

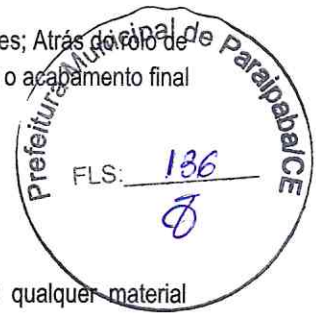
passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões; Após do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.

## 7. - SERVIÇOS DIVERSOS

### 7.1 - LIMPEZA FINAL

#### 7.1.1 - C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - UNIDADE:M2

Todas as áreas urbanizadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.



**ANEXO I - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20221072123**

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

COMPLEMENTAR Nº  
CE20210845137

**1. Responsável Técnico**

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0601581067

Registro: 14646D CE

FLS: 138

Empresa contratada: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELLI - EPP**

Registro : 0000400998-CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Paraipaba**

CPF/CNPJ: 10.380.608/0001-42

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade:

UF:

CEP:

Contrato: **2021.08.03-02**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA Domingos Rodrigues Viana**

Nº: SN

Complemento:

Bairro: sede

Cidade: **PARAIPABA**

UF: CE

CEP: 62685000

Data de Início: **08/09/2022**

Previsão de término: **09/11/2022**

Coordenadas Geográficas: **-3.439384, -39.150344**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Paraipaba**

CPF/CNPJ: 10.380.608/0001-42

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	1,00	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	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WDWc4  
Impresso em: 07/10/2022 às 16:02:25 por: , ip: 187.18.143.224

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 CE20221072123**

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

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

COMPLEMENTAR à  
 CE202210845137



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

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ORÇAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - 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**

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

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

Prefeitura Municipal de Paraipaba - CNPJ: 10.380.608/0001-42

**9. Informações**

\* 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: **07/10/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8215647709**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WDWc4  
 Impresso em: 07/10/2022 às 16:02:25 por: , ip: 187.18.143.224

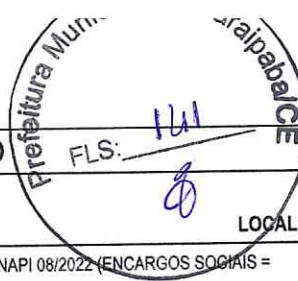


**ANEXO II - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIA E PEÇAS GRÁFICAS**





**ORÇAMENTO BÁSICO**



**GEO PAC**

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE

**COD. 1. SISTEMA DE DRENAGEM NA RUA DOMINGOS RODRIGUES VIANA E ADJACÊNCIAS**

**LOCAL:** PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI 08/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,98%	15,00%	08/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>72.254,00</b>
1.1			ADMINISTRAÇÃO						72.254,00
1.1.1	SEINFRA-S	CPUE-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	569,02	26,98%	722,54	72.254,00
<b>2.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>77.435,14</b>
2.1			PLACA DE OBRA						1.154,04
2.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	26,98%	192,34	1.154,04
2.2			LOCAÇÃO DA OBRA						3.080,43
2.2.1	SEINFRA-S	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	1.132,51	2,14	26,98%	2,72	3.080,43
2.3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						64.890,09
2.3.1	SEINFRA-S	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	1.570,82	9,33	26,98%	11,85	18.614,22
2.3.2	SEINFRA-S	C3159	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	15,20	16,25	26,98%	20,63	313,58
2.3.3	SEINFRA-S	C2717	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	15,06	423,05	26,98%	537,19	8.090,08
2.3.4	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	4,80	124,40	26,98%	157,96	758,21
2.3.5	SEINFRA-S	C3055	RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=40cm	M	770,00	37,96	26,98%	48,20	37.114,00
2.4			TRÂNSITO E SEGURANÇA						8.310,58
2.4.1	SEINFRA-S	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	1.132,51	2,57	26,98%	3,26	3.691,98
2.4.2	SEINFRA-S	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	58,00	12,76	26,98%	16,20	939,60
2.4.3	SEINFRA-S	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	566,00	5,12	26,98%	6,50	3.679,00
<b>3.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>257.900,87</b>
3.1			ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						64.878,86
3.1.1	SEINFRA-S	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	1.022,63	7,44	26,98%	9,45	9.663,85
3.1.2	SEINFRA-S	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	M3	4.424,28	9,83	26,98%	12,48	55.215,01
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						149.639,72
3.2.1	SEINFRA-S	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	2.242,98	5,97	26,98%	7,58	17.001,79
3.2.2	SEINFRA-S	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	4.637,69	22,52	26,98%	28,60	132.637,93
3.3			CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						43.382,29
3.3.1	SEINFRA-S	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	809,22	18,21	26,98%	23,12	18.709,17
3.3.2	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	809,22	24,01	26,98%	30,49	24.673,12
<b>4.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>1.147.782,72</b>
4.1			SERVIÇOS AUXILIARES						196.610,45
4.1.1	SEINFRA-S	C2800	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3,00M	M2	1.193,93	43,07	26,98%	54,69	65.296,03
4.1.2	SEINFRA-S	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4,00M	M2	1.040,26	53,64	26,98%	68,11	70.852,11
4.1.3	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	448,60	106,14	26,98%	134,78	60.462,31
4.2			OBRAS D' ARTE CORRENTE						951.172,27
4.2.1	SINAPI-S	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	154,87	296,94	26,98%	377,05	58.393,73
4.2.2	SINAPI-S	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	7,05	472,84	26,98%	600,41	4.232,89
4.2.3	SINAPI-S	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	970,59	567,39	26,98%	720,47	699.280,98
4.2.4	SEINFRA-S	CPUE-02	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	32,00	1.460,40	26,98%	1.854,42	59.341,44
4.2.5	SEINFRA-S	CPUE-03	POÇO DE VISITA SEM CÂMARA EM CONCRETO ARMADO (1,50 X 1,50 X 1,50 M), INCLUSIVE LASTRO E TAMPÃO	UN	22,00	3.862,97	26,98%	4.905,20	107.914,40
4.2.6	SEINFRA-S	CPUE-04	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO (1,50 X 1,50 X 1,50 M)	UN	5,00	3.071,85	26,98%	3.900,64	19.503,20
4.2.7	SEINFRA-S	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	1,00	1.973,25	26,98%	2.505,63	2.505,63
<b>5.</b>			<b>RECOMPOSIÇÃO DE REDES ESGOTO E ÁGUA</b>						<b>32.174,90</b>
5.1			REDE DE ESGOTO						24.496,4
5.1.1	SEINFRA-S	CPUE-05	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	566,26	34,07	26,98%	43,26	24.496,4



**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE

COD. 1. SISTEMA DE DRENAGEM NA RUA DOMINGOS RODRIGUES VIANA E ADJACÊNCIAS



LOCAL: PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 08/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.2			<b>REDE DE ÁGUA</b>						<b>7.678,49</b>
5.2.1	SEINFRA-S	CPUE-06	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	566,26	10,68	26,98%	13,56	7.678,49
6.			<b>RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>87.365,80</b>
6.1			<b>PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA</b>						<b>58.561,66</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	715,12	36,65	26,98%	46,54	33.281,68
6.1.2	SEINFRA-S	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2	1.026,78	14,88	26,98%	18,89	19.395,87
6.1.3	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X)	T	160,90	28,80	26,98%	36,57	5.884,11
6.2			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>						<b>28.804,14</b>
6.2.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	275,07	2,57	26,98%	3,26	896,73
6.2.2	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	13,75	1.448,15	26,98%	1.838,86	25.284,33
6.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91)	T	31,63	65,31	26,98%	82,93	2.623,08
7.			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>3.005,29</b>
7.1			<b>LIMPEZA FINAL</b>						<b>3.005,29</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.016,97	1,17	26,98%	1,49	3.005,29
							<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>1.677.918,72</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, SEISCENTOS E SETENTA E SETE MIL, NOVECENTOS E DEZOITO REAIS E SETENTA E DOIS CENTAVOS

*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE

COD. 1. SISTEMA DE DRENAGEM NA RUA DOMINGOS RODRIGUES VIANA E ADJACÊNCIAS

LOCAL: PARAIPABA/CE

FLS: 143



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			
1.1	ADMINISTRAÇÃO			
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1	Var. 2	Var. 3
>		Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		% >	100,00	= 100,00
>		>		= 0,00
>		>		= 0,00
				Total = 100,00 %
2.	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
2.1	PLACA DE OBRA			
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1	Var. 2	Var. 3
>		Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		L1 x L2 >	3,00	2,00
>		>		= 6,00
>		>		= 0,00
>		>		= 0,00
				Total = 6,00 M2
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA			
2.2.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1	Var. 2	Var. 3
>		Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext. >	1.132,51	= 1.132,51
>		>		= 0,00
>		>		= 0,00
				Total = 1.132,51 M
2.3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
2.3.1	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1	Var. 2	Var. 3
>		Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Área de pedra tosca a ser retirada (conforme Nota de Serviço) >	1.466,82	= 1.466,82
>		Área de pavimentação em Pedra Tosca a ser retirada (Acima da tubulação existente) >	520,00	1,00
>		Ext. x Larg. x Esp. >	0,20	= 104,00
>		>		= 0,00
>		>		= 0,00
				Total = 1.570,82 M2
2.3.2	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1	Var. 2	Var. 3
>		Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Área de pavimentação asfáltica a ser retirada (conforme Nota de Serviço) >	275,07	0,04
>		Área de pavimentação asfáltica a ser retirada (Acima da tubulação existente) >	105,00	1,00
>		Ext. x Larg. x Esp. >	0,04	= 4,20
>		>		= 0,00
>		>		= 0,00
				Total = 15,20 M3
2.3.3	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1	Var. 2	Var. 3
>		Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Boca de lobo - paredes >	1,70	0,15
>		L1 x L2 x H x Quant. >	0,60	20,00
>		>		= 3,06
>		Boca de lobo - paredes >	1,00	0,15
>		L1 x L2 x H x Quant. >	0,60	20,00
>		>		= 1,80
>		Boca de lobo - lajes >	1,70	1,00
>		L1 x L2 x H x Quant. x Repet >	0,15	20,00
>		>	2,00	= 10,20
>		>		= 0,00
>		>		= 0,00
				Total = 15,06 M3
2.3.4	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1	Var. 2	Var. 3
>		Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Próx ao final da rede projetada >	4,80	= 4,80
>		Ext. >		= 0,00
>		>		= 0,00
				Total = 4,80 M
2.3.5	RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=40cm			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1	Var. 2	Var. 3
>		Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Rede existente >	770,00	= 770,00
>		Ext. >		= 0,00
>		>		= 0,00
				Total = 770,00 M
2.4	TRÂNSITO E SEGURANÇA			
2.4.1	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1	Var. 2	Var. 3
>		Var. 4	Var. 5	Var. 6
				Total = 1.132,51 M



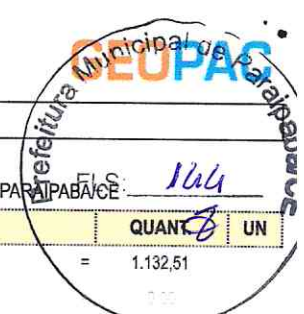
## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE

COD. 1. SISTEMA DE DRENAGEM NA RUA DOMINGOS RODRIGUES VIANA E ADJACÊNCIAS

LOCAL: PARAIPABA - CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS		QUANT.	UN
>	Extensão total da rede	Ext.	>	1.132,51	=	1.132,51
>					=	0,00
>					=	0,00
						<b>Total = 58,00</b>
						<b>UN</b>
<b>2.4.2 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3
>				Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	58,00	=	58,00
>					=	0,00
>					=	0,00
						<b>Total = 566,00</b>
						<b>M</b>
<b>2.4.3 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3
>				Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	566,00	=	566,00
>					=	0,00
>					=	0,00
<b>3. MOVIMENTO DE TERRA</b>						
<b>3.1 ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES</b>						
<b>3.1.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m</b>						
						<b>Total = 1.022,63</b>
						<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3
>				Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Conforme Nota de Serviço	Volume	>	1.022,63	=	1.022,63
>					=	0,00
>					=	0,00
						<b>Total = 4.424,28</b>
						<b>M3</b>
<b>3.1.2 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3
>				Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Conforme Nota de Serviço	Volume	>	4.424,28	=	4.424,28
>					=	0,00
>					=	0,00
<b>3.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>						
<b>3.2.1 NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS</b>						
						<b>Total = 2.242,98</b>
						<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3
>				Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Conforme Nota de Serviço	Area	>	2.127,83	=	2.127,83
>	Boca de lobo	L1 x L2 x Quant.	>	1,70	1,00	32,00
>					=	54,40
>	Poço de visita	L1 x L2 x Quant.	>	1,50	1,50	22,00
>					=	49,50
>	Caixa de ligação	L1 x L2 x Quant.	>	1,50	1,50	5,00
>					=	11,25
>					=	0,00
>					=	0,00
						<b>Total = 4.637,69</b>
						<b>M3</b>
<b>3.2.2 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3
>				Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Conforme Nota de Serviço	Volume	>	4.637,69	=	4.637,69
>					=	0,00
>					=	0,00
>					=	0,00
<b>3.3 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						
<b>3.3.1 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE</b>						
						<b>Total = 809,22</b>
						<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3
>				Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Volume de escavação	Volume	>	5.446,91	=	5.446,91
>	Desc. do volume de reaterro	Volume x Quant.	>	4.637,69	-1,00	
>					=	-4.637,69
>					=	0,00
>					=	0,00
						<b>Total = 809,22</b>
						<b>M3</b>
<b>3.3.2 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3
>				Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Igual ao volume de carga manual	Volume	>	809,22	=	809,22
>					=	0,00
>					=	0,00
<b>4. OBRAS DE DRENAGEM</b>						
<b>4.1 SERVIÇOS AUXILIARES</b>						











**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE

COD. 1. SISTEMA DE DRENAGEM NA RUA DOMINGOS RODRIGUES VIANA E ADJACÊNCIAS

LOCAL: PARAIPABA/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
------	----------------------	-----------	--------	----

*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7





**NOTAS DE SERVIÇO E CÁLCULO DO VOLUME DE ESCAVAÇÃO**

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE  
 LOCAL: SISTEMA DE DRENAGEM NA RUA DOMINGOS RODRIGUES VIANA E ADJACÊNCIAS



TRECHO	Revestimento existente	Tipo do tubo	Diâmetro do tubo	Extensão do Trecho m	Cota de Topo à Montante m	Cota de Fundo à Montante m	Prof. tubo Montante m	Cota de Fundo à Juntas e m	Cota de Topo à Juntas m	Prof. tubo Jusante m	Profund. Média p/ escavação m	Largura da Vale (m)	Área da Vale (m²)	Volume da Vale (m³)	Volume dos Tubos (m³)	Volume de Reaterro (m³)	Escoramento (m³)		
1->2	Pedra Tosca	Concreto	0,60	8,69	26,56	25,60	0,96	26,56	25,58	0,98	0,97	1,40	12,17	11,80	2,46	9,35	0,00		
2->6	Pedra Tosca	Concreto	0,60	9,27	26,56	25,58	0,98	26,44	25,09	1,35	1,17	1,40	12,98	15,42	2,62	12,50	0,00		
3->5	Pedra Tosca	Concreto	0,60	4,03	26,42	25,47	0,95	26,42	25,45	0,97	0,96	1,40	5,64	5,42	1,14	4,28	0,00		
4->5	Pedra Tosca	Concreto	0,60	3,91	26,49	25,53	0,96	26,42	25,45	0,97	0,97	1,40	5,47	5,28	1,10	4,18	0,00		
5->6	Pedra Tosca	Concreto	0,60	5,15	26,42	25,45	0,97	26,44	25,09	1,35	1,16	1,40	7,21	8,36	1,46	6,91	0,00		
6->9	Pedra Tosca	Concreto	0,80	7,05	26,44	25,09	1,35	26,41	24,84	1,57	1,46	1,40	9,87	14,41	3,54	10,87	0,00		
7->9	Pedra Tosca	Concreto	0,60	4,76	26,55	25,60	0,95	26,41	24,84	1,57	1,26	1,40	6,66	8,40	1,35	7,05	0,00		
8->9	Pedra Tosca	Concreto	0,60	2,36	26,41	25,45	0,96	26,41	24,84	1,57	1,27	1,40	3,30	4,18	0,67	3,51	0,00		
9->10	Pedra Tosca	Concreto	1,00	70,38	26,41	24,84	1,57	26,50	24,61	1,89	1,73	1,80	126,68	219,16	55,25	163,92	0,00		
10->13	Pedra Tosca	Concreto	1,00	27,51	26,50	24,61	1,89	26,36	24,53	1,83	1,86	1,80	49,52	92,10	21,60	70,51	0,00		
11->13	Pedra Tosca	Concreto	0,60	6,38	26,41	25,45	0,96	26,36	24,53	1,83	1,40	1,40	8,93	12,46	1,80	10,66	0,00		
12->13	Pedra Tosca	Concreto	0,60	2,47	26,42	25,47	0,95	26,36	24,53	1,83	1,39	1,40	3,46	4,81	0,70	4,11	0,00		
13->19	Pedra Tosca	Concreto	1,00	13,89	26,36	24,53	1,83	26,27	24,49	1,78	1,81	1,80	25,00	45,13	10,90	34,22	0,00		
14->15	Pedra Tosca	Concreto	0,60	10,48	26,36	25,41	0,95	26,31	25,36	0,95	0,95	1,40	14,67	13,94	2,96	10,98	0,00		
15->17	Pedra Tosca	Concreto	0,60	2,62	26,31	25,36	0,95	26,29	25,34	0,95	0,95	1,40	3,67	3,48	0,74	2,74	0,00		
16->17	Pedra Tosca	Concreto	0,60	2,57	26,38	25,42	0,96	26,29	25,34	0,95	0,95	1,40	3,60	3,44	0,73	2,71	0,00		
17->19	Pedra Tosca	Concreto	0,60	3,77	26,29	25,34	0,95	26,27	24,49	1,78	1,37	1,40	5,28	7,20	1,07	6,14	0,00		
18->19	Pedra Tosca	Concreto	0,60	6,02	26,36	25,41	0,95	26,27	24,49	1,78	1,37	1,40	8,43	11,50	1,70	9,80	0,00		
19->20	Pedra Tosca	Concreto	1,00	69,86	26,27	24,49	1,78	26,56	24,28	2,28	2,03	2,00	139,72	283,63	54,84	228,79	283,63		
20->22	Pedra Tosca	Concreto	1,00	76,15	26,56	24,28	2,28	26,67	24,05	2,62	2,45	2,00	152,30	373,14	59,78	313,36	373,14		
21->22	Pedra Tosca	Concreto	0,60	4,13	26,72	25,76	0,96	26,67	24,05	2,62	1,79	1,40	5,78	10,35	1,17	9,18	0,00		
>25	Pedra Tosca	Concreto	1,00	6,77	26,67	24,05	2,62	26,66	24,03	2,63	2,63	2,00	13,54	35,54	5,31	30,23	35,54		
23->25	Pedra Tosca	Concreto	0,60	5,05	26,81	25,86	0,95	26,66	24,03	2,63	1,79	1,40	7,07	12,66	1,43	11,23	0,00		
24->25	Pedra Tosca	Concreto	0,60	4,24	26,74	25,78	0,96	26,66	24,03	2,63	1,80	1,40	5,94	10,66	1,20	9,46	0,00		
25->28	Pedra Tosca	Concreto	1,00	77,61	26,66	24,03	2,63	27,03	23,80	3,23	2,93	2,00	155,22	454,79	60,92	393,87	454,79		
26->28	Pedra Tosca	Concreto	0,60	6,55	27,03	25,77	1,26	27,03	23,80	3,23	2,25	1,60	10,48	23,53	1,85	21,68	29,41		
27->28	Pedra Tosca	Concreto	0,60	4,18	27,04	25,79	1,25	27,03	23,80	3,23	2,24	1,60	6,69	14,98	1,18	13,80	18,73		
28->30	Pedra Tosca	Concreto	1,00	9,12	27,03	23,80	3,23	27,06	23,76	3,30	3,27	2,00	18,24	59,55	7,16	52,39	59,55		
29->30	Pedra Tosca	Concreto	0,60	3,51	27,05	25,40	1,65	27,06	23,76	3,30	2,48	1,60	5,62	13,90	0,99	12,91	17,37		
30->31	Pedra Tosca	Concreto	1,00	74,37	27,06	23,76	3,30	27,20	23,50	3,70	3,50	2,00	148,74	520,59	58,38	462,21	520,59		
31->34	Pedra Tosca	Concreto	1,00	37,84	27,20	23,50	3,70	26,25	23,34	2,91	3,31	2,00	75,68	250,12	29,70	220,42	250,12		
32->34	Alfalto	Concreto	0,60	5,09	27,19	25,81	1,38	26,25	23,34	2,91	2,15	1,60	8,14	17,47	1,44	16,03	21,84		
33->34	Alfalto	Concreto	0,60	3,09	27,15	25,51	1,64	26,25	23,34	2,91	2,28	1,60	4,94	11,25	0,87	10,37	14,06		
34->37	Alfalto	Concreto	1,00	10,75	26,25	23,34	2,91	27,08	23,30	3,78	3,35	2,00	21,50	71,92	8,44	63,48	71,92		
35->36	Alfalto	Concreto	0,60	9,02	27,26	26,31	0,95	27,15	25,99	1,26	1,11	1,40	12,63	13,95	2,55	11,40	0,00		
36->37	Alfalto	Concreto	0,60	7,46	27,15	25,89	1,26	27,08	23,30	3,78	2,52	1,60	11,94	30,08	2,11	27,97	37,60		
37->40	Alfalto	Concreto	1,00	72,49	27,08	23,30	3,78	27,01	23,00	4,01	3,90	2,00	144,98	564,70	56,90	507,79	564,70		
38->40	Alfalto	Concreto	0,60	5,42	26,93	25,49	1,44	27,01	23,00	4,01	2,73	1,60	8,67	23,63	1,53	22,10	29,54		
39->40	Alfalto	Concreto	0,60	2,63	27,04	24,91	2,13	27,01	23,00	4,01	3,07	1,60	4,21	12,92	0,74	12,18	16,15		
40->43	Alfalto	Concreto	1,00	29,03	27,01	23,00	4,01	26,60	22,88	3,72	3,87	2,00	58,06	224,40	22,79	201,61	224,40		
41->43	Pedra Tosca	Concreto	0,60	4,81	26,66	25,23	1,43	26,60	22,88	3,72	2,58	1,60	7,70	19,82	1,36	18,46	24,77		
42->43	Pedra Tosca	Concreto	0,60	2,09	26,50	24,96	1,54	26,60	22,88	3,72	2,63	1,60	3,34	8,79	0,59	8,20	10,99		
43->44	Pedra Tosca	Concreto	1,00	60,60	26,60	22,88	3,72	25,41	22,62	2,79	3,26	2,00	121,20	394,51	47,57	346,94	394,51		
44->45	Pedra Tosca	Concreto	1,00	77,27	25,41	22,62	2,79	24,99	22,28	2,71	2,75	2,00	154,54	424,99	60,66	364,33	424,99		
45->48	Pedra Tosca	Concreto	1,00	45,08	24,99	22,28	2,71	24,53	22,09	2,44	2,58	2,00	90,16	232,16	35,39	196,77	232,16		
46->48	Pedra Tosca	Concreto	0,60	4,16	24,60	23,64	0,96	24,53	22,09	2,44	1,70	1,40	4,94	8,40	1,00	7,40	0,00		
47->48	Pedra Tosca	Concreto	0,60	3,53	24,48	23,52	0,96	24,53	22,09	2,44	1,70	1,40	4,94	8,40	1,00	7,40	0,00		
48->63	Pedra Tosca	Concreto	1,00	6,04	24,53	22,09	2,44	24,48	22,06	2,42	2,43	2,00	12,08	29,35	4,74	24,61	29,35		
63->64	Pedra Tosca	Concreto	1,00	4,74	24,48	22,06	2,42	24,38	22,03	2,35	2,39	2,00	9,48	22,61	3,72	18,89	22,61		
64->67	Terr. Natural	Concreto	1,00	67,83	24,38	22,03	2,35	22,73	20,57	2,16	2,26	2,00	135,66	305,91	53,25	252,67	305,91		
65->67	Terr. Natural	Concreto	0,60	4,04	22,73	21,77	0,96	22,73	20,57	2,16	1,56	1,40	5,66	8,82	1,14	7,68	0,00		
66->67	Terr. Natural	Concreto	0,60	3,39	22,80	21,85	0,95	22,73	20,57	2,16	1,56	1,40	4,75	7,38	0,96	6,42	0,00		
67->68	Terr. Natural	Concreto	1,00	71,72	22,73	20,57	2,16	19,47	17,71	1,76	1,96	1,80	129,10	253,03	56,30	196,73	0,00		
68->69	Terr. Natural	Concreto	1,00	23,23	19,47	17,71	1,76	19,02	17,26	1,76	1,76	1,80	41,81	73,59	18,24	55,36	0,00		
69->70	Terr. Natural	Concreto	1,00	23,61	19,02	17,26	1,76	19,22	17,10	2,12	1,94	1,80	42,50	82,45	18,53	63,91	0,00		
70->71	Terr. Natural	Concreto	1,00	14,70	19,22	17,10	2,12	18,39	17,09	1,30	1,71	1,80	26,46	45,25	11,54	33,71	0,00		
				<b>1.132,51</b>											<b>2.127,83</b>	<b>5.446,91</b>	<b>809,22</b>	<b>4.637,69</b>	<b>4.468,37</b>
													4424,28						
													1022,63						

Pavimentação existente	Total de Área da Vale (m²)	Total de Volume da Vale (m³)	Total de Volume dos Tubos (m³)	Total de Volume de Reaterro (m³)	Total de Escoramento (m³)
Pavimentação em Pedra Tosca	1.466,82	3.700,17	551,89	3.148,28	3.182,26
Pavimentação Asfáltica	275,07	970,32	97,38	872,94	980,20
Terreno Natural	385,93	776,43	159,96	616,47	305,91

Tipo do tubo	Total Extensão (m)	Total de Área da Vale (m²)	Total de Volume dos Tubos (m³)	Total de Volume de Reaterro (m³)	Total de Escoramento (m³)
600 mm	154,87	225,78	43,77	330,11	220,46
800 mm	7,05	9,87	3,54	10,87	0,00
1.000 mm	970,59	761,91	4296,71	4247,92	

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE

COD. 1. SISTEMA DE DRENAGEM NA RUA DOMINGOS RODRIGUES VIANA E ADJACÊNCIAS

LOCAL: PARAIPABA/CE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	72.254,00	4,3%	13.439,24 18,60%	14.631,44 20,25%	15.455,13 21,39%	15.231,14 21,08%	13.497,05 18,68%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	77.435,14	4,6%	77.435,14 100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	MOVIMENTO DE TERRA	257.900,87	15,4%	219.215,74 85,00%	38.685,13 15,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	OBRAS DE DRENAGEM	1.147.782,72	68,4%	0,00	286.945,68 25,00%	344.334,82 30,00%	321.379,16 28,00%	195.123,06 17,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	RECOMPOSIÇÃO DE REDES ESGOTO E ÁGUA	32.174,90	1,9%	0,00	0,00	0,00	4.826,24 15,00%	27.348,67 85,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO	87.365,80	5,2%	0,00	0,00	0,00	13.104,87 15,00%	74.260,93 85,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	SERVIÇOS DIVERSOS	3.005,29	0,2%	0,00	0,00	0,00	0,00	3.005,29 100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)</b>		<b>1.677.918,72</b>	<b>100,00%</b>	<b>310.090,12</b>	<b>340.262,25</b>	<b>359.789,95</b>	<b>354.541,41</b>	<b>313.234,99</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>
<b>% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO</b>				<b>18,48%</b>	<b>20,28%</b>	<b>21,44%</b>	<b>21,13%</b>	<b>18,67%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<b>SUB TOTAL ACUMULADO</b>				<b>310.090,12</b>	<b>650.352,37</b>	<b>1.010.142,32</b>	<b>1.364.683,73</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>	<b>1.677.918,72</b>
<b>% ACUMULADO</b>				<b>18,48%</b>	<b>38,76%</b>	<b>60,20%</b>	<b>81,33%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

*Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7





**COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)**

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE

LOCAL: PARAIPABA/CE

**COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS**

TIPO DE OBRA :	CONSTRUÇÃO DE GALERIAS PLUVIAIS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		20,76%	24,18%	26,44%	20,85%	26,98%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,43%	4,93%	6,71%	3,43%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,28%	0,49%	0,75%	0,28%	
R	RISCOS	1,00%	1,39%	1,74%	1,00%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,94%	0,99%	1,17%	0,94%	
L	LUCRO	6,74%	8,04%	9,40%	6,74%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			6,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,0% =			3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 3,43\% + 0,28\% + 1,00\% + -) \times (1 + 0,94\%) \times (1 + 6,74\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 20,85\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%
$BDI = \frac{(1 + 3,43\% + 0,28\% + 1,00\% + 0,00\%) \times (1 + 0,94\%) \times (1 + 6,74\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 26,98\%$						

*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE

LOCAL: PARAIPABA/CE



CEARÁ		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feridos	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	Não incide	1,56%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,95%	6,90%	8,95%	6,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,64%</b>	<b>16,61%</b>	<b>44,64%</b>	<b>16,61%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41%	4,17%	5,41%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,36%	3,36%	4,36%	3,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80%	2,93%	3,80%	2,93%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,16%</b>	<b>10,91%</b>	<b>14,16%</b>	<b>10,91%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50%	2,79%	16,43%	6,11%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,95%</b>	<b>3,14%</b>	<b>16,91%</b>	<b>6,48%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,55%</b>	<b>47,46%</b>	<b>112,51%</b>	<b>70,80%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

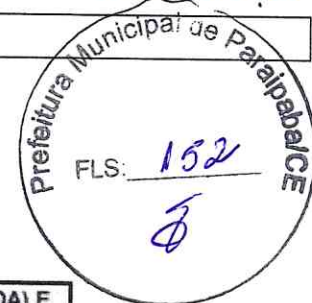
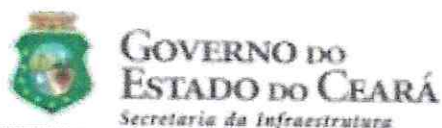
*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE

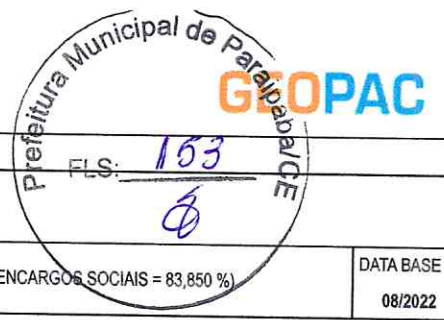
LOCAL: PARAIPABA/CE



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA S %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>	<b>112,76</b>	<b>71,07</b>

*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7





## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE  
**LOCAL:** PARAIPABA/CE

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 08/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)

**DATA BASE**  
08/2022

### 1.1.1. CPUE-01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)

**VALOR:** 565,68

### 2.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,0200	35,59	36,30
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000	24,99	24,99
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5000	12,61	56,75
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1500	15,54	2,33
<b>TOTAL Material:</b>						<b>120,37</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	15,55	31,10
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>31,10</b>
<b>VALOR:</b>						<b>151,47</b>

### 2.2.1. C2876 - LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (M)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,0150	0,69	0,01
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,0150	1,36	0,02
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,0150	76,69	1,15
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>1,18</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,0300	16,77	0,50
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,0150	30,34	0,46
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>0,96</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2,14</b>

### 2.3.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6000	15,55	9,33
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>9,33</b>
<b>VALOR:</b>						<b>9,33</b>

### 2.3.2. C3159 - REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO (M3)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,0054	56,51	0,30
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,0331	167,60	5,54
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,83	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0385	239,30	9,20
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>15,04</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0769	15,55	1,20
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>1,20</b>
<b>VALOR:</b>						<b>16,25</b>

### 2.3.3. C2717 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,4000	20,77	49,85
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,0000	15,55	373,20
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>423,05</b>



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE
<b>LOCAL:</b>	PARAIPABA/CE
<b>FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS:</b>	1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI 08/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)
<b>DATA BASE</b>	08/2022

<b>VALOR:</b>	423,05
---------------	--------

**2.3.4. C3103 - REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES (M)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,0000	15,55	124,40
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>124,40</b>
<b>VALOR:</b>						<b>124,40</b>

**2.3.5. C3055 - RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=40cm (M)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,4800	20,77	9,97
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,8000	15,55	27,99
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>37,96</b>
<b>VALOR:</b>						<b>37,96</b>

**2.4.1. C2949 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0183	BALDE PLASTICO DE 10L	SEINFRA	UN	0,0090	11,14	0,10
I2321	ENERGIA ELETRICA	SEINFRA	KWH	0,2400	0,77	0,18
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	0,3000	1,36	0,41
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	0,0150	0,82	0,01
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,0090	3,05	0,03
I2427	SOQUETE DE RABICHO SEM CHAVE	SEINFRA	UN	0,0090	2,28	0,02
<b>TOTAL Material:</b>						<b>0,75</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,0500	20,77	1,04
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0500	15,55	0,78
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>1,82</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2,57</b>

**2.4.2. C2947 - SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,6000	5,40	3,24
I2400	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA	SEINFRA	M2	0,0500	76,32	3,82
<b>TOTAL Material:</b>						<b>7,06</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,3000	15,55	4,67
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>4,67</b>
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,0500	20,73	1,04
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>1,04</b>
<b>VALOR:</b>						<b>12,76</b>

**2.4.3. C2948 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0196	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2"	SEINFRA	M	0,0500	8,71	0,44
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,0150	28,72	0,43
<b>TOTAL Material:</b>						<b>0,87</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,1000	20,77	2,08





COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE
LOCAL:	PARAIPABA/CE
FONTS DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI 08/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)	
DATA BASE 08/2022	

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,1000	15,55	1,56
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>3,64</b>
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,0300	20,73	0,62
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>0,62</b>
<b>VALOR:</b>						<b>5,12</b>

3.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)						
Equipamento		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0550	104,12	5,73
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>5,73</b>
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,1100	15,55	1,71
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>1,71</b>
<b>VALOR:</b>						<b>7,44</b>

3.1.2. C2790 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m (M3)						
Equipamento		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0750	104,12	7,81
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>7,81</b>
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,1300	15,55	2,02
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>2,02</b>
<b>VALOR:</b>						<b>9,83</b>

3.2.1. C3319 - NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)						
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,0030	20,77	0,06
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,0600	20,77	1,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,3000	15,55	4,67
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>5,98</b>
<b>VALOR:</b>						<b>5,97</b>

3.2.2. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)						
Equipamento		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0350	134,84	4,72
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,0350	42,16	1,48
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>6,20</b>
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,0500	15,55	16,33
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>16,33</b>
<b>VALOR:</b>						<b>22,52</b>

3.3.1. C0707 - CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)						
Equipamento		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,2000	44,39	8,88
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>8,88</b>
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6000	15,55	9,33
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>9,33</b>





COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE
LOCAL:	PARAIPABA/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI 08/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)	
DATA BASE 08/2022	

VALOR:	18,21
--------	-------

3.3.2. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,1852	129,66	24,01
					<b>TOTAL Equipamento:</b>	<b>24,01</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>24,01</b>

4.1.1. C2800 - ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3.00M (M2)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,1140	89,87	10,24
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,1140	22,77	2,60
					<b>TOTAL Equipamento:</b>	<b>12,84</b>
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10534	CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)	SEINFRA	KG	2,5753	7,06	18,18
12370	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 5"x2.1/2"	SEINFRA	M	0,1500	18,13	2,72
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>20,90</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6000	15,55	9,33
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>9,33</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>43,07</b>

4.1.2. C2801 - ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M (M2)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,1500	89,87	13,48
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,1500	22,77	3,42
					<b>TOTAL Equipamento:</b>	<b>16,90</b>
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10534	CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)	SEINFRA	KG	3,3111	7,06	23,38
12370	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 5"x2.1/2"	SEINFRA	M	0,1800	18,13	3,26
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>26,64</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6500	15,55	10,11
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>10,11</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>53,64</b>

4.1.3. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,1500	74,72	85,93
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>85,93</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,3000	15,55	20,22
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>20,22</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>106,14</b>

4.2.1. 92212 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7725.	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	SINAPI	M	1,0300	223,00	229,69
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>229,69</b>
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



<b>COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS</b>		FLS: <u>157</u>
<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE	
<b>LOCAL:</b>	PARAIPABA/CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI 08/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)		DATA BASE <b>08/2022</b>

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88629.	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0050	621,40	3,11
88246.	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4930	14,85	7,32
5632.	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,2210	78,40	17,33
5631.	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1050	218,29	22,92
88316.	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,9860	16,83	16,59
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>67,27</b>
<b>VALOR:</b>						<b>296,94</b>

**4.2.2. 92214 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_12/2015 (M)**

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
7750.	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	SINAPI	M	1,0300	371,04	382,17
<b>TOTAL Material:</b>						<b>382,17</b>
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88629.	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0120	621,40	7,46
88246.	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,6400	14,85	9,50
5632.	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,2870	78,40	22,50
5631.	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1360	218,29	29,69
88316.	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,2800	16,83	21,54
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>90,69</b>
<b>VALOR:</b>						<b>472,84</b>

**4.2.3. 92216 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_12/2015 (M)**

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
7753.	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	SINAPI	M	1,0300	434,75	447,79
<b>TOTAL Material:</b>						<b>447,79</b>
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88629.	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0280	621,40	17,40
88246.	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7870	14,85	11,69
5632.	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,3520	78,40	27,60
5631.	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1670	218,29	36,45
88316.	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,5740	16,83	26,49
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>119,63</b>
<b>VALOR:</b>						<b>567,39</b>

**4.2.4. CPUE-02 - BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M (UN)**

	<b>VALOR:</b>	<b>1.460,40</b>
--	---------------	-----------------

**4.2.5. CPUE-03 - POÇO DE VISITA SEM CÂMARA EM CONCRETO ARMADO (1,50 X 1,50 X 1,50 M), INCLUSIVE LASTRO E TAMPÃO (UN)**

	<b>VALOR:</b>	<b>3.496,39</b>
--	---------------	-----------------

**4.2.6. CPUE-04 - CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO (1,50 X 1,50 X 1,50 M) (UN)**

	<b>VALOR:</b>	<b>3.199,61</b>
--	---------------	-----------------

**4.2.7. C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)**

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) CI/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,3970	366,08	1.243,57
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,4600	58,56	729,66





<b>COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS</b>	
OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE
LOCAL:	PARAIPABA/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI 08/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)	
DATA BASE	08/2022

TOTAL Serviço:	1.973,23
VALOR:	1.973,25

5.1.1. CPUE-05 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)	VALOR:	34,07
---	--------	-------

5.2.1. CPUE-06 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)	VALOR:	10,68
--	--------	-------

6.1.1. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)						
Equipamento		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,0500	24,08	1,20
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0100	83,93	0,84
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>2,04</b>
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,1500	60,88	9,13
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,1500	66,06	9,91
<b>TOTAL Material:</b>						<b>19,04</b>
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,3000	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6000	15,55	9,33
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>15,56</b>
<b>VALOR:</b>						<b>36,65</b>

6.1.2. C3100 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO (M2)						
Equipamento		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,0500	42,16	2,11
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0100	83,93	0,84
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>2,95</b>
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,2000	20,77	4,15
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,5000	15,55	7,78
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>11,93</b>
<b>VALOR:</b>						<b>14,88</b>

6.1.3. C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) (T)						
Equipamento		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	45,69	0,00
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,0000	151,83	0,00
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>0,00</b>
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,3606	1,00	0,36
<b>TOTAL Material:</b>						<b>0,36</b>
<b>FORMULA:</b>						<b>Y = 0,36X</b>
<b>DMT:</b>						<b>80,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>28,80</b>

6.2.1. 96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
41903.	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,4500	3,87	1,74





COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS		
OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE	
LOCAL:	PARAIPABA/CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI 08/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)		DATA BASE 08/2022

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91486. ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,0051	49,05	0,25
83362. ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0004	273,55	0,11
88316. SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0055	16,83	0,09
89036. TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0038	36,68	0,14
89035. TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0017	134,13	0,23
5841. VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0040	5,40	0,02
5839. VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0020	11,36	0,02
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>0,86</b>
<b>VALOR:</b>					<b>2,57</b>

**6.2.2. 95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1518. CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	SINAPI	T	2,5548	522,50	1.334,88
<b>TOTAL Material:</b>					<b>1.334,88</b>

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88314. RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,1301	16,36	18,49
91386. CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0464	267,06	12,39
96464. ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,0990	82,83	8,20
96463. ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,0419	226,81	9,50
95632. ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHI	0,0607	76,89	4,67
95631. ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	0,0805	245,23	19,74
96155. TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,1071	41,85	4,48
96157. TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,0341	144,26	4,92
5837. VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,0949	133,31	12,65
5835. VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,0464	393,57	18,26
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>113,30</b>
<b>VALOR:</b>					<b>1.448,15</b>

**6.2.3. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) (T)**

Equipamento	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576. CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	47,77	0,00
10688. CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0000	157,32	0,00
<b>TOTAL Equipamento:</b>					<b>0,00</b>

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897. CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	2,9133	1,00	2,91
12896. TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,7769	1,00	0,78
<b>TOTAL Material:</b>					<b>3,69</b>
<b>FORMULA:</b>					<b>Y = 0,78X + 2,91</b>
<b>DMT:</b>					<b>80,00</b>
<b>VALOR:</b>					<b>65,31</b>



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b> IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE
<b>LOCAL:</b> PARAIPABA/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI 08/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)
DATA BASE 08/2022

**7.1.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0750	15,55	1,17
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>1,17</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1,17</b>

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADAS**

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE

LOCAL: PARAIPABA/CE

P. FLS. 161

*(Handwritten signature)*



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 08/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)

DATA BASE

08/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPUE-01	SEINFRA-S	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		UN >	%	VALOR S/ BDI	569,02
01.01.01	SEINFRA-I	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÉS	0,1568	14.514,46	2.276,09
01.01.02	SEINFRA-I	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÉS	1,5513	5.868,92	9.104,36
01.01.03							
01.01.04							
01.01.05							
01.01.06							
<b>TOTAL SIMPLES:</b>							<b>11.380,45</b>
<b>TOTAL PARA</b>						<b>5 MESES</b>	<b>56.902,25</b>
<b>FRAÇÃO 100%</b>							<b>569,02</b>
<b>BDI:</b>							<b>26,45%</b>
							<b>719,53</b>

OBS:

CPUE-02	SEINFRA-S	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M		UN >	UN	VALOR S/ BDI	1.460,40
01.01.01	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	1,7850	26,43	47,18
01.01.02	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	10,4500	14,13	147,66
01.01.03	SEINFRA-S	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,0900	404,80	36,43
01.01.04	SEINFRA-S	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,1700	389,88	456,16
01.01.05	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	2,3000	5,53	12,72
01.01.06	SEINFRA-S	C0612	ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APILOAMENTO DE FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA	UN	0,5000	72,00	36,00
01.01.07	SEINFRA-S	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	9,3500	58,56	547,54
01.01.08	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,1700	134,84	157,76
01.01.09	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	0,1785	106,14	18,95

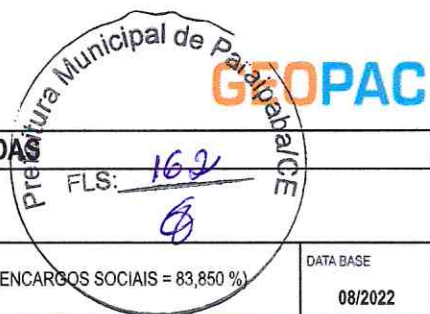
OBS:

CPUE-03	SEINFRA-S	POÇO DE VISITA SEM CÂMARA EM CONCRETO ARMADO (1,50 X 1,50 X 1,50 M), INCLUSIVE LASTRO E TAMPÃO		UN >	UN	VALOR S/ BDI	3.862,97
01.01.01	SEINFRA-I	18450	TAMPÃO DE FoFo DÚCTIL ARTICULADO DN 600mm CL-400 PADRÃO CAGECE	UN	1,0000	339,47	339,47
01.01.02	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	33,0000	14,98	494,34
01.01.03	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	42,0000	14,13	593,46
01.01.04	SEINFRA-S	C0231	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO FoFo P/ POÇO DE VISITA	UN	1,0000	46,51	46,51
01.01.05	SEINFRA-S	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	2,4500	389,88	955,21
01.01.06	SEINFRA-S	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	17,2200	58,56	1.008,40
01.01.07	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	2,4500	134,84	330,36
01.01.08	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,1805	527,55	95,22

OBS:

CPUE-04	SEINFRA-S	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO (1,50 X 1,50 X 1,50 M)		UN >	UN	VALOR S/ BDI	3.071,85
01.01.01	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	42,0000	14,13	593,46
01.01.02	SEINFRA-S	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	2,6200	389,88	1.021,49
01.01.03	SEINFRA-S	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	17,2200	58,56	1.008,40
01.01.04	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	2,6200	134,84	353,28
01.01.05	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,1805	527,55	95,22

OBS:



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADAS**

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM DA SEDE DE PARAIPABA - CE  
**LOCAL:** PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 08/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) DATA BASE  
08/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
------	------	--------	----------------------	----	-------	-------------------	-------

CPUE-05	SEINFRA-S	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN >	M	VALOR S/ BDI	34,07
01.01.01	SEINFRA-I	I2967	ANEL DE BORRACHA OCRE DN 150	UN	1,0000	5,63	5,63
01.01.02	SEINFRA-I	I3064	TUBO PVC RIGIDO OCRE JE DN 150 (NBR-7362)	M	1,0000	24,00	24,00
01.01.03	SEINFRA-I	I2320	ENCANADOR	H	0,1000	20,32	2,03
01.01.04	SEINFRA-I	I2543	SERVENTE	H	0,1000	15,55	1,56
01.01.05	SEINFRA-S	C0719	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 150mm ATÉ 15km	M	1,0000	0,85	0,85

OBS:

CPUE-06	SEINFRA-S	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN >	M	VALOR S/ BDI	10,68
01.01.01	SEINFRA-I	I3159	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647)	M	1,0000	8,75	8,75
01.01.02	SEINFRA-I	I2320	ENCANADOR	H	0,0450	20,32	0,91
01.01.03	SEINFRA-I	I2543	SERVENTE	H	0,0450	15,55	0,70
01.01.04	SEINFRA-S	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	M	1,0000	0,32	0,32

OBS:

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7