

PREFEITURA MUNICIPAL DE


G R A Ç A



PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

**LOCAL: ESTRADAS SEDE-PIRITUBA; CAMPESTRE-
VILA FORMOSA e BUIRA-CACHOEIRINHA
MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE**

DATA: 10 / 11 / 2021


NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04





OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ESTRADAS SEDE-PIRITUBA; CAMPESTRE-VILA FORMOSA e BUIRA-CACHOEIRINHA MUNICIPIO DE GR

DATA: 10 / 11 / 2021

FICHA TÉCNICA RESUMO DA OBRA

1 - NOME DA OBRA
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

2 - LOCAL DA OBRA

3 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

Orçamento	R\$ 1.104.506,60
Prazo p/ Construção	120 dias
Extensão Total da Estrada	13.430,00 m
Largura da Plataforma	6,0 m
Espessura do revestimento	0,3 m
Tipo de Revestimento	Piçarra
Volume camada de Piçarra	25.382,70 m ³

NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 14.459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE
GRAÇA



Este projeto prevê a adequação de uma estrada vicinal, que beneficiará as comunidades circunvizinhas a obra, ligando-os com mais segurança e conforto, permitindo assim o acesso durante todo o ano.

CONCEPÇÃO DO PROJETO

A estrada que trata este projeto terá uma extensão total de 13.430m, com uma largura final de 6,00m e será pavimentada em piçarra, com espessura de 30cm, depois de totalmente regularizada.

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Em todo trecho envolvido no projeto foram realizados estudos topográficos divididos em três etapas:

- **Locação do eixo da estrada**, com estaqueamento de 20,0m em 20,0m e marcações intermediárias de 5,0m em 5,0m. Pontos demarcados com uso de piquetes e testemunhas de madeira.
- **Nivelamento do eixo da estrada**, com estaqueamento de 20,0m em 20,0m e locação por método geométrico.
- **Nivelamento das seções transversais**, realizado em cada estaca de 100,0m, para ambos os lados, onde se loca os obstáculos encontrados para caracterizar um cadastro. Empregou-se o método taquiométrico.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

GENERALIDADES

NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE
GRAÇA



As presentes especificações descrevem de um modo geral os trabalhos necessários à execução das obras de reconstrução de estrada de terra com revestimento em piçarra.


A execução das obras seguirá em todos os pormenores os desenhos e textos explicativos do projeto.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Correrá por conta da contratada as despesas de mobilização e desmobilização, que deverá ser prevista no lucro no BDI desta obra, pois como a obra ainda será licitada não temos como mensurar a distância de transportes de maquinas e equipamento até o local da obra, uma vez que a contratada poderá ser sediada em qualquer cidade das demais unidades da federação.

BARRACÃO DA OBRA

Correrá por conta da contratada as despesas de barracão ou aluguel de contêiner ou aluguel de casa, em virtude da obra se dar ao longo de mais de 20km, este item não se faz adequado, quando o mais aconselhável é alugar uma ou mais casas ao longo do trecho para servir de apoio, almoxarifado, dormitório,, que deverá ser prevista no lucro no BDI desta obra, pois 99% das obras de piçarramento ocorre desta forma e as tabelas de preços oficiais não contar com este item, pois dependerá do tipo e tamanho do imóvel.


NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04



PREFEITURA MUNICIPAL DE
G R A Ç A



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
(ITEMIZADOS CONFORME ORÇAMENTO)

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – PLACA DA OBRA

A placa da obra terá as dimensões de 3,00x2,00m, será formada por uma placa de zinco nº30, devidamente fixadas em barrotes de 4x4cm, será suspensa por linhas de 20x6cm, terá pintura com padrão, cores e dizeres no padrão do convenio, tais como as informações de: nº do convênio, valor concedente, proponente e total, prazo da obra, logotipo dos órgão convenientes, etc.

1.2 – LIMPEZA MECANIZADA


Desmatamento e Limpeza

As áreas de construção e as áreas dos bancos de empréstimo e faixa de caminho de serviço deverão ser desmatadas e limpas.

O desmatamento consistirá no corte, desenraizamento e remoção de todas as árvores, arbustos, bem como troncos e quaisquer outros resíduos vegetais que seja preciso retirar para poder efetuar corretamente a raspagem e a construção da Obra.

A limpeza consistirá na remoção dos materiais produzidos pelo desmatamento, assim como dos postes, pedras, arames e qualquer outro objeto que se encontre nas áreas desmatadas e que impeça o desenvolvimento normal das tarefas de construção e ponham em perigo a estabilidade das obras ou o trânsito sobre elas.

Consideram-se também como parte das operações descritas, a demolição de edificações menores localizadas dentro das áreas desmatadas e a retirada e o bota-fora dos materiais.


NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04




PREFEITURA MUNICIPAL DE
GRAÇA



As operações de desmatamento e limpeza poderão ser efetuadas, indistintamente, à mão ou mediante o emprego de equipamentos mecânicos, todavia, estas operações deverão efetuar-se, invariavelmente, antes dos trabalhos de construção, com a necessária antecedência para não retardar o desenvolvimento normal destes.

Nas áreas em que, após a limpeza ou a escavação, note-se que a operação de desenraizamento produziu excesso de escavação, será indispensável que se reaterre os vazios de tal modo, que a densidade do reaterro resulte aproximadamente igual a do terreno natural adjacente.


Remoção de Terra Vegetal

Entende-se como raspagem a remoção da camada superficial do terreno natural (inclusive ervas e pastos), numa espessura suficiente para eliminar terra vegetal, turfa, barro, matéria orgânica e demais materiais indispensáveis depositados no solo. Esta providência se faz necessária na preparação do terreno para receber os aterros.

Na raspagem feita em bancos de empréstimos, deve-se remover a camada superficial cujo material não seja aproveitável para a construção.

Nas áreas de construção, remover-se-á a camada superficial imprestável para o assentamento da plataforma.

A operação de raspagem não se limitará a simples remoção das camadas superficiais, mas incluirá a extração de todos os tocos e raízes que forem inconvenientes para o trabalho e que, por qualquer motivo, não tenham sido retirados durante a operação de desmatamento e limpeza.


NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04



PREFEITURA MUNICIPAL DE
GRAÇA



Bota-fora de Materiais

Todos os materiais provenientes do desmatamento e limpeza das áreas deverão ser colocados fora delas, de maneira tal que não interfiram nos trabalhos de construção a serem executados posteriormente.

As árvores, arbustos e demais materiais combustíveis deverão ser empilhados e queimados oportunamente, tomadas as precauções necessárias para evitar a propagação do fogo às vizinhanças.

2.0 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Em virtude do porte da obra, estimou-se o cronograma de execução em 4 meses, portanto para a administração da obra será considerado para efeito de orçamento uma equipe mínima composta por: 1 mestre de obra, 1 topógrafo e 1 auxiliar de topografia. Podendo a contratada aumentar este número desde que arque com este ônus.

Correrá por conta da contratante as despesas de apenas: 1 mestre de obra, 1 topógrafo, 1 auxiliares de topografia (conforme composição anexa) e as demais despesas correspondentes a administração da empresa no escritório deverão ser incluídos no lucro do BDI desta obra.

3.0 – PREPARO DA SUBBASE

3.1 – REGULARIZAÇÃO GREIDE (após os aterros dos bueiros e picarramento)

Antes do recebimento dos aterros dos bueiros e picarramento no greide, deverá ser realizada a regularização final do greide com auxílio de motoniveladora até o perfeito nivelamento do mesmo, para desta vez o greide final não ser mais compactado

NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE
G R A Ç A



com rolo pé de carneiro e sim por rolo liso, deixando a camada com a confo, deixando a camada com a conformação final de projeto.

4.0 - ATERROS BUEIROS + REVESTIMENTO PRIMÁRIO

4.1.1 – ATERROS BUEIROS

Serão considerados como aterros os serviços de elevação da cota do terreno natural ou reposição de material em trechos confinados feito com material proveniente de empréstimos.

Lançamento e Espalhamento

Serão adotadas, em princípio, as espessuras antes da compactação, de todas e quaisquer camadas, de 20cm. Poderá se modificar tais espessuras à luz de observações em aterro-teste ou na praça de compactação ao longo da execução do maciço. Em nenhuma hipótese as camadas terão espessuras antes da compactação superior a 35cm.

As camadas iniciais serão lançadas de modo a tomarem as depressões existentes na fundação até estabelecer-se uma superfície uniforme com inclinação máxima de 8%. As camadas deverão ser lançadas em faixas longitudinais paralelas ao eixo da estrada.

A circulação dos equipamentos deverá ser essencialmente paralela ao eixo da estrada e sua rota será deslocada sistematicamente para impedir a laminação por excesso de compactação.

Praças de compactação adjacentes deverão ter seus extremos defasados de maneira a evitar juntas ortogonais ao eixo da estrada que propiciem caminhos preferenciais de percolação.

As camadas deverão ser lançadas de forma a manter uma inclinação de 3 a 5% caindo para os lados da praça de compactação, a fim de facilitar o escoamento das águas de chuva. Na iminência de chuva e antes dos períodos curtos de interrupção (fins de semana, feriados e etc.), toda a praça deverá ser alisada pela passagem do rolo

NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE
G R A Ç A



pneumático ou de outros veículos de rodas pneumáticas. Em contraposição, no caso de se ter que abandonar determinada praça por longo período de interrupção, a área compactada será coberta por uma camada solta, após registrar-se devidamente a cota alcançada pela compactação, para reencontrá-la, sem qualquer dúvida, no prosseguimento futuro dos trabalhos.

Dentro do maciço de terra compactada não serão permitidos desníveis transversais de mais do que 10 camadas. Em casos excepcionais, serão adotadas rampas máximas de 1:2,5 (V;H).

Raízes, rochas e torrões com dimensão superior a 20cm deverão ser manualmente removidos da camada espalhada.

4.1.2 - REVESTIMENTO PRIMARIO

O revestimento final da estrada deverá ser executado em piçarra, em uma camada de 35cm de espessura com largura não inferior a 6,00m, com material a ser retirado da jazida já apresentada neste projeto, seguindo os mesmos modos de execução do item anterior.

4.2 - TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE

Os trabalhos de transporte complementar será realizado da jazida até o trecho de trabalho da estrada, por meio de caminhões basculantes com volume mínimo de 10m³ cada carrada, uma vez que se dará em trecho 100% de leito natural ficando por conta da contratada o cálculo da quantidade necessária de carros para atender a logística de execução e obediência ao cronograma da obra.

4.3 - COMPACTAÇÃO

NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE
G R A Ç A



Os trabalhos de compactação serão orientados de forma a garantir um maciço compactado, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades e de laminações e possuídos de características de resistência, comportamento tensão-deformação e permeabilidade iguais ou melhores do que as que serviram de base para o projeto.

A garantia de consecução de tal produto será objeto de ensaios, perfurações, amostragem e observações diversas, diretas ou indiretas, de campo ou de laboratório.

A compactação será executada com rolos pé-de-carneiro, que devem estar providos de limpadores convenientes dispostos de modo a impedir que os solos fiquem ligados aos mesmos.

Os rolos compactadores deverão passar sempre em direção paralela ao eixo da estrada, completando um igual número de passadas sobre cada faixa lançada. Se os rolos tiverem que realizar curvas nas extremidades da área em compactação em dada operação, a área compactada será considerada tão somente com a coberta pelo rolo em sua translação em linha reta.

A fixação do número de passadas dos rolos e do carregamento dos mesmos será feita na fase inicial da compactação do aterro com fundamento nos primeiros resultados obtidos.

No caso de se prever a exposição prolongada de uma superfície após compactação, esta deverá ser recoberta para protegê-la contra a secagem excessiva.

Em áreas junto a quaisquer corpos sólidos rígidos existentes ou instalados dentro do corpo da estrada e em locais sem espaço suficiente para a compactação industrial, a compactação será procedida por meio de soquetes mecânicos tipo "sapo", de preferência a ar comprimido. A espessura das camadas antes da compactação não será superior a 10cm.

NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE
GRACA



A conformação da seção final do maciço será feita compactando-se a mais do que o indicado nos desenhos de construção e a obter a seção projetada.

5.0- OBRAS D'ARTE CORRENTES

5.1 - Bocas de Bueiro

A alvenaria de pedra das bocas de bueiro (berço e asas) será executada em pedra granítica, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 nas dimensões - indicadas no projeto;

As condições mínimas exigidas para a rocha são:

- Durabilidade (sulfato de sódio máximo = 6%);
- Peso específico aparente mínimo = 2.400Kgf/m³;
- Desgaste Los Angeles máximo = 40%

5.2 - Corpo de Bueiros

Já os tubos do corpo serão em concreto armado pré-moldados com diâmetro de 0,80m, nos bueiros projetados, assentes com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3, por dentro e por fora.

7.0 - SINALIZAÇÃO

Ao longo do trecho de estrada a executar, serão instaladas placas de chapa galvanizado nº 14 com tinta ou película refletiva, fixada por parafusos em travessa de madeira de 3"x1" e barrote de 3"x3" devidamente chumbado ao solo concreto simples de 10mpa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.
Desobstruída de sujeiras e entulhos.

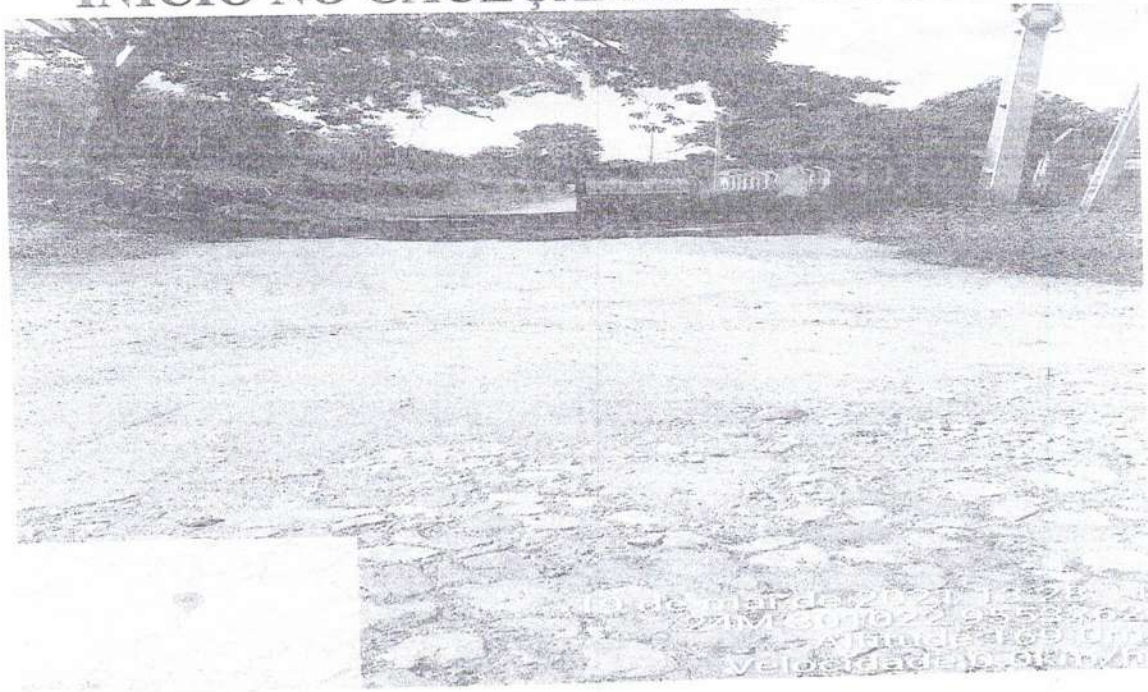
NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04


PREFEITURA MUNICIPAL DE

GRAÇA



**FOTOS DA ESTRADA BUÍRA A
CACHOEIRINHA
INÍCIO NO CACLÇAMENTO DE BUÍRA**




NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04



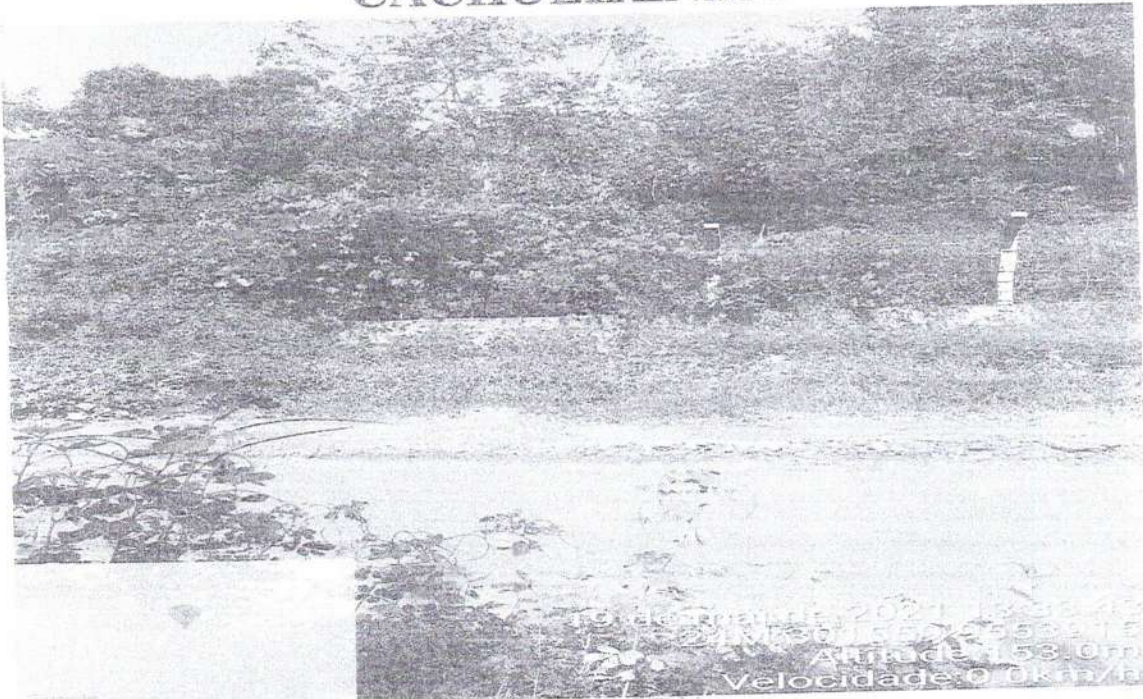


PREFEITURA MUNICIPAL DE
GRAÇA



19 de mai de 2021 13:28:30
24M 301034 9553275
Altitude: 168.0m
Velocidade: 0.0km/h

**FOTOS DA ESTRADA BUÍRA A
CACHOEIRINHA**



19 de mai de 2021 13:28:30
24M 301034 9553275
Altitude: 158.0m
Velocidade: 0.0km/h

NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE

GRACA



FINAL NA CACHOEIRINHA COM CRUZAMENTO DA ESTRADA CE-321 A CAMPESTRE



NARCI DE MELO JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04

Handwritten signatures in blue ink.

OBRA PIÇARRAMENTO DE ESTRADA VICINAL.
 LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A SEDE A CAMPESTRE E PIRITUBA; CAMPESTRE A VILA FORMOSA E
 BUIRA A CACHOEIRINHA

MUNICÍPIO DE GRAÇA - CE
 EXTENSÃO TOTAL DOS TRECHOS: 13,43 KM

RESUMO DO ATERRO DOS BUEIROS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	LOCAL	ESTACA	UNIDADE	QUANTIDADE
1.00	BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM	ESTRADA SEDE A CAMPESTRE E PIRITUBA	117+15.00	M ³	527,86
2.00	BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM	ESTRADA SEDE A CAMPESTRE E PIRITUBA	288+15.00	M ³	431,76
3.00	BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM	ESTRADA CAMPESTRE A VILA FORMOSA	20+12.00	M ³	305,19
4.00	BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM	ESTRADA CAMPESTRE A VILA FORMOSA	102+16.00	M ³	313,36
5.00	BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM	ESTRADA CAMPESTRE A VILA FORMOSA	108	M ³	386,83
6.00	BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM	ESTRADA CAMPESTRE A VILA FORMOSA	168+8.00	M ³	274,65
7.00	BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800MM	ESTRADA BUIRA A CACHOEIRINHA	43+10.00	M ³	466,56
TOTAL					2.706,21



NARCI DE MELO JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 0607557370
 CPF 618.182.913-04



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE OBRAS D'ARTS
LOCAL: ESTRADA SEDE A CAMPESTRE E PIRITUBA
EXTENSÃO: 7,99 KM
LARGURA: 6,00M

2 - BUEIRO TUBLAR SIMPLES D=800MM
LOCAL: ESTACA 288+15.00
COORDENADAS (UTM): 300577 / 9555096

QUADRO DE CUBAÇÃO DO ATERRO DO BUEIRO

Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Area (m²)	Area média (m²)	Distância (m)	Volume (m³)	
286+10.00	0,00	6,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
287	0,30	6,60	6,00	1,89	0,95	10,00	9,45	
288	0,90	7,80	6,00	6,21	4,05	20,00	81,00	
288+15.00	1,40	8,80	6,00	10,36	8,29	15,00	124,28	
289	1,35	8,70	6,00	9,92	10,14	5,00	50,71	
290	0,00	6,00	6,00	0,00	4,96	20,00	99,23	
TOTAL								364,66

VOLUME TOTAL DO ATERRO DOS BUEIROS:..... 364,66
VOLUME OCUPADO PELAS MANILHAS (0,47*0,47*3,14*7):..... 4,86
SUBTOTAL:..... 359,80
EMPOLAMENTO DE 20%:..... 71,96
TOTAL:..... 431,76

NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04

(Handwritten signatures and initials)

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE OBRAS D'ARTS
 LOCAL: ESTRADA QUE LIGA CAMPESTRE A VILA FORMOSA
 EXTENSÃO: 3,585 KM
 LARGURA: 6,00M

3 - BUEIRO TUBLAR SIMPLES D=800MM
 LOCAL: ESTACA 20+12.00
 COORDENADAS (UTM): 299262 / 9554623

QUADRO DE CUBAÇÃO DO ATERRO DO BUEIRO

Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Area (m ²)	Area média (m ²)	Distância (m)	Volume (m ³)
19	0,00	6,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,88	7,76	6,00	6,05	3,03	20,00	60,54
20+12.00	1,40	8,80	6,00	10,36	8,21	12,00	98,49
21	0,94	7,88	6,00	6,52	8,44	8,00	67,53
21+10.00	0,00	6,00	6,00	0,00	3,26	10,00	32,62
TOTAL							259,18

VOLUME TOTAL DO ATERRO DOS BUEIROS:.....	259,18
VOLUME OCUPADO PELAS MANILHAS (0,47*0,47*3,14*7):.....	4,86
SUBTOTAL:.....	254,32
EMPOLAMENTO DE 20%:.....	50,86
TOTAL:.....	305,19

NARCI DE MELO JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 0607557370
 CPF 618.182.913-04

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE OBRAS D'ARTS
 LOCAL: ESTRADA QUE LIGA CAMPESTRE A VILA FORMOSA
 EXTENSÃO: 3,585 KM
 LARGURA: 6,00M

4 - BUEIRO TUBLAR SIMPLES D=800MM
 LOCAL: ESTACA 102+16.00
 COORDENADAS (UTM): 298621 / 9553235

QUADRO DE CUBAÇÃO DO ATERRO DO BUEIRO

Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Area (m ²)	Area média (m ²)	Distância (m)	Volume (m ³)
101+8.00	0,00	6,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	0,90	7,80	6,00	6,21	3,11	12,00	37,26
102+16.00	1,40	8,80	6,00	10,36	8,29	16,00	132,56
103	0,91	7,82	6,00	6,29	8,32	4,00	33,30
104	0,00	6,00	6,00	0,00	3,14	20,00	62,88
TOTAL							266,00

VOLUME TOTAL DO ATERRO DOS BUEIROS:.....	266,00
VOLUME OCUPADO PELAS MANILHAS (0,47*0,47*3,14*7):.....	4,86
SUBTOTAL:.....	261,14
EMPOLAMENTO DE 20%:.....	52,23
TOTAL:.....	313,36

NARCI DE MELO JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 0607557370
 CPF 618.182.913-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE OBRAS D'ARTS
 LOCAL: ESTRADA QUE LIGA CAMPESTRE A VILA FORMOSA
 EXTENSÃO: 3,585 KM
 LARGURA: 6,00M

5 - BUEIRO TUBLAR SIMPLES D=800MM
 LOCAL: ESTACA 108
 COORDENADAS (UTM): 298741 / 9553228

QUADRO DE CUBAÇÃO DO ATERRO DO BUEIRO

Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Area (m ²)	Area média (m ²)	Distância (m)	Volume (m ³)
106+14.00	0,00	6,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	0,37	6,74	6,00	2,36	1,18	6,00	7,07
108	1,40	8,80	6,00	10,36	6,36	20,00	127,17
109	0,67	7,34	6,00	4,47	7,41	20,00	148,29
110	0,00	6,00	6,00	0,00	2,23	20,00	44,69
TOTAL							327,22

VOLUME TOTAL DO ATERRO DOS BUEIROS:.....	327,22
VOLUME OCUPADO PELAS MANILHAS (0,47*0,47*3,14*7):.....	4,86
SUBTOTAL:.....	322,36
EMPOLAMENTO DE 20%:.....	64,47
TOTAL:.....	386,83

NARCI DE MELO JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 0607557370
 CPF 618.182.913-04

[Handwritten signatures and initials]



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE OBRAS D'ARTS
LOCAL: ESTRADA QUE LIGA CAMPESTRE A VILA FORMOSA
EXTENSÃO: 3,585 KM
LARGURA: 6,00M

6 - BUEIRO TUBLAR SIMPLES D=800MM
LOCAL: ESTACA 168+8.00
COORDENADAS (UTM): 299645 / 9552612

QUADRO DE CUBAÇÃO DO ATERRO DO BUEIRO

Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Área (m ²)	Área média (m ²)	Distância (m)	Volume (m ³)
137+15.00	0,00	6,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
168	0,68	7,36	6,00	4,54	2,27	5,00	11,36
168+8.00	1,40	8,80	6,00	10,36	7,45	8,00	59,61
169	0,91	7,82	6,00	6,29	8,32	12,00	99,89
170	0,00	6,00	6,00	0,00	3,14	20,00	62,88
TOTAL							233,74

VOLUME TOTAL DO ATERRO DOS BUEIROS:..... 233,74
VOLUME OCUPADO PELAS MANILHAS (0,47*0,47*3,14*7):..... 4,86
SUBTOTAL:..... 228,88
EMPOLAMENTO DE 20%:..... 45,78
TOTAL:..... 274,65

NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0607557370
CPF 618.182.913-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE OBRAS D'ARTS
 LOCAL: ESTRADA QUE LIGA O BUÍRA A CACHEIRINHA
 EXTENSÃO: 1,855 KM
 LARGURA: 6,00M

7 - BUEIRO TUBLAR SIMPLES D=800MM
 LOCAL: ESTACA 43+10.00
 COORDENADAS (UTM): 342092 / 9617016



QUADRO DE CUBAÇÃO DO ATERRO DO BUEIRO

Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Área (m ²)	Área média (m ²)	Distância (m)	Volume (m ³)
41	0,00	6,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	0,58	7,16	6,00	3,82	1,91	20,00	38,16
43	1,08	8,16	6,00	7,65	5,73	20,00	114,63
43+10.00	1,40	8,80	6,00	10,36	9,00	10,00	90,03
44	0,95	7,90	6,00	6,60	8,48	10,00	84,81
45	0,00	6,00	6,00	0,00	3,30	20,00	66,03
TOTAL							393,66

VOLUME TOTAL DO ATERRO DOS BUEIROS:.....	393,66
VOLUME OCUPADO PELAS MANILHAS (0,47*0,47*3,14*7):.....	4,86
SUBTOTAL:.....	388,80
EMPOLAMENTO DE 20%:.....	77,76
TOTAL:.....	466,56

NARCI DE MELO JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 0607557370
 CPF 618.182.913-04

(Handwritten signatures and initials)

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE OBRAS D'ARTS
 LOCAL: ESTRADA SEDE A CAMPESTRE E PIRITUBA
 EXTENSÃO: 7,99 KM
 LARGURA: 6,00M

1 - BUEIRO TUBLAR SIMPLES D=800MM
 LOCAL: ESTACA 117+15.00
 COORDENADAS (UTM): 303588 / 9555004

QUADRO DE CUBAÇÃO DO ATERRO DO BUEIRO

Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Area (m ²)	Area média (m ²)	Distância (m)	Volume (m ³)
116+2.00	0,00	6,00	6,00	-	-	-	-
117	0,77	7,54	6,00	5,21	2,61	18,00	46,92
117+15.00	1,40	8,80	6,00	10,36	7,79	15,00	116,80
118	1,35	8,70	6,00	9,92	10,14	5,00	50,71
119	0,76	7,52	6,00	5,14	7,53	20,00	150,60
120	0,30	6,60	6,00	1,89	3,51	20,00	70,28
120+10.00	0,00	6,00	6,00	-	0,95	10,00	9,45
TOTAL							444,75

VOLUME TOTAL DO ATERRO DOS BUEIROS:..... 444,75
 VOLUME OCUPADO PELAS MANILHAS (0,47*0,47*3,14*7):..... 4,86
 SUBTOTAL:..... 439,89
 EMPOLAMENTO DE 20%:..... 87,98
 TOTAL:..... 527,86

NARCI DE MELO JÚNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 0607557370
 CPF 618.182.913-04

(Handwritten signature and initials)



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ESTRADAS SEDE-PIRITUBA; CAMPESTRE-VILA FORMOSA e BUIRA-CACHOEIRINHA MUNICÍPIO DE

DATA: 10/11/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT		QUANT	UN
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	= 3*2		= 6,00	M2
1.2	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	= 200*200		= 40.000,00	M2
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	= 100,00		= 100,00	%
	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	= DURAÇÃO OBRA		= 4,00	MÊS
	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	= 4 SEMANAS		= 1,00	MÊS
3.0	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	= 4 SEMANAS		= 1,00	MÊS
3.1					
	PREPARO DA SUB-BASE				
	RÉGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	= 13430*6,6		= 88.638,00	M2
4.1					
4.2	ATERROS BUEIROS + REVESTIMENTO PRIMÁRIO				
4.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020 (CAMADA DE PICARRA)	= 9.820*(6+,3)*0,3		= 28.088,91	M3
	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 04/2016	= (25.804,40 * 5,2km) +20%EMPOL.		= 175.274,81	M3XKM
	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	= 9.820*(6+,3)*0,3		= 28.088,91	M3
5.1					
5.2	OBRAS D'ARTES CORRENTES	(VER RELAÇÃO NA PLANTA 1)			
	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	= 7bueiros * 2bocas		= 14,00	UN
	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	= 7bueiros * 8tubos		= 56,00	M
6.0					
6.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL	(VER RELAÇÃO NA PLANTA S1)			
7.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	= ,6*,6*36un		= 12,96	M2

NARCÍ DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 14.459-D

(Handwritten signature and initials)

PREFEITURA MUNICIPAL DE

GRAÇA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ESTRADAS SEDE-PIRITUBA; CAMPESTRE-VILA FORMOSA e BUIRA-CACHOEIRINHA

DATA: 10/11/2021



PLANILHA ORÇAMENTARIA (NÃO DESONERADA)

ITEM	FONTE TABELA	TIPO	CODIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL
1.0				SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	SEINFRA	SERVIÇO	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	154,65	188,67	1.132,02
1.2	SINAPI	SERVIÇO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF 05/2018	M2	40.000,00	0,29	0,35	14.000,00
				SUBTOTAL					15.132,02
2.0				ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
2.1	COMPOS. ANEXA	SERVIÇO	94295	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	38.099,32	46.481,17	46.481,17
				SUBTOTAL					46.481,17
3.0				PREPARO DA SUB-BASE					
3.1	SINAPI	SERVIÇO	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO AF 11/2019	M2	88.638,00	1,68	2,05	181.707,90
				SUBTOTAL					181.707,90
4.0				ATERROS BUEIROS + REVESTIMENTO PRIMÁRIO					
4.1	SINAPI	SERVIÇO	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3), AF 07/2020 (CAMADA DE PICARRA)	M3	28.088,91	2,56	3,12	87.637,40
4.2	SINAPI	SERVIÇO	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF 04/2016	M3XKM	175.274,81	2,05	2,50	438.187,03
4.3	SINAPI	SERVIÇO	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVACÃO, CARGA E TRANSPORTE AF 11/2019	M3	28.088,91	7,82	9,54	267.968,20
				SUBTOTAL					793.792,63
5.0				OBRAS D'ARTES CORRENTES					
5.1	SEINFRA	SERVIÇO	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	14,00	1.617,43	1.973,26	27.625,64
5.2	SEINFRA	SERVIÇO	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	56,00	426,27	520,05	29.122,80
				SUBTOTAL					56.748,44
6.0				SINALIZAÇÃO VERTICAL					
6.1	SEINFRA	SERVIÇO	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	12,96	673,22	821,33	10.644,44
				SUBTOTAL					10.644,44
TOTAL GERAL									1.104.506,60

OBS.: OS PREÇOS UNITÁRIOS DO PRESENTE ORÇAMENTO TÊM ORIGEM NA TABELA SINAPI DE ABRIL DE 2021 E TABELA SEINFRA-CE 27, AMBAS NÃO DESONERADAS E COM BDI DE 22% PARA SERVIÇOS.

NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 14.459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE

GRAÇA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 LOCAL: ESTRADAS SEDE-PIRITUBA; CAMPESTRE-VILA FORMOSA e BUIRA-CACHOEIRINHAMUNICIPIO DE GRAÇA-CE
 DATA: 10/11/2021

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		PREÇO TOTAL			
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	R\$	%		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	25,00%	3.783,01	25,00%	3.783,01	25,00%	3.783,01	25,00%	3.783,01	15.132,02	1,37%		
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	25,00%	11.620,29	25,00%	11.620,29	25,00%	11.620,29	25,00%	11.620,29	46.481,17	4,21%		
3.0	PREPARO DA SUB-BASE	25,00%	45.426,98	25,00%	45.426,98	25,00%	45.426,98	25,00%	45.426,98	181.707,90	16,45%		
4.0	ATERROS BUEIROS + REVESTIMENTO PRIMÁRIO	25,00%	198.448,16	25,00%	198.448,16	25,00%	198.448,16	25,00%	198.448,16	793.792,63	71,87%		
5.0	OBRAS D'ARTES CORRENTES	25,00%	14.187,11	25,00%	14.187,11	25,00%	14.187,11	25,00%	14.187,11	56.748,44	5,14%		
6.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL	25,00%	2.661,11	25,00%	2.661,11	25,00%	2.661,11	25,00%	2.661,11	10.644,44	0,96%		
TOTAL PARCIAL		25,00%	276.126,65	25,00%	276.126,65	25,00%	276.126,65	25,00%	276.126,65	1.104.506,60	100,00%		
TOTAL GERAL		25,00%	276.126,65	50,00%	552.253,30	75,00%	828.379,95	100,00%	1.104.506,60	1.104.506,60	100,00%		



[Handwritten signature]

NARCI DE MELO JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 14.459-D



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 LOCAL: ESTRADAS SEDE-PIRITUBA; CAMPESTRE-VILA FORMOSA e BUIRA-CACHOEIRINHA MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE
 DATA: 10/11/2021

COMPOSIÇÃO ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (NÃO DESONERADA)								
ITEM	FONTE TABELA	TIPO	CODIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI
1.0				ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.1	SINAPI	SERVIÇO	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	7.686,00	30.744,00
1.2	SINAPI	SERVIÇO	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	5.293,73	5.293,73
1.3	SINAPI	INSUMO	41093	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	1,00	2.061,59	2.061,59
				SUBTOTAL				38.099,32
TOTAL GERAL								38.099,32

OBS.: OS PREÇOS UNITÁRIOS DO PRESENTE ORÇAMENTO TÊM ORIGEM NA TABELA SINAPI NÃO DESONERADA DE ABRIL DE 2021.

NARCI DE MELO JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 14.459-D


(Handwritten signatures and initials)

PREFEITURA MUNICIPAL DE
GRAÇA



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ESTRADAS SEDE-PIRITUBA; CAMPESTRE-VILA FORMOSA e BUIRA-CACHOEIRINHA, GRAÇA-CE
DATA: 10 / 11 / 2021

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS		HORISTA %	MENSALISTA %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80	36,80
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
B	ENCARGOS SÓCIAIS C/ INCIDÊNCIAS DE A	44,41	16,36
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	3,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
C	ENCARGOS SÓCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75
C4	DEPÓSITOS DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48	0,37


NARCI DE MELO JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 14.459-D






OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ESTRADAS SEDE-PIRITUBA; CAMPESTRE-VILA FORMOSA e BUIRA-CACHO

DATA: 10 / 11 / 2021

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30

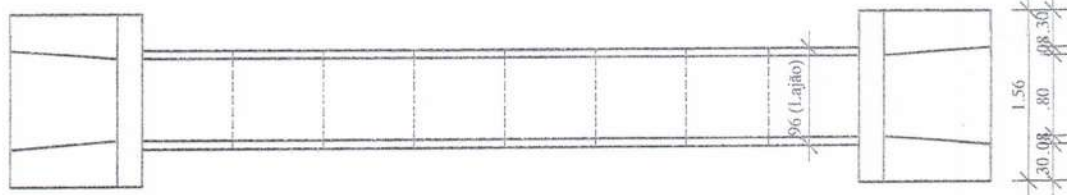
I	Impostos	6,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-

BDI =		22,00%
-------	--	--------

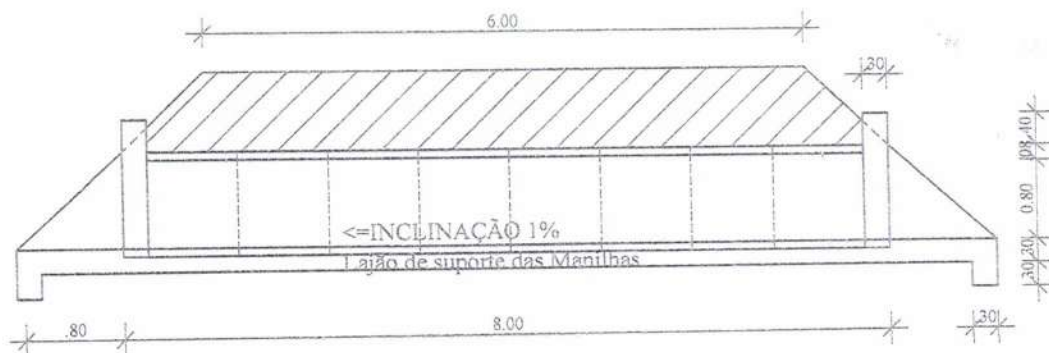
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

NARCI DE MELO JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 14.459-D

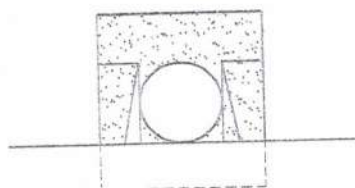
① PLANTA



② CORTE



③ VISTA FRONTAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE G R A Ç A

PROJETO:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCALIDADE:
ESTRADA SEDE-PIRITUBA; CAMPESTRE-VILA FORMOSA
e BUIRA-CACHOEIRINHA - GRAÇA - CE

DATA:
10.11.2021

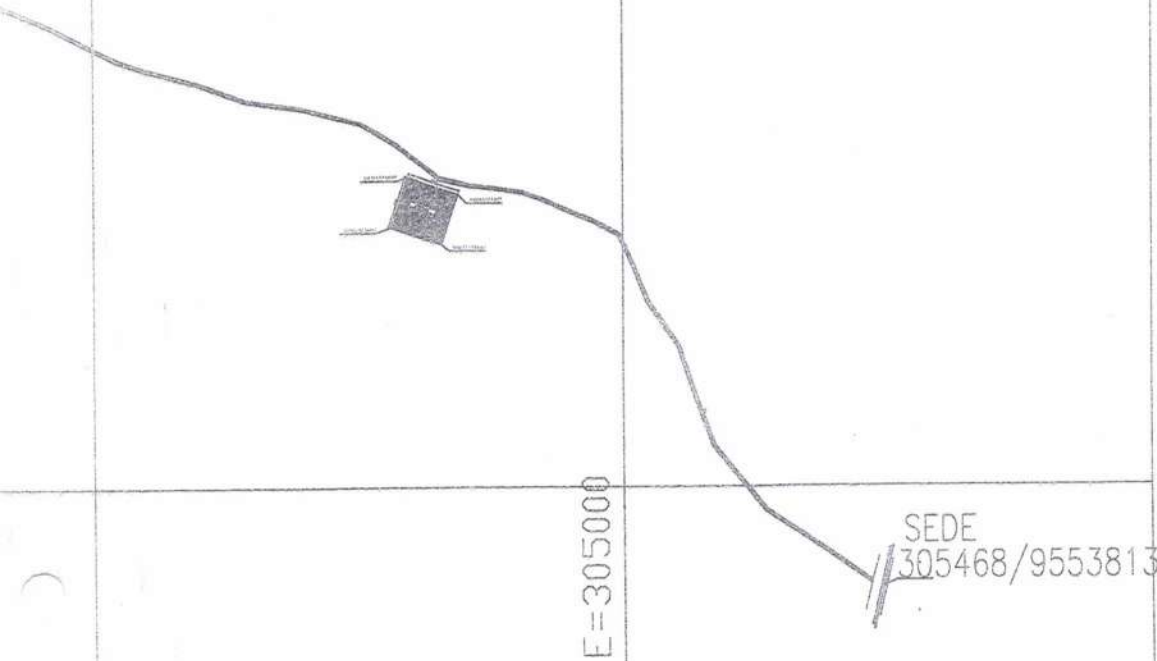
ESCALA:
SEM ESCALA

ASSUNTO:
BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - $\varnothing=0,8m$

PROJETO:
Narci de Melo Júnior
Engenheiro Civil
CREA: 060 755 73 70
CPF: 618.182.913-04

PRANCHA:
B1

N=9554000



E=305000

N=9554000
E=306000

SEDE
305468/9553813

SISTEMA DE PROJEÇÃO

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANVERSA DE MERCATOR (UTM)
FUSO 24M SUL
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS2000
DATUM VERTICAL: IMBITUBA-SC


NARCI DE MELOJÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 0607557370
CPF: 618.182.913.04

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

ASSUNTO:

PLANTA CROQUI LOCALIZAÇÃO GEORREFERENCIADO

LOCAL:

TRECHO DA SEDE, CAMPESTRE E PIRITUBA; CAMPESTRE A VILA FORMOSA E BUÍRA A CACHOEIRINHA - EXTENSÃO DE 13,43 KM

MUNICÍPIO:

GRAÇA - CE

DATA:

OUTUBRO/2021

PRANCHA:

00

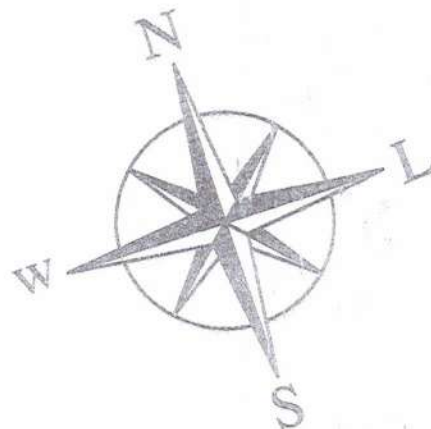
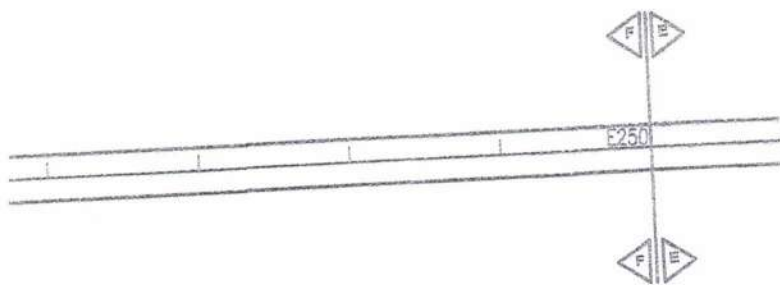
DESENHO:

AUTO GARCIA JÚNIOR

ESCALA:

1 : 1000

E=304000



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

PROJETO:

PIÇARRAMENTO DE ESTRADA VICINAL

Narci de Melo Júnior
Engenheiro Civil
CREA: 060 755-73 71
CPF: 618.182.913-04

LOCAL:

**TRECHO DA CE-321, CAMPESTRE E PIRITUBA
EXTENSÃO DE 7,99 KM**

MUNICÍPIO:

GRAÇA - CE

DATA:

OUTUBRO/2021

PRANCHA:

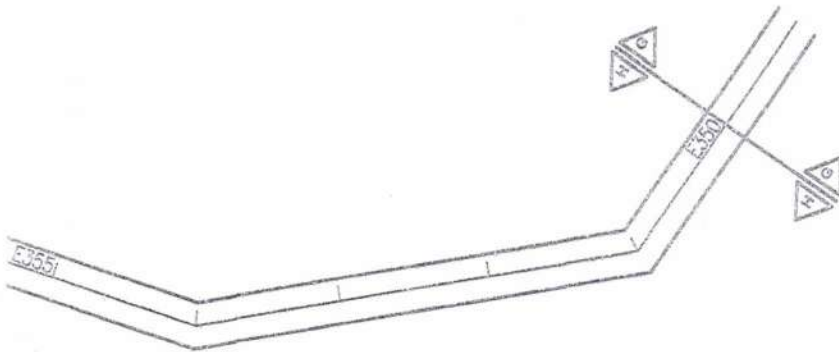
03/04

DESENHO:

AUTO GARCIA JÚNIOR

ESCALA:

1 : 1000



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

PROJETO:

PIÇARRAMENTO DE ESTRADA VICINAL

Varci de Melo Júnior
Engenheiro Civil
CREA: 060 755 73 70
CPF: 618.182.913-04

LOCAL:

**TRECHO DA CE-321, CAMPESTRE E PIRITUBA
EXTENSÃO DE 7,99 KM**

MUNICÍPIO:

GRAÇA - CE

DATA:

OUTUBRO/2021

FRANCHA:

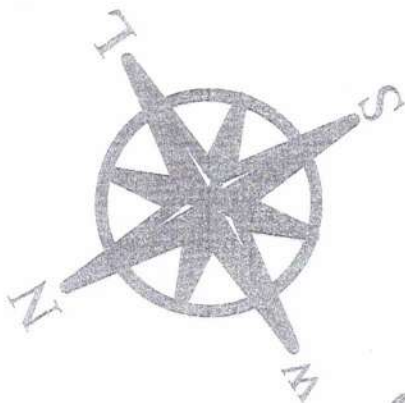
04/04

DESENHO:

AUTO GARCIA JÚNIOR

ESCALA:

1 : 1000



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

PIÇARRAMENTO DE ESTRADA VICINAL

Narci de Melo Júnior
Engenheiro Civil
CREA: 060 755 73 70
CPF: 648.182.913-04

**TRECHO DO CAMPESTRE A VILA FORMOSA
EXTENSÃO DE 3,585 KM**

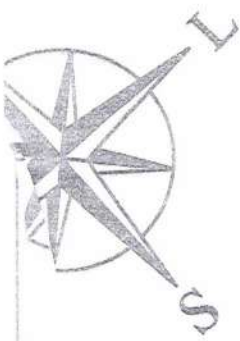
GRAÇA - CE

OUTUBRO/2021

01/02

AUTO GARCIA JÚNIOR

1 : 1000



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

PROJETO:

PIÇARRAMENTO DE ESTRADA VICINAL

Narci de Melo Júnior
Engenheiro Civil
CREA: 060 755 73 70
CPF: 616.182.913-04

LOCAL:

**TRECHO DO CAMPESTRE A VILA FORMOSA
EXTENSÃO DE 3,585 KM**

MUNICÍPIO:

GRAÇA - CE

DATA:

OUTUBRO/2021

FRANCHA:

02/02

DESENHO:

AUTO GARCIA JÚNIOR

ESCALA:

1 : 1000

[Handwritten signature and initials]



irinha

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

PROJETO:

PIÇARRAMENTO DE ESTRADA VICINAL

Narciso Garcia Neto Junior
Engenheiro Civil
CREA: 060.755
CPF: 018.182.916-04

LOCAL:

**TRECHO DE BUÍRA A CACHOEIRINHA
EXTERNÇÃO DE 1,855 KM**

MUNICÍPIO:

GRAÇA - CE

DATA:

OUTUBRO/2021

FRANCHA:

01/01

DESENHO:

AUTO GARCIA JÚNIOR

ESCALA:

1 : 1000



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210876523



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

NARCI DE MELO JUNIOR

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0607557370

Registro: 14459D CE

Empresa contratada: PROJECON PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI

Registro: 0000458139-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO

Complemento:

Cidade: GRAÇA

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 14.226.287/0001-87

Nº: 483

CEP: 62365000

Contrato: TP 2605.05/2021

Celebrado em: 22/06/2021

Valor: R\$ 2.500,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA DIVERSAS

Nº: S/Nº

Complemento:

Cidade: GRAÇA

Data de início: 22/06/2021

Previsão de término: 31/12/2022

Bairro: ZONA RURAL

UF: CE

CEP: 62365000

Coordenadas Geográficas: -4.046707, -40.752627

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

CPF/CNPJ: 14.226.287/0001-87

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIARIA	30,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIARIA	30,00	un
80 - Projeto > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAIS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	13.430,00	km
35 - Elaboração de orçamento > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAIS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	13.430,00	km
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	7,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	7,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIARIA	30,00	un
60 - Fiscalização de obra > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAIS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	13.430,00	km
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	7,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO, FISCALIZAÇÃO, PLANTA GEOREFERENCIADA, ARQUIVOS SHAPE E KML, DA OBRA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL, QUE LIGAM: SEDE-PIRITUBA; CAMPESTRE-VILA FORMOSA e BUIRA-CACHOEIRINHA, E DA SINALIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE BUEIROS

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: c5106
Impresso em: 26/10/2021 às 17:23:45 por: ip: 187.18.220.239



www.crea-ce.org.br

faleconosco@crea-ce.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804

[Handwritten signature]



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210878599.1



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

GRACA-CE, 28 de NOVEMBRO de 2021
Local data

NARCI DE MELO JUNIOR - CPF: 618.182.913-04

SECRETARIA DE OBRAS, TRANSPORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACA - CNPJ: 14.226.287/0001-97
SERVIÇOS PÚBLICOS

9. Informações

ANTÔNIO EGBERTO RODRIGUES

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 27/10/2021 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8214947313

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: c5106
Impresso em: 28/10/2021 às 17:23:45 por: ip: 187.18.220.239



www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

(Handwritten marks)