



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Parana
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

PROponente:

CNPJ:

OBRA: SISTEMA DE CAPTAÇÃO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 150 L/S

LOCAL: <https://maps.app.goo.gl/zJbx3RFfgCsRd6gA8>

ITENS	DESCRIÇÃO DO ITEM	VALOR DOS ITENS	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5	
			%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
1	APRESENTAÇÃO DO OBJETO CONTRATADO											
1.1	Apresentação do pré-projeto	R\$ 41.563,29	90%	37.406,96	10%	4.156,33	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
1.2	Estudo técnico de elaboração e planejamento executivo dos projetos e a obra	R\$ 41.563,29	90%	37.406,96	10%	4.156,33	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
1.3	Pré-projeto arquitetônico, urbanístico e pavimentação	R\$ 41.563,51	70%	29.094,45	30%	12.469,05	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
SUB TOTAL		R\$ 124.690,09		103.908,38		20.781,71		0,00		0,00		0,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES											
2.1	Canteiro de obra com fornecimento de placa de obra conforme indicação da Autarquia.	R\$ 372.644,62	20%	74.528,92	20%	74.528,92	20%	74.528,92	20%	74.528,92	20%	74.528,92
2.2	Administração da obra	R\$ 786.067,72	20%	157.213,54	20%	157.213,54	20%	157.213,54	20%	157.213,54	20%	157.213,54
SUB TOTAL		R\$ 1.158.712,34		231.742,47		231.742,47		231.742,47		231.742,47		231.742,47
3	ENTRADA DE ENERGIA											
3.1	Projeto Padrão de entrada de energia Grupo A e Solicitações à Concessionária de Energia Elétrica (COPEL)	R\$ 31.238,67	100%	31.238,67	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
3.2	Execução da entrada de energia Grupo A e Solicitações à Concessionária de Energia Elétrica (COPEL)	R\$ 280.668,00	50%	140.334,00	30%	84.200,40	20%	56.133,60	0%	0,00	0%	0,00
SUB TOTAL		R\$ 311.906,67		171.572,67		84.200,40		56.133,60		0,00		0,00
4	PROJETOS INFRAESTRUTURA, CAPTAÇÃO E ETA											
4.1	Projeto e Levantamento de Sondagem, Topografia e fundações	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
4.2	Projeto Arquitetônico, Urbanístico e Pavimentação	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
4.3	Projetos Estruturais	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
4.4	Projeto Impermeabilização	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
4.5	Projeto Hidromecânico	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
4.6	Projetos Lógico	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
4.7	Projeto de Instrumentação e Automação	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
4.8	Projeto Luminotécnico e Elétrico	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
4.9	Projeto Eletrocentro	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
4.10	Projeto do Conjunto Motor-Gerador de Energia Elétrica	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
4.11	Projeto de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas)	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
4.12	Projeto de Segurança Contra Incêndio	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
4.13	Projeto de Monitoramento	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59	10%	577,59
SUB TOTAL		R\$ 75.086,05		45.051,63		7.508,61		7.508,61		7.508,61		7.508,61
5	ESTAÇÃO FLUVIOMÉTRICA											



5.1	Execução da mudança de local e comunicação da estação fluviométrica com a CCO	R\$	27.333,83	0%	0,00		0,00	20%	5.466,77	80%	21.867,06	0%	0,00
SUB TOTAL		R\$	27.333,83		0,00		0,00		5.466,77		21.867,06		0,00
6 CAPTAÇÃO SUPERFICIAL E BOMBEAMENTO 150 L/S													
6.1	Projeto executivo, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias	R\$	113.240,17	20%	22.648,03	60%	67.944,10	10%	11.324,02	10%	11.324,02		0,00
6.2	Execução Captação Superficial com barragem	R\$	310.347,12	0%	0,00	60%	186.208,27	20%	62.069,42	10%	31.034,71	10%	31.034,71
6.3	Execução da Adução de Água Bruta das Bombas até o tanque de filtragem	R\$	492.888,23	0%	0,00	60%	295.732,94	20%	98.577,65	10%	49.288,82	10%	49.288,82
6.4	Execução dos Flutuantes (3 unidades flutantes para cada válvula/crivo individuais)	R\$	254.790,37	0%	0,00	0%	0,00	50%	127.395,19	50%	127.395,19	0%	0,00
6.5	Execução da Base de bomba (para 3 bombas)	R\$	211.600,10	0%	0,00	70%	148.120,07	30%	63.480,03		0,00	0%	0,00
6.6	Execução do Bombeamento (kit contendo 3 bombas do tipo anfibia com vazão de 75 L/s, válvulas e conexões) (fornecimento e instalação)	R\$	28.310,23	0%	0,00	0%	0,00	40%	11.324,09	40%	11.324,09	20%	5.662,05
SUB TOTAL		R\$	1.411.176,22		22.648,03		698.005,38		374.170,39		230.366,83		85.985,58
7 PRÉ-TRATAMENTO DE 150 L/S													
7.1	Projeto executivo, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias	R\$	28.249,66	20%	5.649,93	60%	16.949,80	10%	2.824,97	10%	2.824,97	0%	0,00
7.2	Execução Módulo das Peneiras	R\$	86.922,05	0%	0,00	30%	26.076,62	40%	34.768,82	30%	26.076,62	0%	0,00
7.3	Execução Módulo Desarenação	R\$	86.922,05	0%	0,00	30%	26.076,62	40%	34.768,82	30%	26.076,62	0%	0,00
7.4	Macromedidor tipo caracol de água bruta (fornecimento e instalação)	R\$	15.211,35	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	15.211,35
SUB TOTAL		R\$	217.305,11		5.649,93		69.103,03		72.362,61		54.978,20		15.211,35
8 ETA – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA 150 L/S													
8.1	Projetos executivos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias	R\$	32.663,69	20%	6.532,74	60%	19.598,21	10%	3.266,37	10%	3.266,37	0%	0,00
8.2	Execução Macromedidor tipo caracol de água bruta no tratamento 1 e calha chicane	R\$	56.328,95	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	56.328,95
8.3	Execução Macromedidor tipo caracol de água bruta no tratamento 2 e calha chicane	R\$	56.328,95	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	56.328,95
8.4	Execução do Módulo de Tratamento 1 de 75 L/s (incluindo fornecimento, instalações, automação entre outros, em pleno funcionamento)	R\$	1.709.094,47	0%	0,00	20%	341.818,89	30%	512.728,34	30%	512.728,34	20%	341.818,89
8.5	Execução do Módulo de Tratamento 2 de 75 L/s (incluindo fornecimento, instalações, automação entre outros, em pleno funcionamento)	R\$	1.709.094,48	0%	0,00	20%	341.818,90	30%	512.728,34	30%	512.728,34	20%	341.818,90
8.6	Execução do Tanque de contato 1 capacidade de 500 m³ em inox 304	R\$	931.393,89	0%	0,00	0%	0,00	30%	279.418,17	50%	465.696,95	20%	186.278,78
8.7	Execução do Tanque de contato 2 capacidade de 500 m³ em inox 304	R\$	931.393,89	0%	0,00		0,00	30%	279.418,17	50%	465.696,95	20%	186.278,78
8.8	Execução da Interligação do tanque de contato 1 com o reservatório de 1000 m³	R\$	115.959,93	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	115.959,93
8.9	Execução da Interligação do tanque de contato 2 com o reservatório de 1000 m³	R\$	115.959,93	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	115.959,93

SUB TOTAL		R\$	5.658.218,18		6.532,74		703.236,00		1.587.559,39		1.960.116,94		1.400.773,11
9 EXECUÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS													
9.1	Execução da Infraestrutura total em toda área da ETA (layout de implantação, paisagismo, pavimentação, entre outras)	R\$	2.066.417,85	20%	413.283,57	60%	1.239.850,71	10%	206.641,79	10%	206.641,79	0%	0,00
9.2	Execução da Casa de química	R\$	130.505,48	0%	0,00	30%	39.151,64	60%	78.303,29	10%	13.050,55	0%	0,00
9.3	Execução do Depósito de produtos químicos	R\$	60.049,33	0%	0,00	30%	18.014,80	60%	36.029,60	10%	6.004,93	0%	0,00
9.4	Execução dos Laboratórios para controle de qualidade	R\$	40.032,88	0%	0,00	30%	12.009,86	60%	24.019,73	10%	4.003,29	0%	0,00
9.5	Execução dos Banheiros e Vestiários	R\$	199.674,85	0%	0,00	30%	59.902,46	60%	119.804,91	10%	19.967,49	0%	0,00
9.6	Execução da Copa e Refeitório	R\$	20.016,43	0%	0,00	30%	6.004,93	60%	12.009,86	10%	2.001,64	0%	0,00
9.7	Execução do Local para manutenção de equipamentos	R\$	16.086,38	0%	0,00	30%	4.825,91	60%	9.651,83	10%	1.608,64	0%	0,00
9.8	Execução da Centro de controle e operação CCO	R\$	8.006,59	0%	0,00	30%	2.401,98	60%	4.803,95	10%	800,66	0%	0,00
9.9	Execução da Área de vivência	R\$	36.029,59	0%	0,00	30%	10.808,88	60%	21.617,75	10%	3.602,96	0%	0,00
9.10	Execução da Sala do Administrativo	R\$	12.009,86	0%	0,00	30%	3.602,96	60%	7.205,92	10%	1.200,99	0%	0,00
9.11	Execução da Guarita	R\$	112.092,09	0%	0,00	30%	33.627,63	60%	67.255,25	10%	11.209,21	0%	0,00
9.12	Execução do levantamento de Sondagem, ensaio, topografia e fundações	R\$	113.569,88	0%	0,00	30%	34.070,96	60%	68.141,93	10%	11.356,99	0%	0,00
9.13	Execução da arquitetura urbanística, paisagismo e pavimentação	R\$	133.856,95	10%	13.385,70	20%	26.771,39	30%	40.157,09	30%	40.157,09	10%	13.385,70
9.14	Execução das Estruturas	R\$	115.446,35	0%	0,00	30%	34.633,91	60%	69.267,81	10%	11.544,64	0%	0,00
9.15	Execução da Impermeabilização	R\$	121.507,85	0%	0,00	70%	85.055,50	30%	36.452,36	0%	0,00	0%	0,00
9.16	Execução Hidromecânico	R\$	111.381,64	0%	0,00	0%	0,00	20%	22.276,33	50%	55.690,82	30%	33.414,49
9.17	Execução Lógico	R\$	189.785,25	0%	0,00	0%	0,00	20%	37.957,05	50%	94.892,63	30%	56.935,58
9.18	Execução da Instrumentação e Automação	R\$	88.801,59	0%	0,00	0%	0,00	20%	17.760,32	20%	17.760,32	60%	53.280,95
9.19	Execução da iluminação e distribuição de energia	R\$	186.035,25	10%	18.603,52	10%	18.603,52	40%	74.414,10	40%	74.414,10		0,00
9.20	Execução do Eletrocentro	R\$	109.637,81	0%	0,00	0%	0,00	20%	21.927,56	50%	54.818,91	30%	32.891,34
9.21	Execução e fornecimento do Conjunto Motor-Gerador de Energia Elétrica	R\$	86.030,76	0%	0,00	0%	0,00	50%	43.015,38	50%	43.015,38	0%	0,00
9.22	Execução de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas)	R\$	60.364,73	0%	0,00	0%	0,00	20%	12.072,95	50%	30.182,37	30%	18.109,42
9.23	Execução Segurança Contra incêndio	R\$	124.129,48	0%	0,00	0%	0,00	20%	24.825,90	50%	62.064,74	30%	37.238,84
9.24	Execução do Sistema de Monitoramento	R\$	96.078,93	0%	0,00	0%	0,00	20%	19.215,79	50%	48.039,47	30%	28.823,68
SUB TOTAL		R\$	4.237.547,80		445.272,79		1.629.337,03		1.074.828,42		814.029,56		274.080,00
10 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE LODO COM CAPACIDADE DE 150 L/S													
10.1	Projetos executivos dos módulos, memoriais descritivos e planilhas orçamentárias	R\$	102.513,75	20%	20.502,75	60%	61.508,25	10%	10.251,38	10%	10.251,38	0%	0,00

10.2	Execução do Módulo 1 Tratamento de lodo 75 L/s (incluindo fornecimento, instalações, automação entre outros, em pleno funcionamento)	R\$	2.198.753,58	0%	0,00	0%	0,00	50%	1.099.376,79	40%	879.501,43	10%	219.875,36					
10.3	Execução do Módulo 2 Tratamento de lodo 75 L/s (incluindo fornecimento, instalações, automação entre outros, em pleno funcionamento)	R\$	2.198.753,58	0%	0,00	0%	0,00	50%	1.099.376,79	40%	879.501,43	10%	219.875,36					
SUB TOTAL		R\$	4.500.020,91		20.502,75		61.508,25		2.209.004,96		1.769.254,24		439.750,72					
11 PROJETO E LICENÇAS AMBIENTAIS																		
11.1	Projeto e Licenças Ambientais	R\$	469.469,53	0%	0,00	30%	140.840,86	30%	140.840,86	10%	46.946,95	30%	140.840,86					
SUB TOTAL		R\$	469.469,53		0,00		140.840,86		140.840,86		46.946,95		140.840,86					
12 STARTUP DO SISTEMA																		
12.1	Ativação e teste de operação de todo o sistema	R\$	307.106,23	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	307.106,23					
12.2	Manual de operação da ETA e procedimentos para manutenção preventiva	R\$	81.389,46	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	81.389,46					
12.3	Fornecimento de Insumos	R\$	122.096,26	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	122.096,26					
12.4	Limpeza da Obra	R\$	169.456,56	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	169.456,56					
SUB TOTAL		R\$	680.048,51		0,00		0,00		0,00		0,00		680.048,51					
R\$		18.871.515,23																
MEDIÇÃO MENSAL				5,58%	R\$	1.052.881,39	19,32%	R\$	3.646.263,74	30,52%	R\$	5.759.618,06	27,22%	R\$	5.136.810,86	17,36%	R\$	3.275.941,20
MEDIÇÃO ACUMULADA				5,58%	R\$	1.052.881,39	24,90%	R\$	4.699.145,13	55,42%	R\$	10.458.763,18	82,64%	R\$	15.595.574,04	100,00%	R\$	18.871.515,23