

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de
Itaitinga

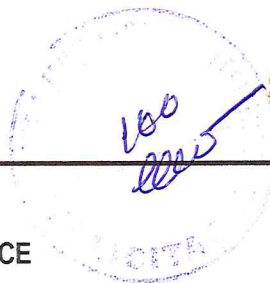


Passeio em Intertravado

**Passeio em Intertravado da Rua Cruzeiro do Sul no
Bairro Vila Nova no Município de Itaitinga/CE**

Junho / 2016





ÍNDICE

I. Apresentação	3
DADOS DA OBRA	4
LOCALIZAÇÃO DA OBRA	4
DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO	4
II. Localização do Município	5
III. Memorial Descritivo	7
ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	8
PROJETO GEOMÉTRICO	8
IV. Considerações Gerais para Execução dos Serviços	9
OBJETIVO DO MEMORIAL	10
PROJETOS	10
FUNTE DOS PREÇOS UTILIZADOS	10
BDI UTILIZADO	10
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	10
NORMAS	10
MATERIAIS	11
MÃO DE OBRA	11
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA	11
DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS	11
CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA	11
V. Especificações Técnicas da Obra	13
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	14
1.1. PLACAS DA OBRA	14
2. PASSEIO	14
2.1. PASSEIO EM INTERTRAVADO	14
3. MEIO FIO	15
3.1. MEIO-FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	15
VI. Orçamentos	16
VII. Planilha de Quantitativos	19
VIII. Cronograma Físico Financeiro	21
IX. Composição do BDI	23
X. Encargos Sociais	25
XI. Composições	27
XII. Quadros de Cubação	29
XIII. Peças Gráficas	31





I. Apresentação

Dados da Obra

Este memorial refere-se às obras de Passeio em Intertravado da Rua Cruzeiro do Sul no Bairro Vila Nova no Município de Itaitinga/CE, conforme Planta de Localização em Anexo.



Localização da Obra

A referida obra será executada no Município de Itaitinga /CE, conforme plantas de situação.


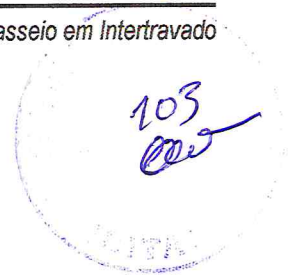
Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊖ Apresentação;
- ⊖ Localização do Município;
- Memorial Descritivo;
- ⊖ Considerações Gerais para Execução;
- ⊖ Especificações Técnicas da Obra;
- Orçamento Consolidado;
- ⊖ Planilha de Quantitativos;
- ⊖ Cronograma Físico- Financeiro;
- BDI;
- ⊖ Encargos Sociais;
- ⊖ Composições;
- Peças Gráficas.

Atenciosamente,

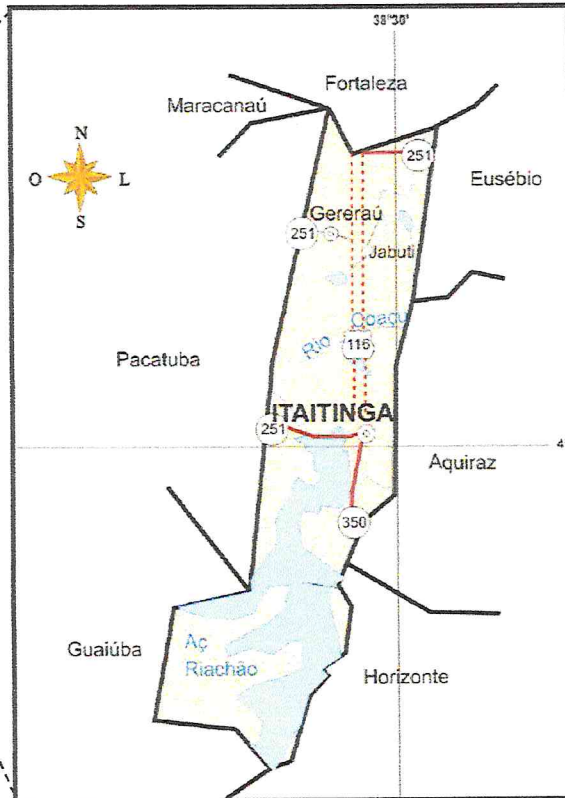

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423-87



II. Localização do Município



Localização do Município

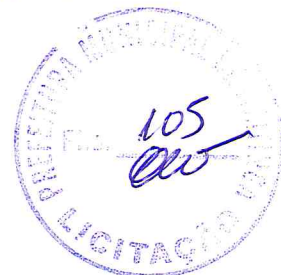


Situação do Município

104
 [Handwritten signature]



Acessos ao Município



III. Memorial Descritivo

Será executado o passeio em piso intertravado conforme tabela a seguir:

Serviços a Serem Executados			
Item	Rua	Bairro	Serviços
1	Rua Cruzeiro do Sul	Vila Nova	Execução do Passeio

Estudos Topográficos


Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

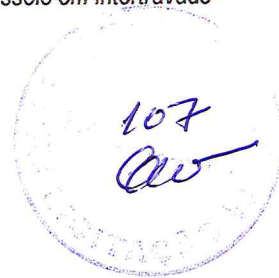
Foi utilizada uma Estação Total marca TOPCON GTS-209 para levantamento planimétrico das seções das vias e o software licenciado Autodesk Civil 3D 2014 para processamento e edição da topografia.

Projeto Geométrico

O greide projetado foi lançado adotando uma rampa máxima de 3,21% e mínima de 0,49%.

A planta e o perfil longitudinal das ruas projetadas estão apresentados nas Peças Gráficas – Desenhos indicando o estaqueamento, as alturas, os elementos das curvas horizontais e verticais.


Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423-87



IV. Considerações Gerais para Execução dos Serviços

Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Tabela Unificada da **SEINFRA** (Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará).

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um **BDI de 24,23%**.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.



Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

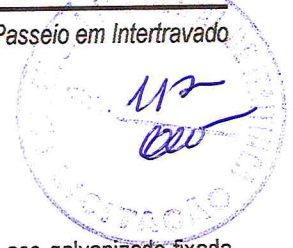
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.



Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423-87



V. Especificações Técnicas da Obra



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (4,00 x 3,00) m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

2. PASSEIO

2.1. Passeio em Intertravado

2.1.1 Colchão de Areia

Na calçada será usada um colchão de areia na altura mínima de 4,00 cm para recebimento dos blocos intertravados (10,0x19,9x4,0)cm. O colchão de Areia será executado simplesmente para assentamento dos blocos e não deverá ser executado com a função de conformar geometricamente nem de elevar o greide do terreno.

2.1.2 Piso Intertravado

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços. Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

2.1.3 Confinamento

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

2.1.4 Assentamento

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada.

Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão.

O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados.

Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento.

Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

2.1.5 Compactação Inicial

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias.

Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

2.1.6 Rejuntamento

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.

O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

2.1.7 Compactação Final

A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade.

Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibrocompactadora e/ou placa vibratória.

É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos.

Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, deixar o excesso da areia.

3. MEIO FIO

3.1. Meio-Fio em Concreto Pré-moldado

Os meios-fios terão dimensões de 1,00 x 0,30m x 0,07m, serão pré-moldados em concreto fck mínimo igual a 15mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente.

A parte frontal do meio fio será chanfrada de modo a garantir uma dimensão maior na base do meio fio na posição vertical.

Não serão aceitos meios fios moldados continuamente no local, nem pré-moldados na obra sobre lastro de areia e com a superfície alisada com colher de pedreiro ou outro equipamento.

Serão aceitos meios-fios industrializados por meio de prensagem desde que informada e comprovada através de Nota Fiscal e aprovada pela fiscalização.

Recomendações Gerais

O assentamento do meio fio obedecerá as seguintes etapas:

Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;

Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios;

Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado.

Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4;

Execução de aterro para contenção do meio-fio em piçarra ou arisco, obedecendo a altura da face superior do meio fio, e uma largura mínima de 0,40m.

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423-87



Obra: Passeio em Intertravado da Rua Cruzeiro do Sul no Bairro Vila Nova
Local: Vila Nova - Itaitinga

BDI = 28,29%
SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 87,01 %

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 3.917,30
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 987,65
3	PASSEIO	R\$ 47.485,84
4	CONTENÇÃO	R\$ 11.617,53
5	TERRAPLENAGEM	R\$ 1.463,74

TOTAL GERAL	65.472,06
--------------------	------------------

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: SESSENTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E SETENTA E DOIS REAIS E SEIS CENTAVOS

OBS.1: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N24.1 (DESONERADA)



ENG. RESPONSÁVEL
Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423-87

Obra: Passeio em Intertravado da Rua Cruzeiro do Sul no Bairro Vila Nova
 Local: Vila Nova - Itaitinga

BDI = 28,29%
 SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 87,01 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 3.053,47
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 3.053,47
1.1.1	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	1,00	3.053,47	R\$ 3.053,47
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 769,86
2.1	PLACAS DA OBRA					R\$ 769,86
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	R\$ 769,86
3	PASSEIO					R\$ 37.014,45
3.1	CALÇADA					R\$ 33.017,88
3.1.1	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9X10X4)CM CINZA	M2	927,99	35,58	R\$ 33.017,88
3.2	RAMPA					R\$ 134,61
3.2.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	5,25	25,64	R\$ 134,61
3.3	LASTRO DE AREIA					R\$ 3.861,96
3.3.1	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	55,68	69,36	R\$ 3.861,96
4	CONTENÇÃO					R\$ 9.055,68
4.1	MEIO FIO					R\$ 9.055,68
4.1.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	521,34	17,37	R\$ 9.055,68
5	TERRAPLENAGEM					R\$ 1.140,96
5.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE					R\$ 305,53
5.1.1	C3178	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	39,07	7,82	R\$ 305,53
5.2	COMPACTAÇÃO					R\$ 112,52
5.2.1	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	39,07	2,88	R\$ 112,52
5.3	BOTA FORA					R\$ 722,91
5.3.1	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	42,03	15,76	R\$ 662,39
5.3.2	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	42,03	1,44	R\$ 60,52

	TOTAL SIMPLES		51.034,42
	BDI =	28,29%	14.437,64
	TOTAL GERAL		65.472,06

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: SESSENTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E SETENTA E DOIS REAIS E SEIS CENTAVOS

OBS.1: BDI = 28,29%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N24.1 (DESONERADA)


 ENG. RESPONSÁVEL
 Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 0607877502
 CPF: 460.901.423-87



VII. Planilha de Quantitativos

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga
 Obra: Passeio em Intertravado da Rua Cruzeiro do Sul no Bairro Vila Nova
 Local: Vila Nova - Itaitinga



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND	
1.1.1	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	1,00	HXMÉS	
QUANTITATIVO					
Descrição			Quant.	=	TOTAL UND
			1,00	=	1,00 hxmês
			• TOTAL = 1,00 hxmês		

SERVIÇOS PRELIMINARES					
PLACAS DA OBRA					
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND	
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2	
QUANTITATIVO					
Descrição			Alt. (m)	x	Larg. (m) x Quant. = TOTAL UND
			2,00	x	3,00 1,00 = 6,00 m2
			• TOTAL = 6,00 m2		

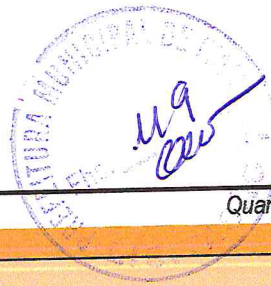
PASSEIO					
CALÇADA					
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND	
3.1.1	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9X10X4)CM CINZA	927,99	M2	
QUANTITATIVO					
Descrição			Estaca Inicial	+	n a Estaca Final + n = Extensão x Largura Média = Área (m²) -> (Largura Inicial) (Largura Final) UND
			0,00	+	0,00 a 26,00 + 1,34 = 521,34 x 1,78 = 927,99 m² 1,78 m 1,78 m
			Total = 521,34 m Total = 927,99 m²		
			• TOTAL = 927,99 m2		

RAMPA					
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND	
3.2.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.=5CM	5,25	M2	
QUANTITATIVO					
Descrição			Estaca Inicial	+	n a Estaca Final + n = Extensão x Largura Média = Área (m²) -> (Largura Inicial) (Largura Final) UND
Rampa			0,00	+	0,00 a 0,00 + 1,75 = 1,75 x 1,50 = 2,63 m² 1,50 m 1,50 m
Rampa			25,00	+	19,59 a 26,00 + 1,34 = 1,75 x 1,50 = 2,63 m² 1,50 m 1,50 m
			Total = 3,50 m Total = 5,25 m²		
			• TOTAL = 5,25 m2		

LASTRO DE AREIA					
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND	
5.2.1	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	55,68	M3	
QUANTITATIVO					
Descrição			Área	x	Espessura = TOTAL UND
Lastro de Areia			927,99	x	0,06 = 55,68 m3
			• TOTAL = 55,68 m3		



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga
 Obra: Passeio em Intertravado da Rua Cruzeiro do Sul no Bairro Vila Nova
 Local: Vila Nova - Itaitinga



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

CONTENÇÃO			
MEIO FIO			
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL UND
4.1.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	521,34 M
QUANTITATIVO			
Descrição	Comp. (m)	Quant.	TOTAL UND
Extensão das vias pavimentadas em Paralelepípedo	521,34	x 1,00	= 521,34 m
			• TOTAL = 521,34 m

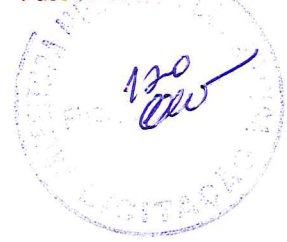
TERRAPLENAGEM			
ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE			
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL UND
5.1.1	C3178	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	39,07 M3
QUANTITATIVO			
Descrição	Vol.		TOTAL UND
Volume de corte para ser transportado dentro da obra	39,07		= 39,07 m3
			• TOTAL = 39,07 m3

COMPACTAÇÃO			
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL UND
5.2.1	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	39,07 M3
QUANTITATIVO			
Descrição	Vol.		TOTAL UND
Volume a ser compactado	39,07		= 39,07 m3
			• TOTAL = 39,07 m3

BOTA FORA			
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL UND
5.3.1	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	42,03 M3
QUANTITATIVO			
Descrição	Vol.		TOTAL UND
Volume de corte para ser transportado dentro da obra	42,03		= 42,03 m3
			• TOTAL = 42,03 m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL UND
5.3.2	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	42,03 M3
QUANTITATIVO			
Descrição	Vol.		TOTAL UND
Volume de corte para ser transportado dentro da obra	42,03		= 42,03 m3
			• TOTAL = 42,03 m3

[Handwritten Signature]
 Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 0607877502
 CPF: 460.901.423-87



Obra: Passeio em Intertravado da Rua Cruzeiro do Sul no Bairro Vila Nova

Local: Vila Nova - Itaitinga

BDI = 28,29%

SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS - 87,01 %

ITEM	DESCRIÇÃO	1ª Semana		2ª Semana		3ª Semana		4ª Semana		TOTAL COM BDI
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	25,00%	R\$ 979,33	25,00%	R\$ 979,33	25,00%	R\$ 979,33	25,00%	R\$ 979,33	R\$ 3.917,30
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	R\$ 987,65	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 987,65
3	PASSEIO	0,00%	-	30,00%	R\$ 14.245,75	35,00%	R\$ 16.620,04	35,00%	R\$ 16.620,04	R\$ 47.485,84
4	CONTENÇÃO	70,00%	R\$ 8.132,27	30,00%	R\$ 3.485,26	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 11.617,53
5	TERRAPLENAGEM	0,00%	-	30,00%	R\$ 439,12	30,00%	R\$ 439,12	40,00%	R\$ 585,50	R\$ 1.463,74
TOTAL PARCIAL		15,43%	10.099,25	29,25%	19.149,46	27,55%	18.038,49	27,78%	18.184,87	R\$ 65.472,06
TOTAL GERAL		15,43%	10.099,25	44,67%	29.248,70	72,22%	47.287,20	100,00%	65.472,06	


Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 6607877502
CPF: 460.901.423-87





IX. Composição do BDI



COMPOSIÇÃO DE BDI

CÓD.	Despesas Indiretas	%
AC	Administração central	3,80
G	Garantia/seguros	0,32
R	Riscos	0,50
TOTAL DO GRUPO A =		1,05

CÓD.	Despesas financeiras	%
DF	Despesas financeiras	1,02
TOTAL DO GRUPO B =		1,01

CÓD.	Benefício	%
L	Lucro	6,64
TOTAL DO GRUPO C =		1,07

CÓD.	Impostos	%
I 1	PIS	0,65
I 2	COFINS	3,00
I 3	ISS	4,00
I 4	CPRB	4,50
TOTAL DO GRUPO D =		0,88

BDI =		28,29%
-------	--	--------

Fórmula para o cálculo do BDI:

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


Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423-87



X. Encargos Sociais

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA		
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA (COM DESONERAÇÃO)		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)
GRUPO A		
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	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		16,80
GRUPO B		
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 CHUVAS	1,65
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
B TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A		46,45
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	3,56
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,84
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53
C TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A		15,43
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	7,8
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOB	0,53
D TOTAL REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		8,33
TOTAL (A + B + C + D)		87,01

Zeugênio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 0607877502
 CPF: 460.901.423-87



Obra: Passeio em Intertravado da Rua Cruzeiro do Sul no Bairro Vila Nova
 Vila Nova - Itaitinga - CE

BDI = 28,29%
 SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 87,01 %

Código	Descrição	Unidade
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2
		Total

Código	Descrição	Unidade
1.0	MATERIAIS	
I1691	SEINFRA PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M 4,5 14,79 66,555
I1100	SEINFRA ESMALTE SINTETICO	L 1 12 12
I1725	SEINFRA PREGO 15X15	KG 0,15 9,4 1,41
I0537	SEINFRA CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2 1,02 29,5 30,09
	SubTotal 01	▶ 110,055
2.0	MAO DE OBRA	
I2543	SEINFRA SERVENTE	H 2 4,88 9,76
	SubTotal 02	▶ 9,76
	Encargos Sociais 87,01%	▶ 8,49
	Total Geral (01+02)	▶ 128,31

OBS 01 ▶ FONTE DE PREÇOS
 OBS 02 ▶ S = SERVIÇOS; I = INSUMOS

Código	Descrição	Unidade
C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2
		Total

Código	Descrição	Unidade
1.0	MAO DE OBRA	
I2391	SEINFRA PEDREIRO	H 0,50 7,2 3,60
I2543	SEINFRA SERVENTE	H 0,75 4,88 3,66
	SubTotal 01	▶ 7,26
2.0	MAO DE OBRA	
I6231	SEINFRA TJO LINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - CINZA	UN 51,00 0,4314 22,00
	SubTotal 02	▶ 22,0014
	Encargos Sociais 87,01%	▶ 6,32
	Total Geral (01+02)	▶ 35,58

OBS 01 ▶ FONTE DE PREÇOS
 OBS 02 ▶ S = SERVIÇOS; I = INSUMOS

Código	Descrição	Unidade
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2
		Total

Código	Descrição	Unidade
1.0	MATERIAIS	
I0109	SEINFRA AREIA MEDIA	M3 0,03 46 1,53
I0280	SEINFRA BRITA	M3 0,04 56 2,46
I0805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	KG 11,00 0,5 5,50
	SubTotal 01	▶ 9,4912
2.0	MAO DE OBRA	
I2391	SEINFRA PEDREIRO	H 0,400 7,2 2,880
I2543	SEINFRA SERVENTE	H 1,100 4,88 5,368
	SubTotal 02	▶ 8,248
3.0	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	
I0682	SEINFRA BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H 0,04 13,8267832 0,498
	SubTotal 02	▶ 0,498
	Encargos Sociais 87,01%	▶ 7,40
	Total Geral (01+02+03)	▶ 25,64

OBS 01 ▶ FONTE DE PREÇOS
 OBS 02 ▶ S = SERVIÇOS; I = INSUMOS


 Roginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 0607877502
 CPF: 460.901.423-87



Composições de Preço Unitário

Obra: Passeio em Intertravado da Rua Cruzeiro do Sul no Bairro Vila Nova
 Vila Nova - Itaitinga - CE

BDI = 28,29%
 SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 87,01 %

Código	Descrição		Unidade
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA		M3
Código			Total
1.0 MAO DE OBRA			
I2543	SEINFRA	SERVENTE	H 1,30 4,88 6,34
			SubTotal 01 ▶ 6,34
2.0 MAO DE OBRA			
I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	M3 1,15 50 57,50
			SubTotal 02 ▶ 57,5000
			Encargos Sociais 87,01% ▶ 5,52
			Total Geral (01+02) ▶ 69,36

OBS 01 ▶ FONTE DE PREÇOS
 OBS 02 ▶ S = SERVIÇOS; I = INSUMOS

Código	Descrição		Unidade
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO		M
Código			Total
1.0 MAO DE OBRA			
I2391	SEINFRA	PEDREIRO	H 0,18 7,2 1,30
I2543	SEINFRA	SERVENTE	H 0,36 4,88 1,76
			SubTotal 01 ▶ 3,0528
2.0 SERVIÇOS			
C0170	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3 0,001 343,136 0,343
			SubTotal 02 ▶ 0,343
3.0 MATERIAIS			
I0971	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M 1,00 11,27 11,270
			SubTotal 02 ▶ 11,270
			Encargos Sociais 87,01% ▶ 2,70
			Total Geral (01+02+03) ▶ 17,37

OBS 01 ▶ FONTE DE PREÇOS
 OBS 02 ▶ S = SERVIÇOS; I = INSUMOS

Código	Descrição		Unidade
C3178	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M		M3
Código			Total
1.0 EQUIPAMENTO (CHORARIO)			
I0576	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H 0,0088 20,0314 0,1767
I0596	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H 0,0002 40,2108 0,0079
I0666	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H 0,0000 39,7121 0,0000
I0688	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H 0,0206 123,4719 2,5421
I0710	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H 0,0097 237,0211 2,2773
I0779	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H 0,0098 220,7016 2,1637
			SubTotal 01 ▶ 7,1677
2.0 MAO DE OBRA			
I2543	SEINFRA	SERVENTE	H 0,0294 4,88 0,1435
			SubTotal 02 ▶ 0,1435
			Encargos Sociais 87,01% ▶ 0,51
			Total Geral (01+02) ▶ 7,82

OBS 01 ▶ FONTE DE PREÇOS
 OBS 02 ▶ S = SERVIÇOS; I = INSUMOS


 Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 6607877502
 CPF: 460.901.423-87

Obra: Passeio em Intertravado da Rua Cruzeiro do Sul no Bairro Vila Nova
 Vila Nova - Itaitinga - CE

BDI = 28,29%

SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS - 87,01 %

Código	Descrição	Unidade
C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3
		Total

1.0 EQUIPAMENTO (HORARIO)						
10590	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0000	16,6988	0,0000
10610	SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0018	26,3419	0,0480
10625	SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0008	1,4398	0,0011
10642	SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	38,6608	0,0000
10667	SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0008	12,9950	0,0098
10698	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0089	107,7968	0,9582
10723	SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0026	138,0260	0,3619
10739	SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0037	4,4939	0,0166
10756	SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0044	185,8430	0,8260
10780	SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0037	73,8610	0,2725
					SubTotal 01	2,4941
2.0 MAO DE OBRA						
12543	SEINFRA	SERVENTE	H	0,0222	4,88	0,1083
					SubTotal 02	0,1083
					Encargos Sociais 87,01%	0,28
					Total Geral (01+02)	2,88

OBS 01 ► FONTE DE PREÇOS
 OBS 02 ► S = SERVIÇOS; I = INSUMOS

Código	Descrição	Unidade
C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3
		Total

1.0 EQUIPAMENTO (HORARIO)						
10576	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0062	20,0314	0,1237
10596	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0002	40,2108	0,0079
10666	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	39,7121	0,0000
10688	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0821	123,4719	10,1320
10710	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0096	237,0211	2,2773
10779	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0098	220,7016	2,1637
					SubTotal 01	14,7046
2.0 MAO DE OBRA						
12543	SEINFRA	SERVENTE	H	0,0294	4,88	0,1435
					SubTotal 02	0,1435
					Encargos Sociais 87,01%	0,91
					Total Geral (01+02)	15,76

OBS 01 ► FONTE DE PREÇOS
 OBS 02 ► S = SERVIÇOS; I = INSUMOS

Código	Descrição	Unidade
C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	M3
		Total

1.0 EQUIPAMENTO (HORARIO)						
10666	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	39,7121	0,0000
10779	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0062	220,7016	1,3794
					SubTotal 02	1,3794
					Encargos Sociais 87,01%	0,06
					Total Geral (01)	1,44

OBS 01 ► FONTE DE PREÇOS
 OBS 02 ► S = SERVIÇOS; I = INSUMOS


 Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 6607877502
 CPF: 460.901.423-87



QUADRO DE CUBAÇÃO - PASSEIO

ESTACA	DISTÂNCIA	ATERRO ÁREA	CORTE ÁREA	ATERRO VOLUME	CORTE VOLUME	ATERRO VOL. ACUMULADO	CORTE VOL. ACUMULADO	ORDENADA DE MASSA
0+0.00	0.00	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+10.00	10.00	0.06	0.02	0.65	0.13	0.65	0.13	-0.52
1+0.00	10.00	0.00	0.34	0.26	1.41	0.93	1.53	0.60
1+10.00	10.00	0.00	0.60	0.03	4.72	0.96	6.25	5.29
2+0.00	10.00	0.00	0.58	0.03	5.91	0.99	12.16	11.17
2+10.00	10.00	0.00	0.58	0.03	5.82	1.02	17.98	16.96
3+0.00	10.00	0.00	0.56	0.03	5.69	1.05	23.67	22.62
3+10.00	10.00	0.01	0.48	0.05	5.19	1.10	28.86	27.76
4+0.00	10.00	0.01	0.31	0.08	3.95	1.18	32.82	31.63
4+10.00	10.00	0.02	0.15	0.14	2.28	1.33	35.09	33.77
5+0.00	10.00	0.06	0.12	0.41	1.35	1.74	36.44	34.70
5+10.00	10.00	0.06	0.07	0.64	0.95	2.38	37.39	35.01
6+0.00	10.00	0.01	0.25	0.37	1.57	2.75	38.96	36.21
6+10.00	10.00	0.01	0.33	0.10	2.88	2.85	41.84	38.99
7+0.00	10.00	0.01	0.33	0.09	3.27	2.94	45.11	42.17
7+10.00	10.00	0.02	0.14	0.14	2.32	3.06	47.44	44.36
8+0.00	10.00	0.01	0.12	0.15	1.30	3.23	48.74	45.51
8+10.00	10.00	0.02	0.10	0.14	1.09	3.38	49.82	46.45
9+0.00	10.00	0.04	0.06	0.27	0.77	3.65	50.60	46.95
9+10.00	10.00	0.10	0.01	0.68	0.34	4.33	50.94	46.61
10+0.00	10.00	0.02	0.08	0.57	0.42	4.89	51.36	46.46
10+10.00	10.00	0.02	0.05	0.16	0.63	5.07	51.99	46.92
11+0.00	10.00	0.08	0.01	0.51	0.32	5.58	52.31	46.73
11+10.00	10.00	0.06	0.01	0.69	0.13	6.27	52.44	46.17
12+0.00	10.00	0.05	0.02	0.53	0.15	6.80	52.60	45.80
12+10.00	10.00	0.01	0.28	0.30	1.48	7.10	54.08	46.98
13+0.00	10.00	0.01	0.41	0.14	3.45	7.24	57.53	50.30
13+10.00	10.00	0.01	0.16	0.15	2.84	7.38	60.37	52.98
14+0.00	10.00	0.02	0.18	0.16	1.65	7.54	62.02	54.48
14+10.00	10.00	0.01	0.15	0.15	1.63	7.69	63.65	55.96
15+0.00	10.00	0.02	0.21	0.15	1.81	7.84	65.46	57.62
15+10.00	10.00	0.01	0.34	0.14	2.74	7.98	68.20	60.23
16+0.00	10.00	0.02	0.18	0.16	2.61	8.13	70.82	62.68
16+10.00	10.00	0.03	0.06	0.25	1.22	8.38	72.04	63.66
17+0.00	10.00	0.00	0.36	0.15	2.08	8.53	74.12	65.59
17+10.00	10.00	0.00	0.38	0.00	3.67	8.53	77.79	69.26
18+0.00	10.00	0.11	0.01	0.53	1.92	9.06	79.71	70.65
18+10.00	10.00	0.08	0.03	0.94	0.17	10.00	79.88	69.88
19+0.00	10.00	0.05	0.07	0.64	0.50	10.64	80.38	69.74
19+10.00	10.00	0.17	0.00	1.09	0.36	11.73	80.76	69.03
20+0.00	10.00	0.19	0.00	1.83	0.01	13.56	80.77	67.21
20+10.00	10.00	0.26	0.00	2.28	0.00	15.84	80.77	64.93
21+0.00	10.00	0.17	0.00	2.16	0.01	18.00	80.79	62.79
21+10.00	10.00	0.24	0.00	2.04	0.01	20.04	80.80	60.75
22+0.00	10.00	0.22	0.00	2.29	0.00	22.33	80.80	58.47



Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423-87

02		
01	30/06/2016	Retirada de pendência
Revisão:	Data:	Descrição:



MATRIZ:
Rua Santa Cecilia, 84 - Sala 09
Centro - Eusebio CE - CEP: 61.760-000
Fone/Fax: (85) 3021-1818

FILIAL:
Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114
Aldeota - Fortaleza CE - CEP: 60.150-161
Fone/Fax: (85) 3021-1818

www.techproj.com.br | contato@techproj.com.br

Folha:
01

Obra: Passagem em Intertravado da Rua Cruzeiro do Sul no Bairro Vila Nova	Projeto: Quadro de Cubação
Cliente: Prefeitura Municipal de Itaitinga	Desenho: Rayane Lima
	Local: Vila Nova - Itaitinga / CE
	Data: Junho / 2016

QUADRO DE CUBAÇÃO - PASSEIO

ESTACA	DISTÂNCIA	ATERRO ÁREA	CORTE ÁREA	ATERRO VOLUME	CORTE VOLUME	ATERRO VOL. ACUMULADO	CORTE VOL. ACUMULADO	ORDENADA DE MASSA
22+10.00	10.00	0.23	0.00	2.24	0.00	24.57	80.80	56.23
23+0.00	10.00	0.17	0.02	1.97	0.09	26.54	80.89	54.35
23+10.00	10.00	0.20	0.01	1.82	0.12	28.37	81.01	52.65
24+0.00	10.00	0.20	0.00	1.97	0.04	30.33	81.06	50.72
24+10.00	10.00	0.24	0.00	2.17	0.01	32.51	81.07	48.56
25+0.00	10.00	0.27	0.00	2.54	0.01	35.04	81.08	46.03
25+10.00	10.00	0.14	0.00	2.06	0.01	37.11	81.09	43.98
26+0.00	10.00	0.25	0.00	1.96	0.01	39.07	81.10	42.03



Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423-87

02		
01	30/06/2016	Retirada de pendência
Revisão:	Data:	Descrição:



MATRIZ:
Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09
Centro - Eusebio CE - CEP: 61.760-000
Fone/Fax: (85) 3021-1818

FILIAL:
Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114
Aldeota - Fortaleza CE - CEP: 60.150-161
Fone/Fax: (85) 3021-1818

Folha:

02

www.techproj.com.br | contato@techproj.com.br

Obra: Passeio em Intertravado da Rua Cruzeiro do Sul no Bairro Vila Nova		Projeto: Quadro de Cubação	
Cliente: Prefeitura Municipal de Itaitinga	Desenho: Rayane Lima	Local: Vila Nova - Itaitinga / CE	Data: Junho / 2016



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

**ART OBRA / SERVIÇO -
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO
Nº CE20160078475**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à 060787750200303
EQUIPE à 060004760100175

1. Responsável Técnico

REGINALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESP. EM ENGA DO SANEAM. BASICO**

Empresa contratada: **TECHPROJ CONSULTORIA E PROJETOS LTDA**

RNP: **060787750-2**

Registro: **000023540-7**

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA**

CPF/CNPJ: **41.563.628/0001-82**

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade:

UF:

CEP:

País: **Brasil**

Telefone:

Email:

Contrato: **060787750200303**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 500.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA**

CPF/CNPJ: **41.563.628/0001-82**

RUA CRUZEIRO DO SUL

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **VILA NOVA**

Cidade: **ITAITINGA**

UF: **CE**

CEP: **61880000**

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: -3.934965 Longitude: -38.539229**

Data de Início: **09/04/2016**

Previsão de término: **10/09/2016**

Finalidade:

4. Atividade Técnica

A1 - ATUACAO	Quantidade	Unidade
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> URBANISMO -> #0910 - URBANÍSTICO	1,00	un
7 - PROJETO EXECUTIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> URBANISMO -> #0910 - URBANÍSTICO	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DO PROJETO E ORÇAMENTO DO PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA CRUZEIRO DO SUL NO BAIRRO VILA NOVA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

6. Declarações

7. Entidade de Classe

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE ENGENHARIA DO CEARA (IBRAENG-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

REGINALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA - CPF: 469.901.423-87

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA - CNPJ: 41.563.628/0001-82

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 74,37**

Pago em: **01/07/2016**

Nosso Número: **8211391158**

