICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	mil	1,0000000	658,04	658,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	23,66	283,92
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	29,26	351,12
Insumo	30.1.1	Próprio	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Serviços	mil	1,0000000	23,00	23,00



SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)

TIPO DE BDI

COM DESONERAÇÃO	
SEM DESONERAÇÃO	X

TIPO DE SERVIÇO

	CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES	
	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	X
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES DE CORRELATAS		
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA		
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS		
FORNECIMENTO DE MATERIAIS		

ÍNDICES PERCENTUAIS

%

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	A =	3,80%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF =	1,02%
SEGURO, GARANTIA E RISCOS	SEGURO + GARANTIA (S + G) =	0,32%
	RISCO (R) =	0,72%
LUCRO	L =	7,50%
IMPOSTOS	ISSQN =	3,00%
	PIS =	0,65%
	COFINS =	3,00%
	T =	6,65%

CÁLCULO

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

AC = TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
S + G = SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
R = TAXA DE RISCO
DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS
L = TAXA DE LUCRO
T = TAXA DE TRIBUTOS

BDI DE REFERÊNCIAS S/ INSS

MÍNIMO	19,60%
MÁXIMO	24,23%

BDI DE REFERÊNCIAS C/ INSS

MÍNIMO	25,60%
MÁXIMO	30,52%

BDI CALCULADO = 21,96%

DE ACORDO COM:

LEI Nº 12.546, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2011
LEI Nº 13.161, DE 31 DE AGOSTO DE 2015
ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário-Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,67	Não incide
B2	Feriados	3,92	Não incide
B3	Auxilio - enfermidade	0,88	0,67
B4	13º salário	10,93	8,31
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de chuva	1,24	Não incide
B8	Auxilio acidade de trabalho	0,03	0,02
B9	Férias Gozadas	11,52	8,77
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	47,03	18,41
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,02	4,58
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16	0,12
C3	Férias Idenizadas	2,84	2,16
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	2,57	1,95
C5	Idenização Adicional	0,51	0,39
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências globais de A	12,10	9,20
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,31	6,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,54	0,41
D	Total das Taxas incidências e reincidências	17,85	7,18
TOTAL (A+B+C+D)		113,78	71,59