

## **PROJETO BÁSICO**

### **1. DA UNIDADE REQUISITANTE:**

Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Industrial.

### **2. DO OBJETO:**

**CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS PARA DRENAGEM SUPERFICIAL E PLUVIAL NA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO-CE**, conforme as especificações e quantitativos previstos neste Projeto Básico e nas planilhas orçamentárias.

2.1. Este objeto será realizado através de licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo menor preço Global, com regime de execução empreitada por preço global.

2.2. Os valores a serem licitados foram adquiridos na tabela existente no site: <http://www.seinfra.ce.gov.br>. (**Tabela Nº 026.1- Desonerada**), além das demais composições de preços constantes na documentação anexa.

### **3. DA JUSTIFICATIVA:**

O município possui diversos problemas ocasionados pela grande quadra chuvosa, a falta de serviços de drenagem dificulta a manutenção de serviços de estrada, além de alagamento em trechos da cidade.

O serviço visa proporcionar manutenção em trechos urbanos e rurais para resolver problemas decorrentes da chuva.


### **4. DOS BENEFÍCIOS**

Os benefícios diretos resultantes da contratação estão relacionados à execução de serviços que provoquem melhoria na drenagem urbana e rural.

### **5. DO VALOR GLOBAL**

O valor global da presente licitação é de R\$ 798.005,59 (Setecentos e noventa e oito mil e cinco reais e cinquenta e nove centavos), com base nas tabelas de preços SEINFRA – 26.1 Desonerada.

### **6. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**



ITALO HENRIQUE PEREIRA TORRES  
ENGENHEIRO CÍVIL  
CREA-CE : 333754

# PROJETO DE DRENAGEM SUPERFICIAL E PLUVIAL NA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

**SÃO BENEDITO, 2021**



ITALO HENRIQUE PEREIRA TORRES  
ENGENHEIRO CÍVIL  
CREA-CE : 333754



Prefeitura de  
**São Benedito**  
Cidade da Fé, Cidade das Flores

As especificações e quantitativos do objeto constam na documentação anexa, tais quais orçamentos, memórias de cálculos, cronogramas de obras, composições, memórias descritivos, etc.

## 7. DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

As despesas decorrentes da contratação de reforma da escola ocorrerão pela fonte de Unidade Orçamentária:

07 – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL.
Projeto/Atividade: 07.01.1751217021.017 – AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
Classificação econômica: 4.4.90.51.00.00.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES
Fonte: Recursos Ordinários – 001-1.001.0000.00

## 8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 8.1 PROJETO

O projeto propõe a Reforma DO PRÉDIO DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL no Município de São Benedito – CE.

A reforma deverá obedecer fielmente ao projeto arquitetônico e suas especificações. Os materiais deverão ser de primeira qualidade e a mão de obra executada por empresa competente e legalmente habilitada.


## 9. NORMAS TÉCNICAS E RESPONSABILIDADES

A execução da obra deverá atender a Legislação Municipal, Estadual e normas da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir ou empregar materiais especificados neste memorial, sua substituição deverá ser solicitada ao autor do projeto ou responsável técnico pela execução da obra.

### 9.1 OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Este memorial em muitos casos abaixo descritos é de caráter geral, sendo que talvez não se utilize determinadas técnicas, serviços ou materiais, ou mesmo normas citadas.

### 9.2 OBSERVAÇÕES GERAIS

  
ITALO HENRIQUE PEREIRA TORRE  
ENGENHEIRO CÍVIL  
CREA-CE : 333754



Prefeitura de  
**São Benedito**  
Cidade da Fé, Cidade das Flores

A execução, bem como os novos projetos, os projetos de complementações, alterações, cadastramentos, etc. deverão ser registrados no CREA OU CAU, através de ART ou RRT específica para cada caso.

As especificações, os desenhos dos projetos e os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução dos serviços e obras completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse nos demais.

### **9.3 ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA**

A empreiteira obriga-se, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

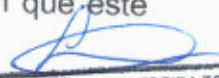
A responsabilidade técnica da obra será de profissional da área, pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

### **10. FISCALIZAÇÃO**

O órgão financiador do projeto é a Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Industrial do Município de São Benedito farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral.

A empreiteira é obrigada a facilitar a fiscalização e o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra, ou por ofício do Departamento Técnico da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA Municipal. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

  
ITALO HENRIQUE PEREIRA TORRES  
ENGENHEIRO CÍVIL  
CREA-CE : 333754



Prefeitura de  
**São Benedito**  
Cidade da Fé, Cidade das Flores

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, verificação de ferragens (armadura), datas de concretagem e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA Municipal.

## **11. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser novo e de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverá haver no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o uso de ferramenta necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca



Prefeitura de  
**São Benedito**  
Cidade da Fé, Cidade das Flores

de material não especificado só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

## 12. SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA Municipal.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do construtor, atualizados monetariamente nos mesmos termos e índices previstos no contrato. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução na tabela da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA Municipal.

## 13. SERVIÇOS SUPRIMIDOS

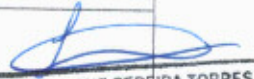
Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia ausência da administração da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA Municipal, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

## 14. ITENS DE RELEVÂNCIA

As parcelas de maior relevância técnica e valor significativo definidas no presente instrumento convocatório são:

**SARJETA DE CONCRETO**

**BANQUETA MEIO FIO**

  
ITALO HENRIQUE PEREIRA TORRES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE : 333754



## 15. DIÁRIO DE OBRA

O livro Diário de Obra deverá ser aberto pela Empresa executante de acordo com o modelo previsto nas normas, contendo:

- Termo de abertura;
- Data de abertura até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço;
- Todas as folhas numeradas;
- Folhas em 03 (três) vias com a seguinte destinação:
  - 01 (uma) via permanece no diário;
  - 01 (uma) via para a Fiscalização de Obras; e
  - 01 (uma) via para a Empresa executante.

A escrituração do Diário de Obras deverá ser realizada pelo Fiscal da Prefeitura e o engenheiro residente, devendo o livro permanecer constantemente no local da obra.

## 16. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTOS

Os critérios de medição e pagamentos dos serviços estão descritos nos textos das especificações técnicas. Ressalta-se que nos casos omissos no texto citado, os pagamentos serão feitos pela quantidade efetivamente medida com as unidades constantes na Planilha de Orçamento.

Todos os valores referentes à mão de obra, materiais e todos os insumos necessários para a perfeita execução dos serviços estão inclusos no preço unitário de cada um deles que consta na planilha.


Quando se fizer necessário maiores informações referentes a um determinado serviço, elas constarão no texto das especificações técnicas de cada item.

A empreiteira deverá solicitar a medição com antecedência de 5(cinco) dias úteis apresentando uma planilha de medição elaborada.

## 17. TÉRMINO - RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório da mesma. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA Municipal, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados.

  
ÍTALO HENRIQUE PEREIRA TORRES  
ENGENHEIRO CÍVIL  
CREA-CE : 333754





Prefeitura de  
**São Benedito**  
Cidade da Fé, Cidade das Flores

À época do Recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito à Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da SECRETARIA DE OBRAS Municipal, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (cinco anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

São Benedito, 20 de janeiro de 2021.



---

Rosane Costa Marques Aragão  
Fiscal de obras



---

ARIDSON DE MESQUITA ARAGÃO  
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Industrial



---

ITALO HENRIQUE PEREIRA TORRES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE : 333754





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	DRENAGEM SUPERFICIAL E PLUVIAL NA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE	DATA : 12/01/2021	L.S. Hora: 85,20%
LOCAL:	SÃO BENEDITO/CE	BDI : 21,10%	L.S. Mês: 48,69%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
UNIDADES:	1.0 unidade	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 798.005,59		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF. 12/2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	<b>DRENAGEM</b>						<b>658.964,15</b>
1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	10.000,00	20,35	203.500,00
1.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	SEINFRA	M	6.000,00	42,81	256.860,00
1.3	C3111	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35m/E=0,06m	SEINFRA	M	800,00	127,67	102.136,00
1.4	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	SEINFRA	M	145,00	144,49	20.951,05
1.5	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	SEINFRA	UN	20,00	202,46	4.049,20
1.6	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	M	70,00	378,76	26.513,20
1.7	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	UN	35,00	1.284,42	44.954,70

**VALOR ORÇAMENTO: 658.964,15**  
**VALOR BDI: 139.041,44**  
**VALOR TOTAL: 798.005,59**

**Setecentos e Noventa e Oito Mil Cinco reais e Cinquenta e Nove centavos**

  
**ITALO HENRIQUE PEREIRA TORRES**  
**ENGENHEIRO CÍVIL**  
**CREA-CE : 333754**

  
**Rosalva Costa Marques Aragão**  
**ENGENHEIRA CÍVIL**  
**CREA 52670**  
**DND 0612820335**



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	DRENAGEM SUPERFICIAL E PLUVIAL NA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE	DATA : 12/01/2021	L.S. Hora: 85,20%
<b>LOCAL:</b>	SÃO BENEDITO/CE	BDI : 21,10%	L.S. Mês: 48,60%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>UNIDADES:</b>	1.0 unidade	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 798.005,59		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF. 12/2018

### 1.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	17,83	2,67
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	13,21	3,30
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>5,97</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	3,00	3,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>3,00</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	3,90	0,98
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	35,01	0,53
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	3,83	0,14
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	286,17	9,73
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>11,38</b>

<b>VALOR:</b>	<b>20,35</b>
<b>VALOR BDI (21.10%):</b>	<b>4,29</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>24,64</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>203.500,00</b>

### 1.2. C3112 - SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,02000000	17,83	0,36
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	13,21	0,53
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,89</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,63000000	4,74	2,99
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>2,99</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,27000000	3,90	4,95
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,20000000	35,01	7,00
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00130000	68,81	0,09
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,09400000	286,17	26,90
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>38,94</b>

<b>VALOR:</b>	<b>42,81</b>
<b>VALOR BDI (21.10%):</b>	<b>9,03</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>51,84</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>256.860,00</b>

### 1.3. C3111 - SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35m/E=0,08m (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

**ITALO HENRIQUE PEREIRA TORRES**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-CE : 333754**



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	DRENAGEM SUPERFICIAL E PLUVIAL NA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE	DATA : 12/01/2021	L.S. Hora: 85,20%
<b>LOCAL:</b>	SÃO BENEDITO/CE	BDI : 21,10%	L.S. Mês: 48,69%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>UNIDADES:</b>	1,0 unidade	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 798.005,59		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF. 12/2018

I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,03000000	17,83	0,53
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,06000000	13,21	0,79
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1,32</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,68000000	4,74
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>3,22</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,36000000	3,90
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,70000000	109,40
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,28400000	35,01
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00140000	68,81
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,10900000	286,17
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>123,11</b>

<b>VALOR:</b>	<b>127,67</b>
<b>VALOR BDI (21.10%):</b>	<b>26,94</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>154,61</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>102.136,00</b>

### 1.4. C3065 - DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,85000000	8,91
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,10000000	3,90
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,85000000	109,40
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,22000000	35,01
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,07700000	298,89
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>144,47</b>

<b>VALOR:</b>	<b>144,49</b>
<b>VALOR BDI (21.10%):</b>	<b>30,49</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>174,98</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>20.951,05</b>

### 1.5. C3110 - SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	17,83
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,06000000	13,21
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>1,32</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	1,08000000	109,40
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,37100000	35,01
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	SEINFRA	M3	0,23100000	30,45



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	DRENAGEM SUPERFICIAL E PLUVIAL NA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE	DATA : 12/01/2021	L.S. Hora: 85,20%
<b>LOCAL:</b>	SÃO BENEDITO/CE	BDI : 21,10%	L.S. Mês: 48,69%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>UNIDADES:</b>	1,0 unidade	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 798.005,59		REF. 12/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Ferriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	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	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>

**Horista = 85,20%**  
**Mensalista = 48,69%**

**A + B + C + D**

  
**ITALO HENRIQUE PEREIRA TORRES**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-CE : 333754**



## COMPOSIÇÃO DO BDI

<b>OBRA:</b>	DRENAGEM SUPERFICIAL E PLUVIAL NA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE	<b>DATA :</b> 12/01/2021	<b>L.S. Hora:</b> 85,20%
<b>LOCAL:</b>	SÃO BENEDITO/CE	<b>BDI :</b> 21,10%	<b>L.S. Mês:</b> 48,59%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERBÃO</b>
<b>UNIDADES:</b>	1,0 unidade	SEM-FRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 798.005,59		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			<b>REF.</b>
			12/2018

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Beneficio</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,12
	<b>TOTAL</b>	<b>6,92</b>
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	<b>TOTAL</b>	<b>4,56</b>
	<b>I Impostos</b>	
	COFINS	3,00
	ISS	4,00
	PIS	0,65
	<b>TOTAL</b>	<b>7,65</b>

**BDI = 21,10%**

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

  
 Rosane Costa Marques Aragão  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 52670  
 RNP 0612820335


  
 ÍTALO HENRIQUE PEREIRA TORRES  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE : 333754




## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	DRENAGEM SUPERFICIAL E PLUVIAL NA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE		<b>DATA :</b>	12/01/2021	<b>L.S. Hora:</b>	85,20%
<b>LOCAL:</b>	SÃO BENEDITO/CE		<b>BDI :</b>	21,10%	<b>L.S. Mês:</b>	48,69%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE		<b>VERSÃO</b>	026.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
<b>UNIDADES:</b>	1,0 unidade		<b>FONTE</b>	SEINFRA		
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 798.005,59		<b>REF.</b>	12/2018		

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
1	DRENAGEM	658.964,15	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%'
2	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	139.041,44	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	658.964,15
		<b>798.005,59</b>	11.596,06	11.596,06	11.596,06	11.596,06	11.582,15	11.582,15	11.582,15	11.582,15	11.582,15	11.582,15	11.582,15	11.582,15	139.041,44
			66.553,67	66.553,67	66.553,67	66.553,67	66.473,86	66.473,86	66.473,86	66.473,86	66.473,86	66.473,86	66.473,86	66.473,86	798.005,59
			133.107,34	133.107,34	199.661,01	266.214,68	332.668,54	399.162,40	465.636,26	532.110,12	598.583,98	665.057,84	731.531,70	798.005,59	

  
 Rosângela Costa Marques Aragão  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 52670  
 RNP 0612820335

  
 Italo Henrique Pereira Torres  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE : 333754









## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	DRENAGEM SUPERFICIAL E PLUVIAL NA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE	DATA : 12/01/2021	L.S. Hora: 85,20%
<b>LOCAL:</b>	SÃO BENEDITO/CE	BDI : 21,10%	L.S. Mês: 48,69%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>UNIDADES:</b>	1.0 unidade	SEINFRA	025.1 COM DESONERAÇÃO
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 798.005,59		REF. 12/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,22000000	286,17	62,96
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>201,13</b>
<b>VALOR:</b>						<b>202,46</b>
<b>VALOR BDI (21.10%):</b>						<b>42,72</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>245,18</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>4.049,20</b>

### 1.6. C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 80cm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	17,83	1,78
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	13,21	5,28
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,06</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 80cm	SEINFRA	M	1,00000000	196,28	196,28
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>196,28</b>

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,38600000	309,19	119,35
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	52,01	46,81
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	308,51	9,26
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>175,42</b>
<b>VALOR:</b>						<b>378,76</b>
<b>VALOR BDI (21.10%):</b>						<b>79,92</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>458,68</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>26.513,20</b>

### 1.7. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,62000000	309,19	810,08
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	52,01	474,33
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1.284,41</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.284,42</b>
<b>VALOR BDI (21.10%):</b>						<b>271,01</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1.555,43</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>44.954,70</b>

  
 Rosane Costa Marques Aragão  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 52670  
 RNP 0612820335

  
 ÍTALO HENRIQUE PEREIRA TORRES  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE : 333754



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	DRENAGEM SUPERFICIAL E PLUVIAL NA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE	DATA : 12/01/2021	L.S. Hora: 85,20%	
LOCAL:	SÃO BENEDITO/CE	BDI : 21,10%	L.S. Mês: 48,69%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE	FONTE	VERSÃO	REF.
UNIDADES:	1,0 unidade	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 798.005,59		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

### 1.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

	COMP	QTD
COMPRIMENTO MEIO-FIO MOLDADO IN LOCO	10.000,00000000	10.000,00
		10.000,00

### 1.2. C3112 - SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m (M)

	COMP	QTD
COMPRIMENTO SARJETA	6.000,00000000	6.000,00
		6.000,00

### 1.3. C3111 - SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35m/E=0,08m (M)

	COMP	QTD
COMPRIMENTO SARJETA EM	800,00000000	800,00
		800,00

### 1.4. C3065 - DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)

	COMP	QTD
COMPRIMENTO TOTAL DE DESCIDA D'ÁGUA	145,00000000	145,00
		145,00

### 1.5. C3110 - SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)

	QTD	QTD
QUANTIDADE TOTAL DE SAÍDA COM DISSIPADOR	20,00000000	20,00
		20,00


### 1.6. C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

	COMP	QTD
COMPRIMENTO TOTAL DE BUEIROS	70,00000000	70,00
		70,00

### 1.7. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

	QTD	QTD
QUANTIDADE DE BOCA DE BUEIRO	35,00000000	35,00
		35,00

  
Rosane Costa Marques Arigao  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 52670  
RNP 0612820335

  
ITALO HENRIQUE PEREIRA TORRES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE : 333754

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. APRESENTAÇÃO

Este presente memorial descritivo visa descrever todos os componentes utilizados no projeto e no orçamento da obra cujo objeto é a Drenagem Superficial e pluvial na Sede e na Zona Rural do município de São Benedito-CE.

### 2. PROJETOS

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

### 3. 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.

### 4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

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.

### 5. MATERIAIS, 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. Deverão ter no Canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

### 6. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

#### 6.1. BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Deverão ser colocadas Guias em concreto, com dimensões básicas. Vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço.

Para fins de medição, adotar-se-á o comprimento linear e a unidade de medida será o metro (m).

6.2. SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m

As sarjetas deverão ser em concreto simples, obedecendo as medidas e assentada na lateral da rua, junto a guia (meio) da rua, e em todo seu comprimento. Deverá ter largura de 1,00 m e espessura de 8,00 cm.

Para fins de medição, adotar-se-á o comprimento linear e a unidade de medida será o metro (m).

6.3. SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35m/E=0,08m

Deverá ser executada sarjeta em concreto não estrutural moldada in loco com dimensões de 35,00 cm de comprimento e 8,00 cm de espessura.

Para fins de medição, adotar-se-á o comprimento linear e a unidade de medida será o metro (m).

6.4. DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT

As descidas d'água são dispositivos destinados a conduzir as águas canalizadas pelos meios-fios ou sarjetas através do talude de aterro até o terreno natural.

Deverá ser executado em concreto armado e seguir o que dita as normas do Departamento de Edificações Rodovias e Transportes do Estado do Ceará (DERT).

Para fins de medição, adotar-se-á o comprimento linear e a unidade de medida será o metro (m).

6.5. SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA

Dissipadores de energia são dispositivos de drenagem superficial aplicáveis a extremidades de outros dispositivos, cujo desague no terreno natural possa provocar erosões. Os dissipadores usualmente são moldados "in loco", têm como finalidade reduzir a velocidade de escoamento das águas, para evitar os efeitos de erosão nos próprios dispositivos ou nas áreas adjacentes.

Para fins de medição, adotar-se-á a quantidade de saídas d'água c/dissipador de energia utilizadas (UN).

6.6. CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 80cm

Os bueiros tubulares de concreto deverão ser locados de acordo com os elementos especificados no projeto. Para melhor orientação das profundidades e declividade da canalização recomenda-se a utilização de gabaritos para execução dos berços e assentamento através de cruzetas.

Os bueiros deverão dispor de seção de escoamento seguro dos deflúvios, o que representa atender às descargas de projeto calculadas para períodos de recorrência preestabelecidos.

Para o escoamento seguro e satisfatório o dimensionamento hidráulico deverá considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, cuidando ainda, evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no corpo estradal, como na própria tubulação e dispositivos acessórios.

No caso de obras próximas à plataforma de terraplenagem, a fim de diminuir os riscos de degradação precoce do pavimento e, principalmente, favorecer a segurança do tráfego, os bueiros deverão ser construídos de modo a impedir, também, a formação de película de água na superfície das pistas, favorecendo a ocorrência de acidentes.

Para fins de medição, adotar-se-á o comprimento linear e a unidade de medida será o metro (m).

#### 6.7. BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

As obras abrangidas por esta Especificação tratam, basicamente, de dispositivos construídos com concreto de cimento. Em sua construção deverão ser satisfeitas as prescrições apresentadas nas especificações antes citadas.

Eventualmente, estes dispositivos poderão ser construídos com concreto ciclópico ou alvenaria de pedra argamassada, ou tijolo, adotando-se nestes casos as especificações recomendadas para estes materiais.

O concreto utilizado deverá ser dosado, experimentalmente, para uma resistência característica à compressão (fck) min. aos 28 dias de 11 MPa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas ABNT NBR-6118 e ABNT NBR -7187, além de atender ao que dispõem as especificações do DNER.

No caso de uso de concreto ciclópico ou com a execução de alvenaria de pedra argamassada, a pedra-de-mão utilizada deverá ser originária de rocha sã e estável, apresentando os mesmos requisitos qualitativos exigidos para pedra britada destinada à confecção de concreto. O diâmetro da pedra-demão deve se situar na faixa de 10 a 15cm.

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação dos bueiros e compatíveis com os materiais utilizados nas obras de arte correntes, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.

A escavação para a instalação das caixas ou bocas deverá ser feita de modo a permitir a sua execução com espaços laterais suficiente para a colocação das formas, armaduras e concreto.

O fundo da cava, antes do lançamento do lastro de concreto magro, deverá ser regularizado e compactado mecanicamente de modo a garantir boas qualidades da fundação.

Após a compactação será lançada uma camada de concreto magro, na espessura média de 10cm, de modo a regularizar a superfície e melhorar as condições das distribuições do carregamento no solo.

No caso de terrenos muito úmidos, o lastro de concreto magro deverá ser lançado somente, após a execução de uma camada protetora de enrocamento de pedra.



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica.  
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0  
Rua Tabelaio Joaquim Coelho, 622 – Bairro Sapiranga – Fortaleza – Ceará  
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 3032.0556

Após a execução do fundo serão colocadas as formas das paredes e a seguir, a sua concretagem. O lançamento do concreto deverá evitar quedas que possam segregar os componentes e o amassamento será realizado com vibradores de imersão.

Depois da desmoldagem será feito o reaterro lateral das paredes com o lançamento do material em camadas na espessura máxima de 30cm, compactando-se energeticamente cada camada com compactador mecânico.

Após a complementação do reaterro será feita a limpeza da caixa para remover todo o entulho caído no interior e que possa vir a comprometer o escoamento.

Para fins de medição, adotar-se-á a quantidade de bocas de bueiro simplestubular utilizadas (UN).



**ALO HENRIQUE PEREIRA TORRES**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-CE : 333754**



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20210738067**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

SUBSTITUIÇÃO à  
CE20210734469

**1. Responsável Técnico**

**ROSANE COSTA MARQUES ARAGÃO**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL, MBA EM GESTÃO E ENGENHARIA DE CUSTOS**

RNP: 0612820335

Registro: 52670CE

Empresa contratada: **N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME**

Registro: 0000436615-CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**

CPF/CNPJ: 07.778.129/0001-74

**RUA RUA PAULO MARQUES**

Nº: 378

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Benedito**

UF: **CE**

CEP: 62370000

Contrato: 2017022001/EDUCAÇÃO

Celebrado em: 07/02/2019

Valor: **R\$ 7.441,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA PAULO MARQUES**

Nº: 378

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO BENEDITO**

UF: **CE**

CEP: 62370000

Data de Início: 06/01/2021

Previsão de término: 07/02/2021

Coordenadas Geográficas: **-4.045642, -40.865258**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**

CPF/CNPJ: 07.778.129/0001-74

**4. Atividade Técnica**

19 - Fiscalização

	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un

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

**5. Observações**

FISCALIZAÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL E PLUVIAL NA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO- CE

**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**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*S. Benedito, 20 de janeiro de 2021*

Local

data

*Rosane Costa Marques Aragão*  
ROSANE COSTA MARQUES ARAGÃO - CPF: 048.838.833-50

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CNPJ: 07.778.129/0001-74

**9. Informações**

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

**10. Valor**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d2001  
Impresso em: 20/01/2021 às 15:29:45 por: , ip: 191.7.195.2

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

falaconosco@crea-ce.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20210738067**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

SUBSTITUIÇÃO à  
CE20210734469

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **19/01/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214450213**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitec.com.br/publico/>, com a chave: d2001  
Impresso em: 20/01/2021 às 15:29:45 por: , ip: 191.7.195.2

[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)  
Tel: (85) 3453-5800

[falcoconoco@creace.org.br](mailto:falcoconoco@creace.org.br)  
Fax: (85) 3453-5804







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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20210739239**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**ÍTALO HENRIQUE PEREIRA TORRES**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **0617256110**

Registro: **333754CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TÉCNICA EIRELI**

**RUA TABELIÃO JOAQUIM COELHO**

CPF/CNPJ: **07.279.410/0001-62**

Nº: **622**

Complemento:

Bairro: **SAPIRANGA**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60833261**

Contrato: **11012021**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA PAULO MARQUES**

Nº: **378**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO BENEDITO**

UF: **CE**

CEP: **62370000**

Data de início: **07/12/2020**

Previsão de término: **18/01/2021**

Coordenadas Geográficas: **-4.045715, -40.865262**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO**

CPF/CNPJ: **07.778.129/0001-74**

**4. Atividade Técnica**

15 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	10.000,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	6.800,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	145,00	m
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	35,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	10.000,00	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	6.800,00	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	145,00	m
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	35,00	un

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

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE DRENAGEM SUPERFICIAL E PLUVIAL NA SEDE E NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE, TENDO COMO CONTRATANTE DO SERVIÇO A EMPRESA JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TÉCNICA EIRELI (CNPJ: 07.279.410/0001-62)

**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**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.atac.com.br/publico/>, com a chave: B131A  
Impresso em: 18/01/2021 às 15:01:10 por: , ip: 177.51.73.97

www.crea.org.br  
Tel (85) 3453-5800

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

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº CE20210739239

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

  
ITALO HENRIQUE PEREIRA TORRES - CPF: 059.921.853-30

JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TÉCNICA EIRELI - CNPJ:  
07.279.410/0001-62

**9. Informações**

- \* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- \* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **18/01/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214454342**

Assinado de forma digital por ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES:81546696334  
Dados: 2021.01.18 16:40:37 -03'00'



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sinc.org.br>

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5900

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5904

Impresso em: 18/01/2021 10:10 por: ip: 172.16.1.1