



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMIMAR

### 1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Secretaria Requisitante: Escritório de Projetos

Processo SEI nº 24.0.000037853-0

### 2 - DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

Nome: Eng. Maurício da Rocha

Matrícula: 101216

### 3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Porque é necessário contratar serviços técnicos de arquitetura e engenharia?

A Prefeitura Municipal de Canoas não dispõe no seu quadro técnico o número necessário de engenheiros e arquitetos para atender todas as demandas por estudos, levantamentos, laudos, projetos de engenharia e arquitetura, entre outros, e também com experiência de projetos com uso em plataforma BIM (Building Information Modeling), sendo assim, torna-se necessária a contratação de empresa de engenharia e arquitetura para a prestação de serviços técnicos. Além disso, alguns trabalhos como topografia, sondagens, avaliações, entre outros, demandam de um trabalho especializado não disponível na Prefeitura.

O que se deseja alcançar com essa contratação?

Atender as demandas dos serviços técnicos de engenharia e arquitetura demandados por diversos órgãos municipais.

O EPRO – Escritório de Projetos, recebe as demandas por serviços técnicos dos diversos órgãos municipais. Dentro das atribuições do EPRO está o planejamento, a organização e a supervisão dos serviços técnicos de engenharia e arquitetura, além de assessorar direta e indiretamente o prefeito municipal no planejamento e na elaboração de subsídios



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

para a formulação de políticas públicas de médio e longo prazo voltadas ao desenvolvimento municipal e demais secretarias ou órgãos municipais.

Os projetos contratados, em observância ao Decreto nº 10.306/2020 de 02 de abril de 2020, serão elaborados em plataforma BIM e subsidiarão a contratação de execução das futuras obras da Prefeitura Municipal de Canoas.

Além de obediência ao disposto normativo, a referida plataforma traz os seguintes benefícios: melhor qualidade geral do projeto; melhor integração entre as etapas, reduzindo os conflitos durante a construção; aproveitamento de elementos de projetos semelhantes anteriores, gerando consolidação de experiências e aprimoramento dos trabalhos; identificação e detalhamento dos elementos que compõem a obra; otimização na alteração dos projetos; melhor exatidão na quantificação dos insumos, e por conseguinte, melhor precisão no custo da obra, reduzindo a possibilidade de aditivos; facilitação da manutenção predial; dentre outros.

#### **4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:**

As disposições do Decreto 10.306/2020 e da Lei 14.133/2021, recomenda-se que os projetos básicos e termos de referência para a contratação de obras e serviços de engenharia sejam adaptados prevendo o uso da tecnologia BIM e poderão ser contratados através de contratação específica por objeto; concursos; sistema de registro de preços; contratação direta (inexigibilidade de licitação por notória especialização e singularidade do objeto).

Considerando que a diversificação dos tipos e características dos projetos e serviços técnicos a serem contratados, como levantamentos, sondagens, estudos, laudos, projetos de infraestrutura e projetos prediais;

Considerando que as demandas por projetos de engenharia e arquitetura ocorrem conforme a aprovação do cadastro junto aos órgãos da União, Estado e/ou financiamento bancário, os quais garantem parte ou a totalidade dos recursos financeiros e que possuem prazos para serem implementados;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

Considerando não termos como prever com exatidão todos os projetos e serviços técnicos que serão necessários com a antecedência devida;

Desta forma, estamos propondo a contratação, através de registro de preços, dos serviços técnicos especializado de engenharia e arquitetura.

Sustentabilidade:

Os projetos devem ser desenvolvidos, além de observar as características e condições do local de execução dos serviços ou obra e seu impacto ambiental, deverá considerar a possibilidade de utilização das seguintes soluções: uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável; projeto de iluminação, iluminação ambiental, iluminação específica, uso de sensores de presença; uso exclusivo de lâmpadas LED, fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes; energia solar, ou outra energia limpa para o atendimento das instalações; sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados; aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento; utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; possibilidade de emprego de materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, de modo a diminuir os custos de transporte; facilidade e economia na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou serviço; adoção das normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho adequadas; acessibilidade; e economia da manutenção e operacionalização da edificação, redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.

Direitos autorais

Em observância ao disposto no art. 93 da Lei nº 14.133/2023, o autor dos projetos ou serviço técnico especializado deverá ceder a Prefeitura de Canoas os direitos autorais



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

(patrimoniais) que orbitam os projetos desenvolvidos, autorizando-a a efetuar modificações futuras desses projetos, se assim desejar.

Relevância dos requisitos estipulados:

Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma que guardem sintonia entre si, tenham consistência material e atendam às diretrizes gerais do programa de necessidades e desde Estudo Técnico Preliminar. A responsabilidade pela elaboração dos projetos será de profissionais ou empresas legalmente habilitadas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) local ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) local. O(s) autor(es) deverá(ão) assinar todas as peças que compõem os projetos específicos, indicando o número da inscrição de registro das ARTs no CREA ou dos RRTs no CAU, nos termos da Lei nº 6.496/1977 e da Lei nº 12.378/2010, respectivamente. Os projetos devem ser elaborados de acordo com as leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais/distritais e municipais direta ou indiretamente aplicáveis a obras públicas, e em conformidade com as normas técnicas devidas.

## **5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO:**

A presente contratação visa selecionar empresas de engenharia e/ou arquitetura para a prestação de serviços técnicos, mediante registro de preços, para a Prefeitura Municipal de Canoas/RS.

O preço de referência da contratação foi construído a partir dos parâmetros indicados no Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013.

O parâmetro adotado foi por meio de composição de serviço a partir da metodologia utilizada pela Caixa Econômica Federal – CEF. Essa metodologia utiliza, para formação de preços de referência, as áreas das edificações e os preços dos profissionais/hora extraídos do SINAPI.



**6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**

A opção pelo Registro de Preços para a Administração é que a cada demanda o EPRO poderá acessá-lo e encaminhar a contratação do trabalho rapidamente, sem a necessidade de um processo licitatório específico. Tal procedimento traz agilidade na resolução do problema e o trabalho, o estudo, o laudo, o projeto e conseqüente a obra poderá ser entregue em um prazo menor à população Canoense.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

**7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:**

As estimativas das quantidades foi baseada na estrutura organizacional da Prefeitura e nos equipamentos públicos existentes na cidade, estimando quantitativos que podem ser utilizados ao longo de 1 ano de vigência do Registro de Preços.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS ESTIMADOS				
OBJETO:	REGISTRO DE PREÇOS DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS			
ENDEREÇO:	MUNICÍPIO DE CANOAS/RS			
<b>1 Sondagens e estudos geotécnicos (10 pontos/km) para projeto pavimentação, incluindo mobi km</b>				
Previsão de pavimentação km				25,00
<b>2 Serviço geotécnico de sondagem a percussão incluindo mobiliz. E desmob. m</b>				
Número de edificações públicas				177,00
Quantidade estimada de terrenos a realizar os serviços				12,00
Profundidade estimada por furo				20,00
Número de furos por terreno				3,00
				720,00
<b>3 Serviço geotécnico de sondagem rotativa incluindo mobiliz. E desmob. m</b>				
Número de edificações públicas				177,00
Quantidade estimada de terrenos a realizar os serviços				14,00
Profundidade estimada por furo				12,00
Número de furos por terreno				3,00
				504,00
<b>4 Levantamento e cadastro de edificações existentes com desenho em dwg m2</b>				
Quantidade		área estimada (m²)	total (m²)	
6	Escolas	2200,00	13200,00	
6	Unidades de saúde	350,00	2100,00	
5	Cras/Creas	180,00	900,00	
2	Parques e praças	2000,00	4000,00	
5	demais prédios públicos	200,00	1000,00	
			21.200,00	
<b>5 Serviços topográficos para pavimentação m2</b>				
Previsão de pavimentação em m				25000,00
Gabarito da via 16m - seção transversal				12,00
Previsão de 100%				1,00
				300000,00
<b>6 Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos com edificações, lotes até 3.000m2 m2</b>				
SECRETARIA	CARACTERÍSTICA DO PROJETO	ÁREA ESTIMADA (m²)	QUANTIDADE	TOTAL (m²)
SME	CONSTRUÇÃO NOVA	3000,00	5	15000,00
SMS	CONSTRUÇÃO NOVA	3000,00	3	9000,00
OUTRAS	SECRETARIAS	3000,00	8	24000,00
				48000,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

7 Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos com edificações, lotes de 3.001m2 até 10.000m2						m2
TODAS	SECRETARIAS	10000,00	7	70000,00		
				70000,00		
8 Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos com edificações, lotes acima de 10.000m2						m2
TODAS	SECRETARIAS	15000,00	5	75000,00		
				75000,00		
9 Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos sem edificações, lotes até 3.000m2						m2
TODAS	SECRETARIAS	15000,00	5	75000,00		
				75000,00		
10 Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos sem edificações, lotes de 3.001m2 até 10.000m2						m2
TODAS	SECRETARIAS	15000,00	7	105000,00		
				105000,00		
11 Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos sem edificações, lotes acima de 10.000m2						m2
TODAS	SECRETARIAS	15000,00	8	120000,00		
				120000,00		
12 Levantamento cadastral de redes de drenagem						m
		TOTAL ESTIMADO	PERCENTUAL			
SMO	REDES PLUVIAIS	2400000,00	0,35	840.000,00		
				840.000,00		
13 Levantamento aerofotogramétrico com drone, para efeitos de planejamento urbano, projetos urbanísticos e cadastro técnico municipal no município						ha
		TOTAL ESTIMADO	PERCENTUAL			
SMO	área da cidade	13160,00	0,75	9.870,00		
				9.870,00		
14 Estudos, laudos e licenças ambientais para edificação (lotes até 1,5 ha)						lote
TODAS	SECRETARIAS	50,00				
15 Estudos, laudos e licenças ambientais para loteamentos						ha
TODAS	SECRETARIAS	50,00				
16 Estudos, laudos e licenças ambientais para arruamentos e canalizações						km
TODAS	SECRETARIAS	30,00				
17 Estudos hidrológicos e projeto de drenagem						km
SMO		35,00				



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

18 Projeto de redes de abastecimento de água		km
SMO	50,00	
19 Projeto de redes de esgoto cloacal		km
SMO	60,00	
20 Projeto completo de estação elevatória de bombeamento de esgoto cloacal		unid
SMO	5,00	
21 Projeto completo de casa de bombas de esgoto pluvial capacidade até 20.000 l/s		unid
SMO	1,00	
22 Estudo de tráfego (por unidade de interseção)		unid
SMTM	50,00	
23 EIT, Estudo de impacto de trânsito		unid
SMTM	45,00	
24 Projeto de sinalização viária		km
SMTM	100,00	
25 Projeto de ciclovia		km
	50,00	
26 Projeto de rede GLP - gás liquefeito de petróleo ou GN - gás natural		m2
	10000,00	
27 Projeto, padrão RGE, da rede elétrica de distribuição MT/BT em poste		km
	25,00	
28 Projeto, padrão RGE, da rede elétrica de distribuição MT/BT para iluminação em poste		km
	25,00	
29 Projeto de câmeras de videomonitoramento		km
	25,00	
30 Estudos técnicos preliminares e anteprojeto arquitetônico		m2
35%	16800,00	
31 Projeto básico de arquitetura		m2
35%	16800,00	
32 Projeto arquitetônico executivo		m2
20%	9600,00	
33 Projeto legal de arquitetura		m2
80%	16960,00	
34 Projeto urbanístico de equipamento público		m2
35%	35000,00	
35 Projeto paisagístico		m2
40%	40000,00	
36 EIV, estudo de impacto de vizinhança		unid
	20,00	
37 EVU, estudo de viabilidade urbanística		unid
	20,00	
38 Projeto hidrossanitário (esgoto cloacal, pluvias e abastecimento de água)		m2
80%	38400,00	
39 Projeto de instalações elétricas, luminotécnica e entrada de energia em Baixa Tensão		m2
35%	24500,00	
40 Projeto de instalações elétricas, luminotécnica e entrada de energia em Baixa Tensão para Pa		m2
75%	36000,00	
41 Projeto de instalações elétricas em Baixa Tensão		m2
40%	19200,00	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

42	Projeto de rede lógica e cabeamento estruturado voz e dados	m2
50%	24000,00	
43	Projeto de sonorização	m2
50%	24000,00	
44	Projeto luminotécnico	m2
50%	24000,00	
45	Projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	m2
50%	24000,00	
Laudo Técnico de Baixa Tensão - Conformidade das instalações elétricas de BT		
46	com as normas ABNT e RGE	m2
50%	24000,00	
Laudo Técnico de Média Tensão - Conformidade das instalações elétricas de MT		
47	com as normas ABNT e RGE	m2
50%	6600,00	
48	Laudo Técnico de SPDA - Conformidade das instalações com a norma ABNT	m2
50%	6600,00	
49	Projeto de subestação rebaixadora até 300kVA	unid
	30,00	
50	Projeto de subestação rebaixadora acima de 300kVA (incluindo o estudo de proteção de selet unid	
	20,00	
52	Revalidação / Nova Aprovação de projeto de subestação rebaixadora até 300kVA	unid
	20,00	
Revalidação / Nova Aprovação de projeto de subestação rebaixadora acima de		
53	300kVA	unid
	20,00	
Inspeção Técnica - Medição contínua de grandezas elétricas com emissão de		
54	Laudo Técnico	dia
	100,00	
Projeto de Prevenção e Proteção Contra Incêndio - PrPCI, incluindo o PPCI - Plano		
55	de prevenção contra incêndios	m2
	55000,00	
56	Plano simplificado de prevenção e proteção contra incêndio – PSPCI	m2
	30000,00	
57	Projeto de fundações e estrutural	m2
45%	21600,00	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

58 Projeto de fundações					m2
40%		19200,00			
59 Projeto estrutural					m2
50%		24000,00			
60 Projeto de muro					m2
SMS		5000,00			
SME		20000,00			
DEMAIS SECRETARIAS		5000,00			
		30000,00			
61 Projeto de climatização (ar condicionado e exaustão)					m2
SME		91000,00			
SMS		14600,00			
DEMAIS SECRETARIAS		60000,00			
18%		29808,00			
62 Projeto de reforma sem ampliação					m2
SME		31265,00			
SMS		5250,00			
DEMAIS SECRETARIAS		5000,00			
13%		5400,00			
63 Projeto completo de edificação					m2
SME		15000,00			
SMS		9000,00			
DEMAIS SECRETARIAS		24000,00			
6,7%		3220,00			
64 Conjunto de projetos complementares					m2
SME		15000,00			
SMS		9000,00			
DEMAIS SECRETARIAS		24000,00			
10,0%		4800,00			
65 Projeto de arquitetura de interiores (com levantamento cadastral)					m2
ESTIMADO 10%		4800,00			
66 Projeto de quadra esportiva coberta					unid
SME E DEMAIS SECRETARIAS		12,00			
67 Projeto de quadra esportiva aberta					unid
SME E DEMAIS SECRETARIAS		20,00			
68 Projeto de terraplenagem para edificação					m2
SMO		20000,00			



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

69	Projeto geométrico e terraplenagem para pavimentação				km
SMO		25,00			
70	Projeto geométrico, terraplenagem e dimensionamento da pavimentação				km
SMO		25,00			
71	Projeto completo de pavimentação (Dimensionamento pelo Método Medina)				km
SMO		11,00			
72	Projeto completo de pavimentação com blocos de concreto				km
SMO		22,00			
Orçamento e cronograma físico financeiro para edificações (compatibilização arquitetônico e complementares)					
73					cj
SME		83,00			
SMS		24,00			
DEMAIS SECRETARIAS		20,00			
35%		50,00			
74	Orçamento e cronograma físico-financeiro para vias				cj
SMO		30,00			
75	Orçamento e cronograma físico-financeiro para loteamentos				cj
		5,00			
76	Laudo de inspeção predial				m2
ESTIMADO 10%		20000,00			
77	Projeto executivo completo de plataforma elevatória ou elevador em edificação				unid
SME		40,00			
DEMAIS SECRETARIAS		12,00			
30%		20,00			
78	Projeto completo de loteamento				ha
SMDUH		20,00			
79	Projeto de desmembramento, fracionamento e unificação				m2
SMDUH		30000,00			



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

### 8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

ORÇAMENTO ESTIMADO							
OBJETO:	REGISTRO DE PREÇOS DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS	FATOR K:	1,4362				
ENDEREÇO:	MUNICÍPIO DE CANOAS/RS	DATA:	14/11/2024				
BASE:		DATA DA EMISSÃO SINAPI DESONERADO:	11/10/2024				
BASE:		PLEO:	ago/24				
LOTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	COMPOSIÇÃO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	COTA
1	Sondagens e estudos geotécnicos (10 pontos/km) para projeto pavimentação, incluindo mobiliz. E desmob.	km	25,00	COMP 1	R\$ 13.995,18	R\$ 349.879,50	PREFERENCIAL
2	Serviço geotécnico de sondagem a percussão incluindo mobiliz. E desmob.	m	720,00	COMP 2	R\$ 245,27	R\$ 176.594,40	PREFERENCIAL
3	Serviço geotécnico de sondagem rotativa incluindo mobiliz. E desmob.	m	504,00	COMP 3	R\$ 666,15	R\$ 335.739,60	PREFERENCIAL
4	Levantamento e cadastro de edificações existentes com desenho em dwg	m2	21.200,00	COMP 4	R\$ 16,37	R\$ 347.044,00	PREFERENCIAL
5	Serviços topográficos para pavimentação	m2	300.000,00	COMP 5	R\$ 0,94	R\$ 282.000,00	PREFERENCIAL
6	Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos com edificações, lotes até 3.000m2	m2	48.000,00	COMP 6	R\$ 4,40	R\$ 211.200,00	PREFERENCIAL
7	Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos com edificações, lotes de 3.001m2 até 10.000m2	m2	70.000,00	COMP 7	R\$ 3,66	R\$ 256.200,00	PREFERENCIAL
8	Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos com edificações, lotes acima de 10.000m2	m2	75.000,00	COMP 8	R\$ 3,20	R\$ 240.000,00	PREFERENCIAL
9	Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos sem edificações, lotes até 3.000m2	m2	75.000,00	COMP 9	R\$ 2,75	R\$ 206.250,00	PREFERENCIAL
10	Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos sem edificações, lotes de 3.001m2 até 10.000m2	m2	105.000,00	COMP 10	R\$ 1,70	R\$ 178.500,00	PREFERENCIAL
11	Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos sem edificações, lotes acima de 10.000m2	m2	120.000,00	COMP 11	R\$ 1,36	R\$ 163.200,00	PREFERENCIAL
12	Levantamento cadastral de redes de drenagem	m	840.000,00	COMP 12	R\$ 0,41	R\$ 344.400,00	PREFERENCIAL
13	Levantamento aerofotogramétrico com drone, para efeitos de planejamento urbano, projetos urbanísticos e cadastro técnico municipal no município	ha	9.870,00	COMP 13	R\$ 34,95	R\$ 344.956,50	PREFERENCIAL
14	Estudos, laudos e licenças ambientais para edificação (lotes até 1,5 ha)	lote	50,00	COMP 14	R\$ 3.832,32	R\$ 191.616,00	PREFERENCIAL
15	Estudos, laudos e licenças ambientais para loteamentos	ha	50,00	COMP 15	R\$ 4.831,80	R\$ 241.590,00	PREFERENCIAL
16	Estudos, laudos e licenças ambientais para armamentos e canalizações	km	30,00	COMP 16	R\$ 7.093,50	R\$ 212.805,00	PREFERENCIAL
17	Estudos hidrológicos e projeto de drenagem	km	35,00	COMP 17	R\$ 8.681,97	R\$ 303.868,95	PREFERENCIAL
18	Projeto de redes de abastecimento de água	km	50,00	COMP 18	R\$ 3.966,20	R\$ 198.310,00	PREFERENCIAL
19	Projeto de redes de esgoto cloacal	km	60,00	COMP 19	R\$ 2.652,17	R\$ 159.130,20	PREFERENCIAL
20	Projeto completo de estação elevatória de bombeamento de esgoto cloacal	unid	5,00	COMP 20	R\$ 8.366,43	R\$ 41.832,15	EXCLUSIVA
21	Projeto completo de casa de bombas de esgoto pluvial capacidade até 20.000 l/s	unid	1,00	COMP 21	R\$ 239.912,90	R\$ 239.912,90	PREFERENCIAL
22	Estudo de tráfego (por unidade de interseção)	unid	50,00	COMP 22	R\$ 5.329,30	R\$ 266.465,00	PREFERENCIAL
23	EIT, Estudo de impacto de trânsito	unid	45,00	COMP 23	R\$ 7.811,92	R\$ 351.536,40	PREFERENCIAL
24	Projeto de sinalização viária	km	100,00	COMP 24	R\$ 1.586,48	R\$ 158.648,00	PREFERENCIAL
25	Projeto de ciclovia	km	50,00	COMP 25	R\$ 4.404,22	R\$ 220.211,00	PREFERENCIAL
26	Projeto de rede GLP - gás liquefeito de petróleo ou GN - gás natural	m2	10.000,00	COMP 26	R\$ 8,89	R\$ 88.900,00	PREFERENCIAL
27	Projeto, padrão RGE, da rede elétrica de distribuição MT/BT em poste	km	25,00	COMP 27	R\$ 6.585,63	R\$ 164.640,75	PREFERENCIAL
28	Projeto, padrão RGE, da rede elétrica de distribuição MT/BT para iluminação em poste	km	25,00	COMP 28	R\$ 9.601,68	R\$ 240.042,00	PREFERENCIAL
29	Projeto de câmeras de videomonitoramento	km	25,00	COMP 29	R\$ 9.074,05	R\$ 226.851,25	PREFERENCIAL
30	Estudos técnicos preliminares e anteprojeto arquitetônico	m2	16.800,00	COMP 30	R\$ 15,53	R\$ 260.904,00	PREFERENCIAL
31	Projeto básico de arquitetura	m2	16.800,00	COMP 31	R\$ 20,85	R\$ 350.280,00	PREFERENCIAL
32	Projeto arquitetônico executivo	m2	9.600,00	COMP 32	R\$ 36,46	R\$ 350.016,00	PREFERENCIAL
33	Projeto legal de arquitetura	m2	16.960,00	COMP 33	R\$ 16,54	R\$ 280.518,40	PREFERENCIAL
34	Projeto urbanístico de equipamento público	m2	35.000,00	COMP 34	R\$ 9,33	R\$ 326.550,00	PREFERENCIAL
35	Projeto paisagístico	m2	40.000,00	COMP 35	R\$ 8,21	R\$ 328.400,00	PREFERENCIAL
36	EIV, estudo de impacto de vizinhança	unid	20,00	COMP 36	R\$ 3.370,24	R\$ 67.404,80	EXCLUSIVA
37	EVU, estudo de viabilidade urbanística	unid	20,00	COMP 37	R\$ 13.258,45	R\$ 265.169,00	PREFERENCIAL
38	Projeto hidrossanitário (esgoto cloacal, pluvias e abastecimento de água)	m2	38.400,00	COMP 38	R\$ 4,52	R\$ 173.568,00	PREFERENCIAL
39	Projeto de instalações elétricas, lumotécnica e entrada de energia em Baixa Tensão	m2	24.500,00	COMP 39	R\$ 13,31	R\$ 326.095,00	PREFERENCIAL
40	Projeto de instalações elétricas, lumotécnica e entrada de energia em Baixa Tensão para Parques e Praças	m2	36.000,00	COMP 40	R\$ 9,46	R\$ 340.560,00	PREFERENCIAL
41	Projeto de instalações elétricas em Baixa Tensão	m2	19.200,00	COMP 41	R\$ 17,76	R\$ 340.992,00	PREFERENCIAL
42	Projeto de rede lógica e cabeamento estruturado voz e dados	m2	34.000,00	COMP 42	R\$ 6,06	R\$ 206.040,00	PREFERENCIAL
43	Projeto de sonorização	m2	34.000,00	COMP 43	R\$ 7,18	R\$ 242.120,00	PREFERENCIAL
44	Projeto lumotécnico	m2	34.000,00	COMP 44	R\$ 4,16	R\$ 141.440,00	PREFERENCIAL
45	Projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	m2	34.000,00	COMP 45	R\$ 5,31	R\$ 180.540,00	PREFERENCIAL
46	Laudo Técnico de Baixa Tensão - Conformidade das instalações elétricas de BT com as normas ABNT e RGE	m2	34.000,00	COMP 46	R\$ 12,33	R\$ 419.220,00	PREFERENCIAL
47	Laudo Técnico de Média Tensão - Conformidade das instalações elétricas de MT com as normas ABNT e RGE	m2	6.600,00	COMP 47	R\$ 14,11	R\$ 93.126,00	PREFERENCIAL
48	Laudo Técnico de SPDA - Conformidade das instalações com a norma ABNT	m2	6.600,00	COMP 48	R\$ 9,93	R\$ 65.538,00	EXCLUSIVA
49	Projeto de subestação rebaixadora até 300kVA	unid	30,00	COMP 49	R\$ 8.042,94	R\$ 241.288,20	PREFERENCIAL
50	Projeto de subestação rebaixadora acima de 300kVA (incluindo o estudo de proteção de seletividade das	unid	20,00	COMP 50	R\$ 8.754,73	R\$ 175.094,60	PREFERENCIAL
51	Elaboração de estudo de proteção e seletividade das proteções em MT com aprovação da concessionária RGE	unid	5,00	COMP 51	R\$ 3.760,90	R\$ 18.804,50	EXCLUSIVA
52	Revalidação / Nova Aprovação de projeto de subestação rebaixadora até 300kVA	unid	20,00	COMP 52	R\$ 4.660,44	R\$ 93.208,80	PREFERENCIAL
53	Revalidação / Nova Aprovação de projeto de subestação rebaixadora acima de 300kVA	unid	20,00	COMP 53	R\$ 8.869,59	R\$ 177.391,80	PREFERENCIAL
54	Inspeção Técnica - Medição contínua de grandezas elétricas com emissão de Laudo Técnico	dia	100,00	COMP 54	R\$ 2.387,65	R\$ 238.765,00	PREFERENCIAL
55	Projeto de Prevenção e Proteção Contra Incêndio - PrPCI, incluindo o PPCL - Plano de prevenção contra incêndios	m2	55.000,00	COMP 55	R\$ 6,49	R\$ 356.950,00	PREFERENCIAL
56	Plano simplificado de prevenção e proteção contra incêndio - PSPCI	m2	30.000,00	COMP 56	R\$ 1,50	R\$ 45.000,00	EXCLUSIVA
57	Projeto de fundações e estrutural	m2	21.600,00	COMP 57	R\$ 16,11	R\$ 347.976,00	PREFERENCIAL
58	Projeto de fundações	m2	19.200,00	COMP 58	R\$ 5,94	R\$ 114.048,00	PREFERENCIAL
59	Projeto estrutural	m2	24.000,00	COMP 59	R\$ 11,08	R\$ 265.920,00	PREFERENCIAL
60	Projeto de muro	m2	30.000,00	COMP 60	R\$ 3,15	R\$ 94.500,00	PREFERENCIAL
61	Projeto de climatização (ar condicionado e exaustão)	m2	29.808,00	COMP 61	R\$ 11,33	R\$ 337.724,64	PREFERENCIAL
62	Projeto de reforma sem ampliação	m2	5.400,00	COMP 62	R\$ 62,35	R\$ 336.690,00	PREFERENCIAL
63	Projeto completo de edificação	m2	3.220,00	COMP 63	R\$ 110,78	R\$ 356.711,60	PREFERENCIAL
64	Conjunto de projetos complementares	m2	4.800,00	COMP 64	R\$ 73,89	R\$ 354.672,00	PREFERENCIAL
65	Projeto de arquitetura de interiores (com levantamento cadastral)	m2	4.800,00	COMP 65	R\$ 17,43	R\$ 83.664,00	PREFERENCIAL
66	Projeto de quadra esportiva coberta	unid	12,00	COMP 66	R\$ 28.448,50	R\$ 341.382,00	PREFERENCIAL
67	Projeto de quadra esportiva aberta	unid	20,00	COMP 67	R\$ 5.616,48	R\$ 112.329,60	PREFERENCIAL
68	Projeto de terraplenagem para edificação	m2	20.000,00	COMP 68	R\$ 3,03	R\$ 60.600,00	EXCLUSIVA
69	Projeto geométrico e terraplenagem para pavimentação	km	25,00	COMP 69	R\$ 5.081,93	R\$ 127.048,25	PREFERENCIAL
70	Projeto geométrico, terraplenagem e dimensionamento da pavimentação	km	25,00	COMP 70	R\$ 5.742,35	R\$ 143.558,75	PREFERENCIAL
71	Projeto completo de pavimentação (Dimensionamento pelo Método Medina)	km	11,00	COMP 71	R\$ 32.050,16	R\$ 352.551,76	PREFERENCIAL
72	Projeto completo de pavimentação com blocos de concreto	km	22,00	COMP 72	R\$ 16.149,14	R\$ 355.281,08	PREFERENCIAL
73	Orçamento e cronograma físico-financeiro para edificações (compatibilização arquitetônico e complementares)	cj	5,00	COMP 73	R\$ 6.517,10	R\$ 32.585,50	PREFERENCIAL
74	Orçamento e cronograma físico-financeiro para vias	cj	30,00	COMP 74	R\$ 7.264,58	R\$ 217.937,40	PREFERENCIAL
75	Orçamento e cronograma físico-financeiro para loteamentos	cj	5,00	COMP 75	R\$ 15.790,73	R\$ 78.953,65	EXCLUSIVA
76	Laudo de inspeção predial	m2	20.000,00	COMP 76	R\$ 3,97	R\$ 79.400,00	EXCLUSIVA
77	Projeto executivo completo de plataforma elevatória ou elevador em edificação	unid	20,00	COMP 77	R\$ 7.886,53	R\$ 157.730,60	PREFERENCIAL
78	Projeto completo de loteamento	ha	20,00	COMP 78	R\$ 16.352,09	R\$ 327.041,80	PREFERENCIAL
79	Projeto de desmembramento, fracionamento e unificação	m2	30.000,00	COMP 79	R\$ 5,67	R\$ 170.100,00	PREFERENCIAL
				TOTAL GERAL		R\$ 17.659.583,83	
	OBSERVAÇÕES						
	Engenheiro ou arquiteto Pleno: profissionais com tempo de experiência entre 6-9 anos.						
	Engenheiro ou arquiteto Sênior: profissionais com tempo de experiência acima de 10 anos.						
	Será exigido do contratado, quando a composição de serviço mencionar arquiteto ou engenheiro pleno ou sênior, que eles tenham a experiência de trabalho indicada em questão por meio de testados técnicos.						
	Os profissionais e as horas consideradas nas composições são estimadas, não eximindo a contratada de realizar todo o trabalho especificado em cada lote de serviço constante do memorial descritivo.						



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

Seguem abaixo as composições de serviço que balisaram os preços unitários:

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇO					FATOR K:	1,4362
1 Sondagens e estudos geotécnicos (10 pontos/km) para projeto pavimentação, incluindo mobiliz. E desmob.						km
CÓDIGO	INSUMO OU COMPOSIÇÃO	UNID.	VALOR	COEFICIENTE	TOTAL R\$	
88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 42,69	11,0000	R\$ 469,59	
12012 PLEO	SONDAGEM ROTATIVA SOLO ROCHOSO	M	R\$ 530,00	10,0000	R\$ 5.300,00	
12002 PLEO	SONDAGEM A PERCUSSÃO ATÉ 30M	M	R\$ 195,00	10,0000	R\$ 1.950,00	
12001 PLEO	INSTALAÇÃO EQUIPAMENTO SONDAGEM A PERCUSSÃO	UNID	R\$ 1.100,00	0,5000	R\$ 550,00	
12010 PLEO	INSTALAÇÃO EQUIPAMENTO SONDAGEM ROTATIVA	UNID	R\$ 2.950,00	0,5000	R\$ 1.475,00	
					R\$ 9.744,59	
					COM FATOR K:	R\$ 13.995,18
2 Serviço geotécnico de sondagem a percussão incluindo mobiliz. E desmob.						m
88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 42,69	0,2000	R\$ 8,53	
12002 PLEO	SONDAGEM A PERCUSSÃO ATÉ 30M	M	R\$ 195,00	0,5500	R\$ 107,25	
12001 PLEO	INSTALAÇÃO EQUIPAMENTO SONDAGEM A PERCUSSÃO	UNID	R\$ 1.100,00	0,0500	R\$ 55,00	
					R\$ 170,78	
					COM FATOR K:	R\$ 245,27
3 Serviço geotécnico de sondagem rotativa incluindo mobiliz. E desmob.						m
88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 42,69	0,2000	R\$ 8,53	
12012 PLEO	SONDAGEM ROTATIVA SOLO ROCHOSO	M	R\$ 530,00	0,3800	R\$ 201,40	
12011 PLEO	SONDAGEM ROTATIVA SOLO NÃO ROCHOSO	M	R\$ 280,00	0,3800	R\$ 106,40	
12010 PLEO	INSTALAÇÃO EQUIPAMENTO SONDAGEM ROTATIVA	UNID	R\$ 2.950,00	0,0500	R\$ 147,50	
					R\$ 463,83	
					COM FATOR K:	R\$ 666,15
4 Levantamento e cadastro de edificações existentes com desenho em dwg						m2
CÓDIGO	INSUMO OU COMPOSIÇÃO	UNID.	VALOR	COEFICIENTE	TOTAL R\$	
90768	ARQUITETO JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 101,17	0,0900	R\$ 9,10	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,0800	R\$ 2,30	
					R\$ 11,40	
					COM FATOR K:	R\$ 16,37
5 Serviços topográficos para pavimentação						m2
CÓDIGO	INSUMO OU COMPOSIÇÃO	UNID.	VALOR	COEFICIENTE	TOTAL R\$	
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	0,0150	R\$ 0,48	
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	0,0120	R\$ 0,18	
					R\$ 0,66	
					COM FATOR K:	R\$ 0,94
6 Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos com edificações, lotes até 3.000m2						m2
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	0,0660	R\$ 2,13	
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	0,0600	R\$ 0,94	
					R\$ 3,07	
					COM FATOR K:	R\$ 4,40
7 Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos com edificações, lotes de 3.001m2 até 10.000m2						m2
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	0,0550	R\$ 1,77	
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	0,0500	R\$ 0,78	
					R\$ 2,55	
					COM FATOR K:	R\$ 3,66



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

8 Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos com edificações, lotes acima de 10.000m2					m2
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	0,0500	R\$ 1,61
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	0,0400	R\$ 0,62
					R\$ 2,23
				COM FATOR K:	R\$ 3,20
9 Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos sem edificações, lotes até 3.000m2					m2
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	0,0450	R\$ 1,45
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	0,0300	R\$ 0,47
					R\$ 1,92
				COM FATOR K:	R\$ 2,75
10 Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos sem edificações, lotes de 3.001m2 até 10.000m2					m2
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	0,0300	R\$ 0,96
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	0,0150	R\$ 0,23
					R\$ 1,19
				COM FATOR K:	R\$ 1,70
11 Levantamento planialtimétrico cadastral de terrenos sem edificações, lotes acima de 10.000m2					m2
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	0,0250	R\$ 0,80
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	0,0100	R\$ 0,15
					R\$ 0,95
				COM FATOR K:	R\$ 1,36
12 Levantamento cadastral de redes de drenagem					m
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	0,0040	R\$ 0,12
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	0,0040	R\$ 0,06
5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3 PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	R\$ 148,81	0,0008	R\$ 0,11
					R\$ 0,29
				COM FATOR K:	R\$ 0,41
13 Levantamento aerofotogramétrico com drone, para efeitos de planejamento urbano, projetos urbanísticos e cadastr					Ha
90778	ENGENHEIRO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,1800	R\$ 19,66
90772	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEM	H	R\$ 29,28	0,1600	R\$ 4,68
					R\$ 24,34
				COM FATOR K:	R\$ 34,95
14 Estudos, laudos e licenças ambientais para edificação (lotes até 1,5 ha)					lote
90778	ENGENHEIRO AMBIENTAL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	21,0000	R\$ 2.294,46
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 19,68	19,0000	R\$ 373,92
					R\$ 2.668,38
				COM FATOR K:	R\$ 3.832,32
15 Estudos, laudos e licenças ambientais para loteamentos					ha
90778	ENGENHEIRO AMBIENTAL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	25,0000	R\$ 2.731,50
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 22,60	28,0000	R\$ 632,80
					R\$ 3.364,30
				COM FATOR K:	R\$ 4.831,80
16 Estudos, laudos e licenças ambientais para arruamentos e canalizações					km
90778	ENGENHEIRO AMBIENTAL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	38,0000	R\$ 4.151,88
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 19,68	40,0000	R\$ 787,20
					R\$ 4.939,08
				COM FATOR K:	R\$ 7.093,50



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

17 Estudos hidrológicos e projeto de drenagem						km
90779	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 120,06	35,0000	R\$ 4.202,10	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	38,0000	R\$ 1.095,16	
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 19,68	38,0000	R\$ 747,84	
					<b>R\$ 6.045,10</b>	
				COM FATOR K:	<b>R\$ 8.681,97</b>	
18 Projeto de redes de abastecimento de água						km
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	20,0000	R\$ 2.185,20	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	20,0000	R\$ 576,40	
					<b>R\$ 2.761,60</b>	
				COM FATOR K:	<b>R\$ 3.966,20</b>	
19 Projeto de redes de esgoto cloacal						km
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	14,0000	R\$ 1.529,64	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	11,0000	R\$ 317,02	
					<b>R\$ 1.846,66</b>	
				COM FATOR K:	<b>R\$ 2.652,17</b>	
20 Projeto completo de estação elevatória de bombeamento de esgoto cloacal						unid
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	40,0000	R\$ 4.370,40	
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 19,68	30,0000	R\$ 590,40	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	30,0000	R\$ 864,60	
					<b>R\$ 5.825,40</b>	
				COM FATOR K:	<b>R\$ 8.366,43</b>	
21 Projeto completo de casa de bombas de esgoto pluvial capacidade até 20.000 l/s						unid
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	50,0000	R\$ 1.614,50	
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	50,0000	R\$ 785,50	
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	350,0000	R\$ 38.241,00	
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	350,0000	R\$ 38.241,00	
90778	ENGENHEIRO MECÂNICO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	350,0000	R\$ 38.241,00	
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	200,0000	R\$ 21.410,00	
90778	ENGENHEIRO AMBIENTAL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	150,0000	R\$ 16.389,00	
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 19,68	250,0000	R\$ 4.920,00	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	250,0000	R\$ 7.205,00	
					<b>R\$ 167.047,00</b>	
				COM FATOR K:	<b>R\$ 239.912,90</b>	
22 Estudo de tráfego (por unidade de interseção)						unid
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	25,0000	R\$ 2.731,50	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	20,0000	R\$ 585,60	
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 19,68	20,0000	R\$ 393,60	
					<b>R\$ 3.710,70</b>	
				COM FATOR K:	<b>R\$ 5.329,30</b>	
23 EIT, Estudo de impacto de trânsito						unid
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	35,0000	R\$ 3.824,10	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	35,0000	R\$ 1.024,80	
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 19,68	30,0000	R\$ 590,40	
					<b>R\$ 5.439,30</b>	
					<b>R\$ 7.811,92</b>	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

24 Projeto de sinalização viária						km
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	8,0000	R\$ 874,08	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	8,0000	R\$ 230,56	
					R\$ 1.104,64	
				COM FATOR K:	R\$ 1.586,48	
25 Projeto de ciclovia						km
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	22,0000	R\$ 2.403,72	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	23,0000	R\$ 662,86	
					R\$ 3.066,58	
				COM FATOR K:	R\$ 4.404,22	
26 Projeto de rede GLP - gás liquefeito de petróleo ou GN – gás natural						m2
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0410	R\$ 4,47	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,0600	R\$ 1,72	
					R\$ 6,19	
				COM FATOR K:	R\$ 8,89	
27 Projeto, padrão RGE, da rede elétrica de distribuição MT/BT em poste						km
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	33,0000	R\$ 3.605,58	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	34,0000	R\$ 979,88	
					R\$ 4.585,46	
				COM FATOR K:	R\$ 6.585,63	
28 Projeto, padrão RGE, da rede elétrica de distribuição MT/BT para iluminação em poste						km
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	48,0000	R\$ 5.244,48	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	50,0000	R\$ 1.441,00	
					R\$ 6.685,48	
				COM FATOR K:	R\$ 9.601,68	
29 Projeto de câmeras de videomonitoramento						km
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	45,0000	R\$ 4.916,70	
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 31,85	44,0000	R\$ 1.401,40	
					R\$ 6.318,10	
				COM FATOR K:	R\$ 9.074,05	
30 Estudos técnicos preliminares e anteprojeto arquitetônico						m2
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,0500	R\$ 5,35	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,1900	R\$ 5,47	
					R\$ 10,82	
				COM FATOR K:	R\$ 15,53	
31 Projeto básico de arquitetura						m2
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,0900	R\$ 9,63	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,1700	R\$ 4,89	
					R\$ 14,52	
				COM FATOR K:	R\$ 20,85	
32 Projeto arquitetônico executivo						m2
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,1000	R\$ 10,70	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,5100	R\$ 14,69	
					R\$ 25,39	
				COM FATOR K:	R\$ 36,46	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

33 Projeto legal de arquitetura					m2
90768	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,0700	R\$ 7,49
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,1400	R\$ 4,03
					R\$ 11,52
				COM FATOR K:	R\$ 16,54
34 Projeto urbanístico de equipamento público					m2
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,0500	R\$ 5,35
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,0400	R\$ 1,15
					R\$ 6,50
				COM FATOR K:	R\$ 9,33
35 Projeto paisagístico					m2
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,0400	R\$ 4,28
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,0500	R\$ 1,44
					R\$ 5,72
				COM FATOR K:	R\$ 8,21
36 EIV, estudo de impacto de vizinhança					unid
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	10,0000	R\$ 1.070,50
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	9,0000	R\$ 983,34
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	10,0000	R\$ 292,80
					R\$ 2.346,64
				COM FATOR K:	R\$ 3.370,24
37 EVU, estudo de viabilidade urbanística					unid
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	50,0000	R\$ 5.352,50
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	28,0000	R\$ 3.059,28
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	28,0000	R\$ 819,84
					R\$ 9.231,62
				COM FATOR K:	R\$ 13.258,45
38 Projeto hidrossanitário (esgoto cloacal, pluvias e abastecimento de água)					m2
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0210	R\$ 2,29
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,0300	R\$ 0,86
					R\$ 3,15
				COM FATOR K:	R\$ 4,52
39 Projeto de instalações elétricas, luminotécnica e entrada de energia em Baixa Tensão					m2
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0470	R\$ 5,13
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 31,85	0,1300	R\$ 4,14
					R\$ 9,27
				COM FATOR K:	R\$ 13,31
40 Projeto de instalações elétricas, luminotécnica e entrada de energia em Baixa Tensão para Parques e Praças					m2
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0400	R\$ 4,37
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 31,85	0,0700	R\$ 2,22
					R\$ 6,59
				COM FATOR K:	R\$ 9,46
41 Projeto de instalações elétricas em Baixa Tensão					m2
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0900	R\$ 9,83
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 31,85	0,0800	R\$ 2,54
					R\$ 12,37
				COM FATOR K:	R\$ 17,76



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

42 Projeto de rede lógica e cabeamento estruturado voz e dados					m2
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0300	R\$ 3,27
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 31,85	0,0300	R\$ 0,95
					R\$ 4,22
				COM FATOR K:	R\$ 6,06
43 Projeto de sonorização					m2
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0400	R\$ 4,37
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 31,85	0,0200	R\$ 0,63
					R\$ 5,00
				COM FATOR K:	R\$ 7,18
44 Projeto luminotécnico					m2
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0220	R\$ 2,40
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 31,85	0,0160	R\$ 0,50
					R\$ 2,90
				COM FATOR K:	R\$ 4,16
45 Projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)					m2
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0300	R\$ 3,27
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,0150	R\$ 0,43
					R\$ 3,70
				COM FATOR K:	R\$ 5,31
46 Laudo Técnico de Baixa Tensão - Conformidade das instalações elétricas de BT com as normas ABNT e RGE					m2
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0600	R\$ 6,55
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,0700	R\$ 2,04
					R\$ 8,59
				COM FATOR K:	R\$ 12,33
47 Laudo Técnico de Média Tensão - Conformidade das instalações elétricas de MT com as normas ABNT e RGE					m2
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0700	R\$ 7,64
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,0750	R\$ 2,19
					R\$ 9,83
				COM FATOR K:	R\$ 14,11
48 Laudo Técnico de SPDA - Conformidade das instalações com a norma ABNT					m2
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0500	R\$ 5,46
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,0500	R\$ 1,46
					R\$ 6,92
				COM FATOR K:	R\$ 9,93
49 Projeto de subestação rebaixadora até 300kVA					unid
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	40,0000	R\$ 4.370,40
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	42,0000	R\$ 1.229,76
					R\$ 5.600,16
				COM FATOR K:	R\$ 8.042,94
50 Projeto de subestação rebaixadora acima de 300kVA (incluindo o estudo de proteção de seletividade das proteções)					unid
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	44,0000	R\$ 4.807,44
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	44,0000	R\$ 1.288,32
					R\$ 6.095,76
				COM FATOR K:	R\$ 8.754,73
51 Elaboração de estudo de proteção e seletividade das proteções em MT com aprovação da concessionária RGE					unid
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	38,0000	R\$ 4.151,88
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	38,0000	R\$ 1.112,64
					R\$ 5.264,52
				COM FATOR K:	R\$ 7.560,90



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

52 Revalidação / Nova Aprovação de projeto de subestação rebaixadora até 300kVA						unid
90777	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	23,0000	R\$ 2.512,98	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	25,0000	R\$ 732,00	
					R\$ 3.244,98	
				COM FATOR K:	R\$ 4.660,44	
53 Revalidação / Nova Aprovação de projeto de subestação rebaixadora acima de 300kVA						unid
90777	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	45,0000	R\$ 4.916,70	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	43,0000	R\$ 1.259,04	
					R\$ 6.175,74	
				COM FATOR K:	R\$ 8.869,59	
54 Inspeção Técnica - Medição contínua de grandezas elétricas com emissão de Laudo Técnico						dia
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	12,0000	R\$ 1.311,12	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	12,0000	R\$ 351,36	
					R\$ 1.662,48	
				COM FATOR K:	R\$ 2.387,65	
55 Projeto de Prevenção e Proteção Contra Incêndio - PrPCI, incluindo o PPCI - Plano de prevenção contra incêndios						m2
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,0300	R\$ 3,21	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,0450	R\$ 1,31	
					R\$ 4,52	
				COM FATOR K:	R\$ 6,49	
56 Plano simplificado de prevenção e proteção contra incêndio - PSPCI						m2
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,0080	R\$ 0,85	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,0070	R\$ 0,20	
					R\$ 1,05	
				COM FATOR K:	R\$ 1,50	
57 Projeto de fundações e estrutural						m2
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0800	R\$ 8,74	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,0850	R\$ 2,48	
					R\$ 11,22	
				COM FATOR K:	R\$ 16,11	
58 Projeto de fundações						m2
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0300	R\$ 3,27	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,0300	R\$ 0,87	
					R\$ 4,14	
				COM FATOR K:	R\$ 5,94	
59 Projeto estrutural						m2
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0600	R\$ 6,55	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,0400	R\$ 1,17	
					R\$ 7,72	
				COM FATOR K:	R\$ 11,08	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

60 Projeto de muro					m2
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0100	R\$ 1,09
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,0380	R\$ 1,11
					R\$ 2,20
				COM FATOR K:	R\$ 3,15
61 Projeto de climatização (ar condicionado e exaustão)					m2
90778	ENGENHEIRO MECÂNICO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0500	R\$ 5,46
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,0830	R\$ 2,43
					R\$ 7,89
				COM FATOR K:	R\$ 11,33
62 Projeto de reforma sem ampliação					m2
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,1000	R\$ 10,70
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,1000	R\$ 10,92
90778	ENGENHEIRO MECÂNICO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0200	R\$ 2,18
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0200	R\$ 2,18
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,3000	R\$ 8,64
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 19,68	0,1500	R\$ 2,95
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,2000	R\$ 5,85
					R\$ 43,42
				COM FATOR K:	R\$ 62,35
63 Projeto completo de edificação					m2
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,2000	R\$ 21,41
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,2000	R\$ 21,85
90778	ENGENHEIRO MECÂNICO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0400	R\$ 4,37
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,1200	R\$ 13,11
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,4000	R\$ 11,52
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 19,68	0,1000	R\$ 1,96
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,1000	R\$ 2,92
					R\$ 77,14
				COM FATOR K:	R\$ 110,78
64 Conjunto de projetos complementares					m2
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,1200	R\$ 12,84
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,1200	R\$ 13,11
90778	ENGENHEIRO MECÂNICO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0600	R\$ 6,55
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0600	R\$ 6,55
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,2000	R\$ 5,76
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 19,68	0,1000	R\$ 1,96
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,1600	R\$ 4,68
					R\$ 51,45
				COM FATOR K:	R\$ 73,89
65 Projeto de arquitetura de interiores (com levantamento cadastral)					m2
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,1000	R\$ 10,70
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,0500	R\$ 1,44
					R\$ 12,14
				COM FATOR K:	R\$ 17,43
66 Projeto de quadra esportiva coberta					unid
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	70,0000	R\$ 7.493,50
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	70,0000	R\$ 7.648,20
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	20,0000	R\$ 2.185,20
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	6,0000	R\$ 175,68
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	80,0000	R\$ 2.305,60
					R\$ 19.808,18
				COM FATOR K:	R\$ 28.448,50



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

67 Projeto de quadra esportiva aberta						unid
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	8,0000	R\$ 856,40	
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	8,0000	R\$ 874,08	
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	8,0000	R\$ 874,08	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	20,0000	R\$ 585,60	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	25,0000	R\$ 720,50	
					<b>R\$ 3.910,66</b>	
					COM FATOR K: <b>R\$ 5.616,48</b>	
68 Projeto de terraplenagem para edificação						m2
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0150	R\$ 1,63	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,0170	R\$ 0,48	
					<b>R\$ 2,11</b>	
					COM FATOR K: <b>R\$ 3,03</b>	
69 Projeto geométrico e terraplenagem para pavimentação						km
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	25,0000	R\$ 2.731,50	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	28,0000	R\$ 806,96	
					<b>R\$ 3.538,46</b>	
					COM FATOR K: <b>R\$ 5.081,93</b>	
70 Projeto geométrico, terraplenagem e dimensionamento da pavimentação						km
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	30,0000	R\$ 3.277,80	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	25,0000	R\$ 720,50	
					<b>R\$ 3.998,30</b>	
					COM FATOR K: <b>R\$ 5.742,35</b>	
71 Projeto completo de pavimentação (Dimensionamento pelo Método Medina)						km
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	8,0000	R\$ 258,32	
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	8,0000	R\$ 125,68	
88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 42,69	15,0000	R\$ 640,35	
12012 PLEO	SONDAGEM ROTATIVA SOLO ROCHOSO	M	R\$ 530,00	15,0000	R\$ 7.950,00	
12002 PLEO	SONDAGEM A PERCUSSÃO ATÉ 30M	M	R\$ 195,00	40,0000	R\$ 7.800,00	
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	40,0000	R\$ 4.370,40	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	40,0000	R\$ 1.171,20	
					<b>R\$ 22.315,95</b>	
					COM FATOR K: <b>R\$ 32.050,16</b>	
72 Projeto completo de pavimentação com blocos de concreto						km
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	8,0000	R\$ 258,32	
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	8,0000	R\$ 125,68	
88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 42,69	4,0000	R\$ 170,76	
12012 PLEO	SONDAGEM ROTATIVA SOLO ROCHOSO	M	R\$ 530,00	9,0000	R\$ 4.770,00	
12002 PLEO	SONDAGEM A PERCUSSÃO ATÉ 30M	M	R\$ 195,00	21,0000	R\$ 4.095,00	
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	10,0000	R\$ 1.092,60	
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	25,0000	R\$ 732,00	
					<b>R\$ 11.244,36</b>	
					COM FATOR K: <b>R\$ 16.149,14</b>	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

73 Orçamento e cronograma físico financeiro para edificações (compatibilização arquitetônico e complementares)						cj
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	18,0000	R\$	1.966,68
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	18,0000	R\$	1.926,90
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	22,0000	R\$	644,16
						<b>R\$ 4.537,74</b>
					COM FATOR K:	<b>R\$ 6.517,10</b>
74 Orçamento e cronograma físico-financeiro para vias						cj
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	20,0000	R\$	2.185,20
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	20,0000	R\$	2.141,00
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	25,0000	R\$	732,00
						<b>R\$ 5.058,20</b>
					COM FATOR K:	<b>R\$ 7.264,58</b>
75 Orçamento e cronograma físico-financeiro para loteamentos						cj
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	40,0000	R\$	4.370,40
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	40,0000	R\$	4.282,00
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	80,0000	R\$	2.342,40
						<b>R\$ 10.994,80</b>
					COM FATOR K:	<b>R\$ 15.790,73</b>
76 Laudo de inspeção predial						m2
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,0100	R\$	1,07
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	0,0100	R\$	1,09
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	0,0210	R\$	0,61
						<b>R\$ 2,77</b>
					COM FATOR K:	<b>R\$ 3,97</b>
77 Projeto executivo completo de plataforma elevatória ou elevador em edificação						unid
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	5,0000	R\$	535,25
90778	ENGENHEIRO MECÂNICO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	20,0000	R\$	2.185,20
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	20,0000	R\$	2.185,20
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	20,0000	R\$	585,60
						<b>R\$ 5.491,25</b>
					COM FATOR K:	<b>R\$ 7.886,53</b>
78 Projeto completo de loteamento						ha
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	35,0000	R\$	1.130,15
88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	35,0000	R\$	549,85
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	25,0000	R\$	2.676,25
90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	20,0000	R\$	2.185,20
90778	ENGENHEIRO MECÂNICO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	4,0000	R\$	437,04
90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 109,26	13,0000	R\$	1.420,38
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	60,0000	R\$	1.729,20
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 19,68	60,0000	R\$	1.180,80
88255	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 29,28	60,0000	R\$	1.756,80
						<b>R\$ 11.385,67</b>
					COM FATOR K:	<b>R\$ 16.352,09</b>
79 Projeto de desmembramento, fracionamento e unificação						m2
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 32,29	0,1000	R\$	3,22
88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 15,71	0,1000	R\$	1,57
90769	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 107,05	0,0100	R\$	1,07
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 28,82	0,1000	R\$	2,88
						<b>R\$ 3,95</b>
					COM FATOR K:	<b>R\$ 5,67</b>
<b>OBSERVAÇÕES</b>						
Engenheiro ou arquiteto Pleno: profissionais com tempo de experiência entre 6-9 anos.						
Engenheiro ou arquiteto Sênior: profissionais com tempo de experiência acima de 10 anos.						
Será exigido do contratado, quando a composição de serviço mencionar arquiteto ou engenheiro pleno ou sênior, que eles tenham a experiência de trabalho indicada em questão por meio de atestados técnicos.						
Os profissionais e as horas consideradas nas composições são estimadas, não eximindo a contratada de realizar todo o trabalho especificado em cada lote de serviço constante do memorial descritivo.						



#### **9 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:**

Busca-se neste registro de preços a possibilidade de contratar serviços rapidamente de acordo com demanda de cada Secretaria. A formatação permite a contratação de projetos completos ou de disciplinas individualmente, dando a possibilidade de parte do trabalho ser elaborado pelos técnicos da Prefeitura. Alguns serviços darão subsídios para tomada de decisões da administração ou servirão de apoio técnico aos trabalhos desenvolvidos.

#### **10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:**

Esse procedimento licitatório – Registro de Preços, foi utilizado anteriormente pela administração municipal para contratação de serviços técnicos de engenharia e arquitetura através do edital nº 72/2022, Registro de Preços 072/2022, processo administrativo MVP nº 36.620/2022.

#### **11 - DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:**

Não se aplica.

#### **12 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:**

Pretende-se com essa contratação, via registro de preços, a possibilidade de contratar os serviços técnicos de engenharia e arquitetura de forma rápida e eficiente, conforme a necessidade de cada secretaria ou órgão da administração municipal.

De posse dos serviços e projetos contratados se dará a agilidade necessária para o atendimento das demandas da administração municipal.

#### **13 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:**

Organização da equipe de fiscalização.



#### **14 – PLANEJAMENTO E POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:**

A cada necessidade da Secretaria demandante o registro de preços será acessado e a contratação ser realizada.

Dependendo do serviço do não há impacto ambiental gerado como por exemplo levantamentos planialtimétricos, orçamentos, estudos, laudos, entre outros.

Os projetos que poderão gerar algum impacto no momento da execução, para a sua aprovação nos órgão competentes, deverão ser precedidos de estudos ambientais adequados.

#### **15 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:**

Como demonstrado ao longo deste estudo, a contratação de serviços técnicos de engenharia e arquitetura visa agilizar e atender as demandas oriundas dos diversos órgãos da administração municipal.

A contratação destes serviços técnicos, via registro de preços, foi utilizada nos últimos anos e tem auxiliado de forma significativa na execução das obras pretendidas pela administração.

Agrupar os mais diversos projetos e serviços de engenharia e arquitetura num único procedimento licitatório, contratando conforme a necessidade de forma ágil, possibilita a entrega de obras de engenharia e arquitetura em menor tempo.

Validade do RP: 1 anos.

Att.

Eng. Maurício da Rocha