



6.3 – MOVIMENTO DE TERRA

6.3.1 – Considerações Gerais

Inicialmente, consistirá esta etapa dos trabalhos, na regularização, corte e aterro compensado, da área para obtenção da cota do fundo das lagoas maturação e facultativa.

Proceder-se-á, então à execução dos diques, que serão construídos com material argilo-silicoso, com satisfatórias características quanto à coesão, atrito interno e impermeabilidade.

A compactação será realizada por meio de rolo compressor ou “pé-de-carneiro”. O primeiro deverá proporcionar compressão não inferior a 2.000 quilos por metro linear de roda e o segundo, 20 quilos por centímetro quadrado. O rolo compressor ou “pé-de-carneiro” deverá passar 08 (oito) a 10 (dez) vezes sobre a mesma área do maciço para cada camada de aterro.

Os taludes externos dos diques, bem como, quando possível, os taludes interno acima da placa de proteção, serão protegidos por meio de plantio de grama resistente, escolhida na região. Os taludes internos receberão uma placa de proteção com 2,20 metros de largura, conforme indicado no projeto.

O coroamento do dique receberá uma camada de 5 (cinco) centímetros de pedrisco.

6.3.2 – Escavação


Na escavação do solo dever-se-á aplicar equipamentos adequados ao tipo da obra, natureza do terreno e velocidade de construção.



O material escavado deverá ser selecionado para uso em aterro compactado ou levado a botafora.

O corte de desmonte do solo deverá ser programado de modo que haja coordenação entre este serviço e a construção do aterro compactado.

Dever-se-á facilitar sempre a drenagem de área em corte bem como conduzir este de modo a evitar deslizamento de volumes que afetem o equilíbrio dos taludes e a sua adequação ao projeto.

Caso se verifique instabilidade de taludes por variação de umidade, textura e coesão do solo em relação ao previsto no projeto dever-se-á propor à FISCALIZAÇÃO a revisão da inclinação dos taludes para evitar-se deslizamento.



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3





Dever-se-á verificar constantemente o grau de umidade do solo escavado com o fim de adequar o seu uso no aterro compactado.

Dever-se-á proteger a área de empréstimo das águas pluviais superficiais com o fim de evitar o carreamento de detritos e solos vegetais ou imprestáveis.

6.3.3 – Aterros Compactados

Toda a construção do aterro, seja de leitos seja de diques deverá reger-se pelas normas da mecânica dos solos e de acordo com as determinações da Fiscalização.

A construção do aterro compactado, deverá ser planejada de modo a haver perfeita coordenação com os trabalhos de escavação.

A Fiscalização deverá manifestar-se antes e depois da compactação de cada camada com o fim de controlar os parâmetros fixados para o melhor resultado da compactação, isto é, umidade, espessura da camada e grau de compactação obtido.

Uma vez aceita uma camada compactada, esta deverá sempre ser escarificada antes do lançamento da seguinte.

Havendo a necessidade de permanecer a superfície compactada por longo tempo exposta ao sol intenso, a mesma deverá ser protegida contra a formação de rachaduras por ressecamento.

As pistas para o movimento do equipamento deverão ser essencialmente no sentido longitudinal e deslocadas sistematicamente de modo a evitar a laminação por supercompactação.

A superfície compactada deverá ter inclinação até máximo de 8% para facilitar a sua drenagem, procurando-se mantê-la na faixa de 2 a 5%.

Antes de qualquer paralisação ou na iminência de chuva, a superfície deverá ser deixada compactada e alisada com rolo.

O planejamento da construção deverá ser de forma a garantir-se um maciço compactado coeso, contínuo, estritamente uniforme e isotrópico, livre de defeitos ou "impurezas" que levem a formação do "piping", à infiltrações perigosas, drenos, rachaduras e laminações.

Os parâmetros de compactação deverão estar dentro do fixado em projeto e das determinações da Fiscalização, estando, na maioria dos casos, para os solos médios mais

empregados a umidade 1% abaixo da umidade ótima, com faixa de tolerância de 2% abaixo e 1% acima dessa constante; o grau de compactação, numa média superior a 98% do Proctor simples e um desvio padrão inferior a 3% (tendo-se o cuidado de evitar sempre a laminação por número excessivo de passadas do rolo).

Os ensaios de verificação de grau de compactação, bem como outros ensaios especiais "in situ" deverão ser rigorosamente amarrados as suas respectivas cotas levantadas concomitantemente.

Na coleta de amostras do maciço compactado para eventuais ensaios de resistência e permeabilidade em laboratório, dever-se-á observar as normas fixadas pela mecânica dos solos para tal, bem como reparar cuidadosamente a parte do maciço danificado no seu corte.

Nos casos de maciços compactados não homogêneos ou em que estão previstos cortinas e filtros, dever-se-á impedir toda a possibilidade de invasão de outros materiais que venham a dificultar o funcionamento dessas partes essenciais posteriormente.

Os pontos de contato entre o maciço compactado e as superfícies de construções de outros materiais (como alvenarias, concreto e tubulações) deverão ser levados em especial atenção para evitar-se possíveis enfraquecimentos localizados bem "piping".

Após a construção, as superfícies expostas do maciço, deverão receber imediatamente o material especificado para a sua proteção, tais como grama, "rip-rap", empedregulhamento ou tratamento superficial de pinturas protetoras contra a erosão e calhas de condução de águas pluviais.

6.3.4 – Enrocamentos, Cortinas e Filtros

A construção de maciços compactados com pedra ou cascalho, cortinas, filtros internos ao maciço ou de proteção da saia do mesmo, deverá seguir as normas da mecânica dos solos para tais casos e as determinações da Fiscalização.

Antes do lançamento das primeiras camadas de pedra, cascalho, ou areia, o leito ou a superfície de contato do maciço compactado deverão ser convenientemente preparadas, eliminando-se todo material indesejável.

A construção dessas partes essenciais do maciço compactado deverá ser planejada em harmonia com o restante do mesmo.

Deverá ser efetuados os ensaios especiais com esses materiais para os fins desejados, em projeto, que a Fiscalização determinar, tais como densidade dos maciços compactados de pedra, cascalho ou areia, permeabilidade dos materiais filtrantes ou da vedação (nos casos de cortinas argilosas), devendo-se aceitar ou recusar as camadas de acordo com os resultados obtidos.

Todo o material que a Fiscalização julgar fora das especificações específicas de cada caso deverá ser recusado.

As sobras de materiais junto à saia do maciço compactado deverão ser afastadas antes do lançamento da pedra, cascalho, areia ou outro material específico da cada caso.

6.4 – NORMAS

Os trabalhos em terra, além das especificações supra, devem obedecer as normas, métodos e especificações da ABNT, e a saber:

- a) Normas - NB 28 - NB 29;
- b) Métodos - MB 27 - MB 28 - MB 29 - MB 30 - MB 31 MB 32 - MB 33;
- c) Terminologia - TB 33;
- d) M.T. – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER.

6.5 – EXECUÇÃO DO EMISSÁRIO FINAL


Para a 2ª etapa do projeto, será construído, juntamente com a 2ª e 3ª lagoa de maturação, um novo emissário final.

A locação do emissário 1 (1ª etapa) foi feita buscando minimizar trechos com escavações profundas, já que parte da tubulação, conforme mostrado na planta segue a favor da declividade natural do terreno.



7 - DIVERSOS

154



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

X

7 – DIVERSOS



7.1 – COMPORTAS

A comporta do afluente deverá ser de nível variável do tipo "stop-log", construída em madeira, preferencialmente de peroba, com espessura de 0,30 m e largura de 0,10 m. Tais pranchas deverão ser recozida em óleo queimado, até que se tornem impermeáveis, e, portanto, imunes ao ataque dos esgotos. Seus encostos laterais deverão ter perfis macho-fêmea respectivamente e um triangular. Cada prancha deverá possuir dois orifícios não vazantes, distanciados das extremidades de aproximadamente $\frac{1}{4}$ de seus comprimentos no sentido longitudinal e localizados um pouco acima da metade da Prancha, no sentido vertical, tendo uma pequena inclinação, sendo a boca mais baixa que o fundo.

7.2 – CALHA PARSHALL

A construção da calha de Parshall deverá ser rígida em poliéster estruturado em lã de vidro (fiber glass), peça única com rigorosa precisão.

Deverá ter bordas na entrada e saída, bem como nervuras transversais, para permitir ancoragem firme e permanente no canal de concreto.

A superfície interna da calha, deverá ser perfeitamente lisa e sem irregularidades. Na parte superior interna da calha deverá ter espessadores montados, para manter suas dimensões exatas asseguradas.

A calha deverá ser fornecida com régua vertical graduada em, litros por segundo, para permitir no local leitura direta de vazão.

3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA REDE DO MUNICÍPIO

		EXECUÇÃO ORÇAMENTO FÍSICO-FINANCEIRO																	
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020								
1,8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	371.332,00	8,33%	22.601,96	8,33%	22.601,96	8,33%	22.601,96	8,33%	22.601,96	8,33%	22.601,96	8,33%	22.601,96	8,33%	22.601,96	8,33%	22.601,96	8,33%
2,8	INSTALAÇÃO DA OBRA	79.076,00	10,00%	79.076,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3,8	LIGAÇÃO PREDIAL SUB BACIA 05 - SERVIÇO	311.335,34	10,00%	311.335,34	10,00%	311.335,34	10,00%	311.335,34	10,00%	311.335,34	10,00%	311.335,34	10,00%	311.335,34	10,00%	311.335,34	10,00%	311.335,34	10,00%
4,8	LIGAÇÃO PREDIAL SUB BACIA 05 - MATERIAL	50.391,40	10,00%	50.391,40	10,00%	50.391,40	10,00%	50.391,40	10,00%	50.391,40	10,00%	50.391,40	10,00%	50.391,40	10,00%	50.391,40	10,00%	50.391,40	10,00%
5,8	REDE COLETORA SUB BACIA 05 - SERVIÇOS	1.899.161,77	10,00%	1.899.161,77	10,00%	1.899.161,77	10,00%	1.899.161,77	10,00%	1.899.161,77	10,00%	1.899.161,77	10,00%	1.899.161,77	10,00%	1.899.161,77	10,00%	1.899.161,77	10,00%
6,8	REDE COLETORA SUB BACIA 05 - MATERIAIS	206.277,90	10,00%	206.277,90	10,00%	206.277,90	10,00%	206.277,90	10,00%	206.277,90	10,00%	206.277,90	10,00%	206.277,90	10,00%	206.277,90	10,00%	206.277,90	10,00%
7,8	LIGAÇÃO PREDIAL SUB BACIA 05 - SERVIÇO	26.798,16	0,00	0,00	0,00	2.976,82	2,976,82	2,976,82	2,976,82	2,976,82	2,976,82	2,976,82	2,976,82	2,976,82	2,976,82	2,976,82	2,976,82	2,976,82	2,976,82
8,8	LIGAÇÃO PREDIAL SUB BACIA 05 - MATERIAL	899,60	0,00	0,00	0,00	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36
9,8	REDE COLETORA SUB BACIA 05 - SERVIÇOS	1.310.846,44	0,00	0,00	0,00	131.984,04	131,984,04	131,984,04	131,984,04	131,984,04	131,984,04	131,984,04	131,984,04	131,984,04	131,984,04	131,984,04	131,984,04	131,984,04	131,984,04
10,8	REDE COLETORA SUB BACIA 05 - MATERIAIS	103.172,91	0,00	0,00	0,00	10.327,29	10,327,29	10,327,29	10,327,29	10,327,29	10,327,29	10,327,29	10,327,29	10,327,29	10,327,29	10,327,29	10,327,29	10,327,29	10,327,29
11,8	LIGAÇÃO PREDIAL SUB BACIA 06 - SERVIÇO	37.216,20	0,00	0,00	0,00	3.721,02	3,721,02	3,721,02	3,721,02	3,721,02	3,721,02	3,721,02	3,721,02	3,721,02	3,721,02	3,721,02	3,721,02	3,721,02	3,721,02
12,8	LIGAÇÃO PREDIAL SUB BACIA 06 - MATERIAL	1.445,00	0,00	0,00	0,00	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50
13,8	REDE COLETORA SUB BACIA 06 - SERVIÇOS	221.579,18	0,00	0,00	0,00	22.157,02	22,157,02	22,157,02	22,157,02	22,157,02	22,157,02	22,157,02	22,157,02	22,157,02	22,157,02	22,157,02	22,157,02	22,157,02	22,157,02
14,8	REDE COLETORA SUB BACIA 06 - MATERIAIS	58.799,74	0,00	0,00	0,00	5.879,09	5,879,09	5,879,09	5,879,09	5,879,09	5,879,09	5,879,09	5,879,09	5,879,09	5,879,09	5,879,09	5,879,09	5,879,09	5,879,09
15,8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA RES. SERVIÇOS	376.131,67	10,00%	376.131,67	10,00%	376.131,67	10,00%	376.131,67	10,00%	376.131,67	10,00%	376.131,67	10,00%	376.131,67	10,00%	376.131,67	10,00%	376.131,67	10,00%
16,8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA RES. MATERIAIS	132.586,25	10,00%	132.586,25	10,00%	132.586,25	10,00%	132.586,25	10,00%	132.586,25	10,00%	132.586,25	10,00%	132.586,25	10,00%	132.586,25	10,00%	132.586,25	10,00%
17,8	LINHA DE RECALQUE 03 - SERVIÇOS	114.042,76	10,00%	114.042,76	10,00%	114.042,76	10,00%	114.042,76	10,00%	114.042,76	10,00%	114.042,76	10,00%	114.042,76	10,00%	114.042,76	10,00%	114.042,76	10,00%
18,8	LINHA DE RECALQUE 03 - MATERIAIS	82.823,44	10,00%	82.823,44	10,00%	82.823,44	10,00%	82.823,44	10,00%	82.823,44	10,00%	82.823,44	10,00%	82.823,44	10,00%	82.823,44	10,00%	82.823,44	10,00%
19,8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA RES. SERVIÇOS	376.131,67	0,00	0,00	0,00	37.613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17
20,8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA RES. MATERIAIS	132.586,25	0,00	0,00	0,00	13.258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63
21,8	LINHA DE RECALQUE 05 - SERVIÇOS	28.711,67	0,00	0,00	0,00	2.871,17	2,871,17	2,871,17	2,871,17	2,871,17	2,871,17	2,871,17	2,871,17	2,871,17	2,871,17	2,871,17	2,871,17	2,871,17	2,871,17
22,8	LINHA DE RECALQUE 5 - MATERIAIS	56.625,65	0,00	0,00	0,00	5.662,57	5,662,57	5,662,57	5,662,57	5,662,57	5,662,57	5,662,57	5,662,57	5,662,57	5,662,57	5,662,57	5,662,57	5,662,57	5,662,57
23,8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA 06 - SERVIÇOS	376.131,67	0,00	0,00	0,00	37.613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17	37,613,17
24,8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA 06 - MATERIAIS	132.586,25	0,00	0,00	0,00	13.258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63	13,258,63
25,8	LINHA DE RECALQUE 06 - SERVIÇOS	28.491,30	0,00	0,00	0,00	2.849,13	2,849,13	2,849,13	2,849,13	2,849,13	2,849,13	2,849,13	2,849,13	2,849,13	2,849,13	2,849,13	2,849,13	2,849,13	2,849,13
26,8	LINHA DE RECALQUE 6 - MATERIAIS	56.672,80	0,00	0,00	0,00	5.667,28	5,667,28	5,667,28	5,667,28	5,667,28	5,667,28	5,667,28	5,667,28	5,667,28	5,667,28	5,667,28	5,667,28	5,667,28	5,667,28
27,8	LINHA DE RECALQUE 6 - SERVIÇOS	100,00%	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%
27,8	LINHA DE RECALQUE 6 - MATERIAIS	130,00%	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%
27,8	LINHA DE RECALQUE 6 - SERVIÇOS	6.206.592,12	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%
27,8	LINHA DE RECALQUE 6 - MATERIAIS	6.206.592,12	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%	46,030,03	6,24%



Agilacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 0804-15087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUOCA-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUOCA-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%			BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%				TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUL/2019 - C/			
ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL	PERCENTUAL
1.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					271.332,00		4,30%
1.1	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL SUPERIOR					174.492,48		2,77%
1.1.1	SINAPI	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES	12,00	12.613,67	14.541,04			
1.1.2	SINAPI	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	24,00	3.500,16	4.034,98			1,54%
2.0	-	-	INSTALAÇÃO DA OBRA					79.076,00		1,25%
2.1	-	-	CANTEIRO DE OBRA					70.792,32		1,12%
2.1.1	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF. 04/2016	M2	96,00	567,68	737,42			1,12%
2.2	-	-	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					5.603,54		0,09%
2.2.1	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.585,06	2.058,99			0,03%
2.2.2	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	899,10	1.167,93			0,02%
2.2.3	SEINFRA	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACA	UN	1,00	1.829,58	2.376,62			0,04%
2.3	-	-	CANTEIRO DE OBRA					2.680,14		0,04%
2.3.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	343,87	446,69			0,04%
3.0	-	-	LIGAÇÃO PREDIAL SUB-BACIA 03- SERVIÇO					311.325,24		4,94%
3.1	-	-	RAMAL PREDIAL					305.135,68		4,84%
3.1.1	SINAPI	73658	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	502,00	458,18	595,18			4,74%
3.1.2	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	251,00	19,49	25,32			0,10%
3.2	-	-	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO E PASSEIO					6.189,66		0,10%
3.2.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 07/2016	M2	251,00	18,98	24,66			0,10%
4.0	-	-	LIGAÇÃO PREDIAL SUB-BACIA 03- MATERIAL					10.391,40		0,16%
4.1	-	-	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES					10.391,40		0,16%
4.1.1	SINAPI	42699	SELIM PVC, COM TRAVA, JE, 90 GRAUS, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA REDE COLETOIRA ESGOTO (NBR 10569)	UN	502,00	17,96	20,70			0,16%
5.0	-	-	REDE COLETOIRA SUB-BACIA 03- SERVIÇOS					1.899,6177		0,19%
5.1	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					15.661,89		0,25%
5.1.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF. 10/2018	M	4,047,00	2,98	3,87			0,25%
5.2	-	-	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA					60.151,52		0,95%



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUÇUOCA-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%					TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUL/2019 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 26.1			
ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO ÚNIT.	PREÇO ÚNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL	
5.2.1	SINAPI	74219/1	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	180,00	54,89	71,30	12.834,00	0,20%	
5.2.2	SEINFRA	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO COM BARREIRAS	M	3.237,60	4,45	5,78	18.713,33	0,30%	
5.2.3	SINAPI	74221/1	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	1.618,80	2,26	2,94	4.759,27	0,08%	
5.2.4	SEINFRA	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	1.618,80	11,34	14,73	23.844,92	0,38%	
5.3	-	-	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO					10.319,85	0,16%	
5.3.1	SINAPI	90734	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACICA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	M	4.047,00	1,96	2,55	10.319,85	0,16%	
5.4	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					1.195.139,40	18,95%	
5.4.1	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	1.617,82	4,59	5,96	9.642,21	0,15%	
5.4.2	SINAPI	72915	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	1.779,85	9,83	12,77	22.728,68	0,36%	
5.4.3	SEINFRA	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M3	858,49	185,10	240,44	206.415,34	3,27%	
5.4.4	SEINFRA	C2778	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª. CAT A FRIO	M3	1.789,52	198,72	258,14	461.946,69	7,32%	
5.4.5	SEINFRA	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	1.418,07	5,09	6,61	9.373,44	0,15%	
5.4.6	SINAPI	94102	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	M3	647,16	140,35	182,31	117.983,74	1,87%	
5.4.7	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	2.863,70	16,54	21,49	61.540,91	0,98%	
5.4.8	SINAPI	94339	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	2.463,38	74,12	96,28	237.174,23	3,76%	
5.4.9	SEINFRA	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	2.463,38	16,55	21,50	52.962,67	0,84%	
5.4.10	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XK M	7.390,14	1,60	2,08	15.371,49	0,24%	

[Handwritten signatures and initials]



[Handwritten signature]
 Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUÇUOCA-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%				TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUL/2019 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 26.1			
ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
5.5	-	-	ESGOTAMENTO DE VALAS					924,80	0,01%
5.5.1	SEINFRA	C2806	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a	H	160,00	4,45	5,78	924,80	0,01%
5.6	-	-	ESCORAMENTO					254.201,91	4,03%
5.6.1	SEINFRA	C2799	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2,00M	M2	3.233,04	23,14	30,06	97.185,18	1,54%
5.6.2	SEINFRA	C2800	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3,00M	M2	2.087,49	34,44	44,74	93.394,30	1,48%
5.6.3	SEINFRA	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4,00M	M2	1.144,70	42,79	55,58	63.622,43	1,01%
5.7	-	-	POÇOS DE VISITA					136.026,80	2,16%
5.7.1	SINAPI	98420	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF. 04/2018	UN	71,00	1.233,93	1.602,88	113.804,48	1,80%
5.7.2	SINAPI	98421	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF. 04/2018	UN	5,00	1.408,48	1.829,62	9.148,10	0,15%
5.7.3	SINAPI	98422	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF. 04/2018	UN	2,00	1.583,04	2.056,37	4.112,74	0,07%
5.7.4	SINAPI	98423	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,50 A 3,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF. 04/2018	UN	2,00	1.677,47	2.179,03	4.358,06	0,07%
5.7.5	SINAPI	98424	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 3,00 A 3,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF. 04/2018	UN	2,00	1.771,91	2.301,71	4.603,42	0,07%
5.8	-	-	CADASTROS					7.770,24	0,12%
5.8.1	SEINFRA	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	4.047,00	1,48	1,92	7.770,24	0,12%
5.9	-	-	PAVIMENTAÇÃO					218.965,36	3,47%
5.9.1	SEINFRA	C2940	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	1.295,04	7,93	10,30	13.338,91	0,21%

Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP 060416087

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇOCA-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUÇOCA-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%			BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%				TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUL/2019 C/			
ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO	PERCENTUAL	
5.9.2	SEINFRA	C2932	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	M2	1.295,04	22,37	29,06	37.633,86	0,60%	
5.9.3	SEINFRA	C2938	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2	1.942,56	22,47	29,19	56.703,33	0,90%	
5.9.4	SEINFRA	C2925	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP. = 5cm	M2	1.942,56	44,10	57,29	111.289,26	1,76%	
6.0	-	-	REDE COLETORA - SUB-BACIA 05- MATERIAIS					206.377,98	3,27%	
6.1	-	-	FORNECIMENTO DA TUBULAÇÃO					206.377,98	3,27%	
6.1.1	SINAPI	41936	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEL, DN 150 MM (NBR 7362)	M	4.168,41	42,95	49,51	206.377,98	3,27%	
7.0	-	-	LIGAÇÃO PREDIAL - SUB-BACIA 05- SERVIÇO					29.768,16	0,47%	
7.1	-	-	RAMAL PREDIAL					29.176,32	0,46%	
7.1.1	SINAPI	73658	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	48,00	458,18	595,18	28.568,64	0,45%	
7.1.2	SEINFRA	C1066	DEMOLICÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	24,00	19,49	25,32	607,68	0,01%	
7.2	-	-	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO E PASSEIO					591,84	0,01%	
7.2.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 07/2016	M2	24,00	18,98	24,66	591,84	0,01%	
8.0	-	-	LIGAÇÃO PREDIAL - SUB-BACIA 05- MATERIAL					993,60	0,02%	
8.1	-	-	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES					993,60	0,02%	
8.1.1	SINAPI	42699	SELIM PVC, COM TRAVA, JE, 90 GRAUS, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	48,00	17,96	20,70	993,60	0,02%	
9.0	-	-	REDE COLETORA - SUB-BACIA 05- SERVIÇOS					1.319.840,44	20,93%	
9.1	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					7.837,33	0,12%	
9.1.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF. 10/2018	M	2.025,15	2,98	3,87	7.837,33	0,12%	
9.2	-	-	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA					25.389,25	0,40%	
9.2.1	SINAPI	74219/1	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	24,00	54,89	71,30	1.711,20	0,03%	
9.2.2	SEINFRA	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO COM BARREIRAS	M	1.620,12	4,45	5,78	9.364,29	0,15%	
9.2.3	SINAPI	74221/1	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	810,06	2,26	2,94	2.381,58	0,04%	
9.2.4	SEINFRA	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA	UN	810,06	11,34	14,73	11.932,18	0,19%	
9.3	-	-	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO					5.164,13	0,08%	

1054
19
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3
CONMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUÇUOCA-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%			TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUL/2019_C/				
ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
9.3.1	SINAPI	90734	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	M	2.025,15	1,96	2,55	5.164,13	0,08%
9.4	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					778.467,45	12,34%
9.4.1	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE)/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	647,94	4,59	5,96	3.861,72	0,06%
9.4.2	SINAPI	72915	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	490,89	9,83	12,77	6.268,67	0,10%
9.4.3	SEINFRA	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M3	454,97	185,10	240,44	109.392,99	1,73%
9.4.4	SEINFRA	C2778	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª. CAT A FRIO	M3	972,29	198,72	258,14	250.986,94	3,98%
9.4.5	SEINFRA	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	901,11	5,09	6,61	5.956,34	0,09%
9.4.6	SINAPI	94102	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	M3	611,56	140,35	182,31	111.493,50	1,77%
9.4.7	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	2.660,30	16,54	21,49	57.169,85	0,91%
9.4.8	SINAPI	94339	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	1.881,45	74,12	96,28	181.146,01	2,87%
9.4.9	SEINFRA	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1.881,45	16,55	21,50	40.451,18	0,64%
9.4.10	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	5.644,35	1,60	2,08	11.740,25	0,19%
9.5	-	-	ESGOTAMENTO DE VALAS					1.849,60	0,03%
9.5.1	SEINFRA	C2806	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a	H	320,00	4,45	5,78	1.849,60	0,03%
9.6	-	-	ESCORAMENTO					377.926,11	5,99%



[Handwritten signatures and initials]

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUÇUOCA-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%			BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%				TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUL/2019 C/ DESONERACÃO e SEINFRA 26.1			
ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO	PERCENTUAL	
9.6.1	SEINFRA	C2799	ESCORAMENTO CONTINUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2,00M	M2	5.060,09	23,14	30,06	152.106,31	2,41%	
9.6.2	SEINFRA	C2800	ESCORAMENTO CONTINUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3,00M	M2	2.315,55	34,44	44,74	103.597,71	1,64%	
9.6.3	SEINFRA	C2801	ESCORAMENTO CONTINUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4,00M	M2	2.199,03	42,79	55,58	122.222,09	1,94%	
9.7	-	-	POÇOS DE VISITA					79.800,41	1,27%	
9.7.1	SINAPI	98420	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM, AF. 04/2018	UN	40,00	1.233,93	1.602,88	64.115,20	1,02%	
9.7.2	SINAPI	98421	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM, AF. 04/2018	UN	5,00	1.408,48	1.829,62	9.148,10	0,15%	
9.7.3	SINAPI	98422	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM, AF. 04/2018	UN	1,00	1.583,04	2.056,37	2.056,37	0,03%	
9.7.4	SINAPI	98423	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,50 A 3,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM, AF. 04/2018	UN	1,00	1.677,47	2.179,03	2.179,03	0,03%	
9.7.5	SINAPI	98424	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 3,00 A 3,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM, AF. 04/2018	UN	1,00	1.771,91	2.301,71	2.301,71	0,04%	
9.8	-	-	CADASTROS					3.888,29	0,06%	
9.8.1	SEINFRA	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	2.025,15	1,48	1,92	3.888,29	0,06%	
9.9	-	-	PAVIMENTAÇÃO					39.517,87	0,63%	
9.9.1	SEINFRA	C2940	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	648,05	7,93	10,30	6.674,92	0,11%	
9.9.2	SEINFRA	C2932	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	M2	648,05	22,37	29,06	18.832,33	0,30%	
9.9.3	SEINFRA	C2938	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2	162,01	22,47	29,19	4.729,07	0,07%	



Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUCOCA-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUCOCA-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%						TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUL/2019 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 26.1		
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL	
9.9.4	SEINFRA	C2925	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP. = 5cm	M2	162,01	44,10	57,29	9.281,55	0,15%	
10.0	-	-	REDE COLETORA SUB BACIA 05- MATERIAIS					103.272,91	1,64%	
10.1	-	-	FORNECIMENTO DA TUBULACAO					103.272,91	1,64%	
10.1.1	SINAPI	41936	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEL, DN 150 MM (NBR 7362)	M	2.085,90	42,95	49,51	103.272,91	1,64%	
11.0	-	-	LIGACAO PREDIAL SUB BACIA 06- SERVICO					36.470,40	0,58%	
11.1	-	-	RAMAL PREDIAL							
11.1.1	SINAPI	73658	LIGACAO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	60,00	458,18	595,18	35.710,80	0,57%	
11.1.2	SEINFRA	C1066	DEMOLICAO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	30,00	19,49	25,32	759,60	0,01%	
11.2	-	-	RECUPERACAO DE PAVIMENTO E PASSEIO					739,80	0,01%	
11.2.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM..AF_07/2016	M2	30,00	18,98	24,66	739,80	0,01%	
12.0	-	-	LIGACAO PREDIAL SUB BACIA 06- MATERIAL					1.242,00	0,02%	
12.1	-	-	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXOES					1.242,00	0,02%	
12.1.1	SINAPI	42699	SELIM PVC, COM TRAVA, JE, 90 GRAUS, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA REDE COLETOIRA ESGOTO (NBR 10569)	UN	60,00	17,96	20,70	1.242,00	0,02%	
13.0	-	-	REDE COLETOIRA SUB BACIA 06- SERVICOS					221.570,18	3,51%	
13.1	-	-	SERVICOS PRELIMINARES					4.233,16	0,07%	
13.1.1	SINAPI	99063	LOCACAO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1.093,84	2,98	3,87	4.233,16	0,07%	
13.2	-	-	SINALIZACAO E SEGURANCA					14.500,43	0,23%	
13.2.1	SINAPI	74219/1	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	24,00	54,89	71,30	1.711,20	0,03%	
13.2.2	SEINFRA	C2948	SINALIZACAO DE TRANSITO COM BARREIRAS	M	875,07	4,45	5,78	5.057,90	0,08%	
13.2.3	SINAPI	74221/1	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	437,54	2,26	2,94	1.286,37	0,02%	
13.2.4	SEINFRA	C2947	SINALIZACAO DE ADVERTENCIA	UN	437,54	11,34	14,73	6.444,96	0,10%	
13.3	-	-	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO					2.789,29	0,04%	
13.3.1	SINAPI	90734	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACICA, DN 150 MM, JUNTA ELASTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	M	1.093,84	1,96	2,55	2.789,29	0,04%	
13.4	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					81.692,66	1,30%	


 Engenheiro Civil
 RNP: 0600415037-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇOUCA-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUÇOUCA-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%				TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUL/2019 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 26.1			
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
13.4.1	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015	M3	568,82	4,59	5,96	3.390,17	0,05%
13.4.2	SINAPI	72915	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	545,90	9,83	12,77	6.971,14	0,11%
13.4.3	SEINFRA	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M3	42,44	185,10	240,44	10.204,27	0,16%
13.4.4	SEINFRA	C2778	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª. CAT A FRIO	M3	18,34	198,72	258,14	4.734,29	0,08%
13.4.5	SEINFRA	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	45,24	5,09	6,61	299,04	0,00%
13.4.6	SINAPI	94102	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	M3	175,01	140,35	182,31	31.906,07	0,51%
13.4.7	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	950,90	16,54	21,49	20.434,84	0,32%
13.4.8	SINAPI	94339	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF 05/2016	M3	30,26	74,12	96,28	2.913,43	0,05%
13.4.9	SEINFRA	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	30,26	16,55	21,50	650,59	0,01%
13.4.10	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 01/2018	M3XKM	90,78	1,60	2,08	188,82	0,00%
13.5	-	-	ESGOTAMENTO DE VALAS					1.849,60	0,03%
13.5.1	SEINFRA	C2806	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a	H	320,00	4,45	5,78	1.849,60	0,03%
13.6	-	-	ESCORAMENTO					47.741,38	0,76%
13.6.1	SEINFRA	C2799	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2,00M	M2	1.273,46	23,14	30,06	38.280,21	0,61%
13.6.2	SEINFRA	C2800	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3,00M	M2	211,47	34,44	44,74	9.461,17	0,15%
13.7	-	-	POÇOS DE VISITA					45.318,44	0,72%



[Handwritten Signature]
 Flávio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP 060415087-3

[Handwritten Signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUÇUOCA-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%					TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUL/2019 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 26.1		
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
13.7.1	SINAPI	98420	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO. DIÂMETRO DE 60 CM. AF. 04/2018	UN	20,00	1.233,93	1.602,88	32.057,60	0,51%
13.7.2	SINAPI	98421	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO. DIÂMETRO DE 60 CM. AF. 04/2018	UN	5,00	1.408,48	1.829,62	9.148,10	0,15%
13.7.3	SINAPI	98422	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO. DIÂMETRO DE 60 CM. AF. 04/2018	UN	2,00	1.583,04	2.056,37	4.112,74	0,07%
13.8	-	-	CADASTROS					2.100,17	0,03%
13.8.1	SEINFRA	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	1.093,84	1,48	1,92	2.100,17	0,03%
13.9	-	-	PAVIMENTAÇÃO					21.345,05	0,34%
13.9.1	SEINFRA	C2940	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	350,03	7,93	10,30	3.605,31	0,06%
13.9.2	SEINFRA	C2932	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	M2	350,03	22,37	29,06	10.171,87	0,16%
13.9.3	SEINFRA	C2938	C/REJUNTAMENTO	M2	87,51	22,47	29,19	2.554,42	0,04%
13.9.4	SEINFRA	C2925	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP. = 5cm	M2	87,51	44,10	57,29	5.013,45	0,08%
14.0	-	-	REDE COLETORA SUB-BACIA 06- MATERIAIS					55.780,94	0,88%
14.1	-	-	FORNECIMENTO DA TUBULAÇÃO					55.780,94	0,88%
14.1.1	SINAPI	41936	TUBO COLETOR DE ESGOTO. PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	M	1.126,66	42,95	49,51	55.780,94	0,88%
15.0	-	-	ESTIAÇÃO ELEVATÓRIA EES - SERVIÇOS					376.131,67	5,96%
15.1	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					5.647,42	0,09%
15.1.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF. 05/2018	M2	117,63	2,15	2,79	328,19	0,01%
15.1.2	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 10/2018	M	117,63	34,81	45,22	5.319,23	0,08%
15.2	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					20.258,35	0,32%



Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP. 0604-15087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇOACA-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUÇOACA-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%				TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUL/2019 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 26.1			
ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO	PERCENTUAL
15.2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 03/2016	M3	292,65	52,69	68,44	20.028,97	0,32%
15.2.2	SINAPI	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M3	2,50	70,63	91,75	229,38	0,00%
15.3	-	-	FUNDAÇÕES E EMBASAMENTO					2.151,32	0,03%
15.3.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 07/2016	M2	3,47	18,98	24,66	85,57	0,00%
15.3.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIPOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,58	431,62	560,67	325,19	0,01%
15.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2016	M	0,22	32,79	42,59	9,37	0,00%
15.3.4	SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	0,79	264,39	343,44	271,32	0,00%
15.3.5	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 07/2016	M2	59,20	18,98	24,66	1.459,87	0,02%
15.4	-	-	SUPERESTRUTURA					94.602,24	1,50%
15.4.1	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2016	M	0,22	32,79	42,59	9,37	0,00%
15.4.2	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR. - FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF. 12/2015	M3	57,57	385,52	500,79	28.830,48	0,46%
15.4.3	SINAPI	92426	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M3	36,57	138,74	180,22	6.590,65	0,10%
15.4.4	SINAPI	92873	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	731,40	9,91	12,87	9.413,12	0,15%
15.4.5	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	2.559,90	7,77	10,09	25.829,39	0,41%



Engenheiro Civil
RNP: 0604-1508728

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUCOCA-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUCOCA-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%		SERVIÇOS				TABELAS UTILIZADAS: SINAPI/JUL/2019 C/			
ITEM	TABELA	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO	PERCENTUAL	DESONERAÇÃO e SEINFRA 26.1
15.4.7	SINAPI	92781	KG	731,40	5,78	7,51	5.492,81	0,09%	
15.4.8	SINAPI	74202/1	M2	12,50	58,26	75,68	946,00	0,02%	
15.5	-	-					3.463,61	0,05%	
15.5.1	SINAPI	87504	M2	47,69	49,28	64,01	3.052,64	0,05%	
15.5.2	SEINFRA	C0051	M2	1,57	94,82	123,17	193,38	0,00%	
15.5.3	SINAPI	93184	M	9,15	18,31	23,78	217,59	0,00%	
15.6	-	-					6.307,85	0,10%	
15.6.1	SINAPI	91314	UN	1,00	683,50	887,87	887,87	0,01%	
15.6.2	SEINFRA	C1976	UN	0,00	1.167,71	1.516,86	0,00		
15.6.3	SINAPI	73937/1	M2	46,40	89,92	116,81	5.419,98	0,09%	
15.7	-	-					5.032,57	0,08%	
15.7.1	SINAPI	92541	M2	42,90	55,00	71,45	3.065,21	0,05%	
15.7.2	SINAPI	94201	M2	42,90	24,87	32,31	1.386,10	0,02%	
15.7.3	SINAPI	94224	M	5,30	17,44	22,65	120,05	0,00%	



Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP 060415081-3

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUCOUCO-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUCOUCO-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%					TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUL/2019 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 26.1			
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL	
15.7.4	SINAPI	94221	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	3,28	14,54	18,89	61,96	0,00%	
15.7.5	SEINFRA	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA IMPERMEABILIZAÇÃO	M	12,85	23,92	31,07	399,25	0,01%	
15.8.1	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOIS.	M2	13,53	8,14	10,57	29.422,04	0,47%	
15.8.2	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	316,12	71,30	92,62	29.279,03	0,46%	
15.9	-	-	REVESTIMENTOS					7.158,65	0,11%	
15.9.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	113,32	2,67	3,47	393,22	0,01%	
15.9.2	SINAPI	90407	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	11,16	33,41	43,40	484,34	0,01%	
15.9.3	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	102,16	36,48	47,39	4.841,36	0,08%	
15.9.4	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	11,16	68,45	88,92	992,35	0,02%	
15.9.5	SINAPI	87881	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	12,50	3,68	4,78	59,75	0,00%	
15.9.6	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	12,50	23,87	31,01	387,63	0,01%	
15.10	-	-	PISOS					13.944,81	0,22%	
15.10.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	12,50	18,98	24,66	308,25	0,00%	
15.10.2	SINAPI	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	12,50	8,16	10,60	132,50	0,00%	
15.10.3	SINAPI	87247		M2	2,20	49,60	64,43	141,75	0,00%	



Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP 0804150873

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA-CE
3ª ETAPA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO
TEJUÇUOCA-CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 29,9%			BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%				TABELAS UTILIZADAS: SINAPI/JUL/2019 C/ SEINFRA 26.1			
ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL	
15.10.4	SINAPI	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	23,00	82,54	107,22	2.466,06	0,04%	
15.10.5	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	41,09	204,14	265,18	10.896,25	0,17%	
15.11	-	-	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS					2.569,12	0,04%	
15.11.1	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	1,00	22,89	29,73	29,73	0,00%	
15.11.2	SINAPI	91792	TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	2,00	37,17	48,28	96,56	0,00%	
15.11.3	SINAPI	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	1,50	56,39	73,25	109,88	0,00%	
15.11.4	SINAPI	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	4,00	26,19	34,02	136,08	0,00%	
15.11.5	SINAPI	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	5,00	44,09	57,27	286,35	0,00%	
15.11.6	SEINFRA	C2624	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	4,00	14,94	19,41	77,64	0,00%	
15.11.7	SINAPI	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	3,00	27,84	36,16	108,48	0,00%	
15.11.8	SEINFRA	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	1,00	58,49	75,98	75,98	0,00%	
15.11.9	SEINFRA	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	1,00	79,37	103,10	103,10	0,00%	



[Handwritten signatures and initials]