

**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO**

**Referência: Convênio nº 0641/14**

O presente projeto é a continuação do convênio nº TC/PC nº 0641/14, cujo objeto é a implantação do sistema de esgotamento sanitário da sede do município de Quixaba. Este projeto não inclui a Estação de Tratamento de Esgotos uma vez que a mesma já foi objeto de um convênio anterior já executado pela prefeitura municipal.

As obras do referido convênio foram iniciadas, tendo sido liberada a primeira parcela dos recursos conveniados, porém a obra foi interrompida por motivos superiores. Sendo assim, a planilha orçamentária atual foi concluída após elaboração de planilha de adequação de serviços, com o intuito de se definir o saldo de serviços à serem executadas e consequentemente o saldo financeiro existente.

Durante a execução dos serviços, referentes à primeira parcela dos recursos, o material rochoso que foi escavado foi classificado como rocha branda. Sendo assim torna-se necessária a substituição do item **escavação em rocha com a utilização de explosivo** para o item **escavação em rocha branda**.


Devido à alteração de serviços supramencionada, o custo final de execução dos serviços contratados foi bastante reduzido, não sendo, portanto, necessário se fazer uma redução de meta dos serviços contratados mesmo após se fazer a atualização ou realinhamento dos preços unitários dos serviços a serem executados.

De posse da planilha final para conclusão da obra, e após aprovação por parte do corpo técnico da FUNAS/PB, a Prefeitura Municipal de Quixaba



iniciará o processo licitatório para contratação de empresa de engenharia para a conclusão definitiva da obra.

Quixaba, Abril de 2018



**Getulio Henriques de Souza Junior**  
Engº Civil – CREA: 160.347.532-0


ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUINABA

CONCLUSÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO


PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS

CONVÊNIO: TC/PAC 0641/14

NO ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	SALDO	PREÇO EM R\$		
				UNITÁRIO SINAPI	UNITÁRIO + BDI (26,00%)	TOTAL
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	mês	1.434,80	18.137,95		109.127,10
2.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES, TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE TOPOGRAFIA, RETIRADA E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS SOBRE COLCHÃO DE AREIA COM 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	m	1.124,10	1,89	2,38	2.675,36
2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MEDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) EM COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF: 01/2015	m <sup>2</sup>	7.086,78	39,98	50,98	357.031,77
2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA, ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE, COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m <sup>3</sup>	4.316,53	4,77	5,01	25.954,37
2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL 2ª CATEGORIA DE 2,07 ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m <sup>3</sup>	1.183,31	9,17	11,55	13.667,23
2.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL 2ª CATEGORIA DE 4,01 ATE 6,00M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m <sup>3</sup>	1.290,56	10,47	13,19	17.022,49
2.6	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL 2ª CATEGORIA DE 6,01 ATE 8,00M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m <sup>3</sup>	1.410,81	12,23	15,41	21.740,58
2.7	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA ATÉ 2,0M (MANUAL) M3	m <sup>3</sup>	1.271,00	109,87	138,44	175.957,24
2.8	COLCHÃO DE AREIA	m <sup>3</sup>	857,43	92,05	116,04	99.496,18
2.9	REATERO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ: 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF: 04/2015	m <sup>3</sup>	4.195,06	10,26	12,99	54.242,13
2.10	ATERRO APLICADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRESTÍMIO	m <sup>3</sup>	4.676,50	68,11	85,92	401.337,23
2.11	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m <sup>3</sup>	6.290,50	3,84	4,59	28.873,40
2.12	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m <sup>3</sup>	6.290,50	5,78	7,28	45.754,34
3.0	TUBULAÇÃO					
3.1	TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF: 06/2015	m	3.355,00	43,66	48,90	164.059,30
3.2	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=0,80M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(ADID=60CM 125KG/DEGRAUS	unh	25,00	1.171,08	1.475,56	33.937,38
3.3	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=2,30M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(ADID=60CM 125KG/DEGRAUS	unh	2,00	1.445,97	1.821,92	5.465,76
3.4	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=2,80M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(ADID=60CM 125KG/DEGRAUS	unh	3,00	1.516,51	1.974,56	9.572,90
3.5	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=2,90M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(ADID=60CM 125KG/DEGRAUS	unh	1,00	1.516,51	1.974,56	3.743,74

  
Getúlio Henrique de S. Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 160347532-0


ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	SALDO	PREÇO EM R\$		TOTAL
				UNITÁRIO SINAPI	UNITÁRIO + IBDI (28,00%)	
3.6	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=3,20M C/AMPAC FF TIPO MEDICADID=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO/ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG C/MAREIA 1.4 BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	uni	1,00	1.593,05	2.007,24	2.007,24
3.7	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=3,80M C/AMPAC FF TIPO MEDICADID=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO/ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG C/MAREIA 1.4 BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	uni	1,00	1.879,80	2.398,55	2.398,55
3.8	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=4,10M C/AMPAC FF TIPO MEDICADID=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO/ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG C/MAREIA 1.4 BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	uni	1,00	2.039,10	2.599,27	2.599,27
3.9	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=4,40M C/AMPAC FF TIPO MEDICADID=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO/ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG C/MAREIA 1.4 BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	uni	1,00	2.192,44	2.759,96	2.759,96
3.10	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=5,00M C/AMPAC FF TIPO MEDICADID=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO/ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG C/MAREIA 1.4 BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	uni	1,00	2.485,16	3.131,30	3.131,30
3.11	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=5,60M C/AMPAC FF TIPO MEDICADID=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO/ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG C/MAREIA 1.4 BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	uni	1,00	2.787,84	3.512,68	3.512,68
4.0	<b>CADASTRO TÉCNICO</b>					
4.1	CADASTRO DE ADUTORAS COLETORES E INTERCEPTORES - ATE DN 500 MM, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	m	6.355,00	0,73	0,92	5.846,50
1.1	RETIRADA E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS SOBRE COLCHÃO DE AREIA COM 10CM REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	m2	1.404,38	39,98	50,38	70.752,96
1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS AF_03/2016	m3	1.418,31	47,31	39,61	84.545,46
1.3	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA ATE 2,0M (MANUAL) M3	m3	370,80	109,87	136,44	51.333,55
1.4	COLCHÃO DE AREIA	m3	512,39	92,09	116,04	59.457,74
1.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA 68 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATE 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCS COM BAIXO NÍVEL	m3	1.552,27	10,26	12,93	20.070,35
1.6	ATERRO APOILOADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRESTIMO DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016	m3	1.421,40	68,11	35,82	121.984,55
1.7	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m3	2.035,40	3,64	4,59	9.360,85
1.8	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA DMT 0,5 A 1,0 KM	m3	2.035,40	5,78	7,28	14.846,83
1.9	DEIOLUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO SIMPLES	m2	886,04	8,74	11,01	9.755,30
2.1.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO AF_07/2016	m2	886,04	53,41	37,30	59.630,49
2.0	<b>TUBULAÇÃO</b>					
2.1	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORES DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_08/2016	m	1.290,00	20,91	26,95	33.991,50
2.2	SELMIM PVC 90º C/ TRAVAS NBR 10669 P/ REDE COLET ESG DN 150X100MM	uni	2.245,00	22,50	29,35	63.645,75
2.3	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 400MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	uni	362,00	54,50	39,67	24.858,54
2.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC LONGA 90º P/ ESG PREDIAL DN 100MM	uni	362,00	36,00	45,36	16.420,32
3.0	<b>DIVERSOS</b>					
3.2	CADASTRO DE LIGAÇÕES PREDIAIS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	uni	515,00	9,04	9,35	3.270,25

  
**Carlos Henrique de S. Jr.**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160347532-0

**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA - PARAÍBA**


**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

CALIDADE:		OBRA:		CONVÊNIO: TC/PAC 0641/14											
SEDE DO MUNICÍPIO		CONCLUSÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		VALOR GLOBAL DA OBRA: R\$ 2.237.819,94											
Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	Mês 01 Concedente R\$	%	Mês 02 Concedente R\$	%	Mês 03 Concedente R\$	%	Mês 04 Concedente R\$	%	Mês 05 Concedente R\$	%	Mês 06 Concedente R\$	%	
SERVIÇOS PRELIMINARES	4,88	109.127,10	21.825,42	20,00	21.825,42	20,00	21.825,42	20,00	21.825,42	20,00	10.912,71	10,00	10.912,71	10,00	
SEDE SANEAMENTO PRELIMINAR	66,35	1.484.768,19	445.430,46	30,00	445.430,46	30,00	222.715,23	15,00	222.715,23	15,00	148.476,82	10,00	-	-	
INSTAÇÕES COMISSÃO	28,77	643.924,65	64.392,47	10,00	64.392,47	10,00	64.392,47	10,00	96.588,70	15,00	160.981,16	25,00	193.177,40	30,00	
<b>I simples</b>	<b>100,00</b>	<b>2.237.819,94</b>	<b>531.648,34</b>	<b>23,76</b>	<b>531.648,34</b>	<b>23,76</b>	<b>308.933,11</b>	<b>13,81</b>	<b>341.129,35</b>	<b>15,25</b>	<b>320.370,69</b>	<b>14,32</b>	<b>204.090,11</b>	<b>9,12</b>	
<b>I acumulado</b>	<b>100,00</b>				<b>1.063.296,68</b>	<b>47,51</b>	<b>1.372.229,79</b>	<b>61,32</b>	<b>1.713.359,14</b>	<b>76,56</b>	<b>2.033.729,83</b>	<b>90,88</b>	<b>2.237.819,94</b>	<b>100,00</b>	

  
Getúlio Henrique de S. Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 160347532-0

Local/Date

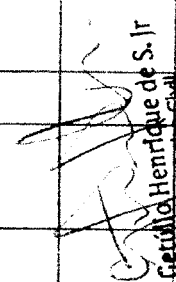
**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

  
**Gerônimo Henrique de S. Jr.**  
Engenheiro Civil  
CREA 160347532-0

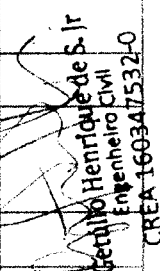
**OBRA: CONCLUSÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

		<b>CONVÊNIO: TC/PAC 0641/14</b>		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES	QUANT.	UNID.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	6,00		6,00 mês
2.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE TOPOGRAFO	1.124,10		1.124,10 m
2.2	RETIRADA E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS SOBRE COLCHÃO DE AREIA COM 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	7.086,78		7.086,78 m2
2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M. EM SOLO DE 1ª CATEGORIA. LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	4.318,53		4.318,53 m3
2.4	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	1.183,31		1.183,31 m3
2.5	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	1.290,56		1.290,56 m3
2.6	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 4,01 ATE 6,00M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	1.410,81		1.410,81 m3
2.7	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA ATÉ 2,0M. (MANUAL) M3	1.271,00		1.271,00 m3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES	QUANT.	UNID
2.8	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1.5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	857.43	857.43	m3
2.9	REATERO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBDA RETRO: 0.26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0.8 A 1.5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1.5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	4.195.06	4.195.06	m3
2.10	ATERRO APOILOADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRESTIMO	4.676.50	4.676.50	m3
2.11	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	6.290.50	6.290.50	m3
2.12	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0.5 A 1.0 KM	6.290.50	6.290.50	m3
3.0	TUBULAÇÃO			
3.1	TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	3.355.00	3.355.00	m
3.2	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=0,80M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIMI/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	23.00	23,00	uni
3.3	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=2,30M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIMI/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	3.00	3,00	uni
3.4	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=2,60M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIMI/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	5.00	5,00	uni
3.5	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=2,90M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIMI/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	3.00	3,00	uni
3.6	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=3,20M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIMI/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	1.00	1,00	uni


  
 Getúlio Henrique de S. Jr.  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160347532-0

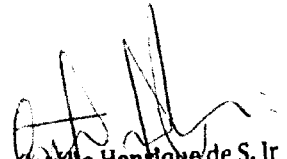
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		DIMENSÕES					QUANT.	UNID.
3.7	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=3.80M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	1,00					1,00	uni	
3.8	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=4.10M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	1,00					1,00	uni	
3.9	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=4.40M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	1,00					1,00	uni	
3.10	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=5.00M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	1,00					1,00	uni	
3.11	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=5.60M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	1,00					1,00	uni	
4.0	<b>CADASTRO TECNICO</b>								
4.1	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	6.355,00					6.355,00	m	
1.1	RETIRADA E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDOS SOBRE COLCHÃO DE AREIA COM 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	1.404,38					1.404,38	m2	
1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	1.418,31					1.418,31	m3	
1.3	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA ATÉ 2,0M. (MANUAL) M3	370,80					370,80	m3	
1.4	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO LARGURA MENOR QUE 1,5 M. COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	512,39					512,39	m3	
1.5	REATERO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP). LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M. COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	1.552,27					1.552,27	m3	

  
 Getúlio Henrique de S. Jr.  
 Engenheiro Civil  
 CREA 16034/7532-0



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES					QUANT.	UNID
1.6	ATERRO APILEADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	1.421,40					1.421,40	m3
1.7	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	2.039,40					2.039,40	m3
1.8	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3. RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0.5 A 1.0 KM	2.039,40					2.039,40	m3
1.9	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO SIMPLES	886,04					886,04	m3
1.10	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO 1:3:5 (FCK=12 MPa) PREPARO MECÂNICO. E= 7CM	886,04					886,04	m2
2.0	TUBULAÇÃO E CONEXÕES							
2.1	FORNECIMENTO DE TUBO PVC P/ESGOTO D = 100 MM. INCLUSIVE TRANSPORTE	1.290,00					1.290,00	m
2.2	SELIM PVC 90G C/ TRAVAS NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 150X100MM	2.245,29					2.245,29	und
2.3	CAIXA GORDURA, SIMPLES, PVC, CAP. 52 LITROS, COM TAMPA	362,00					362,00	und
2.4	CURVA PVC LONGA 90G P/ ESG PREDIAL DN 100MM	362,00	2,00				362,00	und
3.0	DIVERSOS							
3.2	CADASTRO DE LIGAÇÕES PREDIAIS. INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	515,00					515,00	und

  
 Genival Henrique de S. Jr.  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160347532-0

  
 Getúlio Henrique de S. Jr.  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160347532-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

OBRA: Conclusão do Sistema de Esgotamento Sanitário da Cidade

CONVÊNIO: TC/PAC 0641/14

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO SINAPI	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				MÊS
	Aluguel de casa de apoio	und	1,00	500,00	500,00
1160	Veículo comercial leve	und	1,00	4.500,00	4.500,00
	Aluguel de área para depósito de materiais e equipamentos	und	1,00	600,00	600,00
	Despesas com água, luz e telefone	mês	1,00	500,00	500,00
	Despesas com combustível e manutenção dos veículos	mês	1,00	1.000,00	1.000,00
4083	Encarregado geral	h	220,00	12,60	2.772,00
2350	Auxiliar de escritório	h	220,00	12,00	2.640,00
6111	Servente	h	220,00	8,74	1.922,80
				<b>TOTAL (R\$)</b>	<b>14.434,80</b>

CÓDIGO SINAPI	RETIRADA E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELELPÍPEDOS, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA				M2
	MATERIAL				
367	AREIA GROSSA	M³	0,150	60,00	9,00
1379	CIMENTO	KG	7,955	0,41	3,26
4759	CALCETEIRO	H	0,410	12,20	5,00
6111	SERVENTE	H	2,600	8,74	22,72
				Material	12,26
				Mão de Obra	27,72
				<b>TOTAL (R\$)</b>	<b>39,98</b>

CÓDIGO SINCO/PB	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA ATÉ 2,0M (MANUAL)				M3
26587	COMPRESSOR DE AR XA-80 PD-170 PCM 80HP	H	0,068	50,00	3,39
26590	PERFURATRIZ MANUAL (MART. PNEUM.)	H	0,115	2,92	0,34
4083	ENCARREGADO SETORIAL	H	0,100	12,60	1,26
6111	SERVENTE	H	12,000	8,74	104,88
				Material	3,73
				Mão de Obra	106,14
				<b>TOTAL (R\$)</b>	<b>109,87</b>

CÓDIGO SINCO/PB	REATERRO DE VALAS COM MATERIAL DE EMPRESTIMO				M2
367	AREIA GROSSA AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,100	50,00	55,00
6111	SERVENTE	H	1,500	8,74	13,11
				Material	55,00
				Mão de Obra	13,11
				<b>TOTAL (R\$)</b>	<b>68,11</b>

CÓDIGO SINAPI	COLCHÃO DE AREIA				M2
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,000	60,00	60,00
74154/001	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	1,000	4,14	4,14
6111	SERVENTE	H	3,198	8,74	27,95
				Material	64,14


Mão de Obra		27,95
<b>TOTAL (R\$)</b>		<b>92,09</b>

CÓDIGO SINAPI	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA				M
7592	TOPOGRAFO	H	0,03	20,20	0,61
2355	DESENHISTA DETALHISTA	H	0,05	2,39	0,12
<b>TOTAL (R\$)</b>					<b>0,73</b>

CÓDIGO SINAPI	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO SIMPLES				M2
6111	SERVENTE	H	1,000	8,74	8,74
Materiais					0,00
Mão de Obra					8,74
<b>TOTAL (R\$)</b>					<b>8,74</b>

	SELIM PVC 90G C/ TRAVAS NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 150X100MM				UND
MERCADO	SELIM PVC 90G C/ TRAVAS NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 150X100MM	UND	1,00	16,06	16,06
	FRETE	UND	1,00	6,44	6,44
<b>TOTAL (R\$)</b>					<b>22,50</b>

CÓDIGO SINAPI	CADASTRO DE LIGAÇÕES PREDIAIS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA				UND
7592	TOPOGRAFO	H	0,22	20,20	4,44
2355	DESENHISTA DETALHISTA	H	0,25	2,39	0,60
<b>TOTAL (R\$)</b>					<b>5,04</b>

  
 Getúlio Henrique de S. Jr.  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160347532-0

**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**BDI PARA FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS = 15,00%**

**Objeto: CONCLUSÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

**Local: Quixaba - Sede do município**

**CONVÊNIO: TC/PAC 0641/14**

**CÁLCULO DE BDI**

Componente do BDI	% Informado	Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto		
		1º Q	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	2,46	1,50	3,45	4,49
Seguro (S) e Garantia (G)	0,45	0,30	0,48	0,82
Despesa Financeira (DF)	0,74	0,56	0,85	0,89
Despesa Financeira (DF)	0,85	0,85	0,85	1,11
Imposto (I) - PIS, COFINS, ISSQN	6,00	3,50	5,11	6,22
	3,65			

**Observações**

Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%)

O cálculo do BDI se baseia na fórmula utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE.GEPAD.354/2013 de 17/10/2013.

**B.D.I = 15,00%**

**Fórmula Utilizada:**


$$BDI = \left\{ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + I)}{1 - I} - 1 \right\} * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

**BRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO**

S VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

S VALORES % INFORMADO DE AC,DF E I ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

  
**Getúlio Henrique de S. Jr.**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160347532-0

**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**PLANILHA DE CÁLCULO DO BDI DE ACORDO COM ACÓRDÃO 2622/13 DO TCU**

PARÁ: CONCLUSÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
CAL: SEDE DO MUNICÍPIO

**CONVÊNIO: TC/PAC 0641/14**

**CÁLCULO DE BDI**

Componente do BDI	% Informado	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos		
		1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	5,20	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49
Seguro (S) e Garantia (G)	0,90	0,80	0,87	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82
Despesa com Materiais (M)	1,27	0,97	1,27	1,35	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89
Despesas Financeiras (DF)	1,38	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11
Lucro (L)	8,64	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22
postos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	6,15												

Conforme Legislação Específica

**Observações**

Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)  
Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS  
variável até 5,00% conforme o município.  
O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do  
TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

$$B.D.I = 26,00\%$$

**Fórmula Utilizada:**

$$B.D.I = \left\{ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right\} * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

AC - VALORES DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

S - VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

S - VALORES % INFORMADO DE AC, DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

S - VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

**Augusto Henrique de S. Jr.**  
Engenheiro Civil

CREA 160347532-0