ORÇAMENTO — CONSTRUÇÃO DA UNIDADE CREAS

Centro de Referência Especializado de Assistência Social

Fundo Municipal de Assistência Social — CNPJ 13.723.290/0001-43 — Padre Bernardo/GO

Endereço	Rua 29, área remanescente da Avenida Santa Luzia — Setor Leste, Padre Bernardo/GO
Área do terreno	710,10 m²
Área construída	121,16 m² (quadro de áreas da arquitetura revisada — 23/09/2026)
Prazo de execução	10 meses
Projetos	Arquitetura e estrutural revisados em 23/09/2026, com ajustes em 25/09/2026; elétrico refeito (lis
Bases de preço	SINAPI-GO 08/2026 (emissão 11/09/2026) e GOINFRA T343 (sem desoneração) — data-base 0
Material × mão de obra	SINAPI: % oficial de mão de obra por composição (GO, 08/2026); GOINFRA: (C) materiais e (B)
Data-base	setembro/2026
ISSQN	5,00 %
Responsável técnico	Eng. Civil Anderson Tomaz da Silva — CREA 22832/D-DF

ITEM	ETAPA	MATERIAL (sem BDI)	MÃO DE OBRA (sem BDI)	CUSTO DIRETO (sem BDI)	PREÇO TOTAL (com BDI)	PESO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$ 21.476,39	R$ 31.358,41	R$ 52.834,80	R$ 64.713,62	15,94%
2	INFRAESTRUTURA — ESTACAS, BLOCOS E BALDRAMES	R$ 19.093,85	R$ 9.200,50	R$ 28.294,35	R$ 34.650,56	8,54%
3	SUPERESTRUTURA — PILARES, VIGAS E LAJE	R$ 39.280,05	R$ 10.266,42	R$ 49.546,47	R$ 60.679,04	14,95%
4	ALVENARIA E VEDAÇÕES	R$ 9.769,53	R$ 8.464,62	R$ 18.234,15	R$ 22.331,91	5,50%
5	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO	R$ 15.586,05	R$ 5.496,67	R$ 21.082,72	R$ 25.819,63	6,36%
6	ESQUADRIAS	R$ 11.241,43	R$ 2.925,60	R$ 14.167,03	R$ 17.350,40	4,27%
7	REVESTIMENTOS DE PAREDE	R$ 11.646,41	R$ 14.225,55	R$ 25.871,96	R$ 31.686,30	7,81%
8	PISOS	R$ 14.953,04	R$ 5.502,32	R$ 20.455,36	R$ 25.052,16	6,17%
9	REVESTIMENTO DE TETO EM GESSO	R$ 663,53	R$ 2.141,30	R$ 2.804,83	R$ 3.434,75	0,85%
10	PINTURA	R$ 3.775,06	R$ 4.406,31	R$ 8.181,37	R$ 10.017,91	2,47%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R$ 10.064,62	R$ 5.045,54	R$ 15.110,16	R$ 18.508,30	4,56%
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS — ÁGUA FRIA	R$ 2.223,36	R$ 1.334,75	R$ 3.558,11	R$ 4.357,87	1,07%

13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, PLUVIAIS E VENTILAÇÃO	R$	5.903,02	R$	3.765,95	R$	9.668,97	R$	11.841,65	2,92%
14	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R$	6.516,58	R$	808,14	R$	7.324,72	R$	8.970,58	2,21%
15	FECHAMENTO DO TERRENO — ESTACAS, BALDRAME, GRADIL E PORTÕES	R$	29.653,18	R$	7.020,87	R$	36.674,05	R$	44.913,99	11,07%
16	URBANIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE	R$	9.087,77	R$	7.966,24	R$	17.054,01	R$	20.887,08	5,15%
17	LIMPEZA FINAL	R$	202,75	R$	348,03	R$	550,78	R$	674,37	0,17%
TOTAL		**R$**	**211.136,62**	**R$**	**120.277,22**	**R$**	**331.413,84**	**R$**	**405.890,12**	**100,00%**
	Participação no custo direto		**63,71%**		**36,29%**		**100,00%**			
	Custo por m² (121,16 m²)	**R$**	**1.742,59**	**R$**	**992,69**	**R$**	**2.735,28**	**R$**	**3.349,96**	
	BDI								**22,47%**	

- *Regime adotado: NÃO DESONERADO (sem CPRB) — com ISSQN de 5 %, é o de menor valor para esta obra.*

- *Canteiro: barracão de obras GOINFRA 020212 (18 m², sem alojamento e sem refeitório) no lugar de containers locados.*

- *Recurso estadual: cada item foi comparado com a GOINFRA e foi adotada a composição mais barata entre as equivalentes — ver aba TABELAS GOINFRA-ORSE. Itens sem composição exata foram orçados por CPU adaptada do SINAPI — ver aba CPU NÃO DESONERADO.*

Padre Bernardo – GO, 28 de setembro de 2026.

ANDERSON TOMAZ DA SILVA:00666038112

Assinado digitalmente por ANDERSON TOMAZ DA SILVA:00666038112
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=32888787000166, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=videoconferencia, CN=ANDERSON TOMAZ DA SILVA:00666038112
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.29 23:53:05-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

Anderson Tomaz da Silva

Engenheiro Civil — CREA 22832/D-DF

Autor do Projeto e Responsável Técnico

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA — MATERIAL E MÃO DE OBRA — CONSTRUÇÃO DA UNIDADE CREAS

Fundo Municipal de Assistência Social — CNPJ 13.723.290/0001-43 — Padre Bernardo/GO | Área construída: 121,16 m² | Terreno: 710,10 m²

REGIME NÃO DESONERADO — OBRA COMPLETA

Bases: SINAPI-GO 08/2026 (emissão 11/09/2026) — material × mão de obra pelo relatório oficial SINAPI de % de mão de obra (GO); GOINFRA T343 (sem desoneração) (data-base 06/2026); ORSE 05/2026 | Prazo: 10 meses | BDI conforme aba BDI

Responsável técnico: Eng. Civil Anderson Tomaz da Silva — CREA 22832/D-DF

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	MATERIAL UNIT.	MÃO DE OBRA UNIT.	% M.O.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	MATERIAL TOTAL	MÃO DE OBRA TOTAL	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI	PESO (%)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL**								**R$ 21.476,39**	**R$ 31.358,41**	**R$ 52.834,80**	**R$ 64.713,62**	15,94%
1.1	GOINFRA	021301	Placa de obra plotada em chapa metálica nº 26, afixada em cavaletes de madeira — padrão GOINFRA	m²	3,00	R$ 409,85	R$ 4,68	1,13%	R$ 414,53	R$ 507,67	R$ 1.229,55	R$ 14,04	R$ 1.243,59	R$ 1.523,01	0,38%
1.2	GOINFRA	020702	Locação de obra de pequeno porte com cavalete, pintura e piquete com testemunha	m²	121,16	R$ 4,40	R$ 2,32	34,52%	R$ 6,72	R$ 8,23	R$ 533,12	R$ 281,10	R$ 814,22	R$ 997,17	0,25%
1.3	GOINFRA	020190	Limpeza mecânica de terreno	m²	710,10	R$ 0,26	R$ -	0,00%	R$ 0,26	R$ 0,32	R$ 184,63	R$ -	R$ 184,63	R$ 227,23	0,06%
1.4	GOINFRA	020600	Tapume em chapa compensada resinada 6 mm, h = 2,00 m, com portões e ferragens — padrão GOINFRA	m²	106,40	R$ 57,56	R$ 25,64	30,82%	R$ 83,20	R$ 101,90	R$ 6.124,38	R$ 2.728,10	R$ 8.852,48	R$ 10.842,16	2,67%
1.5	GOINFRA	020212	Barracão de obras padrão GOINFRA (blocos, cobertura, passarelas e móveis), sem alojamento e lavanderia, com pintura, conforme NR-18, incluso instalações elétricas e hidrossanitárias (reaproveitamento 1 vez)	m²	18,00	R$ 246,72	R$ 95,42	27,89%	R$ 342,14	R$ 419,02	R$ 4.440,96	R$ 1.717,56	R$ 6.158,52	R$ 7.542,36	1,86%
1.6	GOINFRA	020400	Ligação provisória de água, incluso retirada do esgoto sanitário — padrão GOINFRA	un	1,00	R$ 1.539,58	R$ 2.818,99	64,68%	R$ 4.358,57	R$ 5.337,94	R$ 1.539,58	R$ 2.818,99	R$ 4.358,57	R$ 5.337,94	1,32%
1.7	GOINFRA	020501	Ligação provisória de luz e força — padrão GOINFRA	un	1,00	R$ 4.410,73	R$ 1.039,22	19,07%	R$ 5.449,95	R$ 6.674,55	R$ 4.410,73	R$ 1.039,22	R$ 5.449,95	R$ 6.674,55	1,64%
1.8	SINAPI	93565	Administração local — engenheiro civil de obra júnior, com encargos	mês	0,60	R$ -	R$ 24.404,06	100,00%	R$ 24.404,06	R$ 29.887,65	R$ -	R$ 14.642,44	R$ 14.642,44	R$ 17.932,59	4,42%
1.9	GOINFRA	250103	Administração local — encarregado de obras civis, com encargos	mês	1,00	R$ -	R$ 7.480,00	100,00%	R$ 7.480,00	R$ 9.160,76	R$ -	R$ 7.480,00	R$ 7.480,00	R$ 9.160,76	2,26%
1.10	GOINFRA	030114	Mobilização do canteiro de obras, inclusive carga, descarga e hora improdutiva do caminhão	un	1,00	R$ 240,75	R$ 263,35	52,24%	R$ 504,10	R$ 617,37	R$ 240,75	R$ 263,35	R$ 504,10	R$ 617,37	0,15%
1.11	GOINFRA	030116	Desmobilização do canteiro de obras, inclusive carga, descarga e hora improdutiva do caminhão	un	1,00	R$ 240,75	R$ 263,35	52,24%	R$ 504,10	R$ 617,37	R$ 240,75	R$ 263,35	R$ 504,10	R$ 617,37	0,15%
1.12	GOINFRA	030110	Transporte de equipamentos, ferramentas, andaimes e fôrmas na mobilização e desmobilização — caminhão carroceria 15 t	tkm	1.100,00	R$ 0,78	R$ -	0,00%	R$ 0,78	R$ 0,96	R$ 858,00	R$ -	R$ 858,00	R$ 1.056,00	0,26%
1.13	CPU	CPU-03	Mobilização e desmobilização de perfuratriz hidráulica sobre caminhão — estacas escavadas (CPU-03)	un	1,00	R$ 1.673,94	R$ 110,26	6,18%	R$ 1.784,20	R$ 2.185,11	R$ 1.673,94	R$ 110,26	R$ 1.784,20	R$ 2.185,11	0,54%
2			**INFRAESTRUTURA — ESTACAS, BLOCOS E BALDRAMES**								**R$ 19.093,85**	**R$ 9.200,50**	**R$ 28.294,35**	**R$ 34.650,56**	8,54%
2.1	SINAPI	107108	Estaca escavada mecanicamente Ø 30 cm, concreto fck 25 MPa (exclusive armadura)	m	84,00	R$ 67,37	R$ 7,32	9,80%	R$ 74,69	R$ 91,47	R$ 5.659,08	R$ 614,88	R$ 6.273,96	R$ 7.683,48	1,89%
2.2	SINAPI	95577	Armadura longitudinal de estacas — aço CA-50 Ø 10,0 mm	kg	228,05	R$ 8,36	R$ 2,51	23,09%	R$ 10,87	R$ 13,31	R$ 1.906,50	R$ 572,41	R$ 2.478,91	R$ 3.035,35	0,75%
2.3	GOINFRA	052014	Armadura transversal de estacas — aço CA-60 Ø 5,0 mm (corte, dobra e montagem)	kg	56,92	R$ 8,35	R$ 3,77	31,11%	R$ 12,12	R$ 14,84	R$ 475,28	R$ 214,59	R$ 689,87	R$ 844,69	0,21%
2.4	GOINFRA	050901	Escavação manual de valas para blocos de coroamento	m³	8,60	R$ -	R$ 69,66	100,00%	R$ 69,66	R$ 85,31	R$ -	R$ 599,08	R$ 599,08	R$ 733,67	0,18%
2.5	GOINFRA	040101	Escavação manual de valas com profundidade menor que 1 m — vigas baldrame da edificação	m³	16,76	R$ -	R$ 55,01	100,00%	R$ 55,01	R$ 67,37	R$ -	R$ 921,97	R$ 921,97	R$ 1.129,12	0,28%
2.6	SINAPI	93382	Reaterro manual de valas com compactador de percussão	m³	22,58	R$ 3,37	R$ 23,60	87,50%	R$ 26,97	R$ 33,03	R$ 76,08	R$ 532,82	R$ 608,90	R$ 745,72	0,18%
2.7	GOINFRA	220050	Lastro de concreto regularizado 1:3:6, e = 5 cm — sob blocos e baldrames	m²	34,81	R$ 21,59	R$ 15,48	41,76%	R$ 37,07	R$ 45,40	R$ 751,59	R$ 538,89	R$ 1.290,48	R$ 1.580,46	0,39%
2.8	SINAPI	96534	Fôrma para bloco de coroamento, madeira serrada, 4 utilizações	m²	30,20	R$ 28,19	R$ 59,12	67,71%	R$ 87,31	R$ 106,93	R$ 851,34	R$ 1.785,42	R$ 2.636,76	R$ 3.229,29	0,80%
2.9	GOINFRA	060191	Fôrma de tábua para viga baldrame, 8 utilizações	m²	51,55	R$ 27,47	R$ 16,44	37,44%	R$ 43,91	R$ 53,78	R$ 1.416,08	R$ 847,48	R$ 2.263,56	R$ 2.772,36	0,68%
2.10	GOINFRA	51037 + 05106	Concreto usinado bombeável fck 30 MPa, inclusive lançamento e adensamento — blocos e vigas baldrame	m³	7,24	R$ 630,91	R$ 61,34	8,86%	R$ 692,25	R$ 847,80	R$ 4.567,79	R$ 444,10	R$ 5.011,89	R$ 6.138,07	1,51%
2.11	GOINFRA	052003	Armação de blocos e baldrames — aço CA-50 Ø 6,3 mm	kg	2,64	R$ 7,73	R$ 4,31	35,80%	R$ 12,04	R$ 14,75	R$ 20,38	R$ 11,36	R$ 31,74	R$ 38,89	0,01%
2.12	GOINFRA	052004	Armação de blocos e baldrames — aço CA-50 Ø 8,0 mm	kg	114,42	R$ 7,66	R$ 4,31	36,01%	R$ 11,97	R$ 14,66	R$ 876,44	R$ 493,14	R$ 1.369,58	R$ 1.677,37	0,41%
2.13	GOINFRA	052005	Armação de blocos e baldrames — aço CA-50 Ø 10,0 mm	kg	104,15	R$ 7,53	R$ 4,31	36,40%	R$ 11,84	R$ 14,50	R$ 784,29	R$ 448,91	R$ 1.233,20	R$ 1.510,25	0,37%
2.14	GOINFRA	052014	Armação de blocos e baldrames — aço CA-60 Ø 5,0 mm	kg	141,92	R$ 8,35	R$ 3,77	31,11%	R$ 12,12	R$ 14,84	R$ 1.185,03	R$ 535,04	R$ 1.720,07	R$ 2.106,10	0,52%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	MATERIAL UNIT.	MÃO DE OBRA UNIT.	% M.O.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	MATERIAL TOTAL	MÃO DE OBRA TOTAL	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI	PESO (%)
2.15	GOINFRA	120903	Impermeabilização de vigas baldrame com emulsão asfáltica à base d'água, 2 demãos	m²	63,28	R$ 8,28	R$ 10,12	55,00%	R$ 18,40	R$ 22,53	R$ 523,97	R$ 640,41	R$ 1.164,38	R$ 1.425,74	0,35%
3			**SUPERESTRUTURA — PILARES, VIGAS E LAJE**								**R$ 39.280,05**	**R$ 10.266,42**	**R$ 49.546,47**	**R$ 60.679,04**	14,95%
3.1	SINAPI	92443	Fôrma de pilares retangulares em chapa compensada resinada (montagem, desmontagem e fabricação)	m²	64,10	R$ 32,07	R$ 25,88	44,66%	R$ 57,95	R$ 70,97	R$ 2.055,69	R$ 1.658,91	R$ 3.714,60	R$ 4.549,18	1,12%
3.2	GOINFRA	060205	Fôrma de vigas em chapa de compensado plastificado 17 mm, 7 utilizações, com escoramento	m²	57,60	R$ 27,01	R$ 34,47	56,07%	R$ 61,48	R$ 75,29	R$ 1.555,78	R$ 1.985,47	R$ 3.541,25	R$ 4.336,70	1,07%
3.3	GOINFRA	60524 + 0608(	Concreto usinado bombeável fck 25 MPa, inclusive lançamento e adensamento — pilares	m³	3,00	R$ 601,93	R$ 73,45	10,88%	R$ 675,38	R$ 827,14	R$ 1.805,79	R$ 220,35	R$ 2.026,14	R$ 2.481,42	0,61%
3.4	GOINFRA	60524 + 0608(	Concreto usinado bombeável fck 25 MPa, inclusive lançamento e adensamento — vigas	m³	4,54	R$ 601,93	R$ 73,45	10,88%	R$ 675,38	R$ 827,14	R$ 2.732,76	R$ 333,46	R$ 3.066,22	R$ 3.755,22	0,93%
3.5	SINAPI	92761	Armação de pilares e vigas — aço CA-50 Ø 8,0 mm	kg	100,36	R$ 8,88	R$ 2,68	23,18%	R$ 11,56	R$ 14,16	R$ 891,23	R$ 268,97	R$ 1.160,20	R$ 1.421,15	0,35%
3.6	SINAPI	92762	Armação de pilares e vigas — aço CA-50 Ø 10,0 mm	kg	309,27	R$ 8,36	R$ 1,77	17,47%	R$ 10,13	R$ 12,41	R$ 2.585,52	R$ 547,41	R$ 3.132,93	R$ 3.838,07	0,95%
3.7	SINAPI	92763	Armação de pilares e vigas — aço CA-50 Ø 12,5 mm	kg	73,18	R$ 7,30	R$ 1,11	13,20%	R$ 8,41	R$ 10,30	R$ 534,23	R$ 81,23	R$ 615,46	R$ 753,77	0,19%
3.8	GOINFRA	060314	Armação de pilares e vigas — aço CA-60 Ø 5,0 mm	kg	156,73	R$ 8,35	R$ 3,77	31,11%	R$ 12,12	R$ 14,84	R$ 1.308,67	R$ 590,86	R$ 1.899,53	R$ 2.325,83	0,57%
3.9	SINAPI	101952	Laje pré-moldada treliçada com enchimento em EPS, LT = 16 cm, inclusive capa, armadura de distribuição e escoramento	m²	128,16	R$ 191,53	R$ 33,59	14,92%	R$ 225,12	R$ 275,70	R$ 24.546,96	R$ 4.304,98	R$ 28.851,94	R$ 35.334,40	8,71%
3.10	SINAPI	92769	Armação complementar da laje (negativos e vigotas) — aço CA-50 Ø 6,3 mm	kg	21,36	R$ 8,67	R$ 3,37	27,99%	R$ 12,04	R$ 14,75	R$ 185,22	R$ 72,00	R$ 257,22	R$ 315,11	0,08%
3.11	SINAPI	92770	Armação complementar da laje — aço CA-50 Ø 8,0 mm	kg	52,00	R$ 8,88	R$ 2,09	19,05%	R$ 10,97	R$ 13,43	R$ 461,76	R$ 108,68	R$ 570,44	R$ 698,36	0,17%
3.12	SINAPI	92771	Armação complementar da laje — aço CA-50 Ø 10,0 mm	kg	74,09	R$ 8,32	R$ 1,27	13,24%	R$ 9,59	R$ 11,74	R$ 616,44	R$ 94,10	R$ 710,54	R$ 869,83	0,21%
4			**ALVENARIA E VEDAÇÕES**								**R$ 9.769,53**	**R$ 8.464,62**	**R$ 18.234,15**	**R$ 22.331,91**	5,50%
4.1	GOINFRA	100112	Alvenaria de vedação em tijolo furado 14 × 19 × 39 cm, e = 14 cm, argamassa 1:2:8	m²	211,24	R$ 40,32	R$ 36,66	47,62%	R$ 76,98	R$ 94,28	R$ 8.517,02	R$ 7.743,90	R$ 16.260,92	R$ 19.915,30	4,91%
4.2	GOINFRA	060010	Verga em concreto armado fck 20 MPa, seção 14 × 10 cm	m³	0,43	R$ 1.899,47	R$ 1.092,99	36,52%	R$ 2.992,46	R$ 3.664,87	R$ 821,71	R$ 472,83	R$ 1.294,54	R$ 1.585,42	0,39%
4.3	GOINFRA	060010	Contraverga em concreto armado fck 20 MPa, seção 14 × 10 cm	m³	0,23	R$ 1.899,47	R$ 1.092,99	36,52%	R$ 2.992,46	R$ 3.664,87	R$ 430,80	R$ 247,89	R$ 678,69	R$ 831,19	0,20%
5			**COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO**								**R$ 15.586,05**	**R$ 5.496,67**	**R$ 21.082,72**	**R$ 25.819,63**	6,36%
5.1	SINAPI	92580	Trama de aço composta por terças para telhado de até 2 águas, telha metálica	m²	114,83	R$ 38,72	R$ 9,90	20,36%	R$ 48,62	R$ 59,54	R$ 4.446,09	R$ 1.136,79	R$ 5.582,88	R$ 6.836,79	1,68%
5.2	SINAPI	94213	Telhamento com telha trapezoidal de aço zincado e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento	m²	114,83	R$ 68,13	R$ 5,25	7,15%	R$ 73,38	R$ 89,87	R$ 7.823,15	R$ 602,84	R$ 8.425,99	R$ 10.319,49	2,54%
5.3	GOINFRA	160964	Cumeeira para telha de aço galvanizado trapezoidal 0,5 mm	m	8,95	R$ 48,70	R$ 4,31	8,13%	R$ 53,01	R$ 64,92	R$ 435,87	R$ 38,57	R$ 474,44	R$ 581,03	0,14%
5.4	GOINFRA	160600	Calha em chapa galvanizada nº 26, desenvolvimento 40 cm (GOINFRA, medida em m²: 27,55 m × 0,40 m)	m²	11,02	R$ 46,65	R$ 82,42	63,86%	R$ 129,07	R$ 158,07	R$ 514,08	R$ 908,27	R$ 1.422,35	R$ 1.741,93	0,43%
5.5	GOINFRA	160602	Rufo em chapa galvanizada nº 26, desenvolvimento 40 cm	m	42,40	R$ 21,09	R$ 26,13	55,34%	R$ 47,22	R$ 57,83	R$ 894,22	R$ 1.107,91	R$ 2.002,13	R$ 2.451,99	0,60%
5.6	GOINFRA	160603	Chapim (rufo capa) em chapa galvanizada nº 26, corte 33 cm — topo da platibanda	m²	13,99	R$ 52,75	R$ 67,48	56,13%	R$ 120,23	R$ 147,25	R$ 738,08	R$ 944,18	R$ 1.682,26	R$ 2.060,32	0,51%
5.7	GOINFRA	120205	Impermeabilização com manta asfáltica tipo III-B, 4 mm, com primer — laje do reservatório	m²	7,00	R$ 71,16	R$ 33,65	32,11%	R$ 104,81	R$ 128,36	R$ 498,12	R$ 235,55	R$ 733,67	R$ 898,52	0,22%
5.8	SINAPI	98555	Impermeabilização de áreas molhadas dos banheiros com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos	m²	22,18	R$ 10,66	R$ 23,56	68,85%	R$ 34,22	R$ 41,91	R$ 236,44	R$ 522,56	R$ 759,00	R$ 929,56	0,23%
6			**ESQUADRIAS**								**R$ 11.241,43**	**R$ 2.925,60**	**R$ 14.167,03**	**R$ 17.350,40**	4,27%
6.1	SINAPI	91320	Kit porta de madeira semi-oca para pintura 80 × 210 cm (PM1 e PM2)	un	6,00	R$ 549,96	R$ 362,39	39,72%	R$ 912,35	R$ 1.117,36	R$ 3.299,76	R$ 2.174,34	R$ 5.474,10	R$ 6.704,16	1,65%
6.2	SINAPI	91321	Kit porta de madeira semi-oca para pintura 90 × 210 cm — sanitário PCD (PM3)	un	1,00	R$ 632,59	R$ 370,25	36,92%	R$ 1.002,84	R$ 1.228,18	R$ 632,59	R$ 370,25	R$ 1.002,84	R$ 1.228,18	0,30%
6.3	CPU	CPU-01	Porta pivotante de vidro temperado 10 mm, 80 × 210 cm, inclusive acessórios (CPU-01: SINAPI 102182 adaptada)	un	1,00	R$ 552,37	R$ 94,29	14,58%	R$ 646,66	R$ 791,96	R$ 552,37	R$ 94,29	R$ 646,66	R$ 791,96	0,20%
6.4	SINAPI	100702	Porta de correr de alumínio, 2 folhas, com vidro — acesso principal 2,80 × 2,10 (PV10)	m²	5,88	R$ 446,81	R$ 16,45	3,55%	R$ 463,26	R$ 567,35	R$ 2.627,24	R$ 96,73	R$ 2.723,97	R$ 3.336,02	0,82%
6.5	SINAPI	94570	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, vidros inclusos — 1,50 × 1,00 (J8)	m²	9,00	R$ 377,40	R$ 14,17	3,62%	R$ 391,57	R$ 479,56	R$ 3.396,60	R$ 127,53	R$ 3.524,13	R$ 4.316,04	1,06%
6.6	SINAPI	94569	Janela de alumínio maxim-ar, vidro incluso — 0,60 × 0,40 (J7)	m²	0,72	R$ 694,78	R$ 45,77	6,18%	R$ 740,55	R$ 906,95	R$ 500,24	R$ 32,95	R$ 533,19	R$ 653,00	0,16%
6.7	GOINFRA	180124	Porta de abrir em alumínio, 1 folha veneziana, pintura eletrostática branca, com ferragens — portinhola 0,60 × 0,80 (P73)	m²	0,48	R$ 484,65	R$ 61,47	11,26%	R$ 546,12	R$ 668,83	R$ 232,63	R$ 29,51	R$ 262,14	R$ 321,04	0,08%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	MATERIAL UNIT.	MÃO DE OBRA UNIT.	% M.O.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	MATERIAL TOTAL	MÃO DE OBRA TOTAL	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI	PESO (%)
7			**REVESTIMENTOS DE PAREDE**								**R$ 11.646,41**	**R$ 14.225,55**	**R$ 25.871,96**	**R$ 31.686,30**	7,81%
7.1	SINAPI	87879	Chapisco em paredes internas, com colher de pedreiro	m²	276,44	R$ 2,14	R$ 3,24	60,22%	R$ 5,38	R$ 6,59	R$ 591,59	R$ 895,67	R$ 1.487,26	R$ 1.821,76	0,45%
7.2	SINAPI	104958	Massa única em argamassa 1:2:8, paredes internas	m²	276,44	R$ 12,89	R$ 15,46	54,53%	R$ 28,35	R$ 34,72	R$ 3.563,34	R$ 4.273,80	R$ 7.837,14	R$ 9.598,08	2,36%
7.3	SINAPI	87273	Revestimento cerâmico de parede 33 × 45 cm, h = 1,50 m — áreas molhadas	m²	57,83	R$ 34,37	R$ 31,17	47,56%	R$ 65,54	R$ 80,27	R$ 1.987,45	R$ 1.802,41	R$ 3.789,86	R$ 4.641,61	1,14%
7.4	GOINFRA	200140	Chapisco comum em fachada e face interna da platibanda	m²	225,76	R$ 2,45	R$ 5,75	70,12%	R$ 8,20	R$ 10,04	R$ 553,11	R$ 1.298,12	R$ 1.851,23	R$ 2.266,63	0,56%
7.5	SINAPI	87792	Emboço/massa única em argamassa 1:2:8 em panos de fachada	m²	225,76	R$ 21,93	R$ 26,38	54,61%	R$ 48,31	R$ 59,17	R$ 4.950,92	R$ 5.955,55	R$ 10.906,47	R$ 13.358,22	3,29%
8			**PISOS**								**R$ 14.953,04**	**R$ 5.502,32**	**R$ 20.455,36**	**R$ 25.052,16**	6,17%
8.1	GOINFRA	220050	Lastro de concreto regularizado 1:3:6, e = 5 cm — sob piso	m²	108,42	R$ 21,59	R$ 15,48	41,76%	R$ 37,07	R$ 45,40	R$ 2.340,79	R$ 1.678,34	R$ 4.019,13	R$ 4.922,27	1,21%
8.2	GOINFRA	220309	Piso cerâmico PEI ≥ 4, 45 × 45 cm, com contrapiso 1:3 e argamassa colante — áreas molhadas	m²	34,32	R$ 49,42	R$ 41,75	45,79%	R$ 91,17	R$ 111,66	R$ 1.696,09	R$ 1.432,86	R$ 3.128,95	R$ 3.832,17	0,94%
8.3	GOINFRA	221101	Granitina 8 mm fundida com contrapiso (1ci:3arml) e = 2 cm e junta plástica 27 mm — salas e recepção	m²	74,10	R$ 96,41	R$ 27,13	21,96%	R$ 123,54	R$ 151,30	R$ 7.143,98	R$ 2.010,33	R$ 9.154,31	R$ 11.211,33	2,76%
8.4	GOINFRA	221102	Rodapé fundido de granitina 7 cm	m	57,20	R$ 32,07	R$ -	0,00%	R$ 32,07	R$ 39,28	R$ 1.834,40	R$ -	R$ 1.834,40	R$ 2.246,82	0,55%
8.5	GOINFRA	220920	Soleira em granito, L = 15 cm, com contrapiso	m²	1,40	R$ 434,12	R$ 40,71	8,57%	R$ 474,83	R$ 581,52	R$ 605,60	R$ 56,79	R$ 662,39	R$ 811,22	0,20%
8.6	SINAPI	101965	Peitoril em granito, L = 15 cm	m	10,80	R$ 123,35	R$ 30,00	19,56%	R$ 153,35	R$ 187,81	R$ 1.332,18	R$ 324,00	R$ 1.656,18	R$ 2.028,35	0,50%
9			**REVESTIMENTO DE TETO EM GESSO**								**R$ 663,53**	**R$ 2.141,30**	**R$ 2.804,83**	**R$ 3.434,75**	0,85%
9.1	GOINFRA	210515	Gesso corrido em teto — todos os ambientes	m²	108,42	R$ 6,12	R$ 19,75	76,34%	R$ 25,87	R$ 31,68	R$ 663,53	R$ 2.141,30	R$ 2.804,83	R$ 3.434,75	0,85%
10			**PINTURA**								**R$ 3.775,06**	**R$ 4.406,31**	**R$ 8.181,37**	**R$ 10.017,91**	2,47%
10.1	GOINFRA	261005	Fundo selador acrílico em paredes, 1 demão	m²	385,02	R$ 1,06	R$ 1,36	56,20%	R$ 2,42	R$ 2,96	R$ 408,12	R$ 523,62	R$ 931,74	R$ 1.139,65	0,28%
10.2	SINAPI	104642	Pintura látex acrílica standard em paredes internas, 2 demãos	m²	218,62	R$ 5,68	R$ 6,97	55,10%	R$ 12,65	R$ 15,49	R$ 1.241,75	R$ 1.523,76	R$ 2.765,51	R$ 3.386,39	0,83%
10.3	SINAPI	88489	Pintura látex acrílica premium em fachadas, 2 demãos	m²	166,40	R$ 8,38	R$ 6,97	45,41%	R$ 15,35	R$ 18,80	R$ 1.394,43	R$ 1.159,81	R$ 2.554,24	R$ 3.128,32	0,77%
10.4	GOINFRA	261005	Fundo selador acrílico em teto (gesso), 1 demão	m²	108,42	R$ 1,06	R$ 1,36	56,20%	R$ 2,42	R$ 2,96	R$ 114,93	R$ 147,45	R$ 262,38	R$ 320,92	0,08%
10.5	SINAPI	104640	Pintura látex acrílica standard em teto (gesso), 2 demãos	m²	108,42	R$ 5,68	R$ 9,70	63,07%	R$ 15,38	R$ 18,84	R$ 615,83	R$ 1.051,67	R$ 1.667,50	R$ 2.042,63	0,50%
11			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**								**R$ 10.064,62**	**R$ 5.045,54**	**R$ 15.110,16**	**R$ 18.508,30**	4,56%
11.1	GOINFRA	071822	Padrão de entrada de energia trifásico, cabo 10 mm², poste h = 7 m, com caixa de medição polifásica, disjuntor geral e aterramento — padrão concessionária	un	1,00	R$ 1.564,45	R$ 125,61	7,43%	R$ 1.690,06	R$ 2.069,82	R$ 1.564,45	R$ 125,61	R$ 1.690,06	R$ 2.069,82	0,51%
11.2	GOINFRA	072201	Quadro de distribuição de embutir metálico, barramento trifásico 150 A, para 40/44 disjuntores DIN	un	1,00	R$ 1.225,04	R$ 325,92	21,01%	R$ 1.550,96	R$ 1.899,46	R$ 1.225,04	R$ 325,92	R$ 1.550,96	R$ 1.899,46	0,47%
11.3	SINAPI	93653	Disjuntor monopolar DIN 10 A	un	4,00	R$ 9,34	R$ 2,05	18,00%	R$ 11,39	R$ 13,95	R$ 37,36	R$ 8,20	R$ 45,56	R$ 55,80	0,01%
11.4	SINAPI	93654	Disjuntor monopolar DIN 16 A	un	13,00	R$ 9,34	R$ 2,05	18,00%	R$ 11,39	R$ 13,95	R$ 121,42	R$ 26,65	R$ 148,07	R$ 181,35	0,04%
11.5	SINAPI	93671	Disjuntor tripolar DIN 32 A — geral do QD	un	1,00	R$ 62,91	R$ 15,19	19,45%	R$ 78,10	R$ 95,65	R$ 62,91	R$ 15,19	R$ 78,10	R$ 95,65	0,02%
11.6	SINAPI	93676	Disjuntor tetrapolar tipo DR 25 A, 30 mA	un	1,00	R$ 149,62	R$ 14,92	9,07%	R$ 164,54	R$ 201,51	R$ 149,62	R$ 14,92	R$ 164,54	R$ 201,51	0,05%
11.7	GOINFRA	071184	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS) 275 V, 40 kA	un	4,00	R$ 53,37	R$ 54,32	50,44%	R$ 107,69	R$ 131,89	R$ 213,48	R$ 217,28	R$ 430,76	R$ 527,56	0,13%
11.8	SINAPI	91845	Eletroduto flexível corrugado PVC DN 25 (3/4")	m	180,22	R$ 3,24	R$ 4,14	56,10%	R$ 7,38	R$ 9,04	R$ 583,91	R$ 746,11	R$ 1.330,02	R$ 1.629,19	0,40%
11.9	SINAPI	91847	Eletroduto flexível corrugado PVC DN 32 (1")	m	7,58	R$ 6,22	R$ 5,01	44,61%	R$ 11,23	R$ 13,75	R$ 47,15	R$ 37,98	R$ 85,13	R$ 104,23	0,03%
11.10	SINAPI	91850	Eletroduto flexível corrugado PEAD DN 40 (1 1/4") — alimentador	m	13,40	R$ 3,46	R$ 6,00	63,42%	R$ 9,46	R$ 11,59	R$ 46,36	R$ 80,40	R$ 126,76	R$ 155,31	0,04%
11.11	SINAPI	97667	Eletroduto flexível corrugado PEAD DN 50 (1 1/2") — trecho enterrado da entrada	m	4,00	R$ 3,92	R$ 3,92	50,00%	R$ 7,84	R$ 9,60	R$ 15,68	R$ 15,68	R$ 31,36	R$ 38,40	0,01%
11.12	SINAPI	93008	Eletroduto rígido roscável PVC DN 50 (1 1/2") — entrada	m	2,00	R$ 9,17	R$ 6,54	41,63%	R$ 15,71	R$ 19,24	R$ 18,34	R$ 13,08	R$ 31,42	R$ 38,48	0,01%
11.13	SINAPI	91873	Eletroduto rígido roscável PVC DN 40 (1 1/4") — entrada	m	1,00	R$ 7,71	R$ 12,78	62,37%	R$ 20,49	R$ 25,09	R$ 7,71	R$ 12,78	R$ 20,49	R$ 25,09	0,01%
11.14	SINAPI	93018	Curva 90° PVC roscável DN 50 (1 1/2")	un	4,00	R$ 3,77	R$ 19,64	83,90%	R$ 23,41	R$ 28,67	R$ 15,08	R$ 78,56	R$ 93,64	R$ 114,68	0,03%
11.15	SINAPI	93013	Luva PVC roscável DN 50 (1 1/2")	un	4,00	R$ 2,35	R$ 13,09	84,78%	R$ 15,44	R$ 18,91	R$ 9,40	R$ 52,36	R$ 61,76	R$ 75,64	0,02%
11.16	SINAPI	91941	Caixa 4" × 2" PVC baixa (0,30 m)	un	23,00	R$ 2,13	R$ 9,83	82,19%	R$ 11,96	R$ 14,65	R$ 48,99	R$ 226,09	R$ 275,08	R$ 336,95	0,08%
11.17	SINAPI	91940	Caixa 4" × 2" PVC média (1,30 m)	un	9,00	R$ 2,13	R$ 17,24	89,00%	R$ 19,37	R$ 23,72	R$ 19,17	R$ 155,16	R$ 174,33	R$ 213,48	0,05%
11.18	SINAPI	91939	Caixa 4" × 2" PVC alta (2,00 m)	un	8,00	R$ 2,13	R$ 32,36	93,82%	R$ 34,49	R$ 42,24	R$ 17,04	R$ 258,88	R$ 275,92	R$ 337,92	0,08%
11.19	SINAPI	91924	Cabo de cobre flexível isolado 1,5 mm² 450/750 V	m	239,86	R$ 2,28	R$ 1,33	36,84%	R$ 3,61	R$ 4,42	R$ 546,88	R$ 319,01	R$ 865,89	R$ 1.060,18	0,26%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	MATERIAL UNIT.	MÃO DE OBRA UNIT.	% M.O.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	MATERIAL TOTAL	MÃO DE OBRA TOTAL	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI	PESO (%)
11.20	SINAPI	91926	Cabo de cobre flexível isolado 2,5 mm² 450/750 V	m	702,38	R$ 3,60	R$ 1,68	31,82%	R$ 5,28	R$ 6,47	R$ 2.528,57	R$ 1.180,00	R$ 3.708,57	R$ 4.544,40	1,12%
11.21	SINAPI	91929	Cabo de cobre flexível isolado 4 mm² 0,6/1 kV — alimentador do QD	m	33,50	R$ 6,52	R$ 2,27	25,82%	R$ 8,79	R$ 10,77	R$ 218,42	R$ 76,05	R$ 294,47	R$ 360,80	0,09%
11.22	GOINFRA	070570	Cabo de cobre flexível isolado 10 mm² 450/750 V	m	2,50	R$ 12,36	R$ 3,80	23,51%	R$ 16,16	R$ 19,79	R$ 30,90	R$ 9,50	R$ 40,40	R$ 49,48	0,01%
11.23	GOINFRA	072579	Tomada dupla 2P+T 10 A, com suporte, módulos e placa	un	18,00	R$ 14,88	R$ 17,37	53,86%	R$ 32,25	R$ 39,50	R$ 267,84	R$ 312,66	R$ 580,50	R$ 711,00	0,18%
11.24	GOINFRA	072578	Tomada 2P+T 10 A, com suporte, módulo e placa	un	5,00	R$ 10,52	R$ 15,74	59,94%	R$ 26,26	R$ 32,16	R$ 52,60	R$ 78,70	R$ 131,30	R$ 160,80	0,04%
11.25	GOINFRA	072585	Tomada 2P+T 20 A, com suporte, módulo e placa	un	4,00	R$ 14,27	R$ 15,74	52,45%	R$ 30,01	R$ 36,75	R$ 57,08	R$ 62,96	R$ 120,04	R$ 147,00	0,04%
11.26	GOINFRA	071440	Interruptor simples 1 seção, com suporte, módulo e placa	un	4,00	R$ 8,75	R$ 11,40	56,58%	R$ 20,15	R$ 24,68	R$ 35,00	R$ 45,60	R$ 80,60	R$ 98,72	0,02%
11.27	GOINFRA	071441	Interruptor simples 2 seções, com suporte, módulos e placa	un	1,00	R$ 13,52	R$ 20,09	59,77%	R$ 33,61	R$ 41,16	R$ 13,52	R$ 20,09	R$ 33,61	R$ 41,16	0,01%
11.28	GOINFRA	071443	Interruptor simples 1 seção + tomada 2P+T 10 A conjugados, com suporte e placa	un	4,00	R$ 14,09	R$ 20,09	58,78%	R$ 34,18	R$ 41,86	R$ 56,36	R$ 80,36	R$ 136,72	R$ 167,44	0,04%
11.29	GOINFRA	072397	Tampa plástica 4" × 2" com furo central — saída de fio	un	4,00	R$ 4,76	R$ 1,62	25,39%	R$ 6,38	R$ 7,81	R$ 19,04	R$ 6,48	R$ 25,52	R$ 31,24	0,01%
11.30	GOINFRA	071648	Luminária plafon LED quadrada de sobrepor, 30 W, 40 × 40 cm	un	11,00	R$ 120,00	R$ 17,51	12,73%	R$ 137,51	R$ 168,41	R$ 1.320,00	R$ 192,61	R$ 1.512,61	R$ 1.852,51	0,46%
11.31	ORSE	ORSE-12807	Refletor LED 50 W, 6500 K, autovolt	un	5,00	R$ 28,90	R$ 18,02	38,41%	R$ 46,92	R$ 57,46	R$ 144,50	R$ 90,10	R$ 234,60	R$ 287,30	0,07%
11.32	SINAPI	96985	Haste de aterramento cobreada Ø 5/8" × 3 m	un	3,00	R$ 52,73	R$ 14,49	21,56%	R$ 67,22	R$ 82,32	R$ 158,19	R$ 43,47	R$ 201,66	R$ 246,96	0,06%
11.33	SINAPI	104750	Conector grampo para haste de aterramento 5/8"	un	3,00	R$ 5,00	R$ 10,87	68,49%	R$ 15,87	R$ 19,44	R$ 15,00	R$ 32,61	R$ 47,61	R$ 58,32	0,01%
11.34	SINAPI	98111	Caixa de inspeção para aterramento Ø 30 cm	un	3,00	R$ 62,78	R$ 9,11	12,67%	R$ 71,89	R$ 88,04	R$ 188,34	R$ 27,33	R$ 215,67	R$ 264,12	0,07%
11.35	GOINFRA	070541	Cabo de cobre nu 16 mm² — interligação das hastes de aterramento	m	13,17	R$ 15,89	R$ 4,34	21,45%	R$ 20,23	R$ 24,78	R$ 209,27	R$ 57,16	R$ 266,43	R$ 326,35	0,08%
12			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS — ÁGUA FRIA**								**R$ 2.223,36**	**R$ 1.334,75**	**R$ 3.558,11**	**R$ 4.357,87**	1,07%
12.1	GOINFRA	081815	Kit cavalete D = 25 mm para hidrômetro, com mureta e caixa	un	1,00	R$ 294,55	R$ 189,77	39,18%	R$ 484,32	R$ 593,15	R$ 294,55	R$ 189,77	R$ 484,32	R$ 593,15	0,15%
12.2	SINAPI	104031	Colar de tomada PVC para ligação predial	un	1,00	R$ 9,40	R$ 8,23	46,68%	R$ 17,63	R$ 21,59	R$ 9,40	R$ 8,23	R$ 17,63	R$ 21,59	0,01%
12.3	SINAPI	104044	Adaptador de polipropileno para tubo PEAD 20 mm × 3/4" — ligação predial	un	1,00	R$ 4,67	R$ 4,23	47,53%	R$ 8,90	R$ 10,90	R$ 4,67	R$ 4,23	R$ 8,90	R$ 10,90	0,00%
12.4	SINAPI	103042	Registro de esfera PVC 3/4" (inclui VS compacto DN 25)	un	3,00	R$ 17,61	R$ 6,22	26,10%	R$ 23,83	R$ 29,18	R$ 52,83	R$ 18,66	R$ 71,49	R$ 87,54	0,02%
12.5	SINAPI	103039	Registro de esfera PVC 1 1/2" (equivalente ao VS compacto DN 50)	un	2,00	R$ 50,85	R$ 14,87	22,63%	R$ 65,72	R$ 80,49	R$ 101,70	R$ 29,74	R$ 131,44	R$ 160,98	0,04%
12.6	SINAPI	89987	Registro de gaveta 3/4" com acabamento e canopla cromados	un	5,00	R$ 88,16	R$ 12,49	12,41%	R$ 100,65	R$ 123,27	R$ 440,80	R$ 62,45	R$ 503,25	R$ 616,35	0,15%
12.7	GOINFRA	081003	Tubo PVC soldável DN 25	m	60,48	R$ 3,94	R$ 6,55	62,44%	R$ 10,49	R$ 12,85	R$ 238,29	R$ 396,14	R$ 634,43	R$ 777,17	0,19%
12.8	SINAPI	89449	Tubo PVC soldável DN 50 — barrilete	m	6,88	R$ 21,18	R$ 1,91	8,27%	R$ 23,09	R$ 28,28	R$ 145,72	R$ 13,14	R$ 158,86	R$ 194,57	0,05%
12.9	GOINFRA	081066	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca para registro, 25 × 3/4"	un	13,00	R$ 1,28	R$ 4,91	79,32%	R$ 6,19	R$ 7,58	R$ 16,64	R$ 63,83	R$ 80,47	R$ 98,54	0,02%
12.10	GOINFRA	081055	Adaptador soldável com flanges livres para caixa d'água, 25 × 3/4"	un	3,00	R$ 9,02	R$ 4,91	35,25%	R$ 13,93	R$ 17,06	R$ 27,06	R$ 14,73	R$ 41,79	R$ 51,18	0,01%
12.11	GOINFRA	081058	Adaptador soldável com flanges livres para caixa d'água, 50 × 1 1/2"	un	2,00	R$ 33,64	R$ 7,64	18,51%	R$ 41,28	R$ 50,56	R$ 67,28	R$ 15,28	R$ 82,56	R$ 101,12	0,02%
12.12	SINAPI	89410	Curva 90° PVC soldável DN 25	un	19,00	R$ 5,10	R$ 7,67	60,06%	R$ 12,77	R$ 15,64	R$ 96,90	R$ 145,73	R$ 242,63	R$ 297,16	0,07%
12.13	SINAPI	103986	Curva 90° PVC soldável DN 50	un	1,00	R$ 20,11	R$ 12,96	39,19%	R$ 33,07	R$ 40,50	R$ 20,11	R$ 12,96	R$ 33,07	R$ 40,50	0,01%
12.14	SINAPI	89408	Joelho 90° PVC soldável DN 25	un	6,00	R$ 2,15	R$ 7,67	78,11%	R$ 9,82	R$ 12,03	R$ 12,90	R$ 46,02	R$ 58,92	R$ 72,18	0,02%
12.15	GOINFRA	081102	Luva PVC soldável DN 25	un	5,00	R$ 0,89	R$ 4,91	84,66%	R$ 5,80	R$ 7,10	R$ 4,45	R$ 24,55	R$ 29,00	R$ 35,50	0,01%
12.16	GOINFRA	081105	Luva PVC soldável DN 50	un	1,00	R$ 6,03	R$ 7,64	55,89%	R$ 13,67	R$ 16,74	R$ 6,03	R$ 7,64	R$ 13,67	R$ 16,74	0,00%
12.17	SINAPI	103998	Luva de redução PVC soldável DN 50 × 25	un	1,00	R$ 10,27	R$ 6,88	40,12%	R$ 17,15	R$ 21,00	R$ 10,27	R$ 6,88	R$ 17,15	R$ 21,00	0,01%
12.18	GOINFRA	081179	Bucha de redução soldável longa 50 × 25 mm	un	1,00	R$ 4,66	R$ 7,64	62,11%	R$ 12,30	R$ 15,06	R$ 4,66	R$ 7,64	R$ 12,30	R$ 15,06	0,00%
12.19	GOINFRA	081402	Tê 90° PVC soldável DN 25	un	8,00	R$ 1,50	R$ 10,37	87,36%	R$ 11,87	R$ 14,54	R$ 12,00	R$ 82,96	R$ 94,96	R$ 116,32	0,03%
12.20	GOINFRA	081405	Tê 90° PVC soldável DN 50	un	1,00	R$ 12,29	R$ 16,39	57,15%	R$ 28,68	R$ 35,12	R$ 12,29	R$ 16,39	R$ 28,68	R$ 35,12	0,01%
12.21	GOINFRA	081424	Tê de redução 90° PVC soldável 50 × 25	un	4,00	R$ 10,92	R$ 16,39	60,01%	R$ 27,31	R$ 33,45	R$ 43,68	R$ 65,56	R$ 109,24	R$ 133,80	0,03%
12.22	GOINFRA	081369	Joelho 90° PVC soldável com bucha de latão 25 × 3/4"	un	2,00	R$ 7,57	R$ 6,22	45,11%	R$ 13,79	R$ 16,89	R$ 15,14	R$ 12,44	R$ 27,58	R$ 33,78	0,01%
12.23	GOINFRA	081360	Joelho de redução 90° PVC soldável com bucha de latão 25 × 1/2"	un	8,00	R$ 5,66	R$ 6,22	52,36%	R$ 11,88	R$ 14,55	R$ 45,28	R$ 49,76	R$ 95,04	R$ 116,40	0,03%
12.24	GOINFRA	081445	Tê 90° PVC soldável com bucha de latão na bolsa central 25 × 25 × 1/2"	un	2,00	R$ 8,74	R$ 10,37	54,26%	R$ 19,11	R$ 23,40	R$ 17,48	R$ 20,74	R$ 38,22	R$ 46,80	0,01%
12.25	SINAPI	94796	Torneira de boia para caixa d'água 3/4"	un	1,00	R$ 33,28	R$ 10,76	24,43%	R$ 44,04	R$ 53,94	R$ 33,28	R$ 10,76	R$ 44,04	R$ 53,94	0,01%
12.26	SINAPI	102607	Caixa d'água em polietileno 1.000 L	un	1,00	R$ 489,95	R$ 8,52	1,71%	R$ 498,47	R$ 610,48	R$ 489,95	R$ 8,52	R$ 498,47	R$ 610,48	0,15%
13			**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, PLUVIAIS E VENTILAÇÃO**								**R$ 5.903,02**	**R$ 3.765,95**	**R$ 9.668,97**	**R$ 11.841,65**	2,92%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	MATERIAL UNIT.	MÃO DE OBRA UNIT.	% M.O.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	MATERIAL TOTAL	MÃO DE OBRA TOTAL	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI	PESO (%)
13.1	GOINFRA	081846	Caixa de gordura e inspeção em PVC/ABS, 19 L, com tampa, porta-tampa e cesto de limpeza	un	1,00	R$ 315,41	R$ 48,07	13,22%	R$ 363,48	R$ 445,15	R$ 315,41	R$ 48,07	R$ 363,48	R$ 445,15	0,11%
13.2	SINAPI	99260	Caixa de inspeção enterrada 0,60 × 0,60 m em blocos de concreto	un	2,00	R$ 230,01	R$ 285,70	55,40%	R$ 515,71	R$ 631,59	R$ 460,02	R$ 571,40	R$ 1.031,42	R$ 1.263,18	0,31%
13.3	SINAPI	104328	Caixa sifonada PVC 150 × 150 × 50 com grelha	un	3,00	R$ 66,67	R$ 23,91	26,40%	R$ 90,58	R$ 110,93	R$ 200,01	R$ 71,73	R$ 271,74	R$ 332,79	0,08%
13.4	GOINFRA	081666	Caixa sifonada PVC 250 × 230 × 75 mm	un	1,00	R$ 81,63	R$ 12,01	12,83%	R$ 93,64	R$ 114,68	R$ 81,63	R$ 12,01	R$ 93,64	R$ 114,68	0,03%
13.5	SINAPI	86882	Sifão tipo copo PVC para pia e lavatório	un	4,00	R$ 15,38	R$ 6,04	28,20%	R$ 21,42	R$ 26,23	R$ 61,52	R$ 24,16	R$ 85,68	R$ 104,92	0,03%
13.6	SINAPI	86883	Sifão flexível PVC com adaptador	un	2,00	R$ 8,00	R$ 3,52	30,56%	R$ 11,52	R$ 14,11	R$ 16,00	R$ 7,04	R$ 23,04	R$ 28,22	0,01%
13.7	SINAPI	86879	Válvula plástica 1" para pia, tanque ou lavatório	un	4,00	R$ 4,70	R$ 4,53	49,08%	R$ 9,23	R$ 11,30	R$ 18,80	R$ 18,12	R$ 36,92	R$ 45,20	0,01%
13.8	SINAPI	86877	Válvula metálica 1 1/2" para tanque	un	2,00	R$ 74,81	R$ 7,53	9,15%	R$ 82,34	R$ 100,84	R$ 149,62	R$ 15,06	R$ 164,68	R$ 201,68	0,05%
13.9	SINAPI	89714	Tubo PVC esgoto DN 100 — ramal/coletor	m	25,53	R$ 18,86	R$ 25,11	57,11%	R$ 43,97	R$ 53,85	R$ 481,50	R$ 641,06	R$ 1.122,56	R$ 1.374,79	0,34%
13.10	GOINFRA	082302	Tubo PVC soldável para esgoto DN 50 — ramal	m	6,52	R$ 10,67	R$ 16,39	60,57%	R$ 27,06	R$ 33,14	R$ 69,57	R$ 106,86	R$ 176,43	R$ 216,07	0,05%
13.11	GOINFRA	082301	Tubo PVC soldável para esgoto DN 40 — ramal	m	11,37	R$ 6,82	R$ 13,11	65,78%	R$ 19,93	R$ 24,41	R$ 77,54	R$ 149,06	R$ 226,60	R$ 277,54	0,07%
13.12	SINAPI	89798	Tubo PVC esgoto DN 50 — prumada e ventilação	m	13,29	R$ 13,61	R$ 2,34	14,67%	R$ 15,95	R$ 19,53	R$ 180,88	R$ 31,10	R$ 211,98	R$ 259,55	0,06%
13.13	SINAPI	89746	Joelho/curva 45° PVC esgoto DN 100	un	12,00	R$ 20,61	R$ 10,88	34,55%	R$ 31,49	R$ 38,57	R$ 247,32	R$ 130,56	R$ 377,88	R$ 462,84	0,11%
13.14	SINAPI	89732	Joelho/curva 45° PVC esgoto DN 50	un	3,00	R$ 9,54	R$ 7,79	44,95%	R$ 17,33	R$ 21,22	R$ 28,62	R$ 23,37	R$ 51,99	R$ 63,66	0,02%
13.15	SINAPI	89726	Joelho/curva 45° PVC esgoto DN 40	un	4,00	R$ 4,72	R$ 7,17	60,30%	R$ 11,89	R$ 14,56	R$ 18,88	R$ 28,68	R$ 47,56	R$ 58,24	0,01%
13.16	SINAPI	89728	Curva curta 90° PVC esgoto DN 40	un	5,00	R$ 7,93	R$ 7,17	47,48%	R$ 15,10	R$ 18,49	R$ 39,65	R$ 35,85	R$ 75,50	R$ 92,45	0,02%
13.17	SINAPI	89744	Joelho 90° PVC esgoto DN 100	un	5,00	R$ 19,62	R$ 10,88	35,67%	R$ 30,50	R$ 37,35	R$ 98,10	R$ 54,40	R$ 152,50	R$ 186,75	0,05%
13.18	SINAPI	89748	Curva curta 90° PVC DN 100 — pluvial	un	2,00	R$ 37,58	R$ 10,88	22,45%	R$ 48,46	R$ 59,35	R$ 75,16	R$ 21,76	R$ 96,92	R$ 118,70	0,03%
13.19	SINAPI	89731	Joelho 90° PVC esgoto DN 50	un	7,00	R$ 8,67	R$ 7,79	47,33%	R$ 16,46	R$ 20,16	R$ 60,69	R$ 54,53	R$ 115,22	R$ 141,12	0,03%
13.20	SINAPI	89724	Joelho 90° PVC esgoto DN 40	un	5,00	R$ 4,45	R$ 7,17	61,70%	R$ 11,62	R$ 14,23	R$ 22,25	R$ 35,85	R$ 58,10	R$ 71,15	0,02%
13.21	GOINFRA	081973	Junção simples PVC esgoto DN 100 × 50	un	3,00	R$ 13,86	R$ 25,12	64,44%	R$ 38,98	R$ 47,74	R$ 41,58	R$ 75,36	R$ 116,94	R$ 143,22	0,04%
13.22	GOINFRA	081975	Junção simples PVC esgoto DN 100 × 100	un	3,00	R$ 24,32	R$ 25,12	50,81%	R$ 49,44	R$ 60,55	R$ 72,96	R$ 75,36	R$ 148,32	R$ 181,65	0,04%
13.23	SINAPI	89827	Junção simples PVC esgoto DN 50 × 50 — ventilação	un	1,00	R$ 19,32	R$ 2,58	11,78%	R$ 21,90	R$ 26,82	R$ 19,32	R$ 2,58	R$ 21,90	R$ 26,82	0,01%
13.24	SINAPI	89783	Junção simples PVC esgoto DN 40	un	1,00	R$ 7,41	R$ 9,56	56,33%	R$ 16,97	R$ 20,78	R$ 7,41	R$ 9,56	R$ 16,97	R$ 20,78	0,01%
13.25	GOINFRA	082233	Tê sanitário PVC esgoto DN 100 × 50	un	1,00	R$ 13,91	R$ 25,12	64,36%	R$ 39,03	R$ 47,80	R$ 13,91	R$ 25,12	R$ 39,03	R$ 47,80	0,01%
13.26	GOINFRA	082230	Tê sanitário PVC esgoto DN 50 × 50	un	2,00	R$ 6,25	R$ 15,83	71,69%	R$ 22,08	R$ 27,04	R$ 12,50	R$ 31,66	R$ 44,16	R$ 54,08	0,01%
13.27	SINAPI	89754	Luva de correr PVC esgoto DN 50	un	1,00	R$ 18,48	R$ 5,19	21,93%	R$ 23,67	R$ 28,99	R$ 18,48	R$ 5,19	R$ 23,67	R$ 28,99	0,01%
13.28	SINAPI	104348	Terminal de ventilação PVC DN 50	un	2,00	R$ 12,34	R$ 0,63	4,86%	R$ 12,97	R$ 15,88	R$ 24,68	R$ 1,26	R$ 25,94	R$ 31,76	0,01%
13.29	GOINFRA	082103	Redução excêntrica PVC esgoto 100 × 50 mm	un	1,00	R$ 7,75	R$ 21,84	73,81%	R$ 29,59	R$ 36,24	R$ 7,75	R$ 21,84	R$ 29,59	R$ 36,24	0,01%
13.30	GOINFRA	080510	Anel de vedação para vaso sanitário	un	3,00	R$ 11,55	R$ 8,19	41,49%	R$ 19,74	R$ 24,18	R$ 34,65	R$ 24,57	R$ 59,22	R$ 72,54	0,02%
13.31	SINAPI	89512	Tubo PVC série R água pluvial DN 100	m	43,16	R$ 34,81	R$ 22,73	39,50%	R$ 57,54	R$ 70,47	R$ 1.502,40	R$ 981,03	R$ 2.483,43	R$ 3.041,49	0,75%
13.32	SINAPI	104166	Tubo PVC série R água pluvial DN 150	m	18,56	R$ 73,49	R$ 14,31	16,30%	R$ 87,80	R$ 107,53	R$ 1.363,97	R$ 265,59	R$ 1.629,56	R$ 1.995,76	0,49%
13.33	GOINFRA	081003	Dreno de ar-condicionado — tubo PVC soldável DN 25 (4 drenos × ≈ 4 m)	m	16,00	R$ 3,94	R$ 6,55	62,44%	R$ 10,49	R$ 12,85	R$ 63,04	R$ 104,80	R$ 167,84	R$ 205,60	0,05%
13.34	SINAPI	89408	Dreno de ar-condicionado — joelho 90° PVC soldável DN 25	un	8,00	R$ 2,15	R$ 7,67	78,11%	R$ 9,82	R$ 12,03	R$ 17,20	R$ 61,36	R$ 78,56	R$ 96,24	0,02%
14			**LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**								**R$ 6.516,58**	**R$ 808,14**	**R$ 7.324,72**	**R$ 8.970,58**	2,21%
14.1	SINAPI	86888	Bacia sanitária com caixa acoplada, louça branca	un	2,00	R$ 492,68	R$ 42,20	7,89%	R$ 534,88	R$ 655,07	R$ 985,36	R$ 84,40	R$ 1.069,76	R$ 1.310,14	0,32%
14.2	GOINFRA	080503	Vaso sanitário para PCD sem abertura frontal (NBR 9050)	un	1,00	R$ 626,46	R$ 103,26	14,15%	R$ 729,72	R$ 893,69	R$ 626,46	R$ 103,26	R$ 729,72	R$ 893,69	0,22%
14.3	SINAPI	100849	Assento sanitário	un	3,00	R$ 36,00	R$ 4,78	11,72%	R$ 40,78	R$ 49,94	R$ 108,00	R$ 14,34	R$ 122,34	R$ 149,82	0,04%
14.4	GOINFRA	271608	Bancada de granito com espelho (rodabanca) para lavatório, 0,40 × 0,60 m	m²	0,72	R$ 484,92	R$ 74,90	13,38%	R$ 559,82	R$ 685,61	R$ 349,14	R$ 53,93	R$ 403,07	R$ 493,64	0,12%
14.5	GOINFRA	080590	Cuba de louça de embutir oval média (≈ 48,5 × 37,5 cm)	un	3,00	R$ 112,26	R$ 21,30	15,95%	R$ 133,56	R$ 163,57	R$ 336,78	R$ 63,90	R$ 400,68	R$ 490,71	0,12%
14.6	SINAPI	106772	Pia de aço inox 0,55 × 1,20 m, 1 cuba — copa	un	1,00	R$ 237,98	R$ 70,92	22,96%	R$ 308,90	R$ 378,31	R$ 237,98	R$ 70,92	R$ 308,90	R$ 378,31	0,09%
14.7	GOINFRA	080801	Tanque de mármore sintético com 1 cuba e batedor — área de serviço	un	1,00	R$ 263,86	R$ 54,64	17,16%	R$ 318,50	R$ 390,07	R$ 263,86	R$ 54,64	R$ 318,50	R$ 390,07	0,10%
14.8	SINAPI	86906	Torneira cromada de mesa para lavatório	un	3,00	R$ 78,53	R$ 3,90	4,73%	R$ 82,43	R$ 100,95	R$ 235,59	R$ 11,70	R$ 247,29	R$ 302,85	0,07%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	MATERIAL UNIT.	MÃO DE OBRA UNIT.	% M.O.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	MATERIAL TOTAL	MÃO DE OBRA TOTAL	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI	PESO (%)
14.9	SINAPI	86911	Torneira cromada de parede para pia de cozinha	un	1,00	R$ 91,85	R$ 5,19	5,35%	R$ 97,04	R$ 118,84	R$ 91,85	R$ 5,19	R$ 97,04	R$ 118,84	0,03%
14.10	SINAPI	86913	Torneira cromada para tanque	un	2,00	R$ 54,70	R$ 6,81	11,07%	R$ 61,51	R$ 75,33	R$ 109,40	R$ 13,62	R$ 123,02	R$ 150,66	0,04%
14.11	ORSE	ORSE-8211	Ducha higiênica com registro, linha Aspen ou similar	un	3,00	R$ 399,13	R$ 12,18	2,96%	R$ 411,31	R$ 503,73	R$ 1.197,39	R$ 36,54	R$ 1.233,93	R$ 1.511,19	0,37%
14.12	SINAPI	86886	Engate flexível 1/2" × 30 cm metálico	un	3,00	R$ 54,61	R$ 6,32	10,37%	R$ 60,93	R$ 74,62	R$ 163,83	R$ 18,96	R$ 182,79	R$ 223,86	0,06%
14.13	SINAPI	86884	Engate flexível plástico 1/2" × 30 cm	un	3,00	R$ 4,92	R$ 6,32	56,23%	R$ 11,24	R$ 13,77	R$ 14,76	R$ 18,96	R$ 33,72	R$ 41,31	0,01%
14.14	SINAPI	95544	Papeleira de parede metálica	un	3,00	R$ 22,27	R$ 15,83	41,55%	R$ 38,10	R$ 46,66	R$ 66,81	R$ 47,49	R$ 114,30	R$ 139,98	0,03%
14.15	SINAPI	95545	Saboneteira de parede metálica	un	3,00	R$ 21,71	R$ 15,83	42,17%	R$ 37,54	R$ 45,98	R$ 65,13	R$ 47,49	R$ 112,62	R$ 137,94	0,03%
14.16	GOINFRA	230176	Barra de apoio em aço inox 80 cm — bacia do sanitário PCD (fundo e lateral, horizontais)	un	2,00	R$ 126,78	R$ 19,11	13,10%	R$ 145,89	R$ 178,67	R$ 253,56	R$ 38,22	R$ 291,78	R$ 357,34	0,09%
14.17	GOINFRA	230176	Barra de apoio em aço inox 80 cm — bacia do sanitário PCD (vertical; ≥ 0,70 m exigido)	un	1,00	R$ 126,78	R$ 19,11	13,10%	R$ 145,89	R$ 178,67	R$ 126,78	R$ 19,11	R$ 145,89	R$ 178,67	0,04%
14.18	GOINFRA	230174	Barra de apoio em aço inox 40 cm — lavatório do sanitário PCD (uma de cada lado)	un	2,00	R$ 81,04	R$ 19,11	19,08%	R$ 100,15	R$ 122,65	R$ 162,08	R$ 38,22	R$ 200,30	R$ 245,30	0,06%
14.19	SINAPI	100874	Puxador para PCD fixado na porta do sanitário PCD	un	1,00	R$ 281,97	R$ 47,51	14,42%	R$ 329,48	R$ 403,51	R$ 281,97	R$ 47,51	R$ 329,48	R$ 403,51	0,10%
14.20	ORSE	ORSE-9718	Espelho de cristal 4 mm com moldura de alumínio	m²	1,50	R$ 559,90	R$ 13,16	2,30%	R$ 573,06	R$ 701,83	R$ 839,85	R$ 19,74	R$ 859,59	R$ 1.052,75	0,26%
15			**FECHAMENTO DO TERRENO — ESTACAS, BALDRAME, GRADIL E PORTÕES**								**R$ 29.653,18**	**R$ 7.020,87**	**R$ 36.674,05**	**R$ 44.913,99**	11,07%
15.1	CPU	CPU-02	Estaca escavada mecanicamente Ø 20 cm — muro, concreto fck 25 MPa, exclusive armadura (CPU-02: SINAPI 107107 adaptada para Ø 20)	m	33,00	R$ 36,34	R$ 5,77	13,70%	R$ 42,11	R$ 51,57	R$ 1.199,22	R$ 190,41	R$ 1.389,63	R$ 1.701,81	0,42%
15.2	SINAPI	95577	Armadura longitudinal de estacas Ø 20 — aço CA-50 Ø 10,0 mm	kg	122,87	R$ 8,36	R$ 2,51	23,09%	R$ 10,87	R$ 13,31	R$ 1.027,19	R$ 308,40	R$ 1.335,59	R$ 1.635,40	0,40%
15.3	GOINFRA	052014	Armadura transversal de estacas Ø 20 — aço CA-60 Ø 5,0 mm	kg	18,63	R$ 8,35	R$ 3,77	31,11%	R$ 12,12	R$ 14,84	R$ 155,56	R$ 70,24	R$ 225,80	R$ 276,47	0,07%
15.4	GOINFRA	040101	Escavação manual de valas com profundidade menor que 1 m — vigas baldrame do muro (VBM1/VBM2)	m³	6,31	R$ -	R$ 55,01	100,00%	R$ 55,01	R$ 67,37	R$ -	R$ 347,34	R$ 347,34	R$ 425,38	0,10%
15.5	GOINFRA	220050	Lastro de concreto regularizado 1:3:6, e = 5 cm — baldrame do muro	m²	12,73	R$ 21,59	R$ 15,48	41,76%	R$ 37,07	R$ 45,40	R$ 274,94	R$ 197,13	R$ 472,07	R$ 578,14	0,14%
15.6	GOINFRA	060191	Fôrma de tábua para viga baldrame 14 × 25 cm, 8 utilizações	m²	26,53	R$ 27,47	R$ 16,44	37,44%	R$ 43,91	R$ 53,78	R$ 728,78	R$ 436,15	R$ 1.164,93	R$ 1.426,78	0,35%
15.7	GOINFRA	052004	Armação do baldrame do muro — aço CA-50 Ø 8,0 mm (VBM1 e VBM2)	kg	86,68	R$ 7,66	R$ 4,31	36,01%	R$ 11,97	R$ 14,66	R$ 663,96	R$ 373,59	R$ 1.037,55	R$ 1.270,71	0,31%
15.8	GOINFRA	052014	Armação do baldrame do muro — estribos CA-60 Ø 5,0 mm (VBM)	kg	42,74	R$ 8,35	R$ 3,77	31,11%	R$ 12,12	R$ 14,84	R$ 356,90	R$ 161,14	R$ 518,04	R$ 634,30	0,16%
15.9	GOINFRA	51033 + 0510	Concreto usinado fck 30 MPa com transporte manual, inclusive lançamento e adensamento — baldrame do muro	m³	1,86	R$ 618,90	R$ 128,90	17,24%	R$ 747,80	R$ 915,83	R$ 1.149,36	R$ 239,38	R$ 1.388,74	R$ 1.700,79	0,42%
15.10	GOINFRA	270720	Gradil em aço galvanizado eletrossoldado com pintura eletrostática, malha 5 × 20 cm, fio 5 mm, painel 2,50 × 2,03 m (Nylofor ou equivalente)	m	56,55	R$ 345,34	R$ 70,52	16,96%	R$ 415,86	R$ 509,30	R$ 19.528,98	R$ 3.987,91	R$ 23.516,89	R$ 28.800,92	7,10%
15.11	GOINFRA	180282	Portão de abrir 1 folha, tela/tubo ferro galvanizado 2", com ferragens (PV2)	m²	1,68	R$ 441,96	R$ 64,42	12,72%	R$ 506,38	R$ 620,16	R$ 742,49	R$ 108,23	R$ 850,72	R$ 1.041,87	0,26%
15.12	GOINFRA	180305	Portão de correr em folha única 4,00 × 2,20 m, tela e tubo galvanizado 2", com trilho, roldanas e ferragens (PV3) — preço por m² da GOINFRA 180305	m²	8,80	R$ 434,75	R$ 68,29	13,58%	R$ 503,04	R$ 616,07	R$ 3.825,80	R$ 600,95	R$ 4.426,75	R$ 5.421,42	1,34%
16			**URBANIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE**								**R$ 9.087,77**	**R$ 7.966,24**	**R$ 17.054,01**	**R$ 20.887,08**	5,15%
16.1	GOINFRA	220104	Piso de concreto desempenado e = 7 cm, traço 1:2,5:3,5 — estacionamento	m²	206,54	R$ 32,66	R$ 28,65	46,73%	R$ 61,31	R$ 75,09	R$ 6.745,60	R$ 5.917,37	R$ 12.662,97	R$ 15.509,09	3,82%
16.2	GOINFRA	220102	Passeio em concreto desempenado e = 5 cm, traço 1:2,5:3,5	m²	83,71	R$ 24,48	R$ 19,57	44,43%	R$ 44,05	R$ 53,95	R$ 2.049,22	R$ 1.638,20	R$ 3.687,42	R$ 4.516,15	1,11%
16.3	GOINFRA	271714	Meio-fio pré-moldado de concreto 5 × 25 × 100 cm, com rejunte e pintura a cal — delimitação do jardim	m	27,00	R$ 10,85	R$ 15,21	58,37%	R$ 26,06	R$ 31,92	R$ 292,95	R$ 410,67	R$ 703,62	R$ 861,84	0,21%
17			**LIMPEZA FINAL**								**R$ 202,75**	**R$ 348,03**	**R$ 550,78**	**R$ 674,37**	0,17%
17.1	GOINFRA	270501	Limpeza final de obra	m²	108,42	R$ 1,87	R$ 3,21	63,19%	R$ 5,08	R$ 6,22	R$ 202,75	R$ 348,03	R$ 550,78	R$ 674,37	0,17%

CUSTO DIRETO (sem BDI)	**R$ 211.136,62**	**R$ 120.277,22**	**R$ 331.413,84**		
PARTICIPAÇÃO NO CUSTO DIRETO	**63,71%**	**36,29%**	**100,00%**		
BDI			**R$ 74.468,69**		
PREÇO TOTAL (com BDI)				**R$ 405.890,12**	
POR M² DE ÁREA CONSTRUÍDA (121,16 m²)			**R$ 2.735,28**	**R$ 3.349,96**	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	MATERIAL UNIT.	MÃO DE OBRA UNIT.	% M.O.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	MATERIAL TOTAL	MÃO DE OBRA TOTAL	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI	PESO (%)

Nota 1 — SINAPI: relatório de composições SINAPI-GO 08/2026, aba CSD (sem desoneração). A divisão entre MATERIAL (materiais + equipamentos) e MÃO DE OBRA (com encargos sociais) usa o percentual oficial de mão de obra da composição para GO, do relatório SINAPI 'Percentual de mão de obra' 08/2026: M.O. = preço × % M.O.; material = preço − M.O.

Nota 2 — GOINFRA (fundo verde) e ORSE (fundo azul): como o recurso é estadual, foi adotada a composição GOINFRA sempre que equivalente e de menor preço que a SINAPI; a ORSE só foi usada para itens sem composição no SINAPI nem na GOINFRA. Preços, material e mão de obra vinculados à aba TABELAS GOINFRA-ORSE (GOINFRA T343, sem desoneração, data-base 06/2026; ORSE 05/2026).

Nota 3 — Quantidades: extraídas dos projetos revisados e demonstradas item a item na aba MEMÓRIA DE CÁLCULO, sem fator de perdas (já incluído nas composições de referência); o aço do projeto estrutural foi considerado sem a majoração de 10 % do programa de cálculo.

Nota 4 — Prevenção e combate a incêndio não está incluída: será definida no projeto de segurança contra incêndio (CBMGO). Aterramento e acessibilidade complementam os projetos.

Nota 5 — CPU (fundo laranja): itens 1.13, 6.3 e 15.1 têm composição própria, elaborada a partir de composições SINAPI-GO 08/2026 — ver aba CPU NÃO DESONERADO.

Padre Bernardo – GO, 28 de setembro de 2026.

ANDERSON TOMAZ DA SILVA:00666038112

Assinado digitalmente por ANDERSON TOMAZ DA SILVA:00666038112
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=32888787000166, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=videoconferencia, CN=ANDERSON TOMAZ DA SILVA:00666038112
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.29 23:53:35-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

Anderson Tomaz da Silva

Engenheiro Civil — CREA 22832/D-DF

Autor do Projeto e Responsável Técnico

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI

Construção da Unidade CREAS — Padre Bernardo/GO | Fundo Municipal de Assistência Social — CNPJ 13.723.290/0001-43

Acórdão TCU nº 2.622/2013 — Plenário — faixa referencial para construção de edifícios

Fórmula: $BDI = \{ [(1 + AC + S + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)] / (1 - T) \} - 1$

ITEM	COMPONENTE	NÃO DESONERADO	REFERÊNCIA
AC	Administração central	3,00%	1º quartil TCU (3,00 – 5,50 %)
S	Seguro e garantia	0,80%	1º quartil TCU (0,80 – 1,00 %)
R	Riscos	0,97%	1º quartil TCU (0,97 – 1,27 %)
DF	Despesas financeiras	0,59%	1º quartil TCU (0,59 – 1,21 %)
L	Lucro	6,16%	1º quartil TCU (6,16 – 8,96 %)
PIS	PIS	0,65%	Regime cumulativo
COFINS	COFINS	3,00%	Regime cumulativo
ISS	ISSQN — Padre Bernardo/GO	5,00%	Informado pelo projetista
CPRB	CPRB	0,00%	Não se aplica — regime não desonerado (Lei nº 12.546/2011)
T	**Total de tributos**	**8,65%**	

BDI	BDI RESULTANTE	22,47%	Faixa TCU (edificações): 20,34 % a 25,00 %

- *Com ISSQN de 5 %, os componentes de 1º quartil mantêm o BDI não desonerado dentro da faixa do TCU.*
- *Regime adotado: não desonerado (sem CPRB), que resulta no menor preço para esta obra.*
- *O mesmo BDI incide sobre material e mão de obra (não há fornecimento relevante de equipamentos que justifique BDI diferenciado).*

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO — CONSTRUÇÃO DA UNIDADE CREAS

Prazo de 10 meses — valores com BDI, regime não desonerado | Fundo Municipal de Assistência Social — CNPJ 13.723.290/0001-43

Distribuição física percentual por etapa (células amarelas) — valores calculados a partir da aba ORÇAMENTO NÃO DESONERADO

ITEM	ETAPA	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6		MÊS 7		MÊS 8		MÊS 9		MÊS 10		TOTAL
		%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇAO LOCAL	30,0%	R$ 19.414,09	8,0%	R$ 5.177,09	8,0%	R$ 5.177,09	8,0%	R$ 5.177,09	8,0%	R$ 5.177,09	8,0%	R$ 5.177,09	7,5%	R$ 4.853,52	7,5%	R$ 4.853,52	7,5%	R$ 4.853,52	7,5%	R$ 4.853,52	**R$ 64.713,62**
2	INFRAESTRUTURA — ESTACAS, BLOCOS E BALDRAMES	50,0%	R$ 17.325,28	50,0%	R$ 17.325,28	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	**R$ 34.650,56**
3	SUPERESTRUTURA — PILARES, VIGAS E LAJE	0,0%	R$ -	40,0%	R$ 24.271,62	40,0%	R$ 24.271,62	20,0%	R$ 12.135,80	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	**R$ 60.679,04**
4	ALVENARIA E VEDAÇÕES	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	30,0%	R$ 6.699,57	50,0%	R$ 11.165,96	20,0%	R$ 4.466,38	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	**R$ 22.331,91**
5	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	20,0%	R$ 5.163,93	60,0%	R$ 15.491,78	20,0%	R$ 5.163,92	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	**R$ 25.819,63**
6	ESQUADRIAS	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	30,0%	R$ 5.205,12	40,0%	R$ 6.940,16	15,0%	R$ 2.602,56	15,0%	R$ 2.602,56	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	**R$ 17.350,40**
7	REVESTIMENTOS DE PAREDE	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	10,0%	R$ 3.168,63	15,0%	R$ 4.752,95	20,0%	R$ 6.337,26	25,0%	R$ 7.921,58	20,0%	R$ 6.337,26	10,0%	R$ 3.168,62	0,0%	R$ -	**R$ 31.686,30**
8	PISOS	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	10,0%	R$ 2.505,22	15,0%	R$ 3.757,82	25,0%	R$ 6.263,04	25,0%	R$ 6.263,04	25,0%	R$ 6.263,04	0,0%	R$ -	**R$ 25.052,16**
9	REVESTIMENTO DE TETO EM GESSO	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	30,0%	R$ 1.030,43	40,0%	R$ 1.373,90	30,0%	R$ 1.030,42	0,0%	R$ -	**R$ 3.434,75**
10	PINTURA	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	10,0%	R$ 1.001,79	30,0%	R$ 3.005,37	40,0%	R$ 4.007,16	20,0%	R$ 2.003,59	**R$ 10.017,91**
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	10,0%	R$ 1.850,83	15,0%	R$ 2.776,25	15,0%	R$ 2.776,25	15,0%	R$ 2.776,25	15,0%	R$ 2.776,25	15,0%	R$ 2.776,25	10,0%	R$ 1.850,83	5,0%	R$ 925,39	**R$ 18.508,30**
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS — ÁGUA FRIA	0,0%	R$ -	5,0%	R$ 217,89	15,0%	R$ 653,68	20,0%	R$ 871,57	20,0%	R$ 871,57	15,0%	R$ 653,68	10,0%	R$ 435,79	10,0%	R$ 435,79	5,0%	R$ 217,90	0,0%	R$ -	**R$ 4.357,87**
13	INSTALAÇOES SANITARIAS, PLUVIAIS E VENTILAÇÃO	0,0%	R$ -	10,0%	R$ 1.184,17	15,0%	R$ 1.776,25	20,0%	R$ 2.368,33	20,0%	R$ 2.368,33	15,0%	R$ 1.776,25	10,0%	R$ 1.184,17	10,0%	R$ 1.184,15	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	**R$ 11.841,65**
14	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	30,0%	R$ 2.691,17	50,0%	R$ 4.485,29	20,0%	R$ 1.794,12	**R$ 8.970,58**
15	FECHAMENTO DO TERRENO — ESTACAS, BALDRAME, GRADIL E PORTÕES	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	20,0%	R$ 8.982,80	30,0%	R$ 13.474,20	30,0%	R$ 13.474,20	20,0%	R$ 8.982,79	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	**R$ 44.913,99**
16	URBANIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	20,0%	R$ 4.177,42	30,0%	R$ 6.266,12	30,0%	R$ 6.266,12	20,0%	R$ 4.177,42	**R$ 20.887,08**
17	LIMPEZA FINAL	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	0,0%	R$ -	30,0%	R$ 202,31	70,0%	R$ 472,06	**R$ 674,37**
	TOTAL MENSAL (R$)	**R$**	**36.739,37**	**R$**	**48.176,05**	**R$**	**40.429,04**	**R$**	**42.827,56**	**R$**	**52.597,49**	**R$**	**46.056,63**	**R$**	**45.720,75**	**R$**	**46.771,92**	**R$**	**32.345,21**	**R$**	**14.226,10**	**R$ 405.890,12**
	PERCENTUAL MENSAL	**9,05%**		**11,87%**		**9,96%**		**10,55%**		**12,96%**		**11,35%**		**11,26%**		**11,52%**		**7,97%**		**3,50%**		
	ACUMULADO	**9,05%**		**20,92%**		**30,88%**		**41,43%**		**54,39%**		**65,74%**		**77,00%**		**88,53%**		**96,50%**		**100,00%**		

- *Cada linha amarela deve somar 100 %.*

Padre Bernardo – GO, 28 de setembro de 2026.

_____

Anderson Tomaz da Silva
Engenheiro Civil — CREA 22832/D-DF
Autor do Projeto e Responsável Técnico

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Construção da Unidade CREAS — Rua 29, área remanescente da Av. Santa Luzia, Setor Leste — Padre Bernardo/GO — Área construída 121,16 m² | Fundo Municipal de Assistência Social — CNPJ 13.723.290/0001-43

Projetos revisados de 23/09/2026, com ajustes em 25/09/2026 (arquitetura e estrutural); elétrico refeito (lista de materiais 09/2026); hidrossanitário conferido com a planta revisada. Parte A: parâmetros (amarelo = editável). Parte B: quantidades geométricas. Parte C: quantidade de cada item do orçamento. Quantidades SEM fator de perdas — as composições de referência já as incluem.

PARTE A — PARÂMETROS

NOME	PARÂMETRO	UNID.	VALOR	FONTE	
bl_L	Bloco principal — comprimento (externo)	m	**11,75**	Arq. 01 — cota 11,75 (planta do térreo, rev. 23/09)	
bl_P	Bloco principal — profundidade (externo)	m	**9,45**	Arq. 01 — cota 9,45 (planta do térreo, rev. 23/09)	
an_L	Anexo área de serviço — largura (externa)	m	**4,05**	Arq. 01 — cota 4,05	
an_P	Anexo área de serviço — profundidade (externa)	m	**2,50**	Arq. 01 — cota 2,5	
an_Pt	Anexo — profundidade do telhado	m	**2,35**	Arq. 01 — cobertura 4,05 × 2,35	
per_amb	Soma dos perímetros internos dos 9 ambientes	m	**120,20**	Copa 13,5 + sala 01 12,8 + multiuso 19,6 + sala 02 14,4 + recepção 21,3 + PCD 9,0 + BF 8,7 + BM 8,7 + AS 12,2	
per_seco	Soma dos perímetros dos ambientes secos	m	**68,10**	Salas 01 e 02, multiuso e recepção	
per_molh	Soma dos perímetros dos ambientes molhados	m	**52,10**	AS, BF, BM, PCD e copa	
a_util	Área útil	m²	**108,42**	Quadro de áreas — 9 ambientes internos	
a_molh	Área útil — ambientes molhados	m²	**34,32**	Quadro de áreas — AS 8,81 + BF 4,63 + BM 4,63 + PCD 5,00 + copa 11,25	
a_seca	Área útil — ambientes secos	m²	**74,10**	Quadro de áreas — sala 01 10,20 + sala 02 12,80 + multiuso 23,20 + recepção 27,90	
h_laje	Cota da laje (altura da alvenaria)	m	**3,00**	Laje no nível 3,00 m — revisão do projetista 25/09 (compatível com o estrutural)	
h_teto	Pé-direito livre (fundo da laje)	m	**2,85**	Laje a 3,00 − 0,15 de espessura — sem forro (gesso liso na laje, 25/09)	
h_topo	Topo da platibanda	m	**4,40**	Platibanda com 1,40 m acima da laje — confirmado 25/09	
v_port	Vãos de portas da edificação (PM1+PM2+PM3+vidro+PV10)	m²	**19,53**	7 portas 0,80 (2 PM1 + 4 PM2 + vidro da copa) + PM3 0,90, h = 2,10 + PV10 — revisão 25/09	
v_pv10	Vão da porta PV10 (externa)	m²	**5,88**	2,80 × 2,10	
v_jan	Vãos de janelas (J7 + J8)	m²	**9,72**	6 J8 (1,50 × 1,00) + 3 J7 (0,60 × 0,40)	
l_port	Soma das larguras das portas (9 un)	m	**9,30**	7×0,80 + 0,90 + 2,80	
l_jan	Soma das larguras das janelas (9 un)	m	**10,80**	6×1,50 + 3×0,60	
n_port	Quantidade de portas	un	**9,00**	Planta do térreo: 2 PM1 + 5 PM2 + 1 PM3 + 1 PV10	
n_jan	Quantidade de janelas	un	**9,00**	Planta do térreo: 6 J8 + 3 J7	
v_pil	Volume de concreto dos pilares	m³	**3,00**	Projeto estrutural — resumo de materiais: pilares 2,6 + 0,4 (caixa d'água)	

v_vig	Volume de concreto das vigas da laje	m³	**4,10**	Projeto estrutural — vigas da laje 3,5 + caixa d'água 0,6	
e_par	Espessura da alvenaria	m	**0,14**	Bloco 14x19x39 / pilares 14x30	
n_est	Número de estacas	un	**21,00**	Prancha estrutural 00 — 21 estacas Ø 30 (blocos B1 a B21)	
l_est	Comprimento de cada estaca	m	**4,00**	Prancha estrutural 00 — L = 4,00 m (3,50 m armados)	
L_grad	Extensão de gradil (painéis)	m	**56,55**	Frente 27,08 − portões 4,80 + lateral direita 26,12 + gradis PV6/PV7 da área de serviço (8,15 m)	
L_bal	Extensão do baldrame do fechamento	m	**53,06**	VBM1 (frente) + VBM2 (lateral direita) — prancha estrutural 04	
h_fech	Altura do fechamento	m	**2,20**	Arq. 02 — cortes	
b_bal	Baldrame do gradil — largura	m	**0,14**	VBM1/VBM2 14 × 25 — prancha estrutural 04	
h_bal	Baldrame do gradil — altura	m	**0,25**	VBM1/VBM2 14 × 25 — prancha estrutural 04	
nb8	Baldrame do gradil — nº de barras longitudinais Ø 8	un	**4,00**	Não utilizado na v5 — armação do baldrame do muro conforme prancha estrutural 04	
l_bar	Comprimento comercial da barra	m	**12,00**	Barra padrão CA-50 / CA-60	
trasp	Traspasse das barras Ø 8 (40 φ)	m	**0,32**	Não utilizado na v5 — armação do baldrame do muro conforme prancha estrutural 04	
s_est	Espaçamento dos estribos Ø5	m	**0,15**	Não utilizado na v5 — armação do baldrame do muro conforme prancha estrutural 04	
cob	Cobrimento da armadura	m	**0,025**	Não utilizado na v5 — armação do baldrame do muro conforme prancha estrutural 04	
kg8	Massa linear Ø 8,0 mm	kg/m	**0,395**	NBR 7480	
kg5	Massa linear Ø 5,0 mm	kg/m	**0,154**	NBR 7480	
incl	Fator de inclinação da cobertura (i = 15 %)	—	**1,0112**	$\sqrt{(1 + 0{,}15^2)}$	
a_lajimp	Laje impermeabilizada — base do reservatório	m²	**7,00**	Reservatório 2,80 × 2,50 m — prancha estrutural 02	
a_est	Estacionamento	m²	**206,54**	Quadro de áreas	
a_pas	Passeio externo	m²	**83,71**	Quadro de áreas (rev. 23/09)	
a_per	Área permeável (sem revestimento)	m²	**288,37**	Quadro de áreas (rev. 23/09) — área permeável; grama retirada do orçamento	
a_ter	Área do terreno	m²	**710,10**	Quadro de áreas (27,08 × 26,12 m)	
L_tap	Extensão de tapume (frente + 1 lateral)	m	**53,20**	Frente 27,08 + uma lateral 26,12	
prazo	Prazo de execução	mês	**10,00**	Definido pelo projetista 11/09	
f_eng	Dedicação do engenheiro (fração do mês)	—	**0,06**	Ajustada para manter a adm. local (itens 1.8 + 1.9) ≤ 7 % do preço total — limite adotado neste orçamento (ref. Acórdão TCU 2.622/2013-Plenário: edificações 3,49 % a 8,87 %, média 6,23 %). Reajustar a cada revisão do orçamento	

f_enc	Dedicação do encarregado geral (fração do mês)	—	**0,10**	Reduzido de 0,20 para 0,10 p/ adm. local ≤ 7 % — critério conservador do projetista (não é exigência legal; TCU admite até 8,87 %)	
A_barr	Área do barracão de obras	m²	**18,00**	Escritório/almoxarifado 12 m² + sanitário/vestiário 6 m² (NR-18, equipe de até 10 pessoas) — sem refeitório	

PARTE B — QUANTIDADES GEOMÉTRICAS					
CÓD.	**GRANDEZA**	**UNID.**	**VALOR**	**CRITÉRIO**	**FÓRMULA (nomes)**
A. GEOMETRIA DA EDIFICAÇÃO					
A1	ÁREA CONSTRUÍDA (envoltória — confere com o quadro de áreas de 23/09)	m²	**121,16**	Bloco principal + anexo da área de serviço	bl_L*bl_P+an_L*an_P
A2	Perímetro externo da edificação	m	**47,40**	Bloco principal + duas faces laterais do anexo	2*(bl_L+bl_P)+2*an_P
A3	Comprimento total de paredes	m	**83,80**	Cada parede interna é contada 2× pelos ambientes; a externa 1× pelo ambiente e 1× pelo perímetro	(per_amb+A2)/2
A4	Perímetro da platibanda	m	**42,40**	Contorno do bloco principal	2*(bl_L+bl_P)
B. MOVIMENTO DE TERRA E INFRAESTRUTURA					
B1	Perfuração de estacas escavadas Ø 30 cm	m	**84,00**	21 estacas × 4,00 m	n_est*l_est
B2	Escavação manual — blocos de coroamento	m³	**8,60**	≈ 2 × volume de concreto dos blocos (4,3 m³), para folga de fôrma	2*4.3
B3	Escavação manual — vigas baldrame da edificação	m³	**16,76**	Vala de 0,40 × 0,50 m sob todas as paredes	A3*0.40*0.50
B4	Escavação manual — baldrame do fechamento	m³	**6,31**	Vala com 10 cm de folga lateral e 10 cm para lastro	L_bal*(b_bal+0.20)*(h_bal+0.10)
B5	Escavação manual — TOTAL	m³	**31,67**		B2+B3+B4
B6	Reaterro compactado	m³	**22,58**	Escavação menos concreto enterrado (blocos 4,3; baldrames VB1–VB17 2,94; baldrame do muro)	B5-(4.3+2.94+D1)
B7	Lastro de concreto magro e = 5 cm	m²	**43,14**	Blocos 0,70 × 0,70 + baldrames com 5 cm de aba de cada lado	21*0.70*0.70+A3*0.24+L_bal*(b_bal+0.10)
B8	Impermeabilização de baldrames da edificação	m²	**63,28**	Faces laterais (fôrma dos baldrames VB1–VB17: 51,55 m²) + topo	51.55+A3*e_par
D. FECHAMENTO — GRADIL SOBRE VIGAS BALDRAME VBM1/VBM2 14 × 25 E 22 ESTACAS Ø 20 (frente + lateral direita)					
D1	Concreto do baldrame	m³	**1,86**	53,06 × 0,14 × 0,25	L_bal*b_bal*h_bal
D2	Fôrma do baldrame	m²	**26,53**	Duas faces laterais	L_bal*2*h_bal
D3	Comprimento total de Ø 8,0 mm — VBM1 (N4 a N10)	m	**112,22**	Prancha estrutural 04 — relação do aço (N9: 2 das 4 barras)	2×(11,36+10,99+1,52+4,24+11,98+12,00+4,02)
D4	Comprimento total de Ø 8,0 mm — VBM2 (N9, N11 a N15)	m	**107,22**	Prancha estrutural 04 — relação do aço (N9: 2 das 4 barras)	2×(12,00+11,28+10,00+5,07+11,98+3,28)
D5	Comprimento total de Ø 5,0 mm — estribos da VBM (N2)	m	**277,55**	427 estribos × 0,65 m	427*0.65
D6	Barras Ø 8,0 mm × 12 m (referência de compra)	un	**19,00**	Informativo — não entra no orçamento	ROUNDUP((D3+D4)/l_bar,0)
D7	Aço CA-50 Ø 8,0 mm — VBM1 + VBM2 (a VBM não tem Ø 10,0 mm)	kg	**86,68**	Peso teórico, SEM perdas (SINAPI já inclui)	(D3+D4)*kg8

D8	Estacas escavadas Ø 20 cm do muro — perfuração	m	**33,00**	22 estacas × 1,50 m — prancha estrutural 00	22*1.50
D9	Barras Ø 5,0 mm × 12 m (referência de compra)	un	**24,00**	Informativo — não entra no orçamento	ROUNDUP(D5/l_bar,0)
D10	Aço CA-60 Ø 5,0 mm — estribos da VBM	kg	**42,74**	Peso teórico, SEM perdas (SINAPI já inclui)	D5*kg5
D11	Gradil metálico h = 2,20 m	m²	**124,41**	56,55 m (fechamento + gradis PV6/PV7 da área de serviço)	L_grad*h_fech
D12	Pintura esmalte do gradil (2 faces)	m²	**248,82**	Gradil galvanizado com pintura nas duas faces	2*D11
F. ALVENARIA DA EDIFICAÇÃO					
F1	Alvenaria bruta das paredes	m²	**251,40**	Até a laje (3,00 m)	A3*h_laje
F2	Desconto de vãos	m²	**48,81**	Portas e janelas + gradis PV6/PV7 da área de serviço (8,15 m × 2,40 m)	v_port+v_jan+8.15*2.40
F3	Desconto de pilares e vigas embutidos	m²	**50,71**	Volume de concreto ÷ espessura da parede = área no plano da parede	(v_pil+v_vig)/e_par
F4	Alvenaria líquida das paredes	m²	**151,88**		F1-F2-F3
F5	Alvenaria da platibanda	m²	**59,36**	1,40 m acima da laje	A4*(h_topo-h_laje)
F6	Alvenaria da edificação — TOTAL	m²	**211,24**	Bloco cerâmico 14 × 19 × 39 cm	F4+F5
F7	Vergas	m	**30,90**	30 cm de apoio de cada lado	l_port+l_jan+(n_port+n_jan)*0.60
F8	Contravergas	m	**16,20**		l_jan+n_jan*0.60
G. COBERTURA					
G1	Trama de aço e telha metálica trapezoidal — bloco principal	m²	**105,20**	Bloco principal menos a projeção do reservatório	(bl_L*bl_P-a_lajimp)*incl
G2	Trama de aço e telha metálica trapezoidal — anexo	m²	**9,62**		an_L*an_Pt*incl
G3	Trama de aço e telha metálica trapezoidal — TOTAL	m²	**114,83**		G1+G2
G4	Cumeeira	m	**8,95**	Telhado de 2 águas, interrompido pelo reservatório (2,80 m)	bl_L-2.80
G5	Calhas em chapa galvanizada	m	**27,55**	Duas calhas junto à platibanda + calha do anexo	2*bl_L+an_L
G6	Rufo de encontro telha–platibanda	m	**42,40**		A4
G7	Chapim (rufo capa) no topo da platibanda	m	**42,40**	PINGADEIRA	A4
G8	Impermeabilização com manta asfáltica — laje do reservatório	m²	**7,00**		a_lajimp
H. REVESTIMENTOS DE PAREDE					
H1	Faces internas das paredes até o teto	m²	**342,57**	Reboco e pintura até o fundo da laje (2,85 m)	per_amb*h_teto
H2	Vãos nas faces internas	m²	**66,13**	Portas internas nas 2 faces; PV10, janelas e gradis da AS (até o teto) em 1 face	2*(v_port-v_pv10)+v_pv10+v_jan+8.15*h_teto
H3	Chapisco e massa única internos	m²	**276,44**		H1-H2
H4	Revestimento cerâmico h = 1,50 m (áreas molhadas)	m²	**57,83**	Descontadas portas das áreas molhadas (4,90 m), gradis da AS (8,15 m) e a faixa da J8 da copa acima de 1,00 m	per_molh*1.5-(4.90+8.15)*1.5-0.50*1.50
H5	Pintura látex interna	m²	**218,62**		H3-H4

H6	Fachadas — área líquida	m²	**166,40**	Bloco até 4,40 + anexo até 3,00, menos a parede oculta pelo anexo, os vãos externos e os gradis da AS	2*(bl_L+bl_P)*h_topo+(an_L+2*an_P)*h_laje-an_L*h_laje-(v_pv10+v_jan)-8.15*2.40
H7	Face interna da platibanda (chapisco e reboco, sem pintura)	m²	**59,36**		A4*(h_topo-h_laje)
H8	Chapisco e reboco externos — TOTAL	m²	**225,76**		H6+H7
H9	Pintura acrílica externa	m²	**166,40**		H6
I. REVESTIMENTO DE TETO — GESSO LISO DESEMPENADO APLICADO NA LAJE (e = 1,0 cm)					
I1	Gesso no teto — ambientes com área > 10 m²	m²	**85,35**	Copa, sala 01, multiuso, sala 02 e recepção	copa+sala01+multiuso+sala02+recepção
I2	Gesso no teto — ambientes entre 5 e 10 m²	m²	**13,81**	PCD e área de serviço	PCD+AS
I3	Gesso no teto — ambientes < 5 m²	m²	**9,26**	Banheiros feminino e masculino	BF+BM
I4	Selador e pintura látex do teto	m²	**108,42**		a_util
J. PISOS					
J1	Lastro de concreto e = 5 cm sob piso	m²	**108,42**		a_util
J2	Contrapiso — áreas molhadas	m²	**34,32**		a_molh
J3	Piso cerâmico 45 × 45 — áreas molhadas	m²	**34,32**		a_molh
J4	Granitina 8 mm fundida com contrapiso e junta plástica — áreas secas	m²	**74,10**	Contrapiso de áreas secas incluso na composição — não orçado em item próprio	a_seca
J5	Rodapé fundido de granitina 7 cm	m	**57,20**	Perímetro das áreas secas menos vãos de porta (10,90 m)	per_seco-10.90
J6	Soleiras de granito	m	**9,30**		l_port
J7	Peitoris de granito	m	**10,80**		l_jan
K. ÁREAS EXTERNAS E SERVIÇOS GERAIS					
K1	Limpeza do terreno	m²	**710,10**		a_ter
K2	Tapume h = 2,00 m	m²	**106,40**		L_tap*2.0
K3	Locação da obra (gabarito)	m	**47,40**		A2
K4	Estacionamento em piso de concreto desempenado	m²	**206,54**		a_est
K5	Passeio em concreto	m²	**83,71**		a_pas
K6	Área permeável (sem revestimento — informativo)	m²	**288,37**		a_per
K7	Limpeza final	m²	**108,42**		a_util

PARTE C — QUANTIDADE DE CADA ITEM DO ORÇAMENTO					
ITEM	**SERVIÇO**	**UNID.**	**QUANTIDADE**	**ORIGEM / MEMÓRIA**	**FÓRMULA (nomes)**
1. SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
1.1	Placa de obra plotada em chapa metálica nº 26, afixada em cavaletes de madeira — padrão GOINFRA	m²	**3,00**	Placa de 2,00 × 1,50 m — padrão GOINFRA (recurso estadual)	2*1.5
1.2	Locação de obra de pequeno porte com cavalete, pintura e piquete com testemunha	m²	**121,16**	Área construída (A1) — composição GOINFRA medida em m²	A1

1.3	Limpeza mecânica de terreno	m²	**710,10**	Área total do terreno	K1
1.4	Tapume em chapa compensada resinada 6 mm, h = 2,00 m, com portões e ferragens — frente e lateral direita	m²	**106,40**	53,20 m × 2,00 m. Comparação (sem BDI): GOINFRA 020600 R$ 83,20/m² < SINAPI 98459 telha metálica R$ 96,76/m² < SINAPI 98458 compensado R$ 105,89/m² (SINAPI-GO 08/2026)	K2
1.5	Barracão de obras padrão GOINFRA (blocos, cobertura, passarelas e móveis), sem alojamento e lavanderia, com pintura, conforme NR-18, incluso instalações elétricas e hidrossanitárias (reaproveitamento 1 vez)	m²	**18,00**	Escritório/almoxarifado + sanitário/vestiário — NR-18, sem refeitório	A_barr
1.6	Ligação provisória de água, incluso retirada do esgoto sanitário — padrão GOINFRA	un	**1,00**		1
1.7	Ligação provisória de luz e força — padrão GOINFRA	un	**1,00**		1
1.8	Administração local — engenheiro civil de obra júnior, com encargos	mês	**0,60**	Dedicação parcial ao longo do prazo	prazo*f_eng
1.9	Administração local — encarregado de obras civis, com encargos	mês	**1,00**	Dedicação parcial ao longo do prazo	prazo*f_enc
1.10	Mobilização do canteiro de obras (carga, descarga e hora improdutiva do caminhão)	un	**1,00**	1 mobilização	1
1.11	Desmobilização do canteiro de obras (carga, descarga e hora improdutiva do caminhão)	un	**1,00**	1 desmobilização	1
1.12	Transporte de equipamentos, ferramentas, andaimes e fôrmas — mobilização e desmobilização	tkm	**1.100,00**	≈ 5 t de equipamentos (betoneira, andaimes, escoras, fôrmas, ferramentas) × DMT 110 km (Brasília – Padre Bernardo) × 2 viagens (mobilização e desmobilização); retorno do caminhão já incluso na composição GOINFRA	2*5*110
1.13	Mobilização e desmobilização de perfuratriz hidráulica sobre caminhão — estacas escavadas	un	**1,00**	1 conjunto (ida e volta) — estacas Ø 30 da edificação e Ø 20 do muro executadas na mesma mobilização. Preço pela CPU-03	1
2. INFRAESTRUTURA — ESTACAS, BLOCOS E BALDRAMES					
2.1	Estaca escavada mecanicamente Ø 30 cm, concreto fck 25 MPa (exclusive armadura)	m	**84,00**	21 estacas × 4,00 m — concreto incluso na composição	B1
2.2	Armadura longitudinal de estacas — aço CA-50 Ø 10,0 mm	kg	**228,05**	Prancha estrutural 00 — resumo do aço das estacas Ø 30 (peso teórico)	228.05
2.3	Armadura transversal de estacas — aço CA-60 Ø 5,0 mm (corte, dobra e montagem)	kg	**56,92**	Prancha estrutural 00 — resumo do aço das estacas Ø 30 (peso teórico)	56.92
2.4	Escavação manual de valas para blocos de coroamento	m³	**8,60**		B2
2.5	Escavação manual de valas com profundidade menor que 1 m — vigas baldrame da edificação	m³	**16,76**		B3
2.6	Reaterro manual de valas com compactador de percussão	m³	**22,58**	Escavação total menos concreto enterrado — inclui o baldrame do fechamento	B6
2.7	Lastro de concreto regularizado 1:3:6, e = 5 cm — sob blocos e baldrames	m²	**34,81**		30*0.70*0.70+A3*0.24

2.8	Fôrma para bloco de coroamento, madeira serrada, 4 utilizações	m²	**30,20**	Projeto estrutural — resumo de materiais: fundações (blocos)	30.2
2.9	Fôrma de tábua para viga baldrame, 8 utilizações	m²	**51,55**	Projeto estrutural — baldrames VB1 a VB17 (pranchas 03 e 04)	51.55
2.10	Concreto usinado bombeável fck 30 MPa, inclusive lançamento e adensamento — blocos e vigas baldrame	m³	**7,24**	Blocos 4,3 + baldrames VB1–VB17 2,94 m³. SINAPI não possui fck 25 para blocos: adotado fck 30	4.3+2.94
2.11	Armação de blocos e baldrames — aço CA-50 Ø 6,3 mm	kg	**2,64**	Resumo de materiais (blocos) ÷ 1,10	2.9/1.1
2.12	Armação de blocos e baldrames — aço CA-50 Ø 8,0 mm	kg	**114,42**	Prancha 03 (117,3 ÷ 1,10) + VB17 N3 (2 × 9,85 m × 0,395)	117.3/1.1+19.70*0.395
2.13	Armação de blocos e baldrames — aço CA-50 Ø 10,0 mm	kg	**104,15**	Prancha 03 (101,2 ÷ 1,10) + VB17 N16 (2 × 9,85 m × 0,617)	101.2/1.1+19.70*0.617
2.14	Armação de blocos e baldrames — aço CA-60 Ø 5,0 mm	kg	**141,92**	Prancha 03 (147,6 ÷ 1,10) + VB17 (67 × 0,75 m × 0,154)	147.6/1.1+50.25*0.154
2.15	Impermeabilização de vigas baldrame com emulsão asfáltica à base d'água, 2 demãos	m²	**63,28**		B8
3. SUPERESTRUTURA — PILARES, VIGAS E LAJE					
3.1	Fôrma de pilares retangulares em chapa compensada resinada (montagem, desmontagem e fabricação)	m²	**64,10**	Projeto estrutural — pilares (55,0 + 9,2 da caixa d'água)	64.1
3.2	Fôrma de vigas em chapa de compensado plastificado 17 mm, 7 utilizações, com escoramento	m²	**57,60**	Vigas da laje 43,1 + caixa d'água 9,5 + laje maciça do reservatório 5,0	52.6+5.0
3.3	Concreto usinado bombeável fck 25 MPa, inclusive lançamento e adensamento — pilares	m³	**3,00**	Projeto estrutural — pilares 2,6 + 0,4	3.0
3.4	Concreto usinado bombeável fck 25 MPa, inclusive lançamento e adensamento — vigas	m³	**4,54**	Vigas 3,5 + 0,6 + laje maciça do fundo do reservatório (2,20 × 2,00 × 0,10)	4.1+0.44
3.5	Armação de pilares e vigas — aço CA-50 Ø 8,0 mm	kg	**100,36**	Vigas V1–V17 e V.CX (282,8 − 172,4 dos baldrames) ÷ 1,10	110.4/1.1
3.6	Armação de pilares e vigas — aço CA-50 Ø 10,0 mm	kg	**309,27**	Pilares 197,5 + vigas 142,7 ÷ 1,10	(197.5+142.7)/1.1
3.7	Armação de pilares e vigas — aço CA-50 Ø 12,5 mm	kg	**73,18**	Pilares 50,4 + vigas 30,1 ÷ 1,10	(50.4+30.1)/1.1
3.8	Armação de pilares e vigas — aço CA-60 Ø 5,0 mm	kg	**156,73**	Pilares 84,5 + vigas 87,9 ÷ 1,10	(84.5+87.9)/1.1
3.9	Laje pré-moldada treliçada com enchimento em EPS, LT = 16 cm, inclusive capa, armadura de distribuição e escoramento	m²	**128,16**	Laje do térreo (área construída) + cobertura do reservatório 2,80 × 2,50. Projeto: treliçada h = 15 com EPS B10/40/100 — adotada a composição LT 16	A1+a_lajimp
3.10	Armação complementar da laje (negativos e vigotas) — aço CA-50 Ø 6,3 mm	kg	**21,36**	Lajes pré-moldadas (vigotas) ÷ 1,10	23.5/1.1
3.11	Armação complementar da laje — aço CA-50 Ø 8,0 mm	kg	**52,00**	Lajes 20,7 + lajes pré-moldadas 36,5 ÷ 1,10	(20.7+36.5)/1.1
3.12	Armação complementar da laje — aço CA-50 Ø 10,0 mm	kg	**74,09**	Lajes pré-moldadas ÷ 1,10	81.5/1.1
4. ALVENARIA E VEDAÇÕES					
4.1	Alvenaria de vedação em tijolo furado 14 × 19 × 39 cm, e = 14 cm, argamassa 1:2:8	m²	**211,24**	Paredes até a laje + platibanda	F6
4.2	Verga em concreto armado fck 20 MPa, seção 14 × 10 cm	m³	**0,43**	Comprimento F7 × seção 0,14 × 0,10 m — composição GOINFRA medida em m³	F7*0.14*0.10

4.3	Contraverga em concreto armado fck 20 MPa, seção 14 × 10 cm	m³	**0,23**	Comprimento F8 × seção 0,14 × 0,10 m — composição GOINFRA medida em m³	F8*0.14*0.10
5. COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO					
5.1	Trama de aço composta por terças para telhado de até 2 águas, telha metálica	m²	**114,83**		G3
5.2	Telhamento com telha trapezoidal de aço zincado e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento	m²	**114,83**	Comparação (sem BDI) com a SINAPI-GO 08/2026: SINAPI 94213 R$ 73,38/m² < GOINFRA 160967 R$ 75,98/m²; adotada a SINAPI (telha trapezoidal de aço zincado 0,5 mm com haste e gancho de fixação)	G3
5.3	Cumeeira para telha de aço galvanizado trapezoidal 0,5 mm	m	**8,95**	SINAPI 100326 sem preço de referência em GO (08/2026); adotada a GOINFRA 160964	G4
5.4	Calha em chapa galvanizada nº 26, desenvolvimento 40 cm	m²	**11,02**	27,55 m de calha × 0,40 m de desenvolvimento — composição GOINFRA medida em m² (o SINAPI só tem 33, 50 e 100 cm)	G5*0.40
5.5	Rufo em chapa galvanizada nº 26, desenvolvimento 40 cm	m	**42,40**	Composição GOINFRA 160602 (o SINAPI só tem rufo com corte de 25 e 33 cm)	G6
5.6	Chapim (rufo capa) em chapa galvanizada nº 26, corte 33 cm — topo da platibanda	m²	**13,99**	Extensão G7 × 0,33 m (corte 33) — composição GOINFRA medida em m²	G7*0.33
5.7	Impermeabilização com manta asfáltica tipo III-B, 4 mm, com primer — laje do reservatório	m²	**7,00**		G8
5.8	Impermeabilização de áreas molhadas dos banheiros com argamassa polimérica, 3 demãos	m²	**22,18**	Pisos dos banheiros feminino (4,63), masculino (4,63) e PCD (5,00 m²) + subida de 30 cm nas paredes (perímetros 8,70 + 8,70 + 9,00 m)	(4.63+4.63+5.00)+(8.70+8.70+9.00)*0.30
6. ESQUADRIAS					
6.1	Kit porta de madeira semi-oca para pintura 80 × 210 cm (PM1 e PM2)	un	**6,00**	2 PM1 (banheiros) + 4 PM2 — portas de 90 alteradas para 80 × 210 (25/09)	2+4
6.2	Kit porta de madeira semi-oca para pintura 90 × 210 cm — sanitário PCD (PM3)	un	**1,00**	PM3 alterada para 90 × 210 (25/09)	1
6.3	Porta pivotante de vidro temperado 10 mm, 80 × 210 cm	un	**1,00**	1 unidade — entre a copa e a área de serviço. Preço pela CPU-01 (SINAPI 102182, 90 × 210, adaptada para 80 × 210)	1
6.4	Porta de correr de alumínio, 2 folhas, com vidro — acesso principal 2,80 × 2,10 (PV10)	m²	**5,88**		v_pv10
6.5	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, vidros inclusos — 1,50 × 1,00 (J8)	m²	**9,00**	6 unidades	6*1.5*1.0
6.6	Janela de alumínio maxim-ar, vidro incluso — 0,60 × 0,40 (J7)	m²	**0,72**	3 unidades	3*0.6*0.4
6.7	Porta de abrir em alumínio, 1 folha veneziana, pintura eletrostática branca, com ferragens — portinhola 0,60 × 0,80 (P73)	m²	**0,48**	1 unidade	0.6*0.8
7. REVESTIMENTOS DE PAREDE					
7.1	Chapisco em paredes internas, com colher de pedreiro	m²	**276,44**		H3

7.2	Massa única em argamassa 1:2:8, paredes internas	m²	**276,44**		H3
7.3	Revestimento cerâmico de parede 33 × 45 cm, h = 1,50 m — áreas molhadas	m²	**57,83**		H4
7.4	Chapisco comum em fachada e face interna da platibanda	m²	**225,76**		H8
7.5	Emboço/massa única em argamassa 1:2:8 em panos de fachada	m²	**225,76**		H8
8. PISOS					
8.1	Lastro de concreto regularizado 1:3:6, e = 5 cm — sob piso	m²	**108,42**		J1
8.2	Piso cerâmico PEI ≥ 4, 45 × 45 cm, com contrapiso 1:3 e argamassa colante — áreas molhadas	m²	**34,32**	Inclui o contrapiso (antigo item 8.2, retirado)	J3
8.3	Granitina 8 mm fundida com contrapiso (1ci:3arml) e = 2 cm e junta plástica 27 mm — salas e recepção	m²	**74,10**		J4
8.4	Rodapé fundido de granitina 7 cm	m	**57,20**		J5
8.5	Soleira em granito, L = 15 cm, com contrapiso	m²	**1,40**	Extensão J6 × 0,15 m — composição GOINFRA medida em m²	J6*0.15
8.6	Peitoril em granito, L = 15 cm	m	**10,80**		J7
9. REVESTIMENTO DE TETO EM GESSO					
9.1	Gesso corrido em teto — todos os ambientes	m²	**108,42**	I1 + I2 + I3 (antigos itens 9.1 a 9.3 unificados)	I1+I2+I3
10. PINTURA					
10.1	Fundo selador acrílico em paredes, 1 demão	m²	**385,02**	Internas + fachadas	H5+H9
10.2	Pintura látex acrílica standard em paredes internas, 2 demãos	m²	**218,62**		H5
10.3	Pintura látex acrílica premium em fachadas, 2 demãos	m²	**166,40**		H9
10.4	Fundo selador acrílico em teto (gesso), 1 demão	m²	**108,42**		I4
10.5	Pintura látex acrílica standard em teto (gesso), 2 demãos	m²	**108,42**		I4
11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
11.1	Padrão de entrada de energia trifásico, cabo 10 mm², poste h = 7 m, com caixa de medição polifásica, disjuntor geral e aterramento — padrão concessionária	un	**1,00**	Entrada aérea: poste de tubo galvanizado (projeto L = 6 m — adotado o padrão GOINFRA h = 7 m), armação secundária, isoladores, cabeçote, caixa de medição polifásica, disjuntor tripolar 40 A e cabos 10 mm² do ramal	1
11.2	Quadro de distribuição de embutir metálico, barramento trifásico 150 A, para 40/44 disjuntores DIN	un	**1,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026): QD chapa pintada, 40 disjuntores, barramento 150 A	1
11.3	Disjuntor monopolar DIN 10 A	un	**4,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	4
11.4	Disjuntor monopolar DIN 16 A	un	**13,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	13
11.5	Disjuntor tripolar DIN 32 A — geral do QD	un	**1,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026) (o disjuntor tripolar 40 A está no padrão de entrada, item 11.1)	1
11.6	Disjuntor tetrapolar tipo DR 25 A, 30 mA	un	**1,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	1

11.7	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS) 275 V, 40 kA	un	**4,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	4
11.8	Eletroduto flexível corrugado PVC DN 25 (3/4")	m	**180,22**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026) — eletroduto leve 3/4"	180.22
11.9	Eletroduto flexível corrugado PVC DN 32 (1")	m	**7,58**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026) — eletroduto leve 1"	7.58
11.10	Eletroduto flexível corrugado PEAD DN 40 (1 1/4") — alimentador	m	**13,40**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026) — eletroduto pesado 1 1/4"	13.4
11.11	Eletroduto flexível corrugado PEAD DN 50 (1 1/2") — trecho enterrado da entrada	m	**4,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026) — eletroduto pesado 1 1/2"	4
11.12	Eletroduto rígido roscável PVC DN 50 (1 1/2") — entrada	m	**2,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026) — vara 1 1/2"	2
11.13	Eletroduto rígido roscável PVC DN 40 (1 1/4") — entrada	m	**1,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026) — vara 1 1/4"	1
11.14	Curva 90° PVC roscável DN 50 (1 1/2")	un	**4,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	4
11.15	Luva PVC roscável DN 50 (1 1/2")	un	**4,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026) (bucha, arruela e niple inclusos na instalação dos eletrodutos)	4
11.16	Caixa 4" × 2" PVC baixa (0,30 m)	un	**23,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026): 40 caixas — 23 baixas (18 tomadas duplas + 5 tomadas 10 A)	23
11.17	Caixa 4" × 2" PVC média (1,30 m)	un	**9,00**	Interruptores (4 + 1) e conjugados interruptor + tomada (4)	9
11.18	Caixa 4" × 2" PVC alta (2,00 m)	un	**8,00**	Tomadas 20 A de ar-condicionado (4) e saídas de fio com placa com furo (4)	8
11.19	Cabo de cobre flexível isolado 1,5 mm² 450/750 V	m	**239,86**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026): 38,85 + 85,98 + 44,29 + 70,74	239.86
11.20	Cabo de cobre flexível isolado 2,5 mm² 450/750 V	m	**702,38**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026): 272,86 + 134,67 + 72,31 + 156,65 + 65,89	702.38
11.21	Cabo de cobre flexível isolado 4 mm² 0,6/1 kV — alimentador do QD	m	**33,50**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026): 5 × 6,70	33.5
11.22	Cabo de cobre flexível isolado 10 mm² 450/750 V	m	**2,50**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026): 2,00 + 0,50 (o cabo 10 mm² XLPE de 8 m é do ramal e está no padrão de entrada)	2.5
11.23	Tomada dupla 2P+T 10 A, com suporte, módulos e placa	un	**18,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	18
11.24	Tomada 2P+T 10 A, com suporte, módulo e placa	un	**5,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	5
11.25	Tomada 2P+T 20 A, com suporte, módulo e placa	un	**4,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	4
11.26	Interruptor simples 1 seção, com suporte, módulo e placa	un	**4,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	4
11.27	Interruptor simples 2 seções, com suporte, módulos e placa	un	**1,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	1
11.28	Interruptor simples 1 seção + tomada 2P+T 10 A conjugados, com suporte e placa	un	**4,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	4

11.29	Tampa plástica 4" × 2" com furo central — saída de fio	un	**4,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026): placa com furo	4
11.30	Luminária plafon LED quadrada de sobrepor, 30 W, 40 × 40 cm	un	**11,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026): 11 luminárias LED 30 W. O projeto indica embutir, mas o teto é gesso sobre laje, sem forro — mantida a de sobrepor	11
11.31	Refletor LED 50 W, 6500 K, autovolt	un	**5,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	5
11.32	Haste de aterramento cobreada Ø 5/8" × 3 m	un	**3,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	3
11.33	Conector grampo para haste de aterramento 5/8"	un	**3,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026): conector tipo "U"	3
11.34	Caixa de inspeção para aterramento Ø 30 cm	un	**3,00**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	3
11.35	Cabo de cobre nu 16 mm² — interligação das hastes de aterramento	m	**13,17**	Lista de materiais do projeto elétrico (rev. 09/2026)	13.17
12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS — ÁGUA FRIA					
12.1	Kit cavalete D = 25 mm para hidrômetro, com mureta e caixa	un	**1,00**	Lista hidrossanitária — inclui mureta e caixa do hidrômetro	1
12.2	Colar de tomada PVC para ligação predial	un	**1,00**		1
12.3	Adaptador de polipropileno para tubo PEAD 20 mm × 3/4" — ligação predial	un	**1,00**		1
12.4	Registro de esfera PVC 3/4" (inclui VS compacto DN 25)	un	**3,00**	Lista: 2 esfera 3/4" + 1 VS 25	2+1
12.5	Registro de esfera PVC 1 1/2" (equivalente ao VS compacto DN 50)	un	**2,00**		2
12.6	Registro de gaveta 3/4" com acabamento e canopla cromados	un	**5,00**		5
12.7	Tubo PVC soldável DN 25	m	**60,48**	Alimentação + água fria	28.89+31.59
12.8	Tubo PVC soldável DN 50 — barrilete	m	**6,88**		6.88
12.9	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca para registro, 25 × 3/4"	un	**13,00**		3+10
12.10	Adaptador soldável com flanges livres para caixa d'água, 25 × 3/4"	un	**3,00**		1+2
12.11	Adaptador soldável com flanges livres para caixa d'água, 50 × 1 1/2"	un	**2,00**		2
12.12	Curva 90° PVC soldável DN 25	un	**19,00**		2+17
12.13	Curva 90° PVC soldável DN 50	un	**1,00**		1
12.14	Joelho 90° PVC soldável DN 25	un	**6,00**		3+3
12.15	Luva PVC soldável DN 25	un	**5,00**		5
12.16	Luva PVC soldável DN 50	un	**1,00**		1
12.17	Luva de redução PVC soldável DN 50 × 25	un	**1,00**		1
12.18	Bucha de redução soldável longa 50 × 25 mm	un	**1,00**		1
12.19	Tê 90° PVC soldável DN 25	un	**8,00**		8

12.20	Tê 90° PVC soldável DN 50	un	**1,00**		1
12.21	Tê de redução 90° PVC soldável 50 × 25	un	**4,00**		4
12.22	Joelho 90° PVC soldável com bucha de latão 25 × 3/4"	un	**2,00**		2
12.23	Joelho de redução 90° PVC soldável com bucha de latão 25 × 1/2"	un	**8,00**		8
12.24	Tê 90° PVC soldável com bucha de latão na bolsa central 25 × 25 × 1/2"	un	**2,00**		2
12.25	Torneira de boia para caixa d'água 3/4"	un	**1,00**		1
12.26	Caixa d'água em polietileno 1.000 L	un	**1,00**		1
13. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, PLUVIAIS E VENTILAÇÃO					
13.1	Caixa de gordura e inspeção em PVC/ABS, 19 L, com tampa, porta-tampa e cesto de limpeza	un	**1,00**	Lista hidrossanitária — esgoto	1
13.2	Caixa de inspeção enterrada 0,60 × 0,60 m em blocos de concreto	un	**2,00**		2
13.3	Caixa sifonada PVC 150 × 150 × 50 com grelha	un	**3,00**		3
13.4	Caixa sifonada PVC 250 × 230 × 75 mm	un	**1,00**		1
13.5	Sifão tipo copo PVC para pia e lavatório	un	**4,00**		3+1
13.6	Sifão flexível PVC com adaptador	un	**2,00**		2
13.7	Válvula plástica 1" para pia, tanque ou lavatório	un	**4,00**		3+1
13.8	Válvula metálica 1 1/2" para tanque	un	**2,00**		2
13.9	Tubo PVC esgoto DN 100 — ramal/coletor	m	**25,53**		25.53
13.10	Tubo PVC soldável para esgoto DN 50 — ramal	m	**6,52**		6.52
13.11	Tubo PVC soldável para esgoto DN 40 — ramal	m	**11,37**		8.37+3.00
13.12	Tubo PVC esgoto DN 50 — prumada e ventilação	m	**13,29**		0.60+10.89+1.80
13.13	Joelho/curva 45° PVC esgoto DN 100	un	**12,00**	Esgoto 5 + pluvial 7 (curvas 45° por equivalência)	5+1+6
13.14	Joelho/curva 45° PVC esgoto DN 50	un	**3,00**		2+1
13.15	Joelho/curva 45° PVC esgoto DN 40	un	**4,00**		2+2
13.16	Curva curta 90° PVC esgoto DN 40	un	**5,00**		5
13.17	Joelho 90° PVC esgoto DN 100	un	**5,00**	Esgoto + pluvial	3+2
13.18	Curva curta 90° PVC DN 100 — pluvial	un	**2,00**		2
13.19	Joelho 90° PVC esgoto DN 50	un	**7,00**	Esgoto + ventilação	2+5
13.20	Joelho 90° PVC esgoto DN 40	un	**5,00**		5
13.21	Junção simples PVC esgoto DN 100 × 50	un	**3,00**		3
13.22	Junção simples PVC esgoto DN 100 × 100	un	**3,00**	Esgoto + pluvial	1+2
13.23	Junção simples PVC esgoto DN 50 × 50 — ventilação	un	**1,00**		1
13.24	Junção simples PVC esgoto DN 40	un	**1,00**		1

13.25	Tê sanitário PVC esgoto DN 100 × 50	un	**1,00**		1
13.26	Tê sanitário PVC esgoto DN 50 × 50	un	**2,00**		2
13.27	Luva de correr PVC esgoto DN 50	un	**1,00**		1
13.28	Terminal de ventilação PVC DN 50	un	**2,00**		2
13.29	Redução excêntrica PVC esgoto 100 × 50 mm	un	**1,00**		1
13.30	Anel de vedação para vaso sanitário	un	**3,00**		3
13.31	Tubo PVC série R água pluvial DN 100	m	**43,16**		43.16
13.32	Tubo PVC série R água pluvial DN 150	m	**18,56**		18.56
13.33	Dreno de ar-condicionado — tubo PVC soldável DN 25 (4 drenos × ≈ 4 m)	m	**16,00**	4 drenos × ≈ 4,00 m (25/09)	4*4.0
13.34	Dreno de ar-condicionado — joelho 90° PVC soldável DN 25	un	**8,00**	2 joelhos por dreno	4*2
14. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					
14.1	Bacia sanitária com caixa acoplada, louça branca	un	**2,00**		2
14.2	Vaso sanitário para PCD sem abertura frontal (NBR 9050)	un	**1,00**		1
14.3	Assento sanitário	un	**3,00**		3
14.4	Bancada de granito com espelho (rodabanca) para lavatório, 0,40 × 0,60 m	m²	**0,72**	3 bancadas de 0,40 × 0,60 m (banheiros feminino, masculino e PCD) — composição GOINFRA medida em m². Sifões e válvulas nos itens 13.5 e 13.7; torneiras no item 14.8	3*0.40*0.60
14.5	Cuba de louça de embutir oval média (≈ 48,5 × 37,5 cm)	un	**3,00**	Uma por bancada	3
14.6	Pia de aço inox 0,55 × 1,20 m, 1 cuba — copa	un	**1,00**		1
14.7	Tanque de mármore sintético com 1 cuba e batedor — área de serviço	un	**1,00**	Não há tanque de fibra nas tabelas oficiais: adotado o tanque de mármore sintético GOINFRA 080801	1
14.8	Torneira cromada de mesa para lavatório	un	**3,00**		3
14.9	Torneira cromada de parede para pia de cozinha	un	**1,00**		1
14.10	Torneira cromada para tanque	un	**2,00**		2
14.11	Ducha higiênica com registro, linha Aspen ou similar	un	**3,00**		3
14.12	Engate flexível 1/2" × 30 cm metálico	un	**3,00**		3
14.13	Engate flexível plástico 1/2" × 30 cm	un	**3,00**		3
14.14	Papeleira de parede metálica	un	**3,00**		3
14.15	Saboneteira de parede metálica	un	**3,00**		3
14.16	Barra de apoio em aço inox 80 cm — bacia do sanitário PCD (fundo e lateral, horizontais)	un	**2,00**	NBR 9050: barra horizontal de 0,80 m na parede do fundo e barra horizontal de 0,80 m na parede lateral da bacia	2
14.17	Barra de apoio em aço inox 80 cm — bacia do sanitário PCD (vertical; ≥ 0,70 m exigido)	un	**1,00**	NBR 9050: barra vertical de 0,70 m na parede lateral, junto à bacia	1

14.18	Barra de apoio em aço inox 40 cm — lavatório do sanitário PCD (uma de cada lado)	un	**2,00**	NBR 9050: barras de apoio nos dois lados do lavatório (mínimo 0,40 m)	2
14.19	Puxador horizontal para PCD na face interna da porta do sanitário PCD (PM3)	un	**1,00**	NBR 9050: puxador horizontal na face interna da porta do sanitário acessível	1
14.20	Espelho de cristal 4 mm com moldura de alumínio	m²	**1,50**	3 espelhos de 0,50 m² (≈ 0,50 × 1,00 m), um por banheiro	3*0.5
15. FECHAMENTO DO TERRENO — ESTACAS, BALDRAME, GRADIL E PORTÕES					
15.1	Estaca escavada mecanicamente Ø 20 cm do muro, concreto fck 25 MPa (CPU-02, exclusive armadura)	m	**33,00**	22 estacas × 1,50 m	D8
15.2	Armadura longitudinal de estacas Ø 20 — aço CA-50 Ø 10,0 mm	kg	**122,87**	Prancha estrutural 00 — resumo do aço das estacas Ø 20 (peso teórico)	122.87
15.3	Armadura transversal de estacas Ø 20 — aço CA-60 Ø 5,0 mm	kg	**18,63**	Prancha estrutural 00 — resumo do aço das estacas Ø 20 (peso teórico)	18.63
15.4	Escavação manual de valas com profundidade menor que 1 m — vigas baldrame do muro (VBM1/VBM2)	m³	**6,31**		B4
15.5	Lastro de concreto regularizado 1:3:6, e = 5 cm — baldrame do muro	m²	**12,73**		L_bal*(b_bal+0.10)
15.6	Fôrma de tábua para viga baldrame 14 × 25 cm, 8 utilizações	m²	**26,53**		D2
15.7	Armação do baldrame do muro — aço CA-50 Ø 8,0 mm (VBM1 e VBM2)	kg	**86,68**	Peso teórico	D7
15.8	Armação do baldrame do muro — estribos CA-60 Ø 5,0 mm (VBM)	kg	**42,74**	Peso teórico	D10
15.9	Concreto usinado fck 30 MPa com transporte manual, inclusive lançamento e adensamento — baldrame do muro	m³	**1,86**		D1
15.10	Gradil em aço galvanizado eletrossoldado com pintura eletrostática, malha 5 × 20 cm, fio 5 mm, painel 2,50 × 2,03 m (Nylofor ou equivalente)	m	**56,55**	56,55 m (fechamento + gradis PV6/PV7 da área de serviço) — composição GOINFRA com painel h = 2,03 m	L_grad
15.11	Portão de abrir 1 folha, tela/tubo ferro galvanizado 2", com ferragens (PV2)	m²	**1,68**	PV2 — 0,80 × 2,10	0.8*2.1
15.12	Portão de correr em folha única 4,00 × 2,20 m, tela e tubo galvanizado 2", com trilho, roldanas e ferragens (PV3) — preço por m² da GOINFRA 180305	m²	**8,80**	PV3 — portão de correr em folha única 4,00 × 2,20 m. Sem composição oficial de portão de correr em tela e tubo galvanizado na GOINFRA T343 e no SINAPI-GO 08/2026: adotado o preço por m² da GOINFRA 180305 (portão de abrir, mesma tela e tubo 2"), com trilho, roldanas e guias no lugar das dobradiças.	4.0*2.2
16. URBANIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE					
16.1	Piso de concreto desempenado e = 7 cm, traço 1:2,5:3,5 — estacionamento	m²	**206,54**	Área do estacionamento — composição GOINFRA 220104 medida em m²	K4
16.2	Passeio em concreto desempenado e = 5 cm, traço 1:2,5:3,5	m²	**83,71**	Área do passeio — composição GOINFRA 220102 medida em m²	K5

16.3	Meio-fio pré-moldado de concreto 5 × 25 × 100 cm, com rejunte e pintura a cal — delimitação do jardim	m	**27,00**	Divisa entre o piso do estacionamento e a área permeável, inclusive em frente à edificação — ≈ 27 m informados pelo projetista (28/09)	27
17. LIMPEZA FINAL					
17.1	Limpeza final de obra	m²	**108,42**		K7

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO (CPU) — SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

Construção da Unidade CREAS — Padre Bernardo/GO | Fundo Municipal de Assistência Social — CNPJ 13.723.290/0001-43 | Base: SINAPI-GO 08/2026 — encargos sem desoneração (onerado)

Método: cada CPU parte da composição analítica do SINAPI (relatório "Analítico" 08/2026), com os preços de Goiânia sem desoneração (insumos ISD e composições auxiliares CSD). Só os coeficientes com FATOR diferente de 1 (amarelo) foram alterados, pelo motivo indicado em cada CPU. Mão de obra: insumos = 0 %; composições auxiliares = % oficial de mão de obra SINAPI-GO 08/2026. O custo alimenta as colunas MATERIAL e MÃO DE OBRA do orçamento NÃO DESONERADO.

CPU-01 | ITEM 6.3 DO ORÇAMENTO | PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO 10 MM, 80 × 210 CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS | UNIDADE: UN

Composição de referência: SINAPI 102182 — PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_11/2025

Adaptação: o SINAPI só tem a porta pivotante 90 × 210 cm (1,89 m² de vidro por unidade, já com recortes). A folha do projeto é 80 × 210 cm: o coeficiente do vidro foi reduzido na proporção das larguras (0,80 ÷ 0,90). Ferragens (1 conjunto) e mão de obra de vidraceiro e servente mantidas.

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF. SINAPI	FATOR	COEF. ADOTADO	PREÇO UNITÁRIO	% M.O.	CUSTO	MÃO DE OBRA
COMPOSIÇÃO	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8796917	1,0000	1,8796917	R$ 29,86	100,00%	R$ 56,13	R$ 56,13
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6216948	1,0000	1,6216948	R$ 23,53	100,00%	R$ 38,16	R$ 38,16
INSUMO	5031	VIDRO TEMPERADO INCOLOR PARA PORTA DE ABRIR, E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)	M2	1,8900000	0,8889	1,6800000	R$ 218,01	0,00%	R$ 366,26	R$ -
INSUMO	3104	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC. CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO	CJ	1,0000000	1,0000	1,0000000	R$ 186,12	0,00%	R$ 186,12	R$ -
								CUSTO UNITÁRIO DA CPU (sem BDI)	**R$ 646,66**	
								MÃO DE OBRA	R$ 94,29	
								MATERIAL E EQUIPAMENTO	R$ 552,37	
Referência: custo SINAPI-GO 08/2026 da composição 102182 sem adaptação									*R$ 692,42*	
Variação da CPU em relação à composição de referência									*-6,61%*	

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO (CPU) — SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

Construção da Unidade CREAS — Padre Bernardo/GO | Fundo Municipal de Assistência Social — CNPJ 13.723.290/0001-43 | Base: SINAPI-GO 08/2026 — encargos sem desoneração (onerado)

CPU-02 | ITEM 15.1 DO ORÇAMENTO | ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE Ø 20 CM, SEM FLUIDO, CONCRETO FCK 25 MPA (EXCLUSIVE ARMADURA, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO) | UNIDADE: M

Composição de referência: SINAPI 107107 — ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, PERFURATRIZ MONTADA SOBRE CAMINHÃO E CONCRETO FCK 25 MPA LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE ARMADURA, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_05/2026

Adaptação: o SINAPI só tem estaca escavada a partir de Ø 25 cm (107107) e Ø 30 cm (107108). Para Ø 20 cm: (a) concreto, carga e transporte do solo escavado variam com a área da seção — fator (0,20 ÷ 0,25)² = 0,64; (b) perfuratriz, servente e engenheiro variam com o diâmetro — extrapolação linear das duas composições oficiais: coef.(Ø 20) = 2 × coef.(Ø 25) − coef.(Ø 30), com os coeficientes da 107108 escritos na fórmula do fator.

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF. SINAPI	FATOR	COEF. ADOTADO	PREÇO UNITÁRIO	% M.O.	CUSTO	MÃO DE OBRA
COMPOSIÇÃO	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	0,0613592	0,6400	0,0392699	R$ 8,35	23,11%	R$ 0,33	R$ 0,08
COMPOSIÇÃO	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	0,0204531	0,6400	0,0130900	R$ 3,56	19,94%	R$ 0,05	R$ 0,01
COMPOSIÇÃO	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0041430	0,9060	0,0037534	R$ 145,37	100,00%	R$ 0,55	R$ 0,55
COMPOSIÇÃO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0356676	0,9060	0,0323134	R$ 169,07	14,83%	R$ 5,46	R$ 0,81
COMPOSIÇÃO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0264767	0,9060	0,0239869	R$ 405,50	6,18%	R$ 9,73	R$ 0,60
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1812228	0,8753	0,1586160	R$ 23,53	100,00%	R$ 3,73	R$ 3,73
INSUMO	38405	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0534071	0,6400	0,0341805	R$ 651,33	0,00%	R$ 22,26	R$ -
								CUSTO UNITÁRIO DA CPU (sem BDI)	**R$ 42,11**	
								MÃO DE OBRA	R$ 5,77	
								MATERIAL E EQUIPAMENTO	R$ 36,34	
Referência: custo SINAPI-GO 08/2026 da composição 107107 sem adaptação									*R$ 56,98*	
Variação da CPU em relação à composição de referência									*-26,10%*	

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO (CPU) — SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

Construção da Unidade CREAS — Padre Bernardo/GO | Fundo Municipal de Assistência Social — CNPJ 13.723.290/0001-43 | Base: SINAPI-GO 08/2026 — encargos sem desoneração (onerado)

CPU-03 | ITEM 1.13 DO ORÇAMENTO | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO (ESTACAS ESCAVADAS) | UNIDADE: UN

Composição de referência: SINAPI 90680 — PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015

Composição criada: as estacas escavadas do SINAPI (107107 e 107108) excluem a mobilização e a desmobilização do equipamento, e não há composição própria no SINAPI nem na GOINFRA. A perfuratriz é montada sobre caminhão e se desloca por meios próprios: custo = horas produtivas (CHP, com operador) do deslocamento de ida (mobilização) e de volta (desmobilização). DMT adotada 110 km (Brasília – Padre Bernardo) a 50 km/h → 2 × 110 ÷ 50 = 4,40 h. Ajustar a DMT na fórmula do coeficiente se a origem do equipamento for outra.

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF. SINAPI	FATOR	COEF. ADOTADO	PREÇO UNITÁRIO	% M.O.	CUSTO	MÃO DE OBRA
COMPOSIÇÃO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	4,4000000	1,0000	4,4000000	R$ 405,50	6,18%	R$ 1.784,20	R$ 110,26
								CUSTO UNITÁRIO DA CPU (sem BDI)	**R$ 1.784,20**	
								MÃO DE OBRA	R$ 110,26	
								MATERIAL E EQUIPAMENTO	R$ 1.673,94	

Sem composição de referência equivalente no SINAPI e na GOINFRA — custo horário oficial do equipamento (SINAPI-GO 08/2026).

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO (CPU) — SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

Construção da Unidade CREAS — Padre Bernardo/GO | Fundo Municipal de Assistência Social — CNPJ 13.723.290/0001-43 | Base: SINAPI-GO 08/2026 — encargos sem desoneração (onerado)

ITENS COM REFERÊNCIA POR EQUIVALÊNCIA OU CONVERSÃO DE UNIDADE (SEM ALTERAÇÃO DE COEFICIENTES — NÃO EXIGEM CPU)

ITEM	FONTE / CÓDIGO	TRATAMENTO ADOTADO
5.4	GOINFRA 160600	Calha nº 26 com desenvolvimento de 40 cm: composição GOINFRA medida em m² de chapa; quantidade = 27,55 m × 0,40 m (o SINAPI só tem cortes de 33, 50 e 100 cm).
5.5	GOINFRA 160602	Rufo nº 26 com desenvolvimento de 40 cm: composição GOINFRA específica para 40 cm (o SINAPI não tem esse corte).
12.5	SINAPI 103039	Registro de esfera PVC 1 1/2" com volante como equivalente ao registro VS compacto DN 50 do projeto.
13.33 e 13.34	GOINFRA 081003 / SINAPI 89408	Dreno de ar-condicionado com as composições de tubo e joelho PVC soldável DN 25 de água fria (mesmo material e mesma execução).
15.10	GOINFRA 270720	Gradil Nylofor com painel de 2,50 × 2,03 m (altura padrão do fabricante). Medido em metro linear.
16.1 e 16.2	GOINFRA 220104 / 220102	Piso do estacionamento (e = 7 cm) e passeio (e = 5 cm): composições GOINFRA medidas em m², adotadas no lugar da SINAPI 94990 (medida em m³) — recurso estadual.
11.1	GOINFRA 071822	Padrão de entrada trifásico da concessionária: o projeto indica poste de tubo galvanizado com 6,0 m; a GOINFRA tem padrões de 5 m e 7 m — adotado o de 7 m (5 m não garante a altura do ramal).
11.30	GOINFRA 071648	O projeto elétrico indica luminária LED 30 W de embutir; como o teto é gesso aplicado sobre a laje (sem forro), foi mantida a luminária LED 30 W de sobrepor.