

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTOS – Q.C.I.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)
1 – Terreno	
2 – Indenização de benfeitorias	
3 – Elaboração de Projeto de Engenharia	-
4 – Administração local da obra	18.284,91
5 – Placa da obra	4.134,76
6 – Mobilização e desmobilização de equipamentos	13.162,49
7 – Barracão da obra/Container (canteiro)	5.897,91
8 - Urbanização e Infra-estrutura	
8.1 - Pavimentação/obras viárias	583.004,46
8.1.1 - Locação	2.419,80
8.1.2 - Terraplenagem	3.666,25
8.1.3 - Recuperação de áreas degradadas	123,57
8.1.4 - Passagem molhada	576.794,84
8.1.5 - Transporte	-
8.1.6 - Drenagem	-
8.1.7 - Acessibilidade - calçada	-
8.1.8 - Sinalização	-
8.1.9 - Serviços Complementares	-
8.2 - Construção de Praça	
8.3 - Abastecimento d'água	
8.4 - Drenagem	
8.5 - Esgotamento sanitário	
8.6 - Energia elétrica/Iluminação pública	
9 - Aquisição de unidades habitacionais	
10 - Recuperação e melhorias habitacionais	
11 - Construção de unidades habitacionais	
12 - Construção de unidades sanitárias	
13 - Ligações domiciliares de águas e esgoto	
Custos Diretos (Total)	624.484,53
14 - Remuneração do Agente Promotor (até 2,5% do valor do empréstimo)	
15 - Taxa de Administração do Agente Financeiro	
16 - Taxa de Risco de Crédito (1% do valor do empréstimo)	
17 - Juros na fase de carência	
18 - Total do investimento - V1 (a)	624.484,53
19 - Contrapartida - V1 (b)	700,00
20 - O.G.U. (c) = (a) - (b)	623.784,53
21 - Prestação de Retorno (Ag. Financeiro x Ag. Operador)	

CONDIÇÕES DE REPASSE DO MUTUÁRIO AOS BENEFICIÁRIOS

DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
22 - Nº de famílias beneficiadas (d) (população urbana)	25
23 - Valor do Investimento (c) = (a) / (d)	24.979,38
24 - Valor do Subsídio Fixo médio por fam. benef. (1)	
25 - Valor a ser repassado (g) = (c) - (f)	
26 - Valor da Prestação média por fam. benef. (h)	
27 - Valor do Subsídio Variável médio por fam. benef. (i)	
28 - Valor Líquido da Prestação (f) = (h) - (i)	


Ruryvan Paulo Moreira
Engenheiro Civil
RN: 1918795304 / CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

METAS DO CONVÊNIO

META	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)
2	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS	un	1,00	624.484,53	624.484,53
TOTAL GERAL (R\$)					624.484,53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

PLANILHA RESUMO DA OBRA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	un	1,00	41.480,07	41.480,07
2.0	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOC. TRINDADE	un	1,00	164.904,42	164.904,42
3.0	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOC. CALDEIRÃO DO HENRIQUE	un	1,00	418.100,04	418.100,04
TOTAL GERAL (R\$)					624.484,53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	VALOR (R\$)	MESES				
				1	2	3	4	5
				45,27%	19,43%	35,30%		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,64	41.480,07	18.776,95	8.060,94	14.642,19		
				33,33%	33,33%	33,33%		
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	2,93	18.284,91	6.094,97	6.094,97	6.094,97		
				100,00%				
2.2	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA3,60X1,80 M	0,66	4.134,76	4.134,76				
				33,33%	33,33%	33,33%		
2.3	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30X6,00 M, ALT. 2,50 M, P/ ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO	0,38	2.404,05	801,35	801,35	801,35		
				33,33%	33,33%	33,33%		
2.4	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30X4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITÁRIO, C/ 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO	0,56	3.493,86	1.164,62	1.164,62	1.164,62		
				50,00%		50,00%		
2.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	2,11	13.162,49	6.581,25		6.581,25		
				100,00%				
3.0	LOCAÇÃO	0,39	2.419,80	2.419,80				
						100,00%		
4.0	TERRAPLENAGEM - ACESSOS	0,59	3.666,25			3.666,25		
						100,00%		
5.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	0,02	123,57			123,57		
				33,33%	33,33%	33,33%		
6.0	PASSAGEM MOLHADA - INFRAESTRUTURA	92,35	576.794,84	192.264,95	192.264,95	192.264,95		
	SIMPLES (%)	99,99		213.461,69	200.325,89	210.696,95		
	ACUMULADO	99,99%		34,18%	32,08%	33,73%		
	VALOR TOTAL (R\$)		624.484,53	213.461,69	413.787,58	624.484,53		

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - OBRA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	VALOR (R\$)	MESES				
				1	2	3	4	5
				45,27%	19,43%	35,30%		
				18.776,95	8.060,94	14.642,19		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,64	41.480,07					
				100,00%	0,00%	0,00%		
				2.419,80				
2.0	LOCAÇÃO	0,39	2.419,80					
				100,00%	0,00%	0,00%		
				3.666,25		-		
3.0	TERRAPLENAGEM	0,59	3.666,25					
				0,00%	0,00%	100,00%		
						123,57		
4.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	0,02	123,57					
				33,33%	33,33%	33,33%		
				192.264,95	192.264,95	192.264,94		
5.0	PASSAGEM MOLHADA	92,36	576.794,84					
	SIMPLES (%)	100,00		217.127,95	200.325,89	207.030,70		
	ACUMULADO	100,00%		34,77%	32,08%	33,15%		
	VALOR TOTAL (R\$)		624.484,53	217.127,95	417.453,84	624.484,54		

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
SERVIÇOS PRELIMINARES

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						41.480,07
1.1	Administração local da obra	COMP. 01	un	1,00	18.284,91	18.284,91	
1.2	Aquisição e assentamento de Placa de obra 3,60x1,80 m	COMP. 02	m²	6,48	638,08	4.134,76	
1.3	Locação de container 2,30x6,00 m, alt. 2,50 m, p/ escritório, sem divisórias internas e sem sanitário	COMP. 04	mês	3,00	801,35	2.404,05	
1.4	Locação de container 2,30x4,30 m, alt. 2,50 m, p/ sanitário, c/ 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório	COMP. 05	mês	3,00	1.164,62	3.493,86	
1.5	Mobilização e desmobilização de equipamentos	COMP. 06	un	1,00	13.162,49	13.162,49	
TOTAL GERAL (R\$)							41.480,07

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO
SERVIÇOS PRELIMINARES

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Administração local da obra

Unidade: un

Quantidade (un)
1,00

1.2 Aquisição e assentamento de Placa de obra 3,60x1,80 m

Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
3,60	1,80	6,48

1.3 Locação de container 2,30x6,00 m, alt. 2,50 m, p/ escritório, sem divisórias internas e sem sanitário

Unidade: mês

Quantidade
3,00

1.4 Locação de container 2,30x4,30 m, alt. 2,50 m, p/ sanitário, c/ 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório

Unidade: mês

Quantidade
3,00

1.5 Mobilização e desmobilização de equipamentos

Unidade: un

Quantidade
1,00

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - LOCALIDADE TRINDADE

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
1.0	LOCAÇÃO						1.111,80
1.1	Locação da obra com serviços topográficos p/ pavimentação	COMP. 07	m²	510,00	2,18	1.111,80	
2.0	TERRAPLENAGEM - ACESSOS						1.127,79
2.1	Limpeza mecânica de camada vegetal em área de jazida	COMP. 08	m²	17,21	0,69	11,87	
2.2	Expurgo de camada vegetal em jazida	COMP. 09	m³	3,44	3,89	13,38	
2.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	COMP. 10	m³	27,43	6,35	174,18	
2.4	Escavação e carga de material de jazida p/ aterro	COMP. 11	m³	25,81	1,68	43,36	
2.5	Transporte local de material de jazida DMT=17,02 km	COMP. 12	t x km	757,88	0,96	727,56	
2.6	Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal	COMP. 13	m³	25,81	6,10	157,44	
3.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						19,28
3.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	COMP. 14	m²	17,21	1,12	19,28	
4.0	PASSAGEM MOLHADA - INFRAESTRUTURA						162.645,55
4.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50 m (p/ fundação da parede)	COMP. 10	m³	135,00	6,35	857,25	
4.2	Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ fundação da parede)	COMP. 15	m³	15,00	50,42	756,30	
4.3	Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ bacia de amortecimento)	COMP. 15	m³	7,50	50,42	378,15	
4.4	Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ fundação do muro de contenção)	COMP. 15	m³	5,76	50,42	290,42	
4.5	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais (p/ fundação da parede)	COMP. 16	m³	150,00	471,27	70.690,50	
4.6	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais (p/ fundação do muro de contenção)	COMP. 16	m³	5,76	471,27	2.714,52	
4.7	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (p/ parede)	COMP. 18	m³	103,01	510,63	52.600,00	
4.8	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (p/ bacia de amortecimento)	COMP. 18	m³	15,00	510,63	7.659,45	
4.9	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (p/ muro de contenção)	COMP. 18	m³	1,15	510,63	587,22	
4.10	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (p/ parede)	COMP. 20	m²	48,12	96,65	4.650,80	
4.11	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (p/ muro de contenção)	COMP. 20	m²	5,76	96,65	556,70	
4.12	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20 mm (p/ parede)	COMP. 21	m³	48,12	35,66	1.715,96	
4.13	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20 mm (p/ muro de contenção)	COMP. 21	m³	5,76	35,66	205,40	
4.14	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	COMP. 23	m	10,00	1.013,06	10.130,60	
4.15	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais e=10,0 cm (p/ piso)	COMP. 17	m³	15,00	525,08	7.876,20	
4.16	Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação	COMP. 26	un	42,00	23,24	976,08	
TOTAL GERAL (R\$)							164.904,42

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO N° 966448/2024

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - LOCALIDADE TRINDADE

1.0 LOCAÇÃO

1.1 Locação da obra com serviços topográficos p/ pavimentação

Unidade: m²

Acessos (m)	Parede (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m²)
72,00	30,00	5,00	1,00	510,00

2.0 TERRAPLENAGEM - ACESSOS

2.1 Limpeza mecânica de camada vegetal em área de jazida

Unidade: m²

Volume de material - V (m³)	Profundidade de escavação (m)	Área (m²)
25,81	1,50	17,21

2.2 Expurgo de camada vegetal em jazida

Unidade: m³

Área de Limpeza da jazida (m²)	Espessura da camada de expurgo (m)	Volume (m³)
17,21	0,20	3,44

2.3 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Unidade: m³

Volume (m³)
27,43

Relatório de volume de material de corte

2.4 Escavação e carga de material de jazida p/ aterro

Unidade: m³

Volume de material - V (m³)
25,81

Quadro de distribuição de material

2.5 Transporte local de material de jazida DMT=17,02 km

Unidade: t x km

Momento de transporte (t x km)
757,88

Quadro de distribuição de material

2.6 Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal

Unidade: m³

Volume de material - V (m³)
25,81

Quadro de distribuição de material

3.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

3.1 Reparação de danos físicos ao meio ambiente

Unidade: m²

Área da jazida (m²)
17,21

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO N° 966448/2024

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - LOCALIDADE TRINDADE

4.0 PASSAGEM MOLHADA - INFRAESTRUTURA

4.1 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50 m (p/ fundação da parede)

Unidade: m³

Volume (m³)
135,00

4.2 Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ fundação da parede)

Unidade: m³

Volume (m³)
15,00

4.3 Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ bacia de amortecimento)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)
30,00	1,00	0,25	7,50

4.4 Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ fundação do muro de contenção)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)
4,00	0,60	0,60	4,00	5,76

4.5 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais (p/ fundação da parede)

Unidade: m³

Volume (m³)
150,00

4.6 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais (p/ fundação do muro de contenção)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)
4,00	0,60	0,60	4,00	5,76

4.7 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (p/ parede)

Unidade: m³

Largura da parede (m)	Quantidade de tubos	Área do tubo Ø1,00 m (m²)	Volume do tubo (m³) V1	Volume do maciço (m³) V2
5,00	2,00	0,79	7,90	110,91
Volume da parede (m³) V2 - V1				103,01

4.8 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (p/ bacia de amortecimento)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)
30,00	1,00	0,50	15,00

4.9 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (p/ muro de contenção)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)
4,00	0,40	0,18	4,00	1,15

4.10 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (p/ parede)

Unidade: m²

Área lateral (m²)	Quantidade	Área total (m²)
24,06	2,00	48,12


Ruryan Paulo Moreira
Engenheiro Civil
RN: 1918795304 / CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - LOCALIDADE TRINDADE

Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes -

4.11 confecção, instalação e retirada (p/ muro de contenção) Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Número de lados	Quantidade	Área total (m ²)
4,00	0,18	2,00	4,00	5,76

4.12 Massa única, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20 mm (p/ parede) Unidade: m³

Área lateral (m ²)	Quantidade	Área total (m ²)
24,06	2,00	48,12

4.13 Massa única, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20 mm (p/ muro de contenção) Unidade: m³

Comprimento (m)	Altura (m)	Número de lados	Quantidade	Área total (m ²)
4,00	0,18	2,00	4,00	5,76

4.14 Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais Unidade: m

Largura da parede (m)	Quantidade	Comprimento total (m)
5,00	2,00	10,00

Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais e=10,0 cm (p/ piso)

4.15 Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Volume (m ³)
30,00	5,00	0,10	15,00

4.16 Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação Unidade: un

Quantidade	Número de lados	Quantidade total (un)
21,00	2,00	42,00

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - LOCALIDADE TRINDADE

Empolamento (E): 15%
Peso específico (Pe): 1,50 t/m³
Distância entre estacas: 20,00 m
Largura da plataforma (l): 5,00 m
Espessura da camada (e): 0,20 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub-trecho L (m)	Volume Terraplenagem V = Relatório de volumes (m³)	Volume empolado Ve = V x E (m³)	Peso P = Ve x Pe (t)	Dist. Fixa d (km)	Tamanho médio Subtrecho Ls (km)	Momento de Transporte Mt = P x (Ls + d) (t x km)	
J-1	E0	E	2	8,00	Até	E	3	13,00	25,00	1,07	1,23	1,85	17,00	0,01	31,47	
J-1	E0	E	5	3,00	Até	E	7	10,00	47,00	24,74	28,45	42,68	17,00	0,02	726,41	
TOTAL									72,00	25,81	29,68	44,53				757,88
DMT = Mt / P												17,02	km			

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 96648/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BREJO DO PIAUÍ-PI

RELATÓRIO DE VOLUMES
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - LOCALIDADE TRINDADE

ACESSO 01					
SEÇÃO	ÁREA DE CORTE (m²)	ÁREA DE ATERRO (m²)	DISTÂNCIA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE ATERRO (m³)
E2+8,00	0,154	0,014	12,000	10,390	0,980
E3	1,577	0,000	13,000	14,260	0,990
E3+13,00	0,632	0,152	0,000	0,000	0,000

Volume total de corte: 24,75
Volume total de aterro: 1,07
Volume total: 25,82

ACESSO 02					
SEÇÃO	ÁREA DE CORTE (m²)	ÁREA DE ATERRO (m²)	DISTÂNCIA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE ATERRO (m³)
E5+3,00	0,079	0,832	17,000	0,99	10,80
E6	0,037	0,439	20,000	0,60	10,65
E7	0,023	0,826	10,000	1,09	3,29
E7+10,00	0,195	0,032	0,000	-	-
				-	-
				-	-

Volume total de corte: 2,68
Volume total de aterro: 24,74
Volume total: 27,42

PASSAGEM MOLHADA					
SEÇÃO	ÁREA DA FUNDAÇÃO (m²)	ÁREA DA PAREDE (m²)	DISTÂNCIA (m)	VOLUME DA FUNDAÇÃO (m³)	VOLUME DA PAREDE (m³)
E3+13,00	5,000	0,223	7,00	35,00	14,49
E4	5,000	3,916	6,00	30,00	32,16
E4+6,00	5,000	6,805	14,00	70,00	60,11
E5	5,000	1,782	3,00	15,00	4,15
E5+3,00	5,000	0,962		-	-

Parede (m²): Área de Parede; Fundação (m³): Área de fundação; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Parede (m³): Volume parcial de parede; Vol. fundação (m³): Volume parcial da fundação; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total da fundação: 150,00 m³
Volume total da parede: 110,91 m³
Volume total: 260,91 m³

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - LOCALIDADE CALDEIRÃO DO HENRIQUE

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
1.0	LOCAÇÃO						1.308,00
1.1	Locação da obra com serviços topográficos p/ pavimentação	COMP. 07	m²	600,00	2,18	1.308,00	
2.0	TERRAPLENAGEM - ACESSOS						2.538,46
2.1	Limpeza mecânica de camada vegetal em área de jazida	COMP. 08	m²	93,12	0,69	64,25	
2.2	Expurgo de camada vegetal em jazida	COMP. 09	m³	18,62	3,89	72,43	
2.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	COMP. 10	m³	6,02	6,35	38,23	
2.4	Escavação e carga de material de jazida p/ aterro	COMP. 11	m³	139,68	1,68	234,66	
2.5	Transporte local de material de jazida DMT=5,52 km	COMP. 12	t x km	1.330,04	0,96	1.276,84	
2.6	Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal	COMP. 13	m³	139,68	6,10	852,05	
3.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						104,29
3.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	COMP. 14	m²	93,12	1,12	104,29	
4.0	PASSAGEM MOLHADA - INFRAESTRUTURA						414.149,29
4.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50 m (p/ fundação da parede)	COMP. 10	m³	270,00	6,35	1.714,50	
4.2	Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ fundação da parede)	COMP. 15	m³	30,00	50,42	1.512,60	
4.3	Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ bacia de amortecimento)	COMP. 15	m³	15,00	50,42	756,30	
4.4	Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ fundação do muro de contenção)	COMP. 15	m³	5,76	50,42	290,42	
4.5	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais (p/ fundação da parede)	COMP. 16	m³	300,00	471,27	141.381,00	
4.6	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais (p/ fundação do muro de contenção)	COMP. 16	m³	5,76	471,27	2.714,52	
4.7	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (p/ parede)	COMP. 18	m³	355,56	510,63	181.559,60	
4.8	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (p/ bacia de amortecimento)	COMP. 18	m³	30,00	510,63	15.318,90	
4.9	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (p/ muro de contenção)	COMP. 18	m³	5,12	510,63	2.614,43	
4.10	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (p/ parede)	COMP. 20	m²	150,52	96,65	14.547,76	
4.11	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (p/ muro de contenção)	COMP. 20	m²	25,60	96,65	2.474,24	
4.12	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20 mm (p/ parede)	COMP. 21	m³	150,52	35,66	5.367,54	
4.13	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20 mm (p/ muro de contenção)	COMP. 21	m³	25,60	35,66	912,90	
4.14	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	COMP. 23	m	25,00	1.013,06	25.326,50	
4.15	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais e=10,0 cm (p/ piso)	COMP. 17	m³	30,00	525,08	15.752,40	
4.16	Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação	COMP. 26	un	82,00	23,24	1.905,68	
TOTAL GERAL (R\$)							418.100,04

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO N° 966448/2024

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - LOCALIDADE CALDEIRÃO DO HENRIQUE

1.0 LOCAÇÃO

1.1 Locação da obra com serviços topográficos p/ pavimentação

Unidade: m²

Acessos (m)	Parede (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m²)
60,00	60,00	5,00	1,00	600,00

2.0 TERRAPLENAGEM - ACESSOS

2.1 Limpeza mecânica de camada vegetal em área de jazida

Unidade: m²

Volume de material - V (m³)	Profundidade de escavação (m)	Área (m²)
139,68	1,50	93,12

2.2 Expurgo de camada vegetal em jazida

Unidade: m³

Área de Limpeza da jazida (m²)	Espessura da camada de expurgo (m)	Volume (m³)
93,12	0,20	18,62

2.3 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Unidade: m³

Volume (m³)
6,02

 Relatório de volume de material de corte

2.4 Escavação e carga de material de jazida p/ aterro

Unidade: m³

Volume de material - V (m³)
139,68

 Quadro de distribuição de material

2.5 Transporte local de material de jazida DMT=5,52 km

Unidade: t x km

Momento de transporte (t x km)
1.330,04

 Quadro de distribuição de material

2.6 Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal

Unidade: m³

Volume de material - V (m³)
139,68

 Quadro de distribuição de material

3.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

3.1 Reparação de danos físicos ao meio ambiente

Unidade: m²

Área da jazida (m²)
93,12

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - LOCALIDADE CALDEIRÃO DO HENRIQUE

4.0 PASSAGEM MOLHADA - INFRAESTRUTURA

4.1 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50 m (p/ fundação da parede)

Unidade: m³

Volume (m³)
270,00

4.2 Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ fundação da parede)

Unidade: m³

Volume (m³)
30,00

4.3 Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ bacia de amortecimento)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)
60,00	1,00	0,25	15,00

4.4 Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ fundação do muro de contenção)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)
4,00	0,60	0,60	4,00	5,76

4.5 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais (p/ fundação da parede)

Unidade: m³

Volume (m³)
300,00

4.6 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais (p/ fundação do muro de contenção)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)
4,00	0,60	0,60	4,00	5,76

4.7 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (p/ parede)

Unidade: m³

Largura da parede (m)	Quantidade de tubos	Área do tubo Ø1,00 m (m²)	Volume do tubo (m³) V1	Volume do maciço (m³) V2
5,00	5,00	0,79	19,75	375,31
Volume da parede (m³) V2 - V1				355,56

4.8 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (p/ bacia de amortecimento)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)
60,00	1,00	0,50	30,00

4.9 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (p/ muro de contenção)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)
4,00	0,40	0,80	4,00	5,12

4.10 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (p/ parede)

Unidade: m²

Área lateral (m²)	Quantidade	Área total (m²)
75,26	2,00	150,52


Ruryan Paulo Moreira
Engenheiro Civil
RN: 1918795304 / CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - LOCALIDADE CALDEIRÃO DO HENRIQUE

Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes -

4.11 confecção, instalação e retirada (p/ muro de contenção) Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Número de lados	Quantidade	Área total (m ²)
4,00	0,80	2,00	4,00	25,60

4.12 Massa única, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20 mm (p/ parede) Unidade: m³

Área lateral (m ²)	Quantidade	Área total (m ²)
75,26	2,00	150,52

4.13 Massa única, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20 mm (p/ muro de contenção) Unidade: m³

Comprimento (m)	Altura (m)	Número de lados	Quantidade	Área total (m ²)
4,00	0,80	2,00	4,00	25,60

4.14 Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais Unidade: m

Largura da parede (m)	Quantidade	Comprimento total (m)
5,00	5,00	25,00

4.15 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais e=10,0 cm (p/ piso) Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Volume (m ³)
60,00	5,00	0,10	30,00

4.16 Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação Unidade: un

Quantidade	Número de lados	Quantidade total (un)
41,00	2,00	82,00

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - LOCALIDADE CALDEIRÃO DO HENRIQUE

Empolamento (E): 15%
Peso específico (Pe): 1,50 t/m³
Distância entre estacas: 20,00 m
Largura da plataforma (l): 5,00 m
Espessura da camada (e): 0,20 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub-trecho L (m)	Volume Terraplenagem V = Relatório de volumes (m³)	Volume empolado Ve = V x E (m³)	Peso P = Ve x Pe (t)	Dist. Fixa d (km)	Tamanho médio Subtrecho Ls (km)	Momntento de Transporte Mt = P x (Ls + d) (t x km)	
J-1	E0	E	1	0,00	Até	E	2	10,00	30,00	88,06	101,27	151,91	5,50	0,02	838,54	
J-1	E0	E	5	10,00	Até	E	7	0,00	30,00	51,62	59,36	89,04	5,50	0,02	491,50	
TOTAL									60,00	139,68	160,63	240,95				1.330,04
DMT = Mt / P												5,52	km			

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 96648/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BREJO DO PIAUÍ-PI

RELATÓRIO DE VOLUMES
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - LOCALIDADE CALDEIRÃO DO HENRIQUE

ACESSO 01					
SEÇÃO	ÁREA DE CORTE (m²)	ÁREA DE ATERRO (m²)	DISTÂNCIA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE ATERRO (m³)
E1	0,154	0,014	15,000	1,160	25,490
E1+15,00	0,000	3,385	5,000	0,000	16,190
E2	0,000	3,891	10,000	0,000	44,380
E2+10,00	0,000	4,984	0,000	0,000	0,000
				0,000	0,000
				0,000	0,000

Volume total de corte: 1,16
Volume total de aterro: 88,06
Volume total: 89,22

ACESSO 02					
SEÇÃO	ÁREA DE CORTE (m²)	ÁREA DE ATERRO (m²)	DISTÂNCIA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE ATERRO (m³)
E5+10,00	0,000	3,927	10,000	-	39,20
E6	0,000	2,112	20,000	4,86	21,42
E7	0,486	0,030	0,000	-	-
				-	-
				-	-

Volume total de corte: 4,86
Volume total de aterro: 51,62
Volume total: 56,48

PASSAGEM MOLHADA					
SEÇÃO	ÁREA DA FUNDAÇÃO (m²)	ÁREA DA PAREDE (m²)	DISTÂNCIA (m)	VOLUME DA FUNDAÇÃO (m³)	VOLUME DA PAREDE (m³)
E2+10,00	5,000	4,321	5,00	25,00	24,14
E2+15,00	5,000	5,335	5,00	25,00	26,40
E3	5,000	6,047	10,00	50,00	63,34
E3+10,00	5,000	6,62	10,00	50,00	69,45
E4	5,000	7,270	5,00	25,00	36,94
E4+5,00	5,000	7,505	15,00	75,00	101,37
E5	5,000	6,011	5,00	25,00	28,84
E5+5,00	5,000	5,523	5,00	25,00	22,77
E5+10,00	5,000	3,563		-	-
				-	-

Parede (m²): Área de Parede; Fundação (m³): Área de fundação; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Parede (m³): Volume parcial de parede; Vol. fundação (m³): Volume parcial da fundação; Fórmula da semi-soma: (Área1 + Área2) x Dist / 2

Volume total da fundação: 300,00 m³
Volume total da parede: 375,31 m³
Volume total: 675,31 m³

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 96648/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BREJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Administração local da obra					COMP. 1	Fonte S/ REF.	Código AC Nº 2622/13	Produção da equipe:		UNIDADE:	
Equipamento				Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional	Custo horário
			Produtiva					Improdutiva	Produtivo		
Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 KW				0,93144	CH	SICRO	E9684	1,00	-	112,4961 54,6372	104,78
Custo horário dos equipamentos										104,78	
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Engenheiro Civil				0,03663	mês	SICRO	P9812			24.008,8408	879,56
Encarregado de turma				0,3800	mês	SICRO	P9840			10.976,7891	4.171,18
Apostador				0,3800	mês	SICRO	P9804			4.705,8682	1.788,23
Técnico em segurança do trabalho				0,4800	mês	SICRO	P9876			7.178,1723	3.445,52
Motorista de veículo leve				0,4800	mês	SICRO	P9948			5.507,3856	2.643,55
Vigia noturno				0,3800	mês	SICRO	P9827			4.756,8990	1.807,62
Custo horário total da mão-de-obra c/s										14.735,66	
										14.840,44	
Custo unitário de execução										14.840,44	
Custo unitário de execução										14.840,44	
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$	Custo unitário
										-	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										14.840,44	
B.D.I. = 23,21%										3.444,47	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										18.284,91	

Aquisição e assentamento de Placa da Obra em chapa de aço galvanizado (composição adaptada)					COMP. 2	Fonte ORSE	Código S1 - ADAPTADA	Produção da equipe:		UNIDADE:	
Equipamento				Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional	Custo horário
			Produtiva					Improdutiva	Produtivo		
Custo horário dos equipamentos										-	
										-	
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas				1,00	h	SICRO	P9808			25,5606	25,56
Servente				1,99	h	SICRO	P9824			20,1198	40,04
Custo horário total da mão-de-obra c/s										65,60	
										65,60	
Custo unitário de execução										65,60	
Custo unitário de execução										65,60	
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$	Custo unitário
Placa de obra em chapa galvanizada nº 22				1,00	m²	SINAPI	4813			400,00	400,00
Peça de madeira de lei 1ª qualidade 2,5x7,5 cm				1,00	m	SINAPI	4417			4,35	4,35
Peça de madeira 3ª qualidade 7,5x7,5 cm				4,00	m	SINAPI	4491			9,90	39,60
Preço 18x30				0,15	kg	SINAPI	5075			20,34	3,05
Concreto magro p/ lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico c/ betoneira 400 L				0,014	m³	SINAPI	94962			377,10	5,28
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										452,28	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										517,88	
B.D.I. = 23,21%										120,20	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										638,08	

Concreto magro p/ lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico c/ betoneira 400 L					COMP. 3	Fonte SINAPI	Código 94962- ADAPTADO	Produção da equipe:		UNIDADE:	
Equipamento				Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional	Custo horário
			Produtiva					Improdutiva	Produtivo		
Custo horário dos equipamentos										-	
										-	
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Operador de betoneira estacionária				1,47	h	SICRO	P9843			25,3834	37,24
Servente				2,200	h	SICRO	P9824			20,1198	44,26
Custo horário total da mão-de-obra c/s										81,50	
										81,50	
Custo unitário de execução										81,50	
Custo unitário de execução										81,50	
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$	Custo unitário
Areia média				0,827	m³	SICRO	M0082			90,77	75,06
Cimento Portland composto CP II-32				212,02	m	SICRO	M0424			0,60	128,25
Brita nº 1				0,578	m	SICRO	M0191			156,11	90,23
Betoneira capacidade nominal de 400 L, capacidade de mistura 280 L, motor elétrico trifásico potência de 2 CV, sem carregador - CHP diurno				0,76	CHP	SINAPI	88830			2,27	1,73
Betoneira capacidade nominal de 400 L, capacidade de mistura 280 L, motor elétrico trifásico potência de 2 CV, sem carregador - CHI diurno				0,72	CHI	SINAPI	88831			0,46	0,33
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										295,60	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										377,10	
B.D.I. = 23,21%										87,52	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										464,62	

Locação de container 2,30x6,00 m, alt. 2,50 m, p/ escritório, sem divisórias internas e sem sanitário					COMP. 4	Fonte SINAPI	Código SIC	Produção da equipe:		UNIDADE:	
Equipamento				Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional	Custo horário
			Produtiva					Improdutiva	Produtivo		
Custo horário dos equipamentos										-	
										-	
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
										-	
Custo horário total da mão-de-obra c/s										-	
										-	
Custo unitário de execução										-	
Custo unitário de execução										-	
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$	Custo unitário
Locação de container 2,30x6,00 m, alt. 2,50 m, p/ escritório, sem divisórias internas e sem sanitário				1,00	mês	SINAPI	10776			650,39	650,39
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										650,39	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										650,39	
B.D.I. = 23,21%										150,96	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										801,35	

Locação de container 2,30x4,30 m, alt. 2,50 m, p/ sanitário, c/ 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório					COMP. 5	Fonte SINAPI	Código SIC	Produção da equipe:		UNIDADE:	
Equipamento				Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional	Custo horário
			Produtiva					Improdutiva	Produtivo		
Custo horário dos equipamentos										-	
										-	
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
										-	
Custo horário total da mão-de-obra c/s										-	
										-	
Custo unitário de execução										-	
Custo unitário de execução										-	
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$	Custo unitário
Locação de container 2,30x4,30 m, alt. 2,50 m, p/ sanitário, c/ 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório				1,00	mês	SINAPI	10777			945,23	945,23
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										945,23	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										945,23	
B.D.I. = 23,21%										219,39	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										1.164,62	


Ruyvan Paulo Moreira
Engenheiro Civil
RN: 1918795304 / CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 96648/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Locação da obra com serviços topográficos p/ pavimentação					COMP. 7	Fonte ORSE	Código 02605	Produção da equipe: 1,00		UNIDADE: m³
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código		Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
						-	1,00			-
Custo horário dos equipamentos										-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código				Salário hora		Custo horário
Auxiliar de topógrafo	0,000160	mês	SICRO	P9950				5.571,4861		0,89
Topógrafo	0,000100	mês	SICRO	P9949				8.965,6388		0,87
Custo horário total da mão-de-obra c/ls										1,76
Custo horário de execução										1,76
Custo unitário de execução										1,76
Matérias e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código				Valor R\$		Custo unitário
Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	0,002886	m	SICRO	M1358				2.9334		0,01
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										0,01
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										1,77
B.D.I. = 23,21%										0,41
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										2,18
Limpeza mecânica de camada vegetal					COMP. 8	Fonte DNIT-SICRO	Código 5502985	Produção da equipe: 622,95		UNIDADE: m²
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código		Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Trator de esteiras com lâmina - 112 KW	1,00	CP	SICRO	E9540		1,00	-	322,6548	128,6895	322,65
Custo horário dos equipamentos										322,65
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código				Salário hora		Custo horário
Servente	1,00	h	SICRO	P9824				20,1198		20,12
Custo horário total da mão-de-obra c/ls										20,12
Custo horário de execução										342,77
Custo unitário de execução										0,55
Fator de influência de chuvas										0,01728
Custo unitário de execução										0,01
Matérias e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código				Valor R\$		Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										0,56
B.D.I. = 23,21%										0,13
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										0,69
Expurgo de jazida					COMP. 9	Fonte DNIT-SICRO	Código 5502986	Produção da equipe: 110,13		UNIDADE: m³
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código		Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Trator de esteiras com lâmina - 112 KW	1,00	CP	SICRO	E9540		1,00	-	322,6548	128,6895	322,65
Custo horário dos equipamentos										322,65
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código				Salário hora		Custo horário
Servente	1,00	h	SICRO	P9824				20,1198		20,12
Custo horário total da mão-de-obra c/ls										20,12
Custo horário de execução										342,77
Custo unitário de execução										0,05
Fator de influência de chuvas										0,01728
Custo unitário de execução										0,05
Matérias e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código				Valor R\$		Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										3,16
B.D.I. = 23,21%										0,73
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										3,89
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³					COMP. 10	Fonte DNIT-SICRO	Código 5502135	Produção da equipe: 230,19		UNIDADE: m³
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código		Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 KW	3,00	CP	SICRO	E9667		0,91	0,09	305,4982	86,6294	857,40
Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 KW	1,00	CP	SICRO	E9515		1,00	-	288,1386	127,7698	288,14
Custo horário dos equipamentos										1.145,54
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código				Salário hora		Custo horário
Servente	1,00	h	SICRO	P9824				20,1198		20,12
Custo horário total da mão-de-obra c/ls										20,12
Custo horário de execução										1.165,66
Custo unitário de execução										5,06
Fator de influência de chuvas										0,01728
Custo unitário de execução										0,09
Matérias e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código				Valor R\$		Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										5,15
B.D.I. = 23,21%										1,20
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										6,35
Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica					COMP. 11	Fonte DNIT-SICRO	Código 4016096	Produção da equipe: 230,19		UNIDADE: m³
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código		Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 KW	1,00	CP	SICRO	E9515		1,00	-	288,1386	127,7698	288,14
Custo horário dos equipamentos										288,14
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código				Salário hora		Custo horário
Servente	1,00	h	SICRO	P9824				20,1198		20,12
Custo horário total da mão-de-obra c/ls										20,12
Custo horário de execução										308,26
Custo unitário de execução										1,34
Fator de influência de chuvas										0,01728
Custo unitário de execução										0,02
Matérias e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código				Valor R\$		Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										1,36
B.D.I. = 23,21%										0,32
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										1,68


Ruyvan Paulo Moreira
Engenheiro Civil
RN: 1918795304 / CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 96648/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BREJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada					COMP. 12	Fonte DNIT-SICRO	Código 5914344	Produção da equipe: 224,10		UNIDADE: t x km
Equipamento		Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW		1,00	CH	SICRO	E9506	1,00	-	175,3099	64,5232	175,31
								Custo horário dos equipamentos		175,31
Mão-de-obra		Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora		Custo horário
										-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls								Custo horário da mão-de-obra		175,31
								Custo horário de execução		0,78
								Fator de influência de chuvas		-
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$		Custo unitário
										-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										0,78
B.D.I. = 23,21%										0,18
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										0,96

Compactação de aterros a 100% Proctor Normal					COMP. 13	Fonte DNIT-SICRO	Código 5502978	Produção da equipe: 168,20		UNIDADE: m³
Equipamento		Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		1,00	CH	SICRO	E9571	0,90	0,10	322,1938	77,9047	297,76
Grade de 24 discos rebocável de 24"		1,00	CH	SICRO	E9518	0,52	0,48	5,0626	3,5255	4,32
Motorveladora - 93 kW		1,00	CH	SICRO	E9524	0,28	0,71	287,3891	123,4718	171,01
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 Kw		1,00	CH	SICRO	E9685	1,00	-	219,4045	96,3494	219,40
Trator agrícola - 77 kW		1,00	CH	SICRO	E9577	0,52	0,48	153,5944	56,0363	106,77
								Custo horário dos equipamentos		799,26
Mão-de-obra		Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora		Custo horário
Servente		1,00	h	SICRO	P9824			20,1198		20,12
Custo horário total da mão-de-obra c/ls								Custo horário da mão-de-obra		20,12
								Custo horário de execução		819,38
								Custo unitário de execução		4,87
								Fator de influência de chuvas		0,01728
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$		Custo unitário
										-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										4,95
B.D.I. = 23,21%										1,15
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										6,10

Reparação de danos físicos ao meio ambiente					COMP. 14	Fonte S/ REF.	Código S/ COD.	Produção da equipe: 60,00		UNIDADE: m²
Equipamento		Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Trator de esteiras com lâmina - 112 kW		0,23	CP	SICRO	E9540	0,50	0,50	322,6548	128,6895	51,90
								Custo horário dos equipamentos		51,90
Mão-de-obra		Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora		Custo horário
Servente		0,08	h	SICRO	P9824			20,1198		1,61
Custo horário total da mão-de-obra c/ls								Custo horário da mão-de-obra		1,61
								Custo horário de execução		53,51
								Custo unitário de execução		0,89
								Fator de influência de chuvas		0,01728
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$		Custo unitário
										-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										0,91
B.D.I. = 23,21%										0,21
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										1,12

Escavação manual em material de 1ª categoria					COMP. 15	Fonte DNIT-SICRO	Código 4805750	Produção da equipe: 0,50		UNIDADE: m³
Equipamento		Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
							1,00			-
								Custo horário dos equipamentos		-
Mão-de-obra		Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora		Custo horário
Servente		1,00	h	SICRO	P9824			20,1198		20,11
Custo horário total da mão-de-obra c/ls								Custo horário da mão-de-obra		20,11
								Custo horário de execução		20,11
								Custo unitário de execução		40,22
								Fator de influência de chuvas		0,01728
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$		Custo unitário
										-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										40,92
B.D.I. = 23,21%										9,50
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										50,42

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BREJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais					COMP. 16	Fonte DNIT-SICRO	Código 1106165	Produção da equipe: 3,92899		UNIDADE: m³
Equipamento		Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário dos equipamentos										-
										-
Mão-de-obra		Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora		Custo horário
Servente		2,00	h	SICRO	P9824			20,1198		40,24
Custo horário total da mão-de-obra c/ls										40,24
										40,24
										10,24
Fator de influência de chuvas										-
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$		Custo unitário
Pedra de mão		0,526	m³	SICRO	M1097			137,8560		72,51
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		0,70	m³	SICRO	1107892			426,1700		298,32
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										370,83
Tempo fixo		Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$		Custo unitário
Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³		0,7890	t	SICRO	5914647			1,8000		1,42
Custo unitário total do tempo fixo s/bdi										1,42
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										382,49
B.D.I. = 23,21%										88,78
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										471,27

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais					COMP. 17	Fonte DNIT-SICRO	Código 1107892	Produção da equipe: 3,92899		UNIDADE: m³
Equipamento		Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg		1,00	CH	SICRO	E9010	1,00	-	1,2335	0,8286	1,23
Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1,00	CH	SICRO	E9519	1,00	-	49,9802	29,2257	49,98
Grupo gerador - 2,5/3 Kva		1,00	CH	SICRO	E9521	1,00	-	4,7450	0,2406	4,75
Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		4,00	CH	SICRO	E9071	0,90	0,10	0,7141	0,4855	2,76
Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3,00	CH	SICRO	E9064	0,41	0,59	1,6290	1,1075	3,96
Custo horário dos equipamentos										62,68
Mão-de-obra		Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora		Custo horário
Pedreiro		0,90	h	SICRO	P9821			25,5187		22,97
Servente		8,89	h	SICRO	P9824			20,1198		178,87
Custo horário total da mão-de-obra c/s										201,84
Custo horário de execução										264,52
Custo unitário de execução										67,33
Fator de influência de chuvas										-
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$		Custo unitário
Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		0,84646	kg	SICRO	M0030			7,5847		6,42
Areia média lavada		0,63334	m³	SICRO	M0082			90,7660		57,49
Brita 1		0,36754	m³	SICRO	M0191			156,1129		57,38
Brita 2		0,36754	m³	SICRO	M0192			147,5712		54,24
Cimento Portland CP II - 32		282,15207	kg	SICRO	M0424			0,6049		170,67
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										346,20
Tempo fixo		Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$		Custo unitário
Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão basculante 10 m³		0,00085	t	SICRO	5914647			1,8000		-
Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,95001	t	SICRO	5914647			1,8000		1,71
Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,55131	t	SICRO	5914647			1,8000		0,99
Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		0,55131	t	SICRO	5914647			1,8000		0,99
Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t		0,28215	t	SICRO	5914655			31,7100		8,95
Custo unitário total do tempo fixo s/bdi										12,64
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										426,17
B.D.I. = 23,21%										98,91
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										525,08

Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento					COMP. 18	Fonte DNIT-SICRO	Código 1506055	Produção da equipe: 1,00		UNIDADE: m³
Equipamento		Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário dos equipamentos										-
Mão-de-obra		Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora		Custo horário
Pedreiro		1,00	h	SICRO	P9821			25,5187		25,5187
Servente		4,00	h	SICRO	P9824			20,1198		80,4792
Custo horário total da mão-de-obra c/s										105,9979
Custo horário de execução										105,9979
Custo unitário de execução										105,9979
Fator de influência de chuvas										-
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$		Custo unitário
Pedra de mão		1,20000	m³	SICRO	M1097			137,8560		165,4272
Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial		0,31559	m³	SICRO	1109669			442,8888		139,7713
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										305,1985
Tempo fixo		Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$		Custo unitário
Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³		1,800	t	SICRO	5914647			1,8000		3,2400
Custo unitário total do tempo fixo s/bdi										3,2400
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										414,44
B.D.I. = 23,21%										96,19
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										510,63

Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial					COMP. 19	Fonte DNIT-SICRO	Código 1109669	Produção da equipe: 4,22034		UNIDADE: m³
Equipamento		Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1,00	CH	SICRO	E9519	1,00	-	49,9802	29,2257	49,9802
Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		3,00	CH	SICRO	E9071	0,95	0,05	0,7141	0,4855	2,1080
Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3,00	CH	SICRO	E9064	0,38	0,62	1,6290	1,1075	3,9170
Custo horário dos equipamentos										56,0052
Mão-de-obra		Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora		Custo horário
Pedreiro		1,00	h	SICRO	P9821			25,5187		25,5187
Servente		8,00	h	SICRO	P9824			20,1198		160,8980
Custo horário total da mão-de-obra c/s										186,4167
Custo horário de execução										242,4219
Custo unitário de execução										57,4413
Fator de influência de chuvas										-
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$		Custo unitário
Areia média lavada		1,00435	m³	SICRO	M0082			90,7660		91,1608
Cimento Portland CP II - 32		458,01187	kg	SICRO	M0424			0,6049		277,0514
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										368,2122
Tempo fixo		Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$		Custo unitário
Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		1,50653	t	SICRO	5914647			1,8000		2,7118
Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t		0,45801	t	SICRO	5914655			31,7100		14,5235
Custo unitário total do tempo fixo s/bdi										17,2353
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										442,89
B.D.I. = 23,21%										102,79
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										545,68


Ruyvan Paulo Moreira
Engenheiro Civil
RN: 1918795304 / CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 96648/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BREJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada					COMP. 20	Fonte DNIT-SICRO	Código 3103302	Produção da equipe: 1,00		UNIDADE: m²				
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário					
					Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo						
Grupo gerador - 13/14 kVA	0,09372	CH	SICRO	E9066	1,00	-	18,5879	4,6211	1,74					
Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	CH	SICRO	E9535	1,00	-	26,5225	26,1632	2,49					
Custo horário dos equipamentos										4,23				
Mão-de-obra														
	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário							
Ajudante de carpinteiro	0,90	h	SICRO	P9801	20,7724		18,70							
Carpinteiro	0,90	h	SICRO	P9808	25,5696		22,93							
Custo horário total da mão-de-obra c/ls										41,63				
Custo horário de execução										45,86				
Custo unitário de execução										45,86				
Fator de influência de chuvas										-				
Materiais e/ou serviços														
	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário							
Desmoldante para formas	0,01852	l	SICRO	M0560	12,8818		0,24							
Prego de ferro	0,02718	kg	SICRO	M1205	15,7791		0,43							
Tábua de 2,5 x 10 cm	1,21474	m	SICRO	M0290	5,8023		7,05							
Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40425	m	SICRO	M1429	60,4681		24,44							
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										32,16				
Tempo fixo														
	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário							
Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	t	SICRO	5914655	31,7100		-							
Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00304	t	SICRO	5914655	31,7100		0,10							
Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	t	SICRO	5914655	31,7100		0,32							
Custo unitário total do tempo fixo s/bdi										0,42				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										78,44				
B.D.I. = 23,21%										18,21				
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										96,65				

Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20 mm					COMP. 21	Fonte DNIT-SICRO	Código 903789	Produção da equipe: 1,00		UNIDADE: m²				
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário					
					Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo						
										-				
Custo horário dos equipamentos										-				
Mão-de-obra														
	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário							
Pedreiro	0,470	h	SICRO	P9821	25,5187		11,99							
Servente	0,171	h	SICRO	P9824	20,1198		3,44							
Custo horário total da mão-de-obra c/ls										15,43				
Custo horário de execução										15,43				
Custo unitário de execução										15,43				
Fator de influência de chuvas										-				
Materiais e/ou serviços														
	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário							
Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - areia comercial	0,0376	m³	SICRO	1109675	359,3500		13,51							
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										13,51				
Tempo fixo														
	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário							
							-							
Custo unitário total do tempo fixo s/bdi										-				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										28,94				
B.D.I. = 23,21%										6,72				
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										35,66				

Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - areia comercial					COMP. 22	Fonte DNIT-SICRO	Código 1109675	Produção da equipe: 3,87549		UNIDADE: m²				
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário					
					Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo						
Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00	CH	SICRO	E9519	1,00	-	49,9802	29,2257	49,98					
Transportador manual caminho de mão com capacidade de 80 l	3,00	CH	SICRO	E9071	0,83	0,17	0,7141	0,4855	2,03					
Transportador manual cerâmica com capacidade de 180 l	3,00	CH	SICRO	E9064	0,30	0,70	1,6290	1,1075	3,79					
Custo horário dos equipamentos										55,80				
Mão-de-obra														
	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário							
Pedreiro	1,00	h	SICRO	P9821	25,5187		25,52							
Servente	8,00	h	SICRO	P9824	20,1198		160,92							
Custo horário total da mão-de-obra c/ls										186,44				
Custo horário de execução										242,24				
Custo unitário de execução										62,51				
Fator de influência de chuvas										-				
Materiais e/ou serviços														
	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário							
Areia média lavada	0,95910	m³	SICRO	M0082	90,7660		87,05							
Cal hidratada	117,53731	kg	SICRO	M0345	0,8388		98,71							
Cimento Portland CP II - 32	164,55224	kg	SICRO	M0424	0,6049		99,54							
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										285,30				
Tempo fixo														
	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário							
Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,43965	t	SICRO	5914647	1,8000		2,59							
Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,11754	t	SICRO	5914655	31,7100		3,73							
Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,16455	t	SICRO	5914655	31,7100		5,22							
Custo unitário total do tempo fixo s/bdi										11,54				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										359,35				
B.D.I. = 23,21%										83,41				
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										442,76				

Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais					COMP. 23	Fonte DNIT-SICRO	Código 804037	Produção da equipe: 3,112		UNIDADE: m				
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário					
					Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo						
Caminhão carroceria com quindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	CH	SICRO	E9686	1,00	-	308,1520	114,3431	308,15					
Custo horário dos equipamentos										308,15				
Mão-de-obra														
	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário							
Servente	3,00	h	SICRO	P9824	20,1198		60,36							
Custo horário total da mão-de-obra c/ls										60,36				
Custo horário de execução										368,51				
Custo unitário de execução										118,42				
Fator de influência de chuvas										-				
Materiais e/ou serviços														
	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário							
Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m	1,00	m	SICRO	M2175	484,3800		484,38							
Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00735	m³	SICRO	1109671	396,5000		2,91							
Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,402	m³	SICRO	1106165	382,4900		153,76							
Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80	m²	SICRO	3103302	78,4400		62,75							
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										703,80				
Tempo fixo														
	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário							
							-							
Custo unitário total do tempo fixo s/bdi										-				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										822,22				
B.D.I. = 23,21%										190,84				
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										1.013,06				

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BREJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BREJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial					COMP. 24	Fonte DNIT-SICRO	Código 1109671	Produção da equipe: 4,18487		UNIDADE: m³
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
					Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00	CH	SICRO	E9519	1,00	-	48,9802	29,2257	49,98	
Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00	CH	SICRO	E9071	0,77	0,23	0,7141	0,4855	2,65	
Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00	CH	SICRO	E9064	0,38	0,62	1,6290	1,1075	3,92	
Custo horário dos equipamentos									56,55	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário			
Pedreiro	1,00	h	SICRO	P9821	25,5187		25,52			
Servente	9,00	h	SICRO	P9824	20,1198		181,08			
Custo horário total da mão-de-obra c/s									206,60	
Custo horário de execução									263,15	
Custo unitário de execução									62,88	
Fator de influência de chuvas					Valor R\$		Custo unitário			
Areia média lavada	1,10164	m³	SICRO	M0082	90,7660		99,99			
Cimento Portland CP II - 32	362,32394	kg	SICRO	M0424	0,6049		219,17			
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi									319,16	
Tempo fixo	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário			
Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,6525	t	SICRO	5914647	1,8000		2,97			
Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,3623	t	SICRO	5914655	31,7100		11,49			
Custo unitário total do tempo fixo s/bdi									14,46	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									396,50	
B.D.I. = 23,21%									92,03	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL									488,53	

Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada					COMP. 25	Fonte DNIT-SICRO	Código 3103302	Produção da equipe: 1,00		UNIDADE: m²
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
					Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Grupo gerador - 13/14 kVA	0,09372	CH	SICRO	E9066	1,00	-	18,5879	4,6211	1,74	
Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	CH	SICRO	E9535	1,00	-	26,5225	26,1632	2,49	
Custo horário dos equipamentos									4,23	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário			
Ajudante de carpinteiro	0,90	h	SICRO	P9801	20,7724		18,70			
Carpinteiro	0,90	h	SICRO	P9808	25,5606		22,93			
Custo horário total da mão-de-obra c/s									41,63	
Custo horário de execução									45,86	
Custo unitário de execução									45,86	
Fator de influência de chuvas					Valor R\$		Custo unitário			
Desmoldante para formas	0,01852	l	SICRO	M0560	12,8818		0,24			
Preço de ferro	0,02718	kg	SICRO	M1205	15,7791		0,43			
Tábua de 2,5 x 10 cm	1,21474	m	SICRO	M0290	5,8023		7,05			
Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40425	m	SICRO	M1429	60,4681		24,44			
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi									32,16	
Tempo fixo	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário			
Preço de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	t	SICRO	5914655	31,7100		-			
Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00304	t	SICRO	5914655	31,7100		0,10			
Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	t	SICRO	5914655	31,7100		0,32			
Custo unitário total do tempo fixo s/bdi									0,42	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									78,44	
B.D.I. = 23,21%									18,21	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL									96,65	

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 96648/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BREJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação					COMP. 26	Fonte DNIT-SICRO	Código 5213368	Produção da equipe: 12,00		UNIDADE: un
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código		Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário dos equipamentos										-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código				Salário hora		Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls										-
Custo horário de execução										-
Custo unitário de execução										-
Fator de influência de chuvas										-
Materiais e/ou serviços					Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Aploamento manual					0.00177	m³	SICRO	4805755	30,1800	0.05
Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais					0.00432	m³	SICRO	1106057	412,0900	1.78
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de ate 1m					0.00707	m³	SICRO	4805750	40,9300	0.29
Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais					1.00	un	SICRO	5216116	16,1200	16.12
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										18.24
Tempo fixo					Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 5 t					0.01963	t	SICRO	5914655	31,7100	0.62
Custo unitário total do tempo fixo s/bdi										0.62
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										18.86
B.D.I. = 23,21%										4.38
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										23.24

Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais					COMP. 27	Fonte DNIT-SICRO	Código 5216116	Produção da equipe: 12,00		UNIDADE: un
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código		Utilização		Custo operacional		Custo horário
						Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Fábrica de pré-moldado de concreto para balizador - 2,2 kW	1.00	CH	SICRO	E9628		1.00	-	3,7615	2,3377	3.76
Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00	CH	SICRO	E9521		1.00	-	4,7450	0,2406	4.75
Custo horário dos equipamentos										8.51
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código				Salário hora		Custo horário
Pintor	1.11	h	SICRO	P9822				30,2343		33.56
Servente	1.30	h	SICRO	P9824				20,1198		26.16
Custo horário total da mão-de-obra c/ls										59.72
Custo horário de execução										68.23
Custo unitário de execução										5.69
Fator de influência de chuvas										-
Materiais e/ou serviços					Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Película retrorrefletiva tipo I					0.01920	m²	SICRO	M3235	151,6850	2.91
Tinta látex à base de resina acrílica					0.03813	l	SICRO	M1575	12,6280	0.48
Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação					0.28081	kg	SICRO	407820	13,1400	3.69
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais					0.00785	m³	SICRO	1107892	426,1900	3.35
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										10.43
Tempo fixo					Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 5 t					0.00001	t	SICRO	5915474	28,8800	-
Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 5 t					0.00002	t	SICRO	5915474	28,8800	-
Custo unitário total do tempo fixo s/bdi										-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										16.12
B.D.I. = 23,21%										3.74
PREÇO UNITÁRIO TOTAL										19.86

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - SEM DESONERAÇÃO

FÓRMULA PARA CÁLCULO DA TAXA: $BDI = \{[(1+AC+SG+R) \times (1+DF) \times (1+L)] / (1-I)\} - 1$
TIPO DE OBRA: OBRAS RODOVIÁRIAS
CLASSIFICAÇÃO: CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS
CLASSE: 4211-1
FÓRMULA E PARÂMETROS ESTABELECIDOS PELO ACÓRDÃO 2622/2013 - TCU/PLENÁRIO E LEI Nº 13.161/2015

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA (**)			VALOR ADOTADO
		1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	4,40%
SG	SEGURO + GARANTIA	0,32%	0,40%	0,74%	0,68%
R	RISCO	0,50%	0,56%	0,97%	0,91%
DF	DESPESA FINANCEIRA	1,02%	1,11%	1,21%	1,18%
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	8,40%
I	TRIBUTOS				5,65%
PIS	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL				0,65%
COFINS	CONTRIBUIÇÃO P/ O FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL				3,00%
ISS	IMPOSTO SOBRE SERVIÇO				2,00%
CPRB	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA				0,00%
TAXA DE BDI		19,60%	20,97%	24,23%	23,21%

Base de cálculo do ISS de acordo com a legislação tributária municipal	40,00%
Alíquota de incidência do ISS (2% a 5%)	5,00%
Índice adotado com a dedução do material	2,00%

Para o tipo de obra "CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS" enquadram-se: a construção e recuperação de: autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT. Além de quadras descobertas.

(**) Valores de referência sem inclusão da CPRB.

CLASSIFICAÇÃO CNAE 2.0 E TIPOS DE OBRA CORRESPONDENTES

Classe/Subclasse (CNAE 2.0)	CLASSIFICAÇÃO CNAE 2.0	TIPO DE OBRA
4120-4	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	OBRAS DE EDIFICAÇÃO - CONSTRUÇÃO
		OBRAS DE EDIFICAÇÃO - REFORMA
		OBRAS AEROPORTUÁRIAS - TERMINAIS
4211-1	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	OBRAS RODOVIÁRIAS
		OBRAS FERROVIÁRIAS
		OBRAS AEROPORTUÁRIAS - PÁTIO E PISTA
4222-7	CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	OBRAS DE SANEAMENTO AMBIENTAL
4221-9/02 e 4221-9/03	CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	OBRAS HÍDRICAS - IRRIGAÇÃO, BARRAGENS E CANAIS
		OBRAS DE LINHA DE TRANSMISSÃO/DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA
4291-0	OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	OBRAS PORTUÁRIAS - ESTRUTURAS
		OBRAS DE DERROCAMENTO E DRAGAGEM

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ

CONVÊNIO Nº 966448/2024
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL / BEJO DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI- SETEMBRO/2024 E SICRO - DNIT - JULHO/2024
LEIS SOCIAIS: TABELA SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,21%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - COMP. 06

EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE												
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA D (km)	FATOR DE RETORNO K	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = (D x K) / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	TEMPO TOTAL T=t x F (h)	PREÇO DO TRANSPORTE (*) P (R\$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R\$)	EQUIPAMENTO
E9666	Escavadeira hidráulica sobre esteira c/ caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW - E9515	são Raimundo Nonato/PI	Brejo do PI	111,00	2,00	60,00	3,70	1,00	3,70	415,91	1.538,87	Cavalo mecânico c/ semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW
E9666	Motoniveladora - 93 kW - E9524	são Raimundo Nonato/PI	Brejo do PI	111,00	2,00	60,00	3,70	1,00	3,70	415,91	1.538,87	Cavalo mecânico c/ semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW
E9666	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW - E9685	são Raimundo Nonato/PI	Brejo do PI	111,00	2,00	60,00	3,70	0,50	1,85	415,91	769,43	Cavalo mecânico c/ semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW
E9666	Trator agrícola - 77 kW - E9577	são Raimundo Nonato/PI	Brejo do PI	111,00	2,00	60,00	3,70	0,50	1,85	415,91	769,43	Cavalo mecânico c/ semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW
E9666	Grade de 24 discos rebocável de 24" - E9518	são Raimundo Nonato/PI	Brejo do PI	111,00	2,00	60,00	3,70	0,50	1,85	415,91	769,43	Cavalo mecânico c/ semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW
E9666	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW - E9540	são Raimundo Nonato/PI	Brejo do PI	111,00	2,00	60,00	3,70	0,50	1,85	415,91	769,43	Cavalo mecânico c/ semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW
TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											6.155,46	(*) Custo Operacional Produtivo - E9666

EQUIPAMENTOS DE AUTOPROPELIDOS												
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (IDA E VOLTA) D (km)	FATOR DE RETORNO K	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = (D x K) / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	TEMPO TOTAL T=t x F (h)	PREÇO DO TRANSPORTE** P (R\$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R\$)	EQUIPAMENTO
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	são Raimundo Nonato/PI	Brejo do PI	111,00	2,00	60,00	3,70	1,00	3,70	175,31	648,65	Autopropelido
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	são Raimundo Nonato/PI	Brejo do PI	111,00	2,00	60,00	3,70	1,00	3,70	305,50	1.130,35	Autopropelido
E9686	Caminhão carrocERIA com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	são Raimundo Nonato/PI	Brejo do PI	111,00	2,00	60,00	3,70	1,00	3,70	308,15	1.140,16	Autopropelido
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	são Raimundo Nonato/PI	Brejo do PI	111,00	2,00	60,00	3,70	1,00	3,70	322,19	1.192,10	Autopropelido
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	são Raimundo Nonato/PI	Brejo do PI	111,00	2,00	60,00	3,70	1,00	3,70	112,50	416,25	Autopropelido
TOTAL DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS											4.527,51	**Custo Operacional Produtivo

TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS											10.682,97	
BDI = 23,21%											2.479,52	
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI											13.162,49	

Observações:

1) Foi considerada como origem da mobilização a cidade de São Raimundo Nonato/PI distante 111 km da cidade de Brejo do Piauí

2) Na composição de custo foi considerada a mobilização e desmobilização, seguindo orientação do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017 - Volume 09 - Mobilização e Desmobilização, página 03, "A cada mobilização corresponderá uma desmobilização. O cálculo do custo da desmobilização será igual ao da mobilização".

3) A velocidade média de transporte igual a 60 km/h está de acordo a Tabela 01 - Rodovia pavimentada, do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017.

4) O fator de utilização FU considerado na composição de custo está de acordo com a Tabela 02 do do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017, páginas 31 a 41.

5) O fator de retorno K está relacionado a necessidade de retorno do veículo à sua origem.

6) O preço do transporte corresponde ao custo produtivo do Cavalo mecânico c/ semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW (para os equipamentos de grande porte) e o custo produtivo dos equipamentos autopropelidos.