



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRALINHO**  
**SECRETARIA DE MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**OBRA: REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CURRALINHO**  
**LOCAL: AV. JARBAS PASSARINHO S/Nº - CURRALINHO / PA**  
**DATA BASE: SINAPI MAI/2020 (DESONERADO) E SEDOP ABR/2020**  
**DATA: 09/07/2020**

**RESUMO**

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	72.159,34	3,28%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	107.363,68	4,88%
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:	79.371,53	3,60%
4	ESTRUTURA	302.437,82	13,74%
5	COBERTURA	552.627,06	25,10%
6	ESQUADRIAS	241.942,96	10,99%
7	REVESTIMENTOS	122.305,48	5,55%
8	PISOS	111.403,46	5,06%
9	PINTURAS	131.624,62	5,98%
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	226.087,04	10,27%
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	50.032,80	2,27%
12	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:	38.604,36	1,75%
13	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	101.903,64	4,63%
14	ÁGUAS PLUVIAIS	42.446,22	1,93%
15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	13.387,03	0,61%
16	LIMPEZA FINAL	8.063,19	0,37%
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>		<b>2.201.760,22</b>	<b>100,00%</b>

  
**Sérgio Lima**  
Engenheiro Civil  
CREA 1ª Região-10.382-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRALINHO  
SECRETARIA DE MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CURRALINHO  
LOCAL: AV. JARBAS PASSARINHO S/Nº - CURRALINHO / PA  
DATA BASE: SINAPI MAI/2020 (DESONERADO) E SEDOP ABR/2020  
DATA: 09/07/2020

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	BDI SERVIÇOS		PREÇO TOTAL (R\$)
							BDI EQUIPAMENTOS	30,00% N/A	
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1								<b>72.159,34</b>	
1.1	11170	SEDOP	Licenças e taxas da obra	CJ	1,00	R\$ 2.729,88	3.548,97	3.548,97	
1.2	C 02	COMPOSIÇÃO	Mobilização de pessoal e equipamentos	UN	1,00	R\$ 9.037,58	11.749,28	11.749,28	
1.3	11340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	M²	12,00	R\$ 160,83	209,09	2.509,04	
1.4	98458	SINAPI	Tapume c/ chapa de madeirite e=10mm (h=2,20m)	M²	87,87	R\$ 77,46	100,70	8.848,45	
1.5	93208	SINAPI	Barracão de madeira (incl. instalações)	M²	40,00	R\$ 458,64	596,25	23.850,15	
1.6	10786	SEDOP	Aluguel e montagem de andaime metálico	M²/Mês	864,00	R\$ 11,35	14,76	12.748,78	
1.7		COTAÇÃO	Transporte Fluvial	T	136,99	R\$ 50,00	65,00	8.904,67	
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>									
2								<b>107.363,68</b>	
2.1	C 01	COMPOSIÇÃO	Administração Local	UN	1,00	R\$ 82.584,44	107.363,68	107.363,68	
<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:</b>									
3								<b>79.371,53</b>	
3.1	97647	SINAPI	Retirada de telhas de barro sem reaproveitamento	M²	2.023,02	R\$ 8,07	10,49	21.224,27	
3.2	97650	SINAPI	Demolição da estrutura em madeira da cobertura	M²	2.023,02	R\$ 5,74	7,46	15.096,32	
3.3	21534	SEDOP	Retirada de forro em PVC, incl. barroteamento	M²	1.479,40	R\$ 4,84	6,29	9.308,72	
3.4	97665	SINAPI	Retirada de luminárias	UN	182,00	R\$ 0,84	1,09	198,75	
3.5	20023	SEDOP	Retirada de piso de alta resistencia danificado	M²	263,62	R\$ 10,79	14,03	3.697,93	
3.6	97633	SINAPI	Retirada de revestimento cerâmico dos banheiros e vestiário - Piso	M²	106,23	R\$ 15,20	19,76	2.099,18	
3.7	97633	SINAPI	Retirada de revestimento cerâmico danificado - Paredes	M²	458,19	R\$ 15,20	19,76	9.054,16	
3.8	97663	SINAPI	Retirada de louça sanitária	UN	70,00	R\$ 8,03	10,44	730,76	
3.9	21529	SEDOP	Retirada de ponto de água/esgoto	Pt	13,00	R\$ 16,31	21,20	275,65	
3.10	20857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico	Pt	149,00	R\$ 13,01	16,91	2.520,13	
3.11	97644	SINAPI	Retirada de portas sem aproveitamento	M²	228,06	R\$ 6,06	7,88	1.796,72	
3.12	97644	SINAPI	Retirada de janelas sem aproveitamento	M²	210,50	R\$ 6,06	7,88	1.658,38	
3.13	90443	SINAPI	Rasão em alvenaria para tubulações das instalações.	M	361,50	R\$ 8,86	11,52	4.163,91	
3.14	97631	SINAPI	Retirada de reboco ou emboco danificado	M²	5,63	R\$ 2,18	2,83	15,96	
3.15	20171	SEDOP	Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k	M³	257,69	R\$ 22,45	29,19	7.520,96	
<b>ESTRUTURA</b>									
4								<b>302.437,82</b>	
4.1	50757	SEDOP	Concreto armado p/ percentos de amarração	M³	23,32	R\$ 2.732,24	3.552,04	82.835,99	
4.2	74202/2	SINAPI	Laje pré-moldada para forro (incl. capeamento)	M²	1.479,40	R\$ 73,88	96,05	142.092,66	
4.3	11294	SEDOP	Cimbramento de madeira	M²	1.479,40	R\$ 40,30	52,39	77.508,58	
<b>COBERTURA</b>									
5								<b>552.627,06</b>	
5.1	71492	SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura (confeção, montagem e pintura anticorrosiva)	M²	2.098,67	R\$ 155,57	202,25	424.452,55	
5.2	71465	SEDOP	Cobertura - telha em aço galvanizado e=0,5mm	M²	2.098,67	R\$ 42,62	55,41	116.283,14	
5.3	71466	SEDOP	Cumeira em aço galvanizado	M	189,91	R\$ 33,62	43,71	8.300,51	
<b>EMPENAS</b>									
5.4	60046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	M²	49,50	R\$ 55,80	72,54	3.590,86	
<b>ESQUADRIAS</b>									
6								<b>241.942,96</b>	
6.1	98689	SINAPI	Soleira - granito preto - e=2cm	M²	3,14	R\$ 50,31	65,41	205,43	
6.2	90061	SEDOP	Porta mad. compens. c/ caix. simples e alizar (com ferragens)	M²	223,02	R\$ 321,70	418,23	93.272,59	
6.3	73838/1	SINAPI	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS	M²	5,04	R\$ 2.170,02	2.821,13	14.218,49	
6.4	84886	SINAPI	Mola p/ porta de vidro	UN	4,00	R\$ 514,02	668,25	2.673,00	
6.5	98689	SINAPI	Peitoril - granito preto - e=2cm	M²	36,89	R\$ 50,31	65,41	2.412,58	
6.6	91517	SEDOP	Esquadria basculante em vidro temperado de 6mm (com ferragens)	M²	219,40	R\$ 452,83	588,70	129.160,87	
<b>REVESTIMENTOS</b>									
7								<b>122.305,48</b>	
7.1	61087	SEDOP	Recomposição de alvenaria - Instalação de pontos	M²	36,15	R\$ 41,53	53,99	1.951,77	
7.2	110826	SEDOP	Grampoamento de parede	M	28,15	R\$ 29,90	38,87	1.094,23	
7.3	89173	SINAPI	Recomposição de emboco/reboco do serviço de grampoamento	M²	5,63	R\$ 29,60	38,48	216,65	
7.4	87415	SINAPI	Gesso desempenado em teto, espessura de 1,0cm	M²	1.479,40	R\$ 22,41	29,13	43.100,93	
7.5	110148	SEDOP	Azulejo branco interno assentado a prumo no traco 1:5:1	M²	704,90	R\$ 79,03	102,74	72.423,35	
7.6	110581	SEDOP	Cerâmica externa 10x10cm (padrao medio)	M²	36,50	R\$ 74,15	96,40	3.518,55	
<b>PISOS</b>									
8								<b>111.403,46</b>	
8.1	84191	SINAPI	Piso de alta resistencia e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	M²	263,62	R\$ 98,65	128,25	33.809,18	
8.2	C 03	COMPOSIÇÃO	Revitalização de piso em alta resistencia	M²	1.109,55	R\$ 34,01	44,21	49.058,32	
8.3	93389	SINAPI	Lajota ceramica banheiros e vestiário - (Padrão Médio)	M²	106,23	R\$ 40,90	53,17	5.648,45	
8.4	94996	SINAPI	Calçada (incl. alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	M²	199,65	R\$ 88,18	114,64	22.887,51	
<b>PINTURAS</b>									
9								<b>131.624,62</b>	
9.1	150253	SEDOP	Acrilica fosca interna c/massa e selador - Laje de forro e paredes	M²	2.155,93	R\$ 33,86	44,02	94.903,13	
9.2	150480	SEDOP	Acrilica fosca externa c/fdo. preparador 3 dem. s/massa	M²	1.072,76	R\$ 18,68	24,28	26.051,85	
9.3	150126	SEDOP	Epoxi com massa e selador	M²	96,92	R\$ 63,93	83,11	8.055,22	
9.4	150489	SEDOP	Anti-ferruginosa sobre grade de ferro	M²	23,30	R\$ 43,15	56,10	1.307,06	
9.5	150491	SEDOP	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	M²	23,30	R\$ 43,16	56,11	1.307,36	
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
10								<b>226.087,04</b>	
10.1	171395	SEDOP	Subestação aérea c/ transformador 225 KVA (incl.poste, acessórios e cabine de mediação)	UN	1,00	R\$ 45.005,13	58.508,80	58.508,80	
10.2	170877	SEDOP	Caixa de passagem em alumínio 100x100x70mm	UN	7,00	R\$ 31,98	41,58	291,03	
10.3		COTAÇÃO	QGBT completo instalação	UN	1,00	R\$ 8.497,00	11.046,50	11.046,50	
10.4	170387	SEDOP	Centro de distribuição p/ 40 disjuntores (c/ barramento)	UN	2,00	R\$ 713,65	927,78	1.855,56	
10.5	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	26,00	R\$ 16,64	21,63	562,45	
10.6	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	42,00	R\$ 51,06	66,38	2.787,98	
10.7	170388	SEDOP	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	UN	8,00	R\$ 71,55	93,02	744,15	
10.8	170900	SEDOP	Disjuntor 3P - 125A a 225A - PADRÃO DIN	UN	2,00	R\$ 244,98	318,49	636,97	
10.9	170893	SEDOP	Disjuntor 10 DR 4P- 25A 10 mA - PADRÃO DIN	UN	15,00	R\$ 124,54	161,91	2.428,62	
10.10	170930	SEDOP	Eletrocalha de metal curve "U" perf. 50x100 - 3m	UN	29,00	R\$ 67,64	87,94	2.550,12	
10.11	170931	SEDOP	Eletrocalha de metal curve "U" perf. 50x50 - 3m	UN	52,00	R\$ 58,33	75,83	3.943,25	
10.12	171068	SEDOP	Suporte para eletrocalhas	M	243,00	R\$ 33,22	43,19	10.494,58	
10.13	91927	SINAPI	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV	M	500,00	R\$ 3,36	4,37	2.184,08	
10.14	91929	SINAPI	Cabo de cobre 4mm2 - 1 KV	M	404,40	R\$ 4,72	6,14	2.481,49	
10.15	91931	SINAPI	Cabo de cobre 6mm2 - 1 KV	M	300,00	R\$ 6,37	8,28	2.484,39	
10.16	92982	SINAPI	Cabo de cobre 16mm2 - 1 KV	M	80,00	R\$ 10,36	13,47	1.077,48	
10.17	171491	SEDOP	Revisão de ponto de força	Pt	149,00	R\$ 78,32	101,82	15.171,14	
10.18	230846	SEDOP	Revisão de ponto de ar condicionado	Pt	50,00	R\$ 129,82	168,77	8.438,61	
10.19	93144	SINAPI	Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W	Pt	59,00	R\$ 153,56	199,64	11.778,48	
10.20	93145	SINAPI	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	Pt	182,00	R\$ 144,40	187,73	34.166,28	
10.21	83446	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1,00	R\$ 147,85	192,21	192,21	
10.22	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CUCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	5,60	R\$ 6,58	8,55	47,90	
10.23	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	60,00	R\$ 9,37	12,18	730,89	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRALINHO  
SECRETARIA DE MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CURRALINHO  
LOCAL: AV. JARBAS PASSARINHO S/Nº - CURRALINHO / PA  
DATA BASE: SINAPI MAI/2020 (DESONERADO) E SEDOP ABR/2020  
DATA: 09/07/2020

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	BDI SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS		30,00%
							PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	N / A
10.24	74131/001	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$ 57,71	75,03	75,03	
10.25	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	1,00	R\$ 42,05	54,67	54,67	
10.26	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	1,00	R\$ 43,99	57,19	57,19	
10.27	171531	SEDOP	Luminária de sobrepôr com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	UN	72,00	R\$ 184,59	239,98	17.278,25	
10.28	171532	SEDOP	Luminária de sobrepôr com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	UN	82,00	R\$ 274,63	357,03	29.276,62	
10.29	97599	SINAPI	Luminária c/ lâmp de emergência	UN	28,00	R\$ 27,03	35,14	983,93	
10.30	96973	SINAPI	Cabo de cobre nú 35mm²	M	70,00	R\$ 38,10	49,53	3.467,23	
10.31	171165	SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x3,0m c/ conector	UN	2,00	R\$ 92,68	120,49	240,98	
10.32	98111	SINAPI	Caixa de inspeção para aterramento, diâmetro interno = 0,3 m.	UN	2,00	R\$ 19,30	25,09	50,18	
11			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>50.032,80</b>	
11.1	180844	SEDOP	Revisão de ponto de água	Pt	44,00	R\$ 103,81	134,96	5.938,15	
11.2	180413	SEDOP	Caixa em alvenaria de 40x40x50cm c/ tpo. concreto	UN	4,00	R\$ 246,01	319,82	1.279,30	
11.3	180845	SEDOP	Revisão de ponto de esgoto	Pt	38,00	R\$ 118,36	153,87	5.847,20	
11.4	180548	SEDOP	Fossa septica em concreto armado - cap=150 pessoas	UN	1,00	R\$ 12.165,98	15.816,35	15.816,35	
11.5	180417	SEDOP	Filtro anaerobico conc.arm. d=1.4m p=1.8m	UN	1,00	R\$ 2.569,04	3.339,87	3.339,87	
11.6	180540	SEDOP	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap=150 pessoas	UN	1,00	R\$ 5.722,42	7.439,42	7.439,42	
11.7	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	M	144,00	R\$ 24,43	31,76	4.573,46	
11.8	180103	SEDOP	Tubo em PVC - 75mm (LS)	M	132,00	R\$ 20,17	26,22	3.461,30	
11.9	74166/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00	R\$ 179,82	233,77	2.337,75	
12			<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:</b>					<b>38.604,36</b>	
12.1	95472	SINAPI	Bacia sifonada - PNE	UN	2,00	R\$ 565,71	735,45	1.470,90	
12.2	100869	SINAPI	Barra em aço inox (PNE)	M	4,00	R\$ 255,93	332,72	1.330,88	
12.3	86931	SINAPI	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	UN	21,00	R\$ 331,65	431,16	9.054,37	
12.4	86941	SINAPI	Lavatorio de louca c/col., torneira,sifao e valv.	UN	22,00	R\$ 491,61	639,12	14.060,56	
12.5	86920	SINAPI	Tanque de louca c/ torneira, sifao e valvula	UN	2,00	R\$ 578,93	752,64	1.505,27	
12.6	190218	SEDOP	Chuveiro em PVC	UN	4,00	R\$ 23,87	31,03	124,13	
12.7	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno	UN	32,00	R\$ 71,88	93,45	2.990,32	
12.8	190795	SEDOP	Porta toalha de papel - Polipropileno	UN	30,00	R\$ 71,88	93,45	2.803,42	
12.9	95547	SINAPI	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	UN	30,00	R\$ 63,59	82,67	2.480,10	
12.10	86883	SINAPI	Sifão plástico flexível	UN	11,00	R\$ 9,44	12,27	135,00	
12.11	86885	SINAPI	Engate plástico	UN	32,00	R\$ 8,96	11,65	372,75	
12.12	191520	SEDOP	Grelha metálica p/caixa sifonada - 15x15cm	UN	26,00	R\$ 24,08	31,31	813,93	
12.13	190097	SEDOP	Torneira cromada de 1/2" p/ jardim	UN	2,00	R\$ 62,19	80,85	161,70	
12.14	86915	SINAPI	Torneira de metal cromada de 1/2" ou 3/4" p/ lavatório	UN	10,00	R\$ 69,08	89,81	898,07	
12.15	86910	SINAPI	Torneira de metal cromada de 1/2" ou 3/4" p/ Pia	UN	4,00	R\$ 77,49	100,74	402,96	
13			<b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>					<b>101.903,64</b>	
13.1	220497	SEDOP	Poco Tubular d= 6" - prof.= 50m	UN	1,00	R\$ 24.959,27	32.448,23	32.448,23	
			<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO E CONEXÕES PARA O BARRILETE DO POÇO</b>						
13.2		COTAÇÃO	TUBO F°F° P/FL PN-10/16 L = 2.000	pc	1,00	R\$ 895,67	1.164,41	R\$ 1.164,41	
13.3		COTAÇÃO	TUBO F°F° P/FL PN-10/16 L = 0.150	pc	3,00	R\$ 225,64	293,34	R\$ 880,03	
13.4	36373	SINAPI-I	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	12,00	R\$ 26,16	34,01	R\$ 408,11	
13.5	C 04	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONEXÕES PARA A INSTALAÇÃO DO POÇO	un.	1,00	R\$ 2.466,81	3.206,97	R\$ 3.206,97	
13.6	C 05	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e Instalação de ventosa tríplice função, pn 25, diam = 80mm	un.	1,00	R\$ 2.082,11	2.706,84	R\$ 2.706,84	
13.7	94501	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	un.	1,00	R\$ 509,78	662,74	R\$ 662,74	
13.8	C 06	COMPOSIÇÃO	CAIXA ABRIGO PARA VENTOSA E / OU REGISTROS. DIM: 0,60 X 0,60 X 0,60 EM CONCRETO ARMADO e= 0,06 M, COM LASTRO DE BRITA E TAMPA EM CONCRETO.	un.	2,00	R\$ 319,00	414,72	R\$ 829,43	
13.9	181478	SEDOP	Bomba Submersa 3 CV (sem tubulação)	UN	1,00	R\$ 2.029,20	2.638,06	2.638,06	
			<b>RESERVATÓRIO</b>						
13.10	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	14,60	R\$ 35,74	46,46	R\$ 678,37	
			<b>FUNDAÇÕES</b>						
			<b>SAPATAS</b>						
13.11	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	14,42	R\$ 65,26	84,84	R\$ 1.223,41	
13.12	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²	9,61	R\$ 4,22	5,49	R\$ 52,72	
13.13	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	9,61	R\$ 23,17	30,12	R\$ 289,47	
13.14	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	9,40	R\$ 94,77	123,21	R\$ 1.158,13	
13.15	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	32,00	R\$ 7,73	10,05	R\$ 321,58	
13.16	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	2,00	R\$ 11,12	14,46	R\$ 28,91	
13.17	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m³	1,58	R\$ 411,67	535,19	R\$ 845,60	
13.18	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,58	R\$ 147,32	191,52	R\$ 302,61	
13.19	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	9,40	R\$ 84,17	109,42	R\$ 1.028,59	
13.20	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	11,68	R\$ 34,44	44,77	R\$ 522,96	
			<b>VIGAS NÍVEL 00</b>						
13.21	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	1,74	R\$ 65,26	84,84	R\$ 147,62	
13.22	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²	4,34	R\$ 4,22	5,49	R\$ 23,81	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRALINHO  
SECRETARIA DE MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CURRALINHO  
LOCAL: AV. JARBAS PASSARINHO S/Nº - CURRALINHO / PA  
DATA BASE: SINAPI MAI/2020 (DESONERADO) E SEDOP ABR/2020  
DATA: 09/07/2020

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	BDI SERVIÇOS BDI EQUIPAMENTOS		30,00%
							PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	N / A
13.23	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	4,34	R\$ 23,17	30,12	R\$ 130,73	
13.24	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	8,68	R\$ 94,77	123,21	R\$ 1.069,42	
13.25	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	26,00	R\$ 8,88	11,54	R\$ 300,15	
13.26	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	10,00	R\$ 11,12	14,46	R\$ 144,57	
13.27	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m³	0,65	R\$ 411,67	535,19	R\$ 347,87	
13.28	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,65	R\$ 147,32	191,52	R\$ 124,49	
13.29	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	10,54	R\$ 30,54	39,70	R\$ 418,47	
13.30	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	0,88	R\$ 34,44	44,77	R\$ 39,40	
			<b>ESTRUTURA</b>						
			<b>PILARES</b>						
13.31	92412	SINAPI	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, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	40,40	R\$ 71,34	92,75	R\$ 3.746,91	
13.32	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	53,00	R\$ 9,15	11,90	R\$ 630,46	
13.33	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	126,00	R\$ 6,81	8,85	R\$ 1.115,52	
13.34	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m³	2,53	R\$ 411,67	535,19	R\$ 1.354,03	
13.35	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	2,53	R\$ 147,32	191,52	R\$ 484,55	
			<b>VIGAS (NÍVEIS 3,5M; 7,0M; 10,10M)</b>						
13.36	92448	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	47,08	R\$ 85,18	110,74	R\$ 5.213,55	
13.37	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	41,00	R\$ 9,15	11,90	R\$ 487,71	
13.38	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	11,00	R\$ 8,38	10,89	R\$ 119,84	
13.39	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	52,00	R\$ 7,71	10,02	R\$ 521,21	
13.40	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	26,00	R\$ 6,81	8,85	R\$ 230,19	
13.41	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	20,00	R\$ 5,69	7,40	R\$ 147,95	
13.42	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	62,00	R\$ 5,35	6,96	R\$ 431,23	
13.43	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m³	3,00	R\$ 411,67	535,19	R\$ 1.605,57	
13.44	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	3,00	R\$ 147,32	191,52	R\$ 574,57	
			<b>LAJES</b>						
			<b>LAJE MACIÇA - APOIO CAIXA D'ÁGUA</b>						
13.45	92485	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	19,16	R\$ 98,89	128,56	R\$ 2.463,24	
13.46	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	70,00	R\$ 8,12	10,56	R\$ 738,95	
13.47	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m³	1,75	R\$ 411,67	535,19	R\$ 936,58	
13.48	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,75	R\$ 147,32	191,52	R\$ 335,17	
			<b>LAJE MACIÇA - PISO</b>						
13.49	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017	m²	3,00	R\$ 2,21	2,87	R\$ 8,62	
13.50	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM. AF_07/2016	m²	3,00	R\$ 23,17	30,12	R\$ 90,37	
13.51	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	m²	1,05	R\$ 79,65	103,55	R\$ 108,73	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRALINHO  
SECRETARIA DE MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CURRALINHO  
LOCAL: AV. JARBAS PASSARINHO S/Nº - CURRALINHO / PA  
DATA BASE: SINAPI MAI/2020 (DESONERADO) E SEDOP ABR/2020  
DATA: 09/07/2020

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	BDI SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS		PREÇO TOTAL (R\$)
							PREÇO UNITÁRIO (R\$)	30,00% N/A	
13.52	C 07	COMPOSIÇÃO	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	m²	6,00	R\$ 19,15	24,90	R\$ 149,38	
13.53	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m³	0,30	R\$ 411,67	535,19	R\$ 160,56	
13.54	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	6,90	R\$ 147,32	191,52	R\$ 1.321,51	
			<b>ESCADA</b>						
13.55	73665	SINAPI	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	m	6,90	R\$ 57,84	75,19	R\$ 518,84	
			<b>RESERVATÓRIO</b>						
13.56	180839	SEDOP	Reservatório em fibra de vidro 15.000 L	un.	1,00	R\$ 11.265,72	14.645,97	R\$ 14.645,97	
13.57	C 08	COMPOSIÇÃO	CABO DE AÇO GALVANIZADO 10MM (TENSOR)	m	28,00	R\$ 20,58	26,75	R\$ 749,14	
			<b>BARRILETE DO RESERVATÓRIO</b>						
			<b>TUBOS E CONEXÕES BARRILETE - SUBIDA</b>						
13.58	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	18,00	R\$ 29,39	38,21	R\$ 687,75	
13.59	C 09	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONEXÕES PARA A INSTALAÇÃO DO POÇO	un.	1,00	R\$ 1.236,63	1.607,68	R\$ 1.607,68	
			<b>TUBOS E CONEXÕES BARRILETE - DESCIDA</b>						
13.60	94655	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	m	12,00	R\$ 66,88	86,95	R\$ 1.043,37	
13.61	C 10	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONEXÕES PARA A INSTALAÇÃO DO POÇO	un.	1,00	R\$ 4.254,30	5.530,79	R\$ 5.530,79	
<b>14</b>			<b>ÁGUAS PLUVIAIS</b>					<b>42.446,22</b>	
14.1	70316	SEDOP	Calha em PVC (1/2 cana d= 100mm)	M	327,90	R\$ 59,06	76,78	25.176,42	
14.2	91791	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	212,00	R\$ 53,33	69,33	14.698,28	
14.3	74166/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	R\$ 179,82	233,77	2.571,52	
<b>15</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>13.387,03</b>	
15.1	201509	SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 12kg	UN	14,00	R\$ 241,21	313,58	4.390,18	
15.2	10851	SINAPI-I	PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE *25 X 8", E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO)	UN	119,00	R\$ 43,99	57,19	6.805,50	
15.3	241318	SEDOP	Placa de inauguração em aço/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	UN	1,00	R\$ 816,21	1.061,11	1.061,11	
15.4	260761	SEDOP	Totem em concreto armado	UN	1,00	R\$ 869,38	1.130,24	1.130,24	
<b>16</b>			<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>8.063,19</b>	
16.1	99811	SINAPI	Limpeza final e entrega da obra	M2	1.479,40	R\$ 2,36	3,07	4.538,96	
16.2	270591	SEDOP	Limpeza de canaletas (0.30x0.30m)	M	403,40	R\$ 6,72	8,74	3.524,23	
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>									<b>2.201.760,22</b>

**Sérgio Lima**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 1ª Região-10.382-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRALINHO  
SECRETARIA DE MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CURRALINHO  
LOCAL: AV. JARBAS PASSARINHO S/Nº - CURRALINHO / PA  
DATA BASE: SINAPI MAI/2020 (DESONERADO) E SEDOP ABR/2020  
DATA: 09/07/2020

PLANILHA DE MOBILIZAÇÃO

BDI SERVIÇOS  
BDI 30,00%  
N / A

Item	Tabela de Referência	Descrição	Origem/ Destino	Empresas	Distância de Transporte (km)	Tempo de Transporte (horas)	Capacidade da Balsa (t)	Valor do Transporte por Tonelada	Custo Unitário Mediano (R\$/T)
1	Cotação	Transporte fluvial dos equipamentos via balsa	Belém/PA para Currálinho/ PA	R N M BARBOSA COMÉRCIO E NAVEGAÇÃO EIRELLI - EPP CNPJ: 10.617.031/0001-40	180,00	10,00	-	45,00	50,00
		J. R RAMOS COSTA COMÉRCIO SERVIÇOS E NAVEGAÇÃO - ME CNPJ: 06.090.747/0001-64		180,00	10,00	-	50,00		
		Cacau Transporte e Navegação Ferry Boat Gabriela III		180,00	12,00	200,00	80,00		

  
**Sérgio Lima**  
Engenheiro Civil  
CREA 1ª Região-10.382-D

OBRA: REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CURRALINHO  
 LOCAL: AV. JARBAS PASSARINHO S/Nº - CURRALINHO / PA  
 DATA BASE: SINAPI MAI/2020 (DESONERADO) E SEDOP ABR/2020  
 DATA: 09/07/2020

**MEMORIA DE CÁLCULO**

**1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.3 Placa de obra em lona com plotagem de gráfica**

	Comprim.	x	Altura	x	Quantid.	=	Área total	
Placa	3,00		4,00		1,00		12,00	m <sup>2</sup>
		<b>S=</b>		<b>12,00</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		

**1.4 Tapume c/ chapa de madeirit e=10mm (h=2.20m)**

	Comprim.	x	Altura	x	Quantid.	=	Área total	
Tapume	39,94		2,20		1,00		87,87	m <sup>2</sup>
		<b>S=</b>		<b>87,87</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		

**1.5 Barracão de madeira (incl. instalações)**

	Comprim.	x	largura	x	Quantid.	=	Área total	
Barracão	5,00		8,00		1,00		40,00	m <sup>2</sup>
		<b>S=</b>		<b>40,00</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		

**1.6 Aluguel e montagem de andaime metálico**

	Quant. mês	x	Área	=	Área total	
Andaimes	6,00		144,00		864,00	m <sup>2</sup>
		<b>S=</b>		<b>864,00</b>		<b>m<sup>2</sup></b>

**1.7 Transporte Fluvial**

**ESTRUTURA COBERTURA METÁLICA**

Peso por m <sup>2</sup> de acordo com a composição SEDOP			71492	=	13,88	kg
P=	Área total de cobertura (m <sup>2</sup> )	x	Peso/m <sup>2</sup>	=		
	2098,67		13,88		29.129,54	kg
P=	peso (kg)	=	<b>peso (T)</b>			
	29.129,54		<b>29,13</b>			

**LAJE PRÉ-MOLDADA**

Peso por m <sup>2</sup> de acordo com a composição SINAPI			74202/2	=	59	kg
P=	Área total (m <sup>2</sup> )	x	Peso/m <sup>2</sup>	=		
	1479,40		59,00		87.284,60	kg
P=	peso (kg)	=	<b>peso (T)</b>			
	87.284,60		<b>87,28</b>			

**REVESTIMENTOS CERÂMICOS**

Serviços:	110148	Azulejo branco interno assentado a prumo no traço 1:5:1		=	13,5	kg/m <sup>2</sup>
	110581	Cerâmica externa 10x10cm (padrao medio)				
	93389	Lajota ceramica banheiros e vestiário - (Padrão Médio)				
P=	Área total (m <sup>2</sup> )	x	Peso/m <sup>2</sup>	=		
	847,63		13,50		11.443,01	kg
P=	peso (kg)	=	<b>peso (T)</b>			
	11.443,01		<b>11,44</b>			

### SUBESTACAO AÉREA

$$P= \begin{array}{l} \text{Peso por unidade} \\ 322 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{quant.} \\ 1,00 \end{array} = 322,00$$

$$P= \begin{array}{l} \text{peso (kg)} \\ 322,00 \end{array} = \boxed{\begin{array}{l} \text{peso (T)} \\ 0,32 \end{array}}$$

### RESERVATÓRIO 15.000L

$$P= \begin{array}{l} \text{Peso por unidade} \\ 332 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{quant.} \\ 1,00 \end{array} = 332,00$$

$$P= \begin{array}{l} \text{peso (kg)} \\ 332,00 \end{array} = \boxed{\begin{array}{l} \text{peso (T)} \\ 0,33 \end{array}}$$

### PORTAS DE MADEIRA

$$\begin{array}{l} \text{Densidade do material=} \\ \text{espessura das portas (m)=} \end{array} \begin{array}{l} 650,00 \\ 0,035 \end{array} \begin{array}{l} \text{kg/m}^3 \\ \text{m} \end{array}$$

$$P= \begin{array}{l} \text{Área total de} \\ \text{portas (m}^2\text{)} \\ 223,02 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{espessura} \\ \text{das portas} \\ \text{(m)} \\ 0,035 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{densidade do} \\ \text{material} \\ \text{(kg/m}^3\text{)} \\ 650,00 \end{array} = 5073,71$$

$$P= \begin{array}{l} \text{peso (kg)} \\ 5.073,71 \end{array} = \boxed{\begin{array}{l} \text{peso (T)} \\ 5,07 \end{array}}$$

### VIDROS

$$\begin{array}{l} \text{Densidade do material=} \\ \text{espessura das portas (m)=} \\ \text{espessura das janelas (m)=} \end{array} \begin{array}{l} 2500,00 \\ 0,010 \\ 0,006 \end{array} \begin{array}{l} \text{kg/m}^3 \\ \text{m} \\ \text{m} \end{array}$$

$$P= \begin{array}{l} \text{Área total de} \\ \text{portas (m}^2\text{)} \\ 5,04 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{espessura} \\ \text{das portas} \\ \text{(m)} \\ 0,010 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{densidade do} \\ \text{material} \\ \text{(ka/m}^3\text{)} \\ 2500,00 \end{array} = \begin{array}{l} \text{Peso (kg)} \\ 126 \end{array} = \boxed{\begin{array}{l} \text{peso (T)} \\ 0,13 \end{array}}$$

$$P= \begin{array}{l} \text{Área total de} \\ \text{janelas (m}^2\text{)} \\ 219,40 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{espessura} \\ \text{das janelas} \\ \text{(m)} \\ 0,006 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{densidade do} \\ \text{material} \\ \text{(ka/m}^3\text{)} \\ 2500,00 \end{array} = \begin{array}{l} \text{Peso (kg)} \\ 3291 \end{array} = \boxed{\begin{array}{l} \text{peso (T)} \\ 3,29 \end{array}}$$

$$\boxed{S= 136,99 \quad T}$$

## **3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:**

### **3.1 Retirada de telhas de barro sem reaproveitamento**

	Área
Bloco 01	391,21 m <sup>2</sup>
Bloco 02	439,89 m <sup>2</sup>
Bloco 03	436,80 m <sup>2</sup>
Bloco 04	432,87 m <sup>2</sup>
Bloco 05	322,25 m <sup>2</sup>

$$\boxed{S= 2023,02 \quad \text{m}^2}$$

### **3.2 Demolição da estrutura em madeira da cobertura**

Idem ao item 3.1

$$\boxed{S= 2023,02 \quad \text{m}^2}$$

### **3.3 Retirada de forro em PVC, incl. barroteamento**

Bloco 01	263,23 m <sup>2</sup>
Bloco 02	328,29 m <sup>2</sup>
Bloco 03	326,00 m <sup>2</sup>
Bloco 04	323,24 m <sup>2</sup>
Bloco 05	238,64 m <sup>2</sup>

$$\boxed{S= 1479,40 \quad \text{m}^2}$$

### **3.4 Retirada de luminárias**

Bloco 01	20,00 Un
Bloco 02	40,00 Un
Bloco 03	37,00 Un
Bloco 04	57,00 Un
Bloco 05	28,00 Un

$$\boxed{S= 182,00 \quad \text{Un}}$$

**3.5 Retirada de piso de alta resistencia danificado**

<b>Bloco 01</b>	65,81	m <sup>2</sup>
<b>Bloco 02</b>	82,07	m <sup>2</sup>
<b>Bloco 03</b>	81,50	m <sup>2</sup>
<b>Bloco 04</b>	80,81	m <sup>2</sup>
<b>Bloco 05</b>	59,66	m <sup>2</sup>

DEDUÇÃO (piso dos WCs) - 106,23 m<sup>2</sup>

**S= 263,62 m<sup>2</sup>**

**3.6 Retirada de revestimento cerâmico dos banheiros e vestiário - Piso**

**Bloco 01**  
WCs 14,55 m<sup>2</sup>

**Bloco 02**  
WCs 10,80 m<sup>2</sup>

**Bloco 03**  
WCs 24,55 m<sup>2</sup>  
Copa 2,47 m<sup>2</sup>

**Bloco 04**  
WCs 19,66 m<sup>2</sup>

**Bloco 05**  
Vestiários 34,20 m<sup>2</sup>

**S= 106,23 m<sup>2</sup>**

**3.7 Retirada de revestimento cerâmico danificado - Paredes**

	Comprim.	x	Altura	x	Quantid.	=	Área total	
Corredores	281,4		2,00		1,00		562,80	m <sup>2</sup>
<b>Bloco 01</b>								
Sala de observação	15,80		2,00		1,00		31,60	m <sup>2</sup>
1º atendimento	22,80		2,00		1,00		45,60	m <sup>2</sup>
WCs	35,34		2,00		1,00		70,68	m <sup>2</sup>
Curat. Sep.	14,00		2,00		1,00		28,00	m <sup>2</sup>
Hall	22,20		2,00		1,00		44,40	m <sup>2</sup>
Posto	11,20		2,00		1,00		22,40	m <sup>2</sup>
Serv.	7,60		2,00		1,00		15,20	m <sup>2</sup>
DML	7,00		2,00		1,00		14,00	m <sup>2</sup>
Observação	13,20		2,00		1,00		26,40	m <sup>2</sup>
Imunização	10,80		2,00		1,00		21,60	m <sup>2</sup>
Registro	11,40		2,00		1,00		22,80	m <sup>2</sup>
Farmácia	10,80		2,00		1,00		21,60	m <sup>2</sup>
Injeção	8,80		2,00		1,00		17,60	m <sup>2</sup>
Arquivo	9,80		2,00		1,00		19,60	m <sup>2</sup>
Depósito Farmácia	10,80		2,00		1,00		21,60	m <sup>2</sup>
Copa	30,40		2,00		1,00		60,80	m <sup>2</sup>
Ambiente 01	8,80		2,00		1,00		17,60	m <sup>2</sup>
Ambiente 02	6,08		2,00		1,00		12,16	m <sup>2</sup>
Ambiente 03	6,08		2,00		1,00		12,16	m <sup>2</sup>
Secretaria	13,20		2,00		1,00		26,40	m <sup>2</sup>
Reunião	10,80		2,00		1,00		21,60	m <sup>2</sup>
Reunião	14,40		2,00		1,00		28,80	m <sup>2</sup>
<b>Bloco 02</b>								
Cons. Odontológico	14,00		2,00		1,00		28,00	m <sup>2</sup>
At. Gest. e criança	14,00		2,00		1,00		28,00	m <sup>2</sup>
Pediatria	14,00		2,00		1,00		28,00	m <sup>2</sup>
Clinica médica	14,00		2,00		1,00		28,00	m <sup>2</sup>
Cons enf.	14,00		2,00		1,00		28,00	m <sup>2</sup>
PCCU	13,80		2,00		1,00		27,60	m <sup>2</sup>
WCs	33,40		2,00		1,00		66,80	m <sup>2</sup>
Serv. Social	14,00		2,00		1,00		28,00	m <sup>2</sup>
Cons. Ginecológico	21,10		2,00		1,00		42,20	m <sup>2</sup>
Gesso	14,00		2,00		1,00		28,00	m <sup>2</sup>
Raio X	16,80		2,00		1,00		33,60	m <sup>2</sup>
CC	7,00		2,00		1,00		14,00	m <sup>2</sup>
CE	6,40		2,00		1,00		12,80	m <sup>2</sup>
Depósito	8,40		2,00		1,00		16,80	m <sup>2</sup>
EXP	5,00		2,00		1,00		10,00	m <sup>2</sup>
Hall	19,80		2,00		1,00		39,60	m <sup>2</sup>
Coleta	6,30		2,00		1,00		12,60	m <sup>2</sup>
Colheita	10,40		2,00		1,00		20,80	m <sup>2</sup>
PCCU	13,60		2,00		1,00		27,20	m <sup>2</sup>
Laboratório	20,00		2,85		1,00		57,00	m <sup>2</sup>

<b>Bloco 03</b>						
Enfermaria	17,00	2,85	1,00	48,45	m <sup>2</sup>	
Enfermaria	17,20	2,85	1,00	49,02	m <sup>2</sup>	
Enfermaria	20,00	2,85	1,00	57,00	m <sup>2</sup>	
WCs	61,50	2,00	1,00	123,00	m <sup>2</sup>	
Isolamento	15,20	2,85	1,00	43,32	m <sup>2</sup>	
Enfermaria	15,20	2,85	1,00	43,32	m <sup>2</sup>	
EXPs	10,00	2,00	1,00	20,00	m <sup>2</sup>	
Hall	7,10	2,00	1,00	14,20	m <sup>2</sup>	
Copa	6,40	2,00	1,00	12,80	m <sup>2</sup>	
Serv.	6,40	2,00	1,00	12,80	m <sup>2</sup>	
Pediatria	16,76	2,00	1,00	33,52	m <sup>2</sup>	
Pediatria	16,00	2,00	1,00	32,00	m <sup>2</sup>	
Ambiente 01	11,80	2,00	1,00	23,60	m <sup>2</sup>	
Ambiente 02	27,60	2,00	1,00	55,20	m <sup>2</sup>	
Ambiente 03	16,98	2,00	1,00	33,96	m <sup>2</sup>	
Ambiente 04	10,60	2,00	1,00	21,20	m <sup>2</sup>	
Ambiente 05	20,20	2,00	1,00	40,40	m <sup>2</sup>	
<b>Bloco 04</b>						
S. Parto	20,00	2,00	1,00	40,00	m <sup>2</sup>	
S.Cirurgia	21,40	2,85	1,00	60,99	m <sup>2</sup>	
EXP	9,70	2,00	1,00	19,40	m <sup>2</sup>	
Hall	61,90	2,00	1,00	123,80	m <sup>2</sup>	
Pré parto	14,00	2,85	1,00	39,90	m <sup>2</sup>	
WCs	42,58	2,00	1,00	85,16	m <sup>2</sup>	
Raio X	6,80	2,00	1,00	13,60	m <sup>2</sup>	
Equip. mat. Esteril	8,20	2,00	1,00	16,40	m <sup>2</sup>	
Vestiaro	10,20	2,00	1,00	20,40	m <sup>2</sup>	
Rec. Pós cirurg.	13,60	2,00	1,00	27,20	m <sup>2</sup>	
DML	6,00	2,00	1,00	12,00	m <sup>2</sup>	
Serv.	8,20	2,00	1,00	16,40	m <sup>2</sup>	
Ambiente 01	13,58	2,00	1,00	27,16	m <sup>2</sup>	
Ambiente 02	11,00	2,00	1,00	22,00	m <sup>2</sup>	
Ambiente 03	13,40	2,00	1,00	26,80	m <sup>2</sup>	
Ambiente 04	17,00	2,00	1,00	34,00	m <sup>2</sup>	
Ambiente 05	21,60	2,00	1,00	43,20	m <sup>2</sup>	
Ambiente 06	13,58	2,00	1,00	27,16	m <sup>2</sup>	
Ambiente 07	12,60	2,00	1,00	25,20	m <sup>2</sup>	
Ambiente 08	10,00	2,00	1,00	20,00	m <sup>2</sup>	
Ambiente 09	6,40	2,00	1,00	12,80	m <sup>2</sup>	
Ambiente 10	21,40	2,00	1,00	42,80	m <sup>2</sup>	
<b>Bloco 05</b>						
Sep. Lavag.	18,99	2,00	1,00	37,98	m <sup>2</sup>	
Morgue	13,40	2,00	1,00	26,80	m <sup>2</sup>	
Secar / Passar	19,39	2,00	1,00	38,78	m <sup>2</sup>	
Dispensa	12,00	2,00	1,00	24,00	m <sup>2</sup>	
Vestiário 01	17,40	2,00	1,00	34,80	m <sup>2</sup>	
Vestiário 02	17,40	2,00	1,00	34,80	m <sup>2</sup>	
Ambiente 01	5,60	2,00	1,00	11,20	m <sup>2</sup>	
Ambiente 02	7,60	2,00	1,00	15,20	m <sup>2</sup>	
Ambiente 03	5,80	2,00	1,00	11,60	m <sup>2</sup>	
Ambiente 04	6,40	2,00	1,00	12,80	m <sup>2</sup>	
Ambiente 05	20,40	2,00	1,00	40,80	m <sup>2</sup>	
Ambiente 06	20,20	2,00	1,00	40,40	m <sup>2</sup>	
Ambiente 07	12,00	2,00	1,00	24,00	m <sup>2</sup>	
Ambiente 08	4,40	2,00	1,00	8,80	m <sup>2</sup>	

Manutenção de 13%      TOTAL      X      FATOR      =      ÁREA DE MANUTENÇÃO  
3.524,52      13%      458,19

**S= 458,19 m<sup>2</sup>**

### 3.8 Retirada de louça sanitária

Bloco	vazo	lavat.	Tanque	
<b>Bloco 01</b>				
WCs	6,00	6,00	-	Un
DML	-	-	-	Un
<b>Bloco 02</b>				
WCs	5,00	5,00	-	Un
Depósitos	-	-	-	Un
<b>Bloco 03</b>				
WCs	9,00	9,00	-	Un
Copa	-	-	-	Un
Serviço	-	-	3,00	Un
<b>Bloco 04</b>				
WCs	6,00	6,00	-	Un
DML	-	-	-	Un

*Sérgio Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA 1ª Região - 10.362-7

Bloco 05  
Vestiários

6,00 6,00 Un

**S= 67,00 Un**

**3.9 Retirada de ponto de água/esgoto**

Quant.  
Bloco 01 2,00 Pt  
Bloco 02 1,00 Pt  
Bloco 03 3,00 Pt  
Bloco 04 3,00 Pt  
Bloco 05 4,00 Pt

**S= 13,00 Pt**

**3.10 Retirada de ponto elétrico**

Quant.  
Bloco 01 29,00 Pt  
Bloco 02 33,00 Pt  
Bloco 03 31,00 Pt  
Bloco 04 31,00 Pt  
Bloco 05 25,00 Pt

**S= 149,00 Pt**

**3.11 Retirada de portas sem aproveitamento**

	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área total	
Portas PV1	1,20		2,10		2,00		5,04	m <sup>2</sup>
Portas P1	1,20		2,10		6,00		15,12	m <sup>2</sup>
Portas P2	0,80		2,10		46,00		77,28	m <sup>2</sup>
Portas P3	0,70		2,10		42,00		61,74	m <sup>2</sup>
Portas P4	0,60		2,10		24,00		30,24	m <sup>2</sup>
Portas P5	0,90		2,10		1,00		1,89	m <sup>2</sup>
Portas P6	1,50		2,10		9,00		28,35	m <sup>2</sup>
Portas P7	1,00		2,10		4,00		8,40	m <sup>2</sup>

**S= 228,06 m<sup>2</sup>**

**3.12 Retirada de janelas sem aproveitamento**

	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área total	
Janelas J1	1,00		1,00		25,00		25,00	m <sup>2</sup>
Janelas J2	1,20		1,00		7,00		8,40	m <sup>2</sup>
Janelas J3	2,00		1,00		1,00		2,00	m <sup>2</sup>
Janelas J4	1,40		1,00		9,00		12,60	m <sup>2</sup>
Janelas J5	3,00		1,00		14,00		42,00	m <sup>2</sup>
Janelas J6	2,80		1,00		3,00		8,40	m <sup>2</sup>
Janelas J7	6,00		1,00		3,00		18,00	m <sup>2</sup>
Janelas J8	4,50		1,00		8,00		36,00	m <sup>2</sup>
Janelas J9	4,00		1,00		3,00		12,00	m <sup>2</sup>
Janelas J10	1,90		1,00		1,00		1,90	m <sup>2</sup>
Janelas J11	2,70		1,00		2,00		5,40	m <sup>2</sup>
Janelas J12	1,50		1,00		10,00		15,00	m <sup>2</sup>
Janelas J13	1,30		1,00		12,00		15,60	m <sup>2</sup>
Janelas J14	0,90		1,00		2,00		1,80	m <sup>2</sup>
Janelas J15	0,80		1,00		8,00		6,40	m <sup>2</sup>

**S= 210,50 m<sup>2</sup>**

**3.14 Retirada de reboco ou emboço danificado**

Área total do item 9.3 96,92 m<sup>2</sup>  
Área item 9.1 2.155,93 m<sup>2</sup>

Manutenção de 0,25% TOTAL X FATOR = ÁREA DE MANUTENÇÃO  
2.252,85 0,25% 5,63

**S= 5,63 m<sup>2</sup>**

*Sérgio Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA 1ª Reg.ão-10 382.7

**3.15 Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k**

Entulho do item	3.1	Retirada de telhas de barro sem reaproveitamento	60,69	m <sup>3</sup>
Entulho do item	3.2	Demolição da estrutura em madeira da cobertura	92,05	m <sup>3</sup>
Entulho do item	3.3	Retirada de forro em PVC, incl. barroteamento	67,31	m <sup>3</sup>
Entulho do item	3.5	Retirada de piso de alta resistencia danificado	17,14	m <sup>3</sup>
Entulho do item	3.6	Retirada de revestimento cerâmico dos banheiros e vestiário - Piso	1,38	m <sup>3</sup>
Entulho do item	3.7	Retirada de revestimento cerâmico danificado - Paredes	5,96	m <sup>3</sup>
Entulho do item	3.11	Retirada de portas sem aproveitamento	6,84	m <sup>3</sup>
Entulho do item	3.12	Retirada de janelas sem aproveitamento	6,32	m <sup>3</sup>

<b>S=</b>	<b>257,69</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
-----------	---------------	----------------------

**4 ESTRUTURA****4.1 Concreto armado p/ percintas de amarração**

	Comprim.	x	altura	x	largura	=	Volume total
Alvenaria externa	433,40		0,18		0,13		10,14 m <sup>3</sup>
Alvenaria int. - Bloco 01	106,00		0,18		0,13		2,48 m <sup>3</sup>
Alvenaria int. - Bloco 02	126,00		0,18		0,13		2,95 m <sup>3</sup>
Alvenaria int. - Bloco 03	129,70		0,18		0,13		3,03 m <sup>3</sup>
Alvenaria int. - Bloco 04	125,80		0,18		0,13		2,94 m <sup>3</sup>
Alvenaria int. - Bloco 05	75,71		0,18		0,13		1,77 m <sup>3</sup>

<b>S=</b>	<b>23,32</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
-----------	--------------	----------------------

**4.2 Laje pré-moldada para forro (incl. capeamento)**

	Área
Bloco 01	263,23 m <sup>2</sup>
Bloco 02	328,29 m <sup>2</sup>
Bloco 03	326,00 m <sup>2</sup>
Bloco 04	323,24 m <sup>2</sup>
Bloco 05	238,64 m <sup>2</sup>

<b>S=</b>	<b>1479,40</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
-----------	----------------	----------------------

**5 COBERTURA****5.1 Estrutura metálica p/ cobertura (confeção, montagem e pintura anticorrosiva)**

	Área		Área
Bloco 01	443,98	Passarela 01	19,80
Bloco 02	406,60	Passarela 02	27,72
Bloco 03	409,88	Passarela 03	24,30
Bloco 04	409,88	Passarela 04	18,90
Bloco 05	311,51	Passarela 05	26,10

<b>S=</b>	<b>2098,67</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
-----------	----------------	----------------------

**5.2 Cobertura - telha em aço galvanizado e=0,5mm**

Idem ao item 2098,67

<b>S=</b>	<b>2098,67</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
-----------	----------------	----------------------

**5.3 Cumeeira em aço galvanizado**

Cumeeira dos blocos 163,95 m  
Cumeeira entre os blocos 25,96 m

<b>S=</b>	<b>189,91</b>	<b>m</b>
-----------	---------------	----------

**EMPENAS****5.4 Alvenaria tijolo de barro a cutelo**

Área da empena = Área do triângulo

	Altura da empena (m)		largura do bloco (m)			área (m <sup>2</sup> )
A=	1,00	x	10,60	÷	2	= 5,30
	1,00	x	10,40	÷	2	= 5,20
	1,00	x	10,50	÷	2	= 5,25
	1,00	x	10,50	÷	2	= 5,25
	1,00	x	7,50	÷	2	= 3,75
	área (m <sup>2</sup> )		quant.			
A=	5,30	x	2	=	10,60	
	5,20	x	2	=	10,40	
	5,25	x	2	=	10,50	
	5,25	x	2	=	10,50	
	3,75	x	2	=	7,50	

<b>S=</b>	<b>49,50</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
-----------	--------------	----------------------

<b>6</b>	<b>ESQUADRIAS</b>
<b>6.1</b>	<b>Soleira - granito preto - e=2cm</b>

**ÁREA BRUTA**

		Comprimento	x	Largura	=	Área total
<b>Bloco 01</b>						
Porta de entrada	PV1	1,26		0,13		0,16 m <sup>2</sup>
Porta de entrada	PV1	1,26		0,13		0,16 m <sup>2</sup>
WC S. Observação	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC Hall	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC Posto	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC observação	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC Reunião	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC Copa	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
<b>Bloco 02</b>						
WC 1 PCCU	P4	0,66		0,13		0,09 m <sup>2</sup>
WC 2 PCCU	P4	0,66		0,13		0,09 m <sup>2</sup>
WC Cons. Ginecológico	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC Espera	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC Hall	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
<b>Bloco 03</b>						
WC enfermaria 1	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC enfermaria 2	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC enfermaria 3	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC isolamento	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC enfermaria 4	P4	0,66		0,13		0,09 m <sup>2</sup>
WC circulação 1	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC circulação 2	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
WC pediatria	P4	0,66		0,13		0,09 m <sup>2</sup>
WC Hall	P4	0,66		0,13		0,09 m <sup>2</sup>
<b>Bloco 04</b>						
WC Posto	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
BHO1	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
BHO2	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
BHO3	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
BHO4	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
BHO5	P2	0,86		0,13		0,11 m <sup>2</sup>
<b>Bloco 05</b>						
WC Sep. Lavag.	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
Vestiário 1	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>
Vestiário 2	P3	0,76		0,13		0,10 m <sup>2</sup>

**S= 3,14 m<sup>2</sup>**

<b>6.2</b>	<b>Porta mad. compens. c/caix. simples e alizar (com ferragens)</b>
------------	---

	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área total
Portas P1	1,20		2,10		6,00		15,12 m <sup>2</sup>
Portas P2	0,80		2,10		46,00		77,28 m <sup>2</sup>
Portas P3	0,70		2,10		42,00		61,74 m <sup>2</sup>
Portas P4	0,60		2,10		24,00		30,24 m <sup>2</sup>
Portas P5	0,90		2,10		1,00		1,89 m <sup>2</sup>
Portas P6	1,50		2,10		9,00		28,35 m <sup>2</sup>
Portas P7	1,00		2,10		4,00		8,40 m <sup>2</sup>

**S= 223,02 m<sup>2</sup>**

<b>6.3</b>	<b>PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS</b>
------------	--

	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área total
Portas PV1 - ENTRADA	1,20		2,10		2,00		5,04 m <sup>2</sup>

**S= 5,04 m<sup>2</sup>**

<b>6.5</b>	<b>Peitoril - granito preto - e=2cm</b>
------------	---

	Comprimento	x	Largura	x	Quant.	=	Área total
Janelas J1	1,06		0,17		25,00		4,51 m <sup>2</sup>
Janelas J2	1,26		0,17		7,00		1,50 m <sup>2</sup>
Janelas J3	2,06		0,17		1,00		0,35 m <sup>2</sup>
Janelas J4	1,46		0,17		9,00		2,23 m <sup>2</sup>
Janelas J5	3,06		0,17		14,00		7,28 m <sup>2</sup>
Janelas J6	2,86		0,17		3,00		1,46 m <sup>2</sup>
Janelas J7	6,06		0,17		3,00		3,09 m <sup>2</sup>
Janelas J8	4,56		0,17		8,00		6,20 m <sup>2</sup>
Janelas J9	4,06		0,17		3,00		2,07 m <sup>2</sup>

Janelas J10	1,96	0,17	1,00	0,33	m <sup>2</sup>
Janelas J11	2,76	0,17	2,00	0,94	m <sup>2</sup>
Janelas J12	1,56	0,17	10,00	2,65	m <sup>2</sup>
Janelas J13	1,36	0,17	12,00	2,77	m <sup>2</sup>
Janelas J14	0,96	0,17	2,00	0,33	m <sup>2</sup>
Janelas J15	0,86	0,17	8,00	1,17	m <sup>2</sup>

**S= 36,89 m<sup>2</sup>**

#### 6.6 Esquadria basculante em vidro temperado de 6mm (com ferragens)

	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área total	
Janelas J1	1,00		1,00		27,00		27,00	m <sup>2</sup>
Janelas J2	1,20		1,00		7,00		8,40	m <sup>2</sup>
Janelas J3	2,00		1,00		1,00		2,00	m <sup>2</sup>
Janelas J4	1,40		1,00		9,00		12,60	m <sup>2</sup>
Janelas J5	3,00		1,00		14,00		42,00	m <sup>2</sup>
Janelas J6	2,80		1,00		3,00		8,40	m <sup>2</sup>
Janelas J7	6,00		1,00		4,00		24,00	m <sup>2</sup>
Janelas J8	4,50		1,00		8,00		36,00	m <sup>2</sup>
Janelas J9	4,00		1,00		3,00		12,00	m <sup>2</sup>
Janelas J10	1,90		1,00		1,00		1,90	m <sup>2</sup>
Janelas J11	2,70		1,00		2,00		5,40	m <sup>2</sup>
Janelas J12	1,50		1,00		10,00		15,00	m <sup>2</sup>
Janelas J13	1,30		1,00		17,00		22,10	m <sup>2</sup>
Janelas J14	0,90		1,00		2,00		1,80	m <sup>2</sup>
Janelas J15	0,80		1,00		1,00		0,80	m <sup>2</sup>
Janelas J16	2,00		1,00		8,00		16,00	m <sup>2</sup>

**S= 219,40 m<sup>2</sup>**

#### 7 REVESTIMENTOS

##### 7.2 Grampeamento de parede

Item 3.14	5,63	m <sup>2</sup>
Largura da recuperação	0,20	m
comprimento total	28,15	m

**S= 28,15 m**

##### 7.3 Recomposição de emboço/reboco do serviço de grampeamento

Idem ao item 3.14	5,63	m <sup>2</sup>
-------------------	------	----------------

**S= 5,63 m<sup>2</sup>**

##### 7.4 Gesso desempenado em teto, espessura de 1,0cm

Bloco 01	263,23	m <sup>2</sup>
Bloco 02	328,29	m <sup>2</sup>
Bloco 03	326,00	m <sup>2</sup>
Bloco 04	323,24	m <sup>2</sup>
Bloco 05	238,64	m <sup>2</sup>

**S= 1479,40 m<sup>2</sup>**

##### 7.5 Azulejo branco interno assentado a prumo no traço 1:5:1

	Comprim.	x	Altura	x	Quantid.	=	Área total	
Corredores	281,4		2,00		1,00		562,80	m <sup>2</sup>
<b>Bloco 01</b>								
Sala de observação	15,80		2,00		1,00		31,60	m <sup>2</sup>
1º atendimento	22,80		2,00		1,00		45,60	m <sup>2</sup>
WCs	35,34		2,00		1,00		70,68	m <sup>2</sup>
Curat. Sep.	14,00		2,00		1,00		28,00	m <sup>2</sup>
Hall	22,20		2,00		1,00		44,40	m <sup>2</sup>
Posto	11,20		2,00		1,00		22,40	m <sup>2</sup>
Serv.	7,60		2,00		1,00		15,20	m <sup>2</sup>
DML	7,00		2,00		1,00		14,00	m <sup>2</sup>
Observação	13,20		2,00		1,00		26,40	m <sup>2</sup>
Imunização	10,80		2,00		1,00		21,60	m <sup>2</sup>
Registro	11,40		2,00		1,00		22,80	m <sup>2</sup>
Farmácia	10,80		2,00		1,00		21,60	m <sup>2</sup>
Injeção	8,80		2,00		1,00		17,60	m <sup>2</sup>
Arquivo	9,80		2,00		1,00		19,60	m <sup>2</sup>
Depósito Farmácia	10,80		2,00		1,00		21,60	m <sup>2</sup>
Copa	30,40		2,00		1,00		60,80	m <sup>2</sup>
Ambiente 01	8,80		2,00		1,00		17,60	m <sup>2</sup>
Ambiente 02	6,08		2,00		1,00		12,16	m <sup>2</sup>
Ambiente 03	6,08		2,00		1,00		12,16	m <sup>2</sup>
Secretaria	13,20		2,00		1,00		26,40	m <sup>2</sup>

Reunião	10,80	2,00	1,00	21,60	m <sup>2</sup>
Reunião	14,40	2,00	1,00	28,80	m <sup>2</sup>
<b>Bloco 02</b>					
Cons. Odontológico	14,00	2,00	1,00	28,00	m <sup>2</sup>
At. Gest. e criança	14,00	2,00	1,00	28,00	m <sup>2</sup>
Pediatria	14,00	2,00	1,00	28,00	m <sup>2</sup>
Clinica médica	14,00	2,00	1,00	28,00	m <sup>2</sup>
Cons enf.	14,00	2,00	1,00	28,00	m <sup>2</sup>
PCCU	13,80	2,00	1,00	27,60	m <sup>2</sup>
WCs	33,40	2,00	1,00	66,80	m <sup>2</sup>
Serv. Social	14,00	2,00	1,00	28,00	m <sup>2</sup>
Cons. Ginecológico	21,10	2,00	1,00	42,20	m <sup>2</sup>
Gesso	14,00	2,00	1,00	28,00	m <sup>2</sup>
Raio X	16,80	2,00	1,00	33,60	m <sup>2</sup>
CC	7,00	2,00	1,00	14,00	m <sup>2</sup>
CE	6,40	2,00	1,00	12,80	m <sup>2</sup>
Depósito	8,40	2,00	1,00	16,80	m <sup>2</sup>
EXP	5,00	2,00	1,00	10,00	m <sup>2</sup>
Hall	19,80	2,00	1,00	39,60	m <sup>2</sup>
Coleta	6,30	2,00	1,00	12,60	m <sup>2</sup>
Colheita	10,40	2,00	1,00	20,80	m <sup>2</sup>
PCCU	13,60	2,00	1,00	27,20	m <sup>2</sup>
Laboratório	20,00	2,85	1,00	57,00	m <sup>2</sup>
<b>Bloco 03</b>					
Enfermaria	17,00	2,85	1,00	48,45	m <sup>2</sup>
Enfermaria	17,20	2,85	1,00	49,02	m <sup>2</sup>
Enfermaria	20,00	2,85	1,00	57,00	m <sup>2</sup>
WCs	61,50	2,00	1,00	123,00	m <sup>2</sup>
Isolamento	15,20	2,85	1,00	43,32	m <sup>2</sup>
Enfermaria	15,20	2,85	1,00	43,32	m <sup>2</sup>
EXPs	10,00	2,00	1,00	20,00	m <sup>2</sup>
Hall	7,10	2,00	1,00	14,20	m <sup>2</sup>
Copa	6,40	2,00	1,00	12,80	m <sup>2</sup>
Serv.	6,40	2,00	1,00	12,80	m <sup>2</sup>
Pediatria	16,76	2,00	1,00	33,52	m <sup>2</sup>
Pediatria	16,00	2,00	1,00	32,00	m <sup>2</sup>
Ambiente 01	11,80	2,00	1,00	23,60	m <sup>2</sup>
Ambiente 02	27,60	2,00	1,00	55,20	m <sup>2</sup>
Ambiente 03	16,98	2,00	1,00	33,96	m <sup>2</sup>
Ambiente 04	10,60	2,00	1,00	21,20	m <sup>2</sup>
Ambiente 05	20,20	2,00	1,00	40,40	m <sup>2</sup>
<b>Bloco 04</b>					
S. Parto	20,00	2,00	1,00	40,00	m <sup>2</sup>
S.Cirurgia	21,40	2,85	1,00	60,99	m <sup>2</sup>
EXP	9,70	2,00	1,00	19,40	m <sup>2</sup>
Hall	61,90	2,00	1,00	123,80	m <sup>2</sup>
Pré parto	14,00	2,85	1,00	39,90	m <sup>2</sup>
WCs	42,58	2,00	1,00	85,16	m <sup>2</sup>
Raio X	6,80	2,00	1,00	13,60	m <sup>2</sup>
Equip. mat. Esteril	8,20	2,00	1,00	16,40	m <sup>2</sup>
Vestiaro	10,20	2,00	1,00	20,40	m <sup>2</sup>
Rec. Pós cirurg.	13,60	2,00	1,00	27,20	m <sup>2</sup>
DML	6,00	2,00	1,00	12,00	m <sup>2</sup>
Serv.	8,20	2,00	1,00	16,40	m <sup>2</sup>
Ambiente 01	13,58	2,00	1,00	27,16	m <sup>2</sup>
Ambiente 02	11,00	2,00	1,00	22,00	m <sup>2</sup>
Ambiente 03	13,40	2,00	1,00	26,80	m <sup>2</sup>
Ambiente 04	17,00	2,00	1,00	34,00	m <sup>2</sup>
Ambiente 05	21,60	2,00	1,00	43,20	m <sup>2</sup>
Ambiente 06	13,58	2,00	1,00	27,16	m <sup>2</sup>
Ambiente 07	12,60	2,00	1,00	25,20	m <sup>2</sup>
Ambiente 08	10,00	2,00	1,00	20,00	m <sup>2</sup>
Ambiente 09	6,40	2,00	1,00	12,80	m <sup>2</sup>
Ambiente 10	21,40	2,00	1,00	42,80	m <sup>2</sup>
<b>Bloco 05</b>					
Sep. Lavag.	18,99	2,00	1,00	37,98	m <sup>2</sup>
Morgue	13,40	2,00	1,00	26,80	m <sup>2</sup>
Secar / Passar	19,39	2,00	1,00	38,78	m <sup>2</sup>
Dispensa	12,00	2,00	1,00	24,00	m <sup>2</sup>
Vestiário 01	17,40	2,00	1,00	34,80	m <sup>2</sup>
Vestiário 02	17,40	2,00	1,00	34,80	m <sup>2</sup>
Ambiente 01	5,60	2,00	1,00	11,20	m <sup>2</sup>
Ambiente 02	7,60	2,00	1,00	15,20	m <sup>2</sup>
Ambiente 03	5,80	2,00	1,00	11,60	m <sup>2</sup>
Ambiente 04	6,40	2,00	1,00	12,80	m <sup>2</sup>
Ambiente 05	20,40	2,00	1,00	40,80	m <sup>2</sup>
Ambiente 06	20,20	2,00	1,00	40,40	m <sup>2</sup>
Ambiente 07	12,00	2,00	1,00	24,00	m <sup>2</sup>
Ambiente 08	4,40	2,00	1,00	8,80	m <sup>2</sup>

Manutenção de 20%      TOTAL      X      FATOR      =      ÁREA DE MANUTENÇÃO  
    3.524,52      20%

**S= 704,90 m²**

**7.6 Cerâmica externa 10x10cm (padrao medio)**

**ÁREA BRUTA**

	Comp. Total	x	Altura	=	Área total
Fachada frontal do hospital	38,90		1,00		38,90 m²

**DEDUÇÕES**

	Comprimento	x	Altura	x	Quant.	=	Área total
Porta tipo PV1	1,20		1,00		2,00		2,40 m²

**ÁREA LÍQUIDA**

					Área total
Área bruta					38,90 m²
Deduções					2,40 m²
Área líquida					36,50 m²

**S= 36,50 m²**

**8 PISOS**

**8.1 Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora**

Idem ao item 3.5      263,62 m²

**S= 263,62 m²**

**8.2 Revitalização de piso em alta resistencia**

<b>Bloco 01</b>	263,23 m²
<b>Bloco 02</b>	328,29 m²
<b>Bloco 03</b>	326,00 m²
<b>Bloco 04</b>	323,24 m²
<b>Bloco 05</b>	238,64 m²

Dedução (item 3.6)	106,23 m²
Dedução (item 8.1)	263,62 m²

**S= 1109,55 m²**

**8.3 Lajota ceramica banheiros e vestiário - (Padrão Médio)**

Idem ao item 3.6      106,23 m²

**S= 106,23 m²**

**8.4 Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)**

**ÁREA BRUTA**

	Comp. Total	x	Largura	=	Área total
Calçada da frente do hospital	39,93		5,00		199,65 m²

**S= 199,65 m²**

**9 PINTURAS**

**9.1 Acrilica fosca interna c/massa e selador - Laje de forro e paredes**

**ÁREA BRUTA DAS PAREDES**

	Comp. Total	x	Altura	=	Área total
Área de forros (item 4.2)	1.479,40		1,00		1.479,40 m²
Corredores comuns	281,40		2,85		801,99 m²
<b>Bloco 01</b>					
S. Observ.	15,80		2,85		45,03 m²
1º atendimento	22,80		2,85		64,98 m²
WCs	14,60		2,85		41,61 m²
Curat. Sep.	14,00		2,85		39,90 m²
Posto	11,20		2,85		31,92 m²
Serv.	7,60		2,85		21,66 m²
DML	7,00		2,85		19,95 m²
hall	22,20		2,85		63,27 m²
Observação	13,20		2,85		37,62 m²
WC observação	9,00		2,85		25,65 m²
Imunização	10,80		2,85		30,78 m²
Injeção	8,80		2,85		25,08 m²

Registro	11,40	2,85	32,49 m <sup>2</sup>
Arquivo	9,80	2,85	27,93 m <sup>2</sup>
Farmácia	10,80	2,85	30,78 m <sup>2</sup>
Depósito farmácia	10,80	2,85	30,78 m <sup>2</sup>
WCs Copa	13,21	2,85	37,65 m <sup>2</sup>
Copa	30,40	2,85	86,64 m <sup>2</sup>
Secretaria	34,16	2,85	97,36 m <sup>2</sup>
Reunião	25,20	2,85	71,82 m <sup>2</sup>
<b>Bloco 02</b>			
Cons. Odontológico	14,00	2,85	39,90 m <sup>2</sup>
Pediatria	14,00	2,85	39,90 m <sup>2</sup>
Clinica médica	14,00	2,85	39,90 m <sup>2</sup>
Cons. Enfermagem	14,00	2,85	39,90 m <sup>2</sup>
PCCU	13,80	2,85	39,33 m <sup>2</sup>
WCs PCCU	13,00	2,85	37,05 m <sup>2</sup>
At. Gestante e crinaça	14,00	2,85	39,90 m <sup>2</sup>
Serv. Social	14,00	2,85	39,90 m <sup>2</sup>
Cons. Ginecológico	21,40	2,85	60,99 m <sup>2</sup>
WCs Ginecol.	13,40	2,85	38,19 m <sup>2</sup>
Gesso	14,00	2,85	39,90 m <sup>2</sup>
Raio X	16,80	2,85	47,88 m <sup>2</sup>
CC	7,00	2,85	19,95 m <sup>2</sup>
CE	6,40	2,85	18,24 m <sup>2</sup>
WC	7,00	2,85	19,95 m <sup>2</sup>
Depósito e expedição	13,40	2,85	38,19 m <sup>2</sup>
Coleta	6,30	2,85	17,96 m <sup>2</sup>
Colhieta	10,40	2,85	29,64 m <sup>2</sup>
PCCU	13,60	2,85	38,76 m <sup>2</sup>
Laboratório	20,00	2,85	57,00 m <sup>2</sup>
Hall	19,80	2,85	56,43 m <sup>2</sup>
<b>Bloco 03</b>			
Enfermaria	17,00	2,85	48,45 m <sup>2</sup>
WCs enfermaria	13,80	2,85	39,33 m <sup>2</sup>
Enfermaria	20,00	2,85	57,00 m <sup>2</sup>
WCs	24,60	2,85	70,11 m <sup>2</sup>
Enfermaria	17,20	2,85	49,02 m <sup>2</sup>
WCs enfermaria	6,90	2,85	19,67 m <sup>2</sup>
Hall	7,10	2,85	20,24 m <sup>2</sup>
Isolamento	15,20	2,85	43,32 m <sup>2</sup>
WC isolamento	8,00	2,85	22,80 m <sup>2</sup>
Expedição	4,80	2,85	13,68 m <sup>2</sup>
Enfermaria	15,20	2,85	43,32 m <sup>2</sup>
Expedição	5,20	2,85	14,82 m <sup>2</sup>
WC	8,40	2,85	23,94 m <sup>2</sup>
Pediatria	16,76	2,85	47,77 m <sup>2</sup>
WCs	12,60	2,85	35,91 m <sup>2</sup>
Pediatria	16,00	2,85	45,60 m <sup>2</sup>
Ambiente 01	11,80	2,85	33,63 m <sup>2</sup>
Hall	27,60	2,85	78,66 m <sup>2</sup>
Ambiente 02	16,96	2,85	48,34 m <sup>2</sup>
Ambiente 03	10,60	2,85	30,21 m <sup>2</sup>
Ambiente 04	20,20	2,85	57,57 m <sup>2</sup>
<b>Bloco 04</b>			
Sala de parto	20,00	2,85	57,00 m <sup>2</sup>
Expedição	9,70	2,85	27,65 m <sup>2</sup>
Hall	9,70	2,85	27,65 m <sup>2</sup>
Pré parto	14,00	2,85	39,90 m <sup>2</sup>
WC Pré parto	13,40	2,85	38,19 m <sup>2</sup>
Serv.	8,20	2,85	23,37 m <sup>2</sup>
Posto	28,80	2,85	82,08 m <sup>2</sup>
Sala de cirurgia	21,40	2,85	60,99 m <sup>2</sup>
Ambiente 01	23,40	2,85	66,69 m <sup>2</sup>
Raio X	6,80	2,85	19,38 m <sup>2</sup>
Equip. mat. Estéril	8,20	2,85	23,37 m <sup>2</sup>
BHOs	23,58	2,85	67,20 m <sup>2</sup>
Vestiário	10,20	2,85	29,07 m <sup>2</sup>
Rec. pós cirurg.	13,60	2,85	38,76 m <sup>2</sup>
WC	5,60	2,85	15,96 m <sup>2</sup>
DML	6,00	2,85	17,10 m <sup>2</sup>
Ambiente 02	13,58	2,85	38,70 m <sup>2</sup>
Ambiente 03	11,00	2,85	31,35 m <sup>2</sup>
Ambiente 04	13,40	2,85	38,19 m <sup>2</sup>
Ambiente 05	17,00	2,85	48,45 m <sup>2</sup>
Hall	21,60	2,85	61,56 m <sup>2</sup>
Ambiente 06	13,80	2,85	39,33 m <sup>2</sup>
Ambiente 07	12,60	2,85	35,91 m <sup>2</sup>
Ambiente 08	10,00	2,85	28,50 m <sup>2</sup>
Ambiente 09	6,40	2,85	18,24 m <sup>2</sup>
Ambiente 10	21,40	2,85	60,99 m <sup>2</sup>

**Bloco 05**

Sep. Lavag.	19,00	2,85	54,15 m <sup>2</sup>
WC Sep. Lavag.	5,60	2,85	15,96 m <sup>2</sup>
Morgue	13,40	2,85	38,19 m <sup>2</sup>
Secar / Passar	19,39	2,85	55,26 m <sup>2</sup>
Ambiente 01	7,60	2,85	21,66 m <sup>2</sup>
Ambiente 02	5,80	2,85	16,53 m <sup>2</sup>
Ambiente 04	6,40	2,85	18,24 m <sup>2</sup>
Vestiário 01	17,40	2,85	49,59 m <sup>2</sup>
Vestiário 02	17,40	2,85	49,59 m <sup>2</sup>
Ambiente 05	20,40	2,85	58,14 m <sup>2</sup>
Ambiente 06	4,40	2,85	12,54 m <sup>2</sup>
Ambiente 07	20,20	2,85	57,57 m <sup>2</sup>
Ambiente 08	12,00	2,85	34,20 m <sup>2</sup>
Ambiente 09	12,00	2,85	34,20 m <sup>2</sup>

**DEDUÇÕES NAS PAREDES**

	Área	x	Quant.	=	Área total
Área total de janelas (item 6.6)	219,40		1,00		219,40 m <sup>2</sup>
Área total de portas (item 6.2)	223,02		2,00		446,04 m <sup>2</sup>
Área de portas externas (descontos)	7,98		(1,00)		(7,98) m <sup>2</sup>
Revestimento de parede total	3.524,52		1,00		3.524,52 m <sup>2</sup>

**ÁREA LÍQUIDA DE PAREDES**

	Área total
Área bruta	6.337,91 m <sup>2</sup>
Deduções	4.181,98 m <sup>2</sup>
Área líquida	2.155,93 m <sup>2</sup>

<b>S=</b>	<b>2155,93</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
-----------	----------------	----------------------

**9.2 Acrilica fosca externa c/fdo. preparador 3 dem. s/massa****ÁREA BRUTA**

	Comp. Total	x	Altura	=	Área total
Pintura externa	433,38		3,00		1.300,14 m <sup>2</sup>

**DEDUÇÕES**

	Área	x	Quant.	=	Área total
Área total de janelas (item 6.6)	219,40		1,00		219,40 m <sup>2</sup>
Porta externa de 1,20	2,52		2,00		5,04 m <sup>2</sup>
Porta externa de 0,80	1,68		1,00		1,68 m <sup>2</sup>
Porta externa de 0,60	1,26		1,00		1,26 m <sup>2</sup>
Área de revestimento fachada	36,50		1,00		36,50 m <sup>2</sup>

**ÁREA LÍQUIDA**

	Área total
Área bruta	1.300,14 m <sup>2</sup>
Deduções	227,38 m <sup>2</sup>
Área líquida	1.072,76 m <sup>2</sup>

<b>S=</b>	<b>1072,76</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
-----------	----------------	----------------------

**9.3 Epoxi com massa e selador****ÁREA BRUTA**

	Comp. Total	x	Altura	=	Área total
Sala de Parto	20,00		2,80		56,00 m <sup>2</sup>
Sala Cirurgia	21,40		2,80		59,92 m <sup>2</sup>

**DEDUÇÕES**

	Comprimento	x	Altura	x	Quant.	=	Área total
P6	1,50		2,10		2		6,30 m <sup>2</sup>
J7	6,00		1,00		1		6,00 m <sup>2</sup>
J8	4,50		1,00		1		4,50 m <sup>2</sup>
Passa-prato	2,20		1,00		1		2,20 m <sup>2</sup>

**ÁREA LÍQUIDA**

	Área total
Área bruta	115,92 m <sup>2</sup>
Deduções	19,00 m <sup>2</sup>
Área líquida	96,92 m <sup>2</sup>

<b>S=</b>	<b>96,92</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
-----------	--------------	----------------------

**9.4 Anti-ferruginosa sobre grade de ferro****ÁREA BRUTA**

	Comp. Total	x	Altura	=	Área total
Portão metálico 01	1,00		1,50		1,50 m <sup>2</sup>
Grade metálica 01	2,00		1,40		2,80 m <sup>2</sup>
Grade metálica 02	2,00		1,40		2,80 m <sup>2</sup>
Grade metálica 03	2,00		1,40		2,80 m <sup>2</sup>
Portão metálico 02	2,00		1,50		3,00 m <sup>2</sup>
Grade metálica 04	2,00		1,40		2,80 m <sup>2</sup>
Grade metálica 05	2,00		1,40		2,80 m <sup>2</sup>
Portão metálico 03	3,20		1,50		4,80 m <sup>2</sup>

<b>S=</b>	<b>23,30</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
-----------	--------------	----------------------

**9.5 Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)****ÁREA BRUTA**

	Comp. Total	x	Altura	=	Área total
Portão metálico 01	1,00		1,50		1,50 m <sup>2</sup>
Grade metálica 01	2,00		1,40		2,80 m <sup>2</sup>
Grade metálica 02	2,00		1,40		2,80 m <sup>2</sup>
Grade metálica 03	2,00		1,40		2,80 m <sup>2</sup>
Portão metálico 02	2,00		1,50		3,00 m <sup>2</sup>
Grade metálica 04	2,00		1,40		2,80 m <sup>2</sup>
Grade metálica 05	2,00		1,40		2,80 m <sup>2</sup>
Portão metálico 03	3,20		1,50		4,80 m <sup>2</sup>

<b>S=</b>	<b>23,30</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
-----------	--------------	----------------------

**10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS****10.17 Revisão de ponto de força**

	Quant.	
Bloco 01	16,00	Pt
Bloco 02	33,00	Pt
Bloco 03	30,00	Pt
Bloco 04	47,00	Pt
Bloco 05	23,00	Pt

<b>S=</b>	<b>149,00</b>	<b>Pt</b>
-----------	---------------	-----------

**10.18 Revisão de ponto de ar condicionado**

	Quant.	
Bloco 01	5,00	Pt
Bloco 02	11,00	Pt
Bloco 03	10,00	Pt
Bloco 04	16,00	Pt
Bloco 05	8,00	Pt

<b>S=</b>	<b>50,00</b>	<b>Pt</b>
-----------	--------------	-----------

**10.19 Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W**

	Quant.	
Bloco 01	6,00	Pt
Bloco 02	13,00	Pt
Bloco 03	12,00	Pt
Bloco 04	19,00	Pt
Bloco 05	9,00	Pt

<b>S=</b>	<b>59,00</b>	<b>Pt</b>
-----------	--------------	-----------

**10.20 Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W**

	Quant.	
Bloco 01	20,00	Pt
Bloco 02	40,00	Pt
Bloco 03	37,00	Pt
Bloco 04	57,00	Pt
Bloco 05	28,00	Pt

<b>S=</b>	<b>182,00</b>	<b>Pt</b>
-----------	---------------	-----------

**10.21 CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA**

quantidade de caixas
----------------------

1,00
------

<b>TOTAL=</b>	<b>1,00</b>	<b>un.</b>
---------------	-------------	------------

10.22 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CÍRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Comprimentos de eletroduto (m)	2,8	2,80	
--------------------------------	-----	------	--

soma total =	5,60
--------------	------

TOTAL=	5,60	m
--------	------	---

10.23 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

QGBT	Bomba	
alimentação do QGBT	20,00	

soma total	x	quantidade de fios	=	total p/circuito
20,00		3		60,00

TOTAL=	60,00	m
--------	-------	---

10.24 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

quantidade de quadros
1,00

TOTAL=	1,00	un.
--------	------	-----

10.25 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016

quantidade de disjuntores
1,00

TOTAL=	1,00	un.
--------	------	-----

10.26 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016

quantidade de disjuntores
1,00

TOTAL=	1,00	un.
--------	------	-----

11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

11.1 Revisão de ponto de água

Quant.

Bloco 01	9,00	Pt
Bloco 02	8,00	Pt
Bloco 03	15,00	Pt
Bloco 04	9,00	Pt
Bloco 05	3,00	Pt

S=	44,00	Pt
----	-------	----

11.3 Revisão de ponto de esgoto

Quant.

Bloco 01	8,00	Pt
Bloco 02	6,00	Pt
Bloco 03	13,00	Pt
Bloco 04	8,00	Pt
Bloco 05	3,00	Pt

S=	38,00	Pt
----	-------	----

11.4 Fossa séptica em concreto armado - cap=150 pessoas

S=	1,00	un.
----	------	-----

11.5 Filtro anaeróbico conc.arm. d=1.4m p=1.8m

S=	1,00	un.
----	------	-----

11.6 Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap=150 pessoas

S=	1,00	un.
----	------	-----

11.7	Tubo em PVC - 100mm (LS)	S=	144,00	m						
11.8	Tubo em PVC - 75mm (LS)	S=	132,00	m						
11.9	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	S=	10,00	un.						
13	<b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>									
13.1	Poço Tubular d= 6" - prof.= 50m	S=	1,00	un.						
<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO E CONEXÕES PARA O BARRILETE DO POÇO</b>										
13.2	TUBO F°F° P/FL PN-10/16 L = 2.000	S=	1,00	un.						
13.3	TUBO F°F° P/FL PN-10/16 L = 0.150	S=	3,00	un.						
13.4	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	S=	12,00	m						
13.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONEXÕES PARA A INSTALAÇÃO DO POÇO	S=	1,00	un.						
13.6	Fornecimento e Instalação de ventosa tríplice função, pn 25, diam = 80mm	S=	1,00	un.						
13.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	S=	1,00	un.						
13.8	CAIXA ABRIGO PARA VENTOSA E / OU REGISTROS. DIM: 0,60 X 0,60 X 0,60 EM CONCRETO ARMADO e= 0,06 M, COM LASTRO DE BRITA E TAMPA EM CONCRETO.	S=	2,00	un.						
13.9	Bomba Submersa 3 CV (sem tubulação)	S=	1,00	un.						
<b>RESERVATÓRIO</b>										
13.10	<b>LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018</b>									
L=	Largura (m) 3,70	+	Largura (m) 3,70	+	Comprimento (m) 3,60	+	Comprimento (m) 3,60	=	14,60	m
	<b>TOTAL=</b>		14,60	<b>m</b>						
<b>FUNDAÇÕES</b>										
<b>SAPATAS</b>										
13.11	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017</b>									

Obs.: para a escavação das sapatas, foram acrescentados à largura e comprimento 0,20m, sendo 0,10m para cada lado.

largura (m)		comprimento (m)		altura sapata + arranque + lastro (m)		quant.		<b>Volume total:</b>
1,55	x	1,55	x	1,43	x	4,00	=	13,74 m³
<b>BALDRAME - RESERVATÓRIO</b>								
largura+0,10		altura + 0,03m de lastro		comprimento (m)		quant.		Volume (m³)
0,25	x	0,23	x	2,91	x	2	=	0,33
0,25	x	0,23	x	3,01	x	2	=	0,35
							<b>volume (m³)</b>	<b>= 0,68</b>



**13.18 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015**

comprimento (m)		largura (m)		altura (m)		quantidade (m)	=		
1,00	x	1,00	x	0,30	x	4,00	=	1,20	m <sup>3</sup>
0,25	x	0,25	x	1,50	x	4,00	=	0,38	m <sup>3</sup>
								volume total de concreto	= 1,58 m <sup>3</sup>
<b>TOTAL=</b>		<b>1,58</b>						<b>m<sup>3</sup></b>	

sapatas  
arranques

**13.19 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF\_06/2018**

Sapatas

L=	Perímetro de forma (m)	1,00	+	1,00	+	1,00	+	1,00	=	4,00	m
A=	Perímetro de forma (m)	4,00	x	altura (m)	0,30	x	quant.	4	=	<b>4,80</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Arranques

L=	Perímetro de forma (m)	0,25	+	0,25	+	0,25	+	0,25	=	1,00	m
A=	Perímetro de forma (m)	1,00	x	altura (m)	1,15	x	quant.	4	=	<b>4,60</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Área total de forma:

A=	Sapatas	4,80	+	Arranques	4,60	=	9,40	m <sup>2</sup>
<b>TOTAL=</b>		<b>9,40</b>						<b>m<sup>2</sup></b>

**13.20 REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF\_10/2017**

Volume escavado

Largura (m)		Comprimento (m)		Altura= bloco+lastro (m)		Quant.	=	
1,55	x	1,55	x	1,43	x	4,00	=	13,74 m <sup>3</sup>

Volume concretado

Largura (m)		Comprimento (m)		Altura (m)		Quant.	=	
1,55	x	1,55	x	0,05	x	4,00	=	0,48 m <sup>3</sup>
1,00	x	1,00	x	0,30	x	4,00	=	1,20 m <sup>3</sup>
0,25	x	0,25	x	1,50	x	4,00	=	0,38 m <sup>3</sup>
								volume total concretado = 2,06 m <sup>3</sup>

Lastro  
Sapata  
Arranques

Volume de reaterro

Volume escavado	13,74	-	Volume concretado	2,06	=	11,68	m <sup>3</sup>
-----------------	-------	---	-------------------	------	---	-------	----------------

**TOTAL= 11,68 m<sup>3</sup>**

**VIGAS NÍVEL 00**

**13.21 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF\_06/2017**

Obs.: para a escavação das vigas, foram acrescentados à largura 0,20m, sendo 0,10m para cada lado.

Largura (m)		Altura + lastro (m)		Comprimento (m)		Quant. De vigas	=	
0,35	x	0,40	x	2,70	x	2,00	=	0,76 m <sup>3</sup>
0,35	x	0,40	x	3,50	x	2,00	=	0,98 m <sup>3</sup>
								volume total escavado = 1,74 m <sup>3</sup>

V3=V4  
V1=V2

**TOTAL= 1,74 m<sup>3</sup>**

**13.22 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF\_06/2016**

Obs.: para a escavação das vigas, foram acrescentados à largura 0,20m, sendo 0,10m para cada lado.

Largura (m)		Comprimento (m)		Quant. De vigas	=	
0,35	x	2,70	x	2,00	=	1,89 m <sup>2</sup>
0,35	x	3,50	x	2,00	=	2,45 m <sup>2</sup>
						área total preparada = 4,34 m <sup>2</sup>

*Sérgio Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA 1ª Reg. ao-10 352.1

**TOTAL= 4,34 m<sup>2</sup>**

**13.23 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016**

Obs.: o lastro preencherá toda a área escavada logo para o cálculo da área foram acrescentados à largura e comprimento 0,20m, sendo 0,10m para cada lado.

Largura (m)		Comprimento (m)		Quant. De vigas	=		
0,35	x	2,70	x	2,00	=	1,89	m <sup>2</sup> V3=V4
0,35	x	3,50	x	2,00	=	2,45	m <sup>2</sup> V1=V2
área total de lastro					=	4,34	m <sup>2</sup>

**TOTAL= 4,34 m<sup>2</sup>**

**13.24 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017**

Altura (m)		Comprimento (m)		Quant. De faces		Quant. De vigas	=		
0,35	x	2,70	x	2,00	x	2,00	=	3,78	m <sup>2</sup> V3=V4
0,35	x	3,50	x	2,00	x	2,00	=	4,90	m <sup>2</sup> V1=V2
área total de forma								=	8,68 m <sup>2</sup>

**TOTAL= 8,68 m<sup>2</sup>**

**13.25 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

comprimento (m)		massa nominal (kg/m)	=	
64,80	x	0,395	=	26,00 kg

**TOTAL= 26,00 kg**

**13.26 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

comprimento (m)		massa nominal (kg/m)	=	
61,60	x	0,154	=	10,00 kg

**TOTAL= 10,00 kg**

**13.27 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016**

Largura (m)		Altura (m)		Comprimento (m)		Quant. De vigas	=		
0,15	x	0,35	x	2,70	x	2,00	=	0,28	m <sup>3</sup> V3=V4
0,15	x	0,35	x	3,50	x	2,00	=	0,37	m <sup>3</sup> V1=V2
volume total de concreto								=	0,65 m <sup>3</sup>

**TOTAL= 0,65 m<sup>3</sup>**

**13.28 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015**

Largura (m)		Altura (m)		Comprimento (m)		Quant. De vigas	=		
0,15	x	0,35	x	2,7	x	2	=	0,28	m <sup>3</sup> V3=V4
0,15	x	0,35	x	3,5	x	2	=	0,37	m <sup>3</sup> V1=V2
volume total de cor								=	0,65 m <sup>3</sup>

**TOTAL= 0,65 m<sup>3</sup>**

**13.29 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF\_06/2018**

Altura (m)		Comprimento (m)		Quant. De faces		Quant. De vigas	=		
0,35	x	2,70	x	2,00	x	2,00	=	3,78	m <sup>2</sup> V3=V4 laterais
0,35	x	3,50	x	2,00	x	2,00	=	4,90	m <sup>2</sup> V1=V2 laterais
Largura (m)		Comprimento (m)		Quant. De faces		Quant. De vigas	=		
0,15	x	2,70	x	1,00	x	2,00	=	0,81	m <sup>2</sup> V3=V4 superior
0,15	x	3,50	x	1,00	x	2,00	=	1,05	m <sup>2</sup> V1=V2 superior
área total de impermeabilização								=	10,54 m <sup>2</sup>

**TOTAL= 10,54 m<sup>2</sup>**

**13.30 REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017**

Volume escavado

Largura (m)		Altura + lastro (m)		comprimento (m)		Quant. De vigas	=		
0,35	x	0,40	x	2,70	x	2,00	=	0,76	m <sup>3</sup> V3=V4
0,35	x	0,40	x	3,50	x	2,00	=	0,98	m <sup>3</sup> V1=V2
volume total escavado								=	1,74 m <sup>3</sup>

Volume concretado

Largura (m)		Altura (m)		Comprimento (m)		Quant.	=		
0,15	x	0,35	x	2,70	x	2,00	=	0,28	m <sup>3</sup> V3=V4
0,15	x	0,35	x	3,50	x	2,00	=	0,37	m <sup>3</sup> V1=V2
0,35	x	0,05	x	2,70	x	2,00	=	0,09	m <sup>3</sup> V3=V4 lastro
0,35	x	0,05	x	3,50	x	2,00	=	0,12	m <sup>3</sup> V1=V2 lastro
volume total concretado							=	0,86	m <sup>3</sup>

Volume de reaterro

Volume escavado		Volume concretado		
1,74	-	0,86	=	0,88 m <sup>3</sup>

**TOTAL= 0,88 m<sup>3</sup>**

**ESTRUTURA  
PILARES**

**13.31 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M<sup>2</sup>, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_12/2015**

L=	perímetro de forma (m)								
	0,25	+	0,25	+	0,25	+	0,25	=	1,00 m

A=	perímetro de forma (m)		altura (m)		quant.				
	1,00	x	10,10	x	4,00	=	40,40		m <sup>2</sup>

**TOTAL= 40,40 m<sup>2</sup>**

**13.32 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

L=	comprimento total (m)		massa nominal (kg/m)		
	341,80	x	0,154	=	53,00

**TOTAL= 53,00 kg**

**13.33 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

L=	comprimento total (m)		massa nominal (kg/m)		
	204,50	x	0,617	=	126,00

**TOTAL= 126,00 kg**

**13.34 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016**

V=	largura (m)		comprimento (m)		altura (m)		quant.		
	0,25	x	0,25	x	10,10	x	4,00	=	2,53 m <sup>3</sup>

**TOTAL= 2,53 m<sup>3</sup>**

**13.35 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015**

V=	largura (m)		comprimento (m)		altura (m)		quant.		
	0,25	x	0,25	x	10,10	x	4,00	=	2,53 m <sup>3</sup>

**TOTAL= 2,53 m<sup>3</sup>**

**VIGAS (NÍVEIS 3,5M; 7,0M; 10,10M)**

**13.36 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_12/2015**

L=	altura (m)		perímetro de forma (m)		altura (m)				
	0,35	+	0,15	+	0,35	=	0,85	m	Vigas nível 3,5m e 7,0m
	0,50	+	0,15	+	0,50	=	1,15	m	Vigas nível 10,10m

VIGAS NÍVEIS 3,5m

A=	perímetro de forma (m)		comprimento (m)		quant. De vigas				
	0,85	x	2,70	x	2,00	=	4,59	m <sup>2</sup>	V3=V4
	0,85	x	3,50	x	2,00	=	5,95	m <sup>2</sup>	V1=V2
						área de forma	=	10,54	m <sup>2</sup>

VIGAS NÍVEIS 7,0m

A=	perímetro de forma (m)		comprimento (m)		quant. De vigas	=				
	0,85	x	2,70	x	2,00	=	4,59	m <sup>2</sup>	V3=V4	
	0,85	x	3,50	x	2,00	=	5,95	m <sup>2</sup>	V1=V2	
	área de forma						=	10,54	m <sup>2</sup>	

VIGAS NÍVEIS 10,10m

A=	perímetro de forma (m)		comprimento (m)		quant. De vigas	=				
	1,15	x	2,70	x	2,00	=	6,21	m <sup>2</sup>	V3=V4	
	1,15	x	3,50	x	2,00	=	8,05	m <sup>2</sup>	V1=V2	
	1,15	x	5,10	x	1,00	=	5,87	m <sup>2</sup>	V5	
	1,15	x	5,10	x	1,00	=	5,87	m <sup>2</sup>	V6	
	área de forma						=	26,00	m <sup>2</sup>	

ÁREA TOTAL DE FORMA

A=	VIGAS NÍVEIS 3,5m		VIGAS NÍVEIS 7,0m		VIGAS NÍVEIS 10,10m	=			
	10,54	+	10,54	+	26,00	=	47,08	m <sup>2</sup>	

<b>TOTAL=</b>	<b>47,08</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
---------------	--------------	----------------------

13.37

**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

VIGAS NÍVEIS 3,5m

L=	comprimento (m)		massa nominal (kg/m)	=		
	61,60	x	0,154	=	10,00	kg

VIGAS NÍVEIS 7,0m

L=	comprimento (m)		massa nominal (kg/m)	=		
	61,60	x	0,154	=	10,00	kg

VIGAS NÍVEIS 10,10m

L=	comprimento (m)		massa nominal (kg/m)	=		
	133,33	x	0,154	=	21,00	kg

PESO TOTAL DE ARMAÇÃO

A=	VIGAS NÍVEIS 3,5m		VIGAS NÍVEIS 7,0m		VIGAS NÍVEIS 10,10m	=			
	10,00	+	10,00	+	21,00	=	41,00	kg	

<b>TOTAL=</b>	<b>41,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
---------------	--------------	----------------------

13.38

**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

VIGAS NÍVEIS 10,10m

L=	comprimento (m)		massa nominal (kg/m)	=		
	45,00	x	0,245	=	11,00	kg

<b>TOTAL=</b>	<b>11,00</b>	<b>kg</b>
---------------	--------------	-----------

13.39

**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

VIGAS NÍVEIS 3,5m

L=	comprimento (m)		massa nominal (kg/m)	=		
	64,80	x	0,395	=	26,00	kg

VIGAS NÍVEIS 7,0m

L=	comprimento (m)		massa nominal (kg/m)	=		
	64,80	x	0,395	=	26,00	kg

PESO TOTAL DE ARMAÇÃO

A=	VIGAS NÍVEIS 3,5m		VIGAS NÍVEIS 7,0m	=		
	26,00	+	26,00	=	52,00	kg

<b>TOTAL=</b>	<b>52,00</b>	<b>kg</b>
---------------	--------------	-----------

13.40

**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

VIGAS NÍVEIS 10,10m

L=	comprimento (m)		massa nominal (kg/m)	=		
	41,90	x	0,617	=	26,00	kg

<b>TOTAL=</b>	<b>26,00</b>	<b>kg</b>
---------------	--------------	-----------

*Sérgio Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA 1ª Região-10.362/f

13.41

**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**VIGAS NÍVEIS 10,10m

$$L = \begin{array}{l} \text{comprimento (m)} \\ 20,90 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{massa nominal (kg/m)} \\ 0,963 \end{array} = 20,00 \text{ kg}$$

<b>TOTAL=</b>	<b>20,00</b>	<b>kg</b>
---------------	--------------	-----------

13.42

**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**VIGAS NÍVEIS 10,10m

$$L = \begin{array}{l} \text{comprimento (m)} \\ 39,60 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{massa nominal (kg/m)} \\ 1,578 \end{array} = 62,00 \text{ kg}$$

<b>TOTAL=</b>	<b>62,00</b>	<b>kg</b>
---------------	--------------	-----------

13.43

**CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016**VIGAS NÍVEIS 3,5m

largura (m)		altura (m)		comprimento (m)		quant. De vigas	=		
0,15	x	0,35	x	2,70	x	2,00	=	0,28	m <sup>3</sup> V3=V4
0,15	x	0,35	x	3,50	x	2,00	=	0,37	m <sup>3</sup> V1=V2
								área de forma	= 0,65 m <sup>3</sup>

VIGAS NÍVEIS 7,0m

largura (m)		altura (m)		comprimento (m)		quant. De vigas	=		
0,15	x	0,35	x	2,70	x	2,00	=	0,28	m <sup>3</sup> V3=V4
0,15	x	0,35	x	3,50	x	2,00	=	0,37	m <sup>3</sup> V1=V2
								volume de concreto	= 0,65 m <sup>3</sup>

VIGAS NÍVEIS 10,10m

largura (m)		altura (m)		comprimento (m)		quant. De vigas	=		
0,15	x	0,50	x	2,70	x	2,00	=	0,41	m <sup>3</sup> V3=V4
0,15	x	0,50	x	3,50	x	2,00	=	0,53	m <sup>3</sup> V1=V2
0,15	x	0,50	x	5,10	x	1,00	=	0,38	m <sup>3</sup> V5
0,15	x	0,50	x	5,10	x	1,00	=	0,38	m <sup>3</sup> V6
								volume de concreto	= 1,70 m <sup>3</sup>

VOLUME TOTAL DE CONCRETO

$$\begin{array}{l} \text{VIGAS NÍVEIS 3,5m} \\ 0,65 \end{array} + \begin{array}{l} \text{VIGAS NÍVEIS 7,0m} \\ 0,65 \end{array} + \begin{array}{l} \text{VIGAS NÍVEIS 10,10m} \\ 1,70 \end{array} = 3,00 \text{ m}^3$$

<b>TOTAL=</b>	<b>3,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
---------------	-------------	----------------------

13.44

**LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015**VIGAS NÍVEIS 3,5m

largura (m)		altura (m)		comprimento (m)		quant. De vigas	=		
0,15	x	0,35	x	2,70	x	2,00	=	0,28	m <sup>3</sup> V3=V4
0,15	x	0,35	x	3,50	x	2,00	=	0,37	m <sup>3</sup> V1=V2
								área de forma	= 0,65 m <sup>3</sup>

VIGAS NÍVEIS 7,0m

largura (m)		altura (m)		comprimento (m)		quant. De vigas	=		
0,15	x	0,35	x	2,70	x	2,00	=	0,28	m <sup>3</sup> V3=V4
0,15	x	0,35	x	3,50	x	2,00	=	0,37	m <sup>3</sup> V1=V2
								volume de concreto	= 0,65 m <sup>3</sup>

VIGAS NÍVEIS 10,10m

largura (m)		altura (m)		comprimento (m)		quant. De vigas	=		
0,15	x	0,50	x	2,70	x	2,00	=	0,41	m <sup>3</sup> V3=V4
0,15	x	0,50	x	3,50	x	2,00	=	0,53	m <sup>3</sup> V1=V2
0,15	x	0,50	x	5,10	x	1,00	=	0,38	m <sup>3</sup> V5
0,15	x	0,50	x	5,10	x	1,00	=	0,38	m <sup>3</sup> V6
								volume de concreto	= 1,70 m <sup>3</sup>

VOLUME TOTAL DE CONCRETO

$$\begin{array}{l} \text{VIGAS NÍVEIS 3,5m} \\ 0,65 \end{array} + \begin{array}{l} \text{VIGAS NÍVEIS 7,0m} \\ 0,65 \end{array} + \begin{array}{l} \text{VIGAS NÍVEIS 10,10m} \\ 1,70 \end{array} = 3,00 \text{ m}^3$$

<b>TOTAL=</b>	<b>3,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
---------------	-------------	----------------------

**LAJES**  
**LAJE MACIÇA - APOIO CAIXA D'ÁGUA**  
**MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO**  
**SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_12/201**

13.45

$$A = \begin{array}{cccccc} \text{largura (m)} & & \text{comprimento (m)} & & & \\ 3,80 & \times & 4,60 & = & \boxed{17,48} & \text{m}^2 \text{ fundo} \end{array}$$

$$L = \begin{array}{ccccccccc} \text{Perímetro da laje (m)} & & & & & & & & & \\ \text{largura (m)} & & \text{largura (m)} & & \text{comprimento (m)} & & \text{comprimento (m)} & & & \\ 3,80 & + & 3,80 & + & 4,60 & + & 4,60 & = & 16,80 & \text{m} \end{array}$$

$$A = \begin{array}{cccccc} \text{Perímetro da laje (m)} & & \text{espessura (m)} & & & \\ 16,80 & \times & 0,10 & = & \boxed{1,68} & \text{m}^2 \text{ laterais} \end{array}$$

Área total de forma (m²)

$$A = \begin{array}{cccccc} \text{fundo} & & \text{laterais} & & & \\ 17,48 & + & 1,68 & = & 19,16 & \text{m}^2 \end{array}$$

**TOTAL= 19,16 m²**

**13.46 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS**

$$L = \begin{array}{ccccccccc} \text{Comprimento (m)} & & \text{massa nominal (kg/m)} & & & & & & & \\ 162,70 & \times & 0,154 & = & 26,00 & \text{kg} & \text{Armadura superior} & & & \\ 282,60 & \times & 0,154 & = & 44,00 & \text{kg} & \text{Armadura inferior} & & & \\ \text{peso total de armadura} & = & & = & 70,00 & \text{kg} & & & & \end{array}$$

**TOTAL= 70,00 kg**

**13.47 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.**

$$A = \begin{array}{ccccccccc} \text{largura (m)} & & \text{comprimento (m)} & & \text{espessura (m)} & & & & & \\ 3,80 & \times & 4,60 & \times & 0,10 & = & 1,75 & \text{m}^3 \end{array}$$

**TOTAL= 1,75 m³**

**13.48 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015**

$$A = \begin{array}{ccccccccc} \text{largura (m)} & & \text{comprimento (m)} & & \text{espessura (m)} & & & & & \\ 3,80 & \times & 4,60 & \times & 0,10 & = & 1,75 & \text{m}^3 \end{array}$$

**TOTAL= 1,75 m³**

**13.49 LAJE MACIÇA - PISO**  
**COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO.**

$$A = \begin{array}{cccccc} \text{largura (m)} & & \text{comprimento (m)} & & & \\ 2,00 & \times & 1,50 & = & 3,00 & \text{m}^2 \end{array}$$

**TOTAL= 3,00 m²**

**13.50 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM. AF\_07/2016**

$$A = \begin{array}{cccccc} \text{largura (m)} & & \text{comprimento (m)} & & & \\ 2,00 & \times & 1,50 & = & 3,00 & \text{m}^2 \end{array}$$

**TOTAL= 3,00 m²**

**13.51 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2017**

Formas laterais

$$L = \begin{array}{ccccccccc} \text{Perímetro de forma (m)} & & & & & & & & & \\ \text{largura (m)} & & \text{comprimento (m)} & & \text{largura (m)} & & \text{comprimento (m)} & & & \\ 2,00 & + & 1,50 & + & 2,00 & + & 1,50 & = & 7,00 & \text{m} \end{array}$$

Área de forma

$$A = \begin{array}{cccccc} \text{Perímetro de forma (m)} & & \text{espessura da laje (m)} & & & \\ 7,00 & \times & 0,15 & = & 1,05 & \text{m}^2 \end{array}$$

**TOTAL= 1,05 m²**

**13.52 TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M,**

$$A = \begin{array}{ccccccccc} \text{largura (m)} & & \text{comprimento (m)} & & \text{quant.} & & & & & \\ 2,00 & \times & 1,50 & \times & 2,00 & = & 6,00 & \text{m}^2 \end{array}$$

**TOTAL= 6,00 m²**

13.53 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.

$$A= \begin{array}{cccccc} \text{largura (m)} & & \text{comprimento (m)} & & \text{espessura (m)} & \\ 2,00 & \times & 1,50 & \times & 0,10 & = & 0,3 \text{ m}^3 \end{array}$$

**TOTAL= 0,30 m³**

13.54 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015

$$A= \begin{array}{cccccc} \text{largura (m)} & & \text{comprimento (m)} & & \text{espessura (m)} & \\ 2,00 & \times & 1,50 & \times & 0,10 & = & 0,3 \text{ m}^3 \end{array}$$

**TOTAL= 0,30 m³**

13.55 ESCADA  
ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO

**TOTAL= 6,90 m**

13.56 RESERVATÓRIO  
Reservatório em fibra de vidro 15.000 L

**TOTAL= 1,00 un.**

13.57 CABO DE AÇO GALVANIZADO 10MM (TENSOR)

$$P= \begin{array}{cccccc} \text{comprimento (m)} & & \text{quant. De cabos} & & \text{quant. De reservatórios} & \\ 3,50 & \times & 4 & \times & 2 & = & 28,00 \end{array}$$

**TOTAL= 28,00 m**

13.58 BARRILETE DO RESERVATÓRIO  
TUBOS E CONEXÕES BARRILETE - SUBIDA  
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

**TOTAL= 18,00 m**

13.59 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONEXÕES PARA A INSTALAÇÃO DO POÇO

**TOTAL= 1,00 un.**

13.60 TUBOS E CONEXÕES BARRILETE - DESCIDA  
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

**TOTAL= 12,00 m**

13.61 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONEXÕES PARA A INSTALAÇÃO DO POÇO

**TOTAL= 1,00 un.**

14 ÁGUAS PLUVIAIS  
14.1 Calha em PVC (1/2 cana d= 100mm)

	Comprimento (m)		quant.			
Bloco 01	32,79	x	2	=	65,58	m
Bloco 02	32,79	x	2	=	65,58	m
Bloco 03	32,79	x	2	=	65,58	m
Bloco 04	32,79	x	2	=	65,58	m
Bloco 05	32,79	x	2	=	65,58	m

**S= 327,90 m**

14.2 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015

$$L= \begin{array}{cccccc} \text{comp. De descidas (m)} & & \text{quant. De descidas} & & \text{quant. De blocos} & \\ 4,00 & \times & 8,00 & \times & 5 & = & 160,00 \text{ m} \end{array}$$

$$L= \begin{array}{cccccc} \text{comp. Tubo encaminhamento p/ canaleta (m)} & & & & \text{quant.} & & \text{quant. De blocos} & \\ & & 1,30 & & \times & 8,00 & \times & 5 & = & 52,00 \text{ m} \end{array}$$

**S= 212,00 m**

14.3 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO

**S= 11,00 Un**

  
Sérgio Lima  
Engenheiro Civil  
CREA 1ª Reg. 60-10 382-7

**15 SERVIÇOS COMPLEMENTARES****15.1 Extintor de incêndio ABC - 12Kg**

Quant.

Bloco 01	3,00	Un
Bloco 02	3,00	Un
Bloco 03	3,00	Un
Bloco 04	2,00	Un
Bloco 05	3,00	Un

S=	14,00	Un
----	-------	----

**15.2 PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE \*25 X 8\*, E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO)**

Quant. de Ambientes

Bloco 01	27,00	Un
Bloco 02	25,00	Un
Bloco 03	26,00	Un
Bloco 04	27,00	Un
Bloco 05	14,00	Un

TOTAL=	119,00	Un
--------	--------	----

**16 LIMPEZA FINAL****16.1 Limpeza final e entrega da obra**Idem ao item 4.2 1.479,40 m<sup>2</sup>

S=	1479,40	m <sup>2</sup>
----	---------	----------------



**Sérgio Lima**  
Engenheiro Civil  
CREA 1ª Região-10.382-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRALINHO  
SECRETARIA DE MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CURRALINHO  
LOCAL: AV. JARBAS PASSARINHO S/Nº - CURRALINHO / PA  
DATA BASE: SINAPI MAI/2020 (DESONERADO) E SEDOP ABR/2020  
DATA: 09/07/2020

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	MESES						TOTAL
		1	2	3	4	5	6	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%						100%
		72.159,34						R\$ 72.159,34
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16,60%	16,60%	16,60%	17,00%	16,60%	16,60%	100,00%
		17.822,37	17.822,37	17.822,37	18.251,83	17.822,37	17.822,37	R\$ 107.363,68
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:	50,00%	50,00%					100%
		39.685,76	39.685,76					R\$ 79.371,53
4	ESTRUTURA	30,00%	40,00%	30,00%				100%
		90.731,35	120.975,13	90.731,35				R\$ 302.437,82
5	COBERTURA		30,00%	40,00%	30%			100%
			165.788,12	221.050,82	165.788,12			R\$ 552.627,06
6	ESQUADRIAS				50,00%		50%	100%
					120.971,48		120.971,48	R\$ 241.942,96
7	REVESTIMENTOS	25%	25%	25,00%	25,00%			100%
		30.576,37	30.576,37	30.576,37	30.576,37			R\$ 122.305,48
8	PISOS				50,00%	50,00%		100%
					55.701,73	55.701,73		R\$ 111.403,46
9	PINTURAS					50,00%	50,00%	100%
						65.812,31	65.812,31	R\$ 131.624,62
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	50%				50,00%		100%
		113.043,52				113.043,52		R\$ 226.087,04
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	50,00%				50,00%		100%
		25.016,40				25.016,40		R\$ 50.032,80
12	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:						100,00%	100%
							38.604,36	R\$ 38.604,36
13	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA						100,00%	100%
							101.903,64	R\$ 101.903,64
14	ÁGUAS PLUVIAIS					100%		100%
						42.446,22		R\$ 42.446,22
15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						100,00%	100%
							13.387,03	R\$ 13.387,03
16	LIMPEZA FINAL						100,00%	100%
							8.063,19	R\$ 8.063,19
<b>TOTAL SIMPLES</b>		<b>389.035,11</b>	<b>374.847,75</b>	<b>360.180,91</b>	<b>391.289,52</b>	<b>319.842,55</b>	<b>366.564,38</b>	<b>2.201.760,22</b>
<b>% SIMPLES</b>		17,67%	17,02%	16,36%	17,77%	14,53%	16,65%	<b>100,00%</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		R\$ 389.035,11	R\$ 763.882,86	R\$ 1.124.063,77	R\$ 1.515.353,29	R\$ 1.835.195,84	R\$ 2.201.760,22	
<b>% ACUMULADO</b>		17,67%	34,69%	51,05%	68,82%	83,35%	100,00%	

Sérgio Lima  
Engenheiro Civil  
CREA 1ª Região-10.382-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRALINHO  
SECRETARIA DE MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CURRALINHO  
LOCAL: AV. JARBAS PASSARINHO S/Nº - CURRALINHO / PA  
DATA BASE: SINAPI MAI/2020 (DESONERADO) E SEDOP ABR/2020  
DATA: 09/07/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

C 01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				UNIDADE:	UND
CÓDIGO	FONTE	TIPO	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
200001	SEDOP	CA	Engenheiro Civil de obra junior com encargos complementares	MES	2,400	13.317,50	31.962,00
200002	SEDOP	CA	Mestre De Obras Com Encargos Complementares	MES	4,000	4.088,07	16.352,28
200004	SEDOP	CA	Encarregado Geral De Obras Com Encargos Complementares	MES	6,000	2.786,55	16.719,30
200007	SEDOP	CA	Vigia Noturno Com Encargos Complementares	H	1.320,000	13,30	17.550,86
						<b>CUSTO TOTAL DO ITEM S/ BDI</b>	<b>82.584,44</b>
C 02		MOBILIZAÇÃO DE OBRA				UNIDADE:	UND
CÓDIGO	FONTE	TIPO	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
92138	SINAPI	CA	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA. 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	42,000	61,56	2.585,52
88316	SINAPI	CA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,000	14,36	1.436,00
5824	SINAPI	CA	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA UTIL MAX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	42,000	119,43	5.016,06
						<b>CUSTO TOTAL DO ITEM S/ BDI</b>	<b>9.037,58</b>
C 03		Revitalização de piso de alta resistência				UNIDADE:	m²
CÓDIGO	FONTE	TIPO	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	SEDOP	CA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	18,03	10,82
88242	SEDOP	CA	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	14,38	4,31
M00009	SEDOP	I	Politriz	H	0,1300	5,20	0,68
270768	SEDOP	CA	Resina p/ piso em korodur	M²	1,0000	18,20	18,20
						<b>Custo Unitário do Serviço:</b>	<b>34,01</b>

C 04		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONEXÕES PARA A INSTALAÇÃO DO POÇO				Unidade:	un.
TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	7,56	R\$ 14,36	R\$ 108,56	
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	h	7,56	R\$ 17,60	R\$ 133,06	
SINAPI-I	1812	CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP	un.	1,00	R\$ 135,38	R\$ 135,38	
SINAPI-I	1825	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA	un.	1,00	R\$ 55,37	R\$ 55,37	
COTAÇÃO		VÁLV. GAV. F" F" C/FL PN-10/16	un.	2,00	R\$ 537,00	R\$ 1.074,00	
SINAPI-I	6322	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3"	un.	1,00	R\$ 91,05	R\$ 91,05	
SINAPI-I	3930	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2"	un.	1,00	R\$ 56,25	R\$ 56,25	
SINAPI-I	10406	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 3", 400 PSI,	un.	1,00	R\$ 333,10	R\$ 333,10	
SINAPI-I	1792	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE	un.	1,00	R\$ 167,08	R\$ 167,08	
SINAPI-I	3914	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	un.	6,00	R\$ 52,16	R\$ 312,96	
						<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.466,81</b>

C 05		Fornecimento e Instalação de ventosa triplíce função, pn 25, diam = 80mm				Unidade:	un.
TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
COTAÇÃO		Fornecimento de ventosa tríplíce função, pn 25, diam = 80mm	un.	1,00	R\$ 2.072,03	R\$ 2.072,03	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4352	R\$ 14,36	R\$ 6,25	
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS	h	0,2176	R\$ 17,60	R\$ 3,83	
						<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.082,11</b>

C 06		CAIXA ABRIGO PARA VENTOSA E / OU REGISTROS. DIM: 0,60 X 0,60 X 0,60 EM CONCRETO ARMADO e= 0,06 M, COM LASTRO DE BRITA E TAMPA EM CONCRETO.				Unidade:	un.
TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	3,200	R\$ 35,74	R\$ 114,37	
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,471	R\$ 56,80	R\$ 26,73	
SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	0,280	R\$ 23,17	R\$ 6,49	
SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,360	R\$ 94,77	R\$ 34,12	
SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3	KG	8,245	R\$ 8,38	R\$ 69,09	
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,228	R\$ 9,15	R\$ 11,24	

SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	UND.	0,131	R\$ 347,50	R\$ 45,64
SINAPI	94103	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,036	R\$ 201,80	R\$ 7,26
SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,118	R\$ 34,44	R\$ 4,06
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 319,00</b>

<b>C 07</b>		<b>TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM</b>	Unidade:			<b>m²</b>
<b>TABELA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>VALOR UNIT.</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,015	R\$ 10,68	R\$ 0,16
SINAPI-I	7156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	m²	1,03	R\$ 17,08	R\$ 17,59
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,03	R\$ 17,94	R\$ 0,54
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,06	R\$ 14,36	R\$ 0,86
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 19,15</b>

<b>C 08</b>		<b>CABO DE AÇO GALVANIZADO 10MM (TENSOR)</b>	Unidade:			<b>m</b>
<b>TABELA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>VALOR UNIT.</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
SINAPI-I	41954	CABO DE AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F - massa nominal 0,35 kg/m	kg	0,37	R\$ 33,78	R\$ 12,50
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,25	R\$ 17,94	R\$ 4,49
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,25	R\$ 14,36	R\$ 3,59
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 20,58</b>

<b>C 09</b>		<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONEXÕES PARA A INSTALAÇÃO DO POÇO</b>	Unidade:			<b>un.</b>
<b>TABELA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>VALOR UNIT.</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8,64	R\$ 14,36	R\$ 124,07
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8,64	R\$ 17,60	R\$ 152,06
SINAPI-I	1960	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	un.	6,00	R\$ 35,78	R\$ 214,68
SINAPI-I	7144	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	un.	2,00	R\$ 40,55	R\$ 81,10
SINAPI-I	104	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 75 MM X 2 1/2", PARA AGUA FRIA	un.	4,00	R\$ 11,74	R\$ 46,96
SINAPI-I	6011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	un.	2,00	R\$ 191,34	R\$ 382,68
SINAPI-I	83	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	un.	2,00	R\$ 117,54	R\$ 235,08
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 1.236,63</b>

<b>C 10</b>		<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONEXÕES PARA A INSTALAÇÃO DO POÇO</b>	Unidade:			<b>un.</b>
<b>TABELA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>VALOR UNIT.</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	7,56	R\$ 14,36	R\$ 108,56
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	7,56	R\$ 17,60	R\$ 133,06
SINAPI-I	1962	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 110 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	un.	4,00	R\$ 121,39	R\$ 485,56
SINAPI-I	7146	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 110 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	un.	2,00	R\$ 112,78	R\$ 225,56
SINAPI-I	75	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 110 MM X 4", PARA CAIXA D' AGUA	un.	2,00	R\$ 231,61	R\$ 463,22
SINAPI-I	6027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509)	un.	4,00	R\$ 482,68	R\$ 1.930,72
SINAPI-I	9908	UNIÃO PVC, SOLDAVEL, 110 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	un.	2,00	R\$ 299,51	R\$ 599,02
SINAPI-I	11928	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 3" A 3 3/4"	un.	4,00	R\$ 6,19	R\$ 24,76
SINAPI-I	11929	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 4" A 4 3/4"	un.	4,00	R\$ 9,58	R\$ 38,32
SINAPI-I	103	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 110 MM X 4", PARA AGUA FRIA	un.	8,00	R\$ 30,69	R\$ 245,52
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 4.254,30</b>

  
**Sérgio Lima**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 1ª Região-10.382-0



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRALINHO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**OBRA: REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CURRALINHO**  
**LOCAL: AV. JARBAS PASSARINHO S/Nº - CURRALINHO / PA**  
**DATA BASE: SINAPI MAI/2020 (DESONERADO) E SEDOP ABR/2020**  
**DATA: 09/07/2020**

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO B.D.I		
<b>G + S</b>	Garantia + Seguro	0,80% Do custo direto da obra
<b>R</b>	Risco	1,05% Do custo direto da obra
<b>DF</b>	Despesas financeiras	1,39% Do custo direto da obra
<b>AC</b>	Administração central	3,00% Do custo direto da obra
<b>L</b>	Lucro	6,21% Do custo direto da obra
<b>I</b>	Impostos (PIS, Cofins, ISS, CPRB)	13,15% Do custo direto da obra
	PIS	0,65%
	Confins	3,00% Do custo direto da obra
	ISS	5,00% Do custo direto da obra
	CPRB	4,50%
	Taxas diversas	0 Do custo direto da obra

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

<b>B.D.I.</b>	<b>30,00%</b>
---------------	---------------

**BDI CALCULADO DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**  
**FONTE:**  
**- Acórdão N° 2622/2013-P.**

**Sérgio Lima**  
Engenheiro Civil  
CREA 1ª Região-10.382-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRALINHO  
SECRETARIA DE MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CURRALINHO  
LOCAL: AV. JARBAS PASSARINHO S/Nº - CURRALINHO / PA  
DATA BASE: SINAPI MAI/2020 (DESONERADO) E SEDOP ABR/2020  
DATA: 09/07/2020

RESUMO

TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS		HORISTA	MENSALISTA
<b>GRUPO A</b>		<b>%</b>	<b>%</b>
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário-educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total de Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>		<b>%</b>	<b>%</b>
B1	Repouso semanal remunerado	18,11%	
B2	Feriados	4,15%	
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,94%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,66%	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,53%	6,50%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>46,24%</b>	<b>16,26%</b>
<b>GRUPO C</b>		<b>%</b>	<b>%</b>
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,23%	3,98%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,28%	4,02%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	2,97%
C5	Indenização Adicional	0,44%	0,34%
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem as</b>	<b>14,97%</b>	<b>11,40%</b>
<b>GRUPO D</b>		<b>%</b>	<b>%</b>
D1	Reincidência de A sobre B	7,77%	2,73%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,44%	0,33%
<b>D</b>	<b>Total das Taxas incidências e reincidências</b>	<b>8,21%</b>	<b>3,07%</b>
<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS:</b>		<b>86,22%</b>	<b>47,53%</b>

OBS.: OS ENCARGOS COMPLEMENTARES DO GRUPO E ESTÃO ALOCADOS NA HORA DE CADA PROFISSIONAL , CONF. METODOLOGIA DO SINAPI

Sérgio Lima  
Engenheiro Civil  
CREA 1ª Região-10.382-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRALINHO**  
**SECRETARIA DE MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

OBRA: REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CURRALINHO  
LOCAL: AV. JARBAS PASSARINHO S/Nº - CURRALINHO / PA  
DATA BASE: SINAPI MAI/2020 (DESONERADO) E SEDOP ABR/2020  
DATA: 09/07/2020

**QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO - Q.C.I**

META	FASE	MATUREZA DOS SERVIÇOS	% DA OBRA	TOTAL C/BDI	CONCEDENTE		CONTRAPARTIDA	
					91%	9%		
REVITALIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DO MUNICÍPIO DE CURRALINHO	1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,277%	R\$ 72.159,34	R\$ 65.546,96	R\$ 6.612,38		
	2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4,876%	R\$ 107.363,68	R\$ 97.525,32	R\$ 9.838,36		
	3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:	3,605%	R\$ 79.371,53	R\$ 72.098,25	R\$ 7.273,28		
	4	ESTRUTURA	13,736%	R\$ 302.437,82	R\$ 274.723,66	R\$ 27.714,15		
	5	COBERTURA	25,099%	R\$ 552.627,06	R\$ 501.986,60	R\$ 50.640,46		
	6	ESQUADRIAS	10,989%	R\$ 241.942,96	R\$ 219.772,31	R\$ 22.170,65		
	7	REVESTIMENTOS	5,555%	R\$ 122.305,48	R\$ 111.097,91	R\$ 11.207,57		
	8	PISOS	5,060%	R\$ 111.403,46	R\$ 101.194,91	R\$ 10.208,55		
	9	PINTURAS	5,978%	R\$ 131.624,62	R\$ 119.563,08	R\$ 12.061,54		
	10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10,268%	R\$ 226.087,04	R\$ 205.369,36	R\$ 20.717,68		
	11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,272%	R\$ 50.032,80	R\$ 45.448,00	R\$ 4.584,80		
	12	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:	1,753%	R\$ 38.604,36	R\$ 35.066,82	R\$ 3.537,54		
	13	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	4,628%	R\$ 101.903,64	R\$ 92.565,61	R\$ 9.338,03		
	14	ÁGUAS PLUVIAIS	1,928%	R\$ 42.446,22	R\$ 38.556,62	R\$ 3.889,60		
	15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,608%	R\$ 13.387,03	R\$ 12.160,30	R\$ 1.226,73		
	16	LIMPEZA FINAL	0,366%	R\$ 8.063,19	R\$ 7.324,31	R\$ 738,88		
<b>TOTAL GERAL DOS DESEMBOLSOS</b>			<b>100,00%</b>	<b>R\$ 2.201.760,22</b>	<b>R\$ 2.000.000,00</b>	<b>R\$ 201.760,23</b>		

**Sérgio Lima**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 1ª Região-10.382-D