



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** SISPLO: **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** BDI SERVIÇOS: **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** BDI FORNEC.: **0%**
DATA: **13/01/2021** PÁGINA: **1/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1			PROJETO EXECUTIVO				0,00
1.1	Cosanpa		Projeto executivo	1,00	un	0,00	0,00
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS				0,00
2.1	SINAPI	100305	Engenheiro civil junior com encargos complementares	1.056,00	h	0,00	0,00
2.2	SINAPI	90776	Encarregado geral com encargos complementares	2.112,00	h	0,00	0,00
2.3	SINAPI	88266	Eletrotecnico com encargos complementares	352,00	h	0,00	0,00
3			SERVIÇOS PRELIMINARES				0,00
3.1	Cosanpa	901812	Mobilizacao e desmobilizacao de maquinas e equipamentos	1,00	un	0,00	0,00
3.2	SINAPI	73805/001	Barracao de obra para alojamento/escritorio, piso em pinho 3a, paredes em compensado 10mm, cobertura em telha fibrocimento 6mm, incluso instalacoes electricas e esquadrias. reaproveitado 5 vezes	16,00	m2	0,00	0,00
3.3	Cosanpa	900963	Instalacoes provisórias de agua e esgoto	1,00	un	0,00	0,00
3.4	SINAPI	41598	Entrada provisoria de energia electrica aerea trifasica 40a em poste madeira	1,00	un	0,00	0,00
3.5	SINAPI	73948/016	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	500,00	m2	0,00	0,00
3.6	SINAPI	74209/001	Placa de obra em chapa de aco galvanizado	6,00	m2	0,00	0,00
3.7	ORSE	4097	Abrigo sanitario em alvenaria de bloco de cimento, c/ vaso e caixa descarga plastica sobrepor	1,00	cj	0,00	0,00
4			CONSTRUÇÃO				0,00
4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				0,00
4.1.1	SINAPI	73948/016	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	200,00	m2	0,00	0,00
4.1.2	Cosanpa	900144	Escavacao manual do circuito de lama	20,00	m3	0,00	0,00
4.1.3	Cosanpa	900145	Reboco do circuito de lama	30,00	m2	0,00	0,00
4.1.4	Cosanpa	901643	Mobilizacao e instalacao de 01 equipamento de sondagem, distancia acima de 300km	1,00	un	0,00	0,00
4.1.5	Cosanpa	901629	Deslocamento de equipamento de sondagem a trado entre furos na mesma area (distancia de 101 a 500 m) - origem: orse;4316	5,00	un	0,00	0,00
4.2			REVESTIMENTO DE SUPERFÍCIE				0,00
4.2.1	Cosanpa	900288	Perfuracao Ø 26"	20,00	m	0,00	0,00
4.2.2	Cosanpa	900289	Revestimento tubo em aco dn 24"	20,00	m	0,00	0,00
4.3			PERFURAÇÃO				0,00
4.3.1	Cosanpa	900290	Perfuracao de sondagem dn 12 1/4"	230,00	m	0,00	0,00
4.3.2	Cosanpa	900291	Alargamento Ø 12 1/4" x 17 1/2"	230,00	m	0,00	0,00
4.3.3	Cosanpa	901821	Alargamento dn 17.1/2" x 22"	100,00	m	0,00	0,00
4.4			PERFILAGEM GEOFÍSICA				0,00
4.4.1	Cosanpa	900293	Perfis: raio gama, sp e resistividade aparente	250,00	m	0,00	0,00
4.5			COMPLEMENTAÇÃO				0,00
4.5.1	ORSE	12933	Tubo aco carbono sem costura schedule 30 diametros 12" ou similar	6.513,00	kg	0,00	0,00
4.5.2	Cosanpa	902660	Reducao concentrica em aco sch-40 dn 12"x8" ponta biselada	1,00	un	0,00	0,00
4.5.3	Cosanpa	901184	Fornecimento e instalacao de revestimento em tubo de aco carbono sch-40, dn 8", espessura de parede 8,18 mm, sem costura, ponta biselada, com pintura antiferruginosa	110,00	m	0,00	0,00
4.5.4	Cosanpa	900297	Filtro em aco inox aisi 304 reforcado com ranhura 0,75 dn 8"	40,00	m	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** SISPLO: **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** BDI SERVIÇOS: **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** BDI FORNEC.: **0%**
DATA: **13/01/2021** PÁGINA: **2/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.5.5	Cosanpa	900298	Injecao de pre-filtro de 1 a 3 mm	20,00	m3	0,00	0,00
4.5.6	Cosanpa	902406	Fornecimento e instalacao de cap femea de fundo	1,00	un	0,00	0,00
4.6			LIMPEZA / DESENVOLVIMENTO / MANUTENÇÃO				0,00
4.6.1	Cosanpa	900300	Limpeza e desenvolvimento	72,00	h	0,00	0,00
4.6.2	Cosanpa	900301	Teste de vazao com bomba submersa	24,00	h	0,00	0,00
4.6.3	Cosanpa	901237	Desinfeccao do poço	1,00	un	0,00	0,00
4.6.4	Cosanpa	901802	Analise fisico-quimica e bacteriologica da agua	1,00	un	0,00	0,00
4.6.5	Cosanpa	902413	Relatorio final dos servicos executados	1,00	un	0,00	0,00
4.7			PROTEÇÃO SUPERFICIAL				0,00
4.7.1	SINAPI	73972/002	Cimentação do espaço anelar da superfície	9,50	m3	0,00	0,00
4.8			PROTEÇÃO SUPERFICIAL				0,00
4.8.1	Cosanpa	901320	Concreto ciclopico c/ pedra preta 25 mpa inclusive forma e desforma	1,20	m3	0,00	0,00
4.8.2	Cosanpa	900755	Concreto ciclopico fck=25 mpa lancamento	1,20	m3	0,00	0,00
4.9			BOMBAMENTO				0,00
4.9.1	Cosanpa	901724	Instalacao e fornecimento de motor-bomba centrifuga de eixo horizontal, 40 hp.	2,00	un	0,00	0,00
4.9.2	Cosanpa	902561	Mangote flexivel dn 6" para instalacao em poço profundo construida com trama em poliester e poliamida de alta tenacidade pressao de trabalho 25 kg/cm2 e ruptura 50 kg/cm2	90,00	m	0,00	0,00
4.9.3	Cosanpa		Montagem da bomba submersa	1,00	un	0,00	0,00
4.10			BARRILETE DO POÇO				0,00
4.10.1	SEINFRA	I3427	Curva fofo 90 ff dn 200 pn10	1,00	un	0,00	0,00
4.10.2	SEINFRA	I3965	Tubo fofo c/ flanges dn 200 pn10 - l=500	1,00	un	0,00	0,00
4.10.3	Cosanpa	901759	Flange cego aco carbono pn10 dn 350	1,00	un	0,00	0,00
4.10.4	SEINFRA	I3652	Te fofo ff dn 200 x 100 pn10	1,00	un	0,00	0,00
4.10.5	Cosanpa	902151	Tubo fofo com flanges 80mm l=0,19m	1,00	un	0,00	0,00
4.10.6	Cosanpa	901136	Registro gaveta fofo c/ flanges, cunha borracha corpo curto e volante tipo euro 23, pn16 diam = 100 mm	1,00	un	0,00	0,00
4.10.7	SEINFRA	I3425	Curva fofo 90 ff dn 100 pn10	1,00	un	0,00	0,00
4.10.8	SEINFRA	I5699	Valvula de retencao c/ portinhola unica simples extrem.ff dn 200 pn10	1,00	un	0,00	0,00
4.10.9	Cosanpa	901113	Valvula gaveta c/ flanges c/ cunha borracha corpo curto fofo pn 10 c/ cabecote de aco inox dn 200 mm	1,00	un	0,00	0,00
4.10.10	SEINFRA	I3410	Curva fofo 45 ff dn 200 pn10	2,00	un	0,00	0,00
4.10.11	Cosanpa	900622	Tubo fofo cilindrico dn200	1,50	m	0,00	0,00
4.10.12	SEINFRA	I3797	Extremidade flange e ponta dn 200 pn10	1,00	un	0,00	0,00
4.10.13	SEINFRA	I3923	Luva correr junta mecanica dn 200	1,00	un	0,00	0,00
4.10.14	Cosanpa	901760	Peca especial construida em aco e=1/2" para adaptacao do mangote a curva 90º x 200 mm	1,00	un	0,00	0,00
4.10.15	Cosanpa	900304	Parafuso com porca e arruelas Ø 3/4 x 3"	72,00	un	0,00	0,00
4.10.16	Cosanpa	902488	Parafuso em aco c/porca, cabeca sextavada 1/2 x 2 1/2"	24,00	un	0,00	0,00
4.10.17	Cosanpa	901775	Arruela lisa em aco inox 1/2"	48,00	un	0,00	0,00
4.10.18	Cosanpa	902489	Junta de borracha para flanges Ø = 200mm	9,00	un	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** SISPLO: **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** BDI SERVIÇOS: **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** BDI FORNEC.: **0%**
DATA: **13/01/2021** PÁGINA: **3/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.10.19	Cosanpa	902490	Junta de borracha para flanges Ø = 80mm	3,00	un	0,00	0,00
4.10.20	SEINFRA	I3797	Extremidade flange e ponta dn 200 pn10	2,00	un	0,00	0,00
4.10.21	SEINFRA	I7141	Reducao pb je fofo/pvc dn 150 x 50	6,00	un	0,00	0,00
4.10.22	SEINFRA	I4062	Reducao pb je fofo/pvc dn 150 x 100	2,00	un	0,00	0,00
4.10.23	SEINFRA	I3544	Te fofo bbb junta elastica dn 150 x 150	5,00	un	0,00	0,00
4.10.24	SEINFRA	I3495	Cruzeta fofo junta elastica dn 150 x 150	1,00	un	0,00	0,00
4.10.25	Cosanpa		Assentamento do material do barrilete	1,00	un	0,00	0,00
5			DUTOR DE ÁGUA BRUTO DN 150 MM / L = 18 M				0,00
5.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				0,00
5.1.1	SINAPI	74221/001	Sinalizacao de transito	18,00	m	0,00	0,00
5.2			SERVIÇOS TÉCNICOS				0,00
5.2.1	Cosanpa	900724	Cadastro de redes, inclusive desenhista	18,00	m	0,00	0,00
5.2.2	SINAPI	73610	Locacao de redes de agua	18,00	m	0,00	0,00
5.3			FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO				0,00
5.3.1	SEINFRA	I4469	Tubo fofo c/ flanges dn 150 pn10 - l=1000	18,00	un	0,00	0,00
5.3.2	Cosanpa	900985	Acessorios para flanges (conj porcas, parafusos e arruela) dn 150 mm	72,00	un	0,00	0,00
5.3.3	SEINFRA	I0070	Anel de borracha p/ tubos e conexoes ferro fundido 150mm	6,00	un	0,00	0,00
5.4			ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO SOBRE CONCRETO				0,00
5.4.1	Cosanpa	901183	Assentamento simples de tubos de ferro fundido (fofo) - dn 150 - inclusive transporte	18,00	m	0,00	0,00
5.4.2	Cosanpa	901654	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 03 usos, inclusive escoramento	3,48	m2	0,00	0,00
5.4.3	SINAPI	92883	Armacao utilizando aco ca-25 de 8,0 mm - montagem. af_12/2015	22,40	kg	0,00	0,00
5.4.4	SINAPI	94965	Concreto fck = 25mpa, traco 1:2,3:2,7 (cimento/ areia media/ brita 1) - preparo mecanico com betoneira 400 l. af_07/2016	0,28	m3	0,00	0,00
5.4.5	SINAPI	74157/004	Lancamento/aplicacao manual de concreto em fundacoes	0,28	m3	0,00	0,00
6			REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 60 MM / L = 14597,30 M				0,00
6.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				0,00
6.1.1	Cosanpa	900256	Sinalizacao de valas com placas indicatias inclusive remocao e transporte ao longo da obra com reaproveitamento	7.298,65	m	0,00	0,00
6.2			SERVIÇOS TÉCNICOS				0,00
6.2.1	Cosanpa	900724	Cadastro de redes, inclusive desenhista	14.597,30	m	0,00	0,00
6.2.2	SINAPI	73610	Locacao de redes de agua	14.597,30	m	0,00	0,00
6.3			MOVIMENTO DE TERRA				0,00
6.3.1	SINAPI	90105	Escavacao mecanizada de vala com profundidade ate 1,5 m (media entre montante e jusante/uma composicao por trecho) com retroscavadeira (capacidade da cacamba da retro: 0,26 m3 / potencia: 88 hp), lar	5.977,71	m3	0,00	0,00
6.3.2	SINAPI	93358	Escavacao manual de valas. af_03/2016	664,23	m3	0,00	0,00
6.3.3	SINAPI	72961	Regularizacao e compactacao de fundo de vala	9.488,32	m2	0,00	0,00
6.3.4	Cosanpa	901628	Lastro/colchao de areia e=10 cm - origem: seop;260278	948,88	m2	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** SISPLO: **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** BDI SERVIÇOS: **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** BDI FORNEC.: **0%**
DATA: **13/01/2021** PÁGINA: **4/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
6.3.5	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da cacamba da retro: 0,26 m ³ / potencia: 88 hp), largura ate 0,8 m, profundidade ate 1,5 m, com solo (sem substituicao) de 1ª categoria em	5.651,62	m3	0,00	0,00
6.3.6	SINAPI	72898	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhao basculante 6 m3	990,32	m3	0,00	0,00
6.3.7	SINAPI	97914	Transporte com caminhao basculante de 6 m3, em via urbana pavimentada, dmt ate 30 km (unidade: m3xkm). af_01/2018	9.903,20	m3xkm	0,00	0,00
6.3.8	SINAPI	83344	Espalhamento de material em bota fora, com utilizacao de trator de esteiras de 165 hp	990,32	m3	0,00	0,00
6.4			ESGOTAMENTO				0,00
6.4.1	SINAPI	73891/001	Esgotamento com moto-bomba autoescovante	583,86	h	0,00	0,00
6.5			FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICO				0,00
6.5.1	SINAPI	9873	Tubo pvc, soldavel, dn 60 mm, agua fria (nbr-5648)	14.598,00	m	0,00	0,00
6.6			ASSENTAMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICO				0,00
6.6.1	Cosanpa	901574	Assentamento de tubo pvc pba dn 50/de 60 mm sem fornecimento de material - origem: propria	14.598,00	m	0,00	0,00
6.7			DESINFECÇÃO				0,00
6.7.1	Cosanpa	900656	Limpeza e desinfeccao em rede de agua/adutora	14.598,00	m	0,00	0,00
6.8			LIMPEZA FINAL DE OBRAS				0,00
6.8.1	SINAPI	9537	Limpeza final da obra	14.598,00	m2	0,00	0,00
7			REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 85 MM / L = 2846,18 M				0,00
7.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				0,00
7.1.1	Cosanpa	900256	Sinalizacao de valas com placas indicatias inclusive remocao e transporte ao longo da obra com reaproveitamento	1.423,08	m	0,00	0,00
7.2			SERVIÇOS TÉCNICOS				0,00
7.2.1	Cosanpa	900724	Cadastro de redes, inclusive desenhista	2.846,18	m	0,00	0,00
7.2.2	SINAPI	73610	Locacao de redes de agua	2.846,18	m	0,00	0,00
7.3			MOVIMENTO DE TERRA				0,00
7.3.1	SINAPI	90105	Escavacao mecanizada de vala com profundidade ate 1,5 m (media entre montante e jusante/uma composicao por trecho) com retroescavadeira (capacidade da cacamba da retro: 0,26 m ³ / potencia: 88 hp), lar	1.165,58	m3	0,00	0,00
7.3.2	SINAPI	93358	Escavacao manual de valas. af_03/2016	129,51	m3	0,00	0,00
7.3.3	SINAPI	72961	Regularizacao e compactacao de fundo de vala	1.850,05	m2	0,00	0,00
7.3.4	Cosanpa	901628	Lastro/colchao de areia e=10 cm - origem: seop;260278	185,03	m2	0,00	0,00
7.3.5	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da cacamba da retro: 0,26 m ³ / potencia: 88 hp), largura ate 0,8 m, profundidade ate 1,5 m, com solo (sem substituicao) de 1ª categoria em	1.093,88	m3	0,00	0,00
7.3.6	SINAPI	72898	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhao basculante 6 m3	201,21	m3	0,00	0,00
7.3.7	SINAPI	97914	Transporte com caminhao basculante de 6 m3, em via urbana pavimentada, dmt ate 30 km (unidade: m3xkm). af_01/2018	2.012,10	m3xkm	0,00	0,00
7.3.8	SINAPI	83344	Espalhamento de material em bota fora, com utilizacao de trator de esteiras de 165 hp	201,21	m3	0,00	0,00
7.4			ESGOTAMENTO				0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO:** **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS:** **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.:** **0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA:** **5/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
7.4.1	SINAPI	73891/001	Esgotamento com moto-bomba autoescovante	113,88	h	0,00	0,00
7.5			FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICO				0,00
7.5.1	SINAPI	9846	Tubo pvc pba, classe 12, je, dn 75/de 85 mm, rede agua (nbr 5647)	2.850,00	m	0,00	0,00
7.6			ASSENTAMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICO				0,00
7.6.1	SINAPI	97125	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de agua, dn 75 mm, junta elastica integrada, instalado em local com nivel baixo de interferencias(nao inclui fornecimento). af_11/2017	2.850,00	m	0,00	0,00
7.7			DESINFECÇÃO				0,00
7.7.1	Cosanpa	900656	Limpeza e desinfeccao em rede de agua/adutora	2.850,00	m	0,00	0,00
8			REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 110 MM / L = 1443 M				0,00
8.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				0,00
8.1.1	Cosanpa	900256	Sinalizacao de valas com placas indicatias inclusive remocao e transporte ao longo da obra reaproveitamento	721,50	m	0,00	0,00
8.2			SERVIÇOS TÉCNICOS				0,00
8.2.1	Cosanpa	900724	Cadastro de redes, inclusive desenhista	1.443,00	m	0,00	0,00
8.2.2	SINAPI	73610	Locacao de redes de agua	1.443,00	m	0,00	0,00
8.3			MOVIMENTO DE TERRA				0,00
8.3.1	SINAPI	90105	Escavacao mecanizada de vala com profundidade ate 1,5 m (media entre montante e jusante/uma composicao por trecho) com retroscavadeira (capacidade da cacamba da retro: 0,26 m3 / potencia: 88 hp), lar	565,90	m3	0,00	0,00
8.3.2	SINAPI	93358	Escavacao manual de valas. af_03/2016	62,88	m3	0,00	0,00
8.3.3	SINAPI	72961	Regularizacao e compactacao de fundo de vala	898,22	m2	0,00	0,00
8.3.4	Cosanpa	901628	Lastro/colchao de areia e=10 cm - origem: seop;260278	89,83	m2	0,00	0,00
8.3.5	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira (capacidade da cacamba da retro: 0,26 m ³ / potencia: 88 hp), largura ate 0,8 m, profundidade ate 1,5 m, com solo (sem substituicao) de 1ª categoria em	585,82	m3	0,00	0,00
8.3.6	SINAPI	72898	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhao basculante 6 m3	42,96	m3	0,00	0,00
8.3.7	SINAPI	97914	Transporte com caminhao basculante de 6 m3, em via urbana pavimentada, dmt ate 30 km (unidade: m3xkm). af_01/2018	429,60	m3xkm	0,00	0,00
8.3.8	SINAPI	83344	Espalhamento de material em bota fora, com utilizacao de trator de esteiras de 165 hp	42,96	m3	0,00	0,00
8.4			ESGOTAMENTO				0,00
8.4.1	SINAPI	73891/001	Esgotamento com moto-bomba autoescovante	55,27	h	0,00	0,00
8.5			FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICO				0,00
8.5.1	SINAPI	9825	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 100 mm, para rede de agua (nbr 7665)	1.446,00	m	0,00	0,00
8.6			ASSENTAMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICO				0,00
8.4.1	Cosanpa	900996	Assentamento tubo pvc com junta elastica, dn 100 mm - (ou rpvc, ou pvc defofo, ou prfv) - para agua.	1.446,00	m	0,00	0,00
8.7			DESINFECÇÃO				0,00
8.5.1	Cosanpa	900656	Limpeza e desinfeccao em rede de agua/adutora	1.446,00	m	0,00	0,00
9			REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 160 MM / L = 565,74 M				0,00
9.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** SISPLO: **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** BDI SERVIÇOS: **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** BDI FORNEC.: **0%**
DATA: **13/01/2021** PÁGINA: **6/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
9.1.1	Cosanpa	900256	Sinalizacao de valas com placas indicativas inclusive remocao e transporte ao longo da obra com reaproveitamento	282,87	m	0,00	0,00
9.2			SERVIÇOS TÉCNICOS				0,00
9.2.1	Cosanpa	900724	Cadastro de redes, inclusive desenhista	565,74	m	0,00	0,00
9.2.2	SINAPI	73610	Locacao de redes de agua ou de esgoto	565,74	m	0,00	0,00
9.3			MOVIMENTO DE TERRA				0,00
9.3.1	SINAPI	90105	Escavacao mecanizada de vala com profundidade ate 1,5 m (media entre montante e jusante/uma composicao por trecho) com retroescavadeira (capacidade da cacamba da retro: 0,26 m3 / potencia: 88 hp), lar	231,69	m3	0,00	0,00
9.3.2	SINAPI	93358	Escavacao manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_03/2016	25,75	m3	0,00	0,00
9.3.3	SINAPI	72961	Regularizacao e compactacao de subleito ate 20 cm de espessura	367,73	m2	0,00	0,00
9.3.4	Cosanpa	901628	Lastro/colchao de areia e=10 cm - origem: seop;260278	36,78	m2	0,00	0,00
9.3.5	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da cacamba da retro: 0,26 m ³ / potencia: 88 hp), largura ate 0,8 m, profundidade ate 1,5 m, com solo (sem substituicao) de 1ª categoria em	209,27	m3	0,00	0,00
9.3.6	SINAPI	72898	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhao basculante 6 m3	48,17	m3	0,00	0,00
9.3.7	SINAPI	97914	Transporte com caminhao basculante de 6 m3, em via urbana pavimentada, dmt ate 30 km (unidade: m3xkm). af_01/2018	481,70	m3xkm	0,00	0,00
9.3.8	SINAPI	83344	Espalhamento de material em bota fora, com utilizacao de trator de esteiras de 165 hp	48,17	m3	0,00	0,00
9.4			ESGOTAMENTO				0,00
9.4.1	SINAPI	73891/001	Esgotamento com moto-bomba autoescovante	22,62	h	0,00	0,00
9.5			FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICO				0,00
9.5.1	SINAPI	9828	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 150 mm, para rede de agua (nbr 7665)	570,00	m	0,00	0,00
9.6			ASSENTAMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICO				0,00
9.6.1	SINAPI	97134	Assentamento de tubo de pvc defofo ou prfv ou rpvc para rede de agua, dn 150 mm, junta elastica integrada, instalado em local com nivel baixo de interferencias (nao inclui fornecimento). af_11/2017	570,00	m	0,00	0,00
9.7			DESIINFECÇÃO				0,00
9.7.1	Cosanpa	900656	Limpeza e desinfeccao em rede de agua/adutora	570,00	m	0,00	0,00
10			FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEÇAS HIDRÁULICAS				0,00
10.1			FORNECIMENTO DE PEÇAS HIDRÁULICAS				0,00
10.1.1	SINAPI	20032	Reducao pvc pba, je, bb, dn 75 x 50 / de 85 x 60 mm, para rede de agua	10,00	un	0,00	0,00
10.1.2	SINAPI	11323	Reducao pvc pba, je, pb, dn 100 x 75 / de 110 x 85 mm, para rede de agua	4,00	un	0,00	0,00
10.1.3	SINAPI	11321	Reducao pvc pba, je, pb, dn 100 x 50 / de 110 x 60 mm, para rede de agua	13,00	un	0,00	0,00
10.1.4	SEINFRA	14062	Reducao pb je fofo/pvc dn 150 x 100	1,00	un	0,00	0,00
10.1.5	SINAPI	41892	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 100 / de 110 mm, para rede agua (nbr 10351)	3,00	un	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO:** **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS:** **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.:** **0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA:** **7/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
10.1.6	SINAPI	7088	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 75 / de 85 mm, para rede agua (nbr 10351)	2,00	un	0,00	0,00
10.1.7	SINAPI	7048	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede agua (nbr 10351)	38,00	un	0,00	0,00
10.1.8	SINAPI	11493	Te de reducao, pvc pba, bbb, je, dn 75 x 50 / de 85 x 60 mm, para rede agua (nbr 10351)	16,00	un	0,00	0,00
10.1.9	SINAPI	11378	Te de reducao, pvc pba, bbb, je, dn 100 x 50 / de 110 x 60 mm, para rede agua (nbr 10351)	11,00	un	0,00	0,00
10.1.10	SEINFRA	I3544	Te fofo bbb junta elastica dn 150 x 150	1,00	un	0,00	0,00
10.1.11	SINAPI	12920	Cruzeta pvc pba, je, bbbb, dn 100 / de 110 mm	6,00	un	0,00	0,00
10.1.12	Cosanpa	900617	Cruzeta reducao pvc pba eb183 je bbbb dn 100 x 50 /de 110 x 60mm	1,00	un	0,00	0,00
10.1.13	Cosanpa	902600	Cruzeta pvc pba, je, bbbb, dn 50 /de 60 mm	16,00	un	0,00	0,00
10.1.14	SEINFRA	I3364	Curva 90 fofo bb junta elastica dn 150	1,00	un	0,00	0,00
10.1.15	Cosanpa	902601	Cruzeta pvc pba, je, bbbb, dn 75 /de 85 mm	1,00	un	0,00	0,00
10.1.16	Cosanpa	902602	Cruzeta de reducao pvc pba, je, bbbb, dn 75 x 50 /de 85 x 60 mm	14,00	un	0,00	0,00
10.1.17	Cosanpa	901578	Curva pvc pba, je, bb, 90 graus, dn 75 / de 85 mm, para rede agua (nbr 10351)	6,00	un	0,00	0,00
10.1.18	SINAPI	1845	Curva 90º pvc pba je pb nbr 10351 para rede de agua je dn 50 mm	4,00	un	0,00	0,00
10.1.19	SINAPI	1206	Cap, pvc pba, je, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua (nbr 10351)	7,00	un	0,00	0,00
10.2			BLOCO DE ENCORAGEM				0,00
10.2.1	SINAPI	96555	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, fck 30 mpa, com uso de jerica lançamento, adensamento e acabamento. af_06/2017	9,36	m3	0,00	0,00
11			LIGIÇÕES DOMICILIARES				0,00
11.1	Cosanpa	900407	Ramal predial de agua - sem sma - rede Ø 60 mm s/asf s/cal l = 0,20 c = 6,00 p = 0,40 localizacao de rede l = 1,00 m c = 0,70 m p = 0,80 m mix julho	1.250,00	un	0,00	0,00
11.2	Cosanpa	901624	Ramal predial de agua - sem sma - rede Ø 85 mm s/asf s/cal - origem: propria;	200,00	un	0,00	0,00
11.3	Cosanpa	901623	Ramal predial de agua - sem sma - rede Ø 100 mm s/asf s/cal - origem: propria	50,00	un	0,00	0,00
12			RESERVAÇÃO				0,00
12.1	Cosanpa		REL - 01	0,00		0,00	0,00
12.1.1			SERVIÇOS INICIAIS				0,00
12.1.1.1	SINAPI	74077/003	Locacao convencional de obra, atraves de gabarito de tabuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 3 vezes.	100,00	m2	0,00	0,00
12.1.2			FUNDIÇÃO				0,00
12.1.2.1	SINAPI	93358	Escavacao manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_03/2016	2,70	m3	0,00	0,00
12.1.2.2	Cosanpa	900254	Regularizacao de fundo de vala manual	2,70	m2	0,00	0,00
12.1.2.3	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. af_08/2017	2,70	m2	0,00	0,00
12.1.2.4	SINAPI	96535	Fabricacao, montagem e desmontagem de forma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	6,20	m2	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO:** **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS:** **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.:** **0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA:** **8/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
12.1.2.5	SINAPI	96556	Concretagem de sapatas, fck 30 mpa, com uso de jerica lançamento, adensamento e acabamento. af_06/2017	2,70	m3	0,00	0,00
12.1.2.6	SINAPI	96545	Armacao de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aco ca-50 de 8 mm - montagem. af_06/2017	72,20	kg	0,00	0,00
12.1.3			PILARES				0,00
12.1.3.1	SINAPI	92263	Fabricacao de forma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm. af_12/2015	55,30	m2	0,00	0,00
12.1.3.2	SINAPI	92762	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_12/2015	257,90	kg	0,00	0,00
12.1.3.3	SINAPI	92763	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_12/2015	147,30	kg	0,00	0,00
12.1.3.4	SINAPI	92759	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_12/2015	75,10	kg	0,00	0,00
12.1.3.5	SINAPI	92718	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de baldes em edificacao com secao media de pilares menor ou igual a 0,25 m ² - lançamento, adensamento e acabamento. af_12/2015	2,90	m3	0,00	0,00
12.1.4			VIGAS				0,00
12.1.4.1	SINAPI	92265	Fabricacao de forma para vigas, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm. af_12/2015	89,10	m2	0,00	0,00
12.1.4.2	SINAPI	92760	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_12/2015	54,50	kg	0,00	0,00
12.1.4.3	SINAPI	92761	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_12/2015	33,50	kg	0,00	0,00
12.1.4.4	SINAPI	92762	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_12/2015	222,40	kg	0,00	0,00
12.1.4.5	SINAPI	92759	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_12/2015	111,80	kg	0,00	0,00
12.1.4.6	SINAPI	96555	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, fck 30 mpa, com uso de jerica lançamento, adensamento e acabamento. af_06/2017	5,00	m3	0,00	0,00
12.1.5			LAJES				0,00
12.1.5.1	SINAPI	92267	Fabricacao de forma para lajes, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm. af_12/2015	35,10	m2	0,00	0,00
12.1.5.2	SINAPI	92769	Armacao de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_12/2015	18,80	kg	0,00	0,00
12.1.5.3	SINAPI	92770	Armacao de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_12/2015	43,30	kg	0,00	0,00
12.1.5.4	SINAPI	92771	Armacao de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_12/2015	284,00	kg	0,00	0,00
12.1.5.5	SINAPI	92768	Armacao de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_12/2015	61,00	kg	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO:** **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS:** **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.:** **0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA:** **9/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
12.1.6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				0,00
12.1.6.1	SINAPI	74194/001	Escada tipo marinheiro em tubo aco galvanizado 1 1/2" 5 degraus	8,00	m	0,00	0,00
12.1.6.2	SINAPI	99837	Guarda-corpo de aco galvanizado	28,00	m	0,00	0,00
12.1.7			PINTURAS				0,00
12.1.7.1	SINAPI	73948/002	Limpeza/preparo superficie concreto p/pintura	288,80	m2	0,00	0,00
12.1.7.2	SINAPI	88485	Aplicacao de fundo selador acrilico em paredes, uma demao. af_06/2014	288,80	m2	0,00	0,00
12.1.7.3	SINAPI	88487	Aplicacao manual de pintura com tinta latex pva em paredes, duas demaos. af_06/2014	288,80	m2	0,00	0,00
12.1.8			RELACIONAMENTO DE PEÇAS PARA ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO				0,00
12.1.8.1	Cosanpa	900370	Caixa d'agua fibra de vidro para 20000 litros, com tampa	2,00	un	0,00	0,00
12.1.9			MATERIAIS ELÉTRICO				0,00
12.1.9.1	SINAPI	396	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 2" e parafuso de fixacao	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.2	Cosanpa	900162	Alca dupla preformada de distribuicao para cabo # 2 awg	2,00	un	0,00	0,00
12.1.9.3	SINAPI	39208	Arruela em aluminio, com rosca, de 1/2", para eletroduto	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.4	SINAPI	39213	Arruela em aluminio, com rosca, de 2", para eletroduto	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.5	SINAPI	39174	Bucha em aluminio, com rosca, de 1/2", para eletroduto	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.6	SINAPI	39179	Bucha em aluminio, com rosca, de 2", para eletroduto	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.7	SINAPI	1020	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2	5,00	m	0,00	0,00
12.1.9.8	Cosanpa	901618	Caixa de medicao polifasica (padrao celpa)	1,00	pç	0,00	0,00
12.1.9.9	SINAPI	4181	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2"	2,00	un	0,00	0,00
12.1.9.10	Cosanpa	901546	Capacete 180° para eletroduto de aco de ? 2"	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.11	Cosanpa	901332	Conector, cunha, tronco 3,17 a 8,12 mm, derivacao 3,17 a 5,21 mm, tipo ii	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.12	Cosanpa	900710	Conector a compressao bimetalico para conexao do ramal de ligacao aerea (t) com fio de cobre nu # 16 mm ² (d) para raios e chaves fusiveis	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.13	Cosanpa	901330	Conector perfurante	3,00	un	0,00	0,00
12.1.9.14	SINAPI	1876	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 2", para eletroduto	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.15	SEOP	E00088	Disjuntor 3p-40a	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.16	SINAPI	2673	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 1/2", sem luva	1,50	m	0,00	0,00
12.1.9.17	Cosanpa	901387	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 2", parede de 0,90 mm	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.18	SINAPI	937	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, secao nominal 10 mm2	2,50	m	0,00	0,00
12.1.9.19	SINAPI	3383	Haste de aterramento em aco com 2,40 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.20	SINAPI	39232	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 25 mm2	10,00	m	0,00	0,00
12.1.9.21	Cosanpa	902589	Conjunto motor bomba potencia: 5,5 cv hm: 50 mca q=20m3/h	1,00	un	0,00	0,00
12.1.9.22	Cosanpa	902595	Haste de aterramento em aco com 1,5 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	1,00	un	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO:** **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS:** **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.:** **0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA:** **10/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
12.1.9.23	Cosanpa	902596	Terminal pre-isolado tipo ilhos	8,00	un	0,00	0,00
12.1.9.24	SINAPI	39232	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 25 mm2	10,00	m	0,00	0,00
12.2	Cosanpa		REL - 02	0,00		0,00	0,00
12.2.1			SERVIÇOS INICIAIS				0,00
12.2.1.1	SINAPI	74077/003	Locacao convencional de obra, atraves de gabarito de tabuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 3 vezes.	100,00	m2	0,00	0,00
12.2.2			FUNDAMENTO				0,00
12.2.2.1	SINAPI	93358	Escavacao manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_03/2016	2,70	m3	0,00	0,00
12.2.2.2	Cosanpa	900254	Regularizacao de fundo de vala manual	2,70	m2	0,00	0,00
12.2.2.3	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. af_08/2017	2,70	m2	0,00	0,00
12.2.2.4	SINAPI	96535	Fabricacao, montagem e desmontagem de forma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	6,20	m2	0,00	0,00
12.2.2.5	SINAPI	96556	Concretagem de sapatas, fck 30 mpa, com uso de jERICA lançamento, adensamento e acabamento. af_06/2017	2,70	m3	0,00	0,00
12.2.2.6	SINAPI	96545	Armacao de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aco ca-50 de 8 mm - montagem. af_06/2017	72,20	kg	0,00	0,00
12.2.3			PILARES				0,00
12.2.3.1	SINAPI	92263	Fabricacao de forma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm. af_12/2015	55,30	m2	0,00	0,00
12.2.3.2	SINAPI	92762	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_12/2015	257,90	kg	0,00	0,00
12.2.3.3	SINAPI	92763	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_12/2015	147,30	kg	0,00	0,00
12.2.3.4	SINAPI	92759	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_12/2015	75,10	kg	0,00	0,00
12.2.3.5	SINAPI	92718	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de baldes em edificacao com secao media de pilares menor ou igual a 0,25 m² - lançamento, adensamento e acabamento. af_12/2015	2,90	m3	0,00	0,00
12.2.4			VIGAS				0,00
12.2.4.1	SINAPI	92265	Fabricacao de forma para vigas, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm. af_12/2015	89,10	m2	0,00	0,00
12.2.4.2	SINAPI	92760	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_12/2015	54,50	kg	0,00	0,00
12.2.4.3	SINAPI	92761	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_12/2015	33,50	kg	0,00	0,00
12.2.4.4	SINAPI	92762	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_12/2015	222,40	kg	0,00	0,00
12.2.4.5	SINAPI	92759	Armacao de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_12/2015	111,80	kg	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO:** **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS:** **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.:** **0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA:** **11/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
12.2.4.6	SINAPI	96555	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, fck 30 mpa, com uso de jerica lançamento, adensamento e acabamento. af_06/2017	5,00	m3	0,00	0,00
12.2.5			Lajes				0,00
12.2.5.1	SINAPI	92267	Fabricacao de forma para lajes, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm. af_12/2015	35,10	m2	0,00	0,00
12.2.5.2	SINAPI	92769	Armacao de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_12/2015	18,80	kg	0,00	0,00
12.2.5.3	SINAPI	92770	Armacao de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_12/2015	43,30	kg	0,00	0,00
12.2.5.4	SINAPI	92771	Armacao de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_12/2015	284,00	kg	0,00	0,00
12.2.5.5	SINAPI	92768	Armacao de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edificio de multiplos pavimentos utilizando aco ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_12/2015	61,00	kg	0,00	0,00
12.2.6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				0,00
12.2.6.1	SINAPI	74194/001	Escada tipo marinheiro em tubo aco galvanizado 1 1/2" 5 degraus	8,00	m	0,00	0,00
12.2.6.2	SINAPI	99837	Guarda-corpo de aco galvanizado de 1,10m, montantes tubulares de 1.1/4" espaçados de 1,20m, travessa superior de 1.1/2", gradil formado portubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixado com chumbador mecanico. af_04/2019_p	28,00	m	0,00	0,00
12.2.7			PINTURAS				0,00
12.2.7.1	SINAPI	73948/002	Limpeza/preparo superficie concreto p/pintura	288,80	m2	0,00	0,00
12.2.7.2	SINAPI	88485	Aplicacao de fundo selador acrilico em paredes, uma demao. af_06/2014	288,80	m2	0,00	0,00
12.2.7.3	SINAPI	88487	Aplicacao manual de pintura com tinta latex pva em paredes, duas demaos. af_06/2014	288,80	m2	0,00	0,00
12.2.8			RELAÇÃO DE PEÇAS PARA ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO				0,00
12.2.8.1	Cosanpa	900370	Caixa d'agua fibra de vidro para 20000 litros, com tampa	2,00	un	0,00	0,00
12.3			RELACIONO DE PEÇAS DO BARRILETE				0,00
	Cosanpa		VENTILACAO	0,00		0,00	0,00
12.3.1	SINAPI	36374	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 100 mm, para rede de agua (nbr 5647) (4und x 2,55m)	10,20	m	0,00	0,00
12.3.2	SINAPI	41892	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 100 / de 110 mm, para rede agua (nbr 10351)	8,00	un	0,00	0,00
	Cosanpa		INTERLIGACAO ENTRE REL	0,00		0,00	0,00
12.3.3	SINAPI	106	Adaptador pvc soldavel, longo, com flange livre, 110 mm x 4", para caixa d' agua	4,00	un	0,00	0,00
12.3.4	SINAPI	9825	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 100 mm, para rede de agua (nbr 7665) (4und x 1,85m)	7,40	m	0,00	0,00
12.3.5	SINAPI	9825	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 100 mm, para rede de agua (nbr 7665) (4und x 0,45m)	1,80	m	0,00	0,00
12.3.6	ORSE	5400	Extremidade de pvc je, bolsa e flange, pba, d= 100mm	8,00	un	0,00	0,00
12.3.7	Cosanpa	901198	Valvula gaveta com flanges com cunha de borracha corpo curto pn-10/16, com volante haste inox dn 100 mm.	4,00	un	0,00	0,00
12.3.8	SINAPI	9825	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 100 mm, para rede de agua (nbr 7665) (4und x 0,53m)	2,12	m	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO:** **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS:** **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.:** **0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA:** **12/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	Cosanpa		LIMPEZA DO RESERVATORIO	0,00		0,00	0,00
12.3.9	Cosanpa	902588	Adaptador pvc soldavel, com flanges e anel de vedacao, 75 mm x 21/2", para caixa d' agua	4,00	un	0,00	0,00
12.3.10	SINAPI	36373	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 75 mm, para rede de agua (nbr 5647) (4und x 0,50m)	2,00	m	0,00	0,00
12.3.11	ORSE	5399	Extremidade de pvc je, bolsa e flange, pba, d= 75mm	8,00	un	0,00	0,00
12.3.12	SEINFRA	I5089	Registro de gaveta bolsa/volante dn 75 pn10/16	4,00	un	0,00	0,00
12.3.13	SINAPI	36373	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 75 mm, para rede de agua (nbr 5647) (4 und x 0,9m)	3,60	m	0,00	0,00
12.3.14	SINAPI	1824	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 75 / de 85 mm, para rede agua (nbr 10351)	4,00	un	0,00	0,00
	Cosanpa		EXTRAVASOR	0,00		0,00	0,00
12.3.15	SINAPI	106	Adaptador pvc soldavel, longo, com flange livre, 110 mm x 4", para caixa d' agua	4,00	un	0,00	0,00
12.3.16	SINAPI	9825	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 100 mm, para rede de agua (nbr 7665) (4und x 0,50m)	2,00	m	0,00	0,00
12.3.17,	SINAPI	1828	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 100 / de 110 mm, para rede agua (nbr 10351)	4,00	un	0,00	0,00
12.3.18	SINAPI	9825	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 100 mm, para rede de agua (nbr 7665) 4und x 2,20m)	8,80	m	0,00	0,00
	Cosanpa		SAIDA DO RESERVATORIO	0,00		0,00	0,00
12.3.19	SEINFRA	I7164	Te fofo bbf dn 100 x 100 pn10	2,00	un	0,00	0,00
12.3.20	Cosanpa	902926	Tubo fofo c/ flanges dn 100 pn10 - l=2600	2,00	un	0,00	0,00
12.3.21	Cosanpa	902592	Reducao concentrica c/flanges fofo pn-10 dn 150x100	2,00	un	0,00	0,00
12.3.22	SEINFRA	I3649	Te fofo ff dn 150 x 150 pn10	1,00	un	0,00	0,00
12.3.23	SEINFRA	I4479	Tubo fofo c/ flanges dn 150 pn10 - l=5800	3,00	un	0,00	0,00
12.3.24	Cosanpa	902927	Tubo fofo c/ flanges dn 150 pn10 - l=550	1,00	un	0,00	0,00
12.3.25	SEINFRA	I3477	Curva de pe 90 ff dn 150 pn10	2,00	un	0,00	0,00
12.3.26	Cosanpa	902928	Tubo fofo c/ flanges dn 150 pn10 - l=3630	1,00	un	0,00	0,00
12.3.27	SEINFRA	I4469	Tubo fofo c/ flanges dn 150 pn10 - l=1000	1,00	un	0,00	0,00
12.3.28	Cosanpa	902593	Registro de gaveta c/ flanges pn 10, chato c/ volante dn 150	1,00	un	0,00	0,00
12.3.29	SINAPI	9828	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 150 mm, para rede de agua (nbr 7665)	18,00	m	0,00	0,00
12.3.30	SEINFRA	I3762	Extremidade bf flange junta elastica dn 150 pn10	1,00	un	0,00	0,00
	Cosanpa		ALIMENTACAO DOS RESERVATORIOS	0,00		0,00	0,00
12.3.31	SEINFRA	I4479	Tubo fofo c/ flanges dn 150 pn10 - l=5800	2,00	un	0,00	0,00
12.3.32	SEINFRA	I3477	Curva de pe 90 ff dn 150 pn10	1,00	un	0,00	0,00
12.3.33	SEINFRA	I3478	Curva de pe 90 ff dn 200 pn10	1,00	un	0,00	0,00
12.3.34	SEINFRA	I4087	Reducao fofo ff dn 200 x 150 pn10	1,00	un	0,00	0,00
12.3.35	Cosanpa	902929	Tubo fofo c/ flanges dn 150 pn10 - l=4370	1,00	un	0,00	0,00
12.3.36	Cosanpa	902930	Tubo fofo c/ flanges dn 150 pn10 - l=1060	1,00	un	0,00	0,00
	Cosanpa		CLORACAO	0,00		0,00	0,00
12.3.37	SEINFRA	I3651	Te fofo ff dn 200 x 75 pn10	1,00	un	0,00	0,00
12.3.38	SINAPI	36373	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 75 mm, para rede de agua (nbr 5647) (2und de 0,5m)	1,00	m	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO:** **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS:** **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.:** **0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA:** **13/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
12.3.39	SEINFRA	I3117	Extremidade pba bolsa / flange dn 75	1,00	un	0,00	0,00
12.3.40	SEINFRA	I5089	Registro de gaveta bolsa/volante dn 75 pn10/16	1,00	un	0,00	0,00
12.3.41	Cosanpa	901750	Clorador tipo pastilha, modelo sanyclor 500 ou similar	1,00	cj	0,00	0,00
	Cosanpa		ARRUELAS E PARAFUSOS	0,00		0,00	0,00
12.3.42	SEINFRA	I6419	Arruela borracha p/ flanges dn 75 pn10 p/ agua	9,00	un	0,00	0,00
12.3.43	SEINFRA	I6428	Arruela borracha p/ flanges dn 100 pn10 p/ agua	14,00	un	0,00	0,00
12.3.44	SEINFRA	I6429	Arruela borracha p/ flanges dn 150 pn10 p/ agua	16,00	un	0,00	0,00
12.3.45	SEINFRA	I6430	Arruela borracha p/ flanges dn 200 pn10 p/ agua	10,00	un	0,00	0,00
12.3.46	SEINFRA	I4241	Parafuso c/ porcas para flanges dn 16 x 80	184,00	un	0,00	0,00
12.3.47	SEINFRA	I4242	Parafuso c/ porcas para flanges dn 20 x 90	208,00	un	0,00	0,00
	Cosanpa		ASSENTAMENTO DOS MATERIAS	0,00		0,00	0,00
12.3.48	Cosanpa		ASSENTAMENTO DE MATERIAIS	1,00	UN	0,00	0,00
12.4			MATERIAIS ELETRICO				0,00
12.4.1	SINAPI	396	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 2" e parafuso de fixacao	1,00	un	0,00	0,00
12.4.2	Cosanpa	900162	Alca dupla preformada de distribuicao para cabo # 2 awg	2,00	un	0,00	0,00
12.4.3	SINAPI	39208	Arruela em aluminio, com rosca, de 1/2", para eletroduto	1,00	un	0,00	0,00
12.4.4	SINAPI	39213	Arruela em aluminio, com rosca, de 2", para eletroduto	1,00	un	0,00	0,00
12.4.5	SINAPI	39174	Bucha em aluminio, com rosca, de 1/2", para eletroduto	1,00	un	0,00	0,00
12.4.6	SINAPI	39179	Bucha em aluminio, com rosca, de 2", para eletroduto	1,00	un	0,00	0,00
12.4.7	SINAPI	1020	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2	5,00	m	0,00	0,00
12.4.8	Cosanpa	901618	Caixa de medicao polifasica (padrao celpa)	1,00	pÇ	0,00	0,00
12.4.9	SINAPI	4181	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2"	2,00	un	0,00	0,00
12.4.10	Cosanpa	901546	Capacete 180° para eletroduto de aco de 2"	1,00	un	0,00	0,00
12.4.11	Cosanpa	901332	Conector, cunha, tronco 3,17 a 8,12 mm, derivacao 3,17 a 5,21 mm, tipo ii	1,00	un	0,00	0,00
12.4.12	Cosanpa	900710	Conector a compressao bimetalico para conexao do ramal de ligacao aerea (t) com fio de cobre nu # 16 mm2 (d) para raios e chaves fusiveis	1,00	un	0,00	0,00
12.4.13	Cosanpa	901330	Conector perfurante corpo em polietileno,25mm2 a 120mm2, ref 88104-0, incesa	3,00	un	0,00	0,00
12.4.14	SINAPI	1876	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 2", para eletroduto	1,00	un	0,00	0,00
12.4.15	SEOP	E00088	Disjuntor 3p-40a	1,00	un	0,00	0,00
12.4.16	SINAPI	2673	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 1/2 ", sem luva	1,50	m	0,00	0,00
12.4.17	Cosanpa	901387	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 2", parede de 0,90 mm	1,00	un	0,00	0,00
12.4.18	SINAPI	937	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, secao nominal 10 mm2	2,50	m	0,00	0,00
12.4.19	SINAPI	3383	Haste de aterramento em aco com 2,40 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	1,00	un	0,00	0,00
12.4.20	SINAPI	39232	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 25 mm2	10,00	m	0,00	0,00
12.4.21	Cosanpa	902589	Conjunto motor bomba potencia: 5,5 cv hm: 50 mca q=20m3/h	1,00	un	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO: SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS: 0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.: 0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA: 14/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
12.4.22	Cosanpa	902595	Haste de aterramento em aco com 1,5 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	1,00	un	0,00	0,00
12.4.23	Cosanpa	902596	Terminal pre-isolado tipo ilhos	8,00	un	0,00	0,00
12.4.24	SINAPI	39232	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 25 mm2	10,00	m	0,00	0,00
13			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				0,00
13.1			SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 45 KV - 13.800/220 VOLTS - MONTAGEM EM POSTE				0,00
13.1.1	Cosanpa	901832	Subestacao aerea c/ transformador 45 kva (incl.poste, acessorios e cabine de medicao)	1,00	un	0,00	0,00
13.1.2	Cosanpa	900261	Caixa para inspecao do aterramento, em pvc, tampa de ferro fundido com alca, fundo em brita para drenagem, conforme padrao celpa	2,00	un	0,00	0,00
13.1.3	Cosanpa	900284	Caixa de passagem em alvenaria (1,0 x 1,0 x 1,0) m, com tampa em concreto armado, fundo em brita nº 02 para drenagem	1,00	un	0,00	0,00
13.1.4	Cosanpa	900711	Caixa de passagem 80x80x80 fundo brita com tampa	1,00	un	0,00	0,00
13.1.5	SINAPI	73616	Demolicao de concreto simples	0,50	m³	0,00	0,00
13.1.6	SINAPI	93358	Escavacao manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	2,00	m³	0,00	0,00
13.1.7	SINAPI	74015/001	Reaterro manual com apiloamento mecanico	2,00	m³	0,00	0,00
13.1.8	SINAPI	74236/001	Replatio de grama batatais em placas	10,00	m²	0,00	0,00
13.1.9	SINAPI	83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante	0,20	m³	0,00	0,00
13.1.10	Cosanpa	900285	Abrigo de alvenaria para o conjunto de medição/proteção geral de entrada celpa 2,0 x 2,20 m, conforme projeto, incluso pintura interna/externa e impermeabilização da laje	1,00	un	0,00	0,00
13.2			MONTAGEM DE MATERIAL ELÉTRICO				0,00
13.2.1	Cosanpa		Montagem de material elétrico	1,00	un	0,00	0,00
13.3			PAPEL QGBT E PAINÉIS CCM - MONTAGEM DE INTERLIGAÇÃO DOS CMB HORIZONTAIS				0,00
13.3.1	Cosanpa	902759	Painel metalico com porta,fechadura tipo cremona e macaneta escamoteavel, ccm (centro de controle de motor), modulado, tipo tta conforme nbr 61439, com conversor de partida e parada progressiva soft start de corrente nominal nao inferior a 171 a, tensao nominal de 380 v para acionamento, comando e controle de motor eletrico assincrono de 100 cv, montado em gabinete metalico em aco 12/14 msg, pintado por processo eletrostatico com tinta a base de epoxi, na cor cinza ral 7032, nas dimensoes aproximadas h=2000x750x650mm, grau de protecao ip-54. contendo: soft-start, banco capacitivo para correcao do f.pmin p/ 0,92 (q=25kvar), disjuntor termomagnetico ajustavel de retaguarda de 200a x 500 v protetor eletrico para surto de tensao, conjunto de ventilacao, exaustao, iluminacao interna, controle de temperatura botao liga-desliga, botao de alarme e chave comutadora automatica/manual, ihm na porta do gabinete, amperimetro, voltmetro, contendo conjunto de forca, comando e controle atraves de soft-starter ssw07 weg para motor de 100cv, seccionadora, fusiveis ur, hmi remota para porta do painel e itens de comando, incluindo disjuntores de protecao de diversas capacidades	1,00	un	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO:** **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS:** **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.:** **0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA:** **15/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
13.3.2	Cosanpa	901412	Quadro de comando para acionamento remoto de motores, tipo sobrepor, medindo: 350x500x250mm (c/a/p), fabricado em chapas de aço n º 14/16 msg, com pintura eletrostática a base de poliéster na cor cinza ral 7032. contendo botão liga-desliga, botão de alarme, amperímetro, voltímetro de ferro móvel e horímetro digital, conforme projeto.	2,00	cj	0,00	0,00
13.3.3	Cosanpa	900717	Base de alvenaria com 100mm de altura com acabamento externo e interno e pintura para acomodação do qgbt e painéis ccm	4,00	m2	0,00	0,00
13.3.4	Cosanpa	900718	Canaleta em alvenaria rebocada internamente e externamente, espessura interna 250mm e altura de 100 mm, pintura externa, com tampa de aço galvanizado 1/4" com pintura interna e externa, com alça	1,50	m	0,00	0,00
13.3.5	SINAPI	2683	Eletroduto de pvc rígido roscável de 4", sem luva	10,00	m	0,00	0,00
13.3.6	SINAPI	1895	Luva pvc roscavel p/ eletroduto 4"	2,00	un	0,00	0,00
13.3.7	SINAPI	977	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 70 mm2 (1 condutor) tp eprotenax gsette pirelli ou equiv, epr/xlpe 90º	280,00	m	0,00	0,00
13.3.8	SINAPI	987	Cabo de cobre isolamento anti-chama pvc 750v 35 mm2 (1 condutor) tp sintenax pirelli ou equiv	90,00	m	0,00	0,00
13.3.9	SINAPI	39232	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 25 mm2	56,00	m	0,00	0,00
13.3.10	SINAPI	39241	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 16 mm2	12,00	m	0,00	0,00
13.3.11	SINAPI	987	Cabo de cobre isolamento anti-chama pvc 750v 35 mm2 (1 condutor) tp sintenax pirelli ou equiv	8,00	m	0,00	0,00
13.3.12	SINAPI	1579	Terminal à compressão estanhado para cabo de cobre seção 70 mm²	18,00	un	0,00	0,00
13.3.13	SINAPI	1577	Terminal à compressão estanhado para cabo de cobre seção 35 mm²	6,00	un	0,00	0,00
13.3.14	SINAPI	1576	Terminal à compressão estanhado para cabo de cobre seção 25 mm²	8,00	un	0,00	0,00
13.3.15	SINAPI	1575	Terminal à compressão estanhado para cabo de cobre seção 16 mm²	2,00	un	0,00	0,00
13.3.16	Cosanpa	901413	Eletrocalha perfurada tipo "u", chapa #16, largura 250mm e aba de 100mm, com tampa de encaixe perfurada em chapa de aço carbono, galvanizado por imersão a quente, em chapa nº16 msg de aço carbono, peça em 3000mm	5,00	pç	0,00	0,00
13.3.17	Cosanpa	901384	Tala "I" para junção de eletrocalha 100mm	5,00	pç	0,00	0,00
13.3.18	Cosanpa	901409	Curva horizontal 90º, para eletrocalha, tipo u, com tampa de encaixe lisa, largura 250 mm e aba de 100 mm, galvanização por imersão a quente, em chapa nº 16 msg de aço carbono	1,00	pç	0,00	0,00
13.3.19	Cosanpa	901410	Mão francesa em barra de ferro chato retangular 2" x 1/4", reforçada, 25,0 l x 42,0 h [cm]	12,00	pç	0,00	0,00
13.3.20	SEINFRA	11534	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba de ø 5/16"x50mm, fornecido com bucha de nylon s-12.	50,00	pç	0,00	0,00
13.3.21	Cosanpa	901385	Parafusos cabeça lenticilha ø 1/4" x 3/4" com porca e arruela	60,00	pç	0,00	0,00
13.3.22	Cosanpa	901408	Terminal de fechamento em aço carbono, largura 250mm e aba de 100mm, acabamento pré-zincado, chapa #16	1,00	pç	0,00	0,00
13.3.23	Cosanpa	901407	Saída vertical para eletroduto 3"	3,00	un	0,00	0,00
13.3.24	SINAPI	2484	Conector reto de aluminio para eletroduto de 3", para adaptar entrada de eletroduto metalico	3,00	pç	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL:	TERRA SANTA	SISPLO:	SIN0883
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA	BDI SERVIÇOS:	0%
REFERÊNCIA:	SINAPI/PA-OUT/20	BDI FORNEC.:	0%
DATA:	13/01/2021	PÁGINA:	16/20

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
13.3.25	Cosanpa	901414	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba de \varnothing 5/16"x50mm, fornecido com bucha de nylon s-12.	24,00	un	0,00	0,00
13.3.26	Cosanpa	901386	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, semi-pesado, diametro 3", parede de 1,52 mm para descida da eletrocalha	4,00	un	0,00	0,00
13.3.27	SINAPI	2642	Luva para eletroduto, em aco galvanizado eletrolitico, diametro de 80 mm (3")	3,00	pç	0,00	0,00
13.3.28	SINAPI	396	Abraçadeira tipo 'd' 2" com bucha e parafuso	6,00	pç	0,00	0,00
13.3.29	Cosanpa	901387	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 2", parede de 0,90 mm	2,00	un	0,00	0,00
13.4			MONTAGEM DE QGBT E CCM				0,00
13.4.1	Cosanpa		Montagem painel qgbit e painéis ccm	1,00	un	0,00	0,00
13.5			DIVERSOS				0,00
13.5.1	SINAPI	91634	Guindauto hidraulico, capacidade maxima de carga 6500 kg, momento maximo de carga 5,8 tm, alcance maximo horizontal 7,60 m, inclusive caminhao toco pbt 9.700 kg, potencia de 160 cv - chp diurno. af_08	12,00	chp	0,00	0,00
13.5.2	SINAPI	92138	Caminhonete com motor a diesel, potencia 180 cv, cabine dupla, 4x4 - chp diurno. af_11/2015	12,00	chp	0,00	0,00
13.5.3	Cosanpa	900315	Impressão papel a-1	5,00	un	0,00	0,00
13.5.4	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ , em via urbana pavimentada m ³ xkm, dmt acima de 30km	300,00	m ³ xkm	0,00	0,00
13.5.5	SINAPI	72850	Carga, manobras e descarga de materiais diversos, com caminhao carroceria 9t (carga e descarga manuais)	10,00	t	0,00	0,00
13.5.6	Cosanpa	901073	As-built	1,00	un	0,00	0,00
13.5.7	SINAPI	9537	Limpeza final da obra	40,00	m ²	0,00	0,00
14			MURO DE PROTEÇÃO (30X40)				0,00
14.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				0,00
14.1.1	SINAPI	99059	Locacao convencional de obra, utilizando gabarito de tabuas corridas pontaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_10/2018	140,00	m	0,00	0,00
14.2			INFRAESTRUTURA				0,00
14.2.1	Cosanpa	900102	Concreto armado dosado 20 mpa com lancamento e adensamento (0,4 x 0,4 x 0,4 m)	3,97	m ³	0,00	0,00
14.2.2	Cosanpa	900103	Baldrame em pedra preta (0,20 x 0,30 x 140,00 m)	10,97	m ³	0,00	0,00
14.3			SUPERESTRUTURA				0,00
14.3.1	Cosanpa	900102	Pilar em concreto armado dosado 20 mpa com lancamento e adensamento (0,1 x 0,15 x 3,00) x 47 unid	2,79	m ³	0,00	0,00
14.3.2	Cosanpa	900102	Percinta em concreto armado dosado 20 mpa com lancamento e adensamento (0,10 x 0,15 x 140 m)	2,74	m ³	0,00	0,00
14.3			REDES				0,00
14.3.1	SINAPI	87489	Alvenaria de vedacao de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm argamassa de assentamento com preparo em betoneira (140,00 x 3,00)	420,00	m ²	0,00	0,00
14.4			REVESTIMENTO				0,00
14.4.1	SINAPI	87905	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenaria de fachada com presenca de vaos, com colher de pedreiro. argamassatraco 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	840,00	m ²	0,00	0,00
14.4.2	SINAPI	75481	Reboco argamassa traco 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	840,00	m ²	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO:** **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS:** **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.:** **0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA:** **17/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
14.5			PROTEÇÃO				0,00
13.5.1	Cosanpa	901171	Concertina em aco galvanizado simples de alta resintencia, espiral de 300 mm c/ acessorios inclusive instalacao	140,00	m	0,00	0,00
13.5.2	SINAPI	74238/002	Portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aco com duas folhas de abrir, incluso ferragens 4,00 x 3,00 m	12,00	m2	0,00	0,00
14.6			PINTURAS				0,00
13.6.1	SINAPI	88483	Aplicacao de fundo selador latex pva em paredes, uma demao. af_06/2014	980,40	m2	0,00	0,00
13.6.2	SINAPI	88487	Aplicacao manual de pintura com tinta latex pva em paredes, duas demaos. af_06/2014	980,40	m2	0,00	0,00
13.6.3	Cosanpa	900031	Pintura da logomarca cosanpa ø 3,00 m com identificação do sistema	3,00	un	0,00	0,00
15			REFORMAS DO ESCRITORIO				0,00
15.1			REFORMAS DO ESCRITÓRIO				0,00
15.1.1	Cosanpa	900577	Demolicao de piso ceramico	70,00	m2	0,00	0,00
15.1.2	SINAPI	97622	Demolicao de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	30,00	m3	0,00	0,00
15.1.3	Cosanpa	901294	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)	130,00	m3	0,00	0,00
15.1.4	SEOP	20177	Bota fora manual c/ dmt=200m	130,00	m3	0,00	0,00
15.1.5	SINAPI	87248	Revestimento ceramico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de area maior que 10 m2. af_06/2014	70,00	m2	0,00	0,00
15.1.6	SINAPI	88485	Aplicacao de fundo selador acrilico em paredes, uma demao. af_06/2014	415,00	m2	0,00	0,00
15.1.7	SINAPI	96130	Aplicacao manual de massa acrilica em paredes externas de casas, uma demao. af_05/2017	415,00	m2	0,00	0,00
15.1.8	SINAPI	88489	Aplicacao manual de pintura com tinta latex acrilica em paredes, duas demaos. af_06/2014	415,00	m2	0,00	0,00
15.1.9	Cosanpa	901072	Alvenaria de vedacao de blocos ceramicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com area liquida maior ou igual a 6m² sem vaos e argamassa de assentamento com preparo manual. af - origem: sinapi;87508	105,00	m2	0,00	0,00
15.1.10	SINAPI	87893	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presenca de vaos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traco 1:3 com preparo manual. af_06/2014	210,00	m2	0,00	0,00
15.1.11	Cosanpa	901082	Reboco com argamassa 1:6: aditivo plastificante - origem: seop;110763	210,00	m2	0,00	0,00
15.1.12	SINAPI	90822	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou media), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradicas - fornecimento e instalacao. af_08/2015	6,00	un	0,00	0,00
15.1.13	SINAPI	90788	Porta-pronta de madeira, folha leve ou media, 60x210cm, fixacao com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalacao. af_08/2015	4,00	un	0,00	0,00
15.1.14	SINAPI	91304	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrao popular, incluso execucao de furo - fornecimento e instalacao. af_08/2015	10,00	un	0,00	0,00
15.1.15	SINAPI	72116	Vidro liso comum transparente, espessura 3mm	5,00	m2	0,00	0,00
15.1.16	SINAPI	87620	Contrapiso em argamassa traco 1:4 (cimento e areia), preparo mecanico com betoneira 400 l, aplicado em areas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. af_06/2014	113,00	m2	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO:** **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS:** **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.:** **0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA:** **18/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
15.1.17	Cosanpa	900364	Retirada de telhas de ceramicas ou de vidro	100,00	m2	0,00	0,00
15.1.18	Cosanpa	901455	Cobertura com telha de fibrocimento ondulada, espessura 4 mm, incluso acessorios de fixacao, excluindo madeiramento - origem: sinapi;84036	100,00	m2	0,00	0,00
15.1.19	Cosanpa	900937	Retirada de forro de madeira	75,00	m2	0,00	0,00
15.1.20	SINAPI	96486	Forro de pvc, liso, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixacao. af_05/2017_p	75,00	m2	0,00	0,00
15.1.21	SINAPI	93141	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa eletrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. af_01/2016	8,00	un	0,00	0,00
15.1.22	Cosanpa	901278	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiacao)	3,00	pt	0,00	0,00
15.1.23	SEOP	E00297	Aparelho air-split 9.000 btu's	3,00	un	0,00	0,00
15.1.24	Cosanpa	901322	Ponto tomada telefone incluindo interruptor simples e tomada 10a/250v, caixa eletrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebrae chumbamento (excluindo luminaria e lampada)	1,00	un	0,00	0,00
15.1.25	SINAPI	92000	Tomada baixa de embutir (1 modulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalacao. af_12/2015	1,00	un	0,00	0,00
15.1.26	SINAPI	93128	Ponto de iluminacao residencial incluindo interruptor simples, caixa eletrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminaria e lampada). af_01/2016	10,00	un	0,00	0,00
15.1.27	Cosanpa	901810	Vaso sanitario c/caixa de descarga acoplada, elizabeth ou similar, padrao popular, inclusive assento plastico amanco ou similar, c onjunto de fixacao, anel de vedacao e engate plastico - origem: orse;4708	1,00	un	0,00	0,00
15.1.28	SINAPI	86939	Lavatorio louca branca com coluna, *44 x 35,5* cm, padrao popular, incluso sifao flexivel em pvc, valvula e engate flexivel 30cm em plastico e com torneira cromada padrao popular - fornecimento e inst	2,00	un	0,00	0,00
15.2			COBERTURA DE BOMBAS E BEBEIRAS DO FORNO				0,00
15.2.1	SINAPI	87620	Contrapiso em argamassa traco 1:4 (cimento e areia), preparo mecanico com betoneira 400 l, aplicado em areas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. af_06/2014	12,00	m2	0,00	0,00
15.2.2	SINAPI	88485	Aplicacao de fundo selador acrilico em paredes, uma demao. af_06/2014	81,00	m2	0,00	0,00
15.2.3	SINAPI	96130	Aplicacao manual de massa acrilica em paredes externas de casas, uma demao. af_05/2017	81,00	m2	0,00	0,00
15.2.4	SINAPI	88489	Aplicacao manual de pintura com tinta latex acrilica em paredes, duas demaos. af_06/2014	81,00	m2	0,00	0,00
15.2.5	Cosanpa	901072	Alvenaria de vedacao de blocos ceramicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com area liquida maior ou igual a 6m² sem vaos e argamassa de assentamento com preparo manual. af - origem: sinapi;87508	20,00	m2	0,00	0,00
15.2.6	SINAPI	87893	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presenca de vaos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traco 1:3 com preparo manual. af_06/2014	40,00	m2	0,00	0,00
15.2.7	Cosanpa	901082	Reboco com argamassa 1:6: aditivo plastificante - origem: seop;110763	40,00	m2	0,00	0,00
15.2.8	SINAPI	90822	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou media), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradicas - fornecimento e instalacao. af_08/2015	1,00	un	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** **SISPLO:** **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** **BDI SERVIÇOS:** **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** **BDI FORNEC.:** **0%**
DATA: **13/01/2021** **PÁGINA:** **19/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
15.2.9	SINAPI	91304	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrao popular, incluso execucao de furo - fornecimento e instalacao. af_08/2015	1,00	un	0,00	0,00
15.2.10	Cosanpa	901455	Cobertura com telha de fibrocimento ondulada, espessura 4 mm, inclusos acessorios de fixacao, excluindo madeiramento - origem: sinapi;84036	20,00	m2	0,00	0,00
15.3			CBS DE BOMBAS E RECIDOS				0,00
15.3.1	SINAPI	87620	Contrapiso em argamassa traco 1:4 (cimento e areia), preparo mecanico com betoneira 400 l, aplicado em areas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. af_06/2014	10,00	m2	0,00	0,00
15.3.2	SINAPI	88485	Aplicacao de fundo selador acrilico em paredes, uma demao. af_06/2014	80,00	m2	0,00	0,00
15.3.3	SINAPI	96130	Aplicacao manual de massa acrilica em paredes externas de casas, uma demao. af_05/2017	80,00	m2	0,00	0,00
15.3.4	SINAPI	88489	Aplicacao manual de pintura com tinta latex acrilica em paredes, duas demaos. af_06/2014	80,00	m2	0,00	0,00
15.3.5	Cosanpa	901072	Alvenaria de vedacao de blocos ceramicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com area liquida maior ou igual a 6m² sem vaos e argamassa de assentamento com preparo manual. af - origem: sinapi;87508	52,00	m2	0,00	0,00
15.3.6	SINAPI	87893	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presenca de vaos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traco 1:3 com preparo manual. af_06/2014	104,00	m2	0,00	0,00
15.3.7	Cosanpa	901082	Reboco com argamassa 1:6: aditivo plastificante - origem: seop;110763	104,00	m2	0,00	0,00
15.3.8	SINAPI	90822	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou media), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradicas - fornecimento e instalacao. af_08/2015	1,00	un	0,00	0,00
15.3.9	SINAPI	91304	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrao popular, incluso execucao de furo - fornecimento e instalacao. af_08/2015	1,00	un	0,00	0,00
15.3.10	Cosanpa	901455	Cobertura com telha de fibrocimento ondulada, espessura 4 mm, inclusos acessorios de fixacao, excluindo madeiramento - origem: sinapi;84036	25,00	m2	0,00	0,00
15.4			CBS DE BOMBAS CIDADE NOVA				0,00
15.4.1	SINAPI	87620	Contrapiso em argamassa traco 1:4 (cimento e areia), preparo mecanico com betoneira 400 l, aplicado em areas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. af_06/2014	10,00	m2	0,00	0,00
15.4.2	SINAPI	88485	Aplicacao de fundo selador acrilico em paredes, uma demao. af_06/2014	40,00	m2	0,00	0,00
15.4.3	SINAPI	96130	Aplicacao manual de massa acrilica em paredes externas de casas, uma demao. af_05/2017	40,00	m2	0,00	0,00
15.4.4	SINAPI	88489	Aplicacao manual de pintura com tinta latex acrilica em paredes, duas demaos. af_06/2014	40,00	m2	0,00	0,00
15.4.5	Cosanpa	901072	Alvenaria de vedacao de blocos ceramicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com area liquida maior ou igual a 6m² sem vaos e argamassa de assentamento com preparo manual. af - origem: sinapi;87508	60,00	m2	0,00	0,00
15.4.6	SINAPI	87893	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presenca de vaos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traco 1:3 com preparo manual. af_06/2014	120,00	m2	0,00	0,00
15.4.7	Cosanpa	901082	Reboco com argamassa 1:6: aditivo plastificante - origem: seop;110763	120,00	m2	0,00	0,00



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARA
SETOR DE ORÇAMENTO DE OBRAS

LOCAL: **TERRA SANTA** SISPLO: **SIN0883**
OBRA: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE TERRA SANTA** BDI SERVIÇOS: **0%**
REFERÊNCIA: **SINAPI/PA-OUT/20** BDI FORNEC.: **0%**
DATA: **13/01/2021** PÁGINA: **20/20**

ORÇAMENTO ANALITICO

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
15.4.8	SINAPI	90822	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou media), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradicas - fornecimento e instalacao. af_08/2015	1,00	un	0,00	0,00
15.4.9	SINAPI	91304	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrao popular, incluso execucao de furo - fornecimento e instalacao. af_08/2015	1,00	un	0,00	0,00
15.4.10	Cosanpa	901455	Cobertura com telha de fibrocimento ondulada, espessura 4 mm, inclusos acessorios de fixacao, excluindo madeiramento - origem: sinapi;84036	25,00	m2	0,00	0,00
15.5			ESTIVEM EM MADEIRA				0,00
15.5.1	SINAPI	97643	Remocao de piso de madeira (assoalho e barrote), de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	30,00	m2	0,00	0,00
15.5.2	SINAPI	91124	Transporte horizontal, madeira, manual, 30m. af_06/2015	39,00	m3	0,00	0,00
15.5.3	Cosanpa	901811	Passarela em madeira, 1,10m de largura, executada com assoalho de pau darco sobre duas pecas 7 x 15cm em massaranduba	30,00	m2	0,00	0,00
15.5.4	Cosanpa	901827	Guarda-corpo fixado em forma de madeira com travessoes em madeira pregada.	50,00	m	0,00	0,00
							0,00