



ServPred



Comprometida com o
Meio Ambiente

PROPOSTA COMERCIAL

À

Companhia de Saneamento do Pará - COSANPA

Comissão Permanente de Licitação

MODO DE DISPUTA FECHADO nº 03/2020 – COSANPA-PA

Em atendimento **MODO DE DISPUTA FECHADA nº 13/2019 – COSANPA-PA**, na forma de Execução Indireta em regime de Empreitada por Preço global, cujo objeto a presente licitação, tem como Objeto a Contratação de empresa de engenharia para execução de obras e serviços de reforço estrutural do reservatório apoiado, Imperador, do sistema de abastecimento de água, no Município de Castanhal, no Estado do Pará, incluindo protensão em cabo com cordoalha de 12,7 mm. e fornecimento de materiais e equipamentos que são partes integrantes deste *TERMO DE REFERÊNCIA NO.017/2019-USOS/DET*.

Preço Global: R\$ 474.135,15 (Quatrocentos e Setenta e Quatro Mil Cento e Trinta e Cinco Reais e Quinze Centavos).

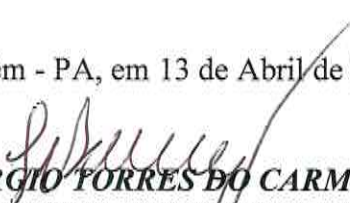
Prazo de execução: 03 (três) meses.

Prazo de validade da proposta: 90 (noventa) dias.

Condições de pagamento:

Na oportunidade, declaro que nos preços contidos na presente proposta estão incluídas todas e quaisquer despesas relativas à mão-de-obra, materiais de consumo, lucros, encargos trabalhistas, sociais, fiscais, seguros e outras despesas diretas e indiretas, inclusive aquelas indispensáveis para manter a higiene, segurança no trabalho e necessárias ao cumprimento integral do objeto deste Edital.

Belém - PA, em 13 de Abril de 2020.


SERGIO TORRES DO CARMO
SERVPRED AMBIENTAL CNPJ Nº 13.803.194/0001-05
DIRETOR PRESIDENTE
OAB Nº 1245
CPF Nº 007.701.672-68


Francimar L. Dias
OAB Nº 13.803.194/0001-05
CPF: 042.246.922-00



ORÇAMENTO ANALITICO

Empresa: SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA
Contratante: A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA
Editais: MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA
Cidade: CASTANHAL
Obra: REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGU
Desc. Ref.:

Data: 13/04/2020
Sisplo F46: A360000
Moeda: REAL
Ref.: Preço Local
Página: 1/2
Origem: SVP0032

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				23.727,14
1.1	PRÓPRIA	456703	Engenheiro civil de obra Junior com encargos complementares	134,00	H	109,19	14.631,46
1.2	PRÓPRIA	456702	Encarregado geral com encargos complementares	352,00	H	25,84	9.095,68
2			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				8.100,23
2.1	PRÓPRIA	900741	Mobilizacao e desmobilizacao de maquinas e equipamentos	1,00	Unid	8.100,23	8.100,23
3			SERVIÇOS PRELIMINARES				21.347,49
3.1	PRÓPRIA	452755	Placa de obra em chapa de aço galvanizado dimensões da placa (1,50mx2,40m)	3,00	M2	603,22	1.809,66
3.2	PRÓPRIA	459137	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos.	12,00	Unid	984,65	11.815,80
3.3	PRÓPRIA	459140	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos.	6,00	Unid	518,82	3.112,92
3.4	PRÓPRIA	459143	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em alvenaria, não incluso mobiliário.	3,00	Unid	948,93	2.846,79
3.5	PRÓPRIA	451393	Instal/ligacao provisoria electrica baixa tensao p/cant obra m3-chave 100a carga 3kwh,20cv excl fornecimento	1,00	Unid	1.762,32	1.762,32
4			REFORÇO NA ESTRUTURAL				299.087,52
4.1	PRÓPRIA	459277	Escavacao manual de vala em material de 1a categoria de 1,5 ate 3m excluindo esgotamento / escoramento	203,64	M3	85,56	17.423,44
4.2	PRÓPRIA	460084	Escoramento de vala, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m.	135,09	M2	22,57	3.048,98
4.3	PRÓPRIA	453024	Reaterro de vala com compactacao manual	202,63	M3	57,05	11.560,04
4.4	PRÓPRIA	454696	Aplicamento manual de superficie de concreto	562,30	M2	7,61	4.279,10
4.5	PRÓPRIA	900742	Montagem e desmontagem de escoramento metálico, pé-direito 4,5m	114,00	M2	26,41	3.010,74
4.6	PRÓPRIA	900743	Furo com broca rapida em estruturas de concreto	5.508,00	Unid	1,25	6.885,00
4.7	PRÓPRIA	900744	Protensão em cabo com cordoalha de 12.7mm incluindo	1.271,27	KG	45,57	57.931,77
4.8	PRÓPRIA	458275	Montagem e desmontagem de forma 12,5mm com area maior que 20 m², em chapa de madeira compensada 10 utilizações.	668,60	M2	21,67	14.488,56
4.9	PRÓPRIA	900745	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c35, com brita 0 e 1, slump = 180 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento com aditivo plastificante	181,88	M3	781,52	142.142,86

Tv. Lomas Valentina, 1161 - 1º Andar - Pedreira, Belém-PA. 66.087-660

Contatos: (91) 3246-7968 e 9989-9468 - contato@conservei.com.br

Francisco L. Dias
 CPF: 442.248.922-00



ORÇAMENTO ANALITICO

Empresa: SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA
Contratante: A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA
Editais: MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA
Cidade: CASTANHAL
Obra: REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGU
Desc. Ref.:

Data: 13/04/2020
Sisplo: F46
Moeda: REAL
Ref.: Preço Local
Página: 2/2
Origem: SVP0032

ORDEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.10	PRÓPRIA	458350	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm	644,60	KG	13,46	8.676,32
4.11	PRÓPRIA	458322	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 m	1.541,20	KG	8,18	12.607,02
4.12	PRÓPRIA	900746	Chapa de aço grossa, astm a36, bitola 3/16, e =4,75 mm (37,29 kg/m2)	999,64	KG	13,91	13.904,99
4.13	PRÓPRIA	456927	Chumbador wb 12234	268,00	Unid	9,07	2.430,76
4.14	PRÓPRIA	900747	Maco para protensao de uma cordoalha - locacao	1,00	DIA	697,94	697,94
5			IMPERMEABILIZAÇÃO				116.813,42
5.1	PRÓPRIA	900748	Preparacao de superficie para impermeabilizacao com aplicacao de cimento modificado com polimero, semi flexivel, tipo viaplus 1000	1.206,00	M2	16,07	19.380,42
5.2	PRÓPRIA	900749	Protecao mecânica horizontal em argamassa de cimento e areia traco 1:3, com emulsao adesiva tipo viafix ou similar. no piso e um metro das paredes	631,62	M2	113,13	71.455,17
5.3	PRÓPRIA	900750	Camada impermeabilizadora e=15cm mais selo	394,62	M2	65,83	25.977,83
6			PINTURA				3.273,19
6.1	PRÓPRIA	455183	Aplicacao de fundo selador acrílico em paredes externas, uma demao.	189,86	M2	2,38	451,87
6.2	PRÓPRIA	455187	Aplicacao manual de pintura com tinta latex acrílica em paredes externas, duas demaos.	189,86	M2	14,86	2.821,32
7			LIMPEZA FINAL DA OBRA				1.786,16
7.1	PRÓPRIA	900751	Limpeza final da obra	611,70	M2	2,92	1.786,16
TOTAL DA Obra							474.135,15

Francisco L. Dias
 E-mail: CPMI@SERVA5222-D
 CPF: 042.240.322-00



Travessa Lomas Valentina, 1161 - 1º andar
Pedreira, Belém-PA. 66.087-441
(91) 3246 7968
contato@servpred.com

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
MODO DE DISPUTA FECHADO N° 03/2020 COSANPA

AA

4



COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	1/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
1.1 Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares							H
B-MÃO DE OBRA							
Engenheiro civil de obra junior	H	39,1200	1,0000000	39,12			39,12
Encargos sociais horistas (116,47%)		39,1200	1,1647000	45,56			45,56
Encargos complementares				1,73			1,73
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							86,41
CUSTO UNITÁRIO				86,41			86,41
BDI GERAL (26,36%)				22,78			22,78
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				109,19			109,19

1.2 Encarregado geral com encargos complementares							H
B-MÃO DE OBRA							
Encarregado geral de obras	H	8,6500	1,0000000	8,65			8,65
Encargos sociais horistas (116,47%)		8,6500	1,1647000	10,07			10,07
Encargos complementares				1,73			1,73
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							20,45
CUSTO UNITÁRIO				20,45			20,45
BDI GERAL (26,36%)				5,39			5,39
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				25,84			25,84

2.1 Mobilizacao e desmobilizacao de maquinas e equipamentos							Unid
A-EQUIPAMENTOS							
Trator ford f-4000 ou equiv c/ carroceria madeira fixa - cap carga ate 5,0t (incl manut/operacao)	H	40,5200	103,9990000			4.214,04	4.214,04
Veiculo comercial leve (pick-up) com capacidade de carga de 700 kg, motor flex (locacao)	H	15,7900	103,9990000			1.642,16	1.642,16
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							5.856,20

C-MATERIAL							
Gasolina comum	L	4,5700	64,0000000		292,48		292,48
Oleo diesel combustivel comum	L	4,0900	64,0000000		261,76		261,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							554,24
CUSTO UNITÁRIO					554,24	5.856,20	6.410,44
BDI GERAL (26,36%)					146,10	1.543,69	1.689,79
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					700,34	7.399,89	8.100,23

3.1 Placa de obra em chapa de aco galvanizado dimensões da placa (1,50mx2,40m) **M2**

A-EQUIPAMENTOS

Francimar L. Dias
 Eng. Civil CREA 5222-D
 CPF: 048.248-522-00

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa: **SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA** Data: 13/04/2020
 Contratante: **A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA** Sisplo F33 A360000
 Edital: **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA** Moeda: REAL
 Cidade: **CASTANHAL** Ref: Preço Local
 Obra: **REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA** Página: 2/28
 Desc. Ref.: Origem: SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico 220/380 v potencia 2 cv, sem carregador	UN	3.860,0000	0,0000016			0,01	0,01

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS 0,01

MÃO DE OBRA

Carpinteiro de formas	H	6,9200	0,9326518	6,45			6,45
Operador de betoneira estacionaria/misturador	H	8,7200	0,0148000	0,13			0,13
Servente	H	5,0000	1,8887037	9,44			9,44
Encargos sociais horistas (116,47%)		16,0300	1,1647000	18,67			18,67
Encargos complementares				14,38			14,38

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA 49,08

C-MATERIAL

Areia media - posto jazida/fornecedor (sem frete)	M3	59,0000	0,0082700		0,49		0,49
Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,7300	2,1202000		1,55		1,55
Energia elétrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	KW/H	1,0000	0,0095000		0,01		0,01
Peca de madeira de lei *2,5 x 7,5* cm (1" x 3"), nao aparelhada, (p/telhado)	M	4,6300	1,0000000		4,63		4,63
Peca de madeira nativa / regional 7,5 x 7 5cm (3x3) nao aparelhada (p/forma)	M	5,0800	4,0000000		20,32		20,32
Areia britada n. 1 (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	M3	53,2900	0,0057800		0,31		0,31
Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *nº 22*, de *2,0 x 1,125* m	M2	400,0000	1,0000003		400,00		400,00
Prego polido com cabeça 18 x 30	KG	9,0500	0,1100000		1,00		1,00

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS 428,30

CUSTO UNITÁRIO	49,07	428,30	0,01	477,38
BDI GERAL (26,36%)	12,93	112,91		125,84
PREÇO UNITÁRIO TOTAL	62,00	541,21	0,01	603,22

3.2 Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Unid

A-EQUIPAMENTOS

Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico 220/380 v potencia 2 cv, sem carregador	UN	3.860,0000	0,0000040			0,02	0,02
Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360l, motor elétrico trifásico 220/380v, potencia 4cv, excluso carregador	UN	15.701,6900	0,0000114			0,18	0,18

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa: SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA **Data:** 13/04/2020
Contratante: A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA **Sisplo F33:** A360000
Editais: MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA **Moeda:** REAL
Cidade: CASTANHAL **Ref:** Preço Local
Obra: REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA **Página:** 3/28
Desc. Ref.: **Origem:** SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Compactador de solos de percursao (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 hp (4 cv)	UN	12.775,1600	0,0000000			0,00	0,00
Guincho eletrico de coluna, capacidade 400 kg com moto freio, motor trifasico de 1,25	UN	4.415,5600	0,0000033			0,01	0,01
Misturador de argamassa, eixo horizontal, capacidade de mistura 300 kg, motor eletrico trifasico 220/380 v, potencia 5 cv	UN	10.230,8700	0,0000001			0,00	0,00
Serra circular de bancada com motor eletrico, potencia de *1600* w, para disco de diametro de 10" (250 mm)	UN	1.260,7300	0,0000133			0,02	0,02
Vibrador de imersao, diametro da ponteira de *45* mm, com motor eletrico trifasico de 2 hp (2 cv)	UN	1.919,7600	0,0000031			0,01	0,01

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS **0,23**

B-MÃO DE OBRA

Ajudante de armador	H	5,2000	0,0008289	0,00			0,00
Ajudante de carpinteiro	H	4,2000	0,9593667	4,03			4,03
Armador	H	6,9200	0,0053176	0,04			0,04
Auxiliar de eletricista	H	5,2000	1,0323398	5,37			5,37
Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico	H	5,2000	0,4522253	2,35			2,35
Aparelhistas ou ladrilhista	H	6,9200	0,0262639	0,18			0,18
Carpinteiro de esquadria	H	6,9200	0,2827314	1,96			1,96
Carpinteiro de formas	H	6,9200	2,3507803	16,27			16,27
Eletricista	H	6,9200	1,1546999	7,99			7,99
Encanador ou bombeiro hidraulico	H	6,9200	0,8333026	5,77			5,77
Operador de betoneira estacionaria/misturador	H	8,7200	0,1474710	1,29			1,29
Operador de guincho	H	8,7200	0,0321456	0,28			0,28
Operador de maquinas e equipamentos	H	8,7200	0,1386655	1,21			1,21
Pedreiro	H	6,9200	1,1452663	7,93			7,93
Pintor	H	6,9200	0,5850000	4,05			4,05
Servente	H	5,0000	1,5676429	7,84			7,84
Telhadista	H	6,9200	0,1743488	1,21			1,21
Encargos sociais horistas (116,47%)		67,7500	1,1647000	78,90			78,90
Encargos complementares				55,99			55,99

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA **202,64**

C-MATERIAL

Abraçadeira tipo d 1/2" c/ parafuso"	UN	0,9200	1,2665552		1,17		1,17
--------------------------------------	----	--------	-----------	--	------	--	------

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	4/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Aco ca-60, 4,2 mm, vergalhao	KG	4,5500	0,0201126		0,09		0,09
Adesivo plastico para pvc, frasco com 850 gr	UN	44,7100	0,0110167		0,49		0,49
Alizar / guarnicao 5 x 1,5cm madeira cedro/Imbuia/Jequitiba ou similar	M	2,7200	0,3330000		0,91		0,91
borracha para tubo esgoto predial dn 50mm (nbr 5688)	UN	1,6100	0,1349000		0,22		0,22
Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	UN	2,8500	0,1348000		0,38		0,38
Anel borracha, dn 50 mm, para tubo serie reforcada esgoto predial	UN	1,4300	0,0385000		0,06		0,06
Arame recozido 18 bwg, 1,25 mm (0,01 kg/m)	KG	8,3000	0,0004699		0,00		0,00
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (sem frete)	M3	40,0000	0,0000157		0,00		0,00
Areia media - posto jazida/fornecedor (sem frete)	M3	59,0000	0,0833525		4,92		4,92
Argamassa colante ac i para ceramicas	KG	0,6800	0,3917160		0,27		0,27
Argamassa industrializada para chapisco rolado	KG	2,9500	0,6083367		1,79		1,79
Bacia sanitaria (vaso) com caixa acoplada, de louca branca	UN	266,6300	0,0385000		10,27		10,27
Banca marmore sintetico 120 x 60cm c/ cuba	UN	107,6000	0,0193000		2,08		2,08
Bloco ceramico (alvenaria de vedacao), de 9 x 19 cm	MIL	475,0000	0,0028792		1,37		1,37
Bloco vedacao concreto 19 x 19 x 39 cm (classe d - nbr 6136)	UN	2,9600	1,4937500		4,42		4,42
Bucha nylon s-10 c/ parafuso aco zinc rosca soberba cab chata 5,5 x 65mm	UN	0,7300	0,2332578		0,17		0,17
Bucha nylon s-6 c/ parafuso aco zinc cab chata rosca soberba 4,2 x 45mm	UN	0,2400	0,5782000		0,14		0,14
Cabo de cobre flexível de 16 mm ² , com isolamento anti-chama 450/750 v	M	8,4300	0,2310750		1,95		1,95
Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 1,5mm ² , flexível, tp foresplast alcoa ou equiv	M	0,8000	2,3800000		1,90		1,90
Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 2,5mm ² , flexível, tp foresplast alcoa ou equiv	M	1,2800	4,1769000		5,35		5,35
Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 4mm ² , flexível, tp foresplast alcoa ou equiv	M	2,2800	2,4079650		5,49		5,49
Cabo telefonico s/ blindagem int cci 4 pares	M	1,7100	0,6475350		1,11		1,11
Caixa inspecao, concreto pre moldado, circular, com tampa, d = 60* cm, h= 60* cm	UN	98,2200	0,0193000		1,90		1,90

AS

8

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	5/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Caixa passagem metalica 15 x 15 x 10cm p/ inst eletrica	UN	18,5900	0,0193000		0,36		0,36
Caixa pvc octogonal 3" x 3"	UN	3,3300	0,1734000		0,58		0,58
Caixa sifonada pvc, 100 x 100 x 50 mm, com r'ha redonda branca	UN	10,9900	0,0385000		0,42		0,42
Cer hidratada, de 1a. qualidade, para argamassa	KG	1,2000	1,5824642		1,90		1,90
Chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto, de *2,2 x 1,1* m, e = 10 mm	UN	40,0000	0,9757543		39,03		39,03
Chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto, de *2,2 x 1,1* m, e = 17 mm	M2	27,1600	0,0013073		0,04		0,04
Cimento portland composto cp II-32	KG	0,7300	21,5404350		15,72		15,72
Condutele pvc tipo "b" d = 1/2" s/tampa"	UN	7,8200	0,2891000		2,26		2,26
Condutele pvc tipo "lb" d = 1/2" s/tampa"	UN	8,6200	0,1349000		1,16		1,16
Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)	CJ	0,2200	1,7162460		0,38		0,38
Curva de pvc 90º, roscavel, de 1/2, para eletroduto	UN	2,1300	0,1927000		0,41		0,41
Curva pvc 90g curta pvc p/ esg predial dn 100mm	UN	12,5600	0,0578000		0,73		0,73
Desmoldante protetor para formas de leira, de base oleosa emulsionada em água	L	8,8400	0,0000561		0,00		0,00
Disjuntor tipo nema, monopolar 10 ate 30a	UN	8,2500	0,1734000		1,43		1,43
Dobradica ferro cromado 3 x 3 1/2" com aneis	UN	23,5600	0,2889000		6,81		6,81
Eletroduto de pvc roscavel de 1/2, sem luva	M	1,9200	2,3028948		4,42		4,42
Energia eletrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	KW/H	1,0000	0,2457814		0,25		0,25
Engate/rabicho flexivel plastico (pvc ou abs) branco 1/2 x 30 cm	UN	3,1500	0,0385000		0,12		0,12
Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	UN	0,1500	0,0529318		0,01		0,01
Espelho / placa de 3 postos 4" x 2", para instalacao de tomadas e interruptores	UN	2,2800	0,4240000		0,97		0,97
Extintor de incendio portatil com carga de agua pressurizada de 10 l, classe a	UN	161,8700	0,0193000		3,12		3,12
Extintor de incendio portatil com carga de po quimico seco (pqs) de 4 kg, classe bc	UN	156,5300	0,0193000		3,02		3,02
Fechadura de embutir para porta externa, macaneta e espelho em metal cromado	CJ	45,0000	0,0578000		2,60		2,60

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	6/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Fechadura embutir p/ porta de banheiro, completa - linha popular	CJ	33,6700	0,0385000		1,30		1,30
Fita isolante adesiva anti-chama em rolos 19mm x 5m	UN	2,7900	0,0700515		0,20		0,20
Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l	UN	2,5000	0,0076329		0,02		0,02
Forro de pvc em regua de 100 mm (com colocacao, exclusive estrutura de suporte)	M2	51,6000	1,0000000		51,60		51,60
Gasolina comum	L	4,5700	0,0000985		0,00		0,00
Guarnicao/moldura de acabamento para esquadria de aluminio anodizado natural, para 1 face	M	6,7500	0,2219530		1,50		1,50
Haste de aterramento, dn 5/8 x 3000mm, em aco revestido com uma camada de cobre eletrolítico.	UN	43,1100	0,0385000		1,66		1,66
Interruptor simples 10a, 250v (apenas modulo)	UN	5,3800	0,1349000		0,73		0,73
Janela basculante, aco, com batente/requadro, 60 x 60 cm	UN	157,8500	0,0802842		12,67		12,67
Janela madeira regional 2a dupla c/ guilhotina e abrir veneziana 1,20 x 1,20m / guarnicao	M2	608,8000	0,1000000		60,88		60,88
Joelho pvc sold 45g bb p/ esg predial dn 40mm	UN	0,6000	0,0578000		0,03		0,03
Joelho pvc sold 90g bb p/ esg predial dn im	UN	2,0900	0,0771000		0,16		0,16
Joelho pvc sold 90g c/bucha de latao 25mm x 3/4"	UN	4,8800	0,0964000		0,47		0,47
Joelho pvc sold 90g p/ agua fria predial 25 mm	UN	0,4900	0,1137520		0,06		0,06
Joelho pvc sold 90g pb p/ esg predial dn 50mm	UN	1,4300	0,0193000		0,03		0,03
Lampada fluorescente compacta 2u branca 15 w, base e27 (127/220 v)	UN	11,2300	0,1156000		1,30		1,30
Lampada fluorescente compacta 3u branca 20 w, base e27 (127/220 v)	UN	12,8200	0,0385000		0,49		0,49
Lavatorio louca branca suspenso *40 x 30* cm	UN	65,2600	0,0385000		2,51		2,51
Lixa d'agua em folha, grao 100	UN	1,5200	0,1127064		0,17		0,17
Luminaria calha sobrepôr em chapa aco c/ 2 lampadas fluorescentes 40w (completa, incl reator part rapida e lampadas)	UN	66,5100	0,1156000		7,69		7,69
Luminaria phillips tipo spot	UN	52,3000	0,0771000		4,03		4,03
Massa plastica adesiva para marmore/granito	KG	33,0700	0,0013356		0,04		0,04

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sispl0 F33	A360000
Editais:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	7/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Parafuso niquelado com acabamento cromado para fixar peça sanitária, inclui porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho s-10	UN	15,4800	0,0770000		1,19		1,19
Parafuso niquelado p/ fixar peça sanitária - porca cega, arruela e bucha de nylon s-8	UN	11,4700	0,0770000		0,88		0,88
Parafuso rosca soberba zincado chata fenda simples 5,5 x 65mm (2.1/2") "	UN	0,3600	0,6000000		0,22		0,22
Parafuso rosca soberba zincado cabeça chata fenda simples 3,5 x 25 mm (1 ")	UN	0,0600	1,9067400		0,11		0,11
Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16 " x 250 mm, para fixação de telha em madeira	UN	3,3100	1,7162460		5,68		5,68
Pasta lubrificante para uso em tubos de pvc com anel de borracha (pote de 400* g)	UN	16,3700	0,0096688		0,16		0,16
Peça de madeira de lei *6 x 12* cm, não aparelhada, (viga - p/telhado)	M	17,0400	0,8635714		14,72		14,72
Peça de madeira de lei *7,5 x 7,5* cm, não aparelhada, (p/telhado, estruturas permanentes)	M	10,6500	3,6875851		39,27		39,27
Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo-p/forma)	M	1,8200	0,0037921		0,01		0,01
Pedra britada n. 0 ou pedrisco (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	M3	68,0400	0,0015246		0,10		0,10
Pedra britada n. 1 (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	M3	53,2900	0,0470011		2,50		2,50
Pilar de madeira não aparelhada *10 x 10* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região	M	32,7400	0,0180000		0,59		0,59
Pino de aço com furo, haste = 27 mm (aço direta)	CENTO	27,2200	0,0007277		0,02		0,02
Piso em cerâmica esmaltada extra, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2	M2	24,0000	0,0855243		2,05		2,05
Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, acabamento anodizado natural, sem guarnição/alizar/vista, 87 x 210 cm	UN	434,3500	0,0177325		7,70		7,70
Porta de madeira semi-oca, folha lisa para pintura *60 x 210 x 3,5* cm	UN	154,0000	0,0385000		5,93		5,93
Porta de madeira semi-oca, folha lisa para pintura *80 x 210 x 3,5* cm	UN	166,1100	0,0578000		9,60		9,60
Prego de aço 15 x 15 c/ cabeça	KG	10,0200	0,0002941		0,00		0,00
Prego de aço polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5)	KG	9,1200	0,0408630		0,37		0,37
Prego polido com cabeça 16 x 24	KG	9,6500	0,0200000		0,19		0,19
Prego polido com cabeça 18 x 27	KG	8,9000	0,1390025		1,24		1,24

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa: SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA **Data:** 13/04/2020
Contratante: A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA **Sisplo F33:** A360000
Editais: MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA **Moeda:** REAL
Cidade: CASTANHAL **Ref:** Preço Local
Obra: REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA **Página:** 8/28
Desc. Ref.: **Origem:** SVP0032

Encargos Sociais Horistas: 116,47% **Encargos Sociais Mensalistas:** 71,54% **Encargos Complementares:** SIM

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Quadro de distribuicao de embutir c/ barramento trifasico p/ 12 disjuntores unipolares em chapa de aco galv	UN	280,1400	0,0193000		5,41		5,41
Rejunte colorido	KG	4,3200	0,0193440		0,08		0,08
Rejunte epoxi branco	KG	60,2500	0,0106184		0,64		0,64
Selante elastico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas	310ML	44,9300	0,0286060		1,29		1,29
Sifao plastico flexivel saida vertical para coluna lavatorio, 1 x 1.1/2 "	UN	7,0000	0,0578000		0,40		0,40
Solucao limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	UN	38,8300	0,0163719		0,64		0,64
Suporte de fixacao para espelho / placa 4" x 2", para 3 modulos, para instalacao de tomadas e interruptores (somente suporte)	UN	1,1800	0,4240000		0,50		0,50
Suporte mao-francesa em aco, abas iguais 40 cm, capacidade minima 70 kg, branco	UN	32,3400	0,0386000		1,25		1,25
Tabua madeira lei 2,5 x 30,0cm (1 x 12") aparelhada	M	23,6200	4,0336160		95,27		95,27
Te pvc sold 90g p/ agua fria predial 25mm	UN	0,8300	0,0857960		0,07		0,07
Te sanitario pvc p/ esg predial dn 100 x 100mm	UN	9,1100	0,0385000		0,35		0,35
Te sanitario pvc p/ esg predial dn 50 x 50mm	UN	4,0500	0,0578000		0,23		0,23
Tela de aco soldada galvanizada para alvenaria, fio 1,20 a 1,70 de diametro, malha 15 mm, largura 7,5 cm e comprimento 50,0 cm	M	1,3100	0,0609039		0,08		0,08
Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, de *2,44 x 1,10* m (sem amianto)	M2	32,1800	1,8483697		59,48		59,48
Tijolo ceramico macico *5 x 10 x 20* cm	UN	0,3000	1,8769020		0,56		0,56
Tinta latex pva premium, cor branca	L	19,7100	1,4850000		29,27		29,27
Tomada 2p+t 10a, 250v (apenas modulo)	UN	6,1200	0,5204000		3,18		3,18
Torneira cromada de mesa para lavatorio, padrao popular, 1/2 " ou 3/4 " (ref 1193)	UN	37,9000	0,0385000		1,46		1,46
Torneira cromada de parede para cozinha sem arejador, padrao popular, 1/2 " ou 3/4 " (ref 1158)	UN	31,3900	0,0193000		0,61		0,61
Tubo pvc serie normal, dn 100 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	M	8,3500	0,1545600		1,29		1,29
Tubo pvc serie normal, dn 40 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	M	3,0100	0,1457400		0,44		0,44
Tubo pvc serie normal, dn 50 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	M	5,1200	0,1315650		0,67		0,67
Tubo pvc, soldavel, dn 25 mm, agua fria (nbr -5648)	M	2,5000	0,2188801		0,55		0,55



COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	9/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Valvula em plastico branco para tanque ou lavatorio 1 ", sem unho e sem ladrao	UN	2,5200	0,0385000		0,10		0,10
Valvula em plastico cromado tipo americana para pia de cozinha 3.1/2 " x 1.1/2 ", sem adaptador	UN	12,4400	0,0193000		0,24		0,24
__acao pvc, 100 mm, para saida vaso sanitario	UN	1,7300	0,0385000		0,07		0,07
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							576,38
CUSTO UNITÁRIO				202,64	576,37	0,23	779,24
BDI GERAL (26,36%)				53,41	151,94	0,06	205,41
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				256,05	728,31	0,29	984,65

3.3 Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Unid

A-EQUIPAMENTOS							
Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360l, motor eletrico trifasico 220/380v, potencia 4cv, excluso carregador	UN	15.701,6900	0,0000121			0,19	0,19
Compactador de solos de percursao (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 hp (4 cv)	UN	12.775,1600	0,0000000			0,00	0,00
Guincho eletrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifasico de 1,25 cv	UN	4.415,5600	0,0000035			0,02	0,02
Retroescavadeira sobre rodas com __egadeira, tracao 4 x 4, potencia liquida 88 hp, peso operacional minimo de 6674 kg, capacidade da carregadeira de 1,00 m3 e da retroescavadeira minima de 0,26 m3,	UN	243.597,5400	0,0000002			0,04	0,04
Serra circular de bancada com motor eletrico, potencia de *1600* w, para disco de diametro de 10" (250 mm)	UN	1.260,7300	0,0000042			0,01	0,01
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							0,26

B-MÃO DE OBRA							
Ajudante de carpinteiro	H	4,2000	0,3669376	1,54			1,54
Auxiliar de eletricista	H	5,2000	0,4353976	2,26			2,26
Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico	H	5,2000	0,2548831	1,33			1,33
Carpinteiro de esquadria	H	6,9200	0,0414328	0,29			0,29
Carpinteiro de formas	H	6,9200	1,9973699	13,82			13,82
Eletricista	H	6,9200	0,5163640	3,57			3,57
Encanador ou bombeiro hidraulico	H	6,9200	0,4305468	2,98			2,98
Operador de betoneira estacionaria/misturador	H	8,7200	0,1094412	0,95			0,95
Operador de escavadeira	H	8,7200	0,0021389	0,02			0,02

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sispro F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	10/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Operador de guincho	H	8,7200	0,0342310	0,30			0,30
Operador de maquinas e equipamentos	H	8,7200	0,0438177	0,38			0,38
Pedreiro	H	6,9200	0,5861629	4,06			4,06
Pintor	H	6,9200	0,1858090	1,29			1,29
Servente	H	5,0000	1,0623979	5,31			5,31
Telhadista	H	6,9200	0,1856000	1,28			1,28
Encargos sociais horistas (116,47%)		39,3800	1,1647000	45,87			45,87
Encargos complementares				31,88			31,88

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA

117,13

C-MATERIAL

Abacadeira tipo d 1/2" c/ parafuso"	UN	0,9200	0,5975177		0,55		0,55
Adesivo plastico para pvc, frasco com 850 gr	UN	44,7100	0,0070423		0,31		0,31
Areia media - posto jazida/fornecedor (sem frete)	M3	59,0000	0,0739420		4,36		4,36
Banca marmore sintetico 120 x 60cm c/ cuba	UN	107,6000	0,0268000		2,88		2,88
Bloco vedacao concreto 19 x 19 x 39 cm (classe d - nbr 6136)	UN	2,9600	2,5000000		7,40		7,40
Bucha nylon s-10 c/ parafuso aco zinc rosca soberba cab chata 5,5 x 65mm	UN	0,7300	0,1072000		0,08		0,08
Bucha nylon s-6 c/ parafuso aco zinc cab chata rosca soberba 4,2 x 45mm	UN	0,2400	0,3758000		0,09		0,09
Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 1,5mm2, flexivel, tp foresplast alcoa ou equiv	M	0,8000	1,0472000		0,84		0,84
Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 2,5mm2, flexivel, tp foresplast alcoa ou equiv	M	1,2800	3,0348570		3,88		3,88
Caixa gordura, simples, concreto pre moldado, circular, com tampa, d = 40 cm	UN	52,7200	0,0268000		1,41		1,41
Caixa inspecao, concreto pre moldado, circular, com tampa, d = 60* cm, h= 60* cm	UN	98,2200	0,0268000		2,63		2,63
Caixa pvc octogonal 3" x 3"	UN	3,3300	0,1611000		0,54		0,54
Chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto, de *2,2 x 1,1* m, e = 10 mm	UN	40,0000	0,3100649		12,40		12,40
Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,7300	19,2007083		14,02		14,02
Condulete pvc tipo "b" d = 1/2" s/tampa"	UN	7,8200	0,1879000		1,47		1,47
Condulete pvc tipo "lb" d = 1/2" s/tampa"	UN	8,6200	0,0268000		0,23		0,23
Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)	CJ	0,2200	1,8270000		0,40		0,40

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa: SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA **Data:** 13/04/2020
Contratante: A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA **Sisplo F33:** A360000
Editais: MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA **Moeda:** REAL
Cidade: CASTANHAL **Ref:** Preço Local
Obra: REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA **Página:** 11/28
Desc. Ref.: **Origem:** SVP0032

Encargos Sociais Horistas: 116,47% **Encargos Sociais Mensalistas:** 71,54% **Encargos Complementares:** SIM

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Curva de pvc 90º, roscavel, de 1/2, para eletroduto	UN	2,1300	0,1074000		0,23		0,23
Disjuntor tipo nema, monopolar 10 ate 30a	UN	8,2500	0,1074000		0,89		0,89
Dobradica ferro cromado 3 x 3 1/2" com - is	UN	23,5600	0,0804000		1,89		1,89
Eletroduto de pvc roscavel de 1/2, sem luva	M	1,9200	0,8736030		1,68		1,68
Energia eletrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	KW/H	1,0000	0,1789820		0,18		0,18
Engate/rabicho flexivel plastico (pvc ou abs) branco 1/2 x 30 cm	UN	3,1500	0,0268000		0,08		0,08
Espelho / placa de 3 postos 4" x 2", para instalacao de tomadas e interruptores	UN	2,2800	0,1878000		0,43		0,43
Extintor de incendio portatil com carga de agua pressurizada de 10 l, classe a	UN	161,8700	0,0268000		4,34		4,34
Extintor de incendio portatil com carga de po quimico seco (pqs) de 4 kg, classe bc	UN	156,5300	0,0268000		4,20		4,20
Fechadura de embutir para porta externa, macaneta e espelho em metal cromado	CJ	45,0000	0,0268000		1,21		1,21
Fita isolante adesiva anti-chama em rolos 19mm x 5m	UN	2,7900	0,0308727		0,09		0,09
Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c)	UN	2,5000	0,0069224		0,02		0,02
Forro de pvc em regua de 100 mm (com colocacao, exclusive estrutura de suporte)	M2	51,6000	1,0000000		51,60		51,60
Platina comum	L	4,5700	0,0000366		0,00		0,00
Interruptor simples 10a, 250v (apenas modulo)	UN	5,3800	0,0268000		0,14		0,14
Joelho pvc sold 90g bb p/ esg predial dn 40mm	UN	2,0900	0,0537000		0,11		0,11
Joelho pvc sold 90g c/bucha de latao 25mm x 3/4"	UN	4,8800	0,0537000		0,26		0,26
Joelho pvc sold 90g p/ agua fria predial 25 mm	UN	0,4900	0,0633660		0,03		0,03
Lavatorio louca branca suspenso *40 x 30* cm	UN	65,2600	0,0268000		1,75		1,75
Lixa d'agua em folha, grao 100	UN	1,5200	0,0687085		0,10		0,10
Luminaria calha sobrepôr em chapa aco c/ 2 lampadas fluorescentes 40w (completa, incl reator part rapida e lampadas)	UN	66,5100	0,1611000		10,71		10,71
Massa plastica adesiva para marmore/granito	KG	33,0700	0,0018546		0,06		0,06
Oleo diesel combustivel comum	L	4,0900	0,0041919		0,02		0,02
Parafuso niquelado p/ fixar peca sanitaria - incl porca cega, arruela e bucha de nylon s-8	UN	11,4700	0,0536000		0,61		0,61

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	12/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Parafuso rosca soberba zincado cabeça chata fenda simples 3,5 x 25 mm (1")	UN	0,0600	0,5306400		0,03		0,03
Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16" x 250 mm, para fixação de telha em madeira	UN	3,3100	1,8270000		6,05		6,05
Chapa de madeira de lei *6 x 12* cm, não aparelhada, (viga - p/telhado)	M	17,0400	0,9199340		15,68		15,68
Peca de madeira de lei *7,5 x 7,5* cm, não aparelhada, (p/telhado, estruturas permanentes)	M	10,6500	1,2532608		13,35		13,35
Pedra britada n. 1 (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	M3	53,2900	0,0487789		2,60		2,60
Porta de madeira semi-oca, folha lisa para pintura *80 x 210 x 3,5* cm	UN	166,1100	0,0268000		4,45		4,45
Prego de aço polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5)	KG	9,1200	0,0435300		0,40		0,40
Prego polido com cabeça 18 x 27	KG	8,9000	0,0441704		0,39		0,39
Quadro de distribuição sem barramento, com porta, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 6 disjuntores nema	UN	42,3300	0,0268000		1,13		1,13
Rejunte epoxi branco	KG	60,2500	0,0055396		0,33		0,33
Sifão plástico flexível saída vertical para coluna lavatório, 1 x 1.1/2"	UN	7,0000	0,0536000		0,38		0,38
Solução limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	UN	38,8300	0,0107539		0,42		0,42
Suporte de fixação para espelho / placa 4" x 2", para 3 módulos, para instalação de tomadas e interruptores (somente suporte)	UN	1,1800	0,1878000		0,22		0,22
Suporte mão-francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco	UN	32,3400	0,0536000		1,73		1,73
Tabua madeira lei 2,5 x 30,0cm (1 x 12") aparelhada	M	23,6200	1,2817676		30,28		30,28
Te pvc sold 90g p/ água fria predial 25mm	UN	0,8300	0,0477930		0,04		0,04
Tela plástica tecida listrada branca e laranja, tipo guarda corpo, em polietileno monofilado, rolo 1,20 x 50 m (l x c)	M	2,2800	1,2782000		2,91		2,91
Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, de *2,44 x 1,10* m (sem amianto)	M2	32,1800	1,9676476		63,32		63,32
Tinta latex pva premium, cor branca	L	19,7100	0,4716690		9,30		9,30
Tomada 2p+t 10a, 250v (apenas modulo)	UN	6,1200	0,3220000		1,97		1,97
Torneira cromada de mesa para lavatório, padrão popular, 1/2" ou 3/4" (ref 1193)	UN	37,9000	0,0268000		1,02		1,02
Torneira cromada de parede para cozinha sem arejador, padrão popular, 1/2" ou 3/4" (ref 1158)	UN	31,3900	0,0268000		0,84		0,84

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Editais:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	13/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Tubo pvc serie normal, dn 100 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	M	8,3500	0,1494150		1,25		1,25
Tubo pvc serie normal, dn 40 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	M	3,0100	0,0930300		0,28		0,28
Tubo pvc, soldavel, dn 25 mm, agua fria (nbr 5688)	M	2,5000	0,1219280		0,30		0,30
Valvula em plastico branco para tanque ou lavatorio 1", sem unho e sem ladrao	UN	2,5200	0,0268000		0,07		0,07
Valvula em plastico cromado tipo americana para pla de cozinha 3.1/2" x 1.1/2", sem adaptador	UN	12,4400	0,0268000		0,33		0,33
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							293,20
CUSTO UNITÁRIO				117,14	293,20	0,25	410,59
BDI GERAL (26,36%)				30,88	77,28	0,07	108,23
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				148,02	370,48	0,32	518,82

3.4 Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em alvenaria, não incluso mobiliário.

Unid

A-EQUIPAMENTOS

Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor eletrico trifasico 220/380 v potencia 2 cv, sem carregador	UN	3.860,0000	0,0000447			0,17	0,17
Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360l, motor eletrico trifasico 220/380v, potencia 4cv, excluso carregador	UN	15.701,6900	0,0000079			0,12	0,12
Compactador de solos de percursao (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 hp (4 cv)	UN	12.775,1600	0,0000000			0,00	0,00
Guincho eletrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifasico de 1,25 cv	UN	4.415,5600	0,0000033			0,01	0,01
Misturador de argamassa, eixo horizontal, capacidade de mistura 300 kg, motor eletrico trifasico 220/380 v, potencia 5 cv	UN	10.230,8700	0,0000022			0,02	0,02
Serra circular de bancada com motor eletrico, potencia de *1600* w, para disco de diametro de 10" (250 mm)	UN	1.260,7300	0,0000001			0,00	0,00
Vibrador de imersao, diametro da ponteira de *45* mm, com motor eletrico trifasico de 2 hp (2 cv)	UN	1.919,7600	0,0000040			0,01	0,01

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS

0,34

B-MÃO DE OBRA

Ajudante de armador	H	5,2000	0,0027706	0,01			0,01
Ajudante de carpinteiro	H	4,2000	0,0886976	0,37			0,37
Armador	H	6,9200	0,0187629	0,13			0,13



COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa: SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data: 13/04/2020
Contratante: A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33 A360000
Editais: MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda: REAL
Cidade: CASTANHAL	Ref: Preço Local
Obra: REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página: 14/28
Desc. Ref.:	Origem: SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Auxiliar de eletricista	H	5,2000	0,2366937	1,23			1,23
Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico	H	5,2000	0,5392518	2,80			2,80
Azulejista ou ladrilhista	H	6,9200	0,2541669	1,76			1,76
inteiro de esquadria	H	6,9200	0,0952885	0,66			0,66
Carpinteiro de formas	H	6,9200	0,1591230	1,10			1,10
Eletricista	H	6,9200	0,3561846	2,46			2,46
Encanador ou bombeiro hidraulico	H	6,9200	0,9723899	6,73			6,73
Operador de betoneira estacionaria/misturador	H	8,7200	0,5781589	5,04			5,04
Operador de guincho	H	8,7200	0,0318246	0,28			0,28
Operador de maquinas e equipamentos	H	8,7200	0,0012850	0,01			0,01
Pedreiro	H	6,9200	6,3838907	44,18			44,18
Pintor	H	6,9200	0,1984060	1,37			1,37
Servente	H	5,0000	5,0921315	25,46			25,46
Telhadista	H	6,9200	0,1726080	1,19			1,19
Encargos sociais horistas (116,47%)		94,8000	1,1647000	110,41			110,41
Encargos complementares				77,34			77,34

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA **282,55**

C-MATERIAL							
^"racadreira tipo d 1/2" c/ parafuso"	UN	0,9200	0,5755100		0,53		0,53
Aco ca-50, 8,0 mm, vergalhao	KG	5,4000	0,6241774		3,37		3,37
Aco ca-60, 4,2 mm, vergalhao	KG	4,5500	0,0261725		0,12		0,12
Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 25 mm x 3/4", para agua fria	UN	0,5900	0,0668000		0,04		0,04
Adesivo plastico para pvc, frasco com 850 gr	UN	44,7100	0,0110564		0,49		0,49
Anel borracha para tubo esgoto predial dn 50 mm (nbr 5688)	UN	1,6100	0,0501000		0,08		0,08
Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	UN	2,8500	0,0501000		0,14		0,14
Arame recozido 18 bwg, 1,25 mm (0,01 kg/m)	KG	8,3000	0,0006115		0,01		0,01
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (sem frete)	M3	40,0000	0,0045646		0,18		0,18
Areia media - posto jazida/fornecedor (sem frete)	M3	59,0000	0,2222333		13,11		13,11
Argamassa colante ac i para ceramicas	KG	0,6800	3,7908000		2,58		2,58
Argamassa industrializada para chapisco rolado	KG	2,9500	9,7006964		28,62		28,62
Bacia sanitaria (vaso) com caixa acoplada, de louca branca	UN	266,6300	0,0501000		13,36		13,36

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	15/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Bloco ceramico (alvenaria de vedacao), de 9 x 19 x 19 cm	MIL	475,0000	0,0484081		22,99		22,99
Bloco vedacao concreto 19 x 19 x 39 cm (classe d - nbr 6136)	UN	2,9600	1,7750000		5,25		5,25
Cabo de cobre flexível de 16 mm ² , com isolamento anti-chama 450/750 v	M	8,4300	0,2573662		2,17		2,17
Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 1,5mm ² , flexível, tp foresplast alcoa ou equiv	M	0,8000	1,4313320		1,15		1,15
Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 2,5mm ² , flexível, tp foresplast alcoa ou equiv	M	1,2800	0,5368090		0,69		0,69
Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 4mm ² , flexível, tp foresplast alcoa ou equiv	M	2,2800	1,1927370		2,72		2,72
Caixa inspecao, concreto pre moldado, circular, com tampa, d = 60* cm, h= 60* cm	UN	98,2200	0,0334000		3,28		3,28
Caixa pvc 4" x 2" p/ eletroduto "	UN	1,8600	0,0668000		0,12		0,12
Caixa sifonada pvc, 150 x 150 x 50 mm, com grelha quadrada branca (nbr 5688)	UN	25,6000	0,0334000		0,86		0,86
Cal hidratada, de 1a. qualidade, para argamassa	KG	1,2000	22,7580086		27,31		27,31
Canaleta concreto 14 x 19 x 19 cm (classe d - nbr 6136)	UN	1,5000	3,8010120		5,70		5,70
Chapa de madeira compensada resinada, forma de concreto, de *2,2 x 1,1* m, e = 17 mm	M2	27,1600	0,0017012		0,05		0,05
Chuveiro elétrico comum plastico tp ducha 110/220v	UN	58,4500	0,0668000		3,90		3,90
Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,7300	52,5823800		38,39		38,39
Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)	CJ	0,2200	1,6991100		0,37		0,37
Curva pvc 90g curta pvc p/ esg predial dn 100mm	UN	12,5600	0,0501000		0,63		0,63
Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua	L	8,8400	0,0000730		0,00		0,00
Disjuntor tipo nema, monopolar 10 ate 30a	UN	8,2500	0,1002000		0,83		0,83
Divisoria, placa pre-moldada em granilite, marmorite ou granitina, e = *3 cm	M2	145,2900	0,2953000		42,90		42,90
Dobradica ferro cromado 3 x 3 1/2" com aneis	UN	23,5600	0,1002000		2,36		2,36
Eletroduto pvc flexível corrugado 20mm tipo tigreflex ou equiv	M	1,1600	0,5020968		0,58		0,58

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	16/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Eletroduto pvc flexível corrugado 25mm tipo tigreflex ou equiv	M	1,2500	0,1633567		0,20		0,20
Energia elétrica até 2000 kwh industrial, sem demanda	KW/H	1,0000	0,2702015		0,27		0,27
Ferrate/rabicho flexível plástico (pvc ou abs) 1/2 x 30 cm	UN	3,1500	0,0501000		0,16		0,16
Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobertura 20 mm	UN	0,1500	0,0688801		0,01		0,01
Espelho / placa de 3 postes 4" x 2", para instalação de tomadas e interruptores	UN	2,2800	0,0668000		0,15		0,15
Fechadura de embutir para porta externa, macaneta e espelho em metal cromado	CJ	45,0000	0,0334000		1,50		1,50
Fechadura embutir p/ porta de banheiro, completa - linha popular	CJ	33,6700	0,0501000		1,69		1,69
Fita isolante adesiva anti-chama em rolos 19mm x 5m	UN	2,7900	0,0264118		0,07		0,07
Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c)	UN	2,5000	0,0069088		0,02		0,02
Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c)	UN	9,2200	0,0015364		0,01		0,01
Forro de pvc em regua de 100 mm (com colocação, exclusiva estrutura de suporte)	M2	51,6000	0,8953000		46,20		46,20
Gasolina comum	L	4,5700	0,0001282		0,00		0,00
Ferrate de aterramento, dn 5/8 x 3000mm, revestido com uma camada de cobre eletrolítico.	UN	43,1100	0,0501000		2,16		2,16
Interruptor simples 10a, 250v (apenas módulo)	UN	5,3800	0,0835000		0,45		0,45
Janela basculante, aço, com batente/requadro, 60 x 60 cm	UN	157,8500	0,1666800		26,31		26,31
Joelho pvc sold 90g bb p/ esg predial dn 40mm	UN	2,0900	0,1671000		0,35		0,35
Joelho pvc sold 90g c/bucha de latão 25mm x 3/4"	UN	4,8800	0,1671000		0,82		0,82
Joelho pvc sold 90g p/ água fria predial 25 mm	UN	0,4900	0,1971780		0,10		0,10
Joelho pvc sold 90g pb p/ esg predial dn 50mm	UN	1,4300	0,0167000		0,02		0,02
Junco simples pvc p/ esg predial dn 100x100mm	UN	12,3500	0,0334000		0,41		0,41
Junco simples pvc p/ esg predial dn 100x50mm	UN	9,2800	0,0167000		0,16		0,16
Junta plástica de dilatação para pisos, cor cinza, 17 x 3 mm (altura x espessura)	M	0,8800	0,7727090		0,68		0,68

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	17/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Lavatorio louca branca suspenso *40 x 30* cm	UN	65,2600	0,0501000		3,27		3,27
Lixa d'agua em folha, grao 100	UN	1,5200	0,1387078		0,21		0,21
Luminaria calha sobrepor em chapa aco c/ 2 lâmpadas fluorescentes 40w (completa, incl reator part rapida e lampadas)	UN	66,5100	0,1336000		8,89		8,89
Luva pvc soldavel / rosca p/agua fria predial 25mm x 3/4"	UN	1,0900	0,0668000		0,07		0,07
Mictorio coletivo aco inox (aisi 304), e = 0,8 mm, de *100 x 40 x 30* cm (c x a x p)	UN	479,4600	0,0167000		8,01		8,01
Parafuso niquelado com acabamento cromado para fixar peca sanitaria, inclui porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho s-10	UN	15,4800	0,1002000		1,55		1,55
Parafuso niquelado p/ fixar peca sanitaria - incl porca cega, arruela e bucha de nylon s-8	UN	11,4700	0,1002000		1,15		1,15
Parafuso rosca soberba zincado cabeca chata fenda simples 3,5 x 25 mm (1 ")	UN	0,0600	0,6613200		0,04		0,04
Parafuso zincado rosca soberba, cabeca sextavada, 5/16 " x 250 mm, para fixacao de telha em madeira	UN	3,3100	1,6991100		5,62		5,62
Pasta lubrificante para uso em tubos de pvc com anel de borracha (pote de 400* g)	UN	16,3700	0,0033066		0,05		0,05
Peca de madeira de lei *6 x 12* cm, nao envernizada, (viga - p/telhado)	M	17,0400	0,8549490		14,57		14,57
Peca de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo-p/forma)	M	1,8200	0,0049346		0,01		0,01
Pedra britada n. 0 ou pedrisco (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	M3	68,0400	0,0065281		0,44		0,44
Pedra britada n. 1 (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	M3	53,2900	0,0301926		1,61		1,61
Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta)	CENTO	27,2200	0,0122357		0,33		0,33
Piso em ceramica esmaltada extra, pel maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2	M2	24,0000	0,8276549		19,86		19,86
Porta de madeira semi-oca, folha lisa para pintura *80 x 210 x 3,5* cm	UN	166,1100	0,0334000		5,55		5,55
Porta eucaplac chapa pintada cor 80x210cm e=35mm - eucatex	M2	72,7500	0,0541000		3,94		3,94
Prego de aco 15 x 15 c/ cabeca	KG	10,0200	0,0003827		0,00		0,00
Prego de aco polido com cabeca 22 x 48 (4 1/4 x 5)	KG	9,1200	0,0404550		0,37		0,37
Quadro de distribuicao sem barramento, com porta, de embutir, em chapa de aco galvanizado, para 6 disjuntores nema	UN	42,3300	0,0167000		0,71		0,71

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	18/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Ralo sifonado pvc cilindrico, 100 x 40 mm, com grelha redonda branca	UN	5,6600	0,0668000		0,38		0,38
Registro pressao bruto em latao forjado, bitola 3/4 " (ref 1400)	UN	17,9100	0,0668000		1,20		1,20
Rejunte colorido	KG	4,3200	0,1872000		0,81		0,81
Rejunte epoxi branco	KG	60,2500	0,0098998		0,60		0,60
Sifao plastico flexivel saida vertical para coluna lavatorio, 1 x 1.1/2 "	UN	7,0000	0,0501000		0,35		0,35
Solucao limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	UN	38,8300	0,0149459		0,58		0,58
Suporte de fixacao para espelho / placa 4" x 2", para 3 modulos, para instalacao de tomadas e interruptores (somente suporte)	UN	1,1800	0,0668000		0,08		0,08
Te pvc sold 90g p/ agua fria predial 25mm	UN	0,8300	0,1487190		0,12		0,12
Te sanitario pvc p/ esg predial dn 50 x 50mm	UN	4,0500	0,0167000		0,07		0,07
Tela de aço soldada galvanizada para alvenaria, fio 1,20 a 1,70 de diametro, malha 15 x 15 mm, largura 7,5 cm e comprimento 50,0 cm	M	1,3100	1,0239951		1,34		1,34
Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm	M2	10,5300	0,1902948		2,00		2,00
Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, de *2,44 x 1,10* m (sem amianto)	M2	32,1800	1,8299285		58,89		58,89
Tubo ceramico macico *5 x 10 x 20* cm	UN	0,3000	2,4424101		0,73		0,73
Tinta latex pva premium, cor branca	L	19,7100	0,5036460		9,93		9,93
Tomada 2p+t 10a, 250v (apenas modulo)	UN	6,1200	0,0334000		0,20		0,20
Torneira cromada de mesa para lavatorio, padrao popular, 1/2 " ou 3/4 " (ref 1193)	UN	37,9000	0,0501000		1,90		1,90
Tubo pvc serie normal, dn 100 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	M	8,3500	0,0473550		0,40		0,40
Tubo pvc serie normal, dn 40 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	M	3,0100	0,1643250		0,49		0,49
Tubo pvc serie normal, dn 50 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	M	5,1200	0,2252250		1,15		1,15
Tubo pvc, soldavel, dn 25 mm, agua fria (nbr -5648)	M	2,5000	0,3794072		0,95		0,95
Valvula descarga p/ mictorio	UN	169,0200	0,0167000		2,82		2,82
Valvula em plastico branco para tanque ou lavatorio 1 ", sem unho e sem ladrao	UN	2,5200	0,0501000		0,13		0,13
Vedacao pvc, 100 mm, para saida vaso sanitario	UN	1,7300	0,0501000		0,09		0,09
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							468,08
CUSTO UNITÁRIO				282,55	468,08	0,34	750,97

Handwritten signature and number 22

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	19/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
BDI GERAL (26,36%)				74,48	123,39	0,09	197,96
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				357,03	591,47	0,43	948,93

3.5 Instal/ligacao provisoria eletrica baixa tensao p/cant obra ,m3-chave 100a carga 3kwh,20cv excl fornecimento Unid

MÃO DE OBRA							
Eletricista	H	6,9200	6,0914549	42,15			42,15
Servente	H	5,0000	6,0914549	30,46			30,46
Encargos sociais horistas (116,47%)		72,6100	1,1647000	84,57			84,57
Encargos complementares				63,72			63,72

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA **220,90**

C-MATERIAL							
Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 4 estribos e 4 isoladores	UN	67,4000	2,0000000		134,80		134,80
Arruela de latao fuo d=34 mm esp=2,5 mm diam fuo=17 mm	UN	4,9600	2,0000000		9,92		9,92
Arruela em aluminio, com rosca, de 1", para eletroduto	UN	0,6800	2,0000000		1,36		1,36
Bucha em aluminio, com rosca, de 1", para eletroduto	UN	0,9100	2,0000000		1,82		1,82
Cabo de cobre nu 16 mm2 meio-duro	M	8,4700	3,0000000		25,41		25,41
Caixa de medicao com visor, para 1 medidor trifasico, em chapa de aco galvanizado 18 (sem medidor e disjuntor) (padrao da concessionaria local)	UN	174,0000	1,0000000		174,00		174,00
Cinta circular em aco galvanizado de 150 mm de diametro para fixacao de caixa medica	UN	20,3100	2,0000000		40,62		40,62
Conector parafuso fendido para cabo 16 mm2	UN	4,4300	8,0000000		35,44		35,44
Curva pvc 180g 3/4" p/ eletroduto roscavel	UN	3,7000	2,0000000		7,40		7,40
Disjuntor tipo nema, tripolar 10 ate 50a	UN	55,3800	1,0000000		55,38		55,38
Eletroduto de pvc roscavel de 1, sem luva	M	3,7300	8,0000000		29,84		29,84
Fio rigido, isolacao em pvc 450/750v 10mm2	M	5,0800	27,0000000		137,16		137,16
Fita ao inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m)	UN	59,3000	0,1333333		7,91		7,91
Haste de aterramento, dn 5/8 x 3000mm, em aco revestido com uma camada de cobre eletrolitico.	UN	43,1100	1,0000000		43,11		43,11
Luva pvc roscavel p/ eletroduto 1"	UN	1,3000	4,0000000		5,20		5,20
Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca parcial, diametro 5/8", comprimento 6", com porca e arruela de pressao media	UN	6,9800	2,0000000		13,96		13,96

H
23

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	20/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Peca de madeira rolica tratada (eucalipto ou regional equivalente) d = 20 a 24cm - h = 12,0m (p/postes)	M	56,5900	7,9600000		450,46		450,46
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							1.173,78
CUSTO UNITÁRIO				220,90	1.173,78		1.394,68
BDI GERAL (26,36%)				58,23	309,41		367,64
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				279,13	1.483,19		1.762,32
4.1 Escavacao manual de vala em material de 1a categoria de 1,5 ate 3m excluindo esgotamento / escoramento							M3
B-MÃO DE OBRA							
Servente	H	5,0000	4,2578600	21,29			21,29
Encargos sociais horistas (116,47%)		21,2900	1,1647000	24,80			24,80
Encargos complementares				21,63			21,63
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							67,72
CUSTO UNITÁRIO				67,71			67,71
BDI GERAL (26,36%)				17,85			17,85
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				85,56			85,56
4.2 Escoramento de vala, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m.							M2
B-MÃO DE OBRA							
Carpinteiro de formas	H	6,9200	0,5310440	3,67			3,67
Servente	H	5,0000	0,2273174	1,14			1,14
Encargos sociais horistas (116,47%)		4,8100	1,1647000	5,60			5,60
Encargos complementares				3,84			3,84
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							14,25
C-MATERIAL							
Peca de madeira rolica d = 20cm	M	8,9200	0,1090000		0,97		0,97
Prego polido com cabeça 18 x 27	KG	8,9000	0,0100000		0,09		0,09
Tabua madeira 2a qualidade 2,5 x 30,0cm (1 x 12") nao aparelhada	M	13,4000	0,1900000		2,55		2,55
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							3,61
CUSTO UNITÁRIO				14,26	3,60		17,86
BDI GERAL (26,36%)				3,76	0,95		4,71
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				18,02	4,55		22,57
4.3 Reaterro de vala com compactacao manual							M3
B-MÃO DE OBRA							
Servente	H	5,0000	2,6812491	13,41			13,41
Encargos sociais horistas (116,47%)		13,4100	1,1647000	15,61			15,61
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							29,02
C-MATERIAL							

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Editais:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	21/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
lem processo de desativacao! enxada estreita de *240 x 230* mm, sem cabo	UN	16,7000	0,0087000		0,15		0,15
Alimentacao (encargos complementares) *coletado caixa*	H	2,1800	3,0000000		6,54		6,54
Capacete plastico cap 10l	UN	6,7200	0,0087000		0,06		0,06
Bota couro solado de borracha vulcanizada	PAR	61,9200	0,0414000		2,56		2,56
Capa p/ chuva	UN	16,7700	0,0414000		0,69		0,69
Capacete plastico rigido	UN	12,9000	0,0414000		0,53		0,53
Carro-de-mao cacamba metalica e pneu macio	UN	124,2800	0,0088000		1,09		1,09
Exames (encargos complementares) *coletado caixa*	H	0,3500	3,0000000		1,05		1,05
Luva raspa de couro, cano curto	PAR	11,6100	0,0414000		0,48		0,48
Seguro (encargos complementares) *coletado caixa*	H	0,0700	3,0000000		0,21		0,21
Transporte (encargos complementares) *coletado caixa*	H	0,9200	3,0000000		2,76		2,76

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							16,13
CUSTO UNITÁRIO				29,02	16,13		45,15
BDI GERAL (26,36%)				7,65	4,25		11,90
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				36,67	20,38		57,05

4.4 Apicoamento manual de superficie de concreto **M2**

MÃO DE OBRA							
Servente	H	5,0000	0,3786211	1,89			1,89
Encargos sociais horistas (116,47%)		1,8900	1,1647000	2,20			2,20
Encargos complementares				1,92			1,92

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA **6,01**

CUSTO UNITÁRIO				6,02			6,02
BDI GERAL (26,36%)				1,59			1,59
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				7,61			7,61

4.5 Montagem e desmontagem de escoramento metálico, pé-direito 4,5m **M2**

A-EQUIPAMENTOS							
Serra circular de bancada com motor elétrico, potencia de *1600* w, para disco de diametro de 10" (250 mm)	UN	1.260,7300	0,0000200			0,03	0,03

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS **0,03**

B-MÃO DE OBRA							
Ajudante de carpinteiro	H	4,2000	0,0841996	0,35			0,35
Carpinteiro de formas	H	6,9200	0,4655740	3,22			3,22
Encargos sociais horistas (116,47%)		3,5800	1,1647000	4,16			4,16

Handwritten marks: "H" and "25" in blue ink.

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	22/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Encargos complementares				2,78			2,78
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							10,52
C-MATERIAL							
Placa de madeira compensada resinada em forma de concreto, de *2,2 x 1,1* m, e = 17 mm	M2	27,1600	0,2580000		7,01		7,01
Energia elétrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	KW/H	1,0000	0,0038000		0,00		0,00
Locação de escora metálica telescópica, com altura regulável de *1,80* a *3,20* m, com capacidade de carga de no mínimo 1000 kgf (10 kn), incluso tripe e forçado	M/MES	5,0000	0,4000000		2,00		2,00
Viga de escoramento h20, de madeira, peso de 5,00 a 5,20 kg/m, com extremidades plásticas	M	44,7500	0,0300000		1,34		1,34
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							10,35
CUSTO UNITÁRIO				10,52	10,35	0,03	20,90
BDI GERAL (26,36%)				2,77	2,73	0,01	5,51
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				13,29	13,08	0,04	26,41
4.6 Furo com broca rápida em estruturas de concreto							Unid
A-EQUIPAMENTOS							
Broca vídea	H	15,0000	0,0200000			0,30	0,30
TO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							0,30
B-MÃO DE OBRA							
Pedreiro	H	6,9200	0,0190000	0,13			0,13
Servente	H	5,0000	0,0190000	0,10			0,10
Encargos sociais horistas (116,47%)		0,2300	1,1647000	0,26			0,26
Encargos complementares				0,20			0,20
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							0,69
CUSTO UNITÁRIO				0,69		0,30	0,99
BDI GERAL (26,36%)				0,18		0,08	0,26
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				0,87		0,38	1,25
4.7 Protensão em cabo com cordoalha de 12.7mm incluindo							KG
B-MÃO DE OBRA							
Armador	H	6,9200	0,2967504	2,05			2,05
Servente	H	5,0000	0,5440423	2,72			2,72
Encargos sociais horistas (116,47%)		4,7700	1,1647000	5,56			5,56
Encargos complementares				4,28			4,28
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							14,61
C-MATERIAL							

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa: **SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA** Data: 13/04/2020
 Contratante: **A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA** Sisplo F33 A360000
 Edital: **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA** Moeda: REAL
 Cidade: **CASTANHAL** Ref: Preço Local
 Obra: **REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA** Página: 23/28
 Desc. Ref.: Origem: SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Conjunto de equipamentos para protensao e injecao	KG	4,0000	1,1000000		4,40		4,40
Cordoalha engraxada 12,7mm	KG	15,5000	1,1000000		17,05		17,05
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							21,45
CUSTO UNITÁRIO				14,61	21,45		36,06
BDI GERAL (26,36%)				3,85	5,66		9,51
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				18,46	27,11		45,57

4.8 Montagem e desmontagem de forma 12,5mm com area maior que 20 m², em chapa de madeira compensada 10 utilizações. **M2**

A-EQUIPAMENTOS

Serra circular de bancada com motor elétrico, potencia de *1600* w, para disco de diametro de 10" (250 mm)	UN	1.260,7300	0,0000001			0,00	0,00
--	----	------------	-----------	--	--	------	------

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS **0,00**

B-MÃO DE OBRA

Ajudante de carpinteiro	H	4,2000	0,0643112	0,27			0,27
Carpinteiro de formas	H	6,9200	0,3496098	2,42			2,42
Operador de maquinas e equipamentos	H	8,7200	0,0008160	0,01			0,01
Encargos sociais horistas (116,47%)		2,7000	1,1647000	3,14			3,14
Encargos complementares				2,10			2,10

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA **7,94**

C-MATERIAL

Chapa de madeira compensada plastificada para forma de concreto, de *2,44 x 1,22* m, e = 18 mm	M2	42,0200	0,1427987		6,00		6,00
Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua	L	8,8400	0,0060000		0,05		0,05
Energia elétrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	KW/H	1,0000	0,0021556		0,00		0,00
Escora metalica com altura regulavel de *1,90* a *3,20* m, com capacidade de carga de no minimo 1000 kgf (10 kn), incluso tripe e forcado (locacao)	M/MES	4,5800	0,3970000		1,82		1,82
Viga de escoramento h20, de madeira, peso de 5,00 a 5,20 kg/m, com extremidades plasticas	M	44,7500	0,0300000		1,34		1,34

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS **9,22**

CUSTO UNITÁRIO				7,93	9,22		17,15
BDI GERAL (26,36%)				2,09	2,43		4,52
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				10,02	11,65		21,67

4.9 Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c35, com brita 0 e 1, slump = 180 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento com aditivo plastificante **M3**

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Edital:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	24/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
B-MÃO DE OBRA							
Pedreiro	H	6,9200	2,2500638	15,57			15,57
Servente	H	5,0000	4,5001277	22,50			22,50
Encargos sociais horistas (116,47%)		38,0700	1,1647000	44,34			44,34
Encargos complementares				34,56			34,56

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA **116,97**

C-MATERIAL							
Aditivo plastificante	L	10,2900	4,9010000		50,43		50,43
Concreto comprado em central de 35mpa	M3	404,5000	1,0200000		412,59		412,59
Taxa de bombeamento para concreto	M³	35,0000	1,1000000		38,50		38,50

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS **501,52**

CUSTO UNITÁRIO				116,97	501,52		618,49
BDI GERAL (26,36%)				30,83	132,20		163,03
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				147,80	633,72		781,52

4.10 Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm **KG**

B-MÃO DE OBRA							
Ajudante de armador	H	5,2000	0,0372059	0,19			0,19
Armador	H	6,9200	0,2383815	1,65			1,65
Encargos sociais horistas (116,47%)		1,8400	1,1647000	2,15			2,15
Encargos complementares				1,40			1,40

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA **5,39**

C-MATERIAL							
Aço ca-60, 5,0 mm, vergalhao	KG	4,5500	1,0700000		4,87		4,87
Arame recozido 18 bwg, 1,25 mm (0,01 kg/m)	KG	8,3000	0,0250000		0,21		0,21
Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobertura 20 mm	UN	0,1500	1,1900000		0,18		0,18

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS **5,25**

CUSTO UNITÁRIO				5,39	5,26		10,65
BDI GERAL (26,36%)				1,42	1,39		2,81
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				6,81	6,65		13,46

4.11 Corte e dobra de aço ca-50, diametro de 8,0 m **KG**

B-MÃO DE OBRA							
Ajudante de armador	H	5,2000	0,0030087	0,02			0,02
Armador	H	6,9200	0,0210610	0,15			0,15
Encargos sociais horistas (116,47%)		0,1600	1,1647000	0,19			0,19
Encargos complementares				0,12			0,12

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa: **SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA** Data: 13/04/2020
 Contratante: **A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA** Sisplo F33 A360000
 Edital: **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA** Moeda: REAL
 Cidade: **CASTANHAL** Ref: Preço Local
 Obra: **REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA** Página: 25/28
 Desc. Ref.: Origem: SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							0,47
C-MATERIAL							
Aco ca-50, 8,0 mm, vergalhao	KG	5,4000	1,1100000		5,99		5,99
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							5,99
CUSTO UNITÁRIO				0,47	6,00		6,47
BDI GERAL (26,36%)				0,12	1,59		1,71
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				0,59	7,59		8,18
4.12 Chapa de aço grossa, astm a36, bitola 3/16, e =4,75 mm (37,29 kg/m2)							KG
B-MÃO DE OBRA							
Montador eletroeletronico	H	6,9200	0,2157489	1,49			1,49
Servente	H	5,0000	0,2157489	1,08			1,08
Encargos sociais horistas (116,47%)		2,5700	1,1647000	3,00			3,00
Encargos complementares				2,24			2,24
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							7,81
C-MATERIAL							
Chapa de aço grossa, astm a36, bitola 3/16, e =4,75 mm (37,29 kg/m2)	KG	2,9000	1,1020000		3,20		3,20
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							3,20
CUSTO UNITÁRIO				7,81	3,20		11,01
BDI GERAL (26,36%)				2,06	0,84		2,90
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				9,87	4,04		13,91
4.13 Chumbador wb 12234							Unid
B-MÃO DE OBRA							
Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico	H	5,2000	0,0360000	0,19			0,19
Encanador ou bombeiro hidraulico	H	6,9200	0,2506139	1,73			1,73
Servente	H	5,0000	0,0257100	0,13			0,13
Encargos sociais horistas (116,47%)		2,0500	1,1647000	2,39			2,39
Encargos complementares				1,50			1,50
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							5,94
C-MATERIAL							
Areia media - posto jazida/fornecedor (sem frete)	M3	59,0000	0,0032100		0,19		0,19
Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,7300	1,4488800		1,06		1,06
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							1,25
CUSTO UNITÁRIO				5,94	1,24		7,18
BDI GERAL (26,36%)				1,56	0,33		1,89
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				7,50	1,57		9,07

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa:	SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA	Data:	13/04/2020
Contratante:	A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA	Sisplo F33	A360000
Editais:	MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA	Moeda:	REAL
Cidade:	CASTANHAL	Ref:	Preço Local
Obra:	REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA	Página:	26/28
Desc. Ref.:		Origem:	SVP0032

Encargos Sociais Horistas:	116,47%	Encargos Sociais Mensalistas:	71,54%	Encargos Complementares:	SIM
----------------------------	----------------	-------------------------------	---------------	--------------------------	------------

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
4.14 Macaco para protensao de uma cordoalha - locacao							DIA

C-MATERIAL

Macaco para protensao de uma cordoalha - locacao	DIA	552,3400	1,0000000			552,34		552,34
--	-----	----------	-----------	--	--	--------	--	--------

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS								552,34
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

CUSTO UNITÁRIO						552,34		552,34
-----------------------	--	--	--	--	--	---------------	--	---------------

BDI GERAL (26,36%)						145,60		145,60
---------------------------	--	--	--	--	--	---------------	--	---------------

PREÇO UNITÁRIO TOTAL						697,94		697,94
-----------------------------	--	--	--	--	--	---------------	--	---------------

5.1 Preparacao de superficie para impermeabilizacao com aplicacao de cimento modificado com polimero, semi flexivel, tipo viaplus 1000							M2
---	--	--	--	--	--	--	-----------

B-MÃO DE OBRA

Pedreiro	H	6,9200	0,1000000	0,69				0,69
Servente	H	5,0000	0,1000000	0,50				0,50
Encargos sociais horistas (116,47%)		1,1900	1,1647000	1,39				1,39
Encargos complementares				1,03				1,03

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								3,61
---	--	--	--	--	--	--	--	-------------

C-MATERIAL

Lixa d'agua em folha, grao 100	UN	1,5200	0,1000000			0,15		0,15
Viaplus 1000 branco	KG	4,4800	2,0000000			8,96		8,96

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS								9,11
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------

CUSTO UNITÁRIO						3,61		12,72
-----------------------	--	--	--	--	--	-------------	--	--------------

BDI GERAL (26,36%)						0,95		3,35
---------------------------	--	--	--	--	--	-------------	--	-------------

PREÇO UNITÁRIO TOTAL						4,56		16,07
-----------------------------	--	--	--	--	--	-------------	--	--------------

5.2 Protecao mecânica horizontal em argamassa de cimento e areia traco 1:3, com emulsao adesiva tipo viafix ou similar, no piso e um metro das paredes							M2
---	--	--	--	--	--	--	-----------

B-MÃO DE OBRA

Pedreiro	H	6,9200	1,4199074	9,83				9,83
Servente	H	5,0000	1,4199074	7,10				7,10
Encargos sociais horistas (116,47%)		16,9300	1,1647000	19,71				19,71
Encargos complementares				14,60				14,60

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								51,24
---	--	--	--	--	--	--	--	--------------

C-MATERIAL

Argamassa polimerica impermeabilizante semiflexivel, bicomponente	KG	7,4000	2,0000000			14,80		14,80
Viafix	GL	43,5000	0,5401000			23,49		23,49

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS								38,29
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

CUSTO UNITÁRIO						51,23		89,53
-----------------------	--	--	--	--	--	--------------	--	--------------

BDI GERAL (26,36%)						13,51		23,60
---------------------------	--	--	--	--	--	--------------	--	--------------

PREÇO UNITÁRIO TOTAL						64,74		113,13
-----------------------------	--	--	--	--	--	--------------	--	---------------

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa: **SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA** Data: 13/04/2020
 Contratante: **A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA** Sisplo F33 A360000
 Edital: **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA** Moeda: REAL
 Cidade: **CASTANHAL** Ref: Preço Local
 Obra: **REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA** Página: 27/28
 Desc. Ref.: Origem: SVP0032

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
5.3 Camada impermeabilizadora e=15cm mais seixo							M2
B-MÃO DE OBRA							
Pedreiro	H	6,9200	0,5854320	4,05			4,05
ente	H	5,0000	1,1708639	5,85			5,85
Encargos sociais horistas (116,47%)		9,9100	1,1647000	11,54			11,54
Encargos complementares				8,99			8,99
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							30,44
C-MATERIAL							
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (sem frete)	M3	40,0000	0,0703000		2,81		2,81
Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,7300	0,4000000		0,29		0,29
Seixo lavado	M3	112,5000	0,1650000		18,56		18,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							21,67
CUSTO UNITÁRIO				30,43	21,67		52,10
BDI GERAL (26,36%)				8,02	5,71		13,73
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				38,45	27,38		65,83
6.1 Aplicação de fundo selador acrílico em paredes externas, uma demão.							M2
B-MÃO DE OBRA							
Pintor	H	6,9200	0,0349243	0,24			0,24
Servente	H	5,0000	0,0125369	0,06			0,06
Encargos sociais horistas (116,47%)		0,3000	1,1647000	0,35			0,35
Encargos complementares				0,28			0,28
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							0,93
C-MATERIAL							
Selador acrílico	L	5,8400	0,1600000		0,93		0,93
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							0,93
CUSTO UNITÁRIO				0,94	0,94		1,88
BDI GERAL (26,36%)				0,25	0,25		0,50
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				1,19	1,19		2,38
6.2 Aplicação manual de pintura com tinta latex acrílica em paredes externas, duas demãos.							M2
B-MÃO DE OBRA							
Pintor	H	6,9200	0,1560577	1,08			1,08
Servente	H	5,0000	0,0575828	0,29			0,29
Encargos sociais horistas (116,47%)		1,3700	1,1647000	1,59			1,59
Encargos complementares				1,28			1,28
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							4,24
C-MATERIAL							

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Empresa: **SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA** Data: 13/04/2020
 Contratante: **A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA** Sisplo F33 A360000
 Edital: **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA** Moeda: **REAL**
 Cidade: **CASTANHAL** Ref: **Preço Local**
 Obra: **REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGUA** Página: **28/28**
 Desc. Ref.: Origem: **SVP0032**

Encargos Sociais Horistas: **116,47%** Encargos Sociais Mensalistas: **71,54%** Encargos Complementares: **SIM**

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL
Tinta acrílica premium, cor branco fosco	L	22,8000	0,3300000		7,52		7,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							7,52
CUSTO UNITÁRIO GERAL (26,36%)				4,24	7,52		11,76
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				1,12	1,98		3,10
7.1 Limpeza final da obra				5,36	9,50		14,86
B-MÃO DE OBRA							M2
Servente	H	5,0000	0,1318257	0,66			0,66
Encargos sociais horistas (116,47%)		0,6600	1,1647000	0,77			0,77
Encargos complementares				0,67			0,67
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							2,10
C-MATERIAL							
Acido muriatico (solucao acida)	L	4,3500	0,0500000		0,22		0,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS							0,22
CUSTO UNITÁRIO BDI GERAL (26,36%)				2,10	0,21		2,31
PREÇO UNITÁRIO TOTAL				0,55	0,06		0,61
				2,65	0,27		2,92

Francimar L. Dias
 Eng. CIVIL CREM 5222-1
 CPF 042.246.922-01

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020 COSANPA

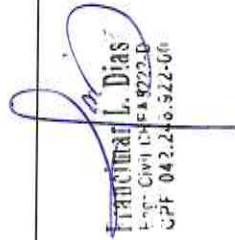
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO EM VALOR/PERCENTUAL

Empresa: **SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA**
 Contratante: **A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA**
 Edital: **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA**
 Cidade: **CASTANHAL**
 Obra: **REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGU**
 Desc. Ref.:

Data: **13/04/2020**
 Sisplø F82: **01**
 Moeda: **REAL**
 Ref.: **Preço Local**
 Página: **1/1**
 Origem: **SVP0032**

PERÍODOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERÍODOS			TOTALS
		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	33,33%	33,33%	33,34%	5%
		7.908,26	7.908,26	7.910,63	23.727,14
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	50%		50%	1,71%
		4.050,11		4.050,11	8.100,23
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	100%			4,5%
		21.347,49			21.347,49
4	REFORÇO NA ESTRUTURAL	40%	60%		63,08%
		119.635,01	179.452,51		299.087,52
5	IMPERMEABILIZAÇÃO		60%	40%	24,64%
			70.088,05	46.725,37	116.813,42
6	PINTURA			100%	0,69%
				3.273,19	3.273,19
7	LIMPEZA FINAL DA OBRA			100%	0,38%
				1.766,16	1.766,16
	PERCENTUAL SIMPLES	32,26%	54,3%	13,44%	
	TOTAL SIMPLES	152.940,87	257.448,82	63.745,46	
	PERCENTUAL ACUMULADO	32,26%	86,56%	100%	100%
	TOTAL ACUMULADO	152.940,87	410.389,69	474.135,15	474.135,15


Francisco L. Dias
 Eng. Civil CREA 9222-D
 CPF 042.246.922-06

COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
MODO DE DISPUTA FECHADO N° 03/2020 COSANPA

A

35

SERVPREDD SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA
 CONTRATANTE - A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA
 Edital - MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020-COSANPA-PA
 Cidade - CASTANHAL
 Obra - REFORÇO ESTRUTURA DO RESEVATORIO APOIADO DO SISTEMA DE ABAST. DE AGU



DATA: 13/04/2020
 SISPLO46 A360000
 MOEDA: REAL
 REF: Preço Local

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS PADRAO SINAPI

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA		2018/10	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,11%	Não incide
B2	Feriados	4,15%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,94%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,66%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,53%	6,50%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	Total	46,24%	16,26%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,23%	3,98%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,28%	4,02%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,88%	3,72%
C5	Indenização Adicional	0,44%	0,34%
C	Total	15,95%	12,15%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,02%	5,98%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
D	Total	17,48%	6,33%
TOTAL(A+B+C+D)		116,07%	71,54%

Fraocimar L. Dias
 CPF 042.246.322-01

PLANILHA DE FORMAÇÃO DO BDI
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 03/2020 COSANPA

AK

37

PLANILHA DE FORMAÇÃO DO BDI			
		BDI GERAL	BDI FORNECIMENTO
1.0	DESPESAS INDIRETAS E FINANCEIRAS	7,80%	6,70%
1.1	Administração Central - AC	4,93%	4,28%
1.2	Garantia + Seguro (G + S)	0,49%	0,48%
1.3	Riscos - R	1,39%	0,89%
1.3	Despesas Financeiras - DF	0,99%	1,05%
2.0	DESPESAS FISCAIS - I	8,65%	8,65%
2.1	PIS	0,65%	0,65%
2.2	COFINS	3,00%	3,00%
2.3	ISS	5,00%	5,00%
2.4	INSS (CPRB - Conf. Lei nº 31.161 de 31/08/2015)	0,00%	0,00%
3.0	LUCRO	7,01%	6,22%
3.1	Lucro L	7,01%	6,22%
4.0	TAXA TOTAL DE BDI	26,36%	24,14%

seguna
 ~
 ser feito

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)}{1 - I} - 1$$

AC → Administração Central
 S → Seguro
 R → Riscos
 G → Garantia
 DF → Despesas Financeiras
 L → Taxa de Lucro/Remuneração
 I → Incidência de Impostos (PIS, COFINS, ISS e INSS)


 Francimar L. Dias
 Engº Civil (CREA 5222-D)
 CPF: 042.246.522-00

MATRIZ DE RISCO
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
MODO DE DISPUTA FECHADO N° 03/2020 COSANPA

AA

39

Matriz de Risco



À
 Companhia de Saneamento do Pará - COSANPA
 Comissão Permanente de Licitação
MODO DE DISPUTA FECHADO nº 03/2020 – COSANPA-PA

Travessa Lomas Valenina, 1161 - 1º andar
 Pedreira, Belém-PA, 66.087-441
 (91) 3246 7968
 contato@servpred.com

A SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA, CNPJ nº 13.803.194/0001-05, sediada na Travessa Lomas Valenina, nº 1161, Pedreira/Belém - PA, através de seu Diretor ou Representante Legal, SERGIO TORRES DO CARMO/OAB Nº 1245/CPF Nº 007.701.672-68, declara, sob as penas da Lei, que estamos cientes e de pleno acordo, com as exigências da Matriz de Risco, conforme o Edital.

Item	Tipo de Risco	Descrição do Risco	Materialização do Risco	Mitigação	Alocação	Responsabilidade Contratada
1	Risco de Implantação	Inadaptação no desempenho dos serviços quanto à qualidade, quantidade e custo.	Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços.	Contratação integrada – responsabilidade de engenharia da Contratada; Não pagamento se os níveis de serviço não forem atingidos; Fornecimento dos elementos de projeto.	Contratada Seguradora	X
2	Projeto/ Conformidade	Imperfeições nos Projetos e quantitativos	Atraso no cronograma Aumento dos custos	Análise cuidadosa das especificações e proposições formuladas no contrato. Fazer a questão Edital para Contratada realizar as investigações e elaboração do projeto. Contratação integrada – responsabilidade de engenharia da Contratada;	A Contratada assumirá integralmente a responsabilidade, sob o ônus do compromisso de entrega de projetos quantitativos e execução dos Projetos de engenharia previstos no edital.	X
3	Projeto/ Inovação	Inovação e proposição de novas soluções de projeto	Atraso na identificação, Atraso ou modificação no cronograma/ etapas. Aumento de custos.	Contratação integrada – responsabilidade de engenharia da Contratada; Elaboração cuidadosa e tecnicamente adequada dos Projetos	Contratada Seguradora	X
4	Projeto/ Análise e Avaliação	Aparência de caráter estático em análises corretivas em análise de projeto	Atraso no início das obras, Atraso no cronograma/ etapas. Aumento dos custos.	Contratação integrada – responsabilidade de engenharia da Contratada; Aplicação cuidadosa e tecnicamente adequadas na análise e proposição de projetos para serem propostas e durante a vigência do contrato (elaboração dos Projetos Básico e Executivo).	A Contratada assumirá, integralmente e para todos os efeitos a responsabilidade de análise, bem como pelo exame de todos os documentos técnicos que lhe forem apresentados. Não cabendo qualquer atribuição de responsabilidade em caso de divergências ou desconhecimento dos Projetos por ambos os intervenientes desde a sua concepção.	X
5	Risco de Construção/ Montagem/ Implantação	Risco de ocorrência de eventos que impactem o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos. Inovação tecnológica em metodologias e sistemas construtivos, com desconhecimento das Normas da ABNT, e/ou inclusão equivocada na aplicação e especificação de materiais e serviços, gerando penalidades contratuais. Falha na realização das vistas e serviços, gerando o surgimento de características desconhecidas.	Atraso no cronograma. Aumento nos custos. Retrabalho. Perda da Qualidade.	Contratação integrada – responsabilidade de engenharia da Contratada; Seguradora de engenharia. Plano de acompanhamento de obras/Vistorias periódicas, objetivando o controle de qualidade do projeto e execução, inclusive no período de operação e manutenção de barragem.	Contratada Seguradora A contratada assumirá, integralmente e para todos os efeitos a responsabilidade pelas vistorias, bem como pelo exame de todas as obras e serviços que lhe são concernentes, não cabendo, durante a concessão, qualquer solicitação de revisão quanto a remuneração devida à contratada "vistorias", diferenças de quantidades ou desconhecimento de "vistorias", diferenças de quantidades ou realizadas desde a sua realização.	X

Sergio Torres do Carmo
 Sérgio Torres do Carmo
 OAB Nº 1245/CPF Nº 007.701.672-68
 CPF 042.246.922-60

Matriz de Risco

6	Risco Geológico	Risco de Escorregamentos e processos correlatos, erosão assoreamento, subsidência e colapsos de solos, solos expansivos. Risco de haver surtos nos volumes de escavação, necessidade de tratamentos especiais com maior consumo de aço ou concreto, ou ainda, mudança na técnica de construção prevista. Acréscimos de serviços necessários à Estabilização de taludes (maior abafamento, por exemplo), Jarda de emergência, Aumento do comprimento ou volume nas fundações. Deslizamentos e Tombamentos de taludes e corpo da barragem.	Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	Contratação integrada - responsabilidade de engenharia de Contratação. Remuneração de risco baseada na avaliação quantitativa. Seguro risco de engenharia.	Contratação Seguradora	X
7	Modificação das especificações de serviços	Administração poderá modificar especificações de serviço, modificar ampliação escopo.	Aumento no prazo e custos.	Resequilíbrio econômico-financeiro aditivo contratual (excepcional)	Administração	X
8	Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos	Contratada não consegue atingir os resultados de qualidade nos materiais aplicados e na execução dos serviços. Pensar nos contratos. Ausência de manutenção preventiva e preditiva. Indevidação dos recursos para manutenção corretiva (pessoas/equipamentos/materiais).	Retrabalhos. Aumento de prazo. Aumento de custo.	Contratação integrada - responsabilidade de engenharia de Contratação. Seguro risco de engenharia	Contratação Seguradora	X
9	Risco Físicos de construção	Avarias, perdas e danos, decorrentes de acidentes ou fenômenos imprevisíveis, como enchurrada, escorregamentos, deslizamentos, rompimentos de equipamentos de serviços escavatórios, ventanais, provenientes de tempestades e/ou enchentes com tempo de recorrência de até 50 anos.	Atraso nas obras. Atraso no cronograma/ etapas. Aumento dos custos. Processo e Danos Materiais e/ ou Morais. Atraso nas obras.	Contratação integrada - responsabilidade de engenharia de Contratação. Seguro risco de engenharia. Fiscalização eficiente. Atendimento as Normas (ABNT, Segurança, Etc.)	Contratação Seguradora	X
10	Risco Físicos de construção	Avarias, perdas e danos, decorrentes de acidentes ou fenômenos imprevisíveis, como enchurrada, escorregamentos, deslizamentos, rompimentos de equipamentos de serviços escavatórios, ventanais, provenientes de tempestades e/ou enchentes com tempo de recorrência de até 50 anos.	Atraso no início das obras. Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	Contratação integrada - responsabilidade de engenharia de Contratação. Seguro risco de engenharia. Fiscalização eficiente. Atendimento as Normas (ABNT, Segurança, Etc.)	Seguradora	X
11	Risco Ambiental/ Licenças Ambientais	Risco de não obtenção das licenças no período pré-contratação, e quando do vencimento.	Atraso no início das obras. Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	Administração, com o objetivo de garantir a obtenção de licenças deve prover todos os estudos, estudos necessários.	Administração atua com licenças e custos das medidas ambientais.	X
12	Risco Ambiental/ Licenças Ambientais	Risco de não atendimento às condições ambientais relativas à construção da obra.	Multa e paralisação pelos Órgãos fiscalizadores	A administração deve acompanhar e notificar a Contratada.	Passivo físico por conta da Contratada.	X
13	Risco Ambiental/ Licenças Ambientais	Necessidade de complementação de estudos ambientais e suas implicações decorrentes de proposições de contratos.	Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	Administração tem e poder de notificar a Contratada e paralisar serviços.	Custos com autuações de responsabilidade da Contratada serão por ela arcados.	X
14	Risco Ambiental/ Ocorrência de Obra	Durante execução da obra ocorrerem problemas no Rio, Jucu tal, como: interferência progressiva em regime hidrico natural, alteração da sua configuração (área fora da interferência da obra), alterações na qualidade das águas do rio.	Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	Contratação integrada - responsabilidade de solução de engenharia de Contratação	Passivo físico por conta da Contratada. Custos com autuações de responsabilidade da Contratada serão por ela arcados.	X
15	Risco Social	Problemas relacionados a interferência com a comunidade quando acionados pela contratada.	Atraso no cronograma. Aumento dos custos. Processos e custos legais.	Programa sensibilização/ envolvimento institucional com atores envolvidos. A Contratada deverá elaborar estudos e levantamentos, considerando a necessidade de interação com as comunidades locais.	Contratação Seguradora	X


FABIANO L. DIAS
 Eng.º Civil CREA 4722-D
 CPF: 042.240.522-01

Matriz de Risco

16	Risco de Operação e Manutenção	Erro evidenciado no momento da operação	Não cumprimento do objeto que afete o início do prazo da operação da barragem/reservação.	Contratação integral – responsabilidade da solução de engenharia da Contratada; Seguro risco de engenharia. Elaboração separada de Manual de Operação de Barragem de acordo com as Normas vigentes	Contratada Seguradora	x
17	Responsabilidades Cíveis	Greves e quebra de controle em danocentelhas, pessoas e morais causados à terceiros, incluídos em relação à Contratada, bem como seus administradores, empregados, e subcontratados/ Terceiros.	Aumento dos custos, Processo e Danos, Atrasos de cronograma da obra.	Responsabilidade Civil geral, Seguro responsabilidade civil	Contratada Seguradora	x
18	Indisponibilidade de Energia Elétrica.	Paralisação do fornecimento de energia pela Concessionária (geração, transmissão e distribuição – GTD)	Atraso no cronograma	Responsabilidade da solução de engenharia da Contratada.	Contratada Seguradora	x

Belém - PA, 13 de Abril de 2020.

Sergio Torres do Carmo
SERGIO TORRES DO CARMO
 DIRETOR AMBIENTAL CNPJ Nº 13.603.194/0001-05
 OAB Nº 1245
 CPF Nº 007.701.672-68

Francimar L. Dias
FRANCIMAR L. DIAS
 Func. Civil nº 11545222-D
 CPF 042.240.522-05

**DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO
INDEPENDENTE DE PROPOSTA**
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
MODO DE DISPUTA FECHADO N° 03/2020 COSANPA

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

À

Companhia de Saneamento do Pará - COSANPA
Comissão Permanente de Licitação

MODO DE DISPUTA FECHADO nº 03/2020 – COSANPA-PA

Sergio Torres Do Carmo/RG: OAB 1245, como representante devidamente constituído de **SERVPRED SERVIÇOS PREDIAL E AMBIENTAL LTDA** CNPJ nº 13.803.194/0001-05 doravante denominado Licitante, para fins do disposto no item 11.12. Do Edital do certame licitatório em evidência, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a. A proposta apresentada para participar do **MODO DE DISPUTA FECHADO nº 03/2020-COSANPA**, foi elaborada de maneira independente pelo Licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do **MODO DE DISPUTA FECHADO nº 03/2020-COSANPA**, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b. A intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do **MODO DE DISPUTA FECHADO nº 03/2020-COSANPA**, não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do **MODO DE DISPUTA FECHADO nº 01/2020-COSANPA**, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

c. Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de **MODO DE DISPUTA FECHADO nº 03/2020-COSANPA**, quanto a participar ou não da referida licitação;

d. Que o conteúdo da proposta apresentada para participar **MODO DE DISPUTA FECHADO nº 03/2020-COSANPA**, não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do **MODO DE DISPUTA FECHADO nº 03/2020-COSANPA**, antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e. Que o conteúdo da proposta apresentada para participar do **MODO DE DISPUTA FECHADO nº 03/2020-COSANPA**, não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da COSANPA antes da abertura oficial das propostas;

f. Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informação para firmá-la.

Belém - PA, em 13 de Abril de 2020.


SERGIO TORRES DO CARMO
SERVPRED AMBIENTAL CNPJ Nº 13.803.194/0001-05
DIRETOR PRESIDENTE
OAB Nº 1245
CPF Nº 007.701.672-68


Francimar L. Dias
Eng.º CIVIL TFF 45222-D
CPF 042.246.522-01

TERMO DE ENCERRAMENTO
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA
MODO DE DISPUTA FECHADO N° 03/2020 COSANPA




TERMO DE ENCERRAMENTO

À
Companhia de Saneamento do Pará - COSANPA
Comissão Permanente de Licitação
MODO DE DISPUTA FECHADO nº 03/2020 – COSANPA-PA

A **SERVPRED SERVIÇOS PREDIAIS INTELIGENTES LTDA**, CNPJ nº 13.803.194/0001-05, sediada na Travessa Lomas Valentinas, nº 1161, Pedreira/Belém - PA, através de seu Diretor ou Representante Legal, **SERGIO TORRES DO CARMO/OAB Nº 1245/CPF Nº 007.701.672-68**, vem pela presente declarar que este volume possui.....*046*....., folhas numeradas sequencialmente de...*01*..... a ...*046*..... é encerrado por este termo.

Belém - PA, em 13 de Abril de 2020.


SERGIO TORRES DO CARMO
SERVPRED AMBIENTAL CNPJ Nº 13.803.194/0001-05
DIRETOR PRESIDENTE
OAB Nº 1245
CPF Nº 007.701.672-68


Francimar L. Dias
Engº Civil CREA 5722-B
CPF 042.246.922-06