



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO SERROTE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS-CE

MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS tem como objetivo descrever de forma sucinta os serviços da construção de uma passagem molhada no distrito do Sítio Serrote, no município de Tarrafas, Estado do Ceará.

PROJETO

A execução da presente obra deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

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

BFT
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2





INSTALAÇÃO DA OBRA

As normas seguintes têm por objetivo o estabelecimento das Condições Técnicas Básicas que, juntamente com os Desenhos de Projeto e Instruções Complementares de Campo do Projetista e da Fiscalização, deverão ser obedecidas durante a construção das obras da Passagem Molhada no distrito do Sítio Serrote, no município de Tarrafas-CE.

Estas especificações tratam das condições gerais da obra, das principais características dos serviços a serem executados e dos materiais a serem empregados, tudo de acordo com o projeto e com a relação dos quantitativos de obras e serviços.

Mesmo no caso de não se encontrar especificamente citado, prevalecerá, na execução dos serviços e no emprego de materiais, tudo aquilo que for objeto de Tecnologia, Normas e Especificações, aprovadas ou recomendadas pela ABNT.

A mão de obra a ser empregada deverá ser experiente, esmerada no seguir as especificações e no acabamento dos serviços. Casos particulares não previstos nestas especificações serão julgados e solucionados pela FISCALIZAÇÃO, a quem cabe, também, o direito de ordenar, mediante notificação à CONSTRUTORA, o afastamento de qualquer trabalhador, mestre, encarregado, topógrafo ou engenheiro que não julgue apto às funções que desempenha.

PLACA DA OBRA

A placa indicativa será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

TERRAPLENAGEM

Escavação e carga de material de 1^a e 2^a Categoria

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos.

As escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

Transporte local de Material

A contratada será responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

O transporte será feito em caminhão basculante.

BFT
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 338816 - CE
RNP: 061777942-2



Procedimentos

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SEGURANÇA E DANOS:

- a) A CONSTRUTORA será a única responsável por danos que venha ocasionar a propriedade, veículos, pessoas e serviços de utilidade pública;
- b) Ocorrendo suspensão dos serviços, a CONSTRUTORA continuará responsável pela manutenção de todo o material existente no local e pela segurança do canteiro de serviços contra acidentes, tanto com veículos, como com pessoas, enquanto tal situação permanecer.

PROJETO:

- a) As obras devem obedecer rigorosamente às plantas, desenhos e detalhes do projeto e aos demais elementos que a FISCALIZAÇÃO venha a fornecer;
- b) As discordâncias eventualmente constatadas entre os elementos do projeto serão solucionadas do seguinte modo:
 - Quando houver divergências entre as cotas indicadas nas plantas e as dimensões de desenho, prevalecerão as primeiras;
 - Em se tratando de desenhos em escalas diferentes, prevalecerão aqueles de maior escala, isto é, menor denominador da relação modular;
 - Quando se tratar de situações não previstas nos casos anteriores, prevalecerão o critério e a interpretação da FISCALIZAÇÃO, para cada caso.
- c) A CONSTRUTORA não poderá executar qualquer serviço que não esteja projetado, especificado e autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo os de emergência, necessários à estabilidade e segurança da obra ou do pessoal encarregado da mesma;
- d) Todos os aspectos particulares do projeto, os casos omissos e ainda os de obras complementares não considerados nos projetos, serão especificados e detalhados pela FISCALIZAÇÃO. ACONSTRUTORA fica obrigada a executá-los desde que sejam necessários à complementação técnica do projeto.



UTILIZAÇÃO E REJEIÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO

Todo material aproveitável retirado das escavações programadas deverá ser usado na construção da Passagem Molhada durante as operações de escavações, e será lançado nos locais definidos sem estocagem intermediária, a não ser quando expressamente determinado pela Fiscalização. O material não aproveitável deverá ser depositado em bota-foras que serão formados em áreas aprovadas pela Fiscalização. Esses bota-foras deverão uma vez completados, ser estáveis e apresentar taludes uniformes e regulares.

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA:

- Considerações gerais

As presentes especificações têm por objetivo a fixação de dispositivos mínimos a serem observados pelo EMPREITEIRO, em todos os serviços relativos às operações de preparo e confecção das alvenarias em pedra argamassada a ser utilizada na construção da Passagem Molhada.

Além do estabelecido nas presentes Especificações, deverão ser observadas todas as normas, métodos e especificações da ABNT, citadas ou não no texto, relacionadas com os assuntos aqui tratados.

A FISCALIZAÇÃO poderá emitir se necessárias e a seu critério, especificações complementares ou instruções de campo, com o intuito de dirimir ou solucionar casos omissos.

A alvenaria deverá ser construída com pedra de mão, areia lavada, água de boa qualidade e argamassa de cimento e areia no traço 1:3, obedecendo as medidas constantes na planta da seção tipo da passagem molhada.

OBRAS DE ARTE CORRENTE

As etapas executivas a serem atendidas na construção dos bueiros tubulares de concreto são as seguintes:

1º) Locação da obra, de acordo com os elementos especificados no projeto. A locação será efetuada com piquetes espaçados de 5m, nivelados de forma a permitir a determinação dos volumes de escavação. Os elementos de projeto (estaca do eixo, esconsidade, comprimentos e cotas) poderão sofrer pequenos ajustamentos de campo. A declividade longitudinal da obra deverá ser contínua;

2º) Escavação das trincheiras necessárias à moldagem dos berços, a qual poderá ser executada manual ou mecanicamente, devendo ser prevista uma largura superior em 30cm à do berço, para cada lado.

3º) Instalação das formas laterais aos berços;

BFT
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2



4º) Retirada das formas;

5º) Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que seja de boa qualidade. Caso não seja, importar material selecionado. A compactação do material de reaterro deverá ser executada em camadas individuais de no máximo 15 cm de espessura, por meio de compactadores manuais, tipos placas vibratórios ou soquetes mecânicos. O equipamento utilizado deverá ser compatível com o espaço previsto no projeto-tipo entre linhas de tubos de bueiros duplos ou triplos. Especial atenção deverá ser dada na compactação junto às paredes dos tubos. O reaterro deverá prosseguir até se atingir uma espessura de 50 cm acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro;

OBRAS CIVIS EM GERAL

5.1. MATERIAIS

5.1.1 Considerações Gerais

Os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos e deverão ser submetidos ao exame e aprovação, antes de sua aplicação, por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar seu emprego se não atender às condições exigidas nas presentes especificações.

Os materiais caracterizados pelas suas marcas comerciais, definido o padrão de qualidade do produto, só poderão ser substituídos por outros que preencham os mesmos padrões, comprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Todo material recusado deverá ser retirado imediatamente do canteiro de obras após comunicação da FISCALIZAÇÃO de sua não aceitação, correndo todas as despesas por conta da empreiteira.

Os padrões de qualidade dos materiais a serem empregados deverão atender às especificações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Outras normas, quando explicitamente citadas, deverão, também, ser obedecidas.

5.1.2 Material em Geral

- Tela soldada de Aço CA-60 B com fio de 8 mm, malha 10 cm x 10 cm : deverá atender à especificações da NB- 3/72 da ABNT.
- Água: deverá ter a qualidades especificadas pela NB-1 e PB-19 da ABNT.
- Areia para Argamassa: deverá atender às especificações da MB-95 e da MB-10 da ABNT.
- Areia para Concreto: deverão atender às especificações da EB-4 e da MB-10 da ABNT.
- Cimento Portland Comum: deverá satisfazer ao especificado pela EB-1 e P-MB-513/69 da ABNT e pelos § 21 a 28 do C-I 14/63 da ABNT.
- Pedra de mão: deverá atender às especificações da EB-4 e MB-7 da ABNT

BFT
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2



- Manilha de concreto CA-2 DN 1000mm

Obs.: Quando ocorrer o caso, se qualquer uma das normas acima citadas estiver cancelada, deverá ser seguida a norma atualizada que versa sobre os materiais em questão.

DIVERSOS

Durante todo o período de execução da obra, a área construída deverá ser mantida sempre limpa. Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Tomar particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Remover cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza de vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peça se metais sanitários.

Bruno Fernandes Teles
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777042-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO SERROTE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS

ENDEREÇO DA OBRA: SÍTIO SERROTE, TARRAFAS - CE

COORDENADA UTM : (0418891,06 / 9263887,02)

MUNICÍPIO: TARRAFAS -CEARÁ

DATA: 08.07.2021

TABELA: SINAPI-CE 05/2021 - DESONERADA E SEINFRA 27.1 - DESONERADA

BDI: 26,14 %



ITEM	CÓDIGO	DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
1.0		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,40	151,47	191,06	1.222,78
1.2	C1630	LOCACAO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	420,00	6,09	7,68	3.225,60
						Subtotal 1.0	4.448,38
2.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	1,00	6.117,80	7.660,71	7.660,71
2.1	CXXX	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				Subtotal 2.0	7.660,71
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					
3.1	C3182	ESCAVACAO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	147,00	8,32	10,49	1.542,03
3.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	410,04	93,10	117,44	48.155,10
						Subtotal 3.0	49.697,13
4.0		INFRAESTRUTURA					
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	224,00	423,18	533,80	119.571,20
4.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	420,00	37,87	47,90	20.118,00
4.4	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL.. 3 X	M2	469,00	73,42	82,61	43.434,09
						Subtotal 4.0	183.123,28
5.0		PAVIMENTAÇÃO					
5.1	C0845	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	35,00	478,43	600,97	21.033,95
5.2	C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2.581,40	14,13	17,82	46.178,75
						Subtotal 5.0	67.212,70
6.0		DIVERSOS					
6.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	350,00	10,88	13,72	4.802,00
6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	30,00	168,93	213,09	6.392,70
						Subtotal 6.0	11.194,70
						TOTAL GERAL	323.336,91

Importa o presente Orçamento um total de R\$ 323.336,91 (Trêscentos e vinte e três mil e Trezentos e trinta e seis reais e Noventa e Um centavos).

Bruno Fernandes Teles
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2

80

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO SERROTE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS

ENDEREÇO DA OBRA: SÍTIO SERROTE, TARRAFAS - CE

COORDENADA UTM : (0418891,06 / 9263807,02)

MUNICÍPIO: TARRAFAS -CEARÁ

DATA: 08.07.2021

ITEM	DESCRICAÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL C/BDI (R\$)	CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO									
			MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.448,38	100%	4.448,38								100% 4.448,38
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 7.660,71	20%	1.532,14	20%	1.532,14	20%	1.532,14	20%	1.532,14	20%	100% 7.660,70
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 49.697,13	100%	49.697,13	-	-	-	-	-	-	-	100% 49.697,13
4.0	INFRAESTRUTURA	R\$ 183.123,29	5%	9.156,16	30%	54.936,99	25%	45.780,82	25%	45.780,82	15%	27.468,49 100% 183.123,29
5.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 67.212,70	-	-	-	-	-	-	50%	33.606,35	50%	33.606,35 100% 67.212,70
6.0	DIVERSOS	R\$ 11.194,70	-	-	-	-	-	-	50%	5.597,35	50%	5.597,35 100% 11.194,70
TOTAL GERAL (R\$)		R\$ 323.336,91		84.833,81		56.469,13		47.312,95		86.516,86		66.204,34 323.336,90

Importa o presente Orçamento um total de R\$ 323.336,91 (Trezentos e vinte e três mil e Trezentos e trinta e seis reais e Noventa e Um centavos).

Bruno Fernando Telles
 Bruno Fernandes Telles
 Engenheiro Civil
 CREA: 335616 - CE
 RNP: 061777942-2



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO SERROTE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS
ENDEREÇO DA OBRA: SÍTIO SERROTE, TARRAFAS - CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO
PASSAGEM MOLHADA

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,4	
1.1	PLACA DE OBRA PADRÃO	2	m
	LARGURA	3,2	m
	COMPRIMENTO		
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	420	m²
	LARGURA	6	m
	COMPRIMENTO	70	m
3.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	84	
	ESCAVAÇÕES	42	m³
	LADO ESQUERDO	0,5	m
	LARGURA		
	COMPRIMENTO	70	m
	PROFOUNDIDADE	1,2	m
	LADO DIREITO	42	m³
	LARGURA	0,5	m
	COMPRIMENTO	70	m
	PROFOUNDIDADE	1,2	m
	LARGURA	21	m³
	COMPRIMENTO	0,3	m
	PROFOUNDIDADE	70	m
		1	m
TOTAL DA ESCAVAÇÃO		147	M3
3.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	410,04	M3
	ÁREA DE ATERRO (PROJETO)	68,34	M2
		6,00	M2
4.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	224,00	m³
	LADO ESQUERDO	42	m³
	LARGURA	0,5	m
	COMPRIMENTO	70	m

Bruno Fernandes Teles
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2

✓

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DO SITIO SERROTE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS
ENDEREÇO DA OBRA: SITIO SERROTE, TARRAFAS - CE



Prefeitura de
Tarrfas
Uma cidade de costumes

MEMÓRIA DE CÁLCULO
PASSAGEM MOLHADA

PROFOUNDIDADE	1,2	m
LADO DIREITO	42	m ²
LARGURA	0,5	m
COMPRIMENTO	70	m
PROFOUNDIDADE	1,2	m
LASTRO DE PEDRA ARGAMASSADA	21	m ²
LARGURA	0,3	m
COMPRIMENTO	70	m
PROFOUNDIDADE	1	m
LADO DIREITO	98	m ²
LARGURA	4	m
COMPRIMENTO	70	m
PROFOUNDIDADE	0,35	m
TRANSVERSINA	21	m ²
LARGURA	0,5	m
COMPRIMENTO	84	m
PROFOUNDIDADE	0,5	m
4.2 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	420,00	M2
	70	M
	6	M
4.3 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	469,00	M2
LADO ESQUERDO	168	m ²
LADOS	2	m
COMPRIMENTO	70	m
PROFOUNDIDADE	1,2	m
LADO DIREITO	168	m ²
LADOS	2	m
COMPRIMENTO	70	m
PROFOUNDIDADE	1,2	m

Bruno Fernandes Teles
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DO SITIO SERROTE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS
ENDEREÇO DA OBRA: SITIO SERROTE, TARRAFAS - CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO
PASSAGEM MOLHADA

LADO DIREITO	48	m ²
LDADOS	2	m
COMPRIMENTO	70	m
PROFOUNDIDADE	0,35	m
TRANSVERSINA	84	m ²
LDADOS	2	m
COMPRIMENTO	84	m
PROFOUNDIDADE	0,5	m
5.1 CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	35	m ²
LARGURA	5	m
COMPRIMENTO	70	m
ESPESSURA	0,1	m
5.2 MALHA DE FERRO (8mm)	2591,40	kg
LONGITUDINAL	1151,73	
TRANSVERSAL	1439,67	
6.1 LIMPEZA GERAL	350,00	m ²
LONGITUDINAL	70,00	
TRANSVERSAL	5,00	
6.1 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	30,00	und
LONGITUDINAL	15,00	
TRANSVERSAL	2,00	

Bruno Fernandes Teles
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO SERROTE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS

ENDEREÇO DA OBRA: SÍTIO SERROTE, TARRAFAS - CE

COORDENADA UTM : (0418891,06 / 9263807,02)

MUNICÍPIO: TARRAFAS -CEARÁ

DATA: 08.07.2021

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA/CE 27.1

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA (%)
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA (%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87%
B2	FERIADOS	3,72%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,91%
B4	13º SALÁRIO	10,92%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%
B7	DIAS DE CHUVA	1,65%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	46,45%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA (%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	6,35%
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,15%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56%
C4	DEPÓSITOS RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,84%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53%
C	TOTAL DO GRUPO C	15,43%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA (%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	7,80%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,33%
TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D)		87,01%

Bruno Fernandes Teles

Bruno Fernandes Teles

Engenheiro Civil

CREA: 336616 - CE

RNP: 061777942-2



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO SERROTE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS

ENDEREÇO DA OBRA: SÍTIO SERROTE, TARRAFAS - CE

COORDENADA UTM : (0418891,06 / 9263807,02)

MUNICÍPIO: TARRAFAS - CEARÁ

DATA: 08.07.2021

GRUPO	PLANILHA DE LEIS E ENCARGOS SOCIAIS ADOTADA - SINAPI	%
-------	--	---

GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS

A1	Previdência Social	0,00
A2	Fundo de garantia por tempo de serviço	1,50
A3	Salário Educação	1,00
A4	Serviço Social da Indústria (SESI)	0,20
A5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)	0,60
A6	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE)	2,50
A7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)	3,00
A8	Seguro contra acidentes do trabalho (INSS) Risco grave	8,00
A9	Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (SECONCI)	0,00
TOTAL DO GRUPO A		16,80

GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"

B1	Reposo semanal remunerado	17,88
B2	Feriados	3,72
B3	Auxílio enfermidade	0,92
B4	13º salário	10,99
B5	Licença paternidade	0,08
B6	Faltas justificadas	0,73
B7	Dias de chuva	1,67
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,12
B9	Férias gozadas	11,61
B10	Salário maternidade	0,03
TOTAL DO GRUPO B		47,75

GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"

C1	Aviso prévio indenizado	7,26
C2	Aviso prévio trabalhado	0,17
C3	Férias indenizadas	2,44
C4	Depósito por rescisão sem justa causa - 50% sobre [A2 + (A2xB)]	5,00
C5	Indenização adicional	0,61
TOTAL DO GRUPO C		15,48

GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DO "GRUPO A"

D1	Reincidência do Grupo A sobre o B	8,02
D2	Reincidência do Grupo A sobre o aviso prévio	0,61
TOTAL DO GRUPO D		8,63

PORCENTAGEM GERAL ADOTADA

88,66

Bruno Fernandes Teles
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO SERROTE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS

ENDEREÇO DA OBRA: SÍTIO SERROTE, TARRAFAS - CE

COORDENADA UTM : (0418891,06 / 9263807,02)

MUNICÍPIO: TARRAFAS -CEARÁ

DATA: 08.07.2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
COMPOSIÇÃO ADMINISTRATIVA

CXXXX - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - %

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2322 ENGENHEIRO	H	40,0000	67,70	2.708,00
I2445 TOPÓGRAFO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	60,0000	23,19	1.391,40
I8590 ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	80,0000	25,23	2.018,40
Total:				6.117,80
Total				6.117,80
Simples:				0,00
Encargos Sociais:				0,00
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				6.117,80

Bruno Fernandes Teles

Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO SERROTE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS

BDI = 26,14%



COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇOS

Cálculo de BDI - Com desoneração sobre a folha de pagamento
(Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)

TIPOS DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS:
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

DEMONSTRATIVO BDI – SERVIÇOS				
ITEM	IDENTIFICAÇÃO	Mínimo (1º Quartil)	Máximo (3º Quartil)	Valor adotado
AC	Adm. Central	3,80%	4,67%	3,80%
S + G	Seguro e Garantia	0,32%	0,74%	0,32%
R	Risco	0,50%	0,97%	0,50%
DF	Dep. Financeiras	1,02%	1,21%	1,02%
L	Lucro	6,64%	8,69%	6,64%
I *	Tributos	5,65%	10,65%	10,65%

* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%), CPRB (4,50%) e ISS (variável, conforme o município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento).

TRIBUTOS	%
PIS	0,65
COFINS	3
CPRB **	4,5
ISS ***	2,5
TOTAL	10,65

** Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha.

*** Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de 50,00% sobre o valor da obra (Decreto nº 1002001/2014-GP) e a alíquota do ISS aplicável no Município é de 5,00%.

FÓRMULA

BDI calculado pela expressão:

$$\text{BDI} = \{ [(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1 \} \times 100$$

BDI = 26,14

Bruno Fernandes Tôles
Bruno Fernandes Tôles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO SERROTE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS

BDI = 14,92%



COMPOSIÇÃO DO BDI - MATERIAIS

Cálculo do BDI - Com desoneração sobre a folha de pagamento
(Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)

TIPOS DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS:
FORNECIMENTO DE MATERIAIS

DEMONSTRATIVO BDI - MATERIAIS

ITEM	IDENTIFICAÇÃO	Mínimo (1º Quartil)	Máximo (3º Quartil)	Valor adotado
AC	Adm. Central	1,50%	4,49%	2,50%
S + G	Seguro e Garantia	0,30%	0,82%	0,30%
R	Risco	0,56%	0,89%	0,56%
DF	Desp. Financeiras	0,85%	1,11%	0,85%
L	Lucro	3,50%	6,22%	6,22%
I*	Tributos	5,65%	5,65%	3,65%

* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%), CPRB (4,50%) e ISS (variável, conforme o município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento)

TRIBUTOS	%
PIS	0,65
COFINS	3
CPRB **	0
ISS ***	0
TOTAL	3,65

** (Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

*** Declaramos que, conforme **legislação tributária municipal**, a base de cálculo do ISS é de 50,00% sobre o valor da obra (Decreto nº 1002001/2014-GP) e a alíquota do ISS aplicável no Município é de **5,00%**

FÓRMULA

BDI calculado pela expressão:

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1 \} \times 100$$

BDI = 14,92

Bruno Fernandes Teles
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2



SENTEL 2000
NORTE

LEVANTAMENTO GEODÉSICO
Elevação da estrada
entre os pontos E1, E2 e E3.
Data: 01/01/2021
Local: Estrada entre os pontos E1, E2 e E3.
Coordenadas: E1: 418899,013 - 9263823,296
E2: 418895,101 - 9263803,682
E3: 418891,189 - 9263784,068
Altura: 1000m
Método: Triangulação
Instrumento: Teodolito
Operador: Bruno Fernandes Telles
Assistente: [Assinatura]
Controlador: [Assinatura]

MAPA DE SITUAÇÃO



N	X	Y	Z	H
E1	418899,013	9263823,296	30	0+020
E2	418895,101	9263803,682	40	0+040
E3	418891,189	9263784,068	60	0+060

LEGENDA:

- Ponto E1
- Ponto E2
- Ponto E3
- Unidade
- Unidade

Agradecimentos

A. SAMPAIO 21.000.000.000-00
Fone: 081 3000 1442 - 3000

AVENIDA FERNANDO GOMES
CONSTRUÇÃO DA TERRAPLANAÇÃO
EMP. BENTO

DADOS DO CONTRATANTE

PETRÓPOLIS/RJ

DADOS DE REFERÊNCIA

LEVANTAMENTO GEODÉSICO PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL

MUNICÍPIO/BENTO - RJ

LEVANTAMENTO

LEVANTAMENTO GEODÉSICO PARA POSIÇÃO ABSOLUTA



Bruno Fernandes Telles
Bruno Fernandes Telles
Engenheiro Civil
CREA: 326616 - CE
RNP: 061777942-2

1000m

N
S
W
E
BRECA 2000
MERCATOR 30°S



NOTA:
Este projeto é feito para servir de base para o projeto definitivo que conste a descrição da estrada e suas dimensões, bem como a descrição das estradas adjacentes e suas dimensões.

MAPA DE SITUAÇÃO



Perfil Longitudinal



LOTE DE VAIA - FAZENDA PILHAJA

N	X	Y	Z
E1	418899,013	9263823,296	20 0+020
E2	418895,101	9263803,682	40 0+040
E3	418891,189	9263784,068	60 0+060

LEGENDA:

- [Red square] Tramo de estrada pavimentado
- [Black rectangle] Tramo de estrada não pavimentado
- [Red rectangle] Tramo de estrada pavimentado
- [Green circle] Ponto
- [Blue circle] Ponto

Arenoso

AT. SAMPO-MILITAR SERRANO II
TOQUE AREIA PRETA-CORPO 3000-4000-5000

COMPACTO

AT. SAMPO-MILITAR
CONTROLO DEL TERRITORIO ESTACIONAMENTO

DIRETOR DE INVESTIMENTOS
PROJETO ANDAMENTO TERRENO

DIRETOR DE OPERAÇÕES
LEVANTAMENTO PLANEJAMENTO PLANEJAMENTO DIRETORIO
DE PROJETOS E TECNOLOGIA

LEVANTAMENTO

LEVANTAMENTO PLANEJAMENTO PARA PROGRAMA MUNICIPAL



Bruno Fernandes Teles
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616-CE
RNP: 0E1777942-2