JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA ADITIVO CONTRATUAL
Acréscimo, supressão e adequação de itens – Unidade Básica de Saúde (UBS)

Instrumento contratual	**Contrato nº 106/2025**
Concorrência Eletrônica	nº 003/2025
Contratada	HS Construção e Comércio Ltda.
Obra/Objeto	Execução da obra de uma nova Unidade Básica de Saúde (UBS)
Base de preços	SINAPI Março/2025 – Porto Alegre/RS – desonerado
Critério de cálculo	BDI 28,20% do orçamento-base + desconto global da proposta de 10,55%

1. Solicitação e justificativa

Durante a execução da obra e em análise dos projetos executivos, do memorial descritivo, projeto estrutural e da planilha orçamentária contratada e adequada no 1º Termo Aditivo, foram realizadas reavaliações técnicas que impactam diretamente a adequada execução da obra.

Verificou-se na execução do subsolo e das vigas do térreo a quantidade insuficiente de escavação e formas para blocos e vigas. Ainda, para melhorar o desempenho da estrutura, foi necessário fazer uma viga de amarração sobre a parede em pedra grês nas laterais que receberão a partir da altura da viga, parede em tijolo.

Também se constatou que a planilha contempla piso em concreto 30 MPa, espessura de 12 cm, porém não apresentava item específico para armadura distribuída do piso, como tela soldada ou malha de aço. A mesma situação acontece na laje de cobertura do subsolo e no piso do pavimento térreo.

Na planilha orçamentária não estavam previstas as escoras e formas da laje.

Por fim, para melhorar o desempenho da drenagem prevista no muro de arrimo, foi aplicada a manta geotêxtil.

Dessa forma, a presente justificativa demonstra a necessidade de inclusão de escavação, formas, inclusão de malha de aço, escoras e formas para a laje e aplicação de manta geotêxtil.

2. Formas e aço para blocos e vigas

Durante a execução e reavaliação técnica dos serviços de fundação, verificou-se a necessidade de inclusão de quantidades de escavação, formas para os blocos e aumentar a quantidade no item originalmente contratado para as vigas, visto que este é insuficiente para a execução de toda a área.

Memória de cálculo dos blocos do subsolo:

QUANTIDADE	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M²)	VOLUME CONCRETO (M³)	ESCAVAÇÃO (M³)	FORMAS (M²)
17	0,7	0,7	0,55	0,49	4,58	10,33	26,18
9	1,7	0,7	0,7	1,19	7,50	13,85	30,24
1	1,5	1,5	1,5	2,25	3,38	4,91	9,00
			TOTAL:	**3,93**	**15,45**	**29,09**	**65,42**

Memória de cálculo das vigas baldrame do subsolo:

	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M²)	VOLUME CONCRETO (M²)	ESCAVAÇÃO (M³)	FORMAS (M²)
V101	9,73	0,2	0,4	1,95	0,78	1,56	7,78
V102	12	0,2	0,4	2,40	0,96	1,92	9,60
V103	12	0,15	0,4	1,80	0,72	1,92	9,60
V104	1,3	0,15	0,4	0,20	0,08	0,21	1,04
V105	13,25	0,15	0,4	1,99	0,80	2,12	10,60
V106	6,62	0,15	0,4	0,99	0,40	1,06	5,30
V107	3,17	0,15	0,4	0,48	0,19	0,51	2,54
V108	4,72	0,15	0,4	0,71	0,28	0,76	3,78
V109	19,52	0,15	0,4	2,93	1,17	3,12	15,62
V110	21,7	0,2	0,4	4,34	1,74	3,47	17,36
V111	7,91	0,15	0,4	1,19	0,47	1,27	6,33

V112	7,91	0,15	0,4	1,19	0,47	1,27	6,33
V113	7,91	0,15	0,4	1,19	0,47	1,27	6,33
V114	6,68	0,2	0,4	1,34	0,53	1,07	5,34
V115	7,77	0,15	0,4	1,17	0,47	1,24	6,22
V116	14,6	0,15	0,4	2,19	0,88	2,34	11,68
V117	11,07	0,2	0,4	2,21	0,89	1,77	8,86
V118	14,6	0,2	0,4	2,92	1,17	2,34	11,68
	TOTAL			**31,16**	**12,46**	**29,19**	**145,97**

Memória de cálculo das vigas de amarração no subsolo:

	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M^2)	VOLUME CONCRETO (M^2)	FORMAS (M^2)
VA1	15	0,20	0,20	3,00	0,60	6,00
VA2	12	0,20	0,20	2,40	0,48	4,80
VA3	9,73	0,20	0,20	1,95	0,39	3,89
	TOTAL			**7,35**	**1,47**	**14,69**

Memória de cálculo das vigas baldrames no térreo:

VIGAS BALDRAME TÉRREO							
	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M^2)	VOLUME CONCRETO (M^2)	ESCAVAÇÃO (M^3)	FORMAS (M^2)
V218	2,07	0,15	0,4	0,31	0,12	0,29	1,66
V219	2,54	0,15	0,4	0,38	0,15	0,36	2,03
V220	2,07	0,15	0,4	0,31	0,12	0,29	1,66
V221	4,76	0,15	0,4	0,71	0,29	0,67	3,81
V222	12,16	0,2	0,4	2,43	0,97	1,95	9,73

V223	6,62	0,15	0,4	0,99	0,40	0,93	5,30
V224	6,62	0,15	0,4	0,99	0,40	0,93	5,30
V225	1,3	0,15	0,4	0,20	0,08	0,18	1,04
V226	18,58	0,2	0,4	3,72	1,49	2,97	14,86
V228	9,3	0,2	0,4	1,86	0,74	1,49	7,44
V230	7,51	0,15	0,4	1,13	0,45	1,05	6,01
V232	7,51	0,15	0,4	1,13	0,45	1,05	6,01
V235	1,39	0,15	0,4	0,21	0,08	0,19	1,11
V236	13,49	0,15	0,5	2,02	1,01	2,36	13,49
V237	4,52	0,15	0,5	0,68	0,34	0,79	4,52
V240	3,72	0,15	0,4	0,56	0,22	0,52	2,98
V243	11,9	0,2	0,4	2,38	0,95	1,90	9,52
V244	11,9	0,2	0,4	2,38	0,95	1,90	9,52
	TOTAL			**22,39**	**9,22**	**19,82**	**105,97**

Memória de cálculo das vigas no térreo (cobertura subsolo):

	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M²)	VOLUME CONCRETO (M²)	FORMAS (M²)
V201	10,07	0,2	0,4	2,01	0,81	8,06
V202	12	0,2	0,4	2,40	0,96	9,60
V203	4,76	0,15	0,4	0,71	0,29	3,81
V204	3,05	0,15	0,5	0,46	0,23	3,05
V204	4,71	0,15	0,4	0,71	0,28	3,77
V205	3,53	0,15	0,4	0,53	0,21	2,82
V206	4,76	0,15	0,4	0,71	0,29	3,81
V207	1,3	0,15	0,4	0,20	0,08	1,04
V208	12,95	0,15	0,5	1,94	0,97	12,95
V209	6,42	0,15	0,4	0,96	0,39	5,14

V210	1,75	0,15	0,4	0,26	0,11	1,40
V211	1,5	0,15	0,4	0,23	0,09	1,20
V212	21,02	0,15	0,5	3,15	1,58	21,02
V213	19,52	0,15	0,5	2,93	1,46	19,52
V214	6,42	0,15	0,5	0,96	0,48	6,42
V215	1,75	0,15	0,4	0,26	0,11	1,40
V216	2,06	0,15	0,4	0,31	0,12	1,65
V217	21,7	0,2	0,4	4,34	1,74	17,36
V227	10,14	0,15	0,4	1,52	0,61	8,11
V229	9,89	0,15	0,5	1,48	0,74	9,89
V231	9,89	0,15	0,5	1,48	0,74	9,89
V233	7,72	0,15	0,5	1,16	0,58	7,72
V234	6,83	0,2	0,55	1,37	0,75	7,51
V236	14,56	0,15	0,5	2,18	1,09	14,56
V237	14,56	0,15	0,5	2,18	1,09	14,56
V238	1,86	0,15	0,4	0,28	0,11	1,49
V239	3,53	0,15	0,4	0,53	0,21	2,82
V240	2,85	0,15	0,4	0,43	0,17	2,28
V241	2,28	0,15	0,4	0,34	0,14	1,82
V242	2,695	0,15	0,4	0,40	0,16	2,16
V243	14,55	0,2	0,4	2,91	1,16	11,64
V244	14,55	0,2	0,4	2,91	1,16	11,64
TOTAL				**42,26**	**18,90**	**230,11**

Composições e valores blocos + vigas fundação + vigas amarração:

Item	Código	Descrição resumida	Unid.	Qtd. Original	Qtd. Necessária	Custo SINAPI	Preço c/ BDI	Preço após desconto	Total
Inclusão	Item 20.1 (Blocos)	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	20,87	29,09 – 20,87 = **8,22**	-	-	R$ 71,83	R$ 590,44
Inclusão	Item 5.2.1 (Vigas)	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	12,47	29,19 – 12,47 = **16,72**	-	-	R$ 71,83	R$ 1.201,00
Inclusão	Item 23.1 (Vigas Térreo)	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU	m³	9,22	19,82 – 9,22 = **10,60**	-	-	R$ 71,83	R$ 761,40

		SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024							
Inclusão	Item 5.2.3 (vigas)	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	36,47	(65,42 blocos + 145,97 vigas + 14,69 vigas amarração) – 36,47 = **189,61**	-	-	R$ 77,93	R$ 14.776,31
*Reavaliação técnica	Item 23.4	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	68,09	R$ 10.081,41 / R$ 77,93 = 129,36m² fôrma item 23.3	-	-	R$ 148,06	R$ 10.081,41
Inclusão	Item 23.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25	m²	26,49 + 129,36 = 155,85	(105,97 vigas baldrames térreo + 230,11 vigas térreo) – 155,85 = **180,23**	-	-	R$ 77,93	R$ 14.045,32

		MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024							

*Conforme elencado na planilha acima, o valor do Item 23.4 foi utilizado para o pagamento do item 23.3.

3. Malha de aço para piso em concreto armado.

Durante a execução e reavaliação técnica dos serviços de pavimentação, verificou-se a necessidade de inclusão de armadura distribuída no piso em concreto, a fim de melhorar o desempenho quanto ao controle de fissuração por retração, distribuição de esforços e durabilidade da superfície acabada. A mesma situação acontece na laje de cobertura do subsolo e no piso do pavimento térreo.

A planilha contratada contempla o item de piso em concreto 30 MPa, espessura de 12 cm, mas não apresenta item específico para fornecimento e montagem de tela soldada/malha de aço.

Para fins de orçamento, adotou-se a composição SINAPI 91595 – Armação com uso de tela Q-61, unidade kg.

Memória de cálculo da malha:

Descrição	**Valor**
Área de piso em concreto pav. subsolo	309,68 m²
Área de cobertura em concreto pav. subsolo	283,46 m²
Área de piso em concreto pav. térreo	183,86 m²
Área total considerada	777,00 m²
Tela adotada	Q-61 – 0,97 kg/m²
Quantidade total	753,69 kg

Valor da malha:

Item	Código	Descrição resumida	Unid.	Qtd.	Custo SINAPI	Preço c/ BDI	Preço após desconto	Total
Inclusão	91595	Armação para execução de radier/piso/laje sobre solo com tela Q-61	kg	753,69	R$ 11,50	R$ 14,74	R$ 13,18	R$ 9.933,63

4. Escoras para laje.

Durante a execução e reavaliação técnica dos serviços de fabricação e montagem da laje, verificou-se a necessidade técnica de inclusão de escoras do tipo pontalete.

Para fins de orçamento, adotou-se a composição SINAPI 92273 – Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples, unidade m.

Memória de cálculo das escoras:

Descrição	Valor
Área da laje	309,68 m²
Altura escoras	2,45 m
Quantidade	21,33/0,8m = 27 e 14,60/0,8m= 18
Quantidade total	(27*18) = 486 *2,45= 1.190,70 m

Valor das escoras:

Item	Código	Descrição resumida	Unid.	Qtd.	Custo SINAPI	Preço c/ BDI	Preço após desconto	Total
Inclusão	92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	m	1.190,70	R$ 13,59	R$ 17,42	R$ 15,58	R$ 18.551,11

5. Formas para laje.

Durante a execução e reavaliação técnica dos serviços de fabricação e montagem da laje, verificou-se a necessidade técnica de inclusão das fôrmas para as lajes.

Para fins de orçamento, adotou-se a composição SINAPI 92271 – Fabricação de fôrma para lajes, em madeira serrada, E = 25mm, unidade m².

Memória de cálculo das formas:

Descrição	Valor
Área da laje	309,68 m²
Altura da forma	15 cm
Quantidade	21,33/0,8m = 27 e 14,60/0,8m= 18
Quantidade total	27*21,33*0,15 = 86,39m² 18*14,6*,015 = 39,42m² 86,39 + 39,42 = 125,81m²

Valor das formas:

Item	Código	Descrição resumida	Unid.	Qtd.	Custo SINAPI	Preço c/ BDI	Preço após desconto	Total
Inclusão	92271	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E = 25MM	m²	125,81	R$ 81,60	R$ 104,61	R$ 93,57	R$ 11.772,04

6. Aplicação de manta geotêxtil em dreno

Durante a execução e reavaliação técnica dos serviços previstos no item 6.2 Dreno muro de arrimo, verificou-se a necessidade técnica de inclusão da aplicação da manta geotêxtil.

Para fins de orçamento, adotou-se a composição SINAPI 104515 – Aplicação de manta geotêxtil, unidade m².

Memória de cálculo da manta geotêxtil:

Descrição	Valor
Comprimento da parede	21,73 m
Altura escoras	2,45 m
Quantidade total	21,73 x 2,45 = 53,24 m²

Valor da manta:

Item	Código	Descrição resumida	Unid.	Qtd.	Custo SINAPI	Preço c/ BDI	Preço após desconto	Total
Inclusão	104515	APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL	m²	53,24	R$ 26,43	R$ 33,88	R$ 30,30	R$ 1.613,17

7. Resumo financeiro do aditivo

O valor de Acréscimo corresponde **5,38%** do valor do contrato inicial, conforme tabela abaixo:

Descrição	Qtd.	Unid.	Preços Unitários			Preços Totais		
			M.O	Material	Total	M.O	Material	Valor
Inclusão do item 20.1 – ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	8,22	m³	R$ 28,73	R$ 43,10	R$ 71,83	R$ 236,16	R$ 354,28	R$ 590,44
Inclusão do item 5.2.1 – ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	16,72	m³	R$ 28,73	R$ 43,10	R$ 71,83	R$ 480,37	R$ 720,63	R$ 1.201,00
Inclusão do item 23.1 – ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO	10,60	m³	R$ 28,73	R$ 43,10	R$ 71,83	R$ 304,54	R$ 456,86	R$ 761,40

PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024								
Inclusão do item 5.2.3 – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	189,61	m²	R$ 31,17	R$ 46,76	R$ 77,93	R$ 5.910,14	R$ 8.866,16	R$ 14.776,31
Inclusão do item 23.3 – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	180,23	m²	R$ 31,17	R$ 46,76	R$ 77,93	R$ 5.617,77	R$ 8.427,55	R$ 14.045,32
Inclusão – Armação para execução de radier/piso/laje sobre solo com tela Q-61	753,69	kg	R$ 5,27	R$ 7,91	R$ 13,18	R$ 3.971,94	R$ 5.961,69	R$ 9.933,63
Inclusão – FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	1.190,70	m	R$ 6,23	R$ 9,35	R$ 15,58	R$ 7.418,06	R$ 11.133,06	R$ 18.551,11
Inclusão – FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E = 25MM	125,81	m²	R$ 37,43	R$ 56,14	R$ 93,57	R$ 4.709,07	R$ 7.062,97	R$ 11.772,04

Inclusão – APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL	53,24	m²	R$ 12,12	R$ 18,18	R$ 30,30	R$ 645,27	R$ 967,90	R$ 1.613,17
Acréscimo total						**R$ 29.293,32**	**R$ 43.951,10**	**R$ 73.244,42**

Observação: os valores foram calculados com base no SINAPI março/2025, acrescidos do BDI de 28,20% do orçamento-base e, posteriormente, aplicado o desconto global da proposta contratada, correspondente a 10,55%,

Sinimbu, 10 de setembro de 2026.

Giovane Dolejal Zanetti
Engenheiro Civil
CREA RS101973