



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DO GOSTOSO
Rua dos Dourados 61 – Centro – São Miguel do Gostoso - RN
CNPJ: 01.612.396/0001-90
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DO GOSTOSO RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

Descrição do Orçamento

Bancos Utilizados

B.D.I.

Data

SISTEMA DE DRENAGEM NA AVENIDA DOS ARRECÍFES SÃO
MIGUEL DO GOSTOSO RN.

SINAPI - 03/2019 - RN

20,34%

02/05/2017

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA	CONSTRUÇÃO DE UM MURO NO ENTORNO DA UBS CENTRO, JUNDIÁ/RN.	
LOCAL	VARZEA, RN	
ITENS	DESCRIÇÃO	VALORES
1.0	Taxa de Administração Central	3,00
2.0	Taxa de Seguros e Garantia	0,80
3.0	Taxa de riscos	0,97
4.0	Taxa de Despesas Financeiras	0,59
5.0	Taxa de Lucro/Remuneração	6,16
6.0	taxa de Incidencia de Impostos (PIS, COFINS E ISS)	5,65
VALOR		*20,34

OBS: O valor resultante da formula do BDI, acima detalhado, está de acordo com o acórdão do TCU Nº 2622/2013-Plenário, considerando as variáveis para cada item e está na faixa de administração de 20,34 a 25,00%

TABELA CÁLCULO BDI - AGÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - plenário

CÁLCULO BDI			INTERVALO ADMISSIVEL			
ITENS	SIGLAS	PREENCHER COM VALORES DENTRO DO INTERVALO ADMISSIVEL	SITUAÇÃO INTERVALO ADMISSIVEL	MINIMO	MEDIO	MAXIMO
TAXA DE ADM CENTRAL	AC	*3,00%	OK	3,00%	4,00%	5,50%
TAXA DE SEG+GARANTIA	SG	0,80%	OK	0,80%	0,80%	1,00%
TAXA DE RISCOS	R	0,97%	OK	0,97%	1,27%	1,27%
TAXA DESP. FINANCEIRAS	DF	0,59%	OK	0,59%	1,23%	1,39%
TAXA DE LUCRO/REMUNER	L	6,16%	OK	6,16%	7,40%	8,96%
TAXA DE INC. IMPOSTOS (PIS, COF	I	5,65%	OK	5,65%	8,65%	8,65%
$\frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)-1}{(1-I)}$	BDI RESULTANTE	20,34%	OK	20,34%	22,12%	25,00%



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DO GOSTOSO
Rua dos Dourados 61 – Centro – São Miguel do Gostoso - RN
CNPJ: 01.612.396/0001-90

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: SISTEMA DE DRENAGEM NA AVENIDA DOS ARRECIFES SÃO MIGUEL DO GOSTOSO RN.

Item	Descrição	VALOR	0-15 DIAS	10-20 DIAS	20-30 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES SISTEMA DE DRENAGEM 1 E 2	R\$ 2.625,38	100%	2.625,38	-
2	SISTEMA DE DRENAGEM 2 AVENIDA DOS ARRECIFES	R\$ 16.974,20	100%	16.974,20	-
3	SISTEMA DE DRENAGEM 3 AVENIDA DOS ARRECIFES	R\$ 16.974,20		40% R\$ 6.789,68	60% R\$ 10.184,52
	TOTAL SIMPLES	R\$ 36.573,78	54%	R\$ 19.599,58	19% R\$ 6.789,68
	TOTAL ACUMULADO		54%	19.599,58	72% R\$ 26.389,26
					28% R\$ 1018452%
					100% R\$ 36.573,78

MARIA HELENA BEZERRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 211502646-2



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DO GOSTOSO
Rua dos Dourados 61 – Centro – São Miguel do Gostoso - RN
CNPJ: 01.612.396/0001-90

Descrição do Orçamento

Bancos Utilizados

B.D.I.

DATA

SISTEMA DE DRENAGEM NA AVENIDA DOS ARRECIFES SÃO MIGUEL DO GOSTOSO
RN.

SINAPI - 03/2019 - RN

25.00%

14/05/2019

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES SISTEMA DE DRENAGEM 1 E 2						2.625,38	7,18 %
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	PLACA-OBRA	m²	3,00	356,27	445,34	1.336,01	50,89 %
1.2	73903/001 SINAPI	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM LAZIDA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	150,00	0,33	0,41	61,88	2,36 %
1.3	5678 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTENCIA LQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	H	20,00	102,54	128,18	2.563,50	97,64 %
2		SISTEMA DE DRENAGEM 2 AVENIDA DOS ARRECIFES						16.974,20	46,41 %
2.1	99257 SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	568,67	710,84	710,84	4,19 %
2.2	73963/021 SINAPI	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 30CM E 110CM, PROF = 530CM, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	2.331,98	2.914,98	2.914,98	17,17 %
2.3	83676 SINAPI	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO INCLUSIVE ESCAVACAO MANUAL 1M3/M	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	110,00	90,65	113,31	12.464,38	73,43 %
2.4	94963 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M³	1,00	287,73	359,66	359,66	2,12 %
2.5	83668/02 SINAPI	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	DRENAGEM	M³	1,00	128,89	161,11	161,11	22,67 %
2.6	73932 SINAPI	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	M²	1,00	290,59	363,24	363,24	2,14 %
3		SISTEMA DE DRENAGEM 3 AVENIDA DOS ARRECIFES						16.974,20	46,41 %
3.1	99257 SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	568,67	710,84	710,84	4,19 %

3.2	73963/021 SINAPI	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT. EM ANEIS DE CONCRETO, DIAMETRO = 80CM E 110CM, PROF = 530CM, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	2.331,98	2.314,36	
3.3	83676 SINAPI	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO INCLUSIVE ESCAVACAO MANUAL 1M3/M	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	110,00	90,65	113,31	12.464,38
3.4	94963 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M³	1,00	287,73	359,66	359,66
3.5	83668/02 SINAPI	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	DRENAGEM	M²	1,00	128,89	161,11	161,11
3.6	73932 SINAPI	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	M²	1,00	290,59	363,24	363,24
					Total sem BDI			
					Total do BDI			
					Total Geral			

29.259,02
7.314,76
36.573,78

O PRESENTE ORÇAMENTO IMPORTA UM VALOR TOTAL DE 36.573,78 (TRINTA E SEIS MIL, QUINHENTOS E SETENTA E TRÊS REAIS E SETENTA E OITO CENTAVOS).

MARIA HELENA BEZERRA DE OLIVEIRA SILVA

Eng. Civil

CREA/RN: 211502646-2



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DO GOSTOSO
Rua dos Dourados 61 – Centro – São Miguel do Gostoso - RN
CNPJ: 01.612.396/0001-90

MEMORIAL DESCRITIVO

1 – DADOS GERAIS

Descrição geral – execução de bocas de lobo e rede de drenagem pluvial com assentamento de tubos de concreto na Avenida dos Arrecifes, município de São Miguel do Gostoso RN.

2 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 – SERVIÇOS INICIAIS

Inicialmente deverá ser proceder a remoção de entulhos e demais materiais que possam vir a prejudicar o andamento das obras. Após deverá se realizar a locação do eixo da tubulação, para iniciar os serviços de escavação.

2.2 – MOVIMENTO DE TERRA

Nos locais onde se localizarão as tubulações, deverá ser realizada a escavação e remoção mecânica do solo, nas dimensões que possibilitem um recobrimento mínimo de 30 cm sob e sobre os tubos de concreto e um afastamento lateral de 20 cm.

O reaterro será executado com material oriundo da própria escavação, na umidade ótima e com camadas de 20 cm de espessura máxima.

2.3 – TUBULAÇÃO DE CONCRETO

A tubulação será de seção circular, formada por tubos em concreto pré-moldado, de qualidade, sem imperfeições, com diâmetro interno de 30 cm e com resistência mecânica suficiente para suportar o trânsito de veículos. Os tubos de concreto deverão atender as especificações da NBR 8890/2008. Serão do tipo simples, sem armadura, com classe de resistência PS2, tendo resistência mínima de 24 KN/m.

Os tubos serão do tipo macho e fêmea. O assentamento das tubulações deverá seguir concomitante a abertura das valas, e deverá ser executado no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante.

Antes do assentamento os tubos deverão ser totalmente limpos e verificar a sua regularidade, principalmente antes da execução da junta, a qual deverá ser também verificada se a ponta está perfeitamente centrada em relação à bolsa. A fim de evitar a possibilidade de movimentação dos tubos por pressões hídricas, estes deverão ser assentados sobre um leito de terra fofa, com espessura de 15 cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DO GOSTOSO
Rua dos Dourados 61 – Centro – São Miguel do Gostoso - RN
CNPJ: 01.612.396/0001-90

Atenção especial deverá ser dado ao encaixe dos tubos, que deve ser realizado de forma a manter a continuidade da rede de drenagem, com relação ao alinhamento, as cotas e a declividade da tubulação. As emendas dos tubos deverão ser rejuntadas internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3.

O deságue final da rede de drenagem será realizado nas valas pluviais já existentes ao final das tubulações. No trecho de término das tubulações e início das valas será executada camada de enrocamento com o magro de concreto, a fim de proteger as valas e as tubulações da ação da erosão.

3 – DISPOSIÇÕES FINAIS

Todos os materiais e técnicas a serem empregados na obra serão de primeira qualidade e dentro das normas da ABNT, obedecendo às determinações do responsável técnico da obra.

São Miguel do Gostoso RN, 14 de Maio de 2019.

Maria Helena Bezerra de Oliveira Silva
Egn.Civil
CREA/RN:211502646-2