



**GOVERNO DO
PIAUI**

**AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.**

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 4.350,0M² DE
RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO PIAUÍ - PI**

MARÇO– 2024

PABLO ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:02976
824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824312
Dados: 2024.06.19
15:23:33 -03'00'

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO	3
2.0 – OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DO PROJETO	4
2.1 – OBJETIVO	4
2.2 – JUSTIFICATIVA.....	4
3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	6
3.1 - LOCALIZAÇÃO	6
3.2 – TRABALHO E RENDIMENTOS	6
3.3 – SAÚDE	7
3.4 – MEIO AMBIENTE	7
3.5 - ASPECTOS FISIOGRAFICOS	7
4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO	9
4.1 - DESCRIÇÃO DAS METAS	9
4.2 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	9
4.4 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA:	9
4.5 – DESCRIÇÃO DO PROJETO:.....	9
4.6 – COMPROVAÇÃO DOS CUSTOS APRESENTADOS:.....	10
4.7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:.....	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 – MOVIMENTO DE TERRA.....	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 – MEIO FIO:	13
5.4 – MATERIAL USADO:	13
5.4.1 – Assentamento de pedras:.....	13
5.4.2 – Apiloamento:	14
5.5 – SERVIÇOS FINAIS:.....	14
5.6 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO	14
5.7 – NORMAS GERAIS DE TRABALHO	14
5.7.1 - Materiais.....	14
5.8 – RESPONSABILIDADE PELO SERVIÇO	15
6.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	16
7.0 – ORÇAMENTOS	18
7.1 – SEM DESONERAÇÃO	18
7.2 – COM DESONERAÇÃO	28
8.0 – PLANTA ILUMINADA.....	38
9.0 – PLACA DE OBRA	39
10.0 – SEÇÃO TIPO.....	40

1.0 - APRESENTAÇÃO

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de Execução de Pavimentação em Paralelepípedo, referente às ruas na zona urbana do Município de São Pedro do Piauí-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.

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

2.0 – OBJETIVO E JUSTIFICATIVA 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 na zona urbana

, do município, 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 uma reivindicação antiga daqueles moradores, tendo em vista as dificuldades enfrentadas por estes, principalmente no período chuvoso. 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.

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1 - LOCALIZAÇÃO

O município está localizado na microrregião do Médio Parnaíba Piauiense, compreendendo uma área irregular de 526 km², tendo como limites os municípios de Curralinho e Miguel Leão ao norte, ao sul Angical, São Gonçalo do Piauí e Santo Antonio dos Milagres, a leste Água Branca, São Gonçalo do Piauí, Agricolândia e Lagoinha do Piauí e, a oeste com Palmeirais. A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 05° 55'46" de latitude sul e 42° 43'07" de longitude oeste e dista cerca de 353 km de Teresina.



Figura 1: Localização do Município

3.2 – TRABALHO E RENDIMENTOS

Em 2021, o salário médio mensal era de 2,2 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 5,73%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 17 de 224 e 165 de 224, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1264 de 5570 e 5185 de 5570, respectivamente.

Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 54% da população nessas condições, o que o colocava na posição 129 de 224 dentre as cidades do estado e na posição 628 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

3.3 – SAÚDE

A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 5,62 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 72,7 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 157 de 224 e 27 de 224, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 3737 de 5570 e 605 de 5570, respectivamente.

3.4 – MEIO AMBIENTE

Apresenta 10,5% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 50,8% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 0,2% 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 104 de 224, 174 de 224 e 72 de 224, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 4312 de 5570, 4099 de 5570 e 4738 de 5570, respectivamente.

3.5 - ASPECTOS FISIOGRAFICOS

As condições climáticas do município de São Pedro do Piauí (com altitude da sede a 264 m acima do nível do mar), apresentam temperaturas mínimas de 25°C e máximas de 36°C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual (com registro de 1.200 mm, na sede do município) 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, siltito, folhelho, calcário, argilito e laterito. 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-caducifolia/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-caducifolia (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 na zona urbana do Município de SÃO PEDRO DO PIAUÍ/PI, contemplando as seguintes ruas:

RUA	COMP.	LARG.	ÁREA
RUA DOS MARIANOS – LOCALIDADE TODOS OS SANTOS	725,0 m	6,0 m	4.350,0m ²

ÁREA TOTAL	4.350,0 m ²
------------	------------------------

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:

As áreas para implantação do projeto estão inseridas na zona urbana do Município SÃO PEDRO DO PIAUÍ/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 foram selecionadas por se tratar de vias que se localizam na zona 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.

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

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 7,0 x 7,0 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 – MOVIMENTO DE TERRA

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 circunvizinhas, 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.

5.3 – MEIO FIO:

O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 e deverá ter seção retangular com dimensões variando de 0,10m a 0,13m as espessuras, de 0,30m a 0,35m na altura e comprimento de 0,70m a 1,00m e resistência superior ou igual a 10 MPa.

A abertura de valas para assentamento de meio fio deverá ter a profundidade de 20 cm para fixação do meio fio.

As peças de meio fio devem estar perfeitamente prumadas, niveladas e acomodadas para ser chumbadas nas valas. O rejuntamento de meio-fio será efetuado com argamassa de cimento e areia média no traço de 1:3. 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. Nos dois casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação, este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca plasticidade.

5.4 – MATERIAL USADO:

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

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

As pedras arenosas, friáveis e sedimentares não serão aceitas.

5.4.1 – Assentamento de pedras:

Inicialmente serão assentadas as pedras mestras com espaçamento de 1,00m (um metro) no sentido transversal e cerca de 4,00m (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).

5.4.2 – 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.

5.5 – SERVIÇOS FINAIS:

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

5.6 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO

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

5.7 – NORMAS GERAIS DE TRABALHO

5.7.1 - 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.

5.8 – 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.

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

6.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Av. Antônio Freire, 1473, Centro, 64.001-040, Teresina-PI, CNPJ: 14.862.788/0001-50
Telephone: (86) 99590-4747, E-mail: seminper@seminper.pi.gov.br



5° 48' 4" S, 42° 44' 18" W
RUA DOS MARIANOS (TODOS OS SANTOS)
FIM

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

7.0 – ORÇAMENTOS

7.1 – SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA RESUMO					
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.350,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO PIAUÍ - PI			FONTE: SINAPI 02/2024 ORSE 02/2024 SEINFRA 028		BDI: 21,96% "HORISTA: 114,54% MENSALISTA: 71,62%
LOCAL: ZONA URBANA			ÁREA TOTAL (m²):		4.350,00
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 22.634,86
1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	unid.	1,00	2.899,54	2.899,54
1.1	Administração local da obra	mês	2,00	9.867,66	19.735,32
2.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍEDO				R\$ 660.841,85
2.1	RUA DOS MARIANOS - LOCALIDADE TODOS OS SANTOS	unid.	1,00	660.841,85	660.841,85
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$					R\$ 683.476,71
OBS. 1: Os preços unitários estão com base na FONTE: SINAPI 02/2024 ORSE 02/2024 SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO					
OBS. 2: Orçamento em conformidade com o Acórdão TCU 2622/2013, obedecendo a lei da desoneração.					

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:02976824
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
OBJETO:PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.350,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO PIAUÍ - PI					FONTE: SINAPI 02/2024 ORSE 02/2024 SEINFRA 028		BDI: 21,96%	"HORISTA: 114,54% MENSALISTA: 71,62%
LOCAL:								
TRECHO: RUA DOS MARIANOS - LOCALIDADE TODOS OS SANTOS				LARGURA (m):	6,00			
ÁREA (m²): 4.350,00				EXTENSÃO (m):	725,00			
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						22.634,86	
1.1	COMP 01	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,48	366,89	447,46	2.899,54	
1.2	COMP 02	Administração local da obra	mês	2,00	8.090,90	9.867,66	19.735,32	
2.0	TERRAPLENAGEM						739,50	
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	4.350,00	0,14	0,17	739,50	
3.0	PAVIMENTAÇÃO						503.129,70	
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	4.350,00	75,73	92,36	401.766,00	
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	4.350,00	3,36	4,10	17.835,00	
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	870,00	6,77	8,26	7.186,20	
3.4	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³	m³ x km	65.250,00	0,96	1,17	76.342,50	
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						93.114,65	
4.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	217,50	81,65	99,58	21.658,65	
4.1	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	1.450,00	40,41	49,28	71.456,00	
5.0	DRENAGEM						63.858,00	
5.1	SINAPI - ADAPTADA - 94287	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	1.450,00	36,11	44,04	63.858,00	
TOTAL							660.841,85	
TOTAL GERAL							683.476,71	

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma digital por PABLO ALBERTO MEDEIROS FERREIRA:02976824312
Dados: 2024.06.19 15:24:45 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO:PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.350,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO PIAUÍ - 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						
2,00				mês		
DISTÂNCIA PEDREIRA						
LOCAL DA OBRA:		LOCAL PEDREIRA:		DISTÂNCIA		
SÃO PEDRO DO PIAUI - PI		MONSENHOR GIL - PI		150,00	km	
TRECHO:	RUA DOS MARIANOS - LOCALIDADE TODOS OS SANTOS					
DIMENSÕES:	725,00			X	6,00	
COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
725,000	6,00		1,00	4350,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			4.350,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
			Total	4.350,00	m²	ÁREA
PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO						
725,000	6,00		1,00	4350,00	m²	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m²	cabeças de rua
	somatório			4.350,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
	somatório (desconto)			0,00	m²	geral
			Total	4.350,00	m²	ÁREA
CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
4.350,00	0,20			870,00	m³	V = L x C x H
			Total	870,00	m³	VOLUME TOTAL
TRANSPORTE DA PEDRA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
4.350,00	0,10	150,00		65.250,00	m³ x Km	T = V x S
			Total	65.250,00	m³	TRANSPORTE

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA-0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA-02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
1.450,00	0,15	0,10	217,50	m³	V = L x C x H	
Total			217,50	m	VOLUME TOTAL	
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
725,000		2,00	1.450,00	m	CT = C x N° de bordas	
	somatório (meio fio)		1.450,00	m	geral	
6,00	desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua	
	somatório (desconto do meio fio)		0,00	m	geral	
Total			1.450,00	m	COMPRIMENTO TOTAL	
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00	0,00	0,00	m	rua	
	0,00	0,00	0,00	m	cabeças de rua	
Total			0,00	m	COMPRIMENTO TOTAL	
SARJETA						
725,00		2,00	1.450,00	m	CT = C X 2	
Total			1.450,00	m	COMPRIMENTO TOTAL	

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELÉPEDO DE 4.350,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO PIAUÍ - PI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES	
				1º MÊS (R\$)	2º MÊS (R\$)
1.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELÉPEDO				
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,31%	22.634,86	R\$ 12.767,20 56,41%	R\$ 9.867,66 43,59%
1.1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	0,42%	2.899,54	R\$ 2.899,54 100,00%	R\$ -
1.1.2	Administração local da obra	2,89%	19.735,32	R\$ 9.867,66 50,00%	R\$ 9.867,66 50,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	0,11%	739,50	R\$ 739,50 100,00%	R\$ -
3.0	PAVIMENTAÇÃO	73,61%	503.129,70	R\$ 251.564,85 50,00%	R\$ 251.564,85 50,00%
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	13,62%	93.114,65	R\$ 69.835,99 75,00%	R\$ 23.278,66 25,00%
5.0	DRENAGEM	9,34%	63.858,00	R\$ 15.964,50 25,00%	R\$ 47.893,50 75,00%
	VALOR TOTAL (R\$)		R\$ 683.476,71	R\$ 350.872,04	R\$ 332.604,67
	TOTAL (%)		100,00%	51,34%	48,66%

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma digital por PABLO ALBERTO MEDEIROS FERREIRA:02976824312
Dados: 2024.06.19 15:24:45 -03'00'

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO:PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.350,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO PIAUÍ - PI

FONTE: SINAPI
02/2024 ORSE
02/2024 SEINFRA

BDI: 21,96%

"HORISTA: 114,54%
MENSALISTA: 71,62%

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COM P 01	Próprio	Administração local da obra	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	mês	1,0000000	8.090,90	8.090,90
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,0000000	121,14	3.028,50
Auxiliar								
Composição	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	70,0000000	50,54	3.537,80
Auxiliar								
Composição	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	70,0000000	21,78	1.524,60
Auxiliar								

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 02	Próprio	PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000	366,89	366,89
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,64	25,64
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,64	41,28
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5	FUES - FUNDACÕES E	m³	0,0100000	521,30	5,21
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM	Material	M	1,0000000	4,08	4,08
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	9,59	38,36
Insumo	00004813	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	250,00	250,00
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	21,11	2,32

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	0,14	0,14
Composição	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 2,7 M - CHP DIURNO	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	262,81	0,02
Composição	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	CHI	0,0010000	105,74	0,10
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010000	20,64	0,02

2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101169 (ADAPT)	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	75,73	75,73
Composição	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	25,78	10,36
Composição	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA (IMIDA). PREPARO MECÂNICO COM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0250000	673,04	16,82
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	20,64	8,29
Auxiliar								
Insumo	201	ORSE	Areia grossa adquirida em depósito, frete incluso (Areia Grossa Comercial)	Material	m³	0,1140000	124,29	14,16
Composição	TCE PI	Próprio	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENTICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	mil	0,0450000	580,04	26,10
Auxiliar								

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0821 (adaptado)	Próprio	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO_SEINFRA (C0821)/MODIFICADA	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	3,36	3,36
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	20,64	1,65
Auxiliar								
Insumo	10725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0333000	51,51	1,71

2.2.2	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	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	6,77	6,77
Composição	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	244,17	1,02
Auxiliar								
Composição	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	92,46	0,80
Auxiliar								
Composição	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	261,62	4,10
Auxiliar								
Composição	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	71,58	0,85
Auxiliar								

Av. Antônio Freire, 1473, Centro, 64.001-040, Teresina-PI, CNPJ: 14.862.788/0001-50
Telefone: (86) 99590-4747, E-mail: seminper@seminper.pi.gov.br

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	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	0,96	0,96
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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0033000	261,62	0,86
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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0014000	71,58	0,10

2.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	81,65	81,65
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	20,64	81,65

2.3.1	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	40,41	40,41
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	25,99	5,96
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	20,64	4,73
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0018000	760,44	1,36
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	85,00	0,56
Insumo	00004059 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	27,67	27,80

2.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94287 Próprio (ADAPT)	EXECUÇÃO DE SARJETA, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30cm DE BASE X 5cm ALTURA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	36,11	36,11
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	25,99	11,79
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	20,64	9,37
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	637,92	12,12
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	85,00	0,85
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,35	0,67
Insumo	00006189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0830000	15,90	1,31

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma digital por PABLO ALBERTO MEDEIROS FERREIRA:02976824312
Dados: 2024.06.19 15:24:45 -03'00'

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 ARENITICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	mil	1,0000000	580,04	580,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	20,64	247,68
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	25,78	309,36
Insumo	30.1.1	Próprio	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Serviços	mil	1,0000000	23,00	23,00

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

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

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312
Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

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	17,82	Não incide
B2	Feriados	3,95	Não incide
B3	Auxílio - enfermidade	0,85	0,64
B4	13º salário	11,09	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de chuva	1,18	Não incide
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,76	10,34
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	49,59	20,02
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,36	4,03
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,09
C3	Férias Indenizadas	0,96	0,72
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	2,52	1,89
C5	Indenização Adicional	0,45	0,34
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências globais de A	9,42	7,07
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,25	7,37
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,48	0,36
D	Total das Taxas incidências e reincidências	18,73	7,73
TOTAL (A+B+C+D)		114,54	71,62

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

7.2 – COM DESONERAÇÃO

PLANILHA RESUMO DESONERADO					
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 4.350,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO PIAUÍ - PI			FONTE: SINAPI 02/2024 ORSE 02/2024 SEINFRA 028		BDI: 28,14% HORISTA :84,59 % MENSALISTA:47,59%
LOCAL: ZONA URBANA			ÁREA TOTAL (m²): 4.350,00		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 20.974,84
1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	unid.	1,00	2.990,00	2.990,00
1.1	Administração local da obra	mês	2,00	8.992,42	17.984,84
2.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍPEDO				R\$ 656.217,80
2.1	RUA DOS MARIANOS - LOCALIDADE TODOS OS SANTOS	unid.	1,00	656.217,80	656.217,80
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$					R\$ 677.192,64
OBS. 1: Os preços unitários estão com base na FONTE: SINAPI 02/2024 ORSE 02/2024 SEINFRA 028 COM DESONERAÇÃO					
OBS. 2: Orçamento em conformidade com o Acórdão TCU 2622/2013, obedecendo a lei da desoneração.					

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DESONERADA								
OBJETO:PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.350,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO PIAUÍ - PI					FONTE: SINAPI 02/2024 ORSE 02/2024 SEINFRA 028		BDI: 28,14%	HORISTA :84,59 % MENSALISTA:47,59%
LOCAL:								
TRECHO: RUA DOS MARIANOS - LOCALIDADE TODOS OS SANTOS				LARGURA (m):	6,00			
ÁREA (m²): 4.350,00				EXTENSÃO (m):	725,00			
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						20.974,84	
1.1	COMP 01	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,48	360,09	461,42	2.990,00	
1.2	COMP 02	Administração local da obra	mês	2,00	7.017,65	8.992,42	17.984,84	
2.0	TERRAPLENAGEM						739,50	
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	4.350,00	0,13	0,17	739,50	
3.0	PAVIMENTAÇÃO						499.136,40	
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepídeos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	4.350,00	71,05	91,04	396.024,00	
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	4.350,00	3,12	4,00	17.400,00	
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	870,00	6,65	8,52	7.412,40	
3.4	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³	m³ x km	65.250,00	0,94	1,20	78.300,00	
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						93.571,40	
4.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	217,50	73,73	94,48	20.549,40	
4.1	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	1.450,00	39,30	50,36	73.022,00	
5.0	DRENAGEM						62.770,50	
5.1	SINAPI - ADAPTADA - 94287	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	1.450,00	33,78	43,29	62.770,50	
TOTAL						656.217,80		
TOTAL GERAL						677.192,64		

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma digital por PABLO ALBERTO MEDEIROS FERREIRA:02976824312
Dados: 2024.06.19 15:24:45 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO:PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.350,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO PIAUÍ - 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						
2,00				mês		
DISTÂNCIA PEDREIRA						
LOCAL DA OBRA:		LOCAL PEDREIRA:		DISTÂNCIA		
SÃO PEDRO DO PIAUI - PI		MONSENHOR GIL - PI		150,00	km	
TRECHO:	RUA DOS MARIANOS - LOCALIDADE TODOS OS SANTOS					
DIMENSÕES:	725,00			X	6,00	
COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
725,000	6,00	1,00	4350,00	m²	A = L x C	
0,00	0,00	0,00	0,00	m²	cabeças de rua	
somatório			4.350,00	m	geral	
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
somatório (desconto)			0,00	m²	geral	
			Total	4.350,00	m²	ÁREA
PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO						
725,000	6,00	1,00	4350,00	m²	A = L x C	
0,00	0,00	0,00	0,00	m²	cabeças de rua	
somatório			4.350,00	m	geral	
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m²	cruzamentos
somatório (desconto)			0,00	m²	geral	
			Total	4.350,00	m²	ÁREA
CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
4.350,00	0,20			870,00	m³	V = L x C x H
			Total	870,00	m³	VOLUME TOTAL
TRANSPORTE DA PEDRA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
4.350,00	0,10	150,00		65.250,00	m³ x Km	T = V x S
			Total	65.250,00	m³	TRANSPORTE

SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
1.450,00	0,15	0,10	217,50	m³	V = L x C x H	
Total			217,50	m	VOLUME TOTAL	
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
725,000		2,00	1.450,00	m	CT = C x Nº de bordas	
	somatório (meio fio)		1.450,00	m	geral	
6,00	desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua	
	somatório (desconto do meio fio)		0,00	m	geral	
Total			1.450,00	m	COMPRIMENTO TOTAL	
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00	0,00	0,00	m	rua	
	0,00	0,00	0,00	m	cabeças de rua	
Total			0,00	m	COMPRIMENTO TOTAL	
SARJETA						
725,00		2,00	1.450,00	m	CT = C X 2	
Total			1.450,00	m	COMPRIMENTO TOTAL	

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO:PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 4.350,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO PIAUÍ - PI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES	
				1º MÊS (R\$)	2º MÊS (R\$)
1.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍEDO				
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,10%	20.974,84	R\$ 11.982,42	R\$ 8.992,42
				57,13%	42,87%
1.1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	0,44%	2.990,00	R\$ 2.990,00	R\$ -
				100,00%	
1.1.2	Administração local da obra	2,66%	17.984,84	R\$ 8.992,42	R\$ 8.992,42
				50,00%	50,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	0,11%	739,50	R\$ 739,50	R\$ -
				100,00%	
3.0	PAVIMENTAÇÃO	73,71%	499.136,40	R\$ 249.568,20	R\$ 249.568,20
				50,00%	50,00%
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	13,82%	93.571,40	R\$ 70.178,55	R\$ 23.392,85
				75,00%	25,00%
5.0	DRENAGEM	9,27%	62.770,50	R\$ 15.692,63	R\$ 47.077,88
				25,00%	75,00%
	VALOR TOTAL (R\$)	R\$ 677.192,64	R\$ 677.192,64	R\$ 348.161,30	R\$ 329.031,35
	TOTAL (%)	100,00%	100,00%	51,41%	48,59%

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO:PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 4.350,00 M² DE RUAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO PIAUÍ - PI
FONTE: SINAPI 02/2024 ORSE 02/2024 SEINFRA BDI: 28,14% HORISTA :84,59 % MENSALISTA:47,59%

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COM P 01	Próprio	Administração local da obra	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	mês	1,0000000	7.017,65	7.017,65
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,0000000	104,53	2.613,25
Composição	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	70,0000000	43,87	3.070,90
Composição Auxiliar	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	70,0000000	19,05	1.333,50

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 02	Próprio	PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000	360,09	360,09
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,93	22,93
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	18,64	37,28
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	0,0100000	512,51	5,12
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM	Material	M	1,0000000	4,08	4,08
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	9,59	38,36
Insumo	00004813	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	250,00	250,00
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	21,11	2,32

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	0,13	0,13
Composição	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	257,62	0,02
Composição	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	CHI	0,0010000	100,55	0,10
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010000	18,64	0,01

2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101169	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	71,05	71,05
Composição	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	23,07	9,27
Composição	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA (MIDIA) PREPARO MECÂNICO COM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0250000	663,57	16,58
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	18,64	7,49
Insumo	201	ORSE	Areia grossa adquirida em depósito, frete incluso (Areia Grossa Comercial)	Material	m³	0,1140000	124,29	14,16
Composição	TCE PI	Próprio	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENITICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	mil	0,0450000	523,52	23,55

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0821 (adaptado)	Próprio	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO_SEINFRA (C0821)/MODIFICADA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	3,12	3,12
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	18,64	1,49
Insumo	10725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0333000	49,09	1,63

2.2.2	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	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	6,65	6,65
Composição	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	241,00	1,01
Composição	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	89,29	0,77
Composição	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	258,48	4,05
Composição	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	68,44	0,82

Av. Antônio Freire, 1473, Centro, 64.001-040, Teresina-PI, CNPJ: 14.862.788/0001-50
Telefone: (86) 99590-4747, E-mail: seminper@seminper.pi.gov.br

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	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	0,94	0,94
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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0033000	258,48	0,85
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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0014000	68,44	0,09

2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	73,73	73,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	18,64	73,73

2.3.1	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	39,30	39,30
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	23,26	5,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	18,64	4,27
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0018000	743,30	1,33
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	85,00	0,56
Insumo	00004059	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	27,67	27,80

2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94287 (ADAPT)	Próprio	EXECUÇÃO DE SARJETA, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30cm DE BASE X 5cm ALTURA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	33,78	33,78
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	23,26	10,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	18,64	8,46
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	628,41	11,93
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	85,00	0,85
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,35	0,67
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0830000	15,90	1,31

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma digital por PABLO ALBERTO MEDEIROS FERREIRA:02976824312
Dados: 2024.06.19 15:24:45 -03'00'

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	523,52	523,52
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	18,64	223,68
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	23,07	276,84
Insumo	30.1.1	Próprio	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Serviços	mil	1,0000000	23,00	23,00

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:02976824
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

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	INSS =	4,50%
	ISSQN =	3,00%
	PIS =	0,65%
	COFINS =	3,00%
	T =	11,15%

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 SI/ INSS

MÍNIMO	19,60%
MÁXIMO	24,23%

BDI DE REFERÊNCIAS CI/ INSS

MÍNIMO	25,60%
MÁXIMO	30,52%

BDI CALCULADO = 28,14%

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

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - COM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
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	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82	Não incide
B2	Feriados	3,95	Não incide
B3	Auxílio - enfermidade	0,85	0,64
B4	13º salário	11,09	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de chuva	1,18	Não incide
B8	Auxílio acedete de trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,76	10,34
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	49,59	20,02
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,36	4,03
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,09
C3	Férias Idenizadas	0,96	0,72
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	2,52	1,89
C5	Idenização Adicional	0,45	0,34
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências globais de A	9,42	7,07
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,33	3,36
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,45	0,34
D	Total das Taxas incidências e reincidências	8,78	3,70
TOTAL (A+B+C+D)		84,59	47,59

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

8.0 – PLANTA ILUMINADA



PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

9.0 – PLACA DE OBRA



LEGENDA:

CMYK:
C63 M27 Y100 K11
Pantone:
Pantone 370 C
RGB:
R104 G138 B58

ÁREA DO NOME DA OBRA (A)
FONTE: SIGNIKA BOLD
COR DA FONTE: BRANCA

CMYK:
C63 M27 Y100 K11
Pantone:
Pantone 370 C
RGB:
R104 G138 B58

ÁREA DE INFORMAÇÃO (B)
FONTE: SIGNIKA REGULAR
COR DA FONTE: AMARELA

CMYK:
C0 M4 Y79 K0
Pantone:
Pantone 116 C
RGB:
R252 C206 B1

ÁREA DAS ASSINATURAS (C)
AS ASSINATURAS DEVEM SER CENTRALIZADAS
COR DA FONTE: BRANCA

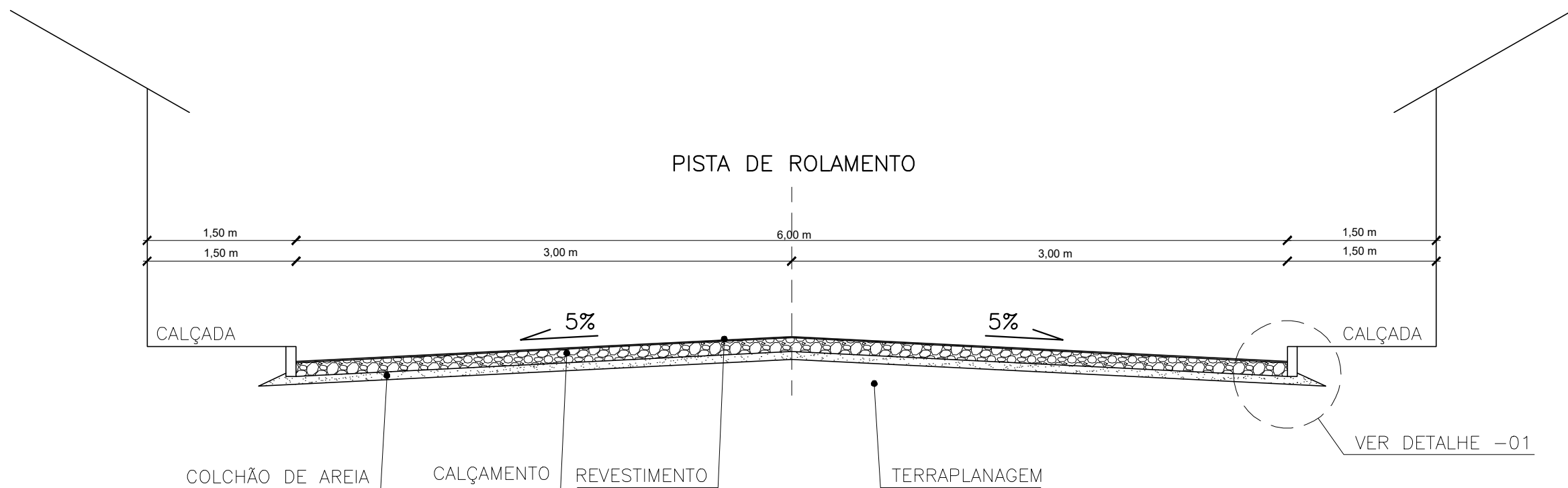
PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:02976824
6824312

Assinado de forma digital por PABLO ALBERTO MEDEIROS FERREIRA:02976824312
Dados: 2024.06.19 15:24:45 -03'00'

10.0 – SEÇÃO TIPO

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'



SEÇÃO TIPO DA RUA
ESCALA 1/75

OBS: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

PABLO
ALBERTO
MEDEIROS
FERREIRA:0297
6824312

Assinado de forma
digital por PABLO
ALBERTO MEDEIROS
FERREIRA:02976824
312
Dados: 2024.06.19
15:24:45 -03'00'

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, ABASTECIMENTO, MINERAÇÃO E ENERGIAS RENOVÁVEIS - SEDRAMER  GOVERNO DO PIAUI AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE RUA EM PARALELEPÍPEDO SÃO PEDRO DO PIAUI- PI	CONTEÚDO: CORTE	ESCALA: INDICADA	PRANCHA:
		ENGENHEIRO CIVIL: PABLO ALBERTO MEDEIROS FERREIRA 1922096636	DATA: MAIO/2024	