PROCESSO ADMINISTRATIVO
0408
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

A Nova Lei de Licitações, Lei 14.133/2021 atribuiu ao planejamento das licitações a hierarquia de princípio, propiciando aos gestores públicos instrumentos para governança e concretude deste princípio. As contratações públicas são instrumentos para a realização das políticas públicas, cujo planejamento ocasiona contratações significativamente mais efetivas.

Desse modo, a realização de estudos prévios à contratação conduz ao conhecimento de novas modelagens fimetodologias ofertadas pelo mercado, resultando na melhor qualidade do gasto promovendo uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

Neste contexto, o presente documento, enquanto elemento essencial ao planejamento, ao cumprir as determinações legais relacionadas à sua elaboração, caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento, uma vez que, apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. Deste modo, se busca assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pública pretendida, bem como o levantamento dos elementos essenciais, que servirão de base para compor o anteprojeto, termo de referência ou projeto básico a serem elaborados, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, avaliando todos os aspectos necessários e suficientes à contratação.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante, localizada no estado do Ceará, identificou a necessidade urgente de promover melhorias significativas na infraestrutura urbana da localidade de Melancia dos José, especialmente no que diz respeito à sua pavimentação. Atualmente, essa localidade enfrenta sérias dificuldades de locomoção e acessibilidade devido à inexistência de um sistema de pavimentação adequado, resultando em problemas de mobilidade para seus moradores, além de afetar a segurança e o bem-estar da população.

As vias da região estão majoritariamente em estado precário, com o solo irregular, o que se traduz em transtornos diversos, especialmente em períodos chuvosos, quando a lama e poças d'água se formam, dificultando ainda mais o tráfego de pessoas e veículos. Tal situação não só compromete a qualidade de vida dos moradores, mas também impede o acesso eficiente de serviços essenciais à comunidade, como ambulâncias e veículos de coleta de lixo.

Considerando o exposto e almejando promover um desenvolvimento urbano mais harmonioso e sustentável, torna-se imperativa a contratação de uma empresa especializada para a execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca. Este material foi selecionado por ser consideravelmente resiliente às condições climáticas locais, além de oferecer uma solução economicamente viável e esteticamente agradável, integrando-se ao ambiente natural da localidade.

A pavimentação adequada proporcionará não apenas uma melhoria substancial na mobilidade e acessibilidade dentro da região, facilitando o trânsito de veículos e pedestres, mas também contribuirá para a redução de acidentes, a valorização imobiliária, além de incentivar o desenvolvimento local ao melhorar a conexão da localidade com outras regiões do município. Portanto, a realização desta obra é de vital importância para atender às necessidades atuais e futuras da população de Melancia dos José, garantindo um incremento significativo na qualidade de vida e no desenvolvimento socioeconômico da área.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação ainda não está incluída no Plano de Contratações Anual em razão de sua superveniência, contudo, será encaminhada para inclusão, após a autorização da autoridade competente. Vale ressaltar que a contratação se compatibiliza com os demais instrumentos de planejamento.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Área requisitante	Responsável
Secretaria da Infraestrutura	Elayne Nayara de Moraes Barroso

Os requisitos desta contratação são fundamentados na necessidade de escolher a solução mais adequada para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca na localidade de Melancia dos José, observando critérios e práticas de sustentabilidade em consonância com as normativas legais aplicáveis, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho que garantam a durabilidade e a

eficiência da obra. Tais requisitos são essenciais para assegurar que os trabalhos realizados atendam às expectativas da comunidade local e contribuam para uma infraestrutura mais resiliente e ambientalmente responsável.

Requisitos Gerais:
Experiência comprovada na execução de obras civis de pavimentação poliédrica. Disponibilidade de maquinário e equipe técnica qualificada para a realização dos serviços.
Capacidade de cumprimento dos prazos estipulados, com elaboração de um cronograma físico-financeiro detalhado.
Qualidade dos materiais e dos serviços prestados, com garantia mínima de 5 (cinco) anos.

Requisitos Legais:
Atendimento a todas as normas técnicas brasileiras aplicáveis, especialmente as da ABNT para pavimentação.
Observância da legislação ambiental vigente, com a apresentação de todas as licenças necessárias antes do início das obras.
Apresentação de atestado de capacidade técnica e demais documentos que comprovem a legalidade e a competência da empresa para a execução dos serviços.

Requisitos de Sustentabilidade:
Comprometimento com a adoção de práticas de construção sustentável, incluindo a utilização de materiais ecoeficientes e a minimização do impacto ambiental das atividades.
Implementação de medidas mitigadoras dos impactos ambientais, como controle de emissão de poeira e ruídos, e manejo adequado das águas pluviais.
Plano para recuperação das áreas eventualmente degradadas pela obra, incluindo reflorestamento com espécies nativas.

Requisitos da Contratação:
Realização de estudos geotécnicos preliminares para garantir a adequação do projeto à topografia e condições do solo local.
Elaboração de um plano de segurança do trabalho para prevenir acidentes e garantir a saúde dos trabalhadores envolvidos no projeto.
Manutenção de um canal de comunicação aberto com a Administração Pública para reporte regular do status do projeto e ajustes necessários.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0411
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Os requisitos listados são estritamente necessários à contratação, contemplando desde a capacidade técnica e legal da empresa até o compromisso com a sustentabilidade e a minimização dos impactos ambientais. Fica estabelecido que qualquer especificação além destas pode limitar a competitividade do certame, por isso, serão evitadas exigências desnecessárias ou demasiadamente específicas que não contribuam diretamente para o atendimento da necessidade pública previamente identificada.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND
01	Obras civis de pavimentação poliédrica	1,000	Serviço

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não é o caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, pois há no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços por preço unitário, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Assim, será elaborada pela equipe técnica de engenharia responsável pela planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.
Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas s supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação "Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU".

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	VR. UNIT	VR. TOTAL
01	Obras civis de pavimentação poliédrica	1,000	Serviço	865.600,80	865.600,80

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R$ 865.600,80 (oitocentos e sessenta e cinco mil, seiscentos reais e oitenta centavos)
Conforme planilha e memória de cálculo em anexo.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0412 ASSINADO ELETRONICAMENTE

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

A contratação de empresa para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca na localidade de Melancia dos José do município de São Gonçalo do amarante - CE, encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) a partir dos seguintes requisitos:

a) Definição do local dos serviços: Localidade de Melancia dos José;
b) Definição dos serviços a serem executados: Após levantamentos verificou-se que os serviços a serem contratados serão, em suma, importância, drenagem, pavimentação de vias, sendo a execução da obra pautada nos seguintes serviços:

- Terraplanagem e movimento de terra;
- Pavimentação;
- Drenagem superficial;
- Sinalização

c) A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.
d) Sobre a definição do prazo da obra estima-se que o prazo de execução é conforme o cronograma informado no Projeto Básico.
e) Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.

A descrição técnica e o detalhamento da solução proposta visam a garantir a seleção de uma proposta capaz de gerar o resultado mais vantajoso para a administração pública, conforme orienta o art. 11, inciso I, da Lei nº 14.133/2021. Assim, ratifica-se que a adoção da solução de pavimentação em pedra tosca, considerando seu custo-benefício, durabilidade e conformidade com as demandas específicas da localidade de Melancia dos José, representa a alternativa mais adequada disponível no mercado atualmente.

Por fim, o compromisso com a transparência e a eficácia da contratação justifica-se na motivação circunstanciada das condições do edital e na análise de riscos, conforme preconizam os incisos IX e X do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, garantindo assim o alinhamento ao planejamento estratégico e a observância aos princípios de legalidade, moralidade, publicidade, eficiência, entre outros que regem as contratações públicas

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

Assim, a decisão por não parcelar a contratação para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca fundamenta-se na busca pela eficiência administrativa, economicidade e qualidade técnica, estando em conformidade com as disposições estratégicas e premissas da Lei nº 14.133/2021.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da empresa para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca na localidade de Melancia dos José do município de São Gonçalo do Amarante - CE visa atingir múltiplos resultados, fundamentais para o interesse público e alinhados com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021. São eles:

- **Melhoria da Infraestrutura Local**: A pavimentação em pedra tosca proporcionará uma infraestrutura mais adequada, segura e durável, facilitando o trânsito de veículos e pedestres, além de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região.

- **Desenvolvimento Sustentável:** Conforme o artigo 5º da Lei nº 14.133/2021, que preconiza o desenvolvimento nacional sustentável como um de seus princípios, espera-se que a execução do projeto contribua para o desenvolvimento sustentável da localidade, com impacto ambiental minimizado e responsabilidade social.

- **Eficiência na Gestão de Recursos Públicos**: A seleção da proposta mais vantajosa, não apenas em termos de custo, mas também com a consideração do ciclo de vida do objeto (conforme o artigo 11, I da Lei 14.133/2021), assegurará a eficiência na alocação e utilização dos recursos públicos, gerando economia para o município a longo prazo.

- **Transparência e Controle Social**: Alinhado ao princípio da transparência (artigo 5º da Lei 14.133/2021), o projeto promoverá a clareza de todas as etapas do processo de contratação, permitindo o acompanhamento e a fiscalização por parte da população e órgãos de controle, garantindo assim maior confiança no uso dos recursos públicos.

- **Incentivo à Competitividade e Inovação**: O procedimento licitatório observará os princípios da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa (artigo 11, II da Lei 14.133/2021), incentivando o mercado local e nacional a desenvolver soluções inovadoras que podem ser replicadas em outras partes do país.

- **Garantia da Qualidade e Durabilidade**: Busca-se assegurar a qualidade e a durabilidade da pavimentação para minimizar a necessidade de manutenção frequente, garantindo assim que os investimentos públicos sejam sustentáveis no longo prazo, alinhando-se ao objetivo de eficácia e eficiência na gestão dos contratos.

- **Capacitação Local e Geração de Emprego:** Priorizará a contratação de mão de obra local, promovendo a capacitação e a geração de empregos na região, contribuindo para o seu desenvolvimento econômico e social, conforme previsto no artigo 5º, referente ao desenvolvimento nacional sustentável.

A realização destes resultados estará em consonância com a legislação vigente e as expectativas da comunidade local, visando sempre a promoção do bem-estar comum, o desenvolvimento sustentável e a gestão responsável e eficiente dos recursos públicos. Cada resultado almejado reflete o compromisso da Administração Pública com os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, eficiência entre outros, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021 e busca-se, com este projeto, efetivar tais princípios na prática, garantindo benefícios de longo prazo para a população da localidade de Melancia dos José e para o município de São Gonçalo do Amarante - CE.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a eficácia da contratação dos serviços de pavimentação em pedra tosca na localidade de Melancia dos José do município de São Gonçalo do Amarante - CE, diversas providências administrativas e operacionais se fazem necessárias para assegurar a execução eficiente e conforme o planejado. São elas:

Capacitação Técnica: Realização de capacitações direcionadas aos servidores que estarão diretamente envolvidos na gestão e fiscalização do contrato, abordando aspectos técnicos da pavimentação em pedra tosca e procedimentos de gestão contratual, com o objetivo de assegurar a adequada condução do projeto.

Estudos Geotécnicos: Contratação de serviços especializados para realização de estudos geotécnicos na área de execução do serviço, para avaliação da adequação e resistência do solo, garantindo assim a escolha da metodologia mais apropriada de assentamento das pedras toscas.

Estruturação do Terreno: Providenciar, antes do início das obras, a preparação do terreno que envolve a limpeza, desmatamento controlado das áreas necessárias e nivelamento, respeitando as normas ambientais e de segurança do trabalho.

Monitoramento de Impactos Ambientais: Implementação de um programa de monitoramento dos impactos ambientais, antes, durante e após a execução da obra, para assegurar a mitigação dos efeitos adversos previstos e o cumprimento das medidas compensatórias estabelecidas.

Comunicação com a Comunidade: Desenvolver um plano de comunicação para manter a população local informada sobre o andamento da obra, etapas previstas e medidas de minimização de impactos, promovendo, assim, a transparência e minimizando as perturbações na rotina da localidade.

Logística de Materiais: Planejamento logístico para o fornecimento e armazenamento dos materiais a serem utilizados na pavimentação, assegurando que a qualidade dos materiais atenda as especificações técnicas necessárias e que haja continuidade no fornecimento, evitando atrasos na obra.

Segurança do Trabalho: Implementar medidas de segurança do trabalho, incluindo a oferta de equipamentos de proteção individual (EPIs) para os trabalhadores, treinamentos específicos sobre riscos da função e a instalação de sinalizações de segurança na área de trabalho.

Mobilização de Equipamentos: Organizar a chegada e a instalação de equipamentos pesados necessários à execução da obra, garantindo que estes estejam em pleno funcionamento e que as equipes estejam devidamente treinadas para seu manuseio.

Gestão de Resíduos: Planejamento e implementação de um sistema eficiente de gestão de resíduos da construção, incluindo a coleta, a separação e a disposição final, conforme legislação ambiental.
Realização de Testes: Realizar testes no pavimento concluído em diferentes trechos da obra para verificar sua conformidade com as especificações técnicas, garantindo a qualidade e a durabilidade da pavimentação.

Elaboração de Relatórios: Desenvolvimento de um sistema de relatórios periódicos para documentar o avanço da obra, incidência de problemas, implementação de soluções e resultados dos monitoramentos ambientais e de qualidade.

As providências listadas serão implementadas em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, assegurando o alinhamento da contratação com o interesse público e a obtenção dos resultados pretendidos.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Durante a etapa de planejamento da contratação, foi definido que a adjudicação do objeto será feita a uma única empresa vencedora, uma vez que as licitantes deverão apresentar atestados de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca na localidade de Melancia dos José, no município de São Gonçalo do Amarante - CE, demandará ações que podem impactar o meio ambiente local. Esses impactos, bem como as medidas mitigadoras planejadas, estão alinhados aos princípios da sustentabilidade e do desenvolvimento nacional sustentável, conforme estabelecido pelo Art. 5º da Lei nº 14.133/2021, que orienta a observância a tais princípios em todo o processo de licitação e contratação pública.

Impactos Ambientais Previstos:

Remoção da Vegetação Nativa: A preparação da área para a pavimentação pode exigir a remoção de vegetação nativa, afetando o habitat local temporariamente.

Alteração da Dinâmica Hídrica Local: As obras podem interromper o escoamento superficial da água, especialmente em períodos de chuva, alterando assim a dinâmica hídrica.

Emissão de Poeira e Ruídos: As atividades de construção gerarão poeira e ruídos, impactando a qualidade do ar e o bem-estar da população local.

Compactação do Solo: O trânsito de equipamentos pesados e as atividades de construção podem compactar o solo, afetando sua permeabilidade e, consequentemente, a infiltração de água.

Medidas Mitigadoras Planejadas:

Implementação de Cinturão Verde: Posteriormente à conclusão das obras, será feita a implementação de um cinturão verde com espécies nativas ao redor das áreas afetadas, visando restaurar o habitat prejudicado.

Plano de Manejo de Águas Pluviais: Será desenvolvido um plano de manejo para garantir o adequado escoamento da água, incluindo a instalação temporária de canaletas e sistemas de drenagem.

Controle de Emissões: Serão usadas barreiras físicas e irrigação para controle da poeira. Além disso, os horários de trabalho serão ajustados para minimizar perturbações sonoras na comunidade.

Recuperação da Permeabilidade do Solo: Táticas de compactação controlada serão aplicadas apenas quando estritamente necessário, seguidas de ações de recuperação da permeabilidade do solo.

Monitoramento Ambiental: Durante toda a fase de execução, será realizado monitoramento ambiental para assegurar a eficácia das medidas mitigadoras e realizar ajustes conforme necessário.

Estas ações mitigadoras são fundamentais para garantir a menor interferência possível no meio ambiente e assegurar a conformidade com legislações e normas ambientais vigentes, contribuindo assim para a sustentabilidade do projeto de acordo com os preceitos da Lei nº 14.133/2021. A execução consciente e responsável desta obra reflete o compromisso da administração pública com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável, visando não

apenas atender às necessidades imediatas de infraestrutura do município, mas também preservar os recursos naturais para as gerações futuras.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

São Gonçalo do Amarante / CE, 12 de abril de 2024

COMISÃO DE PLANEJAMENTO

Maria Fabiola Alves Castro

PRESIDENTE

Wyllian Cristian Nobre de Sousa

MEMBRO

Deisiany Maria Almeida Barbosa

MEMBRO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0419
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ORÇAMENTO

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA LTDA
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0420
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ NO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL	LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA 02	SINAPI 10/2023 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
DATA:	22 DE JANEIRO DE 2024
BDI:	27,12%

DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

Orçamento Consolidado

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR UNI. COM BDI DE 27,12%	TOTAL
								37.964,29
1	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**							**37.964,29**
1.1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**							
01.01.01	ADM PCJS	PROPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,53%	%	100%	29.864,92	37.964,29	37.964,29
								2.063,70
2	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							**1.398,90**
2.1	**PLACAS DA OBRA**							
02.01.01	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	233,15	1.398,90
								664,80
2.2	**PREPARAÇÃO DA VIA**							
02.02.01	C2872	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	1,02	512,71	651,76	664,80
								27.931,99
3	**TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA**							**1.321,26**
3.1	**REGULARIZAÇÃO DO TERRENO**							
03.01.01	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	10.163,57	0,10	0,13	1.321,26
								26.610,73
3.2	**ATERRO**							
03.02.01	C3208	SEINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	398,40	6,44	8,19	3.262,90
03.02.02	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	478,08	32,17	40,89	19.548,69
03.02.03	C3146	SEINFRA	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	478,08	4,94	6,28	3.002,34
03.02.04	C2840	SEINFRA	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	398,40	1,57	2,00	796,80
								551.008,46
4	**PAVIMENTAÇÃO**							**551.008,46**
4.1	**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA**							
04.01.01	SGA-0058	PROPRIA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) EM PÓ DE PEDRA	M2	8.774,02	49,40	62,80	551.008,46
								224.203,69
5	**DRENAGEM SUPERFICIAL**							**201.926,14**
5.1	**MEIO FIO E SARJETA**							
05.01.01	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	3.470,80	28,88	36,71	127.413,07
05.01.02	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	105,24	54,09	68,76	7.236,30
05.01.03	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	105,24	502,89	639,27	67.276,77
								22.277,55
5.2	**GALERIA**							
05.02.01	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	58,12	9,57	12,17	707,32
05.02.02	C2799	SEINFRA	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2.00M	M2	32,00	33,49	42,57	1.362,24
05.02.03	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	5,04	161,52	205,32	1.034,81
05.02.04	C0108	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80CM	M	16,00	419,37	533,10	8.529,60
05.02.05	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	40,51	31,38	39,89	1.615,94
05.02.06	C0424	SEINFRA	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UND	4,00	1.775,42	2.256,91	9.027,64
								4.642,42
6	**SINALIZAÇÃO**							**4.642,42**
6.1	**SINALIZAÇÃO DE RUA**							

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0421
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ NO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL	LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA 02	SINAPI 10/2023 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
DATA:	22 DE JANEIRO DE 2024
BDI:	27,12%

DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

Orçamento Consolidado

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR UNI. COM BDI DE 27,12%	TOTAL
06.01.01	C3353	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	3,60	761,14	967,56	3.483,22
06.01.02	SGA-0023	PROPRIA	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UND	10,00	91,19	115,92	1.159,20
								17.786,25
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA							17.786,25
8.1	LIMPEZA FINAL							17.786,25
08.01.01	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	10.163,57	1,38	1,75	17.786,25
						VALOR TOTAL C/ BDI		R$ 865.600,80

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE OITOCENTOS E SESSENTA E CINCO MIL E SEISCENTOS REAIS E OITENTA CENTAVOS

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0422
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA LTDA
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 -- CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 -- CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0423
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ NO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL	LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA 02	SINAPI 10/2023 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
DATA:	22 DE JANEIRO DE 2024
BDI:	27,12%

DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
02.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Alt. (m)	x	Larg. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Placa com a identificação da obra	3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2
				*	TOTAL	=	6,00	M2

PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
02.02.01	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	1,02	HÁ

QUANTITATIVO

Descrição	Extensão	X	Largura Média	X	Área (m²)	/	Área / (HA)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação	1.754,00	x	5,79	x	10.163,57	/	10.000	x	1,00	=	1,02	HÁ
							*	TOTAL	=	1,02	HÁ	

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.01	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	10.163,57	M2

QUANTITATIVO

Descrição		Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)		(Largura Final)	UND
RUA SDO 01																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+060	/ 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+080	/ 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+100	/ 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+120	/ 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+140	/ 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+160	/ 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+180	/ 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+200	/ 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+220	/ 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+240	/ 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+260	/ 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+280	/ 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+300	/ 0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+320	/ 0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+340	/ 0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+360	/ 0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+380	/ 0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+400	/ 0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+420	/ 0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+440	/ 0+460	22,00	+	0,00	a	23,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0424
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ NO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL	LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA 02	SINAPI 10/2023 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
DATA:	22 DE JANEIRO DE 2024
BDI:	27,12%

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3391 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+460	/ 0+480	23,00	+	0,00	a	24,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+480	/ 0+500	24,00	+	0,00	a	25,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+500	/ 0+520	25,00	+	0,00	a	26,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+520	/ 0+540	26,00	+	0,00	a	27,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+540	/ 0+560	27,00	+	0,00	a	28,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+560	/ 0+580	28,00	+	0,00	a	29,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+580	/ 0+607	29,00	+	0,00	a	30,00	+	7,00	=	27,00	x	6,00	=	162,00	m²	6,00	m	6,00	m
								Total	=	**607,00**	m	**Total**	=	**3.642,00**	m²				
RUA SDO 02																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	6,55	=	13,10	m²	7,60	m	5,50	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	5,35	=	96,30	m²	5,50	m	5,20	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+049	3,00	+	11,00	a	4,00	+	0,00	=	9,00	x	7,78	=	70,02	m²	5,20	m	10,35	m
								Total	=	**49,00**	m	**Total**	=	**283,42**	m²				
RUA SDO 03																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	6,20	=	12,40	m²	7,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	5,20	=	93,60	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+060	/ 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+080	/ 0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+100	/ 0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+120	/ 0+140	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+140	/ 0+160	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+160	/ 0+180	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+180	/ 0+200	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+200	/ 0+214	11,00	+	6,00	a	12,00	+	0,00	=	14,00	x	5,20	=	72,80	m²	5,20	m	5,20	m
								Total	=	**214,00**	m	**Total**	=	**1.114,80**	m²				
RUA SDO 04																			
ESTACA DE 0+000	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	7,40	=	14,80	m²	8,60	m	6,20	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	6,20	=	111,60	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+023	2,00	+	17,00	a	3,00	+	0,00	=	3,00	x	6,20	=	18,60	m²	6,20	m	6,20	m
								Total	=	**23,00**	m	**Total**	=	**145,00**	m²				
RUA SDO 05																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	7,00	=	14,00	m²	8,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	6,00	=	108,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+060	/ 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+080	/ 0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+100	/ 0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+120	/ 0+140	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+140	/ 0+160	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+160	/ 0+180	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+180	/ 0+200	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0425
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ NO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL	LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA 02	SINAPI 10/2023 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
DATA:	22 DE JANEIRO DE 2024
BDI:	27,12%

DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+200	/ 0+220	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+220	/ 0+240	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+240	/ 0+260	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+260	/ 0+280	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+280	/ 0+282	15,00	+	18,00	a	16,00	+	0,00	=	2,00	x	8,88	=	17,76	m²	6,00	m	11,75	m
								Total	=	282,00	m	Total	=	1.699,76	m²				
RUA SDO 06																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	6,13	=	12,26	m²	7,25	m	5,00	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	5,00	=	90,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+060	/ 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+080	/ 0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+100	/ 0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+120	/ 0+140	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+140	/ 0+160	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+160	/ 0+180	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+180	/ 0+200	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+200	/ 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+220	/ 0+240	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+240	/ 0+260	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+260	/ 0+280	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,50	=	110,00	m²	5,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+280	/ 0+300	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+300	/ 0+311	10,00	+	9,00	a	11,00	+	0,00	=	11,00	x	6,00	=	66,00	m²	6,00	m	6,00	m
								Total	=	311,00	m	Total	=	1.598,26	m²				
RUA SDO 07																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	6,20	=	12,40	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	6,20	=	111,60	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,20	=	124,00	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,20	=	124,00	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+060	/ 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,20	=	124,00	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+080	/ 0+091	5,00	+	9,00	a	6,00	+	0,00	=	11,00	x	7,63	=	83,93	m²	6,20	m	9,05	m
								Total	=	91,00	m	Total	=	579,93	m²				
RUA SDO 08																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	7,70	=	15,40	m²	9,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	6,20	=	111,60	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,20	=	124,00	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,20	=	124,00	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+060	/ 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,20	=	124,00	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+080	/ 0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,20	=	124,00	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+100	/ 0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,20	=	124,00	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+120	/ 0+140	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,20	=	124,00	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+140	/ 0+160	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,20	=	124,00	m²	6,20	m	6,20	m
ESTACA DE 0+160	/ 0+177	9,00	+	3,00	a	10,00	+	0,00	=	17,00	x	6,20	=	105,40	m²	6,20	m	6,20	m
								Total	=	177,00	m	Total	=	1.100,40	m²				

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0426
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ NO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL	LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA 02	SINAPI 10/2023 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
DATA:	22 DE JANEIRO DE 2024
BDI:	27,12%

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Total = 1.754,00 m Total = 10.163,57 m²

• TOTAL = 10.163,57 m2

ATERRO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.02.01	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	398,40	M3

Descrição		▸ Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	x	Altura	Volume total	UND
RUA SDO 06																		
ESTACA DE 0+0100	/ 0+0200	100,00		+		200,00				100,00	X	5,00		500,00		0,40	200,00	m3
RUA SDO 08																		
ESTACA DE 0+000	/ 0+080	0,00		+		80,00				80,00	X	6,20		496,00		0,40	198,40	m3
															•	TOTAL	= 398,40	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.02.02	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	478,08	M3

Descrição		▸ Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	x	Altura	x	empolamento	Volume total	UND
RUA SDO 06																		
ESTACA DE 0+0100	/ 0+0200	100,00		+		200,00		100,00	X	5,00		500,00		0,40		1,20	240,00	m3
RUA SDO 08																		
ESTACA DE 0+000	/ 0+080	0,00		+		80,00		80,00	X	6,20		496,00		0,40		1,20	238,08	m3
															•	TOTAL	= 478,08	m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.02.03	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	478,08	M3

Descrição		▸ Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	x	Altura	x	empolamento	Volume total	UND
RUA SDO 06																		
ESTACA DE 0+0100	/ 0+0200	100,00		+		200,00		100,00	X	5,00		500,00		0,40		1,20	240,00	m3
RUA SDO 08																		
ESTACA DE 0+000	/ 0+080	0,00		+		80,00		80,00	X	6,20		496,00		0,40		1,20	238,08	m3
															•	TOTAL	= 478,08	m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.02.04	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	398,40	M3

Descrição		▸ Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	x	Altura	Volume total	UND
RUA SDO 06																		
ESTACA DE 0+0100	/ 0+0200	100,00		+		200,00				100,00	X	5,00		500,00		0,40	200,00	m3
RUA SDO 08																		
ESTACA DE 0+000	/ 0+080	0,00		+		80,00				80,00	X	6,20		496,00		0,40	198,40	m3
															•	TOTAL	= 398,40	m2

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.01.01	SGA-0058	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) EM PÓ DE PEDRA	8.774,02	M2

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0427
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ NO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL	LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA 02	SINAPI 10/2023 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
DATA:	22 DE JANEIRO DE 2024
BDI:	27,12%

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3391 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

QUANTITATIVO

Descrição		Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)		(Largura Final)	UND
RUA SDO 01																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+060	/ 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+080	/ 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+100	/ 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+120	/ 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+140	/ 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+160	/ 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+180	/ 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+200	/ 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+220	/ 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+240	/ 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+260	/ 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+280	/ 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+300	/ 0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+320	/ 0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+340	/ 0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+360	/ 0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+380	/ 0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+400	/ 0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+420	/ 0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+440	/ 0+460	22,00	+	0,00	a	23,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+460	/ 0+480	23,00	+	0,00	a	24,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+480	/ 0+500	24,00	+	0,00	a	25,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+500	/ 0+520	25,00	+	0,00	a	26,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+520	/ 0+540	26,00	+	0,00	a	27,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+540	/ 0+560	27,00	+	0,00	a	28,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+560	/ 0+580	28,00	+	0,00	a	29,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+580	/ 0+607	29,00	+	0,00	a	30,00	+	7,00	=	27,00	x	5,20	=	140,40	m²	5,20	m	5,20	m
								Total	=	607,00	m	Total	=	3.156,40	m²				
RUA SDO 02																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	5,75	=	11,50	m²	6,80	m	4,70	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	4,70	=	84,60	m²	4,70	m	4,70	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,70	=	94,00	m²	4,70	m	4,70	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+049	3,00	+	11,00	a	4,00	+	0,00	=	9,00	x	7,53	=	67,77	m²	4,70	m	10,35	m
								Total	=	49,00	m	Total	=	257,87	m²				
RUA SDO 03																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	5,40	=	10,80	m²	6,40	m	4,40	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	4,40	=	79,20	m²	4,40	m	4,40	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,40	=	88,00	m²	4,40	m	4,40	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,40	=	88,00	m²	4,40	m	4,40	m
ESTACA DE 0+060	/ 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,40	=	88,00	m²	4,40	m	4,40	m

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0428
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ NO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL	LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA 02	SINAPI 10/2023 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
DATA:	22 DE JANEIRO DE 2024
BDI:	27,12%

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+080	/ 0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,40	=	88,00	m²	4,40	m	4,40	m
ESTACA DE 0+100	/ 0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,40	=	88,00	m²	4,40	m	4,40	m
ESTACA DE 0+120	/ 0+140	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,40	=	88,00	m²	4,40	m	4,40	m
ESTACA DE 0+140	/ 0+160	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,40	=	88,00	m²	4,40	m	4,40	m
ESTACA DE 0+160	/ 0+180	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	4,40	=	88,00	m²	4,40	m	4,40	m
ESTACA DE 0+180	/ 0+200	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,40	=	88,00	m²	4,40	m	4,40	m
ESTACA DE 0+200	/ 0+214	11,00	+	6,00	a	12,00	+	0,00	=	14,00	x	4,40	=	61,60	m²	4,40	m	4,40	m
								Total	=	214,00	m	Total	=	943,60	m²				
RUA SDO 04																			
ESTACA DE 0+000	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	6,60	=	13,20	m²	7,80	m	5,40	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	5,40	=	97,20	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+023	2,00	+	17,00	a	3,00	+	0,00	=	3,00	x	5,40	=	16,20	m²	5,40	m	5,40	m
								Total	=	23,00	m	Total	=	126,60	m²				
RUA SDO 05																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	6,20	=	12,40	m²	7,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	5,20	=	93,60	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+060	/ 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+080	/ 0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+100	/ 0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+120	/ 0+140	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+140	/ 0+160	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+160	/ 0+180	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+180	/ 0+200	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+200	/ 0+220	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+220	/ 0+240	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+240	/ 0+260	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+260	/ 0+280	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+280	/ 0+282	15,00	+	18,00	a	16,00	+	0,00	=	2,00	x	8,08	=	16,16	m²	5,20	m	10,95	m
								Total	=	282,00	m	Total	=	1.474,16	m²				
RUA SDO 06																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	5,33	=	10,66	m²	6,45	m	4,20	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	4,20	=	75,60	m²	4,20	m	4,20	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	m
ESTACA DE 0+060	/ 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	m
ESTACA DE 0+080	/ 0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	m
ESTACA DE 0+100	/ 0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	m
ESTACA DE 0+120	/ 0+140	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	m
ESTACA DE 0+140	/ 0+160	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	m
ESTACA DE 0+160	/ 0+180	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	m
ESTACA DE 0+180	/ 0+200	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	m
ESTACA DE 0+200	/ 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	m
ESTACA DE 0+220	/ 0+240	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	m
ESTACA DE 0+240	/ 0+260	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,20	=	84,00	m²	4,20	m	4,20	m

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0429
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ NO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL	LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA 02	SINAPI 10/2023 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
DATA:	22 DE JANEIRO DE 2024
BDI:	27,12%

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara Rua Três de Novembro. nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+260	/ 0+280	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,70	=	94,00	m²	4,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+280	/ 0+300	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	m²	5,20	m	5,20	m
ESTACA DE 0+300	/ 0+311	10,00	+	9,00	a	11,00	+	0,00	=	11,00	x	5,20	=	57,20	m²	5,20	m	5,20	m
								Total	=	311,00	m	Total	=	1.349,46	m²				
RUA SDO 07																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	5,40	=	10,80	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	5,40	=	97,20	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+060	/ 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+080	/ 0+091	5,00	+	9,00	a	6,00	+	0,00	=	11,00	x	6,83	=	75,13	m²	5,40	m	8,25	m
								Total	=	91,00	m	Total	=	507,13	m²				
RUA SDO 08																			
ESTACA DE 0+00	/ 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	6,90	=	13,80	m²	8,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+002	/ 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	5,40	=	97,20	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+020	/ 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+040	/ 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+060	/ 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+080	/ 0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+100	/ 0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+120	/ 0+140	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+140	/ 0+160	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	91,80	m²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+160	/ 0+177	9,00	+	3,00	a	10,00	+	0,00	=	17,00	x	5,40	=	958,80	m²				
								Total	=	177,00	m	Total	=	958,80	m²				
								Total	=	1.754,00	m	Total	=	8.774,02	m²				
																TOTAL	=	8.774,02	m2

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO FIO E SARJETA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	3.470,80	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comprimento	x	Quant.	=	TOTAL	UND
RUA SDO 01	607,00	x	2,00	=	1.214,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO	56,90	x	1,00	=	-56,90	M
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	12,00	x	1,00	=	12,00	M
RUA SDO 02	49,00	x	2,00	=	98,00	M
RUA SDO 03	214,00	x	2,00	=	428,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO	10,35	x	1,00	=	-10,35	M
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	5,20	x	1,00	=	5,20	M
RUA SDO 04	23,00	x	2,00	=	46,00	M
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	6,20	x	1,00	=	6,20	M
RUA SDO 05	282,00	x	2,00	=	564,00	M
RUA SDO 06	311,00	x	2,00	=	622,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO	11,75	x	1,00	=	-11,75	M
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	6,00	x	1,00	=	6,00	M

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0430
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ NO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL	LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA 02	SINAPI 10/2023 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
DATA:	22 DE JANEIRO DE 2024
BDI:	27,12%

DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3391 - CNPJ nº 24.669.697/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

RUA SDO 07	91,00	x	2,00	=	182,00	M		
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	6,20	x	1,00	=	6,20	M		
RUA SDO 08	177,00	x	2,00	=	354,00	M		
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	6,20	x	1,00	=	6,20	M		
	•	TOTAL	=	3.470,80	M			

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.02	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	105,24	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Comprimen	x	Largura	x	Area(m²)	x	Altura	x	Quant.	=	TOTAL	UND
SARJETA	3.508,00	x	0,30	x	1.052,40	x	0,10	x	1,00	=	105,24	M3
								•	TOTAL	=	105,24	M3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.03	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	105,24	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Comprimen	x	Largura	x	Area(m²)	x	Altura	x	Quant.	=	TOTAL	UND
SARJETA	3.508,00	x	0,30	x	1.052,40	x	0,10	x	1,00	=	105,24	M3
								•	TOTAL	=	105,24	M3

GALERIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.02.01	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M	58,12	M3

QUANTITATIVO

	Descrição	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	TOTAL	UND
RUA SDO 06		8,00	x	2,10	x	1,73	x	1,00	=	29,06	M3
RUA SDO 08		8,00	x	2,10	x	1,73	x	1,00	=	29,06	M3
	TOTAL =	16,00					•	TOTAL	=	58,12	M3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.02.02	C2799	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2.00M	32,00	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Alt.	Exte.(m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
RUA SDO 06	2,00	8,00	x	1,00	=	16,00	M2
RUA SDO 08	2,00	8,00	x	1,00	=	16,00	M3
			•	TOTAL	=	32,00	M2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.02.03	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	5,04	M3

QUANTITATIVO

	Descrição	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	TOTAL	UND
RUA SDO 06		8,00	x	2,10	x	0,15	x	1,00	=	2,52	M3
RUA SDO 08		8,00	x	2,10	x	0,15	x	1,00	=	2,52	M3
	TOTAL =	8,00					•	TOTAL	=	5,04	M3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.02.04	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80CM	16,00	M

QUANTITATIVO

Descrição	Extensão	=	TOTAL	UND
Galerias	16,00	=	16,00	M

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0431
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ NO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL	LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA 02	SINAPI 10/2023 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
DATA:	22 DE JANEIRO DE 2024
BDI:	27,12%

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara Rua Três de Novembro. nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

						• TOTAL	=	16,00	M

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.02.05	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	40,51	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Volume da Escavação	-	Volume do Lastro	-	Volume dos Tubos	=	Volume do reaterro	UND
Volume de Escavação - Galeria e Ramais de Galeria	58,12	-	5,04	-	12,57	=	40,51	m3
					• TOTAL	=	40,51	m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.02.06	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	4,00	UND

QUANTITATIVO

Descrição	Extensão	=	TOTAL	UND
BOCA	4,00	=	4,00	UND
	• TOTAL	=	4,00	UND

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO DE RUA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.01.01	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	3,60	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comprimento	x	Largura	x	Quant.	=	TOTAL	UND
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO	0,60	x	0,60	x	10,00	=	3,60	M2
					• TOTAL	=	3,60	M2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.01.02	SGA-0023	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	10,00	UND

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	10,00	=	10,00	UND
	• TOTAL	=	10,00	UND

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
08.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	10.163,57	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	Volume	UND
Área total da pavimentação	10.163,57	x	1,000	=	10.163,57	M2
			• TOTAL	=	10.163,57	M2

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0432
ASSINADO ELETRONICAMENTE

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA LTDA
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outiook.com

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0433
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ NO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL LOCALIDADE DE MELANCIA DOS JOSÉ MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA SINAPI 10/2023 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
DATA: 22 DE JANEIRO DE 2024
BDI: 27,12%

DS SOLUCOES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara Rua Tres de Novembro, nº54
Sala 01 - CEP: 62.150-000
Santana do Acarau - CE Fone: (88)
9.9682-3391 - CNPJ nº 24.602.667/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

RUA	SERVIÇOS	30 dias		60 dias		90 dias		120 dias		150 dias		180 dias		GERAL		
		R$ total	%	R$ total	%	R$ total	%	R$ total	%	R$ total	%	R$ total	%	TOTAL (%)	VALOR C/ BDI (R$)	PERC. (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6.328,65	16,67%	6.328,65	16,67%	6.328,65	16,67%	6.328,65	16,67%	6.328,65	16,67%	6.321,05	16,65%	100,00%	37.964,29	4,39%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.063,70	100,00%											100,00%	2.063,70	0,24%
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA	27.931,99	100%											100,00%	27.931,99	3,23%
4	PAVIMENTAÇÃO	110.201,69	20,00%	110.201,69	20%	110.201,69	20%	55.100,85	10%	110.201,69	20%	55.100,85	10%	100,00%	551.008,46	63,66%
5	DRENAGEM SUPERFICIAL	44.840,74	20,00%	44.840,74	20%	67.261,11	30%	67.261,11	30%					100,00%	224.203,69	25,90%
6	SINALIZAÇÃO											4.642,42	100%	100,00%	4.642,42	0,54%
7	LIMPEZA FINAL DA OBRA	2.964,97	16,67%	2.964,97	16,67%	2.964,97	16,67%	2.964,97	16,67%	2.964,97	16,67%	2.961,41	16,65%	100,00%	17.786,25	2,05%
TOTAL SIMPLES		194.331,74	22,45%	164.336,05	18,99%	186.756,41	21,58%	131.655,57	15,21%	119.495,31	13,80%	69.025,73	7,97%	100,00%	865.600,80	100,00%
TOTAL ACUMULADO C/BDI		194.331,74	22,45%	358.667,78	41,44%	545.424,19	63,01%	677.079,76	78,22%	796.575,07	92,03%	865.600,80	100,00%		R$ 865.600,80	100,00%

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D