



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

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

CRONOGRAMA FISICO E FINANCEIRO

Proponente	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Marechal Cândido Rondon - PR.													
CNPJ	76.878.669/0001-42.													
Obra	Sistema de Captação e Estação de Tratamento de Água com capacidade de 150l/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		MÊS 6	
			%	VALOR (R\$)	%	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	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	0%	0,00
1.3	Pré Projeto Arquitetônico, Urbanístico e Pavimentação	R\$ 41.563,50	70%	29.094,45	30%	12.469,05	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
	SUB TOTAL	R\$ 124.690,08		103.908,37		20.781,71		0,00		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\$ 372.644,61	20%	74.528,92	20%	74.528,92	20%	74.528,92	20%	74.528,92	10%	37.264,46	10%	37.264,46
2.2	Administração da obra	R\$ 786.067,71	20%	157.213,54	20%	157.213,54	20%	157.213,54	20%	157.213,54	10%	78.606,77	10%	78.606,77
	SUB TOTAL	R\$ 1.158.712,33		231.742,47		231.742,47		231.742,47		231.742,47		115.871,23		115.871,23
3	ENTRADA DE ENERGIA													
3.1	Projeto Padrão de entrada de energia Grupo A e Solicitações à Concessionária de Energia Elétrica (COPEL)	R\$ 31.238,66	100%	31.238,66	0%	0,00	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	0%	0,00
	SUB TOTAL	R\$ 311.906,66		171.572,66		84.200,40		56.133,60		0,00		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	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
4.2	Projeto Arquitetônico, Urbanístico e Pavimentação	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
4.3	Projetos Estruturais	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
4.4	Projeto Impermeabilização	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
4.5	Projeto Hidromecânico	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
4.6	Projetos Lógico	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
4.7	Projeto de Instrumentação e Automação	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
4.8	Projeto Iluminação e Elétrico	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
4.9	Projeto Eletrocentro	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
4.10	Projeto do Conjunto Motor-Gerador de Energia Elétrica	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
4.11	Projeto de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas)	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
4.12	Projeto Segurança Contra incêndio	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
4.13	Projeto Monitoramento	R\$ 5.775,85	60%	3.465,51	30%	1.732,76	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	577,59
	SUB TOTAL	R\$ 75.086,05		45.051,63		22.525,82		0,00		0,00		0,00		7.508,61
5	ESTAÇÃO FLUVIOMETRICA													
5.1	Execução da Mudança de local e comunicação da estação Fluviométrica com a CCO	R\$ 27.333,83	0%	0,00	0%	0,00	20%	5.466,77	80%	21.867,06	0%	0,00	0%	0,00
	SUB TOTAL	R\$ 27.333,83		0,00		0,00		5.466,77		21.867,06		0,00		0,00
6	CAPTAÇÃO SUPERFICIAL E BOMBEAMENTO 150 L/s													
6.1	Projeto executivo, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias	R\$ 113.240,16	60%	67.944,10	30%	33.972,05	10%	11.324,02	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
6.2	Execução Captação Superficial com barragem	R\$ 310.347,13	0%	0,00	60%	186.208,28	20%	62.069,43	10%	31.034,71	10%	31.034,71	0%	0,00
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	10%	49.288,82	10%	49.288,82	10%	49.288,82	10%	49.288,82



6.4	Execução Flutuante (3 unidade flutantes para cada válvula/crivo individuais)	R\$	254.790,38	0%	0,00	0%	0,00	50%	127.395,19	40%	101.916,15	10%	25.479,04	0%	0,00
6.5	Execução da Base de bomba (para 3 bombas)	R\$	211.600,10	0%	0,00	30%	63.480,03	70%	148.120,07	0%	0,00	0%	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\$	28.310,24	0%	0,00	0%	0,00	40%	11.324,10	40%	11.324,10	20%	5.662,05	0%	0,00
SUB TOTAL		R\$	1.411.176,23		67.944,10		579.393,29		409.521,62		193.563,78		111.464,62		49.288,82
7	PRÉ TRATAMENTO DE 150 L/S														
7.1	Projeto executivo, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias	R\$	28.249,66	60%	16.949,80	20%	5.649,93	10%	2.824,97	0%	0,00	0%	0,00	10%	2.824,97
7.2	Execução Módulo das Peneiras	R\$	86.922,05	0%	0,00	30%	26.076,62	40%	34.768,82	20%	17.384,41	10%	8.692,21	0%	0,00
7.3	Execução Módulo Desarenação	R\$	86.922,05	0%	0,00	30%	26.076,62	40%	34.768,82	20%	17.384,41	10%	8.692,21	0%	0,00
7.4	Macro medidor tipo caracol de água bruta (fornecimento e instalação)	R\$	15.211,35	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	15.211,35
SUB TOTAL		R\$	217.305,11		16.949,80		57.803,16		72.362,61		34.768,82		17.384,41		18.036,32
8	ETA – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA 150 L/S														
8.1	Projetos executivos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias	R\$	32.663,70	60%	19.598,22	20%	6.532,74	10%	3.266,37	0%	0,00	5%	1.633,19	5%	1.633,19
8.2	Execução Macro medidor 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	0%	0,00	100%	56.328,95
8.3	Execução Macro medidor 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	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\$	1.709.094,48	0%	0,00	20%	341.818,90	30%	512.728,34	30%	512.728,34	10%	170.909,45	10%	170.909,45
8.5	Execução do Módulo 2 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	10%	170.909,45	10%	170.909,45
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	30%	279.418,17	30%	279.418,17	10%	93.139,39
8.7	Execução do Tanque de contato 2 capacidade de 500 m³ em inox 304	R\$	931.393,89	0%	0,00	0%	0,00	30%	279.418,17	30%	279.418,17	30%	279.418,17	10%	93.139,39
8.8	Execução da Interligação do tanque de contato 1 com o reservatório de 1000 m³	R\$	115.959,94	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	30%	34.787,98	60%	69.575,96	10%	11.595,99
8.9	Execução da Interligação do tanque de contato 2 com o reservatório de 1000 m³	R\$	115.959,94	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	30%	34.787,98	60%	69.575,96	10%	11.595,99
SUB TOTAL		R\$	5.658.218,20		19.598,22		690.170,53		1.587.559,39		1.653.868,98		1.041.440,34		665.580,75
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	40%	826.567,14	20%	413.283,57	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	50%	65.252,74	10%	13.050,55	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	50%	30.024,66	10%	6.004,93	10%	6.004,93	0%	0,00
9.4	Execução da Laboratórios para controle de qualidade	R\$	40.032,89	0%	0,00	30%	12.009,87	50%	20.016,44	10%	4.003,29	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	50%	99.837,43	10%	19.967,49	10%	19.967,49	0%	0,00
9.6	Execução da Copa e Refeitório	R\$	20.016,44	0%	0,00	30%	6.004,93	50%	10.008,22	10%	2.001,64	10%	2.001,64	0%	0,00
9.7	Execução da Local para manutenção de equipamentos.	R\$	16.086,38	0%	0,00	30%	4.825,91	50%	8.043,19	10%	1.608,64	10%	1.608,64	0%	0,00
9.8	Execução da Centro de controle e operação CCO	R\$	8.006,58	0%	0,00	30%	2.401,97	50%	4.003,29	10%	800,66	10%	800,66	0%	0,00
9.9	Execução da Área de vivencia	R\$	36.029,59	0%	0,00	30%	10.808,88	50%	18.014,79	10%	3.602,96	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	50%	6.004,93	10%	1.200,99	10%	1.200,99	0%	0,00
9.11	Execução da Guarita	R\$	112.092,09	0%	0,00	30%	33.627,63	50%	56.046,04	10%	11.209,21	10%	11.209,21	0%	0,00
9.12	Execução levantamento de Sondagem, Ensaio, Topografia e fundações	R\$	113.569,88	0%	0,00	30%	34.070,96	50%	56.784,94	10%	11.356,99	10%	11.356,99	0%	0,00
9.13	Execução Arquitetura Urbanística, paisagismo e Pavimentação	R\$	133.856,95	0%	0,00	20%	26.771,39	20%	26.771,39	30%	40.157,09	20%	26.771,39	10%	13.385,70
9.14	Execução Estruturais	R\$	115.446,35	0%	0,00	50%	57.723,18	40%	46.178,54	10%	11.544,64	0%	0,00	0%	0,00
9.15	Execução Impermeabilização	R\$	121.507,84	0%	0,00	70%	85.055,49	30%	36.452,35	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
9.16	Execução Hidromecânico	R\$	111.381,63	0%	0,00	0%	0,00	30%	33.414,49	50%	55.690,81	15%	16.707,24	5%	5.569,08
9.17	Execução Lógico	R\$	189.785,25	0%	0,00	0%	0,00	20%	37.957,05	20%	37.957,05	20%	37.957,05	40%	75.914,10
9.18	Execução Instrumentação e Automação	R\$	88.801,60	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	10%	8.880,16	10%	8.880,16	80%	71.041,28
9.19	Execução Iluminação e Distribuição de Energia	R\$	186.035,25	10%	18.603,53	10%	18.603,53	40%	74.414,10	20%	37.207,05	20%	37.207,05	0%	0,00
9.20	Execução Eletrocentro	R\$	109.637,81	0%	0,00	0%	0,00	20%	21.927,56	20%	21.927,56	30%	32.891,34	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	0%	0,00
9.22	Execução de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas)	R\$	60.364,74	0%	0,00	0%	0,00	20%	12.072,95	30%	18.109,42	20%	12.072,95	30%	18.109,42
9.23	Execução Segurança Contra incêndio	R\$	124.129,48	0%	0,00	0%	0,00	20%	24.825,90	40%	49.651,79	30%	37.238,84	10%	12.412,95
9.24	Execução do Sistema de Monitoramento	R\$	96.078,94	0%	0,00	0%	0,00	10%	9.607,89	20%	19.215,79	40%	38.431,58	30%	28.823,68



SUB TOTAL		R\$	4.237.547,78		431.887,10		1.239.142,72		1.153.957,84		624.805,85		529.606,72		258.147,55
10	Estação de Tratamento de Lodo - Capacidade de 150 L/s														
10.1	Projetos executivos dos módulos, memoriais descritivos e planilhas orçamentárias	R\$	102.513,75	10%	10.251,38	60%	61.508,25	10%	10.251,38	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	30%	659.626,07	10%	219.875,36	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	30%	659.626,07	10%	219.875,36	10%	219.875,36
SUB TOTAL		R\$	4.500.020,90		10.251,38		61.508,25		2.209.004,95		1.329.503,52		450.002,09		439.750,72
11	Projetos e Licenças Ambientais														
11.1	Projeto e Licenças Ambientais	R\$	469.469,54	0%	0,00	40%	187.787,82	30%	140.840,86	5%	23.473,48	5%	23.473,48	20%	93.893,91
SUB TOTAL		R\$	469.469,54		0,00		187.787,82		140.840,86		23.473,48		23.473,48		93.893,91
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	0%	0,00	100%	307.106,23
12.2	Manual de operação da ETA e procedimentos para manutenção preventiva	R\$	81.389,45	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	81.389,45
12.3	Fornecimento de Insumos	R\$	122.096,26	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	122.096,26
12.4	Limpeza da Obra	R\$	169.456,61	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	100%	169.456,61
SUB TOTAL		R\$	680.048,55		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		680.048,55
TOTAL		R\$	18.871.515,23												
MEDIÇÃO MENSAL				5,82%	R\$ 1.098.905,71	16,82%	R\$ 3.175.056,15	31,09%	R\$ 5.866.590,09	21,80%	R\$ 4.113.593,96	12,13%	R\$ 2.289.242,89	12,34%	R\$ 2.328.126,44
MEDIÇÃO ACUMULADA				5,82%	R\$ 1.098.905,71	22,65%	R\$ 4.273.961,86	53,73%	R\$ 10.140.551,95	75,53%	R\$ 14.254.145,91	87,66%	R\$ 16.543.388,79	100,00%	R\$ 18.871.515,23

Marechal Cândido Rondon - PR, 26 de setembro de 2024.

Renan Fariz Tupan Nabhan
Engenheiro Civil – CREA
Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE