

## MEMORIAL DESCRITIVO DE CONSTRUÇÃO

**Obra:** Ampliação e Acessibilidade para a Câmara de Vereadores de Erval Seco

**Proprietário:** Câmara de Vereadores de Erval Seco

**Endereço:** Avenida Albino Wagner, Centro.

**Características da Obra:** Projeto de ampliação de prédio institucional em alvenaria com área de 36,69 m<sup>2</sup>, e acesso com estrutura de concreto armado com área de 59,48 m<sup>2</sup>.

### 1 - CONDIÇÕES GERAIS:

Neste memorial contém as condições específicas dos materiais e técnicas construtivas a serem empregadas.

Os materiais empregados serão de boa qualidade, e os serviços executados com boa técnica e mão de obra especializada.

#### **-Verificação do Projeto:**

Compete a empresa construtora ou construtor, fazer um completo estudo dos projetos e especificações fornecidas.

Quaisquer discrepâncias, omissões, contrariedades às normas técnicas e regulamentos, deverá fazer imediata comunicação ao autor dos projetos.

Após a revisão e necessárias correções. A firma construtora ou o construtor assumirá a responsabilidade integral do projeto executado.

**2 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:** Será feita pelo método de tábua corrida, pelo eixo das paredes internas e pela face externa das paredes externas.

**3 - FUNDAÇÕES:** O prédio terá fundações do tipo sapata isolada dispostas conforme projeto específico, ou de acordo com prescrição do responsável técnico. Será colocada durante a concretagem da sapata, barras de aço Ø10,0mm, ficando 50cm acima da sapata concretada para engaste dos pilares. A viga de concreto armado terá dimensões de 15x30 cm armado com 4 barras de aço de 12,5 mm e estribos de 5 mm cada 20 cm. A impermeabilização das fundações será com três demãos de vedapren em todas as paredes e na face lateral externa da viga de fundação em 10,0 cm. A argamassa de assentamento de tijolos deverá ser dosada com impermeabilizante podendo ser vedacit ou outro produto equivalente. A dosagem básica do vedacit é de 1,0 litro/saco de cimento.

**4 - PAREDES:** Serão executadas respeitando os alinhamentos, espessuras, dimensões, vãos e demais detalhes do projeto. De alvenaria de tijolos cerâmicos, espessura mínima de 12 cm, e 15 cm após o revestimento, assentados com argamassa usual, traço 1:6 dosada com aditivo fluidificante (Alvenarite). Nas vergas e contra vergas das esquadrias será executada viga de concreto armado seção 12x12 cm armada com 4 barras de aço de 6 mm e estribos 5 mm cada 20 cm. No respaldo das alvenarias externas, viga de concreto armado seção 15 x 30 cm armada com 4 barras de aço de 12,5 mm e estribos de 5 mm cada 20 cm, traço 1:3:3.

**5 - TELHADO:** A estrutura será do tipo tesoura terça executada conforme projeto. As tesouras serão guias de madeira 2,5x 12 cm, dupladas e no máximo dispostas a cada 0,80 m. Às terças serão de madeira serrada seção 4,0 x 6,0 cm. A cobertura será de telhas de fibrocimento com peças usuais de acabamento. As caixas de vento serão de madeira. As madeiras do telhado serão tratadas com cupimicida.

**6 - REVESTIMENTO:** Alvenarias internas e externas serão revestidas com argamassa usual de cimento cal e areia, nos traços usuais em mão única. A dosagem básica do vedacit é de 1,0 litro/saco de cimento

**7 - PISOS:** O contra piso será de concreto traço 1:4:4, espessura de 8 cm dosada com impermeabilizante (1litro por saca de cimento, se o for vedacit ou se outro produtor, conforme indicar o fabricante). Todos os pisos serão de cerâmica PEI III, cor clara.

**8 - ESQUADRIAS:** Ver planta para dimensões e detalhes.  
Porta de alumínio na escadas.  
Fechaduras metálicas..

**9 - FORROS:** O forro será de PVC, com peças usuais de acabamento. As caixas de vento serão de madeira.

**10 - ELETRICIDADE:** Objeto de planta em separado onde aparecem os pontos de consumo com os respectivos comandos, circuitos e potências. Nas paredes e no forro os circuitos serão embutidos nas alvenarias em tubulação de PVC. Compreende serviços e materiais utilizados normalmente para serviços desse porte.

Toda a fiação deverá ser embutida em eletroduto de PVC bitola  $\frac{3}{4}$ ", com todas as conexões e derivações que necessárias. As caixas embutidas serão metálicas ou de PVC 4x8 cm.

Todo o sistema elétrico da casa deverá ser aterrado no quadro de medição através de instalação fiação de aterramento.

**12 - PINTURAS:** Alvenarias revestidas serão pintadas com tinta acrílica. As esquadrias de madeiras, de metais e o beiral com tinta esmalte sintético.

**13 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO:** No acesso a parte posterior do prédio será executado uma passarela de concreto armado, conforme detalhamento em projeto. Também terá guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2". A escada será de concreto armado, conforme projeto específico, contendo também corrimão em tudo de aço galvanizado 1 1/4" com braçadeiras.

Eral Seco, 05 de Novembro de 2018.



\_\_\_\_\_  
Responsável técnico

\_\_\_\_\_  
Proprietário

Engenheiro Civil Cezar Augusto Bergoli Pereira

CREA RS 223518

EMAIL:cezarbergoli@hotmail.com

ERVAL SECO - RS

OBRA: ACESSIBILIDADE PARA CÂMARA DE VEREADORES DE ERVAL SECO

PLANILHA ORÇAMENTARIA											
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R\$) MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO (R\$) MATERIAL	TOTAL UNITÁRIO (R\$) COM BDI(26,38%)	TOTAL (R\$) MÃO DE OBRA	TOTAL (R\$) MATERIAL	TOTAL GERAL (R\$)
<b>TOTAL</b>									<b>18.106,44</b>	<b>54.319,29</b>	<b>72.425,73</b>
<b>Edificação e Anexo</b>									<b>18.106,44</b>	<b>54.319,29</b>	<b>72.425,73</b>
1.1											
1.1.1	SINAPI	73948/16	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	66,60	1,12	3,35	4,46	74,28	222,84	297,12
1.1.2	Composição	01	CONCRETO ARMADO PARA PILARES E VIGAS	M3	4,88	686,62	2.059,87	2.746,49	3.214,02	9.642,05	12.856,07
1.1.3	Composição	02	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES	M3	3,74	160,52	481,56	642,09	600,99	1.822,98	2.403,97
1.1.4	Composição	03	ESCAVAÇÃO MANUAL	M3	5,62	11,38	34,15	45,54	63,93	191,80	255,73
1.1.5	SINAPI	87509	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19CM (ESPESSURA 14CM. BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	38,53	26,40	79,21	105,62	1.017,40	3.052,19	4.069,59
1.1.6	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	77,06	0,90	2,70	3,60	69,39	208,18	277,57
1.1.7	SINAPI	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 23 MM. AF_06/2014	M²	77,06	12,80	38,41	51,21	986,60	2.959,79	3.946,39
1.1.8	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	11,65	98,42	295,25	393,68	1.146,54	3.439,61	4.586,15
1.1.9	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	77,06	3,33	9,98	13,31	256,39	769,17	1.025,56
1.1.10	Composição	04	ESCADA	UN.	1,00	1.501,30	4.503,90	6.005,20	1.501,30	4.503,90	6.005,20
1.1.11	SINAPI	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	67,52	11,35	34,06	45,41	766,40	2.299,48	3.065,87
1.1.12	SINAPI	74202/2	LAJE PRE_MOLDADA PIPISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATÉ 3,50ME=8CM, CLAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER. EIXO 38CM, CIESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	59,48	21,48	64,48	85,98	1.278,47	3.835,40	5.113,87
1.1.13	SINAPI	96111	FORRÔ EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	28,65	11,90	35,70	47,59	340,90	1.022,89	1.363,59
1.1.14	SINAPI	92558	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OUTERMUACUSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN.	4,00	241,60	724,81	966,42	966,42	2.899,25	3.865,67
1.1.15	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	28,65	10,40	31,19	41,59	297,90	893,70	1.191,60
1.1.16	SINAPI-H	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	28,65	18,54	55,63	74,17	531,26	1.593,76	2.125,04
1.1.17	SINAPI	84862	GUARDA_CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M	48,05	65,52	196,56	262,07	3.148,17	9.444,50	12.592,67
1.1.18	SINAPI	74072/3	CORRIMÃO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA	M	7,37	23,89	71,96	95,95	176,78	530,35	707,13
1.1.19	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI_CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,68	0,51	1,54	2,06	18,38	55,13	73,51
1.1.20	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI_CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,50	0,78	2,27	3,03	5,99	17,06	22,79
1.1.21	SINAPI	91956	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN.	2,00	8,79	26,36	35,15	17,57	52,72	70,29
1.1.22	SINAPI	74094/1	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN.	4,00	24,06	72,18	96,24	96,24	288,72	384,96
1.1.23	SINAPI-H	39386	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN.	2,00	9,04	27,12	36,16	18,08	54,24	72,32
1.1.24	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	5,04	291,37	874,11	1.165,48	1.468,50	4.405,50	5.874,00
1.1.25	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	65,88	0,88	2,04	2,72	44,75	134,26	179,01

Declaro que os custos unitários adotados atendem ao regime de contribuição previdenciária DESONERADO, sendo esta a alternativa mais adequada para a Administração Pública, e que o detalhamento de encargos sociais atendem ao estabelecido no SINAPI desta unidade da federação, para mão-de-obra horista e mensalista.

Responsável Técnico:  
Nome: Cezar Augusto Bergoli Pereira  
CREA RS 223518

Prefeito Municipal:  
Nome:

Data: 05/11/2018

Cezar Augusto Bergoli Pereira

Engenheiro Civil Cezar Augusto Bergoli Pereira  
 CREA RS 223518  
 EMAIL: cezarperreira@hotmail.com  
 ERVAL SECO - RS  
 OBRA: ACESSIBILIDADE PARA CÂMARA DE VEREADORES DE ERVAL SECO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO											
META/ AGRUPADOR	DESCRIÇÃO	VALOR R\$	PESO %	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4	
				PARCELA (%)	R\$	PARCELA (%)	R\$	PARCELA (%)	R\$	PARCELA (%)	R\$
1.1	Edificação e Acesso	72.425,73	100,00%	30,00	21.727,72	40,00	28.970,29	30,00	21.727,72		
	Total Simples:	72.425,73	100,00%	30,00%	21.727,72	40,00%	28.970,29	30,00%	21.727,72		
	Total Acumulado:			30,00%	21.727,72	70,00%	50.698,01	100,00%	72.425,73		
	Total Simples MÃO DE OBRA				5.431,93		7.242,58		5.431,93		
	Total Simples MATERIAL				16.295,79		21.727,71		16.295,79		

ERVAL SECO, 05 DE NOVEMBRO DE 2018  
 Local/Data

*Cargos D.D. Pereira*

PREFEITO MUNICIPAL

Engenheiro Civil Cezar Augusto Bergoli Pereira

CREA RS 223518

EMAIL:cezarpereira@hotmail.com

ERVAL SECO - RS

OBRA: ACESSIBILIDADE PARA CÂMARA DE VEREADORES DE ERVAL SECO

COMPOSIÇÃO 1							
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
<b>1.1</b>			<b>Concreto Armado Para Pilares e Vigas</b>	<b>M3</b>			<b>2.173,20</b>
1.1.1	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) _PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,05	329,36	345,83
1.1.2	SINAPI	92410	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ_DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	13,33	98,01	1.306,47
1.1.3	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA_50 DE 12,5 MM_ MONTAGEM. AF_12/2015	KG	64,20	6,47	415,37
1.1.4	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA_60 DE 5,0 MM_ MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9,75	10,82	105,53

Responsável Técnico:

Nome: Cezar Augusto Bergoli Pereira

CREA RS 223518

Prefeito Municipal:

Nome:

05/11/2018

*Cezar Bergoli Pereira*

Engenheiro Civil Cezar Augusto Bergoli Pereira

CREA RS 223518

EMAIL:cezarpereira@hotmail.com

ERVAL SECO - RS

OBRA: ACESSIBILIDADE PARA CÂMARA DE VEREADORES DE ERVAL SECO

COMPOSIÇÃO 2							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1.1			<b>Concreto Armado Para Fundações</b>	M3			<b>508,06</b>
1.1.1	SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)_ PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,05	297,45	312,32
1.1.2	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA_50 DE 10,0 MM _ MONTAGEM. AF_12/2015	KG	26,74	7,32	195,74

Responsável Técnico:

Nome: Cezar Augusto Bergoli Pereira

CREA RS 223518

Prefeito Municipal:

Nome:

05/11/2018

*Cezar Bergoli Pereira*

Engenheiro Civil Cezar Augusto Bergoli Pereira

CREA RS 223518

EMAIL:cezarbpereira@hotmail.com

ERVAL SECO - RS

OBRA: ACESSIBILIDADE PARA CÂMARA DE VEREADORES DE ERVAL SECO

COMPOSIÇÃO 3							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1.1			<b>Escavação Manual</b>	M3			<b>36,03</b>
1.1.1	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,55	14,13	36,03

Responsável Técnico:

Nome: Cezar Augusto Bergoli Pereira

CREA RS 223518

Prefeito Municipal:

Nome:

05/11/2018

*Cezar Bergoli Pereira*

Engenheiro Civil Cezar Augusto Bergoli Pereira

CREA RS 223518

EMAIL:cezarbpereira@hotmail.com

ERVAL SECO - RS

OBRA: ACESSIBILIDADE PARA CÂMARA DE VEREADORES DE ERVAL SECO

COMPOSIÇÃO 4							
ITEM	FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1.1			Escada	Un.			4.751,70
1.1.1	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) _PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	4,83	329,36	1.590,81
1.1.2	SINAPI	95938	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES, EM MADEIRASERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2017	M2	13,33	189,86	2.530,83
1.1.3	SINAPI	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, COM 2 LANCES, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA_50 DE 10,0 MM _ MONTAGEM. AF_01/2017	KG	67,62	7,20	486,84
1.1.4	SINAPI	95944	ARMAÇÃO DE ESCADA, COM 2 LANCES, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA_50 DE 6,3 MM _ MONTAGEM. AF_01/2017	KG	12,40	11,55	143,22

Responsável Técnico:

Nome: Cezar Augusto Bergoli Pereira

CREA RS 223518

Prefeito Municipal:

Nome:

05/11/2018

*Cezar Bergoli*