

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TRANSFEREGOV 041409/2025	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
------------------	--------------------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
MUNICIPIO DE CRISTALANDIA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	3,60%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%
BDI COM desoneração	BDI DES	27,50%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

CRISTALÂNDIA - TO
Local

terça-feira, 16 de setembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: GUSTAVO SILVA VELOSO
CREA/CAU: CAU: 273.379-0
ART/RRT: SI16040806100CT001




Documento assinado digitalmente
GUSTAVO SILVA VELOSO
Data: 18/09/2025 16:36:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	MÊS		4.883,42	5.405,32
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	34	28,45	31,28
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	34	115,18	127,70
Composição	COMP. 02	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSIVO FUROS E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		391,94	394,74
SINAPI	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	44,15	44,95
SINAPI	102591	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	UN	3	4,32	4,69
SINAPI	102595	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 40 MM. AF_06/2021	UN	1	5,52	5,97
SINAPI	102605	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	329,31	329,75
Composição	COMP. 03	VIGA METALICA PERFIL U 2X100X50 #2,65MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		200,50	202,78
SINAPI-I	40535	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 2,65 MM, H = 75 MM, L = 40 MM (3,04 KG/M)	KG	19,32	8,66	8,66
SINAPI	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	22,04	23,85
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	21,00	22,70
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	29,33	31,72
SINAPI	100726	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,68	27,52	29,14
Composição	COMP. 04	CHAPA DE AÇO FINA #2,66MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		442,94	449,69
SINAPI-I	1321	CHAPA DE AÇO FINA A QUENTE BITOLA MSG 13, E = 2,25 MM (18,00 KG/M2)	KG	41,4	8,06	8,06
SINAPI	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	22,04	23,85
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	21,00	22,70
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	29,33	31,72
SINAPI	100726	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	3,444	27,52	29,14
Composição	COMP. 06	BANCADA GRANITO (SÃO GABRIEL) EM L, 1,70 X 50 CM, COM 1,0 CUBA DE EMBUTIR, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, 1,0 TORNEIRA CROMADA DE MESA COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4", P/ LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	UN		1.586,19	1.591,92
SINAPI	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	149,26	149,74
SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	9,81	10,24
SINAPI	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	293,57	295,54
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	25,92	28,03
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	20,13	21,62
SINAPI-I	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	9	0,49	0,49
SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	0,85	716,98	716,98
SINAPI-I	20231	RODAPE OU RODABANCADA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, H= 10 CM, E= *2,0* CM	M	5,6	70,70	70,70
SINAPI-I	4823	MASSA PLÁSTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,75	30,88	30,88
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0387	98,93	98,93
SINAPI-I	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	3	20,27	20,27
Composição	COMP. 07	TANQUE DUPLO (PRETO) DE MÁRMORE SINTETICO SUSPENSO, 45L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	UN		532,86	538,64
SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	10,50	10,74
SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	62,73	63,16
SINAPI	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	8,74	9,09
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25	27,88	30,28
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	20,13	21,62
SINAPI-I	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2	20,27	20,27
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,1	98,93	98,93
SINAPI-I	36790	TANQUE DUPLO EM MÁRMORE SINTETICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR, *110 X 60* CM	UN	1	273,57	273,57
Composição	COMP. 08	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		150,87	152,15
SINAPI-I	1370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	UN	1	135,49	135,49
SINAPI-I	3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,021	3,75	3,75
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1409	20,13	21,62
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4469	27,88	30,28

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
Composição	COMP. 09	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO POSTE METALICO DE 7M). AF_07/2020_PS	UN		2.797,72	2.835,57
SINAPI	101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1	1.596,39	1.634,24
SINAPI-I	14166	POSTE CÔNICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1	1.201,33	1.201,33
Composição	COMP. 10	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, COM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		279,48	285,92
SINAPI	87367	EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL.	M3	0,0117	775,81	792,55
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4514	23,68	25,54
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4514	28,97	31,42
SINAPI-I	39805	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1	193,98	193,98
Composição	COMP. 11	INTERRUPTOR SIMPLES (1 E 2 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220V, 250W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		65,17	66,26
SINAPI-I	38090	VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220V, 250W + 2 INTERRUPTORES PARALELOS, PARA REVERSAO E LAMPADA, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS)	UN	1	52,01	52,01
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	23,68	25,54
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	28,97	31,42
Composição	COMP. 12	INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO	UN		3.607,56	3.684,23
SINAPI-I	119	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	UN	0,75	8,50	8,50
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,093	23,06	24,88
SINAPI-I	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2	3,20	3,20
SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,06	129,16	129,16
SINAPI-I	377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	2	40,74	40,74
SINAPI-I	6140	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 40 MM (1 1/2")	UN	2	3,96	3,96
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,093	27,88	30,28
SINAPI-I	34637	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPA	UN	1,26	324,00	324,00
SINAPI-I	1030	CAIXA DE DESCARGA PLASTICA PARA BACIA / VASO SANITARIO, EXTERNA, CAPACIDADE 9 LITROS, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CANO, BOLSA, ENGATE	UN	2	45,50	45,50
SINAPI-I	13284	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	KG	32,65	0,80	0,80
SINAPI-I	1966	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3	22,17	22,17
SINAPI-I	38189	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM BRACO/CANO, SEM DESVIADOR	UN	2	199,46	199,46
SINAPI-I	3510	JOELHO PVC, 90 GRAUS, ROSCAVEL, 1 1/4", COR BRANCA, AGUA FRIA PREDIAL	UN	4	13,23	13,23
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9	26,04	28,17
SINAPI-I	6020	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1/2"	UN	2	34,95	34,95
SINAPI-I	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2"	UN	2,26	139,48	139,48
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,042	20,13	21,62
SINAPI-I	9862	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	M	13,56	32,90	32,90
SINAPI-I	9856	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	M	6	8,33	8,33
SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	8	14,17	14,17
SINAPI-I	12613	TUBO DE DESCARGA, TIPO BENGALA, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, PVC, 40 MM X 150 CM	UN	2	17,97	17,97
SINAPI-I	10420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	UN	2	223,99	223,99

Data

Responsável Técnico: GUSTAVO SILVA VELOSO
CREA/CAU: CAU: 273.379-0

Documento assinado digitalmente
 GUSTAVO SILVA VELOSO
Data: 07/10/2025 17:28:44-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	APELIDO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA
--	-------------------------	---------------------------------------	--

1. Selecione o Título do Evento da Administração Local:

15. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

2. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

Nº do Evento	Título dos Eventos	CANTEIRO	CASA 01	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09	CASA 10	CASA 11	CASA 12 (PNE)	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17	CASA 18	CASA 19	CASA 20	22	23	24	25
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
1	CANTEIRO	1																								
2	INFRAESTRUTURA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
3	SUPERESTRUTURA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
4	ELEVAÇÃO/ FECHAMENTO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
6	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
8	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
9	COBERTURA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
10	PISOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
11	ACABAMENTO / REVESTIMENTO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
12	PINTURAS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
13	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
15	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				

Cronograma		Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Parcela	%	5,87%	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%	5,06%
	R\$	170.439,12	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	146.849,38
Acumulado	%	5,87%	10,82%	15,76%	20,71%	25,66%	30,61%	35,56%	40,51%	45,46%	50,41%	55,35%	60,41%
	R\$	170.439,12	314.200,87	457.962,62	601.724,37	745.486,12	889.247,87	1.033.009,62	1.176.771,37	1.320.533,12	1.464.294,87	1.608.056,62	1.754.906,00
Administração Local		%	5,00%	10,00%	15,00%	20,00%	25,00%	30,00%	35,00%	40,00%	45,00%	50,00%	60,00%

Cronograma		Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20				
Parcela	%	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%				
	R\$	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75				
Acumulado	%	65,36%	70,31%	75,26%	80,20%	85,15%	90,10%	95,05%	100,00%				
	R\$	1.898.667,75	2.042.429,50	2.186.191,25	2.329.953,00	2.473.714,75	2.617.476,50	2.761.238,25	2.905.000,00				
Administração Local		%	65,00%	70,00%	75,00%	80,00%	85,00%	90,00%	100,00%				

CRISTAL
Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025

Data

PMV3.16



Documento assinado digitalmente
GUSTAVO SILVA VELOSO
Data: 07/10/2025 17:28:45-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Responsável Técnico
Nome: GUSTAVO SILVA VELOSO
CREA/CAU: CAU: 273.379-0
ART/RRT: SI16040806I00CT001

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**Nº: DDLA_1539/2025****Vencimento em: 17/09/2027 10:38:47****PALMAS, quarta-feira, 17 de setembro de 2025**

O Instituto Natureza do Tocantins - NATURATINS, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o número acima citado, expede a presente declaração ao responsável a seguir qualificado, dispensando de licenciamento ambiental a atividade/empreendimento abaixo especificado.

IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR**Nome/Razão Social:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA
CPF/CNPJ: 01.067.156/0001-52**IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE**

1. Grupo : **SIMPLIFICA VERDE**
2. SELECIONE O SERVIÇO DO SIMPLIFICA VERDE:: **DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL – DDLA**
3. MUNICÍPIO: **Cristalândia**
4. SELECIONE A ATIVIDADE QUE DESEJA EMITIR A DDLA: **INFRAESTRUTURA DE OBRAS CIVIS - CONSTRUÇÃO, REFORMA OU AMPLIAÇÃO DE QUADRAS DE ESPORTES, PRAÇAS, MONUMENTOS, PORTAIS, EDIFICAÇÕES EM ÁREAS URBANAS ETC.**
5. A ATIVIDADE ESTÁ LOCALIZADA EM ÁREA URBANA SERVIDA DE TODA INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO BÁSICO (ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO)? **SIM**

LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE**Localização:** - - CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALÂNDIA**Coordenada geográfica:**

Identificação do Ponto:	Latitude:	Longitude:
01	8826777.66 M S	697755.66 M E

Município: Cristalândia**OBSERVAÇÕES GERAIS**

- O Naturatins declara que a presente atividade é dispensada de licenciamento ambiental estadual conforme Instrução Normativa 01/2017.
- No caso de fiscalização por ventura do desenvolvimento da atividade, será avaliada se a mesma se enquadra nas condicionantes definidas na presente declaração, ficando o requerente sujeito as sanções legais em caso divergência das informações declaradas e as identificadas em campo.
- O Naturatins reserva-se o direito de revogar a presente Declaração no caso de descumprimento de suas condicionantes ou de qualquer dispositivo que fira a Legislação



302 Norte, Alameda 01, Lote 03 – Plano Diretor Norte – Palmas/TO
CEP: 77006-336 | TEL.: (63) 3218-2600 | www.to.gov.br/naturatins

Ambiental vigente, assim como, a omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiam a sua expedição, ou superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

- A presente declaração de atividade não licenciável está sendo concedida com base nas informações prestadas pelo interessado e não dispensa e nem substitui, outros alvarás ou certidões exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal;
- Esta declaração não produz efeitos jurídicos de cessão e/ou aquisição sobre direito de posse e direitos reais como: de propriedade (uso, gozo e disposição), de superfície, de usufruto, de servidão, de habitação, de uso, de penhor, de hipoteca, de anticrese e direito do promitente comprador de imóvel; bem como demais direito inerentes à propriedade móvel e imóvel sobre a área e bens delimitados e discriminados nesta licença; nem mesmo direito adquirido, produzindo somente efeitos jurídicos nos limites da Legislação Ambiental e de competência do Naturatins dentro de seu poder de polícia preventivo e repressivo.



PROPONENTE / TOMADOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO

APELIDO EMPREENDIMENTO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

15

			CANTEIRO	CASA 01	CASA 02
Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)	1	2	3
Total:		2.905.000,00	26.677,37	143.761,75	143.761,75
1	CANTEIRO	26.677,37	26.677,37	-	-
2	INFRAESTRUTURA	343.644,20	-	17.182,21	17.182,21
3	SUPERESTRUTURA	231.867,00	-	11.593,35	11.593,35
4	ELEVAÇÃO/ FECHAMENTO	301.852,60	-	15.092,63	15.092,63
5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	54.978,00	-	2.748,90	2.748,90
6	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	183.585,20	-	9.179,26	9.179,26
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	234.464,60	-	11.723,23	11.723,23
8	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA	5.636,40	-	281,82	281,82
9	COBERTURA	374.269,20	-	18.713,46	18.713,46
10	PISOS	231.203,00	-	11.560,15	11.560,15
11	ACABAMENTO / REVESTIMENTO	320.695,60	-	16.034,78	16.034,78
12	PINTURAS	171.672,20	-	8.583,61	8.583,61
13	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS	292.329,23	-	14.462,08	14.462,08
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	7.598,20	-	379,91	379,91
15	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	124.527,20	-	6.226,36	6.226,36

CRISTALÂNDIA - TO

Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025

Data

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0 Nº TransfereGOV 041409/2025 APELIDO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE C

CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09	CASA 10	CASA 11
4	5	6	7	8	9	10	11	12
143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.182,21	17.182,21	17.182,21	17.182,21	17.182,21	17.182,21	17.182,21	17.182,21	17.182,21
11.593,35	11.593,35	11.593,35	11.593,35	11.593,35	11.593,35	11.593,35	11.593,35	11.593,35
15.092,63	15.092,63	15.092,63	15.092,63	15.092,63	15.092,63	15.092,63	15.092,63	15.092,63
2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90
9.179,26	9.179,26	9.179,26	9.179,26	9.179,26	9.179,26	9.179,26	9.179,26	9.179,26
11.723,23	11.723,23	11.723,23	11.723,23	11.723,23	11.723,23	11.723,23	11.723,23	11.723,23
281,82	281,82	281,82	281,82	281,82	281,82	281,82	281,82	281,82
18.713,46	18.713,46	18.713,46	18.713,46	18.713,46	18.713,46	18.713,46	18.713,46	18.713,46
11.560,15	11.560,15	11.560,15	11.560,15	11.560,15	11.560,15	11.560,15	11.560,15	11.560,15
16.034,78	16.034,78	16.034,78	16.034,78	16.034,78	16.034,78	16.034,78	16.034,78	16.034,78
8.583,61	8.583,61	8.583,61	8.583,61	8.583,61	8.583,61	8.583,61	8.583,61	8.583,61
14.462,08	14.462,08	14.462,08	14.462,08	14.462,08	14.462,08	14.462,08	14.462,08	14.462,08
379,91	379,91	379,91	379,91	379,91	379,91	379,91	379,91	379,91
6.226,36	6.226,36	6.226,36	6.226,36	6.226,36	6.226,36	6.226,36	6.226,36	6.226,36

Responsável Técnico

Nome: GUSTAVO SILVA VELOSO

CREA/CAU: CAU: 273.379-0

ART/RRT: SI16040806I00CT001

Grau de Sigilo
#PUBLICO

CRISTALANDIA

Nº OPERAÇÃO
0

Nº TransfereGOV
041409/2025

APELIDO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO

CASA 12 (PNE)	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17	CASA 18	CASA 19	CASA 20
13	14	15	16	17	18	19	20	21
146.849,38	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.182,21	17.182,21	17.182,21	17.182,21	17.182,21	17.182,21	17.182,21	17.182,21	17.182,21
11.593,35	11.593,35	11.593,35	11.593,35	11.593,35	11.593,35	11.593,35	11.593,35	11.593,35
15.092,63	15.092,63	15.092,63	15.092,63	15.092,63	15.092,63	15.092,63	15.092,63	15.092,63
2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90
9.179,26	9.179,26	9.179,26	9.179,26	9.179,26	9.179,26	9.179,26	9.179,26	9.179,26
11.723,23	11.723,23	11.723,23	11.723,23	11.723,23	11.723,23	11.723,23	11.723,23	11.723,23
281,82	281,82	281,82	281,82	281,82	281,82	281,82	281,82	281,82
18.713,46	18.713,46	18.713,46	18.713,46	18.713,46	18.713,46	18.713,46	18.713,46	18.713,46
11.560,15	11.560,15	11.560,15	11.560,15	11.560,15	11.560,15	11.560,15	11.560,15	11.560,15
16.034,78	16.034,78	16.034,78	16.034,78	16.034,78	16.034,78	16.034,78	16.034,78	16.034,78
8.583,61	8.583,61	8.583,61	8.583,61	8.583,61	8.583,61	8.583,61	8.583,61	8.583,61
17.549,71	14.462,08	14.462,08	14.462,08	14.462,08	14.462,08	14.462,08	14.462,08	14.462,08
379,91	379,91	379,91	379,91	379,91	379,91	379,91	379,91	379,91
6.226,36	6.226,36	6.226,36	6.226,36	6.226,36	6.226,36	6.226,36	6.226,36	6.226,36

Responsável Técnico
Nome: GUSTAVO SILVA VELOSO
CREA/CAU: CAU: 273.379-0
ART/RRT: SI16040806I00CT001



Documento assinado digitalmente

GUSTAVO SILVA VELOSO
Data: 07/10/2025 17:28:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA			
Local:	CRISTALÂNDIA - TO			
Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANTIDADE
3.0 CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				
3.1	CANTEIRO DE OBRAS			
3.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	Total = 3,60 * 1,80	M2	6,48
3.1.2	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	Total = 1,00 Unidade	UNI	1,00
3.1.3	INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO	Total = 1,00 Unidade	UNI	1,00
3.1.4	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	Total = 1,00 Unidade	UNI	1,00
3.2	INFRAESTRUTURA			
3.2.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, SEM REAPROVEITAMENTO	Perímetro de construção P = 32,80m	M	40,80
3.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA	Sapatas - (Comp. x Largura x Prof x Quant.) S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13=S14=S15 - (0,60 * 0,60 * 1,00 * 15) = 5,40 m³ Embasamento - (Perímetro x Largura x Altura) (9,77 + 9,77 + 8,57 + 3,35 + 6,57 + 3,35 + 6,57)*0,25*0,20) = 2,40 m³ TOTAL = (5,40 + 2,40) = 7,80 m³	M3	7,80
3.2.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL).	Sapatas - (Comp. x Largura x Prof x Quant.) S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13=S14=S15 - (0,60 * 0,60 * 15) = 5,40 m² Embasamento - (Perímetro x Largura x Altura) (9,77 + 9,77 + 8,57 + 3,35 + 6,57 + 3,35 + 6,57)*0,20) = 9,59 m² TOTAL = (5,40 + 9,59) = 14,99 m²	M2	14,99
3.2.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIE RS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	= ITEM 1.3.2	M2	14,99
3.2.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29 CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	EMBASAMENTO (PERÍMETRO x 0,14 x 0,19) Viga = ((9,77 + 9,77 + 8,57 + 3,35 + 6,57 + 3,35 + 6,57 + 4,55 + 3,23) * 0,14 * 0,19) = 1,48 m³	M3	1,48
3.2.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Vide Projeto Estrutural = 39,44 m²	M2	39,44
3.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Vide Projeto Estrutural = 55,70 kg	KG	55,70
3.2.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	Vide Projeto Estrutural = 117,20 kg	KG	117,20
3.2.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	Vide Projeto Estrutural = 78,80 kg	KG	78,80
3.2.10	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Vide Projeto Estrutural = 2,50 m³	M3	2,50
3.2.11	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	Vide Projeto Estrutural = 2,50 m³	M3	2,50
3.2.12	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS.	Vide Projeto Estrutural = 47,95*(0,20 + 0,12 + 0,20) = 24,93 m²	M2	24,93
3.2.13	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	V= Volume escavado-volume de embasamento-vol de concreto	M3	3,82
3.2.14	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILHO-ARENOSO.	Vaterro=Área internas*altura = ((3,84 + 11,99 + 9,53 + 5,62 + 9,07 + 3,85 + 2,30 + 9,07 + 3,54) * 0,10) = 5,88 m³	M3	5,88

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA			
Local:	CRISTALÂNDIA - TO			
Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANTIDADE
3.3	SUPERESTRUTURA			
3.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Vide Projeto Estrutural = 60,02 m ²	M2	60,02
3.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Vide Projeto Estrutural = 93,50 kg	KG	93,50
3.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Vide Projeto Estrutural = 96,50 kg	KG	96,50
3.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Vide Projeto Estrutural = 121,10 kg	KG	121,10
3.3.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Vide Projeto Estrutural = 2,50 m ³	M3	2,50
3.3.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	Vide Projeto Estrutural = 2,50 m ³	M3	2,50
3.4	ELEVAÇÃO/ FECHAMENTO			
3.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	$A=L*H=Perímetro \times altura =$ Alvenaria Interna = $((6,33 + 3,08 + 2,00 + 7,63 + 3,08 + 3,08) * 3,05) = 76,86 \text{ m}^2$ Alvenaria Externa = $(32,80 * 3,26) + (3,81 + 3,81) = 114,55 \text{ m}^2$ Vãos externo = $((3,08 + 1,00 + 3,08) * 2,65) + (1,65 * 0,83) + (1,50 * 1,00 * 2,0) + (0,80 * 0,40) = 23,66 \text{ m}^2$ Vãos Interno = $(0,90 * 2,10 * 5,0) + (0,80 * 2,10) + (1,50 * 1,00 * 2,00) = 14,13 \text{ m}^2$ TOTAL = (76,86 + 114,55) - (23,66 + 14,13) = 153,62 m²	M2	153,62
3.4.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Cobogó = $(1,65 * 0,83) = 1,37 \text{ m}^2$	M2	1,37
3.4.3	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	(Portas e Janelas) = Comprimento =(Lesquadria+ 0,15 p/ cada lado) = $((0,90 + 0,30) * 5,0) + (0,80 + 0,30) + ((1,50 + 0,30) * 4,0) + (0,80 + 0,30) + (0,83 + 0,30) = 16,53 \text{ m}$	M	16,53
3.4.4	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	Janelas = Comprimento =(Lesquadria+ 0,15 p/ cada lado) = $((1,50 + 0,30) * 4,0) + (0,80 + 0,30) + (0,83 + 0,30) = 9,43 \text{ m}$	M	9,43
3.5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
3.5.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	Total = 1,00 unidade	UN	1,00
3.5.2	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS FUIROS E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 1,00 Unidade	UN	1,00
3.5.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.	Vide Projeto Hidrossanitário= 3,00	uni	3,00
3.5.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Vide Projeto Hidrossanitário= 4,0 Uni	uni	4,00
3.5.5	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.	Vide Projeto Hidrossanitário= 1,0 Uni	uni	1,00

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA			
Local:	CRISTALÂNDIA - TO			
Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANTIDADE
3.5.6	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Vide Projeto Hidrossanitário= 5,00	uni	5,00
3.5.7	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Vide Projeto Hidrossanitário= 3,00	uni	3,00
3.5.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Vide Projeto Hidrossanitário= 2,00	uni	2,00
3.5.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25M M X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 7,00	uni	7,00
3.5.10	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 2,00	uni	2,00
3.5.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 1,00 + 5,00	uni	6,00
3.5.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 4,00	uni	4,00
3.5.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Vide Projeto Hidrossanitário= 8,00	uni	8,00
3.5.14	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Vide Projeto Hidrossanitário= 3,00	uni	3,00
3.5.15	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Vide Projeto Hidrossanitário= 1,0	uni	1,00
3.5.16	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 13,44m	m	13,44
3.5.17	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Vide Projeto Hidrossanitário= 14,48 m	m	14,48
3.5.18	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Vide Projeto Hidrossanitário= 16,65 m	m	16,65
3.5.19	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 5,00	uni	5,00
3.5.20	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Vide Projeto Hidrossanitário= 4,00	uni	4,00
3.6	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
3.6.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	Vide Projeto Hidrossanitário= 3,0 unidades	UNI	3,00

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA			
Local:	CRISTALÂNDIA - TO			
Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANTIDADE
3.6.2	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Vide Projeto Hidrossanitário= 1,00	UNI	1,00
3.6.3	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	Vide Projeto Hidrossanitário= 1,00	UNI	1,00
3.6.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 2,52 m	M	2,52
3.6.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 5,85 m	M	5,85
3.6.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Vide Projeto Hidrossanitário= 25,14 m	M	25,14
3.6.7	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Vide Projeto Hidrossanitário= 1,00 Uni	UNI	1,00
3.6.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 1,00 Uni	UNI	1,00
3.6.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 1,00 Uni	UNI	1,00
3.6.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 1,00 Uni	UNI	1,00
3.6.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTOSANITÁRIO. AF_12/2014	Vide Projeto Hidrossanitário= 8,00	UNI	8,00
3.6.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA E LÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Vide Projeto Hidrossanitário= 4,00	UNI	4,00
3.6.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	Vide Projeto Hidrossanitário= 2,00	UNI	2,00
3.6.14	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Vide Projeto Hidrossanitário= 2 unidades	UNI	2,00
3.6.15	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	Total = 1,00 Unidade	UNI	1,00
3.6.16	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	Total = 1,00 Unidade	UNI	1,00

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA			
Local:	CRISTALÂNDIA - TO			
Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANTIDADE
3.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
3.7.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO POSTE METALICO DE 7M). AF_07/2020_PS	Vide Projeto Eletrico = 1,0 unidade	UNI	1,00
3.7.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, COM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto Eletrico = 1,0 unidade	UNI	1,00
3.7.3	LUMINÁRIA PLAFON DE SOBROPOR EM LED 22.5X22.5 CM, 25W 4000K BIVOLT, AVANT OU SIMILAR	Vide Projeto Eletrico = 10,00 Unidades	UNI	10,00
3.7.4	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto Eletrico = 22,00 Unidades	UNI	22,00
3.7.5	INTERRUPTOR SIMPLES (1 E 2 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220V, 250W - FORNECIMENTO E	Vide Projeto Eletrico = 3,00 unidade	UNI	3,00
3.7.6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Vide Projeto Eletrico = 3,00 unidade	UN	3,00
3.7.7	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Vide Projeto Eletrico = 9,00 unidades	UNI	9,00
3.7.8	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Vide Projeto Eletrico = 2,00 unidades	UNI	2,00
3.7.9	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Vide Projeto Eletrico = 2,00 unidades	UNI	2,00
3.7.10	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Vide Projeto Eletrico = 3,00 unidade	UNI	3,00
3.7.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Vide Projeto Eletrico = 100,63 m	M	100,63
3.7.12	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Vide Projeto Eletrico = 15,17 m	M	15,17
3.7.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Vide Projeto Eletrico = 5,00 unidade	UNI	5,00
3.7.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto Eletrico = 1,00 unidade	UNI	1,00
3.7.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Vide Projeto Eletrico = 1,00 unidade	UNI	1,00
3.7.16	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	Vide Projeto Eletrico = 1,00 unidade	UNI	1,00
3.7.17	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 175V	Vide Projeto Eletrico = 4,00 unidade	UNI	2,00
3.7.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto Eletrico = 38,70 + 26,43 + 42,33 + 0,90	M	108,36
3.7.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto Eletrico = 103,87 + 103,87 + 84,93	M	292,67
3.7.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Vide Projeto Eletrico = 15,17 + 15,17 + 13,17	M	43,51
3.7.21	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M.	Vide Projeto Eletrico = 1,0 unidade	UNI	1,00
3.8	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA			
3.8.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Vide Projeto = 2,00 Uni	UNI	2,00

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA			
Local:	CRISTALÂNDIA - TO			
Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANTIDADE
3.8.2	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	Vide Projeto = 1,00 Uni	UNI	1,00
3.8.3	TOMADA PARA ANTENA DE TV, SEM CAIXA, INCLUSIVE CONECTOR EMENDA PARA CABO COAXIAL	Vide Projeto = 1,00 Uni	UNI	1,00
3.8.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Vide Projeto = (3,20 + 3,20)	M	6,40
3.9	COBERTURA			
3.9.1	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhado = (7,80 * 11,00) = 85,80 m ²	M2	85,80
3.9.2	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhado Predio = 11,00 m	M	11,00
3.9.3	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhado = (7,80 * 11,00) = 85,80 m ²	M2	85,80
3.9.4	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	Ambientes = 3,84 + 11,99 + 9,53 + 5,62 + 9,07 + 2,30 + 3,85 + 9,07 + 3,54	M2	58,81
3.9.5	VIGA METÁLICA PERFIL U 2X100X50 #2,65MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Total = 3,00 Unidades	UN	3,00
3.9.6	CHAPA DE AÇO FINA #2,66MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Total = 3,00 Unidades	UN	1,00
3.10	PISOS			
3.10.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	Área Internas = 3,84 + 11,99 + 9,53 + 5,62 + 9,07 + 2,30 + 3,85 + 9,07 + 3,54 área externa = 15,79 m ² TOTAL = (58,81 + 15,79) = 74,90 m ²	M2	74,60
3.10.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.	Área Internas = 3,84 + 11,99 + 9,53 + 5,62 + 9,07 + 2,30 + 3,85 + 9,07 + 3,54	M2	58,81
3.10.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	Área Internas = 3,84 + 11,99 + 9,53 + 5,62 + 9,07 + 2,30 + 3,85 + 9,07 + 3,54	M2	58,81
3.10.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Calçada entorno = ((1,94 + 5,15 + 3,55 + 5,15) * 0,05)	M3	0,79
3.10.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	Área Internas = 3,84 + 11,99 + 9,53 + 5,62 + 9,07 + 2,30 + 3,85 + 9,07 + 3,54	M2	58,81
3.10.6	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	Perímetro = 4,43 + 22,45 + 12,05 + 12,05 + 8,45 + 1,30 = 60,73 m Vãos = (0,90 * 8,0) + (0,80 * 2,0) = 8,80 m TOTAL = (60,73 - 8,80) = 53,91 m	M	51,93
3.11	ACABAMENTO / REVESTIMENTO			
3.11.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Área de Alvenaria X2 = 307,24 m ²	M2	307,24

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA			
Local:	CRISTALÂNDIA - TO			
Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANTIDADE
3.11.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Área Molhada = $((7,85 + 4,38 + 6,18) * 2,85) = 52,47\text{m}^2$ Vãos = $(0,90 * 2,10 * 3,0) + (0,80 * 0,40) + (1,50 * 1,0) + (1,65 * 0,83) = 8,86\text{m}^2$ TOTAL = $(52,47 - 8,86) = 43,61\text{m}^2$	M2	43,61
3.11.3	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Área interna = $((16,28 + 12,05 + 12,05 + 8,45) * 2,85) = 139,17\text{m}^2$ Área externa = $((4,43 + 1,30) * 2,85) + (32,80 * 3,26) + (3,81 + 3,81) = 130,88\text{m}^2$ Vãos interno = $(0,90 * 2,10 * 6,0) + (0,80 * 2,10) + (1,50 * 1,0 * 3,0) = 17,52\text{m}^2$ Vãos Externo = $((3,08 + 1,00 + 3,08) * 2,65) + (0,90 * 2,10) + (1,50 * 1,00 * 3,00) + (0,80 * 0,40) + (1,65 * 0,83) = 27,05\text{m}^2$ TOTAL = $(139,17 + 130,88) - (17,52 + 27,05) = 225,48\text{m}^2$	M2	225,48
3.11.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	Área Molhada = $((7,85 + 4,38 + 6,18) * 2,65) = 48,79\text{m}^2$ Vãos = $(0,90 * 2,10 * 3,0) + (0,80 * 0,40) + (1,50 * 1,0) + (1,65 * 0,83) = 8,86\text{m}^2$ TOTAL = $(48,79 - 8,86) = 39,93\text{m}^2$	M2	39,93
3.12	PINTURAS			
3.12.1	Aplicação De Fundo Selador Acrílico Em Paredes, Uma Demão	Área de Reboco = 225,48 m²	M2	225,48
3.12.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	Área Interna = 139,17 m² Vãos internos = 17,52 m² TOTAL = $(139,17 - 17,52) = 121,65\text{m}^2$	M2	121,65
3.12.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	Área externa = 130,88 m² Vãos externo = 27,05 m² TOTAL = $(130,88 - 27,05) = 103,83\text{m}^2$	M2	103,83
3.12.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Área interna = 121,65 m²	M2	121,65
3.12.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	Pintura Porta = $(0,90 * 2,10 * 5,0) + (0,80 * 2,10) = 11,13\text{m}^2$	M2	11,13
3.12.6	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	Pintura Porta = $(0,90 * 2,10 * 5,0) + (0,80 * 2,10) = 11,13\text{m}^2$	M2	11,13
3.13	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS			
3.13.1	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Total = 6,00 Uni	M2	6,00
3.13.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	Total = $((1,50 * 1,00) * 4,00)$	M2	6,00
3.13.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	Total = $(0,80 * 0,40)$	M2	0,32
3.13.4	BANCADA GRANITO (SÃO GABRIEL) EM L, 1,70 X 50 CM, COM 1,0 CUBA DE EMBUTIR, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, 1,0 TORNEIRA CROMADA DE MESA COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4", P/ LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	Total = 1,00 UNIDADE	UNI	1,00

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA			
Local:	CRISTALÂNDIA - TO			
Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANTIDADE
3.13.5	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Total = 1,00 UNIDADE	UNI	1,00
3.13.6	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Total = 1,00 UNIDADE	UNI	1,00
3.13.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	Total = 1,00 UNIDADE	UNI	1,00
3.13.8	TANQUE DUPLO (PRETO) DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 45L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	Total = 1,00 UNIDADE	UNI	1,00
3.13.9	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Total = 1,00 Unidades	UNI	1,00
3.13.10	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Total = 3,00 Unidades	UNI	3,00
3.13.11	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Total = 1,00 Unidades	UNI	1,00
3.13.12	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	Janelas = (1,50 * 4,0) + (0,80)	M	6,80
3.13.13	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Total = 1,00 Unidades	UNI	1,00
3.13.14	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Total = 1,00 Unidades	UNI	1,00
3.13.15	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Total = 1,00 Unidades	UNI	1,00
3.14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
3.14.1	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	Área Internas = 3,84 + 11,99 + 9,53 + 5,62 + 9,07 + 2,30 + 3,85 + 9,07 + 3,54	M2	58,81
3.15	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			
3.15.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	TOTAL = 1 mês	MÊS	1,00

Documento assinado digitalmente



GUSTAVO SILVA VELOSO
Data: 07/10/2025 17:28:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

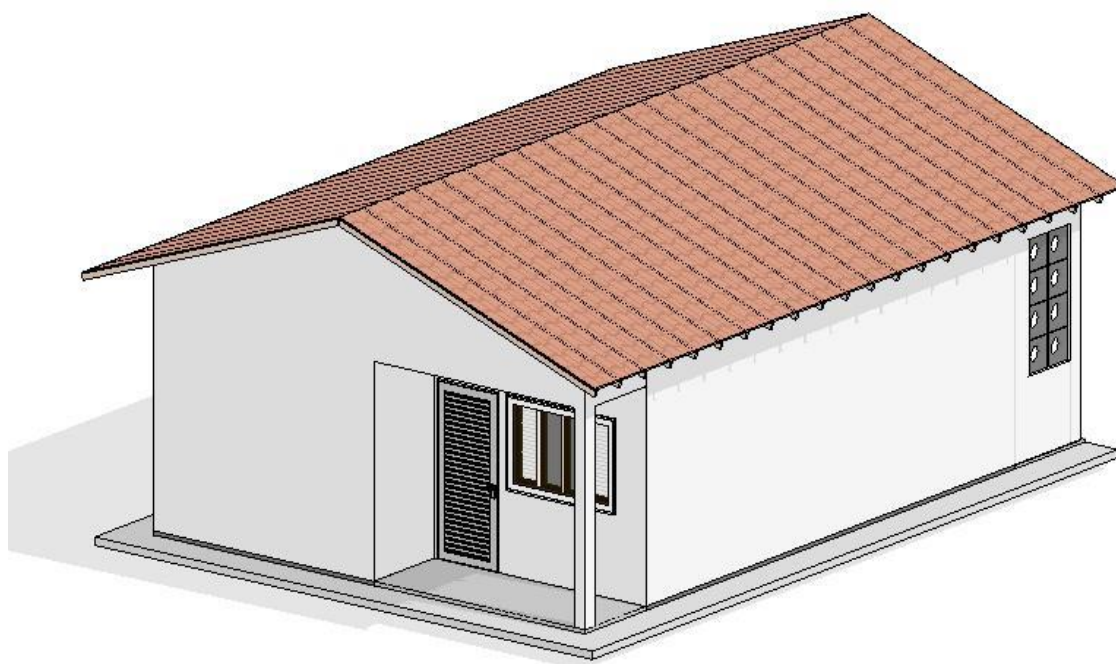
GUSTAVO SILVA VELOSO
ARQUITETO E URBANISTA
CAU: 273.379-0



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

Objeto: **CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA – TO**

Proposta nº: **041409/2025**



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

INFORMAÇÕES GERAIS

Será executado a construção de 20 unidades habitacionais de interesse social na cidade de Cristalândia – TO.

Segue abaixo a descrição dos serviços e especificações técnicas:



3.0 CONSTRUÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL

3.1 CANTEIRO DE OBRAS

3.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Será colocada uma placa em uma das ruas a Pavimentada, em posição visível aos cidadãos que passam pela rua, uma placa contendo todas as informações sobre a obra tais como, o valor dos recursos a serem utilizados e a origem destes.

Terão dimensões de 3,00 m x 1,50 m, em chapa de aço galvanizado nº18, com estrutura em madeira serrada, suspensa em duas peças de madeira serrada (0,07 x 0,07m) com altura de 2,00m. A pintura será em tinta esmalte sintética. Será escavada valas e instalada a placa.

O pagamento será feito por metro quadrado da placa instalada.

3.1.2 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR

1. Itens e suas características

Poste de Sustentação

- Poste de madeira tratado ou metálico, altura mínima de 6 m, para entrada provisória.
- Cruzetas, isoladores e ferragens.

Caixa de Medição e Proteção

- Caixa padrão da concessionária, com disjuntor geral termomagnético.
- Barramento de neutro e aterramento conforme normas.

Aterramento

- Haste de aterramento em aço cobreado 2,40 m.
- Condutor de aterramento e conexão com barramento.

Cabos de Alimentação

- Condutores de cobre isolados (NBR 7288), seção conforme demanda da obra.

Quadro de Distribuição Provisório (QDP)

- Disjuntores termomagnéticos individuais para cada circuito (iluminação, tomadas, equipamentos).
- Barramento de neutro e terra separados.



Tomadas e Pontos de Utilização

- Tomadas de uso geral (TUG) 10/20 A.
- Padrão IP-44 (protegidas contra respingos e poeira).

Iluminação Provisória

- Luminárias pendentes ou refletores LED para áreas de trabalho.
- Proteção mecânica contra impactos.

Acessórios de Fixação

- Eletrodutos rígidos ou flexíveis, caixas de derivação, buchas e conectores.
- Identificação dos circuitos.

2. Execução

Montagem de Entrada Provisória

- Fixação do poste de entrada e instalação da caixa padrão da concessionária.
- Interligação de cabos até o ponto de alimentação fornecido pela concessionária.

Execução do Sistema de Aterramento

- Cravação da haste, medições de resistência de terra ($<10 \Omega$) e ligação ao barramento.

Instalação do Quadro de Distribuição

- Montagem, fixação, identificação e ligação dos disjuntores e circuitos.

Distribuição Interna

- Passagem de eletrodutos, cabos e instalação de tomadas, interruptores e luminárias.
- Adequação para equipamentos da obra (betoneira, ferramentas elétricas).

Teste e Comissionamento

- Teste de continuidade, isolamento, funcionamento de disjuntores e diferencial residual (DR).
- Entrega funcionando e liberado para uso.

Manutenção Periódica

- Vistorias preventivas durante o uso.
- Substituição de cabos ou disjuntores danificados.

Desmontagem ao Final da Obra

- Retirada de cabos, quadro e equipamentos, deixando o local limpo.

3.1.3 INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO

1. Itens e suas características

Ponto de Ligação de Água

- Registro de esfera ou de gaveta, conforme padrão da concessionária.
- Tubulação de PVC marrom (PN 12, classe 15 ou superior).
- Caixa de proteção do hidrômetro (quando necessário).

Tubulação de Distribuição Provisória

- Rede de alimentação em PVC soldável, diâmetro mínimo DN 25 mm.
- Ramais para pontos de uso (torneiras, bebedouros, áreas de lavagem).
- Suportes ou fixação em cavaletes ou estruturas temporárias.

Pontos de Utilização

- Torneiras de jardim de ½" com registro individual.
- Mangueiras de abastecimento de betoneiras e lavagem.

Ponto de Ligação de Esgoto

- Caixa de inspeção provisória em alvenaria ou PVC.
- Conexão com rede pública ou fossa provisória, quando aplicável.

Tubulação de Esgoto

- Tubos e conexões de PVC série normal DN 100 mm.
- Ralos sifonados em pontos de lavagem.

Acessórios

- Cola para PVC, suportes metálicos ou de madeira para fixação de tubulações.
- Abraçadeiras, conexões e registros de derivação.

2. Execução

Montagem da Rede de Água Provisória

- Instalação do ponto de ligação de água, respeitando cota da concessionária.
- Montagem da rede de distribuição com declividade adequada para drenagem.



Instalação dos Pontos de Utilização

- Fixação de torneiras e mangueiras em locais estratégicos para uso na obra.
- Proteção mecânica para evitar danos por veículos ou equipamentos.

Montagem da Rede de Esgoto Provisória

- Execução de caixas de inspeção e ligação às redes existentes ou fossa séptica provisória.
- Adoção de declividade mínima de 1% para escoamento.

Testes de Estandeidade

- Verificação de vazamentos na rede de água e esgoto.
- Correção de falhas antes da liberação para uso.

Manutenção Durante a Obra

- Inspeção periódica para evitar entupimentos, vazamentos ou rompimentos.
- Substituição de peças danificadas.

Desmontagem ao Final da Obra

- Retirada das tubulações e caixas provisórias.
- Restauração do local ao estado original ou conforme projeto executivo.

3.1.4 BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS

1. Itens e suas características

Estrutura

- Estrutura em madeira serrada (caibros e vigas 5x5 ou 6x6 cm, de acordo com o porte).
- Pontaletes fixados ao solo com sapatas de madeira ou metálicas para estabilidade.
- Travamentos horizontais e diagonais garantindo rigidez.

Fechamento

- Chapas de madeira compensada de 10 a 15 mm de espessura, tipo comum ou resinada.
- Fixação das chapas por pregos ou parafusos com arruela.
- Vedação nas emendas para evitar entrada de poeira e respingos.

Cobertura



- Telhas onduladas de fibrocimento, metálicas ou de PVC, fixadas em caibros ou ripas.
- Beirais com no mínimo 20 cm para proteção contra chuva.

Piso

- Piso em cimento alisado, brita compactada ou madeira.
- Se elevado, deve possuir estrado de madeira afastado 10 cm do solo.

Porta

- Porta de abrir em compensado, largura mínima 0,80 m.
- Dobradiças reforçadas e fecho com cadeado.

Ventilação

- Aberturas com tela metálica para ventilação cruzada, posicionadas na parte superior.

Acabamento

- Tratamento da madeira com produto anti-cupim e impermeabilizante.
- Pintura ou aplicação de verniz quando necessário para proteção.

2 – Execução

Preparação do Terreno

- Nivelamento da área e compactação do solo.
- Execução de piso ou estrado conforme especificação.

Montagem da Estrutura

- Fixação dos pontalotes no solo e montagem das vigas de travamento.
- Instalação das peças horizontais e diagonais para dar estabilidade.

Instalação do Fechamento

- Fixação das chapas de compensado nas paredes externas.
- Acabamento das emendas para garantir proteção contra chuva.

Execução da Cobertura

- Montagem da estrutura do telhado com inclinação mínima de 10%.
- Fixação das telhas e colocação dos beirais.

Colocação da Porta e Ventilações



- Instalação da porta com fechadura ou trinco para cadeado.
- Instalação de telas de ventilação.

Tratamento e Acabamento Final

- Aplicação de produto anti-cupim e verniz ou tinta protetora.
- Revisão da estrutura para garantir estabilidade.

Liberação para Uso

- Entrega do barracão limpo, fechado e seguro para uso como depósito.

3.2 INFRAESTRUTURA

3.2.1 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, SEM REAPROVEITAMENTO

1. Itens e suas características

- Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.
- Carpinteiro com encargos complementares - responsável pela execução do serviço;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares - responsável por auxiliar o carpinteiro na execução do serviço;
- Caibro não aparelhado *6 x 6* cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 7 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Tábua de madeira 3ª qualidade 2,5 x 23 cm, não aparelhada;
- Prego polido com cabeça 17 x 21;
- Concreto magro para lastro com preparo manual;
- Tinta acrílica;
- Serra circular de bancada com motor elétrico - CHP;
- Serra circular de bancada com motor elétrico – CHI;
- Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.

2. Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;



- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo;
o nível é verificado durante este procedimento;
- Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um “L”;
- Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo (“L”).

3.2.2 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA

1. Itens e suas características

Equipamento Utilizado

- Retroescavadeira, escavadeira hidráulica ou miniescavadeira, conforme largura e profundidade da vala.
- Caminhão basculante para remoção e transporte do material excedente, quando necessário.

Dimensões da Vala

- Largura conforme especificação de projeto (normalmente 0,40 m a 0,80 m para redes de água/esgoto).
- Profundidade conforme projeto ou até atingir cota de assentamento da tubulação.
- Taludes ou escoramento conforme normas de segurança (NR-18 e NBR 12266).

Materiais Envolvidos

- Solo de 1ª categoria (terra vegetal, argila, areia) ou 2ª categoria (cascalho, rocha branda).
- Descarte de solo excedente em bota-fora autorizado ou reaproveitamento para reaterro.

Sinalização e Segurança

- Placas, cavaletes e fitas de isolamento para sinalizar a escavação.
- Uso obrigatório de EPI pela equipe (capacete, botas, luvas, colete refletivo).



2. Execução

Locação da Vala

- Marcação do eixo e largura da vala conforme projeto.
- Definição de pontos de referência (piquetes e linhas).

Escavação Mecânica

- Escavação do solo com equipamento adequado, respeitando dimensões de projeto.
- Controle de profundidade para garantir inclinação adequada (ex.: declividade mínima de 1% para rede de esgoto).

Escoramento (quando necessário)

- Instalação de escoras metálicas ou de madeira para evitar desmoronamento.
- Manutenção durante toda a execução.

Limpeza de Fundo de Vala

- Regularização manual do fundo da vala, retirando material solto.
- Preparação da base para assentamento de tubos ou execução de lastro.

Destinação do Material Escavado

- Estocagem lateral para posterior reaterro ou transporte para bota-fora.
- Controle para evitar contaminação ou mistura de solo adequado para reaterro.

Segurança e Controle

- Inspeção diária das paredes da vala para evitar acidentes.
- Interrupção do serviço em caso de chuva intensa ou risco de desmoronamento.

Finalização

- Liberação da vala para execução de assentamento de tubulação ou estrutura prevista.
- Registro fotográfico ou anotação em diário de obra.

3.2.3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL).

1. Itens e suas características

Dimensões e Condições

- Vala com largura inferior a 1,50 m, conforme especificação de projeto.
- Fundo regularizado no próprio solo natural, sem necessidade de substituição de material.

Ferramentas e Equipamentos

- Pá, enxada, enxadão e ferramentas manuais para acerto do fundo.



- Nível de mangueira, régua ou nível a laser para conferência da cota.

Acabamento do Fundo

- Superfície plana e uniforme, sem material solto ou pontos de solo fofo.
- Declividade conforme projeto (mínimo de 1% para esgoto).

Controle de Qualidade

- Verificação de cotas com trena e nível.
- Garantia de apoio contínuo para tubulação, sem desníveis que causem esforços pontuais.

2. Execução

Limpeza da Vala

- Retirada de materiais soltos, pedras e detritos.
- Remoção de bolsões de solo orgânico ou material inadequado.

Regularização do Fundo

- Corte e raspagem manual até atingir a cota de projeto.
- Compactação manual leve em pontos onde o solo apresentar baixa consistência.

Controle de Cotas e Declividade

- Conferência de nível a cada 3 metros ou conforme pontos de projeto.
- Ajustes finos para assegurar escoamento adequado.

Inspeção

- Aprovação pela fiscalização antes do assentamento de tubulação.
- Registro em diário de obra (cotas e data do preparo).

3.2.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIE RS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016

1. Itens e suas características

Concreto Magro

- Traço típico: 1:8:11 (cimento:areia:brita) ou conforme projeto estrutural.
- Consistência plástica, fck entre 5 e 7 MPa (sem função estrutural).

Espessura

- Camada uniforme de 3 cm, medida após nivelamento.

Preparação da Base

- Solo compactado ou contrapiso de brita previamente nivelado.
- Umidificação da base antes do lançamento.

Acabamento

- Superfície desempenada para formar base regular.



- Sem necessidade de polimento, apenas nivelamento para receber a próxima camada (radier, laje ou contrapiso).

2. Execução

Preparação da Base

- Compactação do solo com soquete ou placa vibratória.
- Nivelamento e marcação de referência para controle da espessura.

Lançamento do Concreto

- Espalhamento manual ou com carrinho de mão.
- Lançamento contínuo para evitar juntas frias.

Nivelamento e Acabamento

- Sarrafeamento para obtenção de espessura constante.
- Desempeno manual para regularizar a superfície.

Cura

- Manter o lastro úmido por no mínimo 3 dias (irrigação leve ou manta plástica).

Controle de Qualidade

- Verificação da espessura e nivelamento antes da próxima etapa da obra.

3.2.5 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29 CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

1. Itens e suas características

Pedreiro com encargos complementares: responsável pela marcação e elevação da alvenaria;

-Servente com encargos complementares: auxilia o pedreiro em todas as atividades;

-Bloco estrutural cerâmico 14x19x29cm, 6,0 MPa (NBR15270);

-Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico em betoneira de 400 litros.

2. Execução

-Demarcar a alvenaria

-materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;

-Elevação da alvenaria



-assentamento dos blocos em juntas desencontradas com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos;

-A última fiada de embasamento deverá ser impermeabilizada.

3.2.6 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

1. Itens e suas características

Carpinteiro de fôrmas

-responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;

-Ajudante de carpinteiro

-auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada;

-Fabricação de fôrma para pilares, com chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm

-contém os painéis, grelhas e demais dispositivos de travamento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem;

-Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água

-desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

-Viga sanduíche metálica, formada por dois perfis tipo "U" enrijecido ligados pela superfície maior, para travamento da fôrma de pilares;

-Barra de ancoragem e porca flangeada (5/8") para travamento da fôrma de pilares;

-Aprumador metálico de pilares com altura e ângulo reguláveis, H_{máx} = 2,80 m;

-Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

2. Execução

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualhos dos pés dos pilares, laser e outros realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível dispositivos;

fixar os gualhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;

-Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho;

-Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;

-Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;



-Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;

-Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;

-Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;

-Logo após a desfôrma, empenamento.

3.2.7 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

1. Itens e suas características

Peças de aço CA-50 com 16,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);

-Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;

-Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

-Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;

-Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

2. Execução

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

-Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

-Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

3.2.8 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.

1. Itens e suas características

-Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);

-Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;



- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
- Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

2. Execução

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

3.2.9 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.

1. Itens e suas características

Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);

- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
- Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.
- Aparelho para corte e solda, inclusive cilindros e maçaricos.

2. Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

3.2.10 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

1. Itens e suas características

Cimento Portland composto CP II-32;



-Areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso.

Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente;

-Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;

-Operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá-lo;

-Servente: auxilia no carregamento e descarregamento;

-Betoneira: equipamento utilizado na produção de concreto em obra.

2. Execução

-Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento;

-Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água;

-Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água;

-Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

3.2.11 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.

1. Itens e suas características

Pedreiro: responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto;

-Carpinteiro: responsável por verificar a integridade das fôrmas durante a concretagem;

-Servente: auxilia os pedreiros em todas as etapas da concretagem;

-Vibrador de imersão, motor elétrico trifásico com potência de 2 cv.

2. Execução

Lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;

-Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando

-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do



material;

-Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

3.2.12 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS.

1. Itens e suas características

Impermeabilizador: profissional responsável pela aplicação da impermeabilização;

-Ajudante especializado: auxiliar do impermeabilizador;

-Emulsão asfáltica com elastômeros: produto utilizado para impermeabilização de superfícies..

2. Execução

A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

-Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;

-Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

-Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade, conforme a norma vigente.

3.2.13 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

1. Itens e suas características

Material para Reaterro

Solo proveniente da escavação, isento de matéria orgânica, entulho ou pedras grandes.

Quando o material não for adequado, utilizar solo de empréstimo previamente aprovado.

Camadas de Aterro

Espessura máxima de 20 a 30 cm por camada, antes da compactação.

Distribuição uniforme para evitar desníveis ou bolsões de ar.

Equipamentos de Compactação

Sapo compactador (soquete vibratório) ou placa vibratória, conforme largura da vala.

Quando necessário, compactação manual em áreas de difícil acesso.

Controle de Qualidade

Densidade final mínima conforme especificação (geralmente $\geq 95\%$ do Proctor Normal – NBR 7182).



Controle de umidade para melhor desempenho da compactação.

2. Execução

Preparação

Limpeza do fundo da vala, removendo materiais soltos antes de iniciar o reaterro.

Verificação da tubulação/estrutura instalada para evitar danos durante o aterro.

Lançamento do Material

Distribuição manual do solo em camadas sucessivas, ao longo de toda a vala.

Preenchimento uniforme, especialmente nas laterais da tubulação.

Compactação

Compactação mecânica camada por camada, com equipamento vibratório adequado.

Controle da umidade do solo para garantir melhor densificação.

Repetição do Processo

Lançamento e compactação sucessivos até atingir o nível do terreno natural ou projeto.

Acabamento Final

Nivelamento da superfície, mantendo cota compatível com pavimentação ou solo existente.

Limpeza da área de serviço após conclusão.

Controle Tecnológico

Ensaio de compactação quando exigidos em contrato ou fiscalização.

Registro em diário de obra (datas, equipamentos e responsáveis).

3.2.14 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO.

1. Itens e suas características

Tipo de Solo

Solo argilo-arenoso, bem graduado, livre de matéria orgânica, entulho ou pedras grandes.

Umidade próxima à ótima de compactação (não excessivamente seco nem encharcado).

Camadas de Aterro

Espessura máxima de 20 a 30 cm por camada, antes da compactação.

Preenchimento lateral uniforme para evitar deslocamento de tubulações.

Ferramentas Utilizadas

Pá, enxada, enxadão e carrinho de mão para transporte e lançamento manual.

Compactação manual com soquete ou sapo vibratório (quando especificado).

Controle de Qualidade



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

Nivelamento por camadas e checagem visual da homogeneidade do aterro.

Garantir que o solo preencha completamente os espaços laterais das peças enterradas.

2. Execução

- Limpeza e retirada de materiais inadequados antes do início do aterro.

Verificação da posição da tubulação e estruturas para evitar danos.

Lançamento do Solo

Distribuição manual do solo em camadas regulares.

Lançamento simultâneo nas laterais e sobre as tubulações para evitar deformações.

Compactação (quando especificada)

Soquete manual ou vibrocompactador, especialmente nas laterais e junto às tubulações.

Controle da umidade para obter melhor compactação.

Repetição do Processo

Lançamento e compactação sucessivos até atingir a cota de projeto.

Acabamento Final

Nivelamento da superfície compatível com o terreno natural ou camada superior prevista.

Limpeza da área de serviço ao término.

3.3 SUPERSTRUTURA

3.3.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

1. Itens e suas características

Carpinteiro de fôrmas

-responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;

-Ajudante de carpinteiro

-auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada;

-Fabricação de fôrma para pilares, com chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm

-contém os painéis, grelhas e demais dispositivos de travamento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem;

-Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsificada em água

-desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

- Viga sanduíche metálica, formada por dois perfis tipo “U” enrijecido ligados pela superfície maior, para travamento da fôrma de pilares;
- Barra de ancoragem e porca flangeada (5/8”) para travamento da fôrma de pilares;
- Aprumador metálico de pilares com altura e ângulo reguláveis, $H_{máx} = 2,80$ m;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

2. Execução

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualhos dos pés dos pilares, laser e outros realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível dispositivos;

fixar os gualhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;

-Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho;

-Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;

-Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;

-Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;

-Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;

-Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;

-Logo após a desfôrma, empenamento.

3.3.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

1. Itens e suas características

Peças de aço CA-50 com 16,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);

-Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;

-Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;



-Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;

-Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

2. Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

-Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

-Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

3.3.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

1. Itens e suas características

Serviço: Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado.

Local de aplicação: Edificação térrea ou sobrado.

Material: Aço CA-50 com diâmetro de 8,0 mm.

Tração: Barras cortadas e dobradas conforme projeto estrutural.

Montagem: Inclui amarração com arame recozido, posicionamento dos estribos e barras longitudinais.

Normas: NBR 7480 (aço para armaduras) e NBR 6118 (projeto de estruturas de concreto).

Controle de qualidade: Conferência de bitola, espaçamento e quantidade de barras de acordo com o projeto estrutural.

2. Execução

Recebimento e conferência do aço – checar bitola, tipo de aço e certificação do fornecedor.

Corte e dobra – executar em bancada ou dobradeira mecânica, seguindo rigorosamente o projeto estrutural.

Posicionamento dos estribos – montar os estribos e distribuir no espaçamento indicado no projeto.

Montagem da armação – amarrar barras longitudinais e estribos com arame recozido, garantindo firmeza.



Verificação de medidas – checar comprimento, largura e altura da armação antes da concretagem.

Colocação de espaçadores – para garantir o cobrimento mínimo de concreto.

Inspeção final – confirmar alinhamento, prumo e amarração antes de liberar para a etapa de fôrma e concretagem.

3.3.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

1. Itens e suas características

Serviço: Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado.

Local de aplicação: Edificação térrea ou sobrado.

Material: Aço CA-50 com diâmetro de 10,0 mm.

Tração: Barras cortadas e dobradas conforme projeto estrutural.

Montagem: Inclui amarração com arame recozido, posicionamento dos estribos e barras longitudinais.

Normas: NBR 7480 (aço para armaduras) e NBR 6118 (projeto de estruturas de concreto).

Controle de qualidade: Conferência de bitola, espaçamento e quantidade de barras de acordo com o projeto estrutural.

2. Execução

Recebimento e conferência do aço – checar bitola, tipo de aço e certificação do fornecedor.

Corte e dobra – executar em bancada ou dobradeira mecânica, seguindo rigorosamente o projeto estrutural.

Posicionamento dos estribos – montar os estribos e distribuir no espaçamento indicado no projeto.

Montagem da armação – amarrar barras longitudinais e estribos com arame recozido, garantindo firmeza.

Verificação de medidas – checar comprimento, largura e altura da armação antes da concretagem.

Colocação de espaçadores – para garantir o cobrimento mínimo de concreto.

Inspeção final – confirmar alinhamento, prumo e amarração antes de liberar para a etapa de fôrma e concretagem.



3.3.5 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

1. Itens e suas características

- Serviço: Preparo de concreto estrutural.

Resistência característica: Fck = 25 MPa.

Traço: 1:2,3:2,7 (cimento : areia média : brita 1).

Consumo aproximado de materiais:

Cimento: ~ 350 kg/m³

Areia: conforme traço, peneirada e limpa

Brita 1: limpa, isenta de impurezas

Água: quantidade suficiente para obter abatimento (slump) conforme projeto estrutural.

Equipamento: Betoneira com capacidade de 400 litros.

Normas aplicáveis:

NBR 6118 (projeto de estruturas de concreto)

NBR 12655 (concreto – preparo, controle e recebimento)

NBR 7212 (execução de concreto dosado em central ou obra)

2. Execução

Preparo da betoneira: verificar limpeza da cuba antes de iniciar a mistura.

Ordem de lançamento: adicionar cerca de 50% da água, depois o cimento, a areia e a brita, finalizando com o restante da água.

Homogeneização: manter a betoneira em funcionamento por pelo menos 1,5 a 3 minutos após o carregamento completo, garantindo mistura uniforme.

Controle de consistência: verificar abatimento (slump) do concreto para assegurar trabalhabilidade adequada.

Transporte: utilizar carrinhos de mão ou caçambas limpas, evitando segregação do concreto.

Lançamento: realizar o adensamento manual ou mecânico (vibrador de imersão), evitando formação de ninhos de brita.

Limpeza final: lavar a betoneira imediatamente após o uso para evitar endurecimento do concreto em seu interior.

3.3.6 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.

1. Itens e suas características



Pedreiro: responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto;

-Carpinteiro: responsável por verificar a integridade das fôrmas durante a concretagem;

-Servente: auxilia os pedreiros em todas as etapas da concretagem;

-Vibrador de imersão, motor elétrico trifásico com potência de 2 cv.

2. Execução

Lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;

-Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;

-Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

3.4 ELEVAÇÃO / FECHAMENTO

3.4.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

1. Itens e suas características

-Pedreiro: responsável pela transferência de eixos, marcação, elevação e verificação de alinhamento e nível das paredes;

-Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades e responsável pelo abastecimento de argamassa no andar;

-Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;

-Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm;

-Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta);

-Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x19cm para alvenaria de vedação.

Será feito o transporte de todo entulho gerado pelas demolições e remoções da obra, Com DMT previsto de 8km.

2. Execução

Preparo da base: Limpeza da superfície e marcação dos eixos de paredes.



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

Primeira fiada: Assentada com argamassa nivelada, utilizando régua e linha para garantir prumo e alinhamento.

Assentamento subsequente: Realizado com juntas horizontais e verticais cheias, mantendo o amarração dos blocos.

Preparo da argamassa: Produzida mecanicamente em betoneira, garantindo homogeneidade.

Controle dimensional: Checagem contínua de nível, prumo e alinhamento a cada fiada.

Quebra de blocos: Realizada com ferramentas apropriadas (serra mármore ou talhadeira), evitando lascamento excessivo.

Limpeza final: Remover excesso de argamassa das juntas e da face dos blocos.

3.4.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

1. Itens e suas características

Serviço: Alvenaria de vedação com elemento vazado (cobogó).

Material: Elemento vazado cerâmico de 7 x 20 x 20 cm.

Argamassa de assentamento: Produzida em betoneira, com traço especificado em projeto ou padrão da obra (geralmente 1:2:8 cimento:cal:areia ou argamassa mista).

Assentamento: Peças alinhadas, prumadas e niveladas, garantindo continuidade do padrão estético e funcional.

Juntas: Espessura média de 10 mm, bem preenchidas e acabadas.

Normas aplicáveis:

NBR 15270 (blocos e elementos cerâmicos)

NBR 15961 (execução de alvenaria)

Controle de qualidade: Conferência de alinhamento e uniformidade do desenho, garantindo ventilação e estética adequada.

2. Execução

Preparo da base: Limpeza e umedecimento da superfície antes do assentamento.

Primeira fiada: Assentada com argamassa nivelada, garantindo prumo e alinhamento com linha de pedreiro.

Assentamento dos cobogós: Colocar cuidadosamente para não quebrar as peças, mantendo o alinhamento das aberturas.

Preparo da argamassa: Produzida mecanicamente em betoneira, garantindo mistura homogênea.



Controle dimensional: Checar alinhamento, prumo e espaçamento entre peças durante a execução.

Acabamento das juntas: Preencher totalmente as juntas e sarrafejar para acabamento uniforme.

Limpeza final: Retirar excesso de argamassa da superfície dos elementos para evitar manchas.

3.4.3 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/20241.

1- Itens e características

Serviço: Execução de verga moldada in loco.

Local de aplicação: Vãos de portas e janelas em alvenaria de vedação.

Dimensão: Espessura de 15 cm (largura compatível com a parede).

Material: Concreto usinado ou preparado em obra, resistência conforme projeto estrutural (geralmente $F_{ck} \geq 20$ MPa).

Armadura: Barras longitudinais e estribos conforme projeto estrutural.

Fôrma: Madeira ou metálica, garantindo dimensões e alinhamento adequados.

Normas aplicáveis:

NBR 6118 (estruturas de concreto armado)

NBR 14931 (execução de estruturas de concreto)

Controle de qualidade: Verificação de cobrimento, alinhamento e resistência do concreto.

2. Execução

- Preparação do local: Verificar a correta execução da alvenaria de apoio antes da montagem da verga.
- Montagem da fôrma: Fixar bem para evitar vazamentos e deformações.
- Colocação da armadura: Instalar barras longitudinais e estribos, respeitando o cobrimento mínimo de concreto.
- Lançamento do concreto: Preencher a fôrma de maneira uniforme, evitando segregação.
- Adensamento: Utilizar vibrador de imersão ou soquete manual para eliminar vazios.
- Acabamento: Nivelar a face superior e garantir o alinhamento.



- Cura do concreto: Manter úmido por no mínimo 7 dias ou conforme especificação técnica.
- Desforma: Somente após o prazo mínimo indicado (geralmente 3 a 7 dias, dependendo do tipo de concreto).

3.4.4 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024

1. Itens e suas Características

- Serviço: Execução de contraverga moldada in loco.
- Local de aplicação: Base de vãos de portas e janelas em alvenaria de vedação, especialmente sobre vãos com peitoril.
- Dimensão: Espessura de 15 cm (largura compatível com a parede).
- Material: Concreto preparado em obra ou usinado, resistência conforme projeto estrutural (geralmente $F_{ck} \geq 20$ MPa).
- Armadura: Barras longitudinais e estribos conforme projeto estrutural.
- Fôrma: Madeira ou metálica, garantindo dimensões, nível e alinhamento corretos.
- Normas aplicáveis:
 - NBR 6118 (estruturas de concreto armado)
 - NBR 14931 (execução de estruturas de concreto)
- Controle de qualidade: Conferência do posicionamento, cobrimento e nivelamento da peça antes da concretagem.

2. Execução

Preparação da base: Verificar o apoio lateral (fiadas da alvenaria) antes da execução.

Montagem da fôrma: Garantir que esteja nivelada e bem fixada para evitar deslocamentos durante a concretagem.

Instalação da armadura: Posicionar as barras longitudinais e estribos de acordo com o projeto estrutural.

Lançamento do concreto: Preencher a fôrma de forma contínua, evitando segregação.

Adensamento: Vibrar o concreto suavemente para evitar vazios.

Acabamento superficial: Nivelar a face superior, garantindo superfície plana.

Cura: Manter úmido por pelo menos 7 dias para evitar fissuração.



Desforma: Realizar somente após o tempo mínimo recomendado, respeitando o ganho de resistência do concreto.

3.5 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

3.5.1 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024

1. Itens e suas Características

- Tubo em PVC soldável, DN 25 (3/4");
- Tubo em PVC soldável, DN 50 (1 1/2");
- Adaptador soldável com bolsa e rosca em PVC, DN 25 (3/4");
- Joelho soldável em PVC, DN 25 (3/4");
- Joelho soldável em PVC, DN 50 (1 1/2");
- Bucha de redução soldável em PVC, 50 x 25 mm;
- Registro gaveta em latão, DN 3/4";
- Adesivo plástico PVC para juntas soldáveis;
- Solução limpadora para juntas soldáveis;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico;
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos.

2- Execução:

- Executar a instalação de tubos e conexões conforme previstos em projeto.
- Os tubos e conexões devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.
- Lixamento.
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora.
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta dos tubos e conexões. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC.

Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos.



-Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

3.5.2 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS FUROS E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas Características

- Furo em caixa d'água com espessura de 2 até 5 mm e diâmetro de 25 mm;
- Furo em caixa d'água com espessura de 2 até 5 mm e diâmetro de 32 mm;
- Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, DN 25 mm x 3/4", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, DN 32 mm x 1", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Torneira de boia, roscável, 3/4", fornecida e instalada em reservação de água;
- Tubo, pvc, soldável, DN 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Tubo, pvc, soldável, DN 32 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, DN 25 mm, x 3/4" instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Joelho 90 graus, pvc, soldável, DN 32 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Registro de esfera, pvc, soldável, DN 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Registro de esfera, pvc, soldável, DN 32 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Tê, pvc, soldável, DN 25 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Tê, pvc, soldável, DN 32 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Caixa d'água em polietileno, 500 litros
- fornecimento e instalação.

2. Execução



Verificar o local da instalação;

- Marcar os pontos da furação e furar caixa d'água com serra copo;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor e rosquear a boia no local final até a completa vedação;
- Encaixar adaptadores flange na caixa d'água;
- Cortar tubos PVC;
- Lixar e limpar com solução limpadora, as superfícies a serem soldadas;
- Para garantir melhor vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois este ataca o PVC.

Não movimentar as conexões por aproximadamente 5 minutos;

- Encaixar e pressionar a tampa na caixa d'água;
- Posicionar caixa d'água sobre base (rígida, plana, sem irregularidades e nivelada) predeterminada em projeto

3.5.3 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.

1. Itens e suas Características

- Serviço: Fornecimento e instalação de registro de gaveta.
- Material: Corpo em latão bruto, roscável.
- Bitola: 3/4".
- Acabamento: Canopla e volante cromados.
- Aplicação: Instalação em ramal de alimentação de água fria.
- Normas aplicáveis:
 - NBR 15705 (registros de gaveta)
 - NBR 5626 (instalação predial de água fria)
- Controle de qualidade: Conferir estanqueidade e alinhamento do registro após instalação.

2. Execução

Preparação do ramal: Conferir alinhamento e posição antes da instalação.

Rosqueamento: Aplicar fita veda-rosca ou pasta vedante nas extremidades roscadas.



Instalação do registro: Rosquear manualmente e finalizar o aperto com chave adequada, evitando sobretorque.

Posicionamento: Garantir que o volante fique acessível e com giro livre.

Instalação da canopla: Ajustar para acabamento correto na parede.

Teste de estanqueidade: Abrir o registro e pressurizar o sistema, verificando se não há vazamentos.

Acabamento final: Limpeza e polimento da peça cromada.

3.5.4 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

1. Itens e suas Características

- Serviço: Fornecimento e instalação de registro de esfera.
- Material: Corpo em PVC, roscável.
- Bitola: 1/2".
- Abertura/Fechamento: Volante tipo alavanca, quarto de volta.
- Aplicação: Utilizado em redes de água fria, para bloqueio e manutenção.
- Normas aplicáveis:
- NBR 5626 (instalação predial de água fria)
- Especificações do fabricante (pressão de serviço e temperatura).
- Controle de qualidade: Conferir estanqueidade, posição de instalação e acessibilidade do volante.

2. Execução

Preparação da tubulação: Conferir alinhamento e posição do ponto de instalação.

Rosqueamento: Aplicar fita veda-rosca nas extremidades para evitar vazamentos.

Instalação do registro: Rosquear manualmente e finalizar com chave apropriada, sem forçar excessivamente para não trincar o PVC.

Posicionamento do volante: Garantir giro livre e acessibilidade para operação.

Teste de estanqueidade: Abrir e fechar o registro após pressurização da rede, verificando vazamentos.

Acabamento final: Verificar alinhamento e limpeza do ponto.

3.5.5 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.



1. Itens e suas Características

Tipo: Registro de pressão bruto

Material: Latão

Conexão: Roscável

Bitola: 3/4"

Acabamento: Cromado

Acessórios inclusos: Canopla cromada

2. Execução

Fornecimento do registro completo com acabamento e canopla

Instalação em ramal de água conforme projeto

Garantia de estanqueidade e funcionamento correto após instalação

3.5.6 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

1. Itens e suas Características

Tipo: Joelho 90° com bucha

Material: Bucha de latão; corpo em PVC

Conexão: Soldável

Dimensão: DN 25 mm (3/4")

Aplicação: Ramal ou sub-ramal de água

2. Execução

Fornecimento do joelho completo

Instalação em ramal ou sub-ramal de água, garantindo vedação e alinhamento correto

Teste de estanqueidade após instalação

3.5.7 "JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_1

2/2014"

1. Itens e suas Características

Tipo: Joelho 90° com bucha

Material: Bucha de latão; corpo em PVC

Conexão: Soldável

Dimensão: DN 25 mm (1/2")

Aplicação: Ramal ou sub-ramal de água2. Execução



- Lançamento manual do material de reaterro em camadas seguidas de compactação mecanizada.
- O reaterro deve atender às exigências da NR 18.

2. Execução

Fornecimento do Joelho completo

Instalação em ramal ou sub-ramal de água, garantindo vedação e alinhamento correto

Teste de estanqueidade após instalação

3.5.8 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

1. Itens e suas Características

Tipo: Adaptador curto com bolsa e rosca para registro

Material: PVC

Conexão: Soldável (bolsa) e roscável

Dimensão: DN 32 mm (1")

Aplicação: Instalação em reservação predial de água

2. Execução

- Fornecimento do adaptador completo

Instalação em reservação predial de água, garantindo alinhamento e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.5.9 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas Características

- Tipo: Adaptador curto com bolsa e rosca para registro
- Material: PVC
- Conexão: Soldável (bolsa) e roscável
- Dimensão: DN 25 mm (3/4")
- Aplicação: Ramal ou sub-ramal de água

2. Execução

Fornecimento do adaptador completo

Instalação em ramal ou sub-ramal de água, garantindo alinhamento e estanqueidade



Teste de funcionamento após instalação

3.5.10 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas Características

Tipo: Adaptador curto com bolsa e rosca para registro

Material: PVC

Conexão: Soldável (bolsa) e roscável

Dimensão: DN 20 mm (1/2")

Aplicação: Ramal ou sub-ramal de água

2. Execução

Fornecimento do adaptador completo

Instalação em ramal ou sub-ramal de água, garantindo alinhamento e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.5.11 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas Características

Tipo: Joelho 90°

Material: PVC

Conexão: Soldável

Dimensão: DN 20 mm

Aplicação: Ramal de distribuição de água

2. Execução

Fornecimento do joelho completo

Instalação em ramal de distribuição de água, garantindo alinhamento e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.5.12 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas Características

Tipo: Joelho 90°

Material: PVC

Conexão: Soldável

Dimensão: DN 25 mm

Aplicação: Prumada de água



- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

2. Execução

Fornecimento do Joelho completo

Instalação em prumada de água, garantindo alinhamento e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.5.13 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas Características: Joelho 90°

Material: PVC

Conexão: Soldável

Dimensão: DN 32 mm

Aplicação: Prumada de água

- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

2. Execução

Fornecimento do Joelho completo

Instalação em prumada de água, garantindo alinhamento e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.5.14 JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

1. Itens e suas Características

- Tipo: Joelho de redução 90°

Material: PVC

Conexão: Soldável

Dimensão: DN 32 mm x 25 mm

Aplicação: Prumada de água

2. Execução

- Fornecimento do Joelho de redução completo

Instalação em prumada de água, garantindo alinhamento e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.5.15 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014



1. Itens e suas Características

Tipo: Luva

Material: PVC

Conexão: Soldável

Dimensão: DN 25 mm

Aplicação: Prumada de água

2. Execução

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

3.5.16 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens E Características

Tipo: Tubo

Material: PVC

Conexão: Soldável

Dimensão: DN 20 mm

Aplicação: Ramal de distribuição de água

2. Execução

- Fornecimento do tubo completo

Instalação em ramal de distribuição de água, garantindo alinhamento e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.5.17 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

1. Itens e suas características

Tipo: Tubo

Material: PVC

Conexão: Soldável

Dimensão: DN 25 mm

Aplicação: Ramal ou sub-ramal de água

2. Execução



Fornecimento do tubo completo

Instalação em ramal ou sub-ramal de água, garantindo alinhamento e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.5.18 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

1. Itens e suas características

Tipo: Tubo

Material: PVC

Conexão: Soldável

Dimensão: DN 32 mm

Aplicação: Prumada de água

2. Execução

- Fornecimento do tubo completo

Instalação em prumada de água, garantindo alinhamento e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.5.19 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas características

Tipo: Tê

Material: PVC

Conexão: Soldável

Dimensão: DN 25 mm

Aplicação: Prumada de água

2. Execução

Fornecimento do tê completo

Instalação em prumada de água, garantindo alinhamento e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.5.20 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

1. Itens e suas características

Tipo: Tê

Material: PVC

Conexão: Soldável

Dimensão: DN 32 mm



Aplicação: Prumada de água

2. Execução

Fornecimento do tê completo

Instalação em prumada de água, garantindo alinhamento e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.6 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

3.6.1 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020

1. Itens e suas características

Tipo: Caixa enterrada hidráulica retangular

Material: Concreto pré-moldado

Dimensões internas: 0,3 x 0,3 x 0,3 m

Aplicação: Instalação hidráulica enterrada

2. Execução

- Fornecimento da caixa completa em concreto pré-moldado

Instalação em terreno nivelado e compactado, garantindo alinhamento e posicionamento correto

Reaterro e compactação ao redor da caixa, assegurando estabilidade

Teste de integridade após instalação

3.6.2 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014.

1. Itens e suas características

Tipo: Caixa sifonada

Material: PVC

Dimensões: 100 x 100 x 50 mm

Conexão: Junta elástica

Aplicação: Instalável em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

2. Execução

- Fornecimento da caixa sifonada completa

Instalação em ramal de descarga ou esgoto sanitário, garantindo alinhamento e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação



3.6.3 CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020

1. Itens e suas características

- Tipo: Caixa de gordura pequena, circular

Material: PVC

Capacidade: 19 L

Diâmetro interno: 0,3 m

Aplicação: Coleta de gordura em sistemas prediais de esgoto

2. Execução

- Fornecimento da caixa completa em PVC

Instalação em ponto adequado do sistema de esgoto, garantindo estanqueidade e acesso para manutenção

Fixação e nivelamento corretos durante a instalação

3.6.4 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

1. Itens e suas características

Tipo: Tubo para esgoto predial

Material: PVC

Série: Normal

Dimensão: DN 40 mm

Aplicação: Ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

2. Execução

- Fornecimento do tubo completo

Instalação em ramal de descarga ou esgoto sanitário, garantindo alinhamento, declividade adequada e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.6.5 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

1. Itens e suas características

- Tipo: Tubo para esgoto predial

Material: PVC

Série: Normal

Dimensão: DN 50 mm

Aplicação: Ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário



2. Execução

- Fornecimento do tubo completo

Instalação em ramal de descarga ou esgoto sanitário, garantindo alinhamento, declividade adequada e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.6.6 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

1. Itens e suas características

Tipo: Tubo para esgoto predial

Material: PVC

Série: Normal

Dimensão: DN 100 mm

Aplicação: Prumada de esgoto sanitário ou ventilação

2. Execução

Fornecimento do tubo completo

Instalação em prumada de esgoto ou ventilação, garantindo alinhamento, declividade adequada e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.6.7 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

1. Itens e suas características

Tipo: Curva curta 90° para esgoto predial

Material: PVC

Série: Normal

Dimensão: DN 40 mm

Conexão: Junta soldável

Aplicação: Ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

2. Execução

Fornecimento da curva completa

Instalação em ramal de descarga ou esgoto sanitário, garantindo alinhamento, declividade adequada e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação



3.6.8 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

1. Itens e suas características

- Tipo: Joelho 45° para esgoto predial

Material: PVC

Série: Normal

Dimensão: DN 40 mm

Conexão: Junta soldável

Aplicação: Ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

2. Execução

Fornecimento do joelho completo

Instalação em ramal de descarga ou esgoto sanitário, garantindo alinhamento, declividade adequada e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.6.9 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

1. Itens e suas características

Tipo: Joelho 45° para esgoto predial

Material: PVC

Série: Normal

Dimensão: DN 50 mm

Conexão: Junta elástica

Aplicação: Ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

2. Execução

- Fornecimento do joelho completo

Instalação em ramal de descarga ou esgoto sanitário, garantindo alinhamento, declividade adequada e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação.

3.6.10 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

1. Itens e suas características



Tipo: Joelho 90° para esgoto predial

Material: PVC

Série: Normal

Dimensão: DN 40 mm

Conexão: Junta soldável

Aplicação: Ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

2. Execução

Fornecimento do joelho completo

Instalação em ramal de descarga ou esgoto sanitário, garantindo alinhamento, declividade adequada e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.6.11 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTOSANITÁRIO. AF_12/2014

1. Itens e suas características

Tipo: Joelho 90° para esgoto predial

Material: PVC

Série: Normal

Dimensão: DN 50 mm

Conexão: Junta elástica

Aplicação: Ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

2. Execução

- Fornecimento do joelho completo

Instalação em ramal de descarga ou esgoto sanitário, garantindo alinhamento, declividade adequada e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.6.12 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA E LÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

1. Itens e suas características

- Tipo: Joelho 90° para esgoto predial

Material: PVC

Série: Normal

Dimensão: DN 100 mm



Conexão: Junta elástica

Aplicação: Ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

2. Execução

- Fornecimento do joelho completo

Instalação em ramal de descarga ou esgoto sanitário, garantindo alinhamento, declividade adequada e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.6.13 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

1. Itens e suas características

- Tipo: Junção simples para esgoto predial

Material: PVC

Série: Normal

Dimensão: DN 50 x 50 mm

Conexão: Junta elástica

Aplicação: Ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

2. Execução

Fornecimento da junção completa

Instalação em ramal de descarga ou esgoto sanitário, garantindo alinhamento, declividade adequada e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.6.14 JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

1. Itens e suas características

- Tipo: Junção de redução invertida para esgoto predial

Material: PVC

Série: Normal

Dimensão: DN 100 x 50 mm

Conexão: Junta elástica

Aplicação: Prumada de esgoto sanitário ou ventilação

2. Execução



Fornecimento da junção completa

Instalação em prumada de esgoto ou ventilação, garantindo alinhamento, declividade adequada e estanqueidade

Teste de funcionamento após instalação

3.6.15 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020

1. Itens e suas características

Tipo: Tanque séptico circular

Material: Concreto pré-moldado

Dimensão interna: Diâmetro = 1,10 m; Altura = 2,50 m

Volume útil: 2.138,2 L (capacidade para 5 contribuintes)

Aplicação: Sistema de tratamento de esgoto predial

2. Execução

Fornecimento do tanque completo em concreto pré-moldado

Instalação em terreno devidamente escavado e compactado, garantindo alinhamento e nível adequado

Conexão com ramais de entrada e saída de esgoto

Reaterro e compactação ao redor do tanque, assegurando estabilidade

Teste de estanqueidade e funcionamento após instalação

3.6.16 SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020

1. Itens e suas características

Tipo: Sumidouro circular

Material: Concreto pré-moldado

Dimensão interna: Diâmetro = 1,88 m; Altura = 2,00 m

Área de infiltração: 13,1 m² (capacidade para 5 contribuintes)

Aplicação: Sistema de infiltração de esgoto sanitário

2. Execução



Fornecimento do sumidouro completo em concreto pré-moldado

Instalação em terreno devidamente escavado e compactado, garantindo alinhamento e nível adequado

Conexão com tanque séptico ou ramal de esgoto

Reaterro e compactação ao redor do sumidouro, assegurando estabilidade

Teste de funcionamento após instalação

3.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

3.7.1 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO POSTE METÁLICO DE 7M). AF_07/2020_PS

1. Itens e suas características

Tipo: Entrada de energia elétrica aérea, monofásica

Material: Cabo de cobre ou alumínio 10 mm²

Proteção: Disjuntor DIN 50 A

Acessórios: Caixa de embutir e poste metálico de 7 m

Aplicação: Alimentação elétrica de unidade predial

2. Execução Fornecimento de todos os componentes (poste, cabo, caixa de embutir, disjuntor)

Instalação aérea com poste metálico, garantindo altura e alinhamento adequados

Conexão ao quadro de medição e proteção da unidade predial

3.7.2 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, COM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas características

Tipo: Quadro de distribuição de energia elétrica

Material: PVC

Configuração: Com barramento interno

Capacidade: Para 12 disjuntores DIN

Aplicação: Distribuição de energia elétrica em unidade predial

2. Execução

Fornecimento do quadro completo com barramento

Instalação embutida em parede, garantindo alinhamento e fixação segura

Conexão aos circuitos internos da unidade predial

Teste de funcionamento após instalação



3.7.3 LUMINÁRIA PLAFON DE SOBROPOR EM LED 22.5X22.5 CM, 25W 4000K BIVOLT, AVANT OU SIMILAR

1. Itens e suas características

-Tipo: Plafon LED de sobrepor

Potência: 25 W

Cor de luz: Branco neutro

Aplicação: Iluminação de ambientes internos

2. Execução

-Fornecimento do plafon completo

Instalação sobre o teto, garantindo fixação adequada e conexão elétrica segura

Teste de funcionamento após instalação

3.7.4 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas características

Tipo: Caixa retangular média

Material: PVC

Dimensões: 4" x 2"

Altura de instalação: 1,30 m do piso

Aplicação: Instalada em parede para passagem e conexão elétrica

2. Execução

Fornecimento da caixa completa

Instalação na parede, garantindo alinhamento e fixação adequada

Conexão elétrica conforme projeto

Teste de funcionamento após instalação

3.7.5 INTERRUPTOR SIMPLES (1 E 2 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220V, 250W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas características

Tipo: Interruptor simples

Número de módulos: 1 e 2 módulos

Corrente nominal: 10 A / 250 V

Função adicional: Variador de velocidade para ventilador 220 V, 250 W

Aplicação: Controle de iluminação e ventilador em ambientes internos

2. Execução



Fornecimento do interruptor completo com variador

Instalação em parede ou caixa de embutir, garantindo fixação adequada e conexão elétrica segura

Teste de funcionamento após instalação

3.7.6 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

1. Itens e suas características

Tipo: Interruptor simples com tomada de embutir

Número de módulos: 1 módulo

Tomada: 2 polos + terra (2P+T), 10 A

Acessórios: Suporte e placa inclusos

Aplicação: Controle de iluminação e fornecimento de energia a equipamentos

2. Execução

Fornecimento do conjunto completo (interruptor, tomada, suporte e placa)

Instalação em parede ou caixa de embutir, garantindo fixação adequada e conexão elétrica segura

Teste de funcionamento após instalação

3.7.7 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

1. Itens e suas características

•Tipo: Tomada baixa de embutir

Número de módulos: 1 módulo

Tomada: 2 polos + terra (2P+T), 10 A

Acessórios: Suporte e placa inclusos

Aplicação: Fornecimento de energia a equipamentos em pontos baixos da parede

2. Execução

Fornecimento da tomada completa com suporte e placa

Instalação em parede ou caixa de embutir, garantindo fixação adequada e conexão elétrica segura

Teste de funcionamento após instalação

3.7.8 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023



1. Itens e suas características

• Tipo: Tomada baixa de embutir

Número de módulos: 2 módulos

Tomada: 2 polos + terra (2P+T), 10 A

Acessórios: Suporte e placa inclusos

Aplicação: Fornecimento de energia a equipamentos em pontos baixos da parede

2. Execução

Fornecimento da tomada completa com suporte e placa

Instalação em parede ou caixa de embutir, garantindo fixação adequada e conexão elétrica segura

Teste de funcionamento após instalação

3.7.9 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

1. Itens e suas características

Tipo: Tomada média de embutir

Número de módulos: 2 módulos

Tomada: 2 polos + terra (2P+T), 10 A

Acessórios: Suporte e placa inclusos

Aplicação: Fornecimento de energia a equipamentos em pontos médios da parede

2. Execução

Fornecimento da tomada completa com suporte e placa

Instalação em parede ou caixa de embutir, garantindo fixação adequada e conexão elétrica segura

Teste de funcionamento após instalação

3.7.10 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

1. Itens e suas características

Tipo: Tomada alta de embutir

Número de módulos: 1 módulo

Tomada: 2 polos + terra (2P+T), 20 A

Acessórios: Suporte e placa inclusos

Aplicação: Fornecimento de energia a equipamentos em pontos altos da parede

2. Execução

Fornecimento da tomada completa com suporte e placa



Instalação em parede ou caixa de embutir, garantindo fixação adequada e conexão elétrica segura

Teste de funcionamento após instalação

3.7.11 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

1. Itens e suas características

Tipo: Eletroduto flexível corrugado

Material: PVC

Dimensão: DN 25 mm (3/4")

Aplicação: Para passagem de circuitos terminais em parede

2. Execução

Fornecimento do eletroduto completo

Instalação em parede, garantindo alinhamento, fixação adequada e proteção dos condutores

Conexão com caixas de embutir e quadro de distribuição conforme projeto

3.7.12 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

1. Itens e suas características

Tipo: Eletroduto rígido roscável

Material: PVC

Dimensão: DN 40 mm (1 1/4")

Aplicação: Para passagem de circuitos terminais em forro

2. Execução

Fornecimento do eletroduto completo

Instalação em forro, garantindo alinhamento, fixação adequada e proteção dos condutores

Conexão com caixas de embutir e quadro de distribuição conforme projeto

3.7.13 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

1. Itens e suas características

Tipo: Disjuntor monopolar

Padrão: Tipo DIN



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

Corrente nominal: 10 A

Aplicação: Proteção de circuitos terminais em unidades prediais

2. Execução

Fornecimento do disjuntor completo

Instalação no quadro de distribuição, garantindo fixação adequada e conexão correta aos condutores

Teste de funcionamento após instalação

3.7.14 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas características

Tipo: Disjuntor monopolar

Padrão: Tipo DIN

Corrente nominal: 16 A

Aplicação: Proteção de circuitos terminais em unidades prediais

2. Execução

Fornecimento do disjuntor completo

Instalação no quadro de distribuição, garantindo fixação adequada e conexão correta aos condutores

Teste de funcionamento após instalação

3.7.15 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

1. Itens e suas características

Tipo: Disjuntor monopolar

Padrão: Tipo DIN

Corrente nominal: 50 A

Aplicação: Proteção de circuitos terminais ou entrada de energia em unidades prediais

2. Execução

Fornecimento do disjuntor completo

Instalação no quadro de distribuição, garantindo fixação adequada e conexão correta aos condutores

Teste de funcionamento após instalação

3.7.16 DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR



1. Itens e suas características

Tipo: Disjuntor bipolar DR (Dispositivo Residual Diferencial)

Corrente nominal: 25 A

Tipo: AC

Sensibilidade: 30 mA

Referência: 5SM1 312-OMB, Siemens ou similar

Aplicação: Proteção diferencial de circuitos elétricos, prevenindo choques elétricos e fugas de corrente

2. Execução

Fornecimento do disjuntor DR completo

Instalação no quadro de distribuição, garantindo fixação adequada e conexão correta aos condutores

Teste de funcionamento e verificação da sensibilidade do dispositivo após instalação

3.7.17 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 175V

1. Itens e suas características

Tipo: Dispositivo de proteção contra surtos (DPS)

Capacidade de corrente de surto: 20 kA

Tensão nominal: 175 V

Aplicação: Proteção de instalações elétricas contra sobretensões transitórias e descargas atmosféricas

2. Execução

Fornecimento do DPS completo

Instalação no quadro de distribuição, garantindo conexão adequada e proteção correta do sistema elétrico

Teste de funcionamento após instalação

3.7.18 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas características

Tipo: Cabo de cobre flexível, isolado

Seção nominal: 1,5 mm²

Característica: Anti-chama

Tensão nominal: 450/750 V

Aplicação: Alimentação de circuitos terminais em instalações elétricas



2. Execução

Fornecimento do cabo completo

Instalação em eletrodutos, eletrocalhas ou superfícies, garantindo proteção, fixação adequada e continuidade elétrica segura

Conexão aos dispositivos terminais (tomadas, interruptores, luminárias)

Teste de continuidade e funcionamento após instalação

3.7.19 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas características

Tipo: Cabo de cobre flexível, isolado

Seção nominal: 2,5 mm²

Característica: Anti-chama

Tensão nominal: 450/750 V

Aplicação: Alimentação de circuitos terminais em instalações elétricas

2. Execução

Fornecimento do cabo completo

Instalação em eletrodutos, eletrocalhas ou superfícies, garantindo proteção, fixação adequada e continuidade elétrica segura

Conexão aos dispositivos terminais (tomadas, interruptores, luminárias)

Teste de continuidade e funcionamento após instalação

3.7.20 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

1. Itens e suas características

Tipo: Cabo de cobre flexível, isolado

Seção nominal: 6 mm²

Característica: Anti-chama

Tensão nominal: 0,6/1,0 kV

Aplicação: Alimentação de circuitos terminais em instalações elétricas de maior potência

2. Execução

Fornecimento do cabo completo

Instalação em eletrodutos, eletrocalhas ou superfícies, garantindo proteção, fixação adequada e continuidade elétrica segura

Conexão aos dispositivos terminais e quadro de distribuição conforme projeto

Teste de continuidade e funcionamento após instalação



3.7.21 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M.

1. Itens e suas características

Tipo: Caixa elétrica retangular enterrada

Material: Concreto pré-moldado

Dimensões internas: 0,3 x 0,3 x 0,3 m

Fundo: Revestido com brita

Aplicação: Abrigamento de conexões e passagem de cabos elétricos subterrâneos

2. Execução

Fornecimento da caixa completa

Escavação do terreno e preparação da base com brita para drenagem

Instalação da caixa, garantindo alinhamento e nível adequado

Conexão com eletrodutos subterrâneos conforme projeto

Reaterro e compactação ao redor da caixa, assegurando estabilidade

3.8 INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA

3.8.1 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas características

Tipo: Caixa retangular média

Material: PVC

Dimensões: 4" x 2"

Altura de instalação: 1,30 m do piso

Aplicação: Instalada em parede para passagem e conexão elétrica

2. Execução

Fornecimento da caixa completa

Instalação em parede, garantindo alinhamento e fixação adequada

Conexão elétrica conforme projeto

Teste de funcionamento após instalação³

3.8.2 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019

1. Itens e suas características

Tipo: Tomada de rede RJ45

Aplicação: Conexão de rede de dados em unidades prediais ou corporativas

Categoria recomendada: Cat5e ou superior (dependendo do projeto)



2. Execução

Fornecimento da tomada completa, incluindo suporte e placa se aplicável

Instalação em parede ou caixa de embutir, garantindo fixação adequada e conexão correta ao cabeamento estruturado

Teste de conectividade após instalação

3.8.3 TOMADA PARA ANTENA DE TV, SEM CAIXA, INCLUSIVE CONECTOR EMENDA PARA CABO COAXIAL

1. Itens e suas características

Tipo: Ponto de antena para rádio AM/FM e TV

Configuração: Sem fiação aparente

Aplicação: Recepção de sinais de rádio e TV em ambiente interno

2. Execução

-Fornecimento do ponto de antena completo

Instalação na parede ou suporte apropriado, garantindo alinhamento e fixação segura

Conexão com equipamentos receptores (rádio e TV)

Teste de funcionamento e recepção de sinal após instalação

3.8.4 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

1. Itens e suas características

Tipo: Eletroduto flexível corrugado

Material: PVC

Dimensão: DN 25 mm (3/4")

Aplicação: Para passagem de circuitos terminais em forro

2. Execução

- Fornecimento do eletroduto completo
- Instalação em forro, garantindo alinhamento, fixação adequada e proteção dos condutores
- Conexão com caixas de embutir e quadro de distribuição conforme projeto.

3.9 COBERTURA

3.9.1 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

1. Itens e suas características



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

Tipo: Telha cerâmica de encaixe, tipo portuguesa

Configuração: Até 2 águas

Aplicação: Cobertura de edificações residenciais ou comerciais

Observação: Incluso transporte vertical das telhas

2. Execução

Fornecimento das telhas completas

Transporte vertical para o local de instalação

Assentamento das telhas sobre estrutura de madeira ou metálica, garantindo alinhamento, inclinação adequada e fixação segura

Verificação de estanqueidade e acabamento final

3.9.2 CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

1. Itens e suas características

Tipo: Cumeeira para telha cerâmica

Argamassa: Traço 1:2:9 (Cimento, Cal e Areia)

Aplicação: Telhados com até 2 águas

Observação: Incluso transporte vertical do material

2. Execução

Fornecimento da cumeeira pronta ou emboço no local, conforme projeto

Transporte vertical para o local de instalação

Assentamento da cumeeira sobre telhado, garantindo alinhamento e fixação adequada

Verificação de acabamento, estanqueidade e resistência da argamassa

3.9.3 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Carpinteiro de formas;

-Ajudante de carpinteiro;

-Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 1,5 x 5,0 cm;

-Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 5,0 x 6,0 cm;

-Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;

-Prego polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5);

-Prego polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);

-Prego polido com cabeça 15 x 15;



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

-Guincho Elétrico de Coluna.

2. Execução

-Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;

-Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;

-Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;

-Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros;

-Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19 x 36 aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;

-Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas;

-Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça;

-Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

3.9.4 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

1. Itens e suas características

-Montador: oficial responsável pela execução do forro;

-Perfil para forro de PVC 8 x 200 x 6000 mm: frisado, branco ou colorido;

-Perfil metálico f-47 (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);

-Rebite de repuxo pop 4,8 cm x 22 cm (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);

-Arame galvanizado 10 bwg, 3,40 mm (0,0713 kg/m);

-Suporte nivelador (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);

-Parafuso auto atarrachante, cabeça chata, fenda simples, 1/4" (6,35 x 25 mm).

2. Execução



- Marcar nos elementos verticais periféricos (paredes), com uma mangueira ou um nível laser, a altura em que será instalado o forro;
- Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixado o arremate de acabamento em "U";
- Preparar os arremates no comprimento de cada parede com um corte diagonal nas extremidades para dar o acabamento;
- Posicionar os arremates na altura demarcada e fixá-los utilizando os parafusos em todo o perímetro do ambiente;
- Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis F-47;
- Fixar os arames (tirantes) na laje, com o auxílio de rebites de repuxo;
- Após a fixação dos tirantes na laje, colocar nestes os suportes niveladores;
- Para concluir a estrutura de sustentação do forro, encaixar os perfis F-47 no suporte nivelador obedecendo as distâncias máximas entre perfis (60 cm para áreas internas e 50 cm para áreas externas) e fixá-los utilizando os rebites;
- Medir e cortar as régua de PVC com 1 cm menor que a medida do vão para compensar eventuais dilatações com a temperatura;
- Encaixar a primeira régua de PVC pelo lado "fêmea" e parafusar por baixo à estrutura (perfis F-47);
- Encaixar por cima o engate "macho" no engate "fêmea" sem parafusar;
a sequência deve ser repetida por toda a extensão do forro;
- Para a colocação da última régua de PVC, verificar com a trena o vão entre o forro e o elemento vertical periférico (parede).
Se necessário, cortar a régua de PVC com 1 cm a menos que a largura do vão em seu lado fêmea;
- Com o auxílio de uma espátula, empurrar o lado "fêmea" da régua de PVC cortada no arremate em "U" e pressionar o lado "macho" deslizando para encaixá-la na outra régua de PVC.

3.9.5 VIGA METALICA PERFIL U 2X100X50 #2,65MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

1. Itens e suas características

Material em aço estrutural conforme normas técnicas aplicáveis;

Conformação no perfil U (2 unidades unidas);

Tratamento superficial:



1 demão de tinta anticorrosiva (fundo);

1 demão de tinta de acabamento;

Resistência compatível com as cargas previstas em projeto estrutural;

Acabamento padronizado para estruturas expostas.

2. Execução

Fornecimento da viga metálica já cortada e preparada;

Montagem e instalação no local definido em projeto;

Fixação mediante solda e/ou parafusamento conforme especificação;

Garantia de nivelamento e alinhamento adequados para apoiar o reservatório;

Inspeção da pintura após aplicação das duas demãos;

Limpeza da área de trabalho e entrega final do serviço concluído.

3.9.6 CHAPA DE AÇO FINA #2,66MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

1. Itens e suas características

Material em aço carbono laminado fino, espessura nominal 2,66 mm;

Corte e dimensionamento conforme projeto executivo;

Tratamento superficial:

1 demão de tinta anticorrosiva (fundo);

1 demão de tinta de acabamento;

Resistência mecânica compatível para suportar as cargas do reservatório;

Superfície acabada sem rebarbas ou deformações.

2. Execução

Fornecimento da chapa cortada nas dimensões especificadas em projeto;

Preparação da superfície (limpeza, remoção de oxidação e impurezas);

Instalação e fixação da chapa metálica na estrutura da base do reservatório;

Soldagem e/ou parafusamento conforme detalhamento técnico;

Aplicação das duas demãos de pintura (fundo + acabamento);

Verificação do nivelamento e prumo;

Entrega da peça montada e protegida contra corrosão.

3.10 PISOS

3.10.1 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021



1. Itens e suas características

- Pedreiro: profissional responsável por executar a compactação do solo;
- Servente: profissional que auxilia os oficiais;
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo com placa vibratória reversível.

2. Execução

Compactar o solo, conforme previsto em projeto.

1.10.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024

Será feito a execução de um lastro de concreto magro com espessura de 3 cm, a sua execução deverá ser feita por profissionais capacitados para realizar tal serviço

3.10.3 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021

1. Itens e suas características

Traço: 1:4 (cimento e areia)

Espessura: 4 cm

Aplicação: Áreas secas, sobre laje

Argamassa preparada em betoneira de 400 L (preparo mecânico);

Traço 1:4 garantindo resistência adequada para contrapiso em áreas secas;

Aplicação aderida à base de concreto (sem camada separadora);

Espessura uniforme de 4 cm;

Acabamento desempenado, não reforçado;

Conformidade com norma AF_07/2021.

2. Execução

Limpeza e umedecimento da laje antes da aplicação;

Preparo mecânico da argamassa em betoneira;

Lançamento e espalhamento uniforme do material;

Compactação e sarrafeamento garantindo nivelamento;

Acabamento superficial desempenado;

Controle de espessura em toda a área;

Cura úmida inicial para evitar fissuração.



3.10.4 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

1. Itens e suas características

Tipo: Concreto moldado in loco

Finalidade: Passeio (calçada) ou piso externo

Concreto produzido e moldado diretamente na obra;

Espessura definida conforme projeto;

Acabamento convencional, desempenado;

Piso não armado (sem utilização de telas ou armaduras);

Aplicação em áreas externas de circulação de pedestres.

2. Execução

Preparo da base compactada e nivelada antes da concretagem;

Execução de formas laterais para contenção do concreto;

Preparo e lançamento do concreto moldado in loco;

Adensamento manual e sarrafeamento;

Acabamento desempenado convencional;

Cura do concreto para evitar retrações e fissuras;

Retirada das formas e limpeza final da área.

3.10.5 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE

1. Itens e suas características

Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares

-oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;

-Servente com encargos complementares

-auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;

-Placa cerâmica tipo grês extra de dimensões 45x45 cm;

-Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

-Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;

-Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

2. Execução

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;

-Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;

-Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;

-Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;

-Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;

-Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;

-Limpar a área com pano umedecido.

3.10.6 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023

1. Itens e suas características

-Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares

-oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;

-Servente com encargos complementares

-auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;

-Placa cerâmica tipo grês extra de dimensões 45x45 cm;

-Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

-Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas.

2. Execução

Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7 cm de altura de forma a utilizar os dois lados da placa, descartando-se a parte central;



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

- Realizar a marcação na base de aplicação totalmente limpa, seca e curada, da altura do rodapé reduzida de 5 mm com um traço;
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que respeite a altura do rodapé e facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

3.11 ACABAMENTO / REVESTIMENTO

3.11.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022.

1-ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela execução do chapisco;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico em betoneira 400 L.

2. EXECUÇÃO

- Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);
- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;



-Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

3.11.2 EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

1. Itens e suas características

Pedreiro: oficial responsável pela execução do serviço;

Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;

Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 L

2. Execução

Antes da execução, o andaime já deve estar montado (esforço não contemplado);

Realizar o taliscamento prévio da base;

Preparar a argamassa conforme especificado pelo projetista;

Aplicar argamassa para execução das mestras;

Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras;

Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;

Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando - se o excesso;

Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira

3.11.3 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

1. Itens e suas características

Pedreiro: oficial responsável pela execução do serviço;

Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;

Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 L



2. Execução

- Antes da execução, o andaime já deve estar montado (esforço não contemplado);
- Preparar argamassa conforme especificado pelo projetista;
- Realizar o taliscamento da base e a execução das mestras;
- Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro;
- Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando - se o excesso;
- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares;

3.11.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

1. Itens e suas características

Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares

- oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares
- auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês ou semi-grês extra de dimensões 33x45 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências).

2. Execução

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;



- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

3.12 PINTURAS

3.12.1 Aplicação De Fundo Selador Acrílico Em Paredes, Uma Demão

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Pintor com encargos complementares

- oficial responsável pela execução da pintura;
- Servente com encargos complementares
- auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Selador acrílico paredes internas e externas
- resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

2. EXECUÇÃO

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

3.12.2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Pintor com encargos complementares

- oficial responsável pela execução da pintura;
- Servente com encargos complementares
- auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;



- Massa corrida acrílica para paredes internas
- massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

2. EXECUÇÃO

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

- Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
- Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.

3.12.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares: responsável pela execução do serviço;
- Servente com encargos complementares: responsável por auxiliar o pintor durante a execução do serviço;
- Massa para textura lisa de base acrílica, cor branca, uso interno e externo: revestimento à base de resina acrílica para acabamento texturizado em superfícies internas e externas de paredes.

2. EXECUÇÃO

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação;

- Diluir a textura em água potável (máximo 10%), conforme fabricante;
- Aplicar demão única com rolo de espuma especial para textura.

3.12.4 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares
- oficial responsável pela execução da pintura;
- Servente com encargos complementares
- auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Tinta acrílica Standard, cor branco fosco
- tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Standard.



2. EXECUÇÃO

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

-Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

-Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha.

Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

3.12.5 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P

1. Itens e suas características

Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;

-Primer universal, fundo anticorrosivo;

-Solvente diluente a base de aguarrás;

-Compressor de ar: equipamento utilizado para a realização da pintura (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências).

2. Execução

Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;

-Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;

-Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

3.12.6 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE

1. Itens e suas características

Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;

-Tinta acrílica premium, cor branco fosco, para superfícies metálicas;

-Compressor de ar: equipamento utilizado para a realização da pintura (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências).

2. Execução

• Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;

-Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;

-Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.



3.13 ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS

3.13.1 PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

1. Itens e suas características

Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação portas metálicas;

-Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de portas metálicas;

-Porta de abrir em aço tipo veneziana, com pintura primer de proteção, sem guarnição, 87 x 210 cm;

-Parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65mm com buchas de náilon nº 10;

-Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone..

2. Execução

Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;

-Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;

-Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;

-Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;

-Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro de 10mm;

-Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de náilon;

-Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusá-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;

-Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

3.13.2 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024

1. Itens e suas características

Janela de alumínio de correr com 2 folhas, nas dimensões de 100 x 120 cm;
Batente/requadro em alumínio, adequado para vãos de 6 a 14 cm;
Acabamento em alumínio natural com tratamento de superfície (acetato ou brilhante);
Vidros inclusos, espessura conforme especificação do fabricante (mínimo 4 mm), já instalados no caixilho;
Fixação da esquadria com parafusos adequados ao tipo de alvenaria;
Vedação perimetral com aplicação de silicone neutro;
Serviços de instalação, incluindo transporte, mão de obra, fixação e ajustes;
Limpeza final da peça instalada.

2. Execução

Conferência prévia do vão de alvenaria, verificando alinhamento, prumo e dimensões;
Colocação da janela no vão, posicionando o batente/requadro no alinhamento adequado;
Fixação mecânica com parafusos apropriados, garantindo firmeza e estabilidade do conjunto;
Aplicação de silicone neutro em todo o perímetro de contato para vedação contra infiltrações;
Instalação das folhas de correr com vidros já encaixilhados;
Regulagem dos trilhos e roldanas, garantindo o perfeito deslizamento das folhas;
Verificação da vedação, prumo, nível e funcionamento;
Entrega da janela devidamente instalada e limpa.

3.13.3 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024



1. Itens e suas características

- Pedreiro: oficial responsável pela instalação de esquadrias;
- Servente: auxilia o oficial na instalação de esquadrias;
- Janela de alumínio Maxim -ar 60 x 80cm (A x L), sem guarnição;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm: utilizado para a fixação da janela;
- Selante de silicone acetico uso geral: utilizado para dar estanqueidade;

2. Execução

- Com auxílio de chapas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do vão, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no vão a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar silicone em forma de cordão em todo o contorno;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no silicone;
- Aparafusar a esquadria;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná -las nos trilhos e testar seu funcionamento;

3.13.4 BANCADA GRANITO (SÃO GABRIEL) EM L, 1,70 X 50 CM, COM 1,0 CUBA DE EMBUTIR, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, 1,0 TORNEIRA CROMADA DE MESA COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4", P/ LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.

1. Itens e Serviços

Bancada em granito São Gabriel, acabamento polido, em formato "L", dimensões de 1,70 m x 0,50 m, com espessura mínima de 2 cm;

Cuba de embutir em aço inox, 1 unidade, fornecida e instalada;

Válvula americana metálica, 1 unidade;

Sifão flexível em PVC, 1 unidade;

Engate flexível 30 cm, 1 unidade;

Torneira cromada de mesa com arejador, bitola 1/2" ou 3/4", modelo para lavatório – 1 unidade;

Mão de obra de instalação completa, incluindo corte para a cuba, fixação da bancada e acessórios;

Transporte, assentamento, fixação e testes de funcionamento;

Limpeza final da peça instalada.



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

2. Execução

- Conferência prévia do local de instalação e verificação de medidas;
- Posicionamento e fixação da bancada em granito sobre base de alvenaria ou suportes metálicos, garantindo prumo e nivelamento;
- Execução do recorte para a cuba e instalação da mesma com apoio e vedação adequada;
- Instalação da válvula americana e conexão ao sifão flexível em PVC;
- Conexão do engate flexível ao ponto de água existente;
- Instalação e fixação da torneira cromada, com aplicação de veda-rosca nas conexões;
- Vedação com silicone entre bancada, cuba e pontos de contato;
- Testes de estanqueidade (torneira, sifão e válvula) e ajuste final;
- Entrega do conjunto pronto para uso e devidamente limpo.

3.13.5 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1. Itens e suas características

Dimensões: 29,5 cm x 39 cm ou equivalente

Material: Louça branca vitrificada

Modelo: Suspenso (sem coluna)

Padrão popular

Componentes inclusos:

Sifão flexível em PVC

Válvula de escoamento

Engate flexível 30 cm, em plástico

Torneira cromada de mesa, com arejador, padrão popular

2. Execução

Fixação do lavatório diretamente na parede, com buchas e parafusos adequados ao tipo de alvenaria, garantindo o perfeito nivelamento e alinhamento horizontal.

Instalação da válvula metálica ou plástica no orifício da cuba, com vedação adequada.

Conexão do sifão flexível em PVC à válvula e ao ponto de esgoto, garantindo estanqueidade.

Instalação do engate flexível de 30 cm em plástico, ligando o ponto de água à torneira.



Fixação da torneira cromada de mesa diretamente no lavatório, com verificação de aperto e vedação.

Realização de teste de funcionamento (água e escoamento) para verificar estanqueidade, pressão e ausência de vazamentos.

Limpeza do conjunto ao final do serviço e entrega em condições de uso.

3.13.6 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1. Itens e suas características

- Material: Louça branca

Tipo: Sifonado com caixa acoplada

Padrão de acabamento: Médio

Incluso:

Engate flexível em metal cromado

Dimensão do engate: 1/2" x 40 cm

2. Execução

Preparação do ponto de esgoto e hidráulica:

Verificar o alinhamento do tubo de esgoto e o ponto de alimentação de água (bitola 1/2").

Certificar-se de que o piso esteja nivelado e limpo para o assentamento do vaso.

Assentamento do vaso sanitário:

Posicionar o vaso sanitário sobre a saída de esgoto com vedação com anel de borracha ou massa plástica.

Fixar com parafusos de fixação com buchas próprias para vaso sanitário, utilizando capa cromada para acabamento.

Instalação da caixa acoplada:

Acoplar e fixar a caixa ao vaso conforme instruções do fabricante, garantindo vedação correta entre os elementos.

Ligação hidráulica:

Conectar o ponto de água à caixa acoplada utilizando engate flexível metálico cromado 1/2" x 40 cm, garantindo vedação com fita veda rosca.

Teste de funcionamento:

Abrir o registro de água e verificar o enchimento da caixa e acionamento da descarga.

Testar vedação do escoamento e conexões hidráulicas, corrigindo qualquer vazamento.



Acabamento e limpeza final:

Realizar acabamento com rejunte ou silicone sanitário na base do vaso, conforme especificação do cliente ou padrão da obra.

Limpar o conjunto e deixar pronto para uso.

3.13.7 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO.

1. Itens e suas características

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;

- Assento sanitário convencional.

2. Execução

- Posicionar os parafusos no local adequado;

- Encaixar o assento sobre o vaso sanitário;

- Apertar as porcas.

3.13.8 TANQUE DUPLO (PRETO) DE MÁRMORE SINTETICO SUSPENSO, 45L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.

1. Itens e suas características

Capacidade: 45 litros ou equivalente

Material: Mármore sintético na cor preta

Tipo: Suspenso (fixado na parede)

Incluso:

Sifão tipo garrafa em PVC

Válvula plástica

Torneira de metal cromado, padrão popular

Padrão de acabamento: Popular

2. Execução

Preparação do local de instalação:

Verificar resistência e nivelamento da parede para fixação segura do tanque.

Marcar pontos para instalação dos suportes de fixação.

Fixação do tanque:

Utilizar buchas e parafusos adequados ao tipo de parede para fixar o tanque na posição correta.



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

Garantir alinhamento e nivelamento do tanque para evitar acúmulo de água ou esforço desigual.

Instalação hidráulica:

Conectar o sifão tipo garrafa em PVC na saída do tanque, com vedação apropriada.

Instalar a válvula plástica para controle do escoamento.

Conectar a torneira de metal cromado padrão popular, verificando a vedação da conexão.

Testes finais:

Testar a torneira e o escoamento, verificando vazamentos e funcionamento adequado do sifão e válvula.

Ajustar fixações e conexões, se necessário.

Limpeza e entrega:

Limpar o tanque e o entorno, removendo resíduos da obra.

Entregar o equipamento em perfeito estado de funcionamento.

3.13.9 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1. Itens e suas características

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

-Servente com encargos complementares: auxiliar o oficial na instalação da peça;

-Barra de apoio reta 80cm;

-Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para instalação da peça

2. Execução

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;

-Marcar os pontos para furação;

-Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

3.13.10 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.

1. Itens e suas características

• Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

-Servente com encargos complementares: auxiliar o oficial na instalação da peça;

-Barra de apoio reta 70cm;

-Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da peça.

2. Execução



- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;
- Marcar os pontos para furação;
- Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

3.13.11 BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1. Itens e suas características

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

- Servente com encargos complementares: auxiliar o oficial na instalação da peça;
- Banco articulado para banho em inox (PNE);
- Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da peça.

2. Execução

- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;
- Marcar os pontos para furação;
- Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

3.13.12 PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020

1. Itens e suas características

Marmorista/graniteiro: responsável pela marcação, corte, assentamento e controle do peitoril de mármore ou granito;

- Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Peitoril em mármore, polido, branco comum, largura de 15cm, espessura de 2cm, com pingadeira, corte reto;
- Argamassa traço 1:6 com adição de plastificante, dado em volume de cimento e areia úmida: para aumentar a aderência ao substrato, preparo mecânico em betoneira de 400 litros.

2. Execução

Cortar com serra circular parte das laterais para abrigar os avanços do peitoril;

- Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa;
- Molhar toda a superfície utilizando broxa;
- Aplicar argamassa no substrato e na peça de mármore/granito e passar desempenadeira dentada;
- Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo;



- Esticar a linha guia para assentamento das demais peças;
- Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o peitoril;
- Quando necessário, efetuar corte da peça com serra circular adequada para mármore e granitos;
- Conferir alinhamento e nível;
- Fazer o acabamento da parte inferior do peitoril;
- Proteger o peitoril com madeirite ou similar para não ser danificado durante a execução da fachada.

3.13.13 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1. Itens e suas características

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Chuveiro comum em plástico;
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

2. Execução

- Passar a fita veda rosca na extremidade do cano do chuveiro;
- Encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede;
- Rosquear o chuveiro até a completa fixação e de modo que a ducha fique virada para baixo;
- Conectar os cabos elétricos do chuveiro aos cabos da rede elétrica.

3.13.14 DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

1. Itens e suas características

Tipo: Ducha higiênica manual

Material da ducha: Plástico (cor branca ou equivalente)

Registro: Metálico, bitola 1/2"

Padrão de acabamento: Econômico/popular

Incluso: Registro, suporte de fixação, flexível e bico de ducha

2. Execução

Preparação do ponto hidráulico:

Verificar a existência de ponto de água com rosca de 1/2", bem vedado e em altura adequada (geralmente ao lado do vaso sanitário).

Instalação do registro metálico:



Enrolar fita veda-rosca na rosca do ponto e rosquear o registro metálico 1/2" até total fixação e vedação.

Montagem da ducha:

Conectar a mangueira flexível plástica ao registro e ao bico da ducha higiênica, com os devidos anéis de vedação.

Fixação do suporte:

Instalar o suporte da ducha na parede com bucha e parafuso, ao lado do vaso sanitário.

Teste de funcionamento:

Abrir o registro e acionar a ducha, verificando o funcionamento, pressão e vedação.

3.13.15 KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

1. Itens e suas características

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Kit de acessórios metálicos para banheiro, contendo um porta toalha de banho, um porta toalha de rosto, um porta papel higiênico, uma saboneteira e um cabide.

2. Execução

- Marcar os pontos para furação;

3.14 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.14.1 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019

1. Itens e suas características

- Servente com encargos complementares..

2. Execução

- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- -Umedecer o pano de chão com água, posicioná-lo sob o rodo e passar em toda área;

3.15 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

3.15.1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

Serão necessários 20 meses de administração de obra



PREFEITURA DE
CRISTALÂNDIA

ARQUITETO E URBANISTA
CAU: 273.379-0



Documento assinado digitalmente

GUSTAVO SILVA VELOSO

Data: 07/10/2025 17:31:06-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							CANTEIRO	CASA 01
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA							1	2
3.	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS		-			TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	26.677,37	143.761,75
3.1.	CANTEIRO DE OBRAS		-					
3.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48		1. CA	CANTEIRO	6,48	
3.1.2.	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00		1. CA	CANTEIRO	1,00	
3.1.3.	INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO	UN	1,00		1. CA	CANTEIRO	1,00	
3.1.4.	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00		1. CA	CANTEIRO	1,00	
3.2.	INFRAESTRUTURA		-					
3.2.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	816,00		2. IN	INFRAESTRUTURA		40,80
3.2.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	156,00		2. IN	INFRAESTRUTURA		7,80
3.2.3.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	299,80		2. IN	INFRAESTRUTURA		14,99
3.2.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	299,80		2. IN	INFRAESTRUTURA		14,99
3.2.5.	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	29,60		2. IN	INFRAESTRUTURA		1,48
3.2.6.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	788,80		2. IN	INFRAESTRUTURA		39,44
3.2.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.114,00		2. IN	INFRAESTRUTURA		55,70
3.2.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.344,00		2. IN	INFRAESTRUTURA		117,20
3.2.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.576,00		2. IN	INFRAESTRUTURA		78,80
3.2.10.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	50,00		2. IN	INFRAESTRUTURA		2,50
3.2.11.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	50,00		2. IN	INFRAESTRUTURA		2,50
3.2.12.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	498,60		2. IN	INFRAESTRUTURA		24,93
3.2.13.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	76,40		2. IN	INFRAESTRUTURA		3,82



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA

Nº TransfereGOV
041409/2025

Nº OPERAÇÃO
0

PROPOSTANTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							1	2
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA							26.677,37	143.761,75
3.2.14.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	117,60		2. IN	INFRAESTRUTURA		5,88
3.3.	SUPERESTRUTURA		-					
3.3.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.200,40		3. SU	SUPERESTRUTURA		60,02
3.3.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.870,00		3. SU	SUPERESTRUTURA		93,50
3.3.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.930,00		3. SU	SUPERESTRUTURA		96,50
3.3.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.422,00		3. SU	SUPERESTRUTURA		121,10
3.3.5.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	50,00		3. SU	SUPERESTRUTURA		2,50
3.3.6.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	50,00		3. SU	SUPERESTRUTURA		2,50
3.4.	ELEVAÇÃO/ FECHAMENTO		-					
3.4.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3.072,40		4. EL	ELEVAÇÃO/ FECHAMENTO		153,62
3.4.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	27,40		4. EL	ELEVAÇÃO/ FECHAMENTO		1,37
3.4.3.	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	330,60		4. EL	ELEVAÇÃO/ FECHAMENTO		16,53
3.4.4.	CONTRÁVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	188,60		4. EL	ELEVAÇÃO/ FECHAMENTO		9,43
3.5.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		-					
3.5.1.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	20,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		1,00
3.5.2.	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS FUROS E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		1,00
3.5.3.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	60,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		3,00
3.5.4.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	80,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		4,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							CANTEIRO	CASA 01
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA							1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							26.677,37	143.761,75
3.5.5.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		1,00
3.5.6.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		5,00
3.5.7.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		3,00
3.5.8.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	40,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		2,00
3.5.9.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	140,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		7,00
3.5.10.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		2,00
3.5.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	120,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		6,00
3.5.12.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		4,00
3.5.13.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		8,00
3.5.14.	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		3,00
3.5.15.	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		1,00
3.5.16.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	268,80		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		13,44
3.5.17.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	289,60		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		14,48
3.5.18.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	333,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		16,65
3.5.19.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		5,00
3.5.20.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00		5. IN	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		4,00
3.6.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		-					
3.6.1.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	60,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		3,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							1	2
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA							1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							26.677,37	143.761,75
3.6.2.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1,00
3.6.3.	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1,00
3.6.4.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	50,40		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		2,52
3.6.5.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	117,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		5,85
3.6.6.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	502,80		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		25,14
3.6.7.	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1,00
3.6.8.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1,00
3.6.9.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1,00
3.6.10.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1,00
3.6.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	160,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		8,00
3.6.12.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	80,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		4,00
3.6.13.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		2,00
3.6.14.	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	40,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		2,00
3.6.15.	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1,00
3.6.16.	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00		6. IN	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA

Nº TransfereGOV
041409/2025

Nº OPERAÇÃO

0

PROPOSTANTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							1	2
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA							26.677,37	143.761,75
3.7.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-					
3.7.1.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO POSTE METÁLICO DE 7M). AF_07/2020_PS	UN	20,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00
3.7.2.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, COM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00
3.7.3.	LUMINÁRIA PLAFON DE SOBROPOR EM LED 22.5X22.5 CM, 25W 4000K BIVOLT, AVANT OU SIMILAR	UN	200,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		10,00
3.7.4.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	440,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		22,00
3.7.5.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 E 2 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220V, 250W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	60,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		3,00
3.7.6.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		3,00
3.7.7.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	180,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		9,00
3.7.8.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		2,00
3.7.9.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		2,00
3.7.10.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		3,00
3.7.11.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.012,60		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		100,63
3.7.12.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	303,40		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		15,17
3.7.13.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	100,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		5,00
3.7.14.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00
3.7.15.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00
3.7.16.	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF. 5SM1 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	UN	20,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00
3.7.17.	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 175V	UN	40,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		2,00
3.7.18.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.167,20		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		108,36

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							1	2
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA								
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):							26.677,37	143.761,75
3.7.19.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.853,40		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		292,67
3.7.20.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	870,20		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		43,51
3.7.21.	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00		7. IN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00
3.8.	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA		-					
3.8.1.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00		8. IN	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA		2,00
3.8.2.	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	20,00		8. IN	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA		1,00
3.8.3.	TOMADA PARA ANTENA DE TV, SEM CAIXA, INCLUSIVE CONECTOR EMENDA PARA CABO COAXIAL	UN	20,00		8. IN	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA		1,00
3.8.4.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	128,00		8. IN	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA		6,40
3.9.	COBERTURA		-					
3.9.1.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.716,00		9. CO	COBERTURA		85,80
3.9.2.	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	220,00		9. CO	COBERTURA		11,00
3.9.3.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.716,00		9. CO	COBERTURA		85,80
3.9.4.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	1.176,20		9. CO	COBERTURA		58,81
3.9.5.	VIGA METÁLICA PERFIL U 2X100X50 #2,65MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	60,00		9. CO	COBERTURA		3,00
3.9.6.	CHAPA DE AÇO FINA #2,66MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00		9. CO	COBERTURA		1,00
3.10.	PISOS		-					
3.10.1.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.492,00		10. P	PISOS		74,60



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA

Nº TransfereGOV
041409/2025

Nº OPERAÇÃO

0

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							1	2
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA								
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):							26.677,37	143.761,75
3.10.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	1.176,20		10. P	PISOS		58,81
3.10.3.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	1.176,20		10. P	PISOS		58,81
3.10.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	15,80		10. P	PISOS		0,79
3.10.5.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023 PE	M2	1.176,20		10. P	PISOS		58,81
3.10.6.	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	1.038,60		10. P	PISOS		51,93
3.11.	ACABAMENTO / REVESTIMENTO		-					
3.11.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	6.144,80		11. A	ACABAMENTO / REVESTIMENTO		307,24
3.11.2.	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	872,20		11. A	ACABAMENTO / REVESTIMENTO		43,61
3.11.3.	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	4.509,60		11. A	ACABAMENTO / REVESTIMENTO		225,48
3.11.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	798,60		11. A	ACABAMENTO / REVESTIMENTO		39,93
3.12.	PINTURAS		-					
3.12.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	4.509,60		12. P	PINTURAS		225,48
3.12.2.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2.433,00		12. P	PINTURAS		121,65
3.12.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	2.076,60		12. P	PINTURAS		103,83
3.12.4.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.433,00		12. P	PINTURAS		121,65
3.12.5.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	M2	222,60		12. P	PINTURAS		11,13
3.12.6.	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	M2	222,60		12. P	PINTURAS		11,13

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							1	2
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA							26.677,37	143.761,75
3.13.	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		-					
3.13.1.	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	120,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		6,00
3.13.2.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	120,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		6,00
3.13.3.	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	6,40		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		0,32
3.13.4.	BANCADA GRANITO (SÃO GABRIEL) EM L, 1,70 X 50 CM, COM 1,0 CUBA DE EMBUTIR, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, 1,0 TORNEIRA CROMADA DE MESA COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4", P/ LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	UN	20,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		1,00
3.13.5.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		1,00
3.13.6.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		1,00
3.13.7.	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	20,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		1,00
3.13.8.	TANQUE DUPLO (PRETO) DE MÁRMORE SINTETICO SUSPENSO, 45L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	UN	20,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		1,00
3.13.9.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		
3.13.10.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		
3.13.11.	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		
3.13.12.	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	136,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		6,80



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							CANTEIRO	CASA 01
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA							1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							26.677,37	143.761,75
3.13.13.	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS / EQUIPAMENTOS		1,00
3.13.14.	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS / EQUIPAMENTOS		1,00
3.13.15.	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00		13. E	ESQUADRIAS / LOUÇAS / EQUIPAMENTOS		1,00
3.14.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-					
3.14.1.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	1.176,20		14. S	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		58,81
3.15.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		-					
3.15.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	MÊS	20,00		15. A	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		1,00

CRISTALÂNDIA - TO

Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: GUSTAVO SILVA VELOSO

CREA/CAU: CAU: 273.379-0

ART/RRT: SI16040806100CT001

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09
				3	4	5	6	7	8	9	10
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS		-								
3.1.	CANTEIRO DE OBRAS		-								
3.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48								
3.1.2.	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00								
3.1.3.	INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO	UN	1,00								
3.1.4.	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00								
3.2.	INFRAESTRUTURA		-								
3.2.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	816,00	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80
3.2.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	156,00	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80
3.2.3.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	299,80	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99
3.2.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	299,80	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99
3.2.5.	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	29,60	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
3.2.6.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	788,80	39,44	39,44	39,44	39,44	39,44	39,44	39,44	39,44
3.2.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.114,00	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70
3.2.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.344,00	117,20	117,20	117,20	117,20	117,20	117,20	117,20	117,20
3.2.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.576,00	78,80	78,80	78,80	78,80	78,80	78,80	78,80	78,80
3.2.10.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	50,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
3.2.11.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	50,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
3.2.12.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	498,60	24,93	24,93	24,93	24,93	24,93	24,93	24,93	24,93
3.2.13.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	76,40	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09
				3	4	5	6	7	8	9	10
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.2.14.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	117,60	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88
3.3.	SUPERESTRUTURA		-								
3.3.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.200,40	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02
3.3.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.870,00	93,50	93,50	93,50	93,50	93,50	93,50	93,50	93,50
3.3.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.930,00	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50
3.3.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.422,00	121,10	121,10	121,10	121,10	121,10	121,10	121,10	121,10
3.3.5.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	50,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
3.3.6.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	50,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
3.4.	ELEVAÇÃO/ FECHAMENTO		-								
3.4.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3.072,40	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62
3.4.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	27,40	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
3.4.3.	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	330,60	16,53	16,53	16,53	16,53	16,53	16,53	16,53	16,53
3.4.4.	CONTRÁVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	188,60	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43
3.5.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		-								
3.5.1.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.5.2.	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS FUROS E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.5.3.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.5.4.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	80,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
--	--------------------------------	------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.5.5.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.5.6.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3.5.7.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.5.8.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.5.9.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	140,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
3.5.10.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.5.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	120,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
3.5.12.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
3.5.13.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
3.5.14.	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.5.15.	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.5.16.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	268,80	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44
3.5.17.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	289,60	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48
3.5.18.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	333,00	16,65	16,65	16,65	16,65	16,65	16,65	16,65	16,65
3.5.19.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3.5.20.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
3.6.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		-								
3.6.1.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09
				3	4	5	6	7	8	9	10
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.6.2.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.3.	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.4.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	50,40	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52
3.6.5.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	117,00	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
3.6.6.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	502,80	25,14	25,14	25,14	25,14	25,14	25,14	25,14	25,14
3.6.7.	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.8.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.9.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.10.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	160,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
3.6.12.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	80,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
3.6.13.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.6.14.	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.6.15.	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.16.	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09
				3	4	5	6	7	8	9	10
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.7.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-								
3.7.1.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO POSTE METÁLICO DE 7M). AF_07/2020_PS	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.7.2.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, COM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.7.3.	LUMINÁRIA PLAFON DE SOBROPOR EM LED 22.5X22.5 CM, 25W 4000K BIVOLT, AVANT OU SIMILAR	UN	200,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
3.7.4.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	440,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
3.7.5.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 E 2 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220V, 250W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.7.6.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.7.7.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	180,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
3.7.8.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.7.9.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.7.10.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.7.11.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.012,60	100,63	100,63	100,63	100,63	100,63	100,63	100,63	100,63
3.7.12.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	303,40	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17
3.7.13.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	100,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3.7.14.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.7.15.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.7.16.	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF. 5SM1 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.7.17.	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 175V	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.7.18.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.167,20	108,36	108,36	108,36	108,36	108,36	108,36	108,36	108,36



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
--	--------------------------------	------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.7.19.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.853,40	292,67	292,67	292,67	292,67	292,67	292,67	292,67	292,67
3.7.20.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	870,20	43,51	43,51	43,51	43,51	43,51	43,51	43,51	43,51
3.7.21.	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.8.	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA		-								
3.8.1.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.8.2.	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.8.3.	TOMADA PARA ANTENA DE TV, SEM CAIXA, INCLUSIVE CONECTOR EMENDA PARA CABO COAXIAL	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.8.4.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	128,00	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40
3.9.	COBERTURA		-								
3.9.1.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.716,00	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80
3.9.2.	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	220,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
3.9.3.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.716,00	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80
3.9.4.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81
3.9.5.	VIGA METÁLICA PERFIL U 2X100X50 #2,65MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.9.6.	CHAPA DE AÇO FINA #2,66MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.10.	PISOS		-								
3.10.1.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.492,00	74,60	74,60	74,60	74,60	74,60	74,60	74,60	74,60

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09
				3	4	5	6	7	8	9	10
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.10.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81
3.10.3.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81
3.10.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	15,80	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
3.10.5.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023 PE	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81
3.10.6.	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	1.038,60	51,93	51,93	51,93	51,93	51,93	51,93	51,93	51,93
3.11.	ACABAMENTO / REVESTIMENTO		-								
3.11.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	6.144,80	307,24	307,24	307,24	307,24	307,24	307,24	307,24	307,24
3.11.2.	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	872,20	43,61	43,61	43,61	43,61	43,61	43,61	43,61	43,61
3.11.3.	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	4.509,60	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48
3.11.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	798,60	39,93	39,93	39,93	39,93	39,93	39,93	39,93	39,93
3.12.	PINTURAS		-								
3.12.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	4.509,60	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48
3.12.2.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2.433,00	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65
3.12.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	2.076,60	103,83	103,83	103,83	103,83	103,83	103,83	103,83	103,83
3.12.4.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.433,00	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65
3.12.5.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	M2	222,60	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13
3.12.6.	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	M2	222,60	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
--	--------------------------------	------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.13.	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		-								
3.13.1.	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	120,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
3.13.2.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	120,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
3.13.3.	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	6,40	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
3.13.4.	BANCADA GRANITO (SÃO GABRIEL) EM L, 1,70 X 50 CM, COM 1,0 CUBA DE EMBUTIR, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, 1,0 TORNEIRA CROMADA DE MESA COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4", P/ LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.5.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.6.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.7.	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.8.	TANQUE DUPLO (PRETO) DE MÁRMORE SINTETICO SUSPENSO, 45L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.9.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00								
3.13.10.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00								
3.13.11.	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00								
3.13.12.	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	136,00	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09
				3	4	5	6	7	8	9	10
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.13.13.	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.14.	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.15.	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.14.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-								
3.14.1.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81
3.15.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		-								
3.15.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	MÊS	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

CRISTALÂNDIA - TO

Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: GUSTAVO SILVA VELOSO

CREA/CAU: CAU: 273.379-0

ART/RRT: SI16040806100CT001

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 10	CASA 11	CASA 12 (PNE)	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17
				11	12	13	14	15	16	17	18
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	146.849,38	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS		-								
3.1.	CANTEIRO DE OBRAS		-								
3.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48								
3.1.2.	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00								
3.1.3.	INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO	UN	1,00								
3.1.4.	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00								
3.2.	INFRAESTRUTURA		-								
3.2.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	816,00	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80
3.2.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	156,00	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80
3.2.3.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	299,80	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99
3.2.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	299,80	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99
3.2.5.	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	29,60	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
3.2.6.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	788,80	39,44	39,44	39,44	39,44	39,44	39,44	39,44	39,44
3.2.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.114,00	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70
3.2.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.344,00	117,20	117,20	117,20	117,20	117,20	117,20	117,20	117,20
3.2.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.576,00	78,80	78,80	78,80	78,80	78,80	78,80	78,80	78,80
3.2.10.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	50,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
3.2.11.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	50,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
3.2.12.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	498,60	24,93	24,93	24,93	24,93	24,93	24,93	24,93	24,93
3.2.13.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	76,40	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
--	--------------------------------	------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 10	CASA 11	CASA 12 (PNE)	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	146.849,38	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.2.14.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	117,60	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88
3.3.	SUPERESTRUTURA		-								
3.3.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.200,40	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02	60,02
3.3.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.870,00	93,50	93,50	93,50	93,50	93,50	93,50	93,50	93,50
3.3.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.930,00	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50
3.3.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.422,00	121,10	121,10	121,10	121,10	121,10	121,10	121,10	121,10
3.3.5.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	50,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
3.3.6.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	50,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
3.4.	ELEVAÇÃO/ FECHAMENTO		-								
3.4.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3.072,40	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62
3.4.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	27,40	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
3.4.3.	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	330,60	16,53	16,53	16,53	16,53	16,53	16,53	16,53	16,53
3.4.4.	CONTRÁVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	188,60	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43
3.5.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		-								
3.5.1.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.5.2.	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS FUROS E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.5.3.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.5.4.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	80,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
--	--------------------------------	------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 10	CASA 11	CASA 12 (PNE)	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	146.849,38	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.5.5.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.5.6.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3.5.7.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.5.8.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.5.9.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	140,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
3.5.10.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.5.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	120,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
3.5.12.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
3.5.13.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
3.5.14.	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.5.15.	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.5.16.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	268,80	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44
3.5.17.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	289,60	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48
3.5.18.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	333,00	16,65	16,65	16,65	16,65	16,65	16,65	16,65	16,65
3.5.19.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3.5.20.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
3.6.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.6.1.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 10	CASA 11	CASA 12 (PNE)	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17
				11	12	13	14	15	16	17	18
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	146.849,38	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.6.2.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.3.	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.4.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	50,40	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52
3.6.5.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	117,00	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
3.6.6.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	502,80	25,14	25,14	25,14	25,14	25,14	25,14	25,14	25,14
3.6.7.	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.8.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.9.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.10.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	160,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
3.6.12.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	80,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
3.6.13.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.6.14.	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.6.15.	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.6.16.	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
--	--------------------------------	------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 10	CASA 11	CASA 12 (PNE)	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17
				11	12	13	14	15	16	17	18
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	146.849,38	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.7.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-								
3.7.1.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO POSTE METALICO DE 7M). AF_07/2020_PS	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.7.2.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, COM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.7.3.	LUMINÁRIA PLAFON DE SOBROPOR EM LED 22.5X22.5 CM, 25W 4000K BIVOLT, AVANT OU SIMILAR	UN	200,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
3.7.4.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	440,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
3.7.5.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 E 2 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220V, 250W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.7.6.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.7.7.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	180,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
3.7.8.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.7.9.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.7.10.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.7.11.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.012,60	100,63	100,63	100,63	100,63	100,63	100,63	100,63	100,63
3.7.12.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	303,40	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17
3.7.13.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	100,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3.7.14.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.7.15.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.7.16.	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF. 5SM1 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.7.17.	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 175V	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.7.18.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.167,20	108,36	108,36	108,36	108,36	108,36	108,36	108,36	108,36



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 10	CASA 11	CASA 12 (PNE)	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17
				11	12	13	14	15	16	17	18
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	146.849,38	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.7.19.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.853,40	292,67	292,67	292,67	292,67	292,67	292,67	292,67	292,67
3.7.20.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	870,20	43,51	43,51	43,51	43,51	43,51	43,51	43,51	43,51
3.7.21.	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.8.	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA		-								
3.8.1.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.8.2.	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.8.3.	TOMADA PARA ANTENA DE TV, SEM CAIXA, INCLUSIVE CONECTOR EMENDA PARA CABO COAXIAL	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.8.4.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	128,00	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40
3.9.	COBERTURA		-								
3.9.1.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.716,00	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80
3.9.2.	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	220,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
3.9.3.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.716,00	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80
3.9.4.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81
3.9.5.	VIGA METÁLICA PERFIL U 2X100X50 #2,65MM PARA BASE DO RESERVATÓRIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	60,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3.9.6.	CHAPA DE AÇO FINA #2,66MM PARA BASE DO RESERVATÓRIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.10.	PISOS		-								
3.10.1.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.492,00	74,60	74,60	74,60	74,60	74,60	74,60	74,60	74,60



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 10	CASA 11	CASA 12 (PNE)	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17
				11	12	13	14	15	16	17	18
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	146.849,38	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.10.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81
3.10.3.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81
3.10.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	15,80	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
3.10.5.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023 PE	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81
3.10.6.	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	1.038,60	51,93	51,93	51,93	51,93	51,93	51,93	51,93	51,93
3.11.	ACABAMENTO / REVESTIMENTO		-								
3.11.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	6.144,80	307,24	307,24	307,24	307,24	307,24	307,24	307,24	307,24
3.11.2.	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	872,20	43,61	43,61	43,61	43,61	43,61	43,61	43,61	43,61
3.11.3.	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	4.509,60	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48
3.11.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	798,60	39,93	39,93	39,93	39,93	39,93	39,93	39,93	39,93
3.12.	PINTURAS		-								
3.12.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	4.509,60	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48	225,48
3.12.2.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2.433,00	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65
3.12.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	2.076,60	103,83	103,83	103,83	103,83	103,83	103,83	103,83	103,83
3.12.4.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.433,00	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65
3.12.5.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	M2	222,60	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13
3.12.6.	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	M2	222,60	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 10	CASA 11	CASA 12 (PNE)	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17
				11	12	13	14	15	16	17	18
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	146.849,38	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.13.	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		-								
3.13.1.	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	120,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
3.13.2.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	120,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
3.13.3.	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	6,40	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
3.13.4.	BANCADA GRANITO (SÃO GABRIEL) EM L, 1,70 X 50 CM, COM 1,0 CUBA DE EMBUTIR, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, 1,0 TORNEIRA CROMADA DE MESA COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4", P/ LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.5.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.6.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.7.	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.8.	TANQUE DUPLO (PRETO) DE MÁRMORE SINTETICO SUSPENSO, 45L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.9.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00			1,00					
3.13.10.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00			3,00					
3.13.11.	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00			1,00					
3.13.12.	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	136,00	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 10	CASA 11	CASA 12 (PNE)	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17
				11	12	13	14	15	16	17	18
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	146.849,38	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75	143.761,75
3.13.13.	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.14.	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.13.15.	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3.14.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-								
3.14.1.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81	58,81
3.15.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		-								
3.15.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	MÊS	20,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

CRISTALÂNDIA - TO

Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: GUSTAVO SILVA VELOSO

CREA/CAU: CAU: 273.379-0

ART/RRT: SI16040806100CT001

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 18	CASA 19	CASA 20				
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				19	20	21	22			
3.	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS		-	143.761,75	143.761,75	143.761,75				
3.1.	CANTEIRO DE OBRAS		-							
3.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48							
3.1.2.	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00							
3.1.3.	INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO	UN	1,00							
3.1.4.	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00							
3.2.	INFRAESTRUTURA		-							
3.2.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	816,00	40,80	40,80	40,80				
3.2.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	156,00	7,80	7,80	7,80				
3.2.3.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	299,80	14,99	14,99	14,99				
3.2.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	299,80	14,99	14,99	14,99				
3.2.5.	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	29,60	1,48	1,48	1,48				
3.2.6.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	788,80	39,44	39,44	39,44				
3.2.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.114,00	55,70	55,70	55,70				
3.2.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.344,00	117,20	117,20	117,20				
3.2.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.576,00	78,80	78,80	78,80				
3.2.10.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	50,00	2,50	2,50	2,50				
3.2.11.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	50,00	2,50	2,50	2,50				
3.2.12.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	498,60	24,93	24,93	24,93				
3.2.13.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	76,40	3,82	3,82	3,82				



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
--	--------------------------------	------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 18	CASA 19	CASA 20	22						
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75							
3.2.14.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	117,60	5,88	5,88	5,88							
3.3.	SUPERESTRUTURA		-										
3.3.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.200,40	60,02	60,02	60,02							
3.3.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.870,00	93,50	93,50	93,50							
3.3.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.930,00	96,50	96,50	96,50							
3.3.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.422,00	121,10	121,10	121,10							
3.3.5.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	50,00	2,50	2,50	2,50							
3.3.6.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	50,00	2,50	2,50	2,50							
3.4.	ELEVAÇÃO/ FECHAMENTO		-										
3.4.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3.072,40	153,62	153,62	153,62							
3.4.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	27,40	1,37	1,37	1,37							
3.4.3.	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	330,60	16,53	16,53	16,53							
3.4.4.	CONTRÁVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	188,60	9,43	9,43	9,43							
3.5.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		-										
3.5.1.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	20,00	1,00	1,00	1,00							
3.5.2.	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS FUROS E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1,00	1,00	1,00							
3.5.3.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	60,00	3,00	3,00	3,00							
3.5.4.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	80,00	4,00	4,00	4,00							



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 18	CASA 19	CASA 20					
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75					
3.5.5.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	1,00	1,00	1,00					
3.5.6.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00	5,00	5,00	5,00					
3.5.7.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	3,00	3,00	3,00					
3.5.8.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	40,00	2,00	2,00	2,00					
3.5.9.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	140,00	7,00	7,00	7,00					
3.5.10.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	2,00	2,00	2,00					
3.5.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	120,00	6,00	6,00	6,00					
3.5.12.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	4,00	4,00	4,00					
3.5.13.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	8,00	8,00	8,00					
3.5.14.	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	3,00	3,00	3,00					
3.5.15.	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00					
3.5.16.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	268,80	13,44	13,44	13,44					
3.5.17.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	289,60	14,48	14,48	14,48					
3.5.18.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	333,00	16,65	16,65	16,65					
3.5.19.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00	5,00	5,00	5,00					
3.5.20.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	4,00	4,00	4,00					
3.6.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		-								
3.6.1.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	60,00	3,00	3,00	3,00					



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
--	--------------------------------	------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 18	CASA 19	CASA 20	22						
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75							
3.6.2.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00							
3.6.3.	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00							
3.6.4.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	50,40	2,52	2,52	2,52							
3.6.5.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	117,00	5,85	5,85	5,85							
3.6.6.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	502,80	25,14	25,14	25,14							
3.6.7.	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00							
3.6.8.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00							
3.6.9.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00							
3.6.10.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	1,00	1,00							
3.6.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	160,00	8,00	8,00	8,00							
3.6.12.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	80,00	4,00	4,00	4,00							
3.6.13.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	2,00	2,00	2,00							
3.6.14.	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	40,00	2,00	2,00	2,00							
3.6.15.	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00							
3.6.16.	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00							

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 18	CASA 19	CASA 20	22				
				19	20	21	22				
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75					
3.7.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-								
3.7.1.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO POSTE METÁLICO DE 7M). AF_07/2020_PS	UN	20,00	1,00	1,00	1,00					
3.7.2.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, COM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1,00	1,00	1,00					
3.7.3.	LUMINÁRIA PLAFON DE SOBROPOR EM LED 22.5X22.5 CM, 25W 4000K BIVOLT, AVANT OU SIMILAR	UN	200,00	10,00	10,00	10,00					
3.7.4.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	440,00	22,00	22,00	22,00					
3.7.5.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 E 2 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220V, 250W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	60,00	3,00	3,00	3,00					
3.7.6.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00	3,00	3,00	3,00					
3.7.7.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	180,00	9,00	9,00	9,00					
3.7.8.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	2,00	2,00	2,00					
3.7.9.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	2,00	2,00	2,00					
3.7.10.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00	3,00	3,00	3,00					
3.7.11.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.012,60	100,63	100,63	100,63					
3.7.12.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	303,40	15,17	15,17	15,17					
3.7.13.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	100,00	5,00	5,00	5,00					
3.7.14.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	1,00	1,00	1,00					
3.7.15.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	1,00	1,00	1,00					
3.7.16.	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF. 5SM1 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	UN	20,00	1,00	1,00	1,00					
3.7.17.	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 175V	UN	40,00	2,00	2,00	2,00					
3.7.18.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.167,20	108,36	108,36	108,36					



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 18	CASA 19	CASA 20	22				
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75					
3.7.19.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.853,40	292,67	292,67	292,67					
3.7.20.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	870,20	43,51	43,51	43,51					
3.7.21.	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00					
3.8.	INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA		-								
3.8.1.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	2,00	2,00	2,00					
3.8.2.	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	20,00	1,00	1,00	1,00					
3.8.3.	TOMADA PARA ANTENA DE TV, SEM CAIXA, INCLUSIVE CONECTOR EMENDA PARA CABO COAXIAL	UN	20,00	1,00	1,00	1,00					
3.8.4.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	128,00	6,40	6,40	6,40					
3.9.	COBERTURA		-								
3.9.1.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.716,00	85,80	85,80	85,80					
3.9.2.	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	220,00	11,00	11,00	11,00					
3.9.3.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.716,00	85,80	85,80	85,80					
3.9.4.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81					
3.9.5.	VIGA METÁLICA PERFIL U 2X100X50 #2,65MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	60,00	3,00	3,00	3,00					
3.9.6.	CHAPA DE AÇO FINA #2,66MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	1,00	1,00	1,00					
3.10.	PISOS		-								
3.10.1.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.492,00	74,60	74,60	74,60					



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 18	CASA 19	CASA 20	22				
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75					
3.10.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81					
3.10.3.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81					
3.10.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	15,80	0,79	0,79	0,79					
3.10.5.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023 PE	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81					
3.10.6.	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	1.038,60	51,93	51,93	51,93					
3.11.	ACABAMENTO / REVESTIMENTO		-								
3.11.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	6.144,80	307,24	307,24	307,24					
3.11.2.	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	872,20	43,61	43,61	43,61					
3.11.3.	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	4.509,60	225,48	225,48	225,48					
3.11.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	798,60	39,93	39,93	39,93					
3.12.	PINTURAS		-								
3.12.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	4.509,60	225,48	225,48	225,48					
3.12.2.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2.433,00	121,65	121,65	121,65					
3.12.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	2.076,60	103,83	103,83	103,83					
3.12.4.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.433,00	121,65	121,65	121,65					
3.12.5.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	M2	222,60	11,13	11,13	11,13					
3.12.6.	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	M2	222,60	11,13	11,13	11,13					

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 18	CASA 19	CASA 20				
				19	20	21	22			
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75				
3.13.	ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS		-							
3.13.1.	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	120,00	6,00	6,00	6,00				
3.13.2.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	120,00	6,00	6,00	6,00				
3.13.3.	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	6,40	0,32	0,32	0,32				
3.13.4.	BANCADA GRANITO (SÃO GABRIEL) EM L, 1,70 X 50 CM, COM 1,0 CUBA DE EMBUTIR, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, 1,0 TORNEIRA CROMADA DE MESA COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4", P/ LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1,00	1,00	1,00				
3.13.5.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00				
3.13.6.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00				
3.13.7.	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00				
3.13.8.	TANQUE DUPLO (PRETO) DE MÁRMORE SINTETICO SUSPENSO, 45L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1,00	1,00	1,00				
3.13.9.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00							
3.13.10.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00							
3.13.11.	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00							
3.13.12.	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	136,00	6,80	6,80	6,80				



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA	Nº TransfereGOV 041409/2025	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO
---	---------------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	CASA 18	CASA 19	CASA 20				
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA				143.761,75	143.761,75	143.761,75				
3.13.13.	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00				
3.13.14.	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	1,00	1,00	1,00				
3.13.15.	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	1,00	1,00				
3.14.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-							
3.14.1.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	1.176,20	58,81	58,81	58,81				
3.15.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		-							
3.15.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	MÊS	20,00	1,00	1,00	1,00				

CRISTALÂNDIA - TO

Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: **GUSTAVO SILVA VELOSO**
CREA/CAU: CAU: 273.379-0
ART/RRT: SI16040806100CT001



Documento assinado digitalmente
GUSTAVO SILVA VELOSO
Data: 07/10/2025 17:31:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	Apelido do Empreendimento CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA			
Localidade SINAPI PALMAS	Data Base 07-25 (DES.)	Descrição do Lote CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE	Município / UF CRISTALÂNDIA - TO	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA									2.905.000,00
3.			CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS						2.905.000,00
3.1.			CANTEIRO DE OBRAS						26.677,37
3.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48	460,76	BDI 1	587,47	3.806,81
3.1.2.	ORSE	9416	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1.732,96	BDI 1	2.209,52	2.209,52
3.1.3.	Composição	COMP. 12	INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO	UN	1,00	3.607,56	BDI 1	4.599,64	4.599,64
3.1.4.	ORSE	62	BARRAÇÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00	12.597,18	BDI 1	16.061,40	16.061,40
3.2.			INFRAESTRUTURA						343.644,20
3.2.1.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	816,00	63,87	BDI 1	81,43	66.446,80
3.2.2.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	156,00	79,62	BDI 1	101,52	15.837,20
3.2.3.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	299,80	5,94	BDI 1	7,57	2.269,40
3.2.4.	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	299,80	20,54	BDI 1	26,19	7.851,80
3.2.5.	SINAPI	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	29,60	713,44	BDI 1	909,64	26.925,40
3.2.6.	SINAPI	92435	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	788,80	58,91	BDI 1	75,11	59.246,80
3.2.7.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.114,00	12,65	BDI 1	16,13	17.968,80
3.2.8.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.344,00	10,96	BDI 1	13,97	32.745,60
3.2.9.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.576,00	9,71	BDI 1	12,38	19.510,80
3.2.10.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	50,00	578,50	BDI 1	737,59	36.879,60



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 07-25 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE	MUNICÍPIO / UF CRISTALÂNDIA - TO	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA									2.905.000,00
3.2.11.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	50,00	277,89	BDI 1	354,31	17.715,60
3.2.12.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	498,60	41,15	BDI 1	52,47	26.161,60
3.2.13.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	76,40	24,31	BDI 1	31,00	2.368,40
3.2.14.	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023	M3	117,60	78,14	BDI 1	99,63	11.716,40
3.3.			SUPERESTRUTURA					-	231.867,00
3.3.1.	SINAPI	92435	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.200,40	58,91	BDI 1	75,11	90.162,00
3.3.2.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.870,00	12,65	BDI 1	16,13	30.163,20
3.3.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.930,00	10,96	BDI 1	13,97	26.962,20
3.3.4.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.422,00	9,71	BDI 1	12,38	29.984,40
3.3.5.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	50,00	578,50	BDI 1	737,59	36.879,60
3.3.6.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	50,00	277,89	BDI 1	354,31	17.715,60
3.4.			ELEVAÇÃO/ FECHAMENTO					-	301.852,60
3.4.1.	SINAPI	103356	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3.072,40	65,69	BDI 1	83,75	257.313,60
3.4.2.	SINAPI	101162	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	27,40	164,68	BDI 1	209,97	5.753,20
3.4.3.	SINAPI	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	330,60	64,09	BDI 1	81,71	27.013,40
3.4.4.	SINAPI	105029	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	188,60	48,96	BDI 1	62,42	11.772,40
3.5.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					-	54.978,00



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 07-25 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE	MUNICÍPIO / UF CRISTALÂNDIA - TO	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA									2.905.000,00
3.5.1.	SINAPI	97741	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	20,00	172,81	BDI 1	220,33	4.406,60
3.5.2.	Composição	COMP. 02	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS FUROS E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	391,94	BDI 1	499,72	9.994,40
3.5.3.	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	60,00	101,26	BDI 1	129,11	7.746,60
3.5.4.	SINAPI	103036	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	80,00	16,42	BDI 1	20,94	1.675,20
3.5.5.	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	96,15	BDI 1	122,59	2.451,80
3.5.6.	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00	16,59	BDI 1	21,15	2.115,00
3.5.7.	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	13,21	BDI 1	16,84	1.010,40
3.5.8.	SINAPI	94658	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	40,00	5,20	BDI 1	6,63	265,20
3.5.9.	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	140,00	6,67	BDI 1	8,50	1.190,00
3.5.10.	SINAPI	89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	5,72	BDI 1	7,29	291,60
3.5.11.	SINAPI	89404	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	120,00	7,33	BDI 1	9,35	1.122,00
3.5.12.	SINAPI	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	5,39	BDI 1	6,87	549,60
3.5.13.	SINAPI	89492	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	8,32	BDI 1	10,61	1.697,60
3.5.14.	SINAPI	103974	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	10,65	BDI 1	13,58	814,80



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 07-25 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE	MUNICÍPIO / UF CRISTALÂNDIA - TO	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA									2.905.000,00
3.5.15.	SINAPI	89528	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	4,30	BDI 1	5,48	109,60
3.5.16.	SINAPI	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	268,80	11,04	BDI 1	14,08	3.784,80
3.5.17.	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	289,60	24,01	BDI 1	30,61	8.864,60
3.5.18.	SINAPI	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	333,00	11,06	BDI 1	14,10	4.695,40
3.5.19.	SINAPI	89617	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00	7,62	BDI 1	9,72	972,00
3.5.20.	SINAPI	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	11,97	BDI 1	15,26	1.220,80
3.6.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					-	183.585,20
3.6.1.	SINAPI	97895	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	60,00	176,72	BDI 1	225,32	13.519,20
3.6.2.	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	46,71	BDI 1	59,56	1.191,20
3.6.3.	SINAPI	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00	353,11	BDI 1	450,22	9.004,40
3.6.4.	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	50,40	46,71	BDI 1	59,56	3.001,80
3.6.5.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	117,00	26,90	BDI 1	34,30	4.013,20
3.6.6.	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	502,80	28,27	BDI 1	36,04	18.121,00
3.6.7.	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	12,96	BDI 1	16,52	330,40
3.6.8.	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	10,40	BDI 1	13,26	265,20
3.6.9.	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	15,52	BDI 1	19,79	395,80



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 07-25 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE	MUNICÍPIO / UF CRISTALÂNDIA - TO	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA									2.905.000,00
3.6.10.	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	10,19	BDI 1	12,99	259,80
3.6.11.	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	160,00	14,83	BDI 1	18,91	3.025,60
3.6.12.	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	80,00	27,13	BDI 1	34,59	2.767,20
3.6.13.	SINAPI	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	26,11	BDI 1	33,29	1.331,60
3.6.14.	SINAPI	104353	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	40,00	40,64	BDI 1	51,82	2.072,80
3.6.15.	SINAPI	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	1.957,00	BDI 1	2.495,18	49.903,60
3.6.16.	SINAPI	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	2.916,96	BDI 1	3.719,12	74.382,40
3.7.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					-	234.464,60
3.7.1.	Composição	COMP. 09	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO POSTE METÁLICO DE 7M). AF_07/2020_PS	UN	20,00	2.797,72	BDI 1	3.567,09	71.341,80
3.7.2.	Composição	COMP. 10	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, COM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	279,48	BDI 1	356,34	7.126,80
3.7.3.	ORSE	13670	LUMINÁRIA PLAFON DE SOBROPOR EM LED 22.5X22.5 CM, 25W 4000K BIVOLT, AVANT OU SIMILAR	UN	200,00	55,97	BDI 1	71,36	14.272,00
3.7.4.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	440,00	18,42	BDI 1	23,49	10.335,60
3.7.5.	Composição	COMP. 11	INTERRUPTOR SIMPLES (1 E 2 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220V, 250W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	60,00	65,17	BDI 1	83,09	4.985,40



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 07-25 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE	MUNICÍPIO / UF CRISTALÂNDIA - TO	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA									2.905.000,00
3.7.6.	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00	51,05	BDI 1	65,09	3.905,40
3.7.7.	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	180,00	31,48	BDI 1	40,14	7.225,20
3.7.8.	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	48,56	BDI 1	61,91	2.476,40
3.7.9.	SINAPI	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	56,52	BDI 1	72,06	2.882,40
3.7.10.	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00	47,79	BDI 1	60,93	3.655,80
3.7.11.	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.012,60	9,70	BDI 1	12,37	24.895,80
3.7.12.	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	303,40	19,03	BDI 1	24,26	7.360,40
3.7.13.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	100,00	12,27	BDI 1	15,64	1.564,00
3.7.14.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	12,27	BDI 1	15,64	312,80
3.7.15.	SINAPI	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	25,32	BDI 1	32,28	645,60
3.7.16.	ORSE	7996	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	UN	20,00	303,32	BDI 1	386,73	7.734,60
3.7.17.	ORSE	13150	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 175V	UN	40,00	74,51	BDI 1	95,00	3.800,00
3.7.18.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.167,20	3,24	BDI 1	4,13	8.950,60
3.7.19.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.853,40	4,73	BDI 1	6,03	35.296,00
3.7.20.	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	870,20	11,14	BDI 1	14,20	12.356,80
3.7.21.	SINAPI	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00	131,03	BDI 1	167,06	3.341,20



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	Apelido do Empreendimento CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA			
Localidade SINAPI PALMAS	Data Base 07-25 (DES.)	Descrição do Lote CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE	Município / UF CRISTALÂNDIA - TO	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA									2.905.000,00
3.8.			INSTALAÇÕES DE LÓGICA / TELEFONIA					-	5.636,40
3.8.1.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	18,42	BDI 1	23,49	939,60
3.8.2.	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	20,00	45,93	BDI 1	58,56	1.171,20
3.8.3.	ORSE	12657	TOMADA PARA ANTENA DE TV, SEM CAIXA, INCLUSIVE CONECTOR EMENDA PARA CABO COAXIAL	UN	20,00	18,64	BDI 1	23,77	475,40
3.8.4.	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	128,00	18,69	BDI 1	23,83	3.050,20
3.9.			COBERTURA					-	374.269,20
3.9.1.	SINAPI	94195	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.716,00	40,95	BDI 1	52,21	89.592,40
3.9.2.	SINAPI	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	220,00	28,69	BDI 1	36,58	8.047,60
3.9.3.	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.716,00	77,63	BDI 1	98,98	169.849,60
3.9.4.	SINAPI	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	1.176,20	53,44	BDI 1	68,14	80.146,20
3.9.5.	Composição	COMP. 03	VIGA METALICA PERFIL U 2X100X50 #2,65MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	60,00	200,50	BDI 1	255,64	15.338,40
3.9.6.	Composição	COMP. 04	CHAPA DE AÇO FINA #2,66MM PARA BASE DO RESERVATORIO (INCLUSIVO DUAS DEMÃOS DA PINTURA DE FUNDO E ACAMENTO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	442,94	BDI 1	564,75	11.295,00
3.10.			PISOS					-	231.203,00
3.10.1.	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.492,00	0,66	BDI 1	0,84	1.253,20
3.10.2.	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	1.176,20	20,54	BDI 1	26,19	30.804,60



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 07-25 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE	MUNICÍPIO / UF CRISTALÂNDIA - TO	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA									2.905.000,00
3.10.3.	SINAPI	87640	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	1.176,20	49,63	BDI 1	63,28	74.430,00
3.10.4.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	15,80	852,87	BDI 1	1.087,41	17.181,00
3.10.5.	SINAPI	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	1.176,20	63,80	BDI 1	81,35	95.683,80
3.10.6.	SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	1.038,60	8,95	BDI 1	11,41	11.850,40
3.11.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO					-	320.695,60
3.11.1.	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	6.144,80	7,82	BDI 1	9,97	61.263,60
3.11.2.	SINAPI	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	872,20	33,82	BDI 1	43,12	37.609,20
3.11.3.	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	4.509,60	26,64	BDI 1	33,97	153.191,20
3.11.4.	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	798,60	67,40	BDI 1	85,94	68.631,60
3.12.			PINTURAS					-	171.672,20
3.12.1.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	4.509,60	4,55	BDI 1	5,80	26.155,60
3.12.2.	SINAPI	88495	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2.433,00	12,85	BDI 1	16,38	39.852,60
3.12.3.	SINAPI	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	2.076,60	24,16	BDI 1	30,80	63.959,20
3.12.4.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.433,00	11,49	BDI 1	14,65	35.643,40

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 07-25 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE	MUNICÍPIO / UF CRISTALÂNDIA - TO	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA									2.905.000,00
3.12.5.	SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	222,60	10,12	BDI 1	12,90	2.871,60
3.12.6.	SINAPI	100735	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	222,60	11,24	BDI 1	14,33	3.189,80
3.13.			ESQUADRIAS / LOUÇAS/ EQUIPAMENTOS					-	292.329,23
3.13.1.	SINAPI	94807	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	120,00	753,88	BDI 1	961,20	115.344,00
3.13.2.	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	120,00	350,15	BDI 1	446,44	53.572,80
3.13.3.	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	6,40	659,94	BDI 1	841,42	5.385,00
3.13.4.	Composição	COMP. 06	BANCADA GRANITO (SÃO GABRIEL) EM L, 1,70 X 50 CM, COM 1,0 CUBA DE EMBUTIR, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, 1,0 TORNEIRA CROMADA DE MESA COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4", P/ LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	1.586,19	BDI 1	2.022,39	40.447,80
3.13.5.	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	270,95	BDI 1	345,46	6.909,20
3.13.6.	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	570,72	BDI 1	727,67	14.553,40
3.13.7.	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	20,00	45,99	BDI 1	58,64	1.172,80

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 07-25 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE	MUNICÍPIO / UF CRISTALÂNDIA - TO	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA									2.905.000,00
3.13.8.	Composição	COMP. 07	TANQUE DUPLO (PRETO) DE MÁRMORE SINTETICO SUSPENSO, 45L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	532,86	BDI 1	679,40	13.588,00
3.13.9.	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	346,84	BDI 1	442,22	442,22
3.13.10.	SINAPI	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	334,20	BDI 1	426,11	1.278,33
3.13.11.	SINAPI	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1.072,22	BDI 1	1.367,08	1.367,08
3.13.12.	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	136,00	164,90	BDI 1	210,25	28.594,00
3.13.13.	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	114,85	BDI 1	146,43	2.928,60
3.13.14.	Composição	COMP. 08	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	150,87	BDI 1	192,36	3.847,20
3.13.15.	SINAPI	95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	113,68	BDI 1	144,94	2.898,80
3.14.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	7.598,20
3.14.1.	SINAPI	99804	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	1.176,20	5,07	BDI 1	6,46	7.598,20



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 07-25 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE	MUNICÍPIO / UF CRISTALÂNDIA - TO	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA									2.905.000,00
3.15.			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					-	124.527,20
3.15.1.	Composição	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	MÊS	20,00	4.883,42	BDI 1	6.226,36	124.527,20


Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

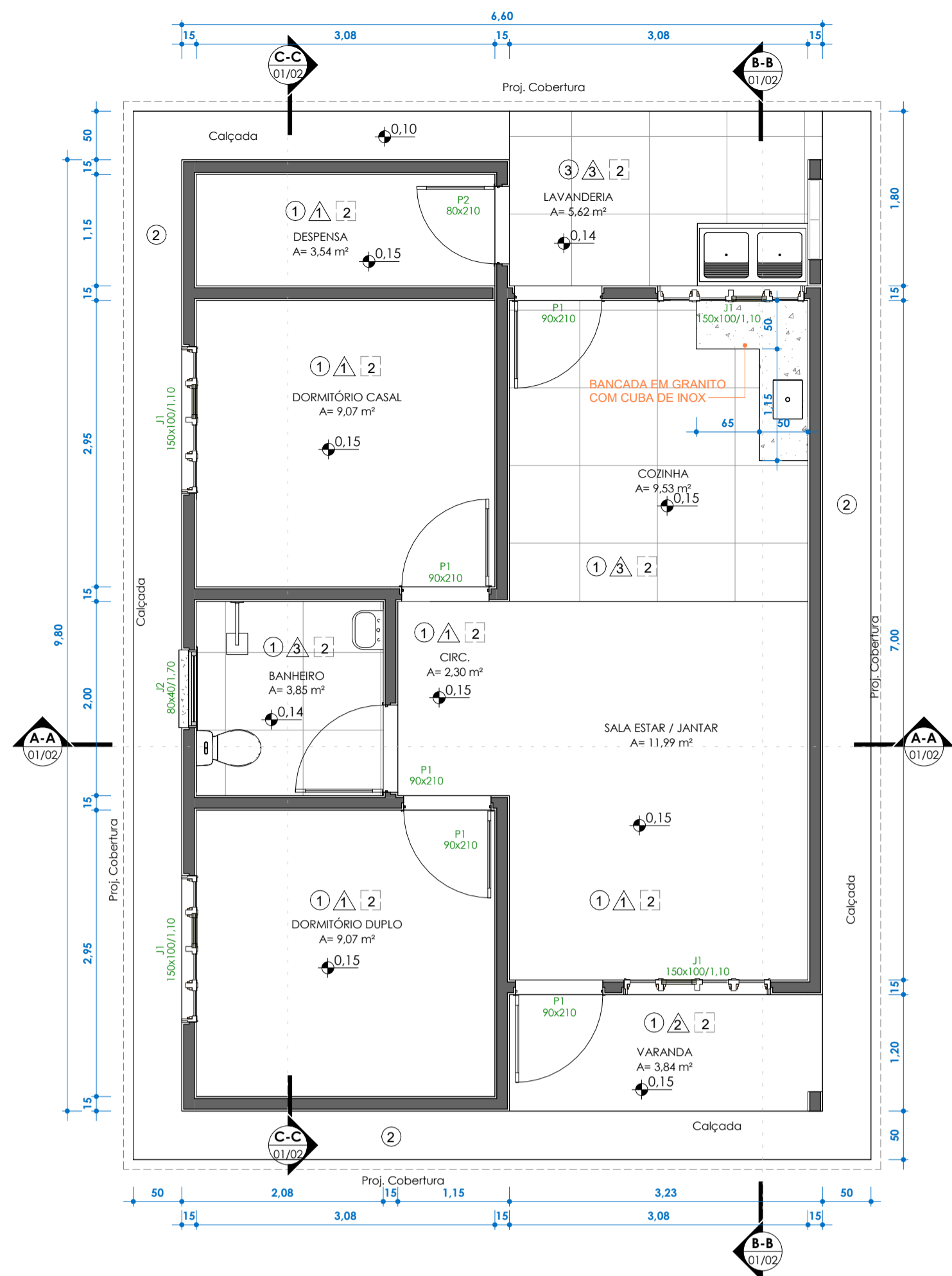
Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

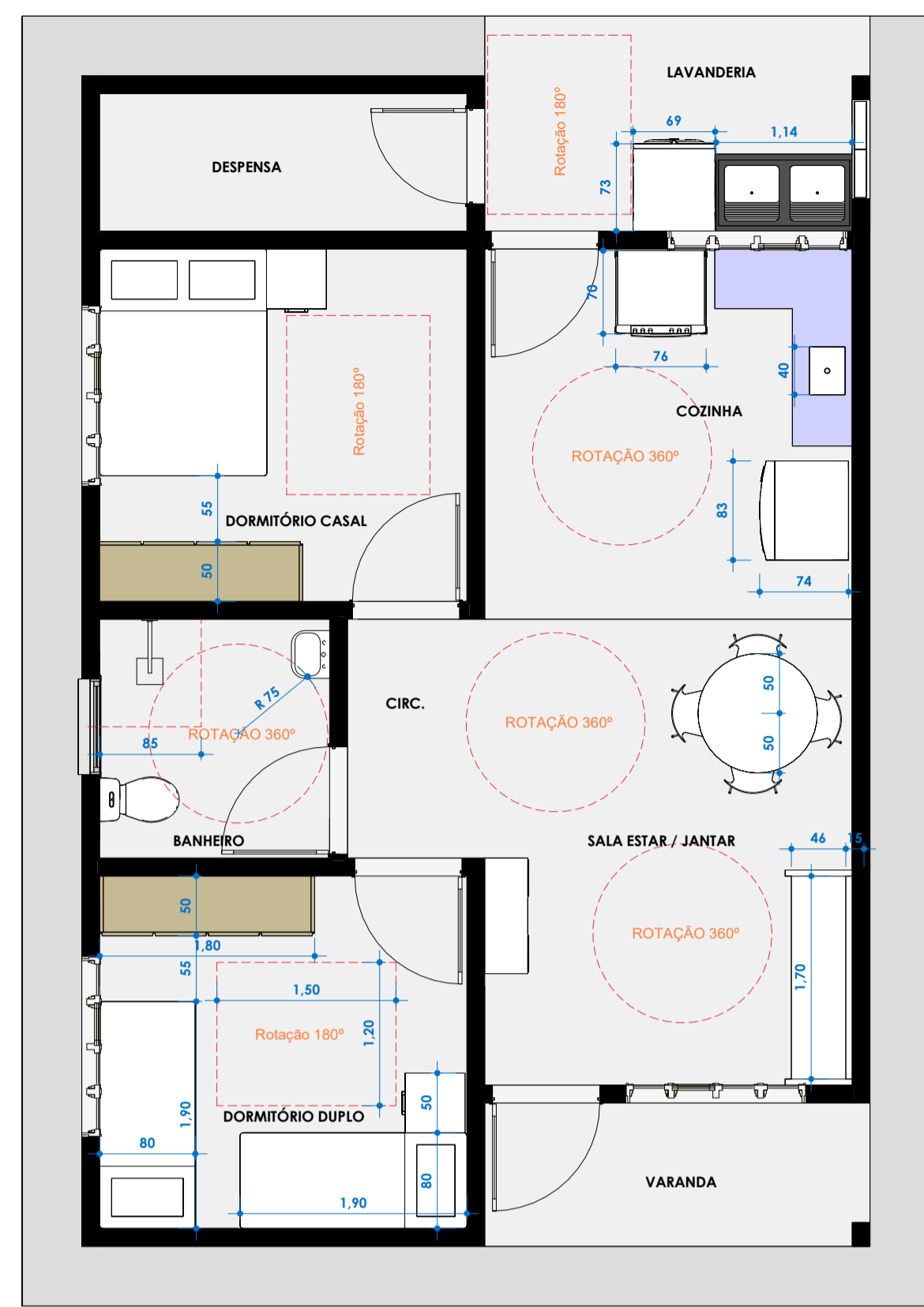
CRISTALÂNDIA - TO
Local
terça-feira, 7 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: GUSTAVO SILVA VELOSO
CREA/CAU: CAU: 273.379-0
ART/RRT: SI16040806100CT001

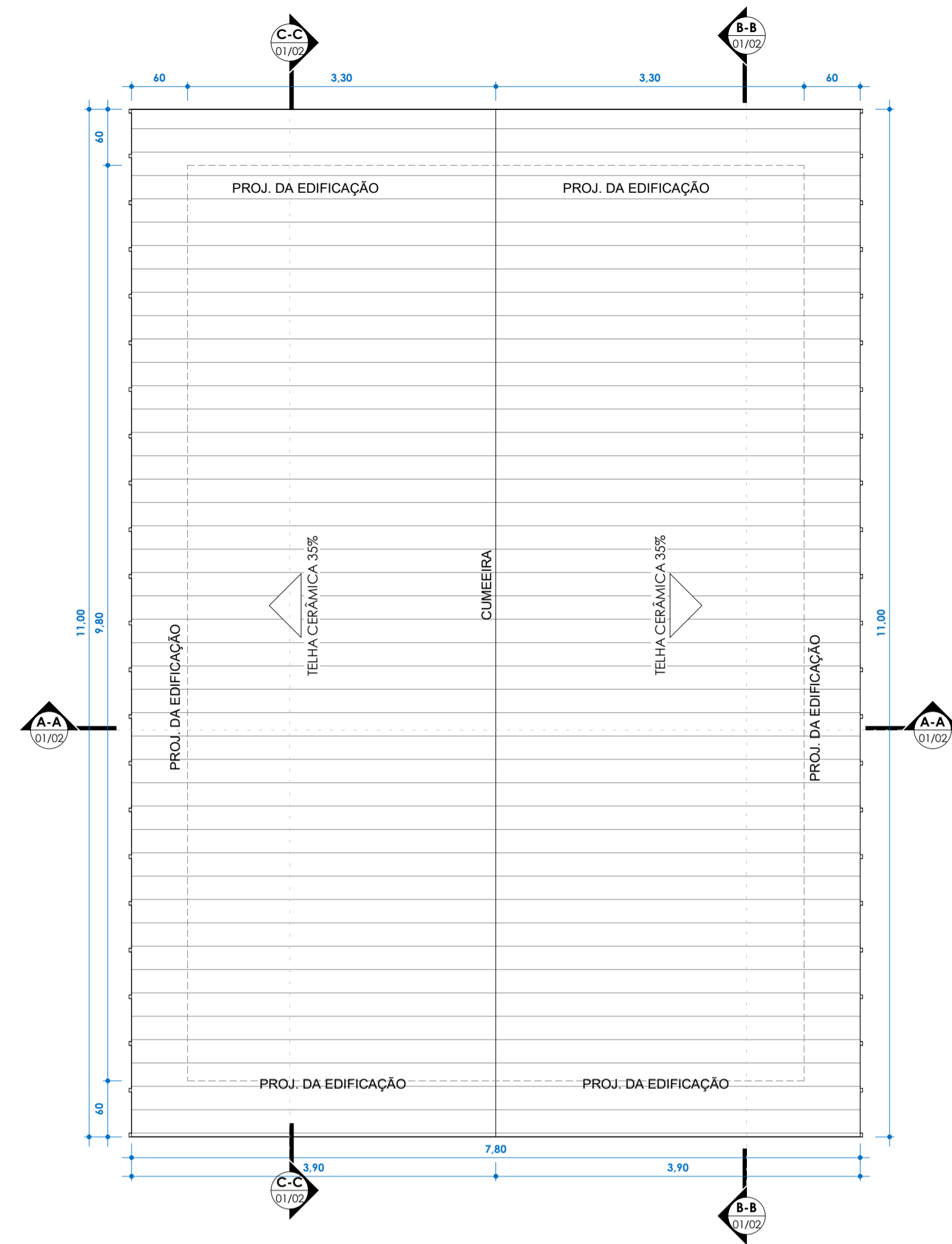
Documento assinado digitalmente
 **GUSTAVO SILVA VELOSO**
Data: 07/10/2025 17:31:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



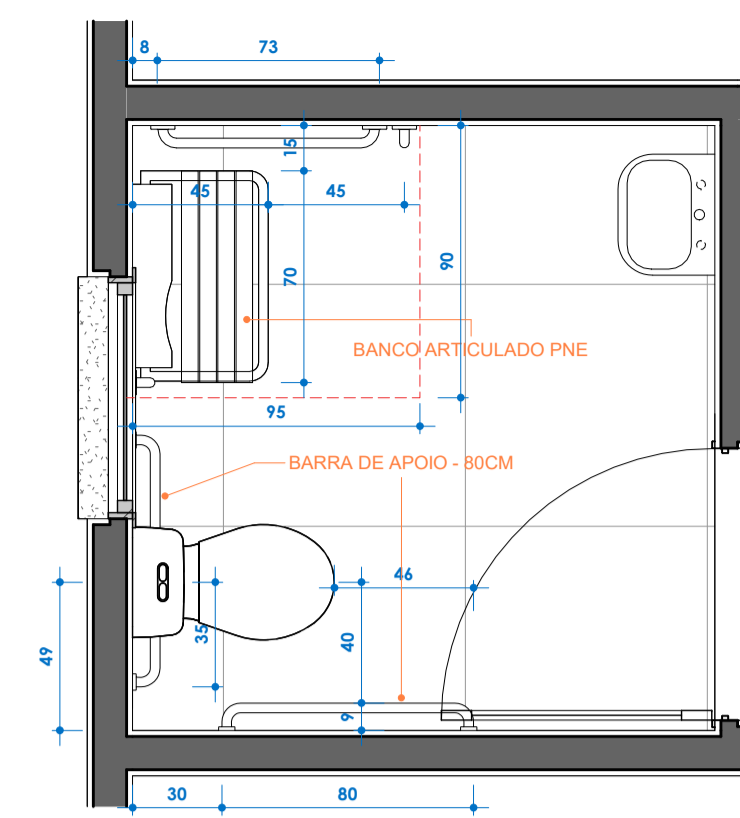
1 PLANTA BAIXA - UNIDADE ISOLADA
1 : 50



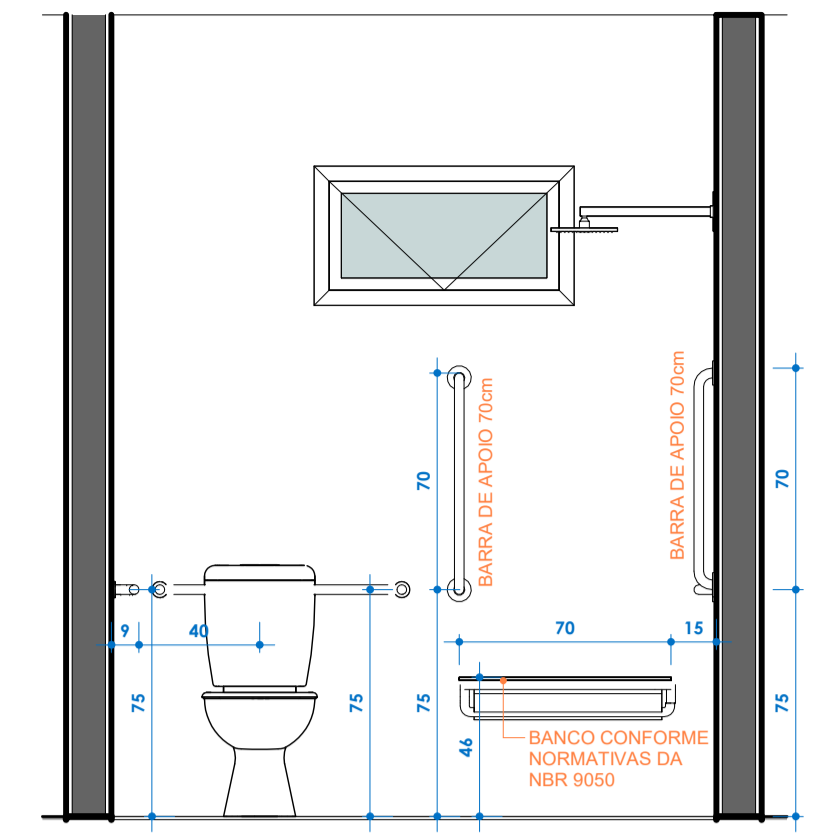
2 PLANTA BAIXA - LAYOUT
1 : 50



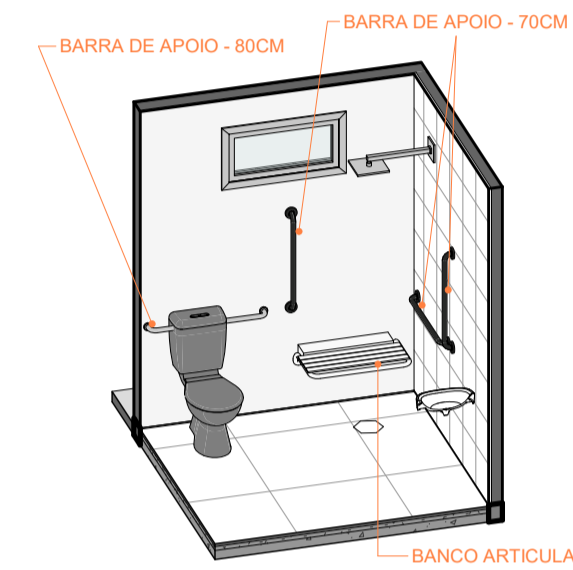
3 PLANTA DE COBERTURA
1 : 50



17 PLANTA BAIXA - DETALHE PNE
1 : 25

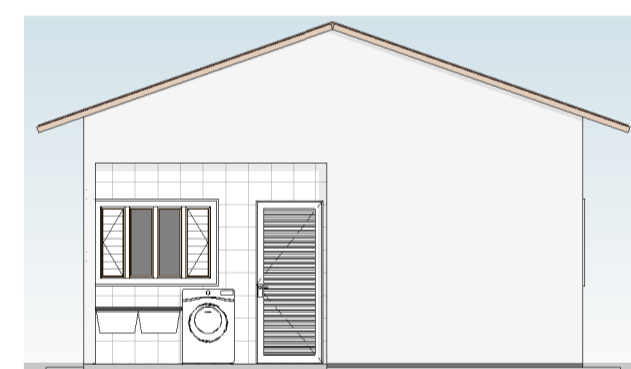


18 DETALHE BANHEIRO PNE
1 : 25

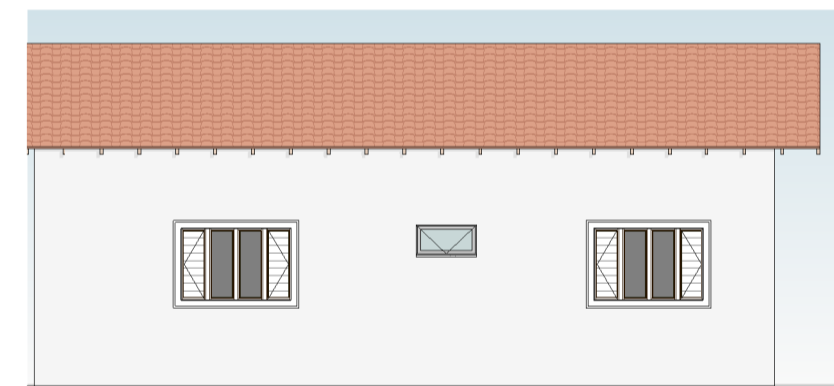


19 PERSPECTIVA PNE

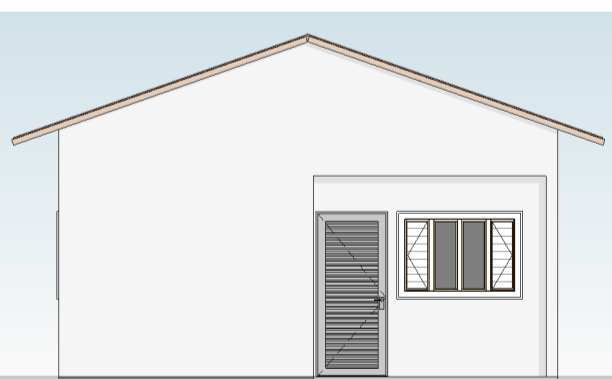
DETALHAMENTOS PARA CASAS A SEREM ADAPTADAS CONFORME PLANTA DE LOCAÇÃO - NBR9050



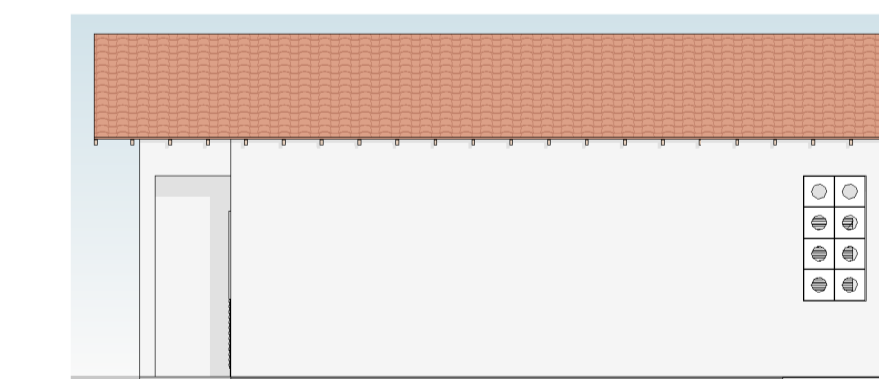
8 Norte
1 : 100



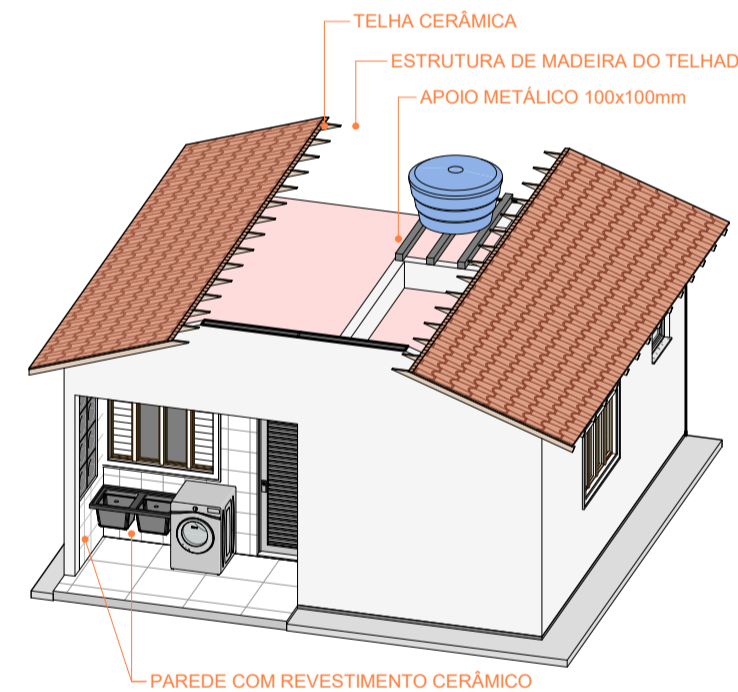
10 Oeste
1 : 100



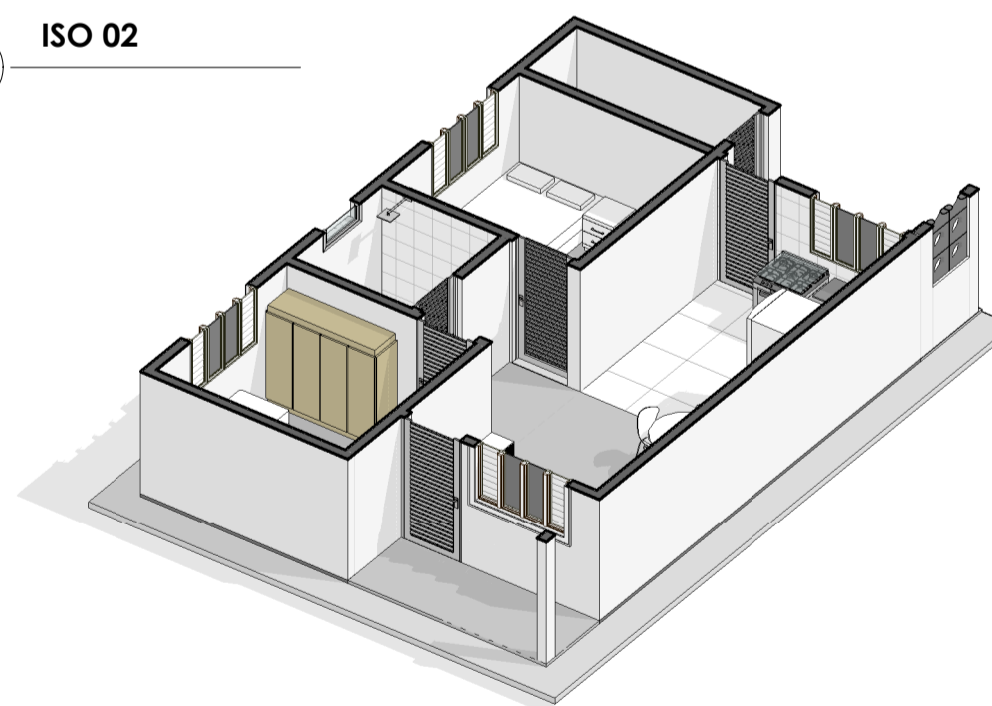
9 Sul
1 : 100



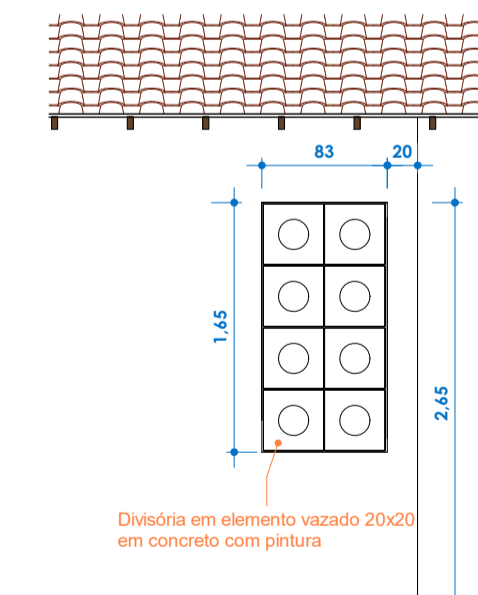
11 Leste
1 : 100



13 ISO 02

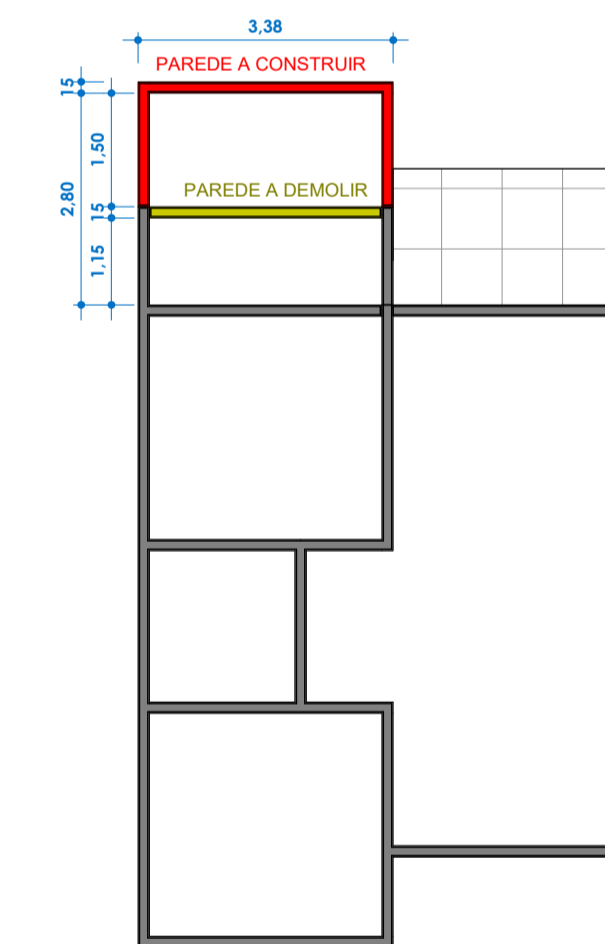


12 ISO 01



7 DETALHE COBOGÓ
1 : 50

QUADRO DE ÁREAS	
AMBIENTES	ÁREAS
VARANDA	3,84 m²
SALA DE ESTAR / JANTAR	11,99 m²
COZINHA	9,53 m²
DORMITÓRIO CASAL	9,07 m²
DORMITÓRIO DUPLO	9,07 m²
BANHEIRO	3,85 m²
CIRCULAÇÃO	2,30 m²
DESPENSA	3,54 m²
LAVANDERIA	5,62 m²

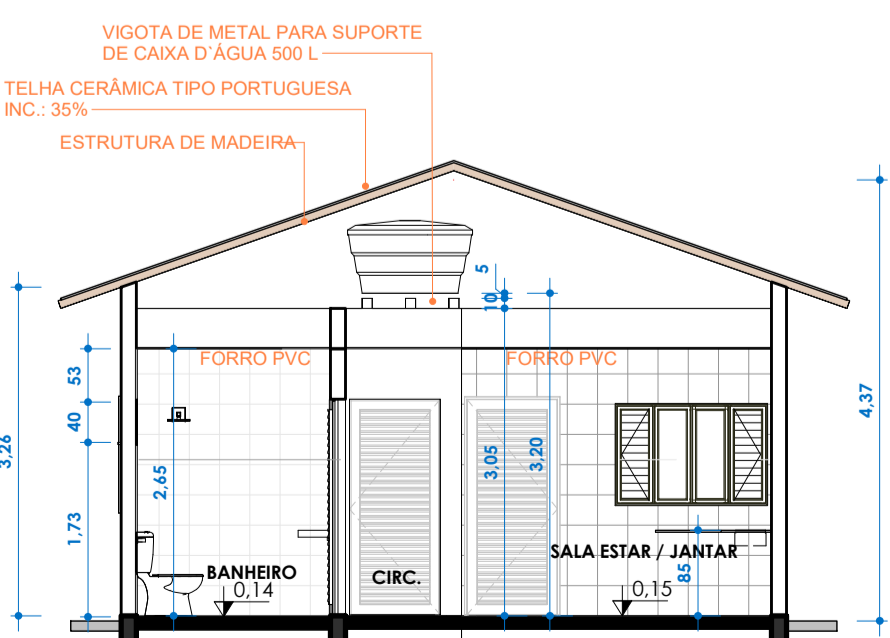


15 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO FUTURA
1 : 100

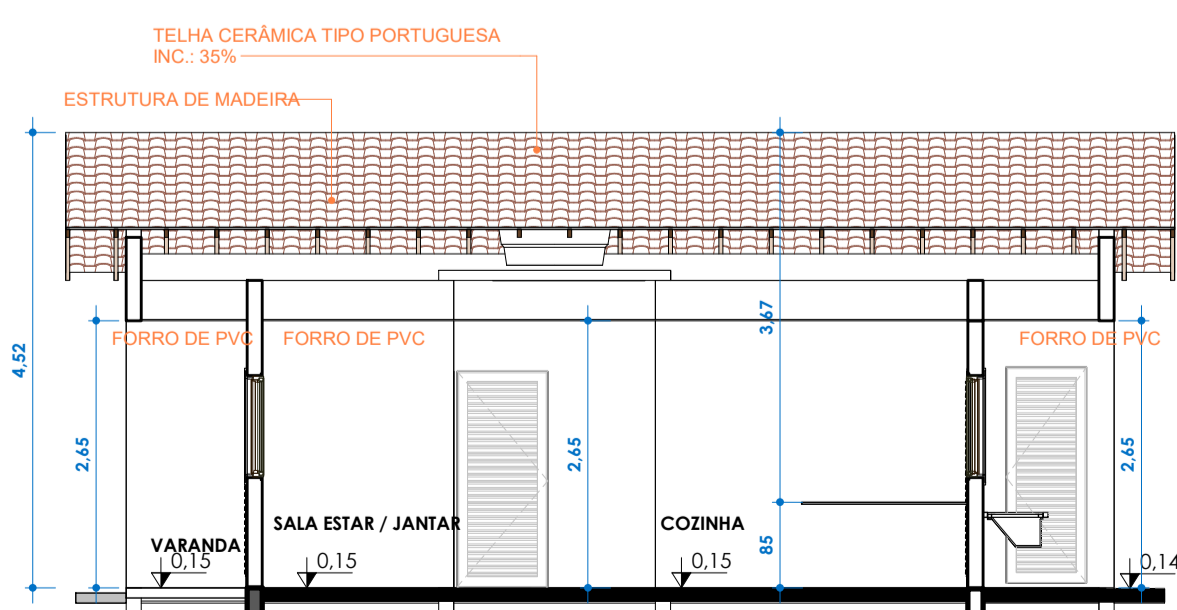
ESPECIFICAÇÕES DE REVESTIMENTO	
○	PISO
①	PISO CERÂMICO PEI 4, D: 45x45cm, COM RODAPÉ 0,07cm
②	PISO CIMENTADO LISO
③	PISO CERÂMICO ANTIDERRAPANTE
△	PAREDE
▲	PAREDE PINTADA COM TINTA ACRÍLICA LAVÁVEL
▲	PINTURA COM TEXTURA
▲	REVESTIMENTO CERÂMICO 33x45cm ATÉ ALTURA DE FORRO
□	TETO
①	SEM REVESTIMENTO
②	FORRO PVC

Tabela de Janelas - Área				
Cód.	Quantidade	Dimensões		Descrição
		Largura	Altura	
J1	4	150 cm	100 cm	Janela Venetiana de alumínio e vidro
J2	1	80 cm	40 cm	Janela Basculante tipo Maxim-ar
5				

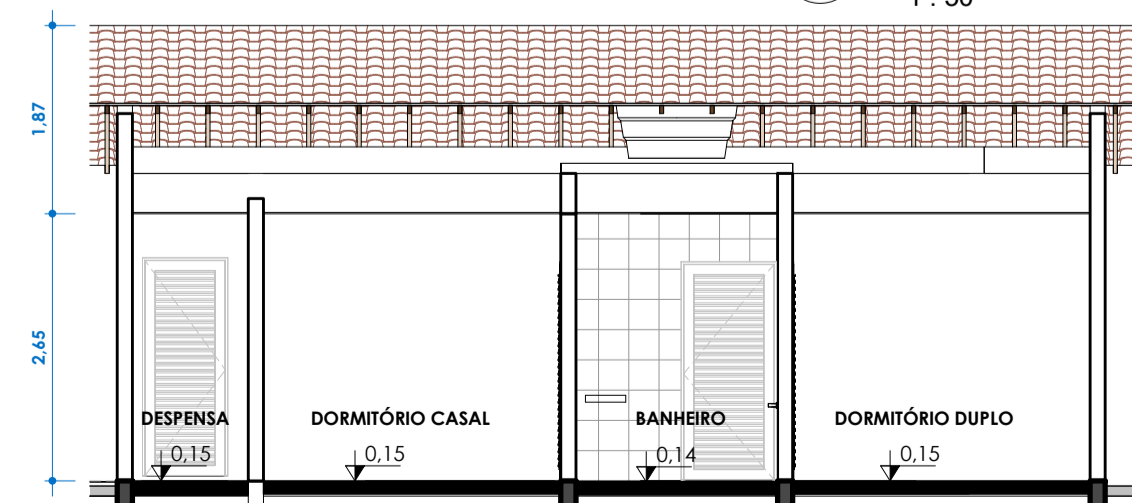
Tabela de Portas - Área				
Cód.	Quantidade	Dimensões		Descrição
		Largura	Altura	
P1	5	90 cm	210 cm	Porta de abrir Venetiana em Alumínio
P2	1	80 cm	210 cm	1,68 m² Porta de abrir Venetiana em Alumínio
6				



4 CORTE A
1 : 75



5 CORTE B
1 : 75



6 CORTE C
1 : 75

PREFEITURA:	CREA:
BOMBEIRO OU NATURATINS:	

PROJETO: **PROJETO ARQUITETÔNICO - HABITAÇÃO MODELO ADAPTAVEL** FOLHA: 01/02

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HIS - HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA- TO
 CNPJ: 01.067.156/0001-52
 ENDEREÇO: CRISTALÂNDIA

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA CONSTRUIDA:	64,68m²
A. PERMEÁVEL:	168,00m²
TERRENO 10X25:	250,00m²



ASSINATURA PROPRIETÁRIO: **WILSON JUNIOR CARVALHO DE OLIVEIRA:41388356104**
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA- TO

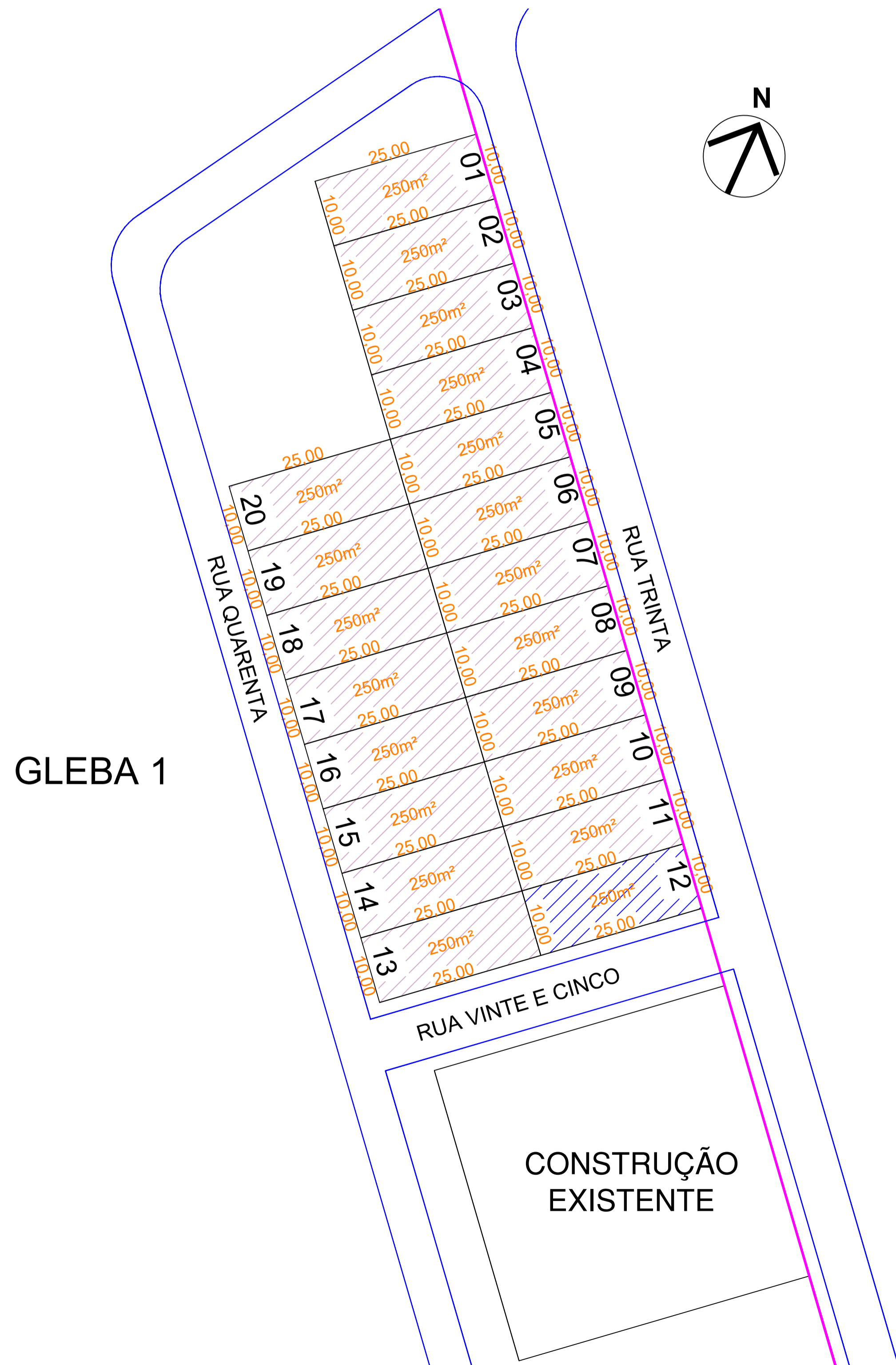
AUTOR PROJETO CAUITO: 273379-0 ARQUITETO E URBANISTA: **GUSTAVO SILVA VELOSO**

RESP. TÉCNICO:

ESCALA: Como indicado DESENHO: GUSTAVO V DATA: SETEMBRO DE 2025

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA PLANTA DE COBERTURA CORTES / VISTAS
 PLANTA LAYOUT TABELA DE ESQUADRIAS / REVESTIMENTO ISOMETRICA

LEGENDA	
	UNIDADE HABITACIONAL ADAPTAVEL
	UNIDADE HABITACIONAL ADAPTADA



PROJETO SITUAÇÃO
Escala 1:500

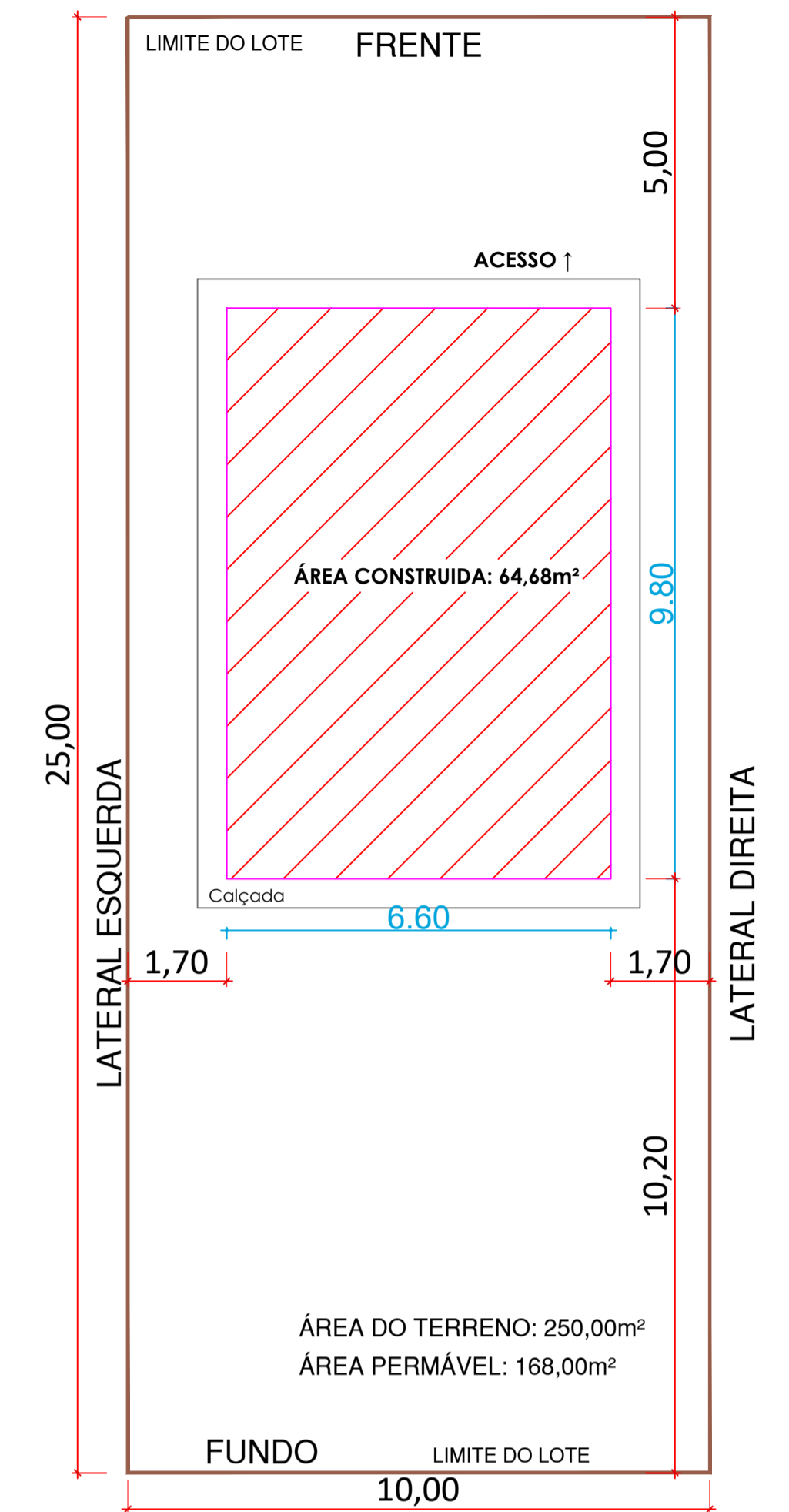
ZONA 22
LONGITUDE UTM: 697755.66 m E
LATITUDE UTM: 8826777.66 m S



MAPA DE SITUAÇÃO
Escala 1:1000



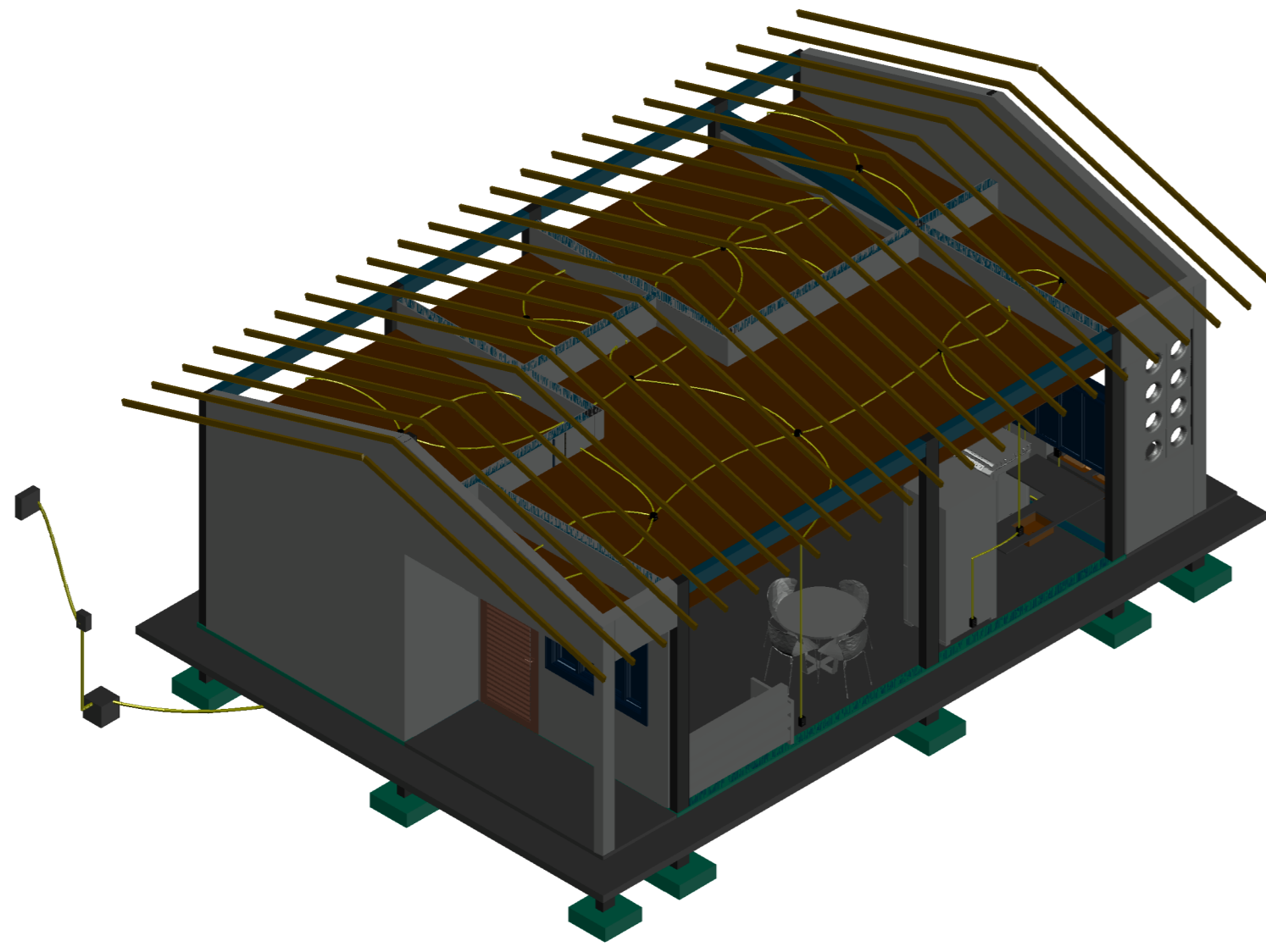
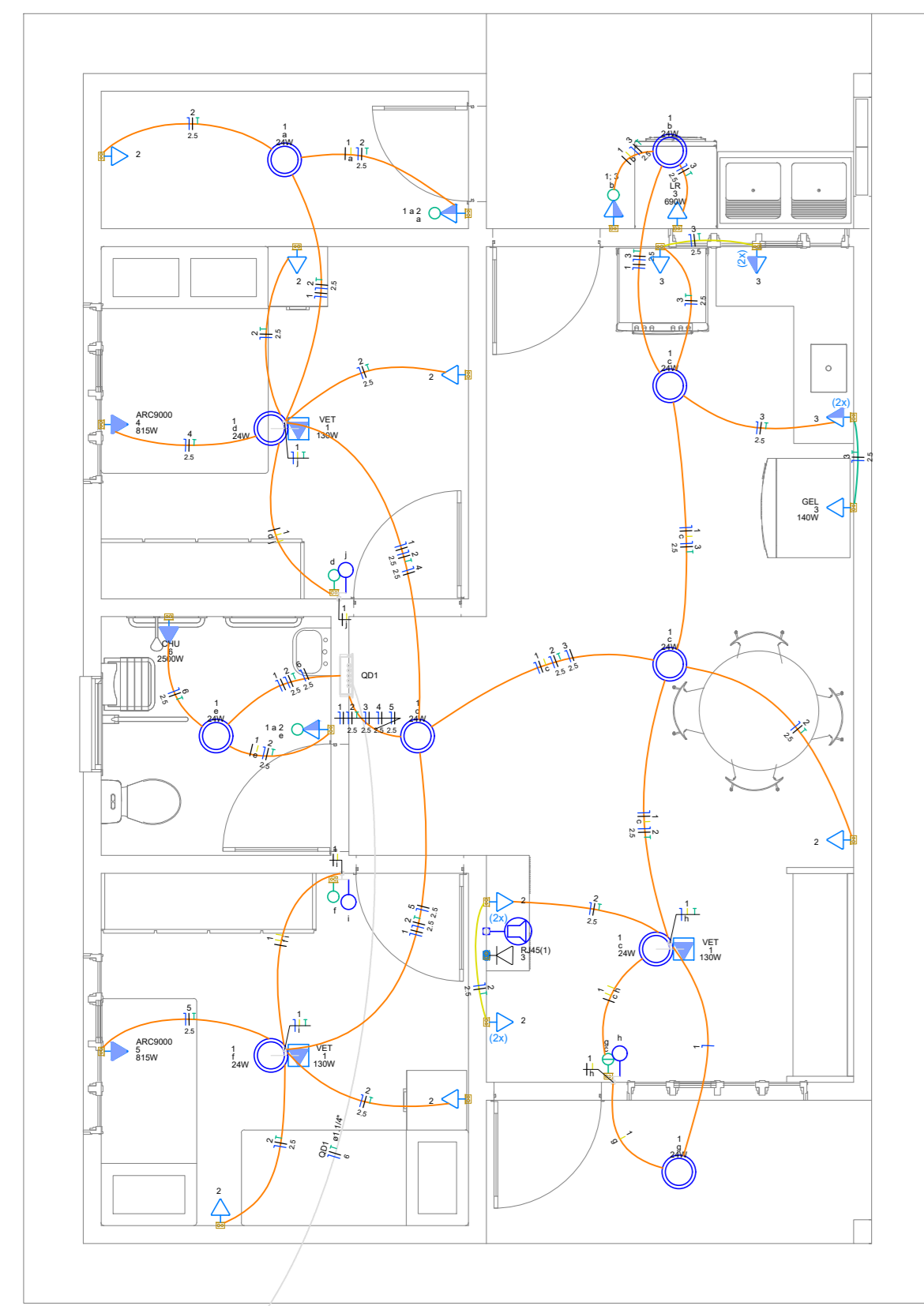
Documento assinado digitalmente
GUSTAVO SILVA VELOSO
Data: 18/09/2025 16:49:00 -0300
Verifique em https://validar.it.gov.br



PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:100

PREFEITURA	CREA
BOMBEIRO OU NATURATINS	
PROJETO:	LOCAÇÃO/SITUAÇÃO 2/2
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO CNPJ: 01.067.156/0001-52 ENDEREÇO: GLEBA 1, MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA - TO	
QUADRO DE ÁREAS	ASSINATURA PROPRIETÁRIO
TERRENO 10x25:.....250,00m² A. PERMÁVEL:.....168,00m² ÁREA CONSTRUIDA POR UNIDADE: 64,68m²	WILSON JUNIOR CARVALHO DE OLIVEIRA:41388356104 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA GUSTAVO SILVA VELOSO
	ASSINATURA PROJETO
	AUTOR DO PROJETO CAU-TO nº273.379-0 ARQUITETO URBANISTA RESP. TÉCNICO
ESCALA:	DESENHO: GUSTAVO SILVA VELOSO
CONTEÚDO:	DATA: SETEMBRO DE 2025
	PLANTA DE LOCAÇÃO PLANTA DE SITUAÇÃO



Legenda de condutas - Nível de Forro

- Elétrica
- Direta
- Teto
- Módica
- Baixa
- Piso
- TV Cabo
- Direta
- Telefone e Internet
- Direta

Legenda das indicações - Nível de Forro

- ARC9000 Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
- CHU Pontos de força - Uso específico - Dueta 2500 W
- GSL Pontos de força - Uso específico - Geladeira
- LR Pontos de força - Uso específico - Lavadora de roupa
- VEI Pontos de força - Uso específico - Ventilador teto
- RL45(L) Pontos de cabearmento - RJ 45 - 1 módulo - baixa

Legenda - Nível de Forro

- 2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
- 2 Tomadas médias a 1,20m do piso
- Caixa de passagem 300x300x300 no piso
- Entrada de serviço
- Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
- Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
- Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
- Luminária LED 24W
- Placa 2'x4" - ventilador de teto
- Ponto de acm a 0,30m do piso
- Quadro de distribuição
- Quadro de medição
- Tomada RJ45 a 0,30m do piso
- Tomada alta a 1,80m do piso
- Tomada alta a 2,20m do piso
- Tomada baixa a 0,30m do piso

PLANTA BAIXA
Escala 1:50

Lista de materiais - Nível de Forro

Elemento	Quantidade
Accessórios pr eletrodutos	
Arnelo zamak 1"	3 pc
Cabeçote pr Entrada de Energia 1"	2 pc
Caixa PVC 4x2"	25 pc
Caixa PVC octogonal 3x3"	3 pc
Curva S 1"	2 pc
Fitas 1"	2 pc
Alça Inox 1"	3 pc
Linha aço galvan. leve 1"	2 pc
Aterramento	
Conector tipo "U" 3/4"	1 pc
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol PVC - 0,6/1kV (ref. Reptas Rei Renax) 6 mm² - Azul claro	15,17 m
6 mm² - Branco	15,17 m
6 mm² - Verde-amarelo	13,17 m
Isol PVC - 450/750V (ref. Praxist Ecoplas BWF Flexível) 1,5 mm² - Amarelo	38,7 m
1,5 mm² - Azul claro	26,43 m
1,5 mm² - Branco	42,33 m
1,5 mm² - Verde-amarelo	6,9 m
2,5 mm² - Azul claro	103,87 m
2,5 mm² - Branco	103,87 m
2,5 mm² - Verde-amarelo	84,93 m
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria 300x300x300mm	1 pc
Tampa 300x300x50mm	1 pc
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2'x4" - ventilador teto	3 pc
Placa 2x4"	2 pc
Interruptor simples - 1 tecla	1 pc
Interruptor simples - 2 teclas	1 pc
Placa of furo	3 pc
Placa p/ 1 furo	9 pc
Placa p/ 2 furos	7 pc
SI placa	1 pc
Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR 14136)	3 pc
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	4 pc
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	7 pc
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	2 pc
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 10 A - 3 kA	5 pc
18 A - 3 kA	1 pc
50 A - 3 kA	1 pc
Disjuntor bipolar DR (fase-neutro - In 30mA) - DIN (Curva C) 32 A - 10 kA	1 pc
Dispositivo de proteção contra surto 275 V - 80 kA	2 pc
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 3/4"	100,63 m
Eletroduto pesado 1,114"	15,17 m
Luminária e acessórios	
Luminária Led Embutir Ledvance Inset 24W	10 pc
Material pr entrada serviço	
Arranjo secundária	1 pc
Pladão energia	1 pc
Caixa inspeção de aterramento	1 pc
Caixa de PVC	1 pc
Placa de aterramento aplocove D=15mm, comprimento 2,4m	1 pc
Isolador rodado 70x70mm	2 pc
Poste auxiliar	1 pc
Pladão energia	1 pc
Tubo aço galvan. varela 6,0m 1"	2 pc
Quadro de medição - ENERGISA	
Caixa de proteção	1 pc
Tipo CP	1 pc
Quadro distrib. plástico - embutir	1 pc
Bar. movel - DIN	1 pc
Cap. 12 dijs. unip. - In Plente 63A	1 pc
TV Cabo	
Accessórios pr eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1 pc
Dispositivo TV/50cm	
Placa 2x4 tomada FM 0,5 mm	1 pc
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 3/4"	3,2 m
Telefone ou Internet	
Accessório Cabearmento - Metálico	
Conector RJ45 (Cat5)	1 pc
Accessório pr eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1 pc
Dispositivo de Cabearmento - embutir	
Placa 2x4" - Bege 1 módulo - RJ45	1 pc
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 3/4"	3,2 m

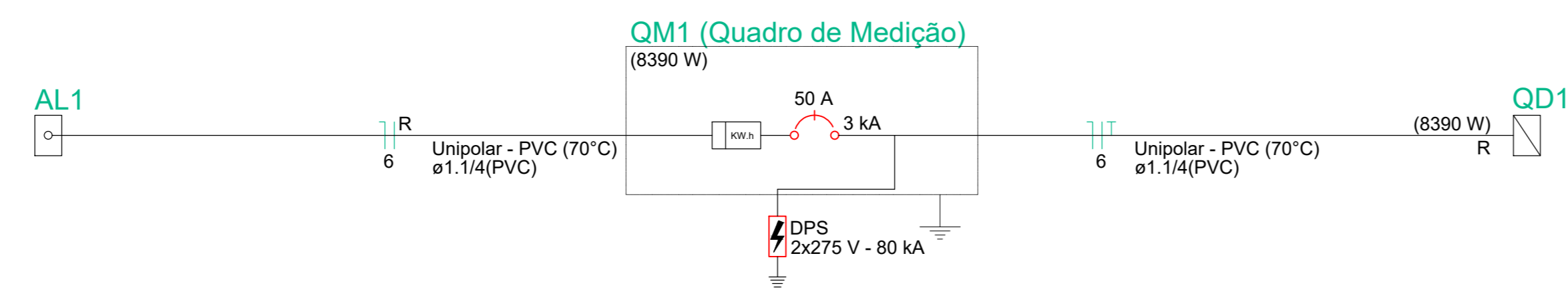
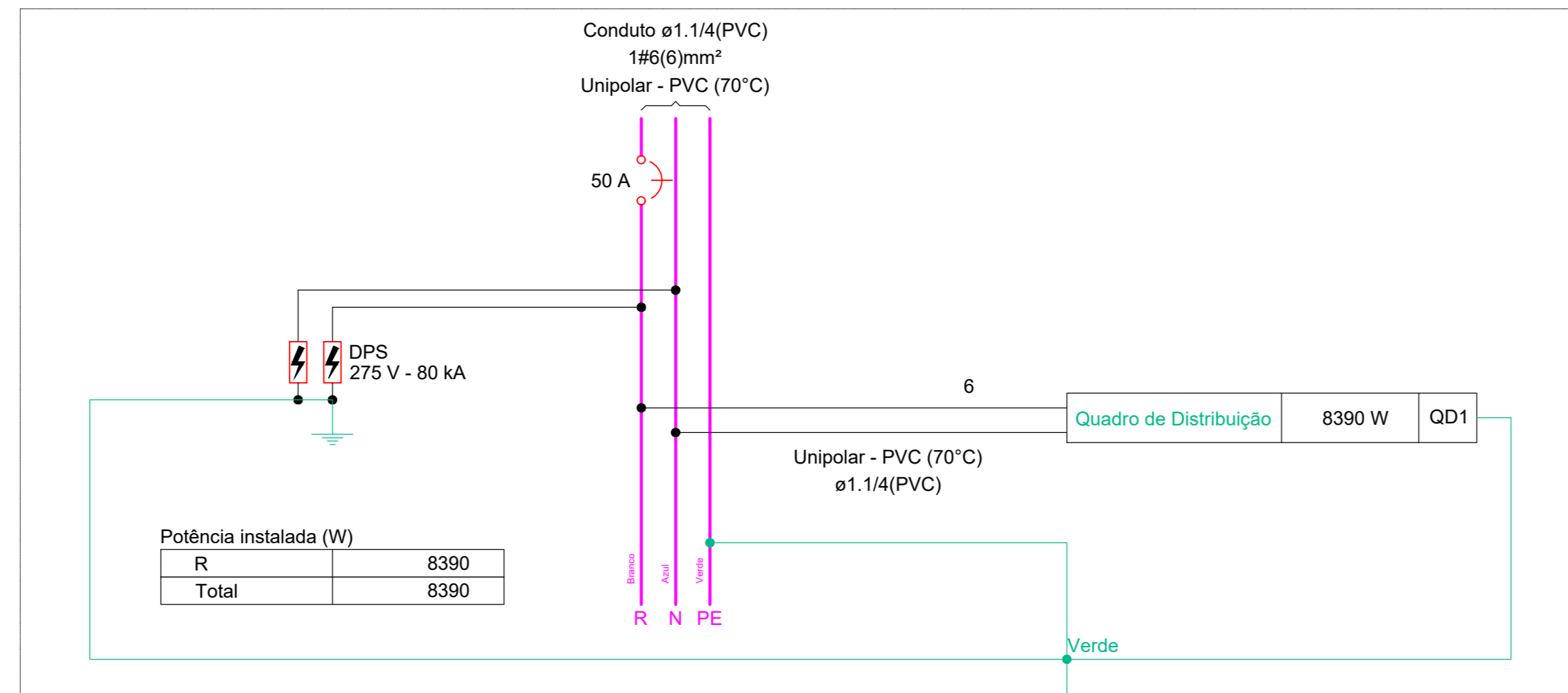
Quadro de Cargas (AL1) - Nível de Forro

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1	Quadro de Medição	F+N	B1	220 V	8988	8390	R	8390	0	0	1,00	1,00	30,6	30,6	6	41,0	3	50	0,17	0,17	OK
TOTAL					8988	8390	R	8390	0	0											

Quadro de Cargas (QM1) - Nível de Forro

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1	Quadro de Distribuição	F+N+T	B1	220 V	8988	8390	R	8390	0	0	1,00	1,00	30,6	30,6	6	41,0	3	50	0,84	1,01	OK
TOTAL					8988	8390	R	8390	0	0											

QM1 (Quadro de Medição)



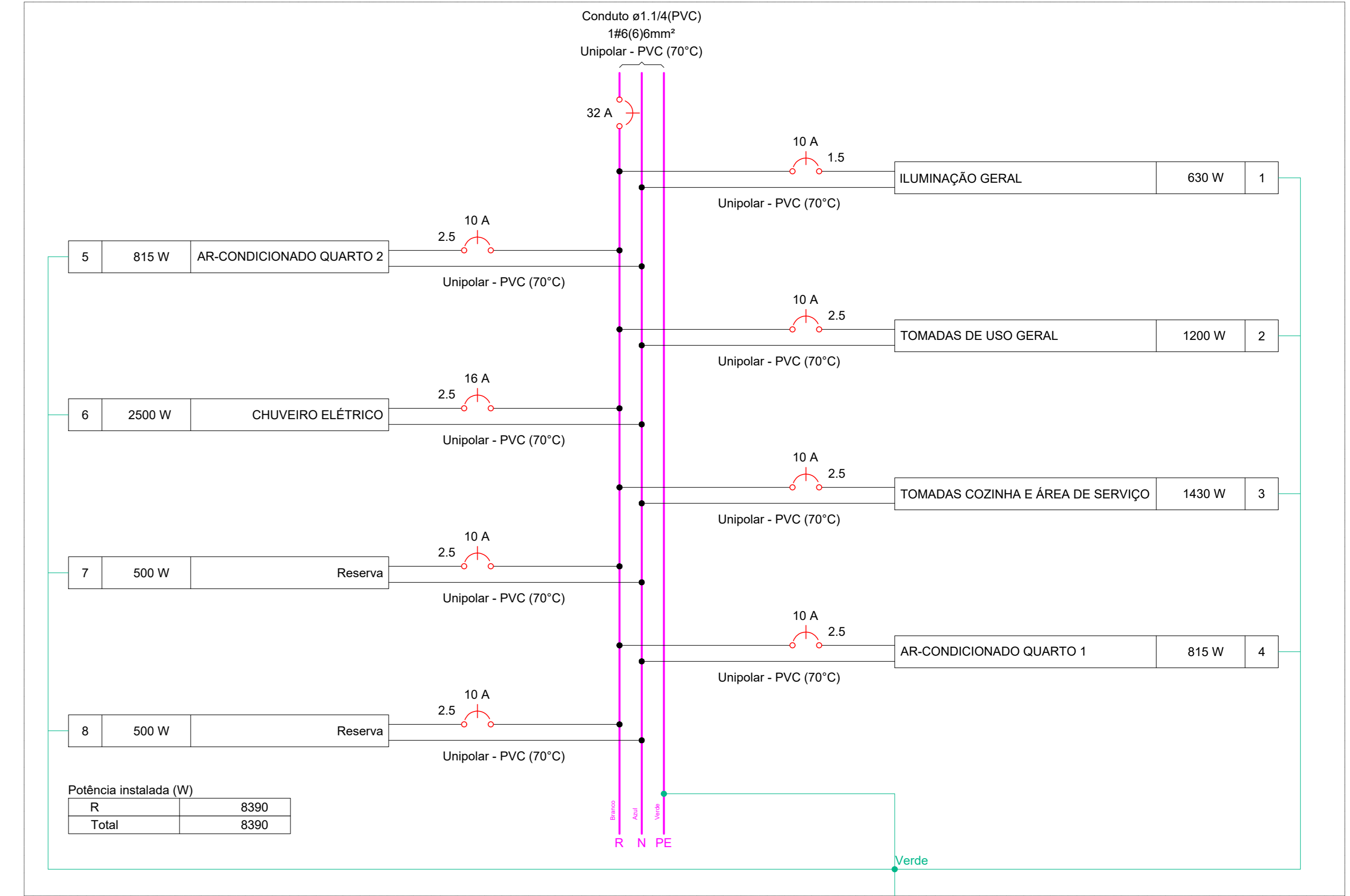
Quadro de Cargas (QD1) - Nível de Forro

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W)					Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
					24	130	100	140	690																		815
1	ILUMINAÇÃO GERAL	F+N+T	B1	220 V	10	3				754	630	R	630				1,00	1,00	3,3	3,4	1,5	17,5	3	10	0,23	1,23	OK
2	TOMADAS DE USO GERAL	F+N+T	B1	220 V						1333	1200	R	1200				1,00	1,00	5,6	6,1	2,5	24,0	3	10	0,22	1,23	OK
3	TOMADAS COZINHA E ÁREA DE SERVIÇO	F+N+T	B1	220 V						1589	1430	R	1430				1,00	1,00	7,2	7,2	2,5	24,0	3	10	0,46	1,47	OK
4	AR-CONDICIONADO QUARTO 1	F+N+T	B1	220 V						906	815	R	815				1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	3	10	0,21	1,22	OK
5	AR-CONDICIONADO QUARTO 2	F+N+T	B1	220 V						906	815	R	815				1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	3	10	0,21	1,22	OK
6	CHUVEIRO ELÉTRICO	F+N+T	B1	220 V						2500	2500	R	2500				1,00	1,00	11,4	11,4	2,5	24,0	3	16	0,35	1,36	OK
7	Reserva	F+N+T	B1	220 V						500	500	R	500				1,00	1,00	2,3	2,3	2,5	24,0	3	10	0,00	0,00	OK
8	Reserva	F+N+T	B1	220 V						500	500	R	500				1,00	1,00	2,3	2,3	2,5	24,0	3	10	0,00	0,00	OK
TOTAL					10	3	18	1	1	2	1	8988	8390	R	8390	0	0										

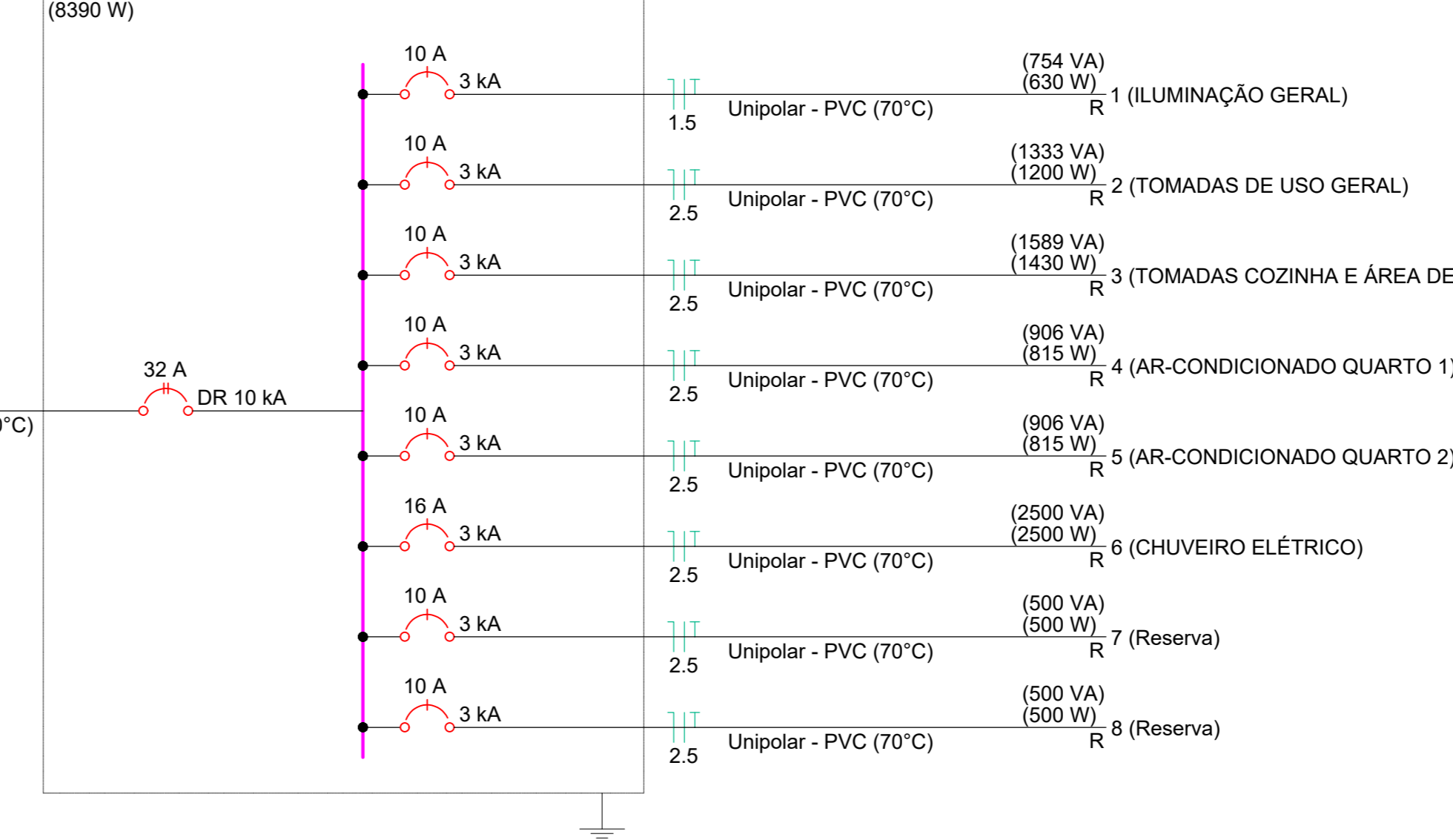
Quadro de Demanda (QD1) - Nível de Forro

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Casas e apartamentos)	4,66	52,00	2,43
Uso Específico	4,31	100,00	4,31
TOTAL			6,74

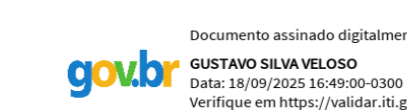
QD1 (Quadro de Distribuição)

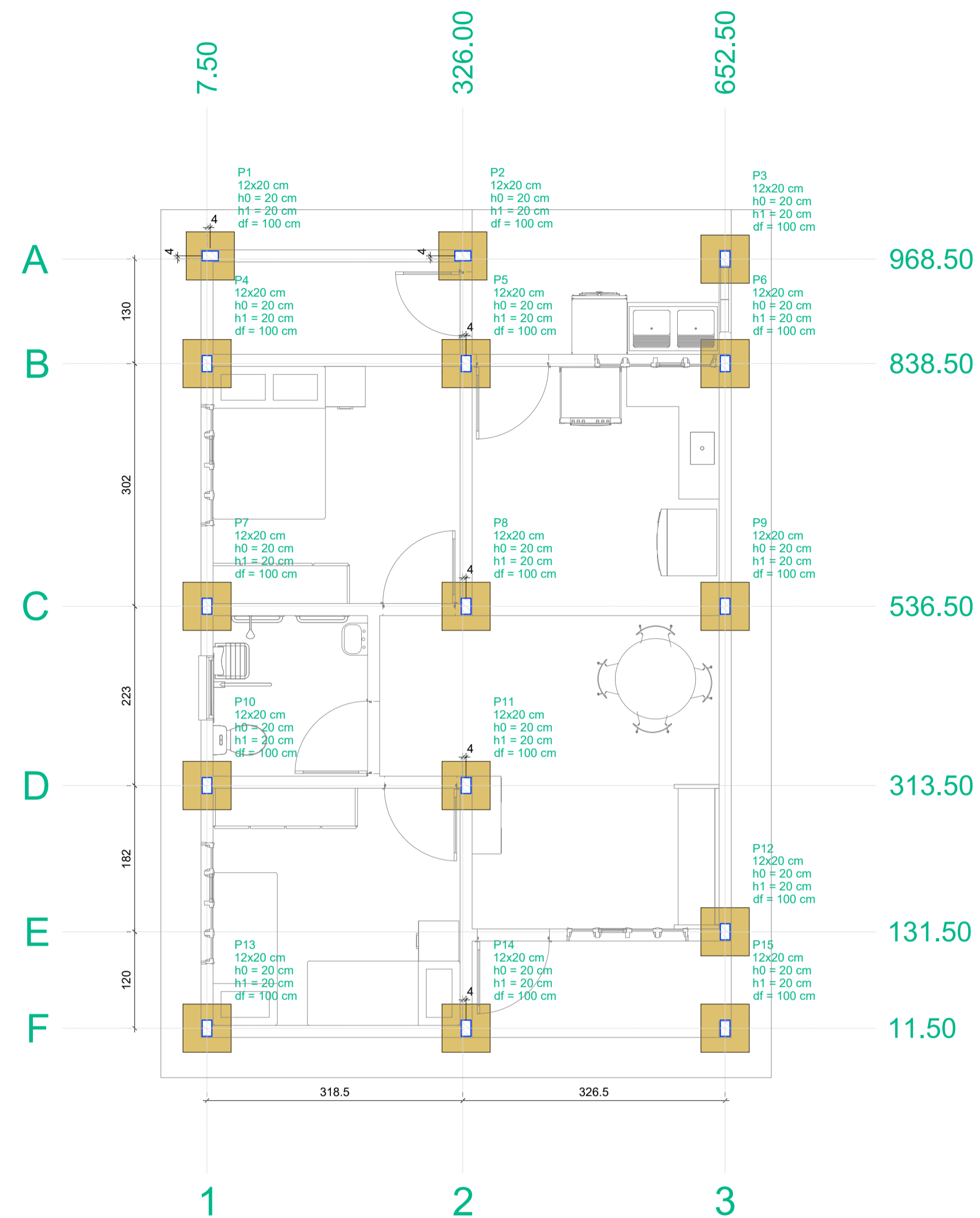


QD1 (Quadro de Distribuição)



PREFEITURA	CREA
PROJETO ELÉTRICO	
1/1	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO CNPJ: 01.067.156/0001-52 ENDEREÇO: GLEBA 1, MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA - TO	
QUADRO DE ÁREAS TERRENO 10x25.....250,00m² ÁREA CONSTRUIDA POR UNIDADE: 64,88m²	ASSINATURA PROPRIETÁRIO: _____ ASSINATURA ARQUITETO URBANISTA: _____ RESP. TÉCNICO: _____
WILSON ANDRI CARVALHO DE OLIVEIRA 1188350/04 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA	GUSTAVO SILVA VELOSO
ESCALA: INDICADA CONTEÚDO: PLANTA DE LOCAÇÃO PLANTA DE SITUAÇÃO	DATA: SETEMBRO DE 2025

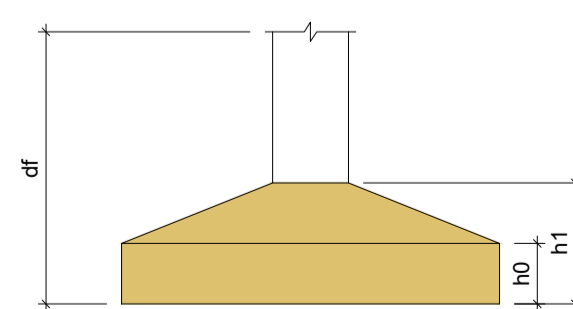




PLANTA DE LOCAÇÃO
Escala 1:50

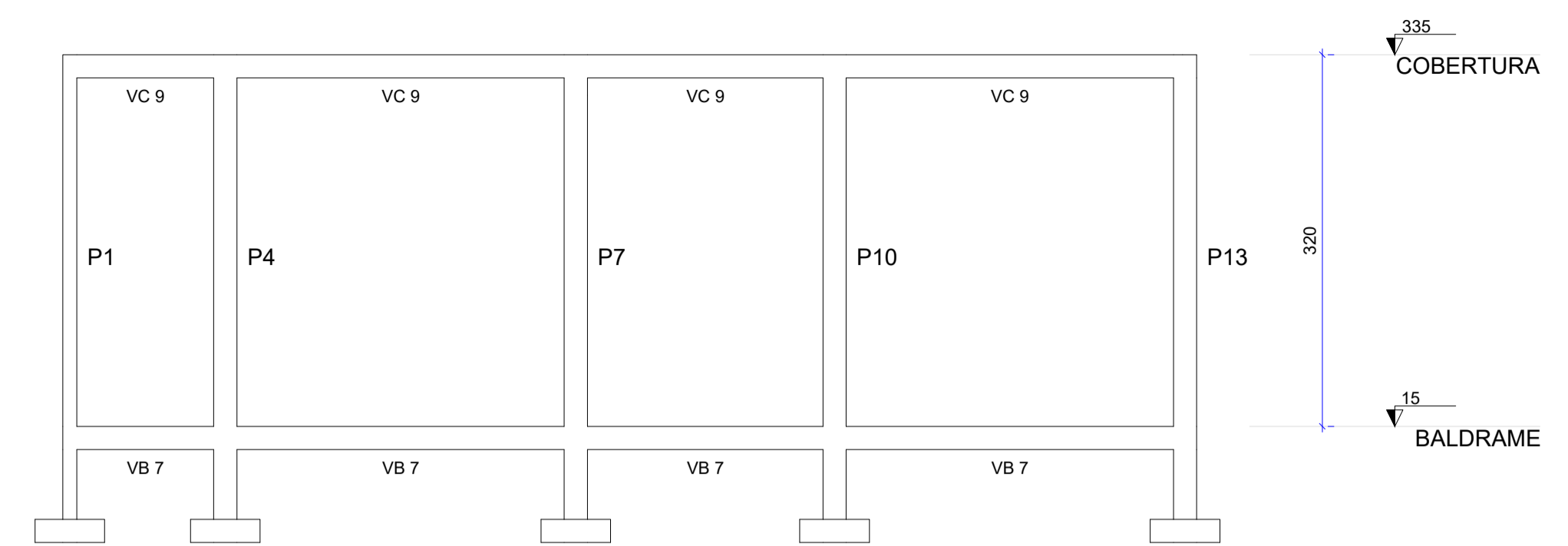
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar				Fundação										
						Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)		
P1	12x20	11.50	972.50	1.6	1.6	0	0	0	0	0	0	0.5	-0.6	0.1	0.0	60	60	20	20	100
P2	12x20	326.00	972.50	1.9	1.9	0	0	200	-300	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	60	60	20	20	100
P3	12x20	652.50	968.50	0.8	0.8	0	0	100	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	60	60	20	20	100	
P4	12x20	7.50	838.50	2.7	2.7	0	-200	0	-100	0.0	-0.5	0.3	0.0	0.0	60	60	20	20	100	
P5	12x20	330.00	838.50	3.9	3.9	0	-100	100	0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	60	60	20	20	100	
P6	12x20	652.50	838.50	2.6	2.6	0	-200	200	0	0.4	0.0	0.3	0.0	0.0	60	60	20	20	100	
P7	12x20	7.50	536.50	3.2	3.2	100	0	0	-200	0.0	-0.7	0.0	-0.1	0.0	60	60	20	20	100	
P8	12x20	330.00	536.50	2.8	2.7	100	0	200	0	0.6	0.0	0.0	-0.4	0.0	60	60	20	20	100	
P9	12x20	652.50	536.50	2.6	2.6	0	-100	0	0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	60	60	20	20	100	
P10	12x20	7.50	313.50	3.2	3.2	0	-200	0	-200	0.0	-0.6	0.2	0.0	0.0	60	60	20	20	100	
P11	12x20	330.00	313.50	3.1	3.0	0	-200	200	0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	60	60	20	20	100	
P12	12x20	652.50	313.50	2.9	2.9	200	0	0	-200	0.3	0.0	0.0	-0.6	0.0	60	60	20	20	100	
P13	12x20	7.50	11.50	2.3	2.3	100	0	0	-300	0.0	-0.6	0.0	-0.3	0.0	60	60	20	20	100	
P14	12x20	330.00	11.50	3.1	3.0	200	0	100	0	0.4	0.0	0.0	-0.6	0.0	60	60	20	20	100	
P15	12x20	652.50	11.50	0.5	0.5	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	60	60	20	20	100	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

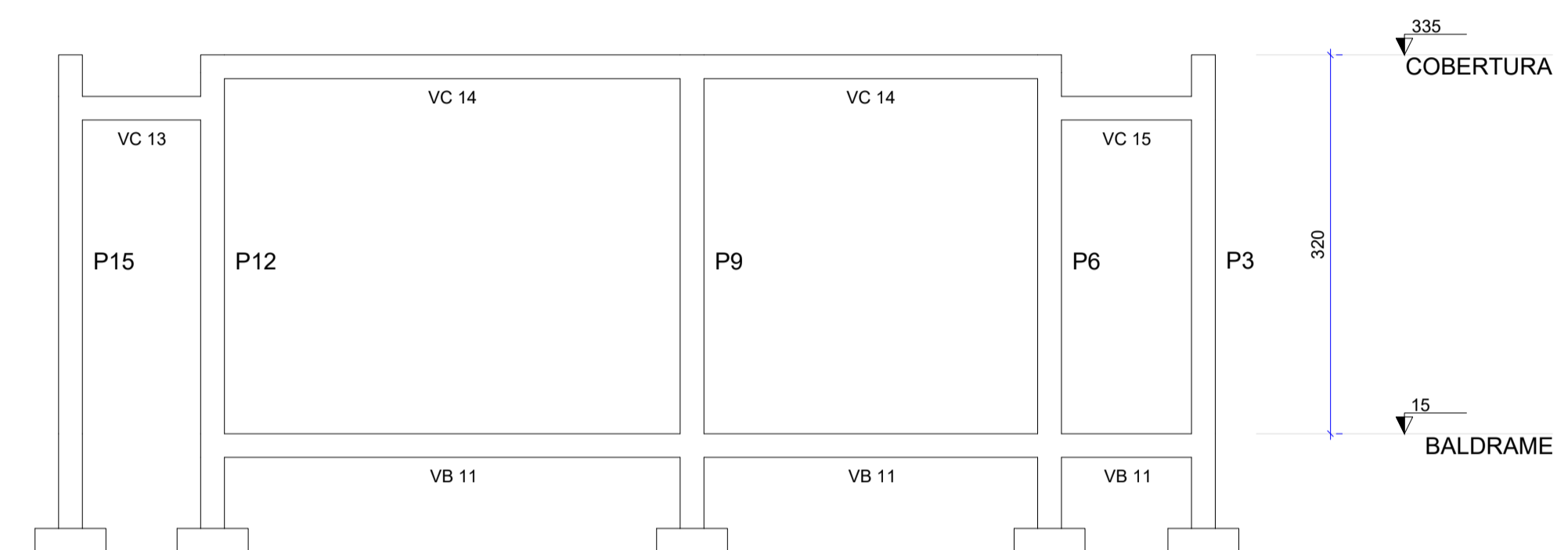


Localização no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P4, P7, P10, P13
11.50	P1
326.00	P2
330.00	P5, P8, P11, P14
652.50	P3, P6, P9, P12, P15

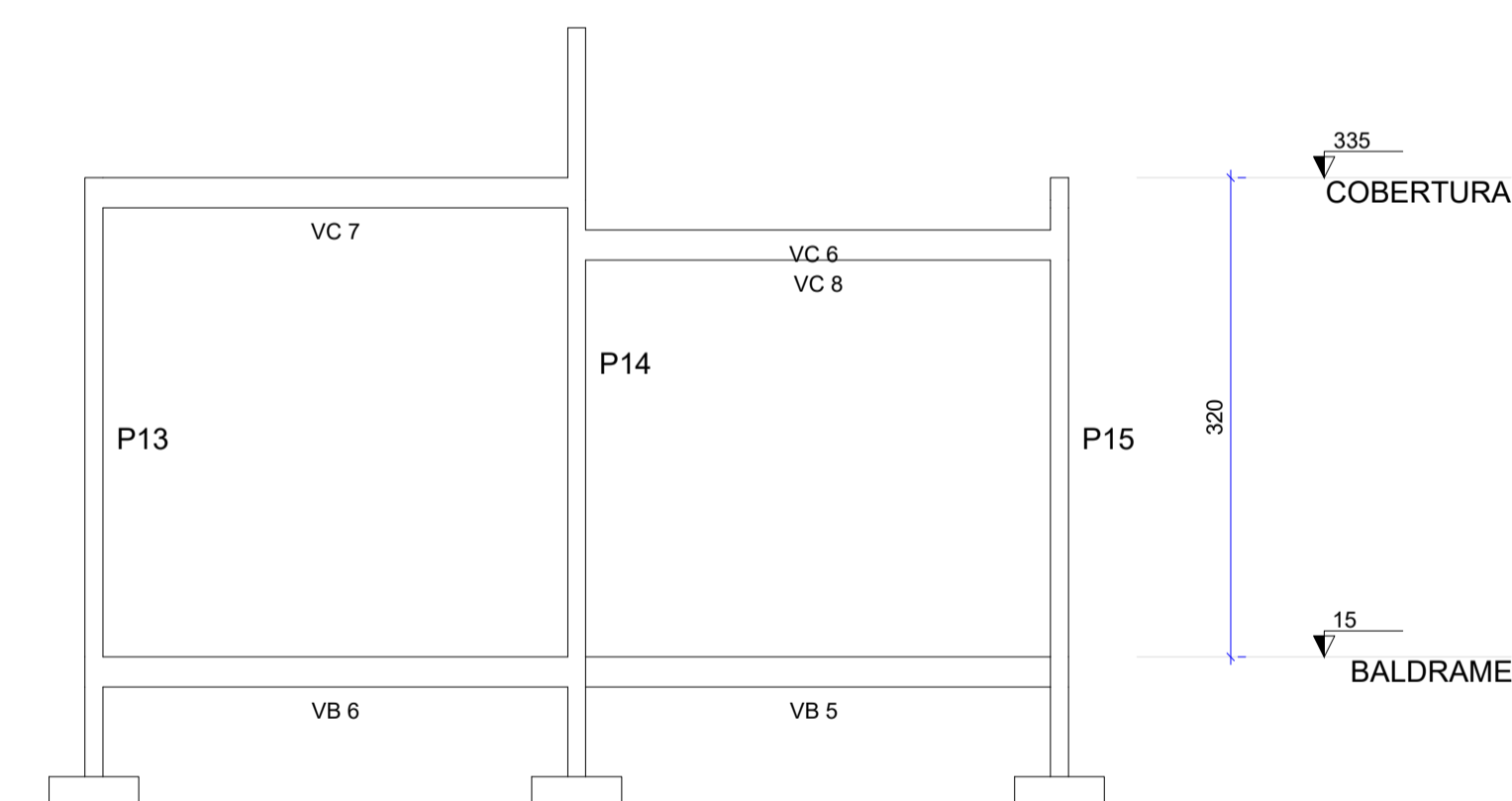
Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
972.50	P1, P2
968.50	P3
838.50	P4, P5, P6
536.50	P7, P8, P9
313.50	P10, P11
11.50	P13, P14, P15



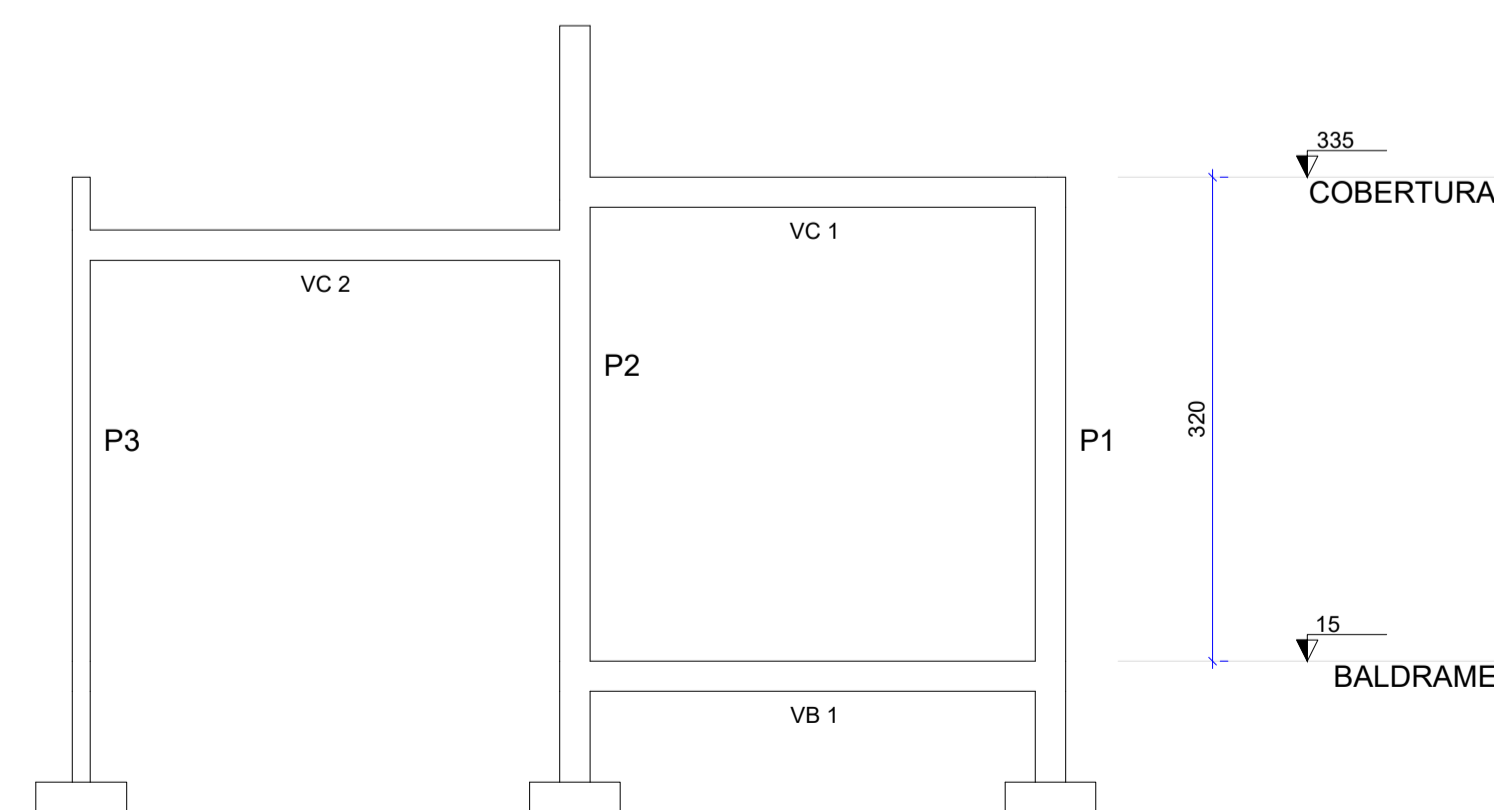
CORTE A-A
Escala 1:50



CORTE B-B
Escala 1:50



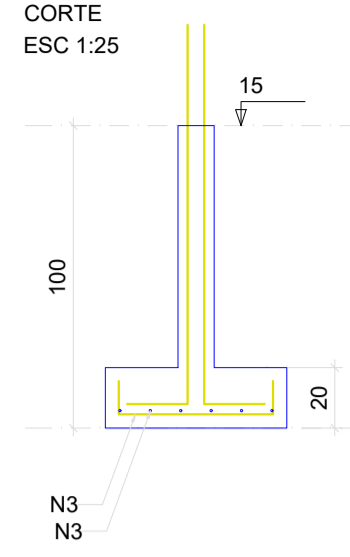
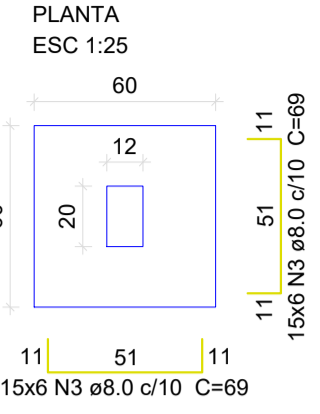
CORTE C-C
Escala 1:50



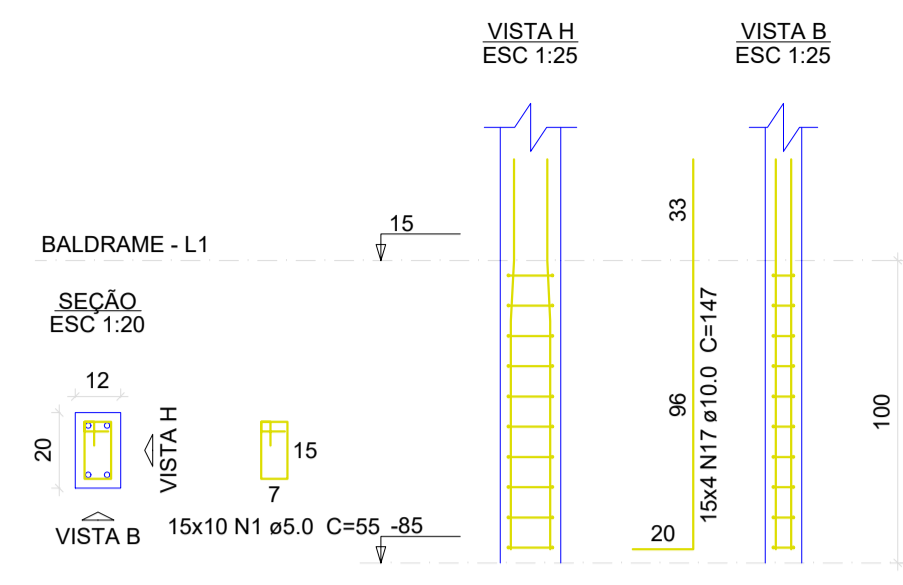
CORTE D-D
Escala 1:50

PREFEITURA	CREA
BOMBEIRO OU NATURATINS	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL 1/3	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO CNPJ: 01.067.156/0001-52 ENDEREÇO: GLEBA 1, MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA - TO	
QUADRO DE ÁREAS TERRENO 10x25:.....250,00m² A. PERMEÁVEL:.....168,00m² ÁREA CONSTRUÍDA POR UNIDADE: 64,68m²	ASSINATURA PROPRIETÁRIO WILSON JUNIOR CARVALHO DE OLIVEIRA:41388356104 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA
AUTOR DO PROJETO CAU-TO nº273.379-0 ARQUITETO URBANISTA	GUSTAVO SILVA VELOSO
RESP. TÉCNICO	_____
ESCALA: INDICADA	DESENHO: GUSTAVO SILVA VELOSO DATA: SETEMBRO DE 2025
CONTEÚDO: ESTRUTURAL E DETALHAMENTOS	

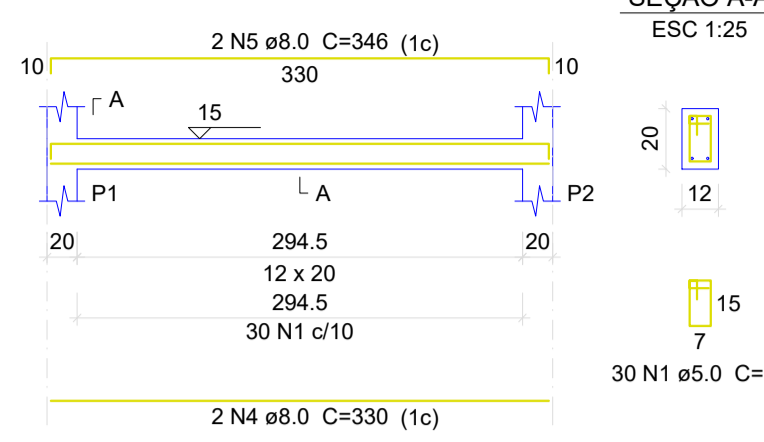
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13=S14=S15



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15



VB 1



Relação do aço

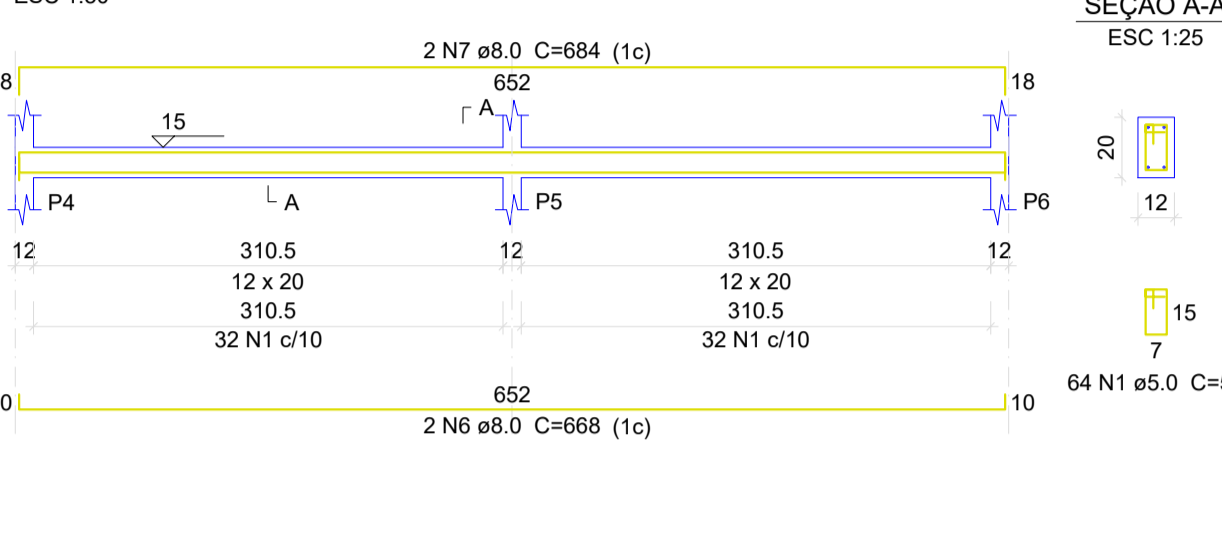
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	633	55	34815
CA50	2	5.0	14	93	1302
	3	8.0	180	69	12420
	4	8.0	2	330	660
	5	8.0	10	346	3460
	6	8.0	2	668	1336
	7	8.0	2	684	1368
	8	8.0	2	355	710
	9	8.0	2	367	734
	10	8.0	4	980	3920
	11	8.0	2	238	476
	12	8.0	2	222	444
	13	8.0	2	317	634
	14	8.0	2	455	910
	15	8.0	2	463	926
	16	8.0	2	852	1704
	17	10.0	60	147	8820
	18	10.0	2	375	750
	19	10.0	2	375	750
	20	10.0	2	351	702
	21	10.0	2	877	1754

Resumo do aço

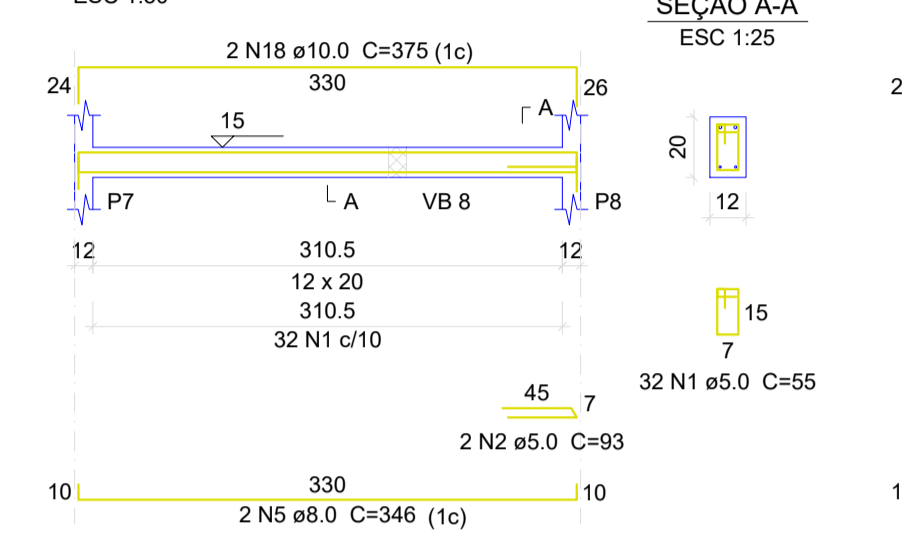
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	297.1	117.2
CA60	5.0	127.8	78.8
PESO TOTAL		361.2	55.7
CA50		196	
CA60		55.7	

Volume de concreto (C-30) = 2.5 m³
Área de forma = 39.44 m²

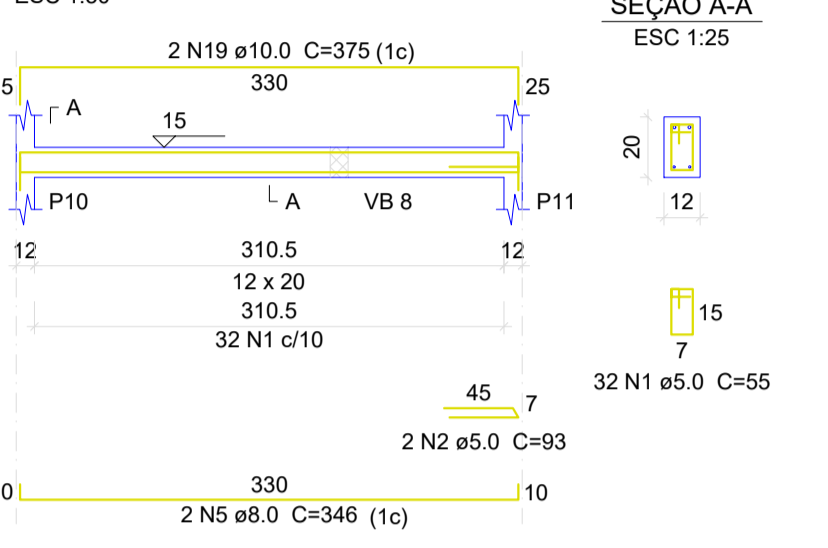
VB 2



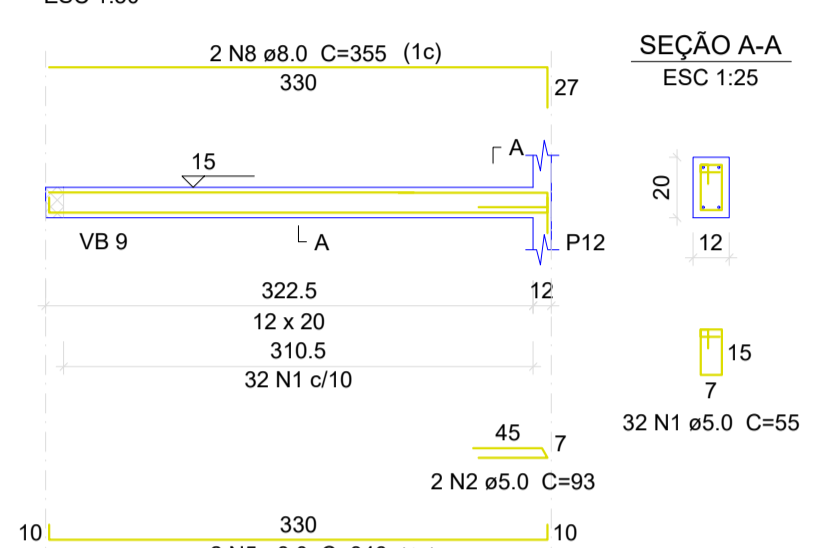
VB 3



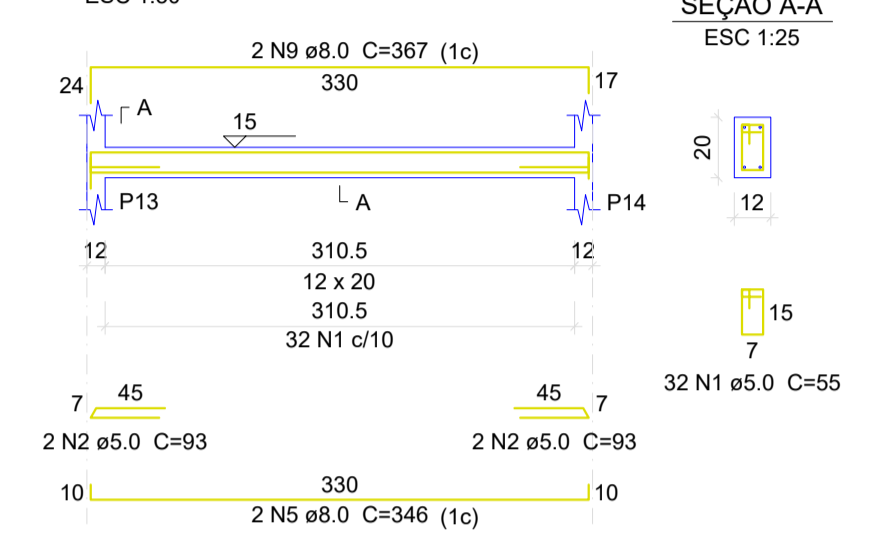
VB 4



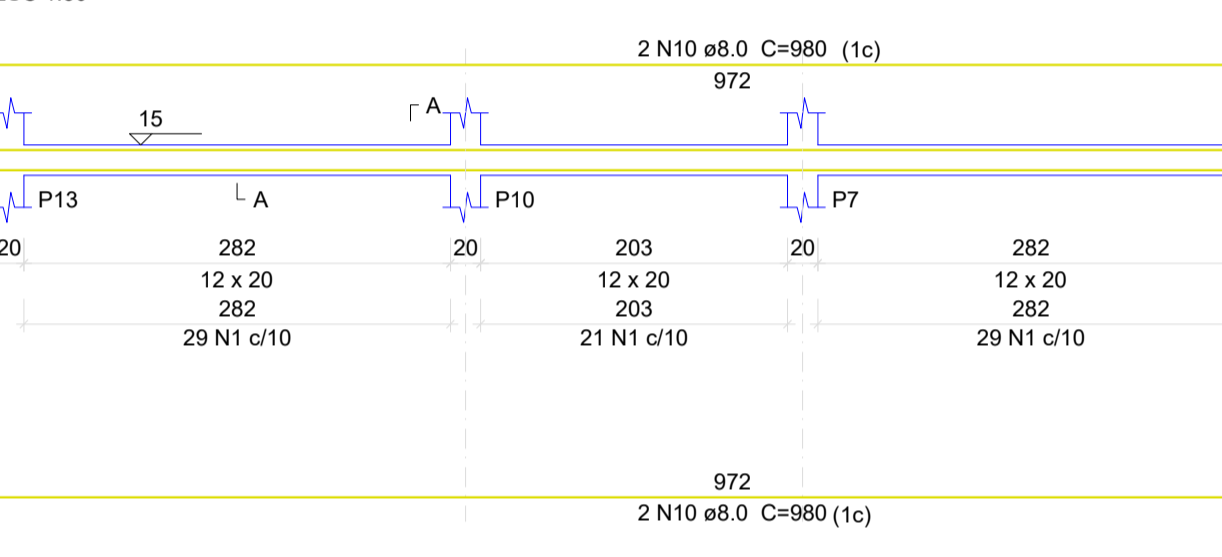
VB 5



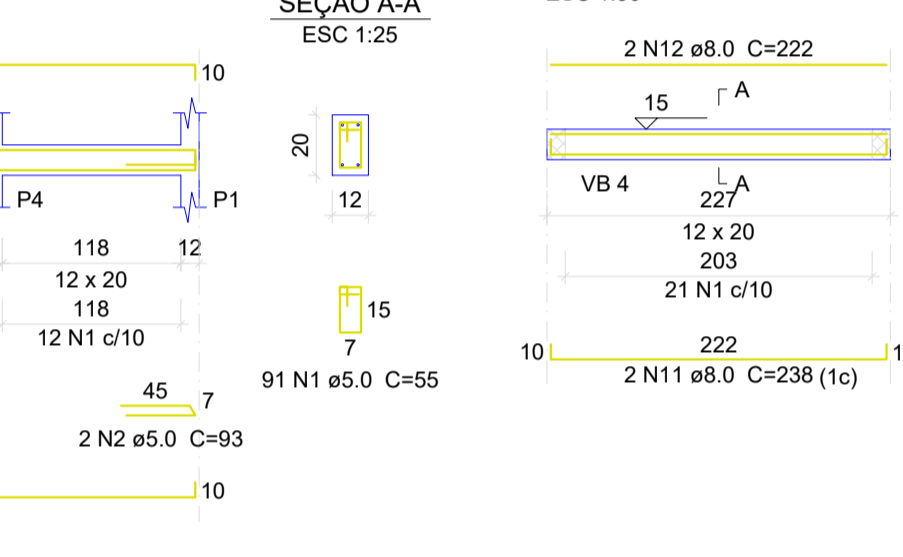
VB 6



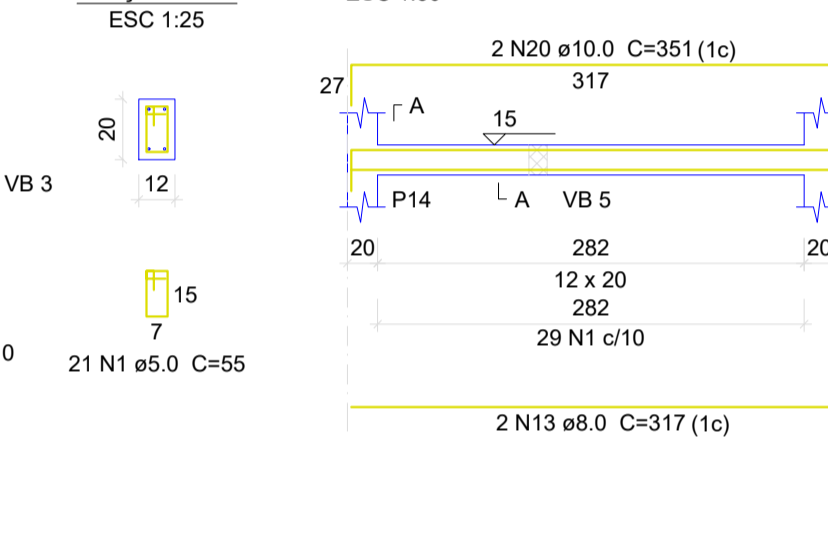
VB 7



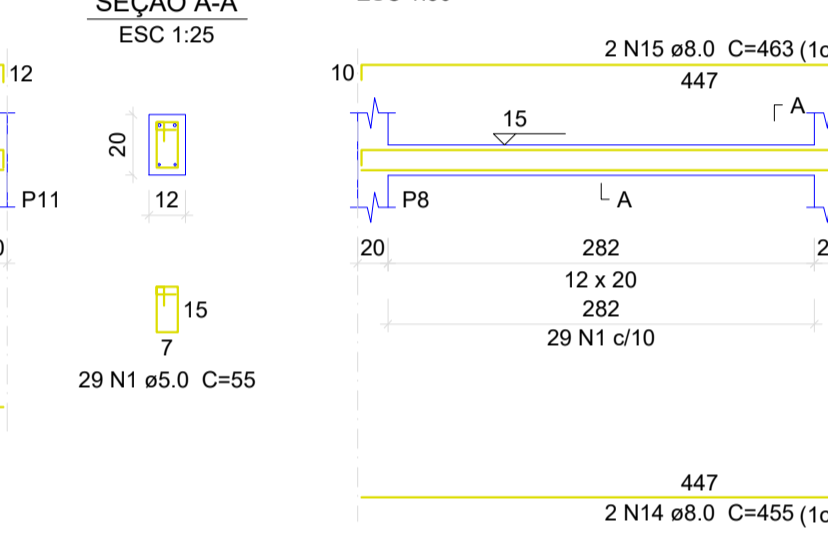
VB 8



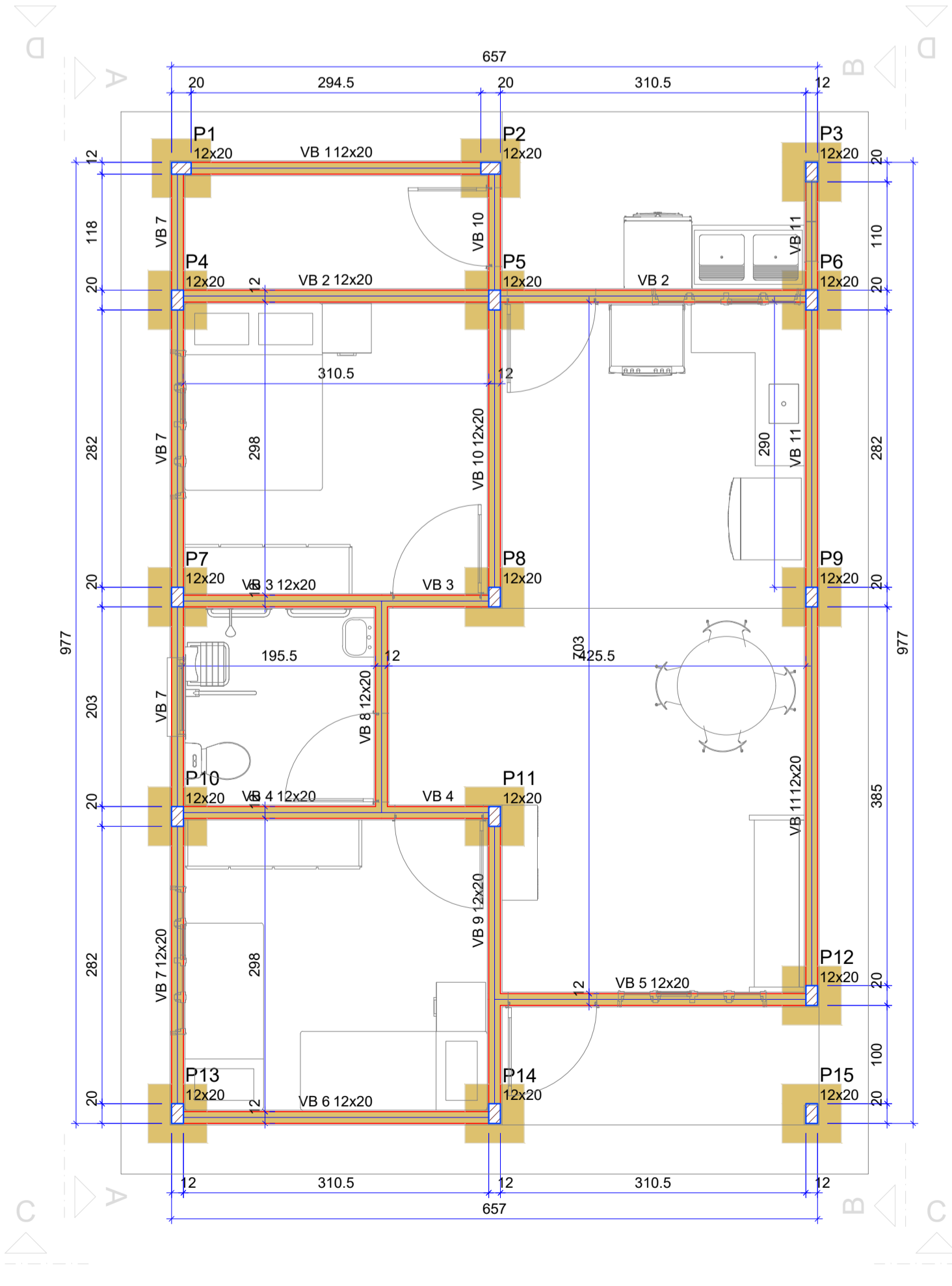
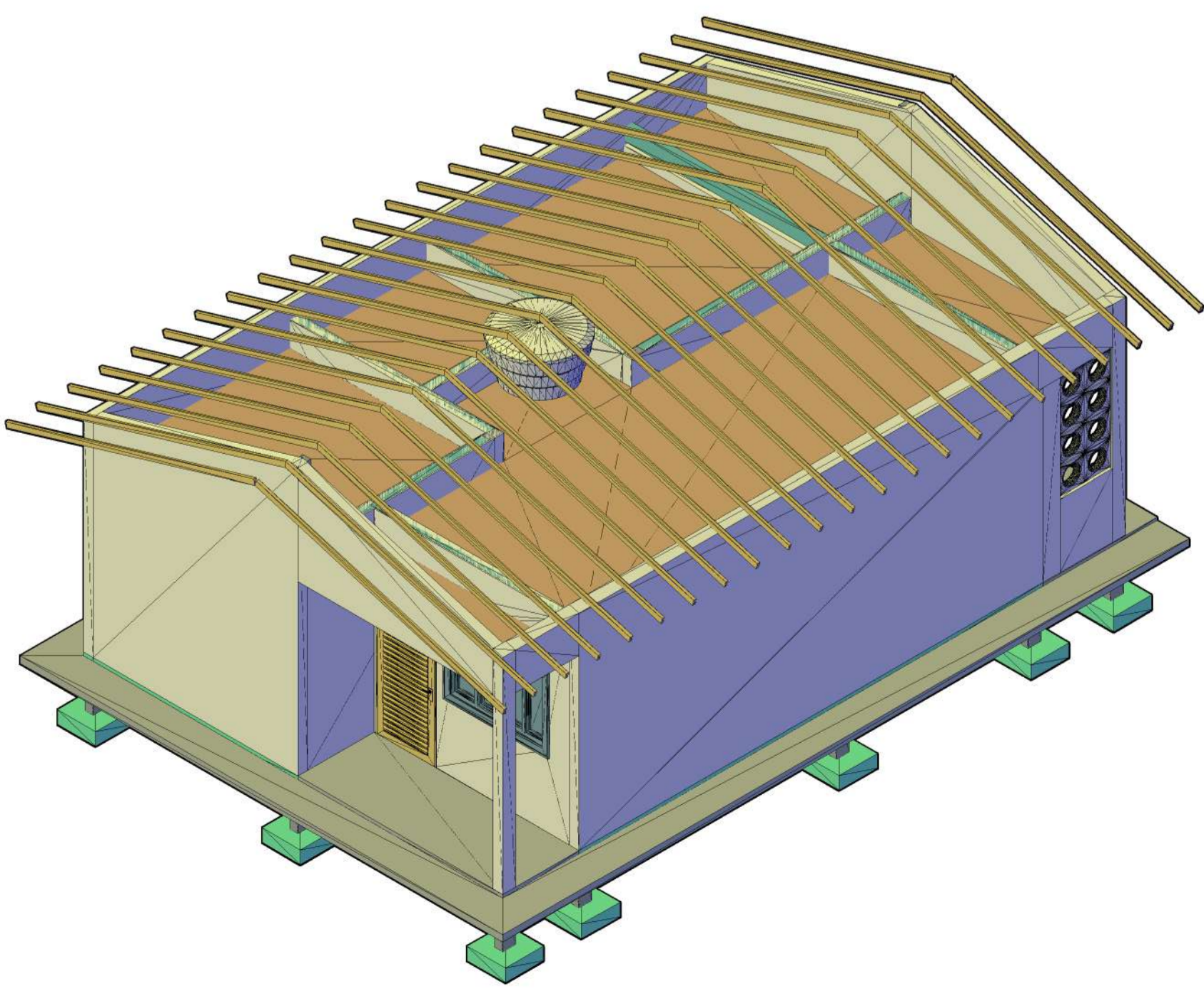
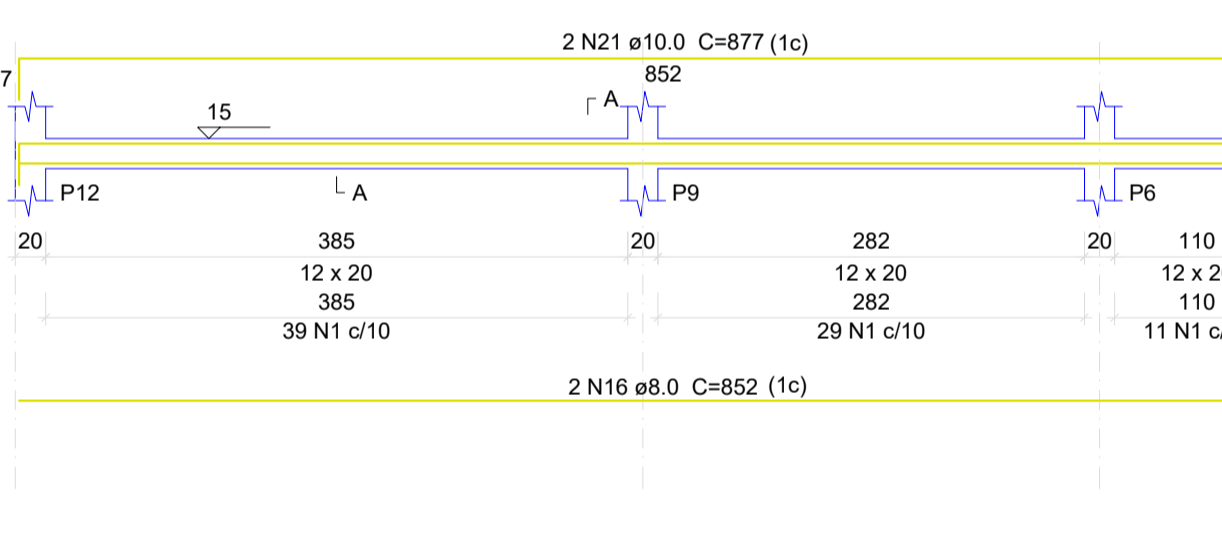
VB 9



VB 10



VB 11



Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB 1	12x20	0	15
VB 2	12x20	0	15
VB 3	12x20	0	15
VB 4	12x20	0	15
VB 5	12x20	0	15
VB 6	12x20	0	15
VB 7	12x20	0	15
VB 8	12x20	0	15
VB 9	12x20	0	15
VB 10	12x20	0	15
VB 11	12x20	0	15

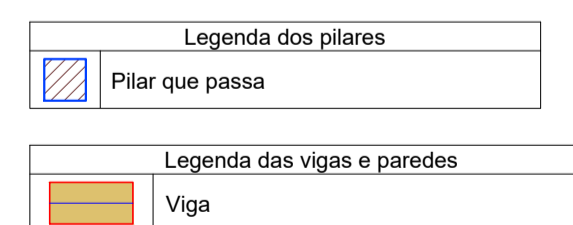
Características dos materiais

fc	Ecs
300 (kgf/cm²)	268384 (kgf/cm²)

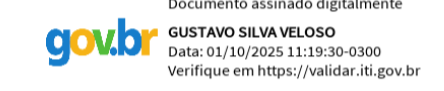
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	12x20	0	15
P2	12x20	0	15
P3	12x20	0	15
P4	12x20	0	15
P5	12x20	0	15
P6	12x20	0	15
P7	12x20	0	15
P8	12x20	0	15
P9	12x20	0	15
P10	12x20	0	15
P11	12x20	0	15
P12	12x20	0	15
P13	12x20	0	15
P14	12x20	0	15
P15	12x20	0	15

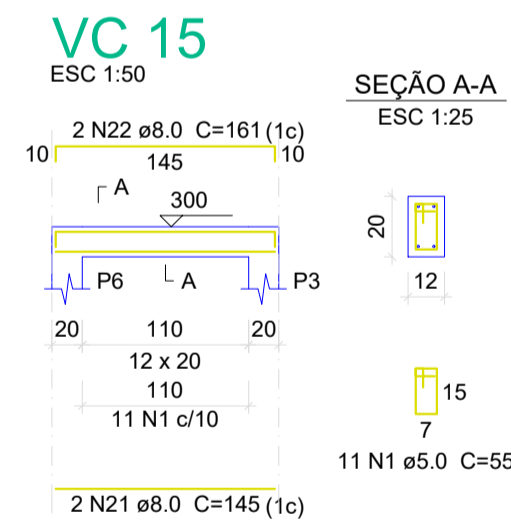
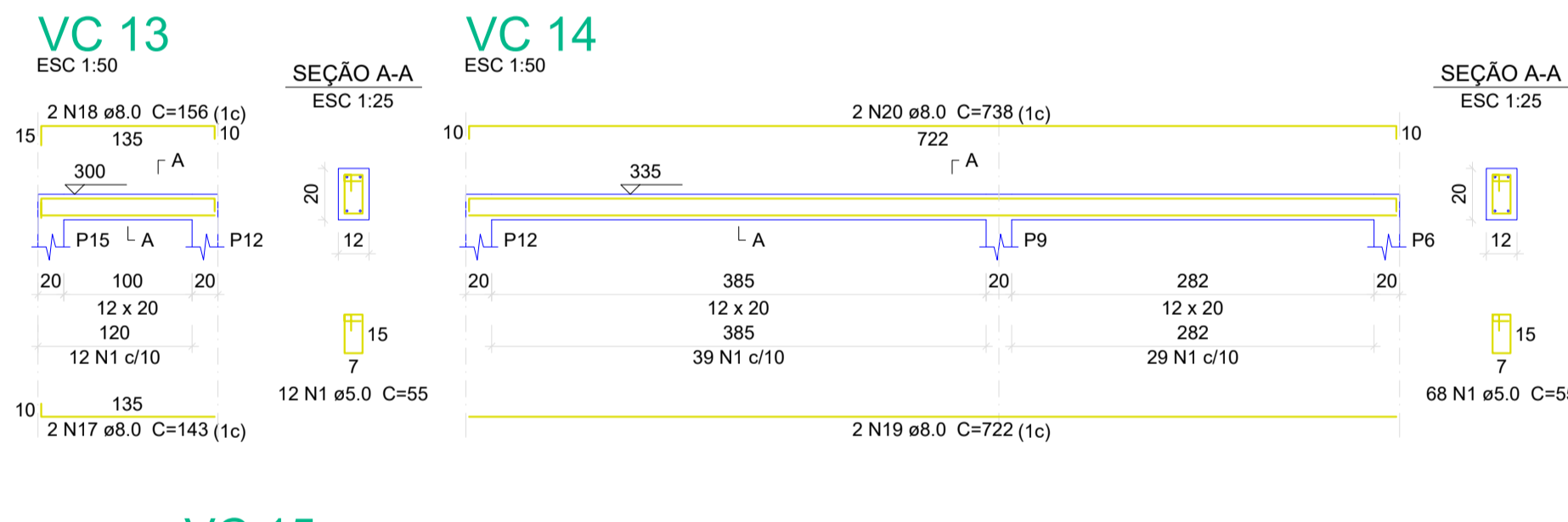
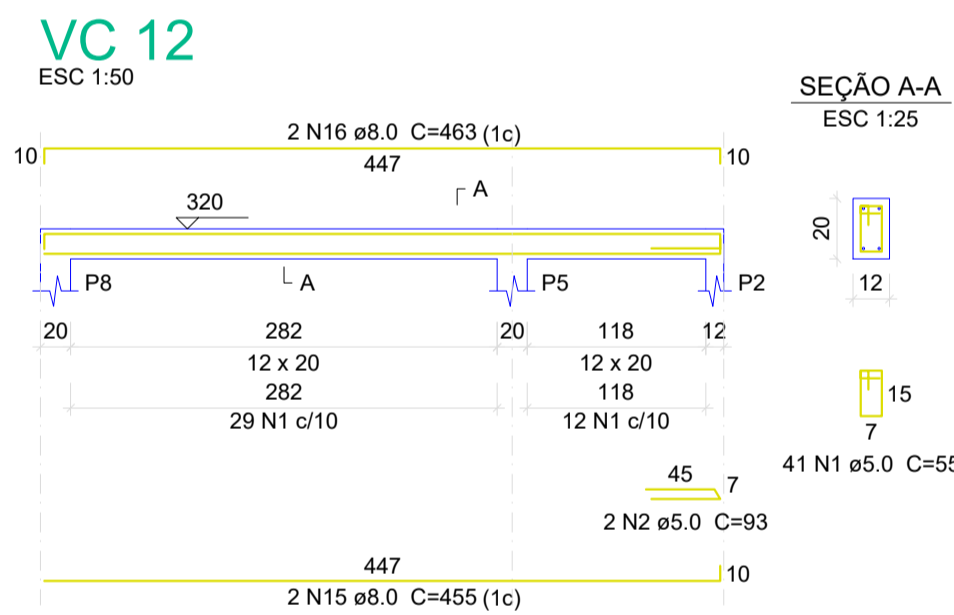
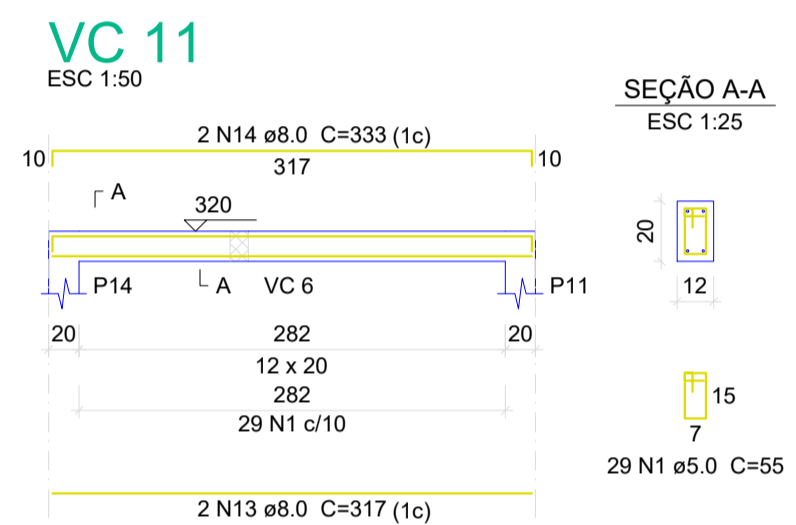
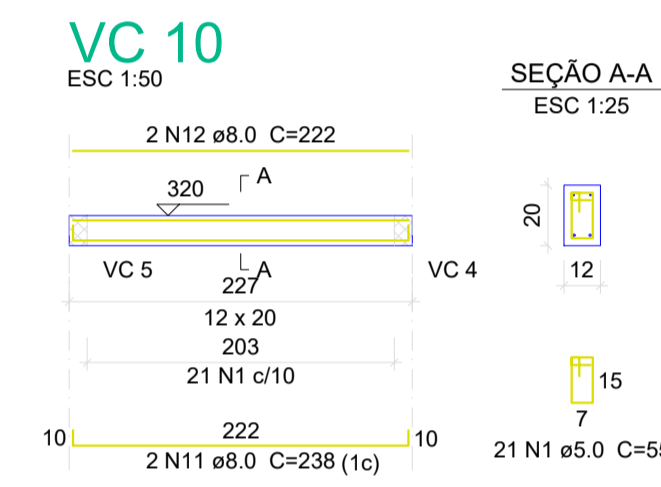
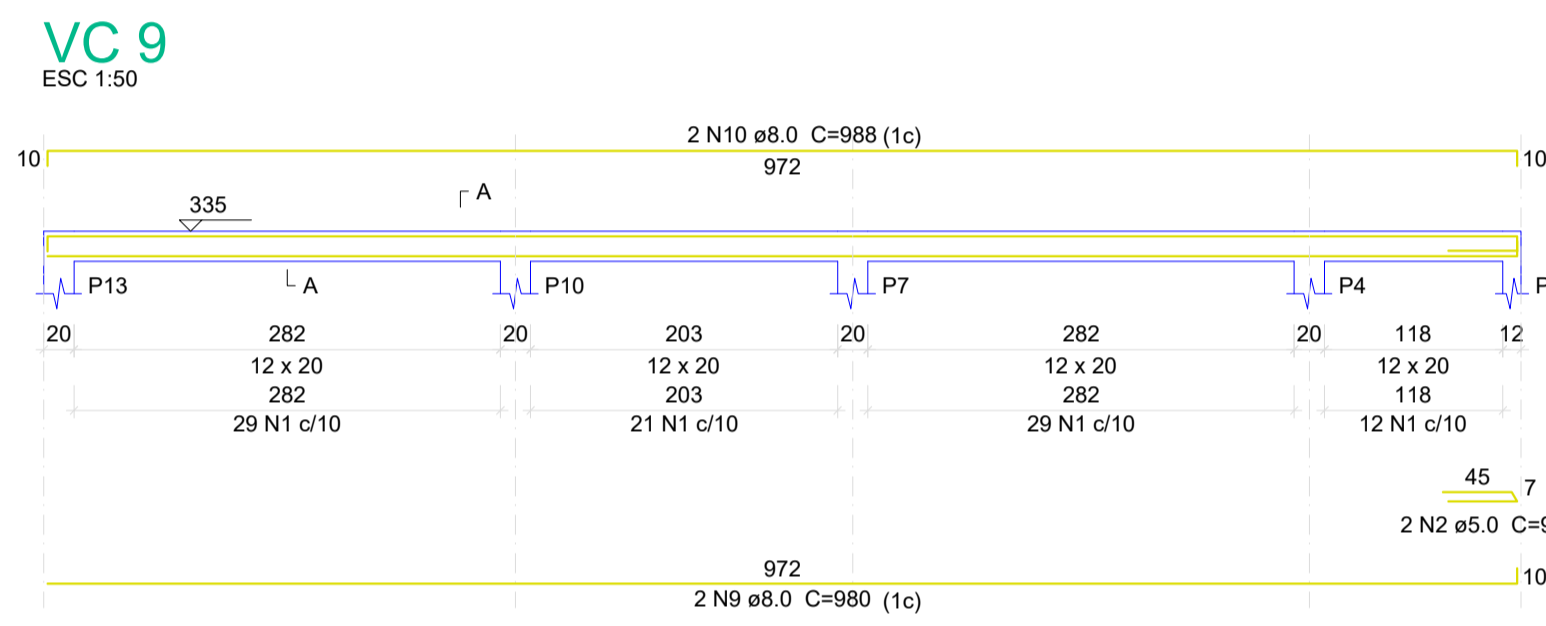
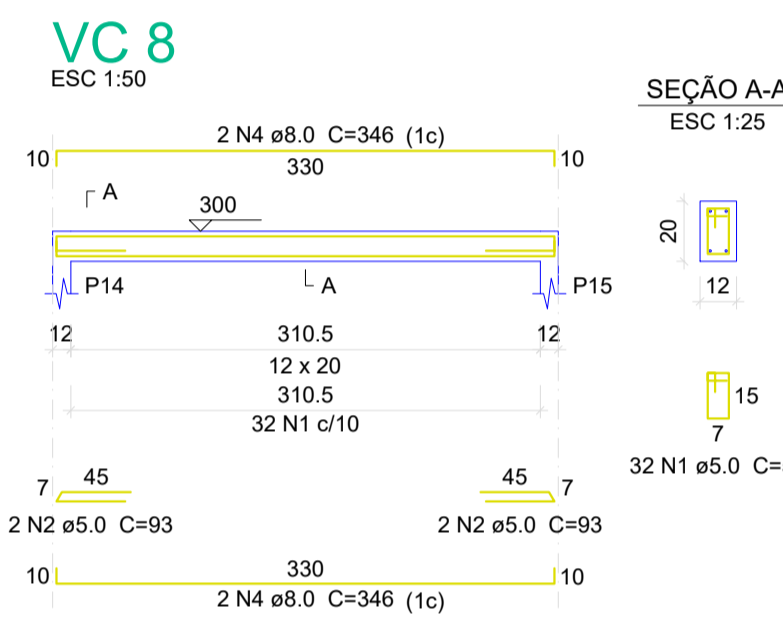
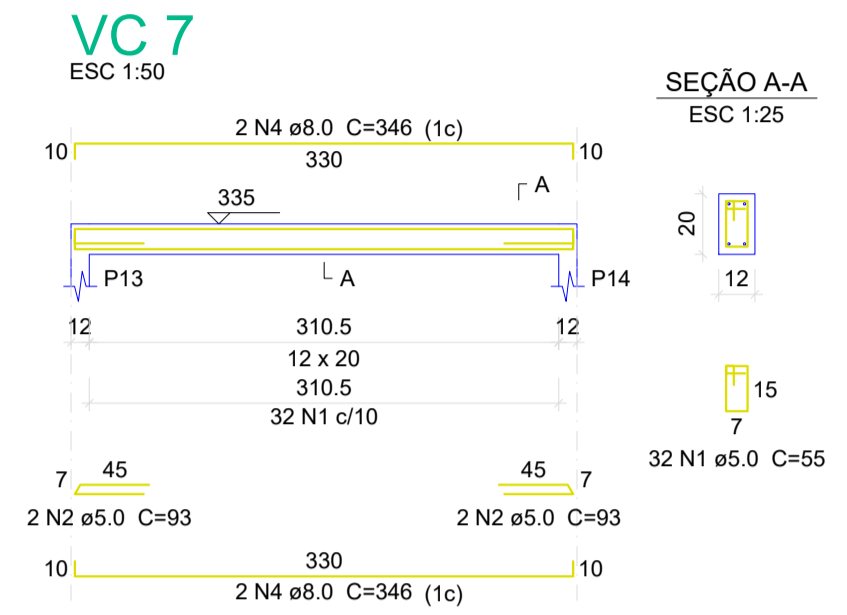
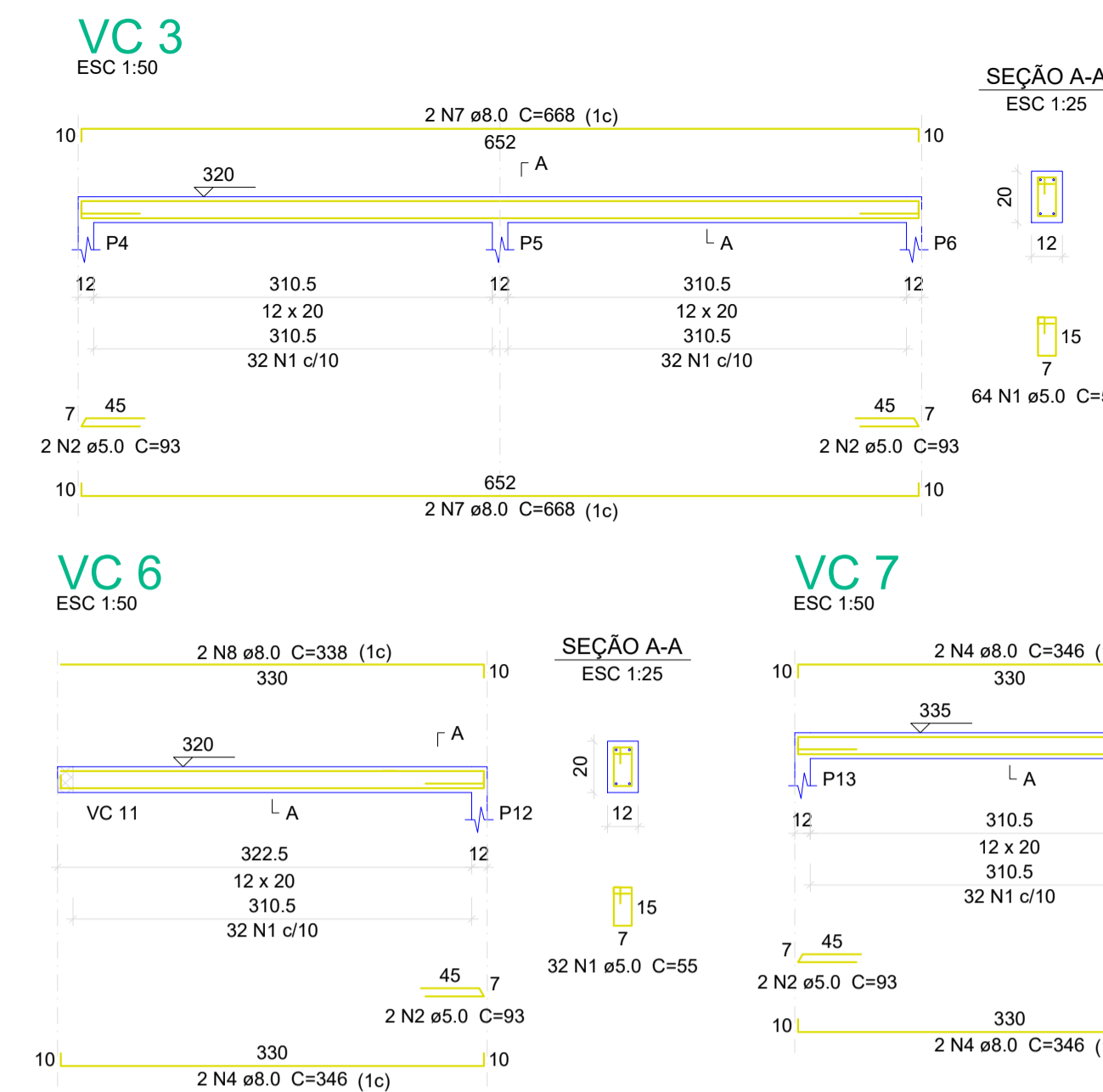
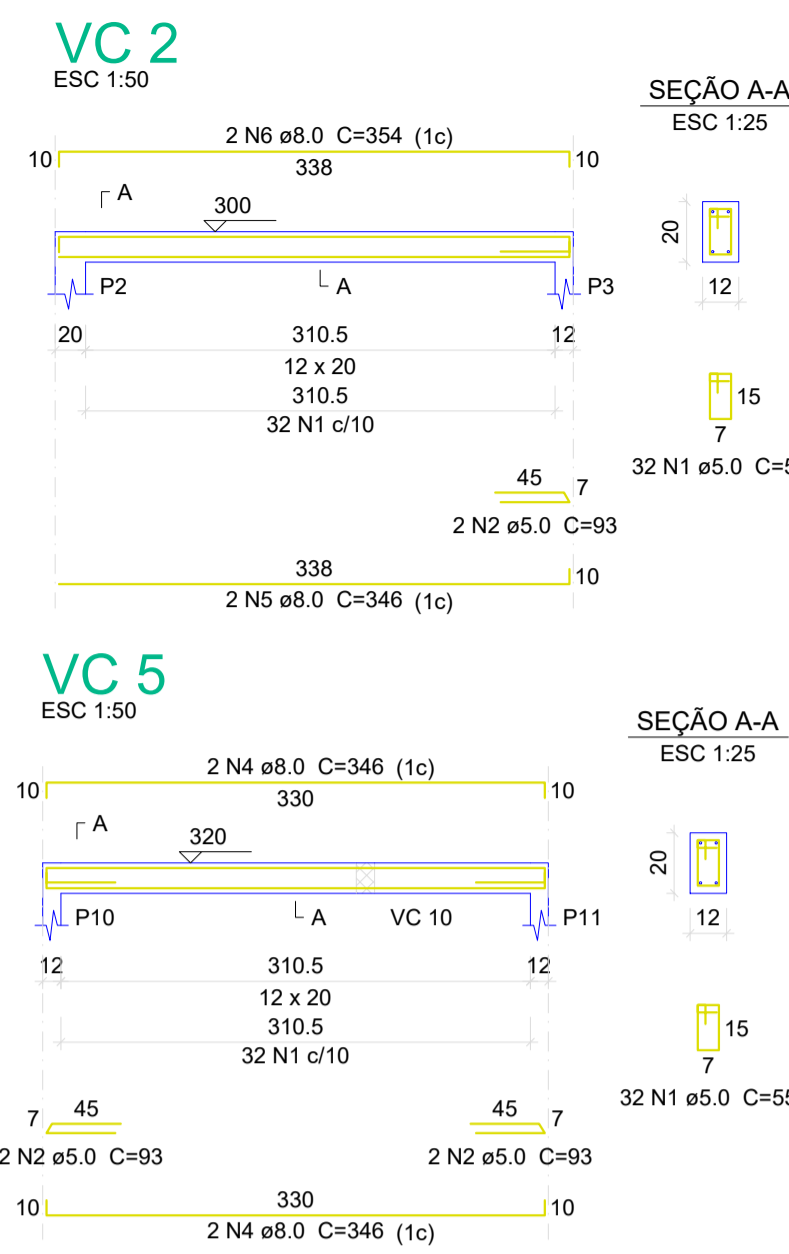
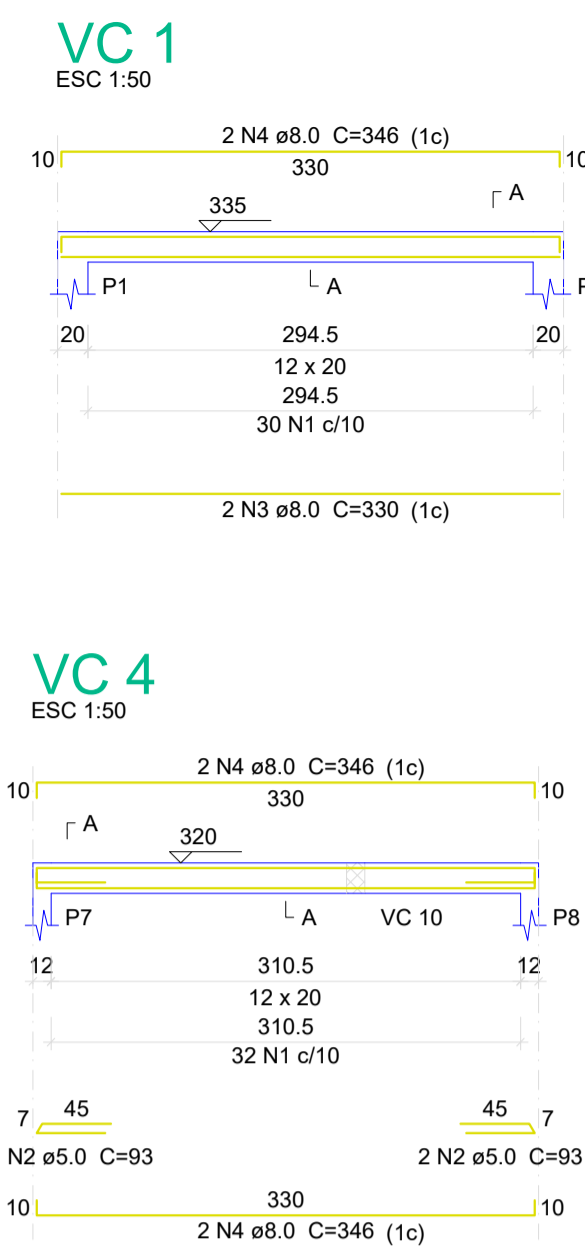
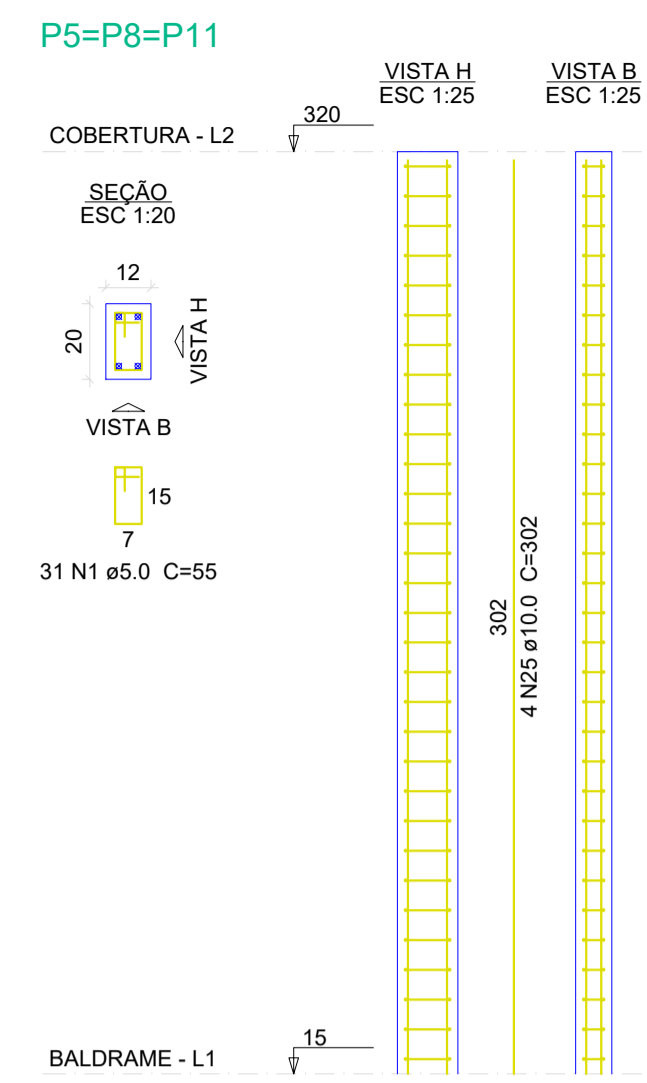
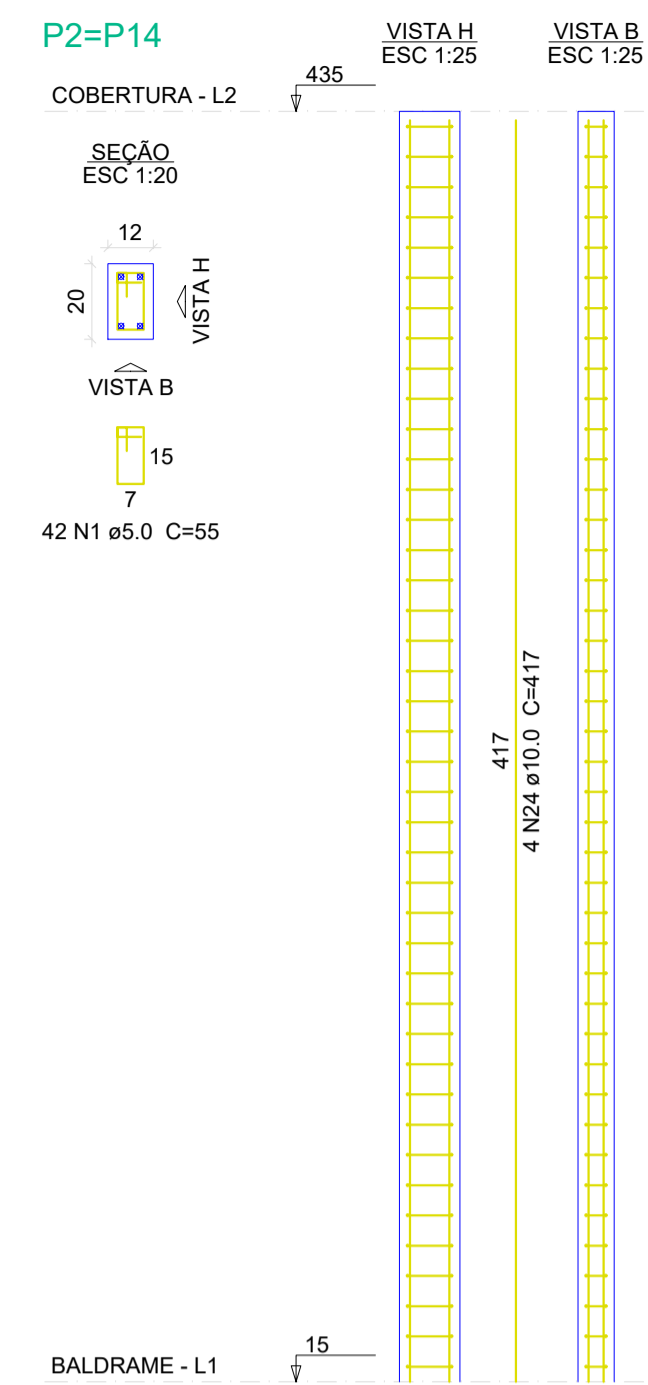
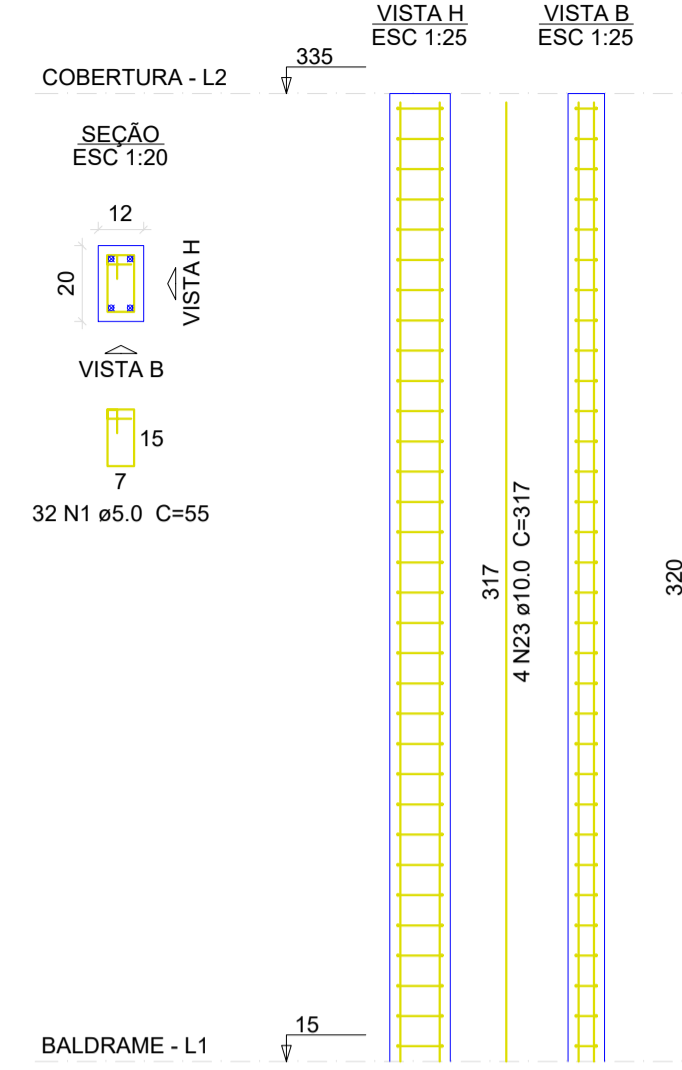


FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME (NÍVEL 15)
Escala 1:50



PREFEITURA	CREA
BOMBEIRO OU NATURATINS	
PROJETO ESTRUTURAL 2/3	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO CNPJ: 01.067.156/0001-52 ENDEREÇO: GLEBA 1, MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA - TO	
QUADRO DE ÁREAS TERRENO 10x25:.....250,00m² A. PERMEÁVEL:.....168,00m² ÁREA CONSTRUÍDA POR UNIDADE: 64,68m²	ASSINATURA PROPRIETÁRIO WILSON JUNIOR CARVALHO DE OLIVEIRA-41388356104 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA
AUTOR DO PROJETO CAU-TO nº273.379-0 ARQUITETO URBANISTA	GUSTAVO SILVA VELOSO
ESCALA: INDICADA	DESENHO: GUSTAVO SILVA VELOSO DATA: SETEMBRO DE 2025
CONTEÚDO: ESTRUTURAL E DETALHAMENTOS	

P1=P3=P4=P6=P7=P9=
=P10=P12=P13=P15



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1056	55	58080
CA50	2	5.0	28	93	2604
	3	8.0	2	330	660
	4	8.0	20	346	6920
	5	8.0	2	346	692
	6	8.0	2	354	708
	7	8.0	4	668	2672
	8	8.0	2	338	676
	9	8.0	2	980	1960
	10	8.0	2	988	1976
	11	8.0	2	238	476
	12	8.0	2	222	444
	13	8.0	2	317	634
	14	8.0	2	333	666
	15	8.0	2	455	910
	16	8.0	2	463	926
	17	8.0	2	143	286
	18	8.0	2	156	312
	19	8.0	2	722	1444
	20	8.0	2	738	1476
	21	8.0	2	145	290
	22	8.0	2	161	322
	23	10.0	40	317	12680
	24	10.0	8	417	3336
	25	10.0	12	302	3624

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	244.5	96.5
CA60	5.0	606.9	93.5
PESO TOTAL (kg)			217.6

Volume de concreto (C-30) = 2.5 m³
Área de forma = 60.02 m²

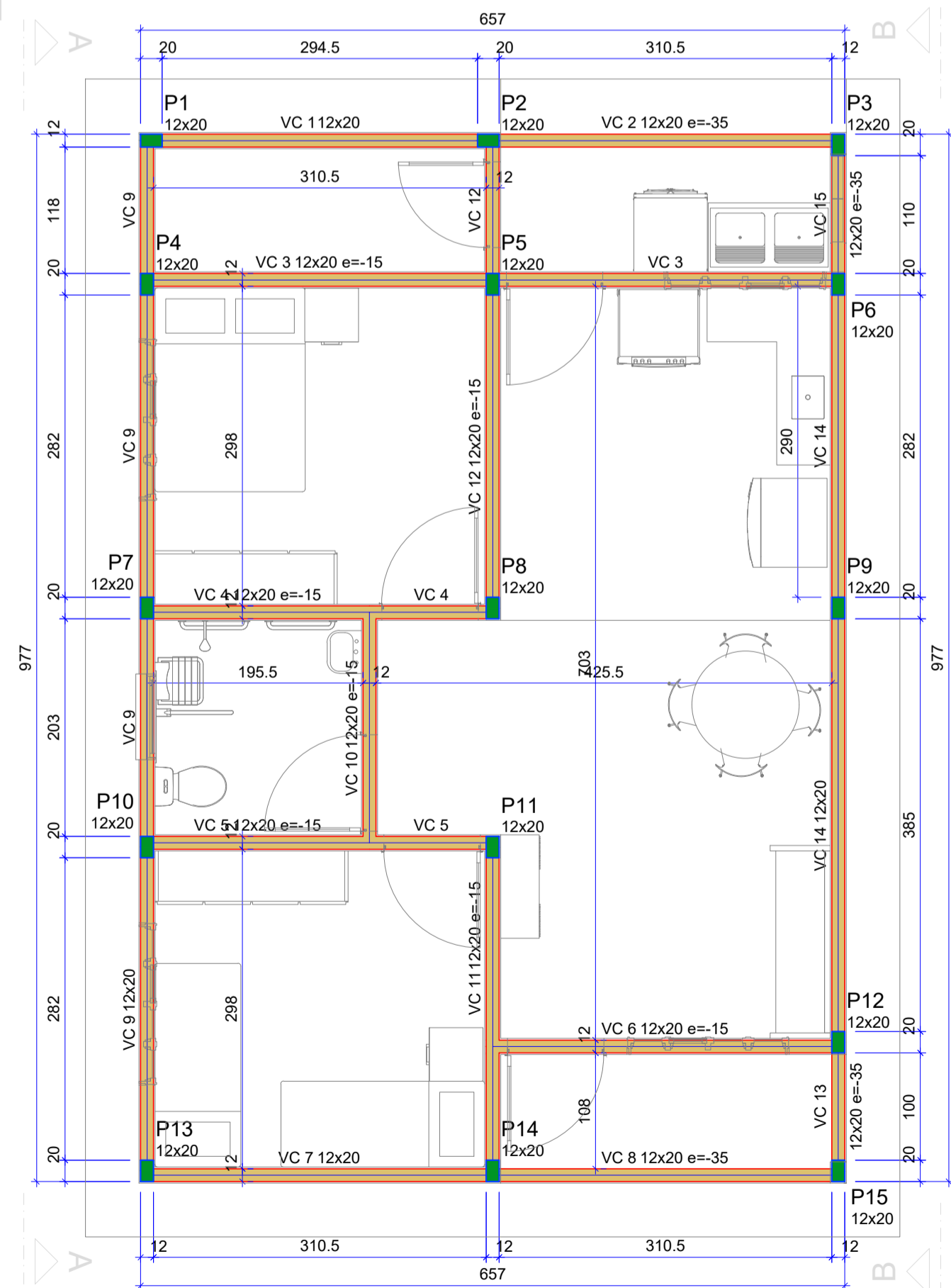
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC 1	12x20	0	335
VC 2	12x20	-35	300
VC 3	12x20	-15	320
VC 4	12x20	-15	320
VC 5	12x20	-15	320
VC 6	12x20	-15	320
VC 7	12x20	0	335
VC 8	12x20	-35	300
VC 9	12x20	0	335
VC 10	12x20	-15	320
VC 11	12x20	-15	320
VC 12	12x20	-15	320
VC 13	12x20	-35	300
VC 14	12x20	0	335
VC 15	12x20	-35	300

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
300	269384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	12x20	0	335
P2	12x20	100	435
P3	12x20	0	335
P4	12x20	0	335
P5	12x20	-15	320
P6	12x20	0	335
P7	12x20	0	335
P8	12x20	-15	320
P9	12x20	0	335
P10	12x20	0	335
P11	12x20	-15	320
P12	12x20	0	335
P13	12x20	0	335
P14	12x20	100	435
P15	12x20	0	335

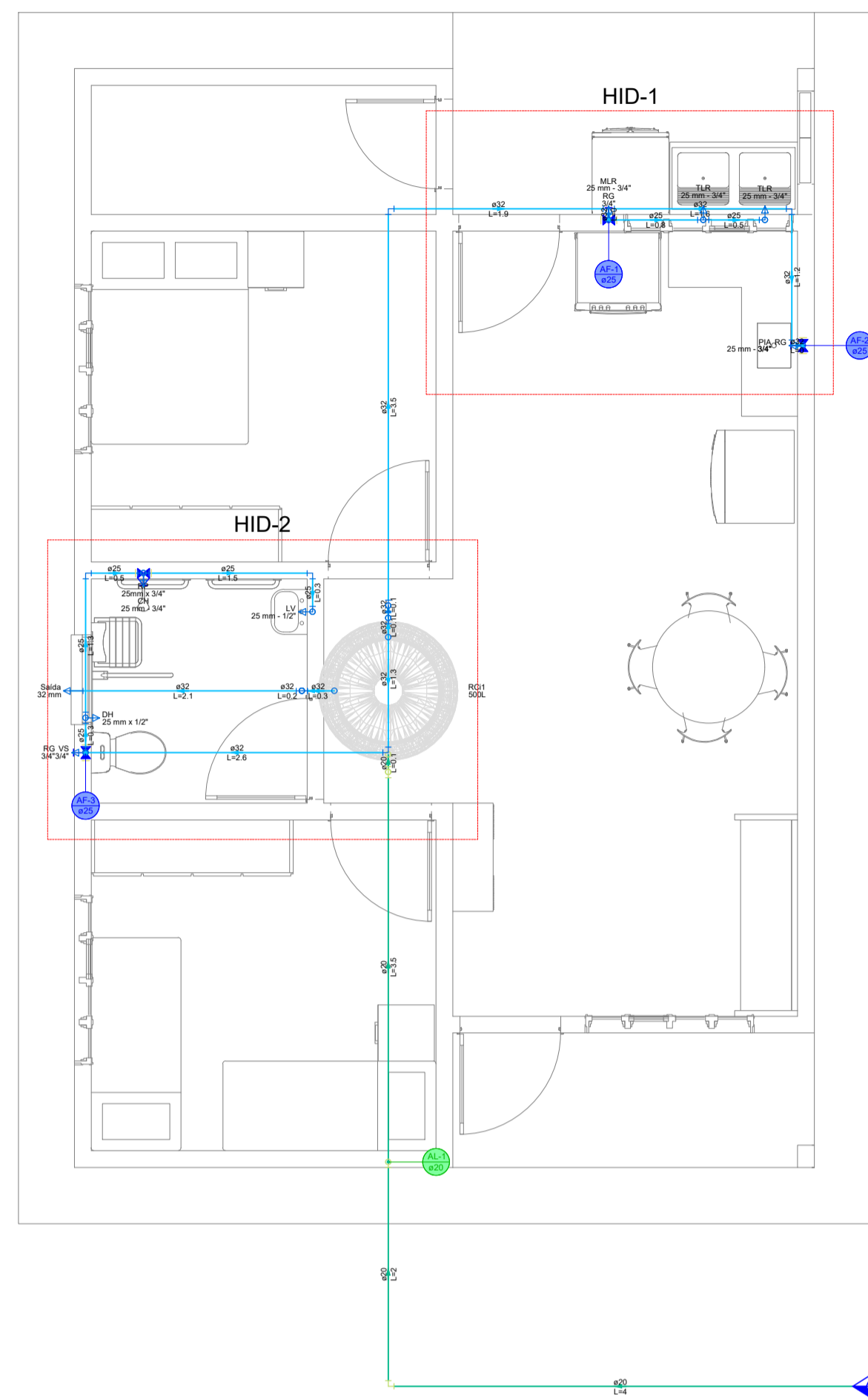
Legenda dos pilares	
Cor	Descrição
Verde	Pilar que morre



FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 335)

Escala 1:50

PREFEITURA	CREA
BOMBEIRO OU NATURATINS	
<p>PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL 3/3</p>	
<p>OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO CNPJ: 01.067.156/0001-52 ENDEREÇO: GLEBA 1, MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA - TO</p>	
<p>QUADRO DE ÁREAS</p> <p>TERRENO 10x25:.....250,00m² A. PERMEÁVEL:.....168,00m² ÁREA CONSTRUÍDA POR UNIDADE: 64,68m²</p>	<p>ASSINATURA PROPRIETÁRIO</p> <p>AUTOR DO PROJETO CAU-TO nº273.379-0</p> <p>ARQUITETO URBANISTA</p> <p>RES.P. TÉCNICO</p> <p>WILSON JUNIOR CARVALHO DE OLIVEIRA-41388356104</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA</p> <p>GUSTAVO SILVA VELOSO</p>
<p>ESCALA: INDICADA</p>	<p>DESENHO: GUSTAVO SILVA VELOSO</p> <p>DATA: SETEMBRO DE 2025</p>
<p>CONTEÚDO: ESTRUTURAL E DETALHAMENTOS</p>	



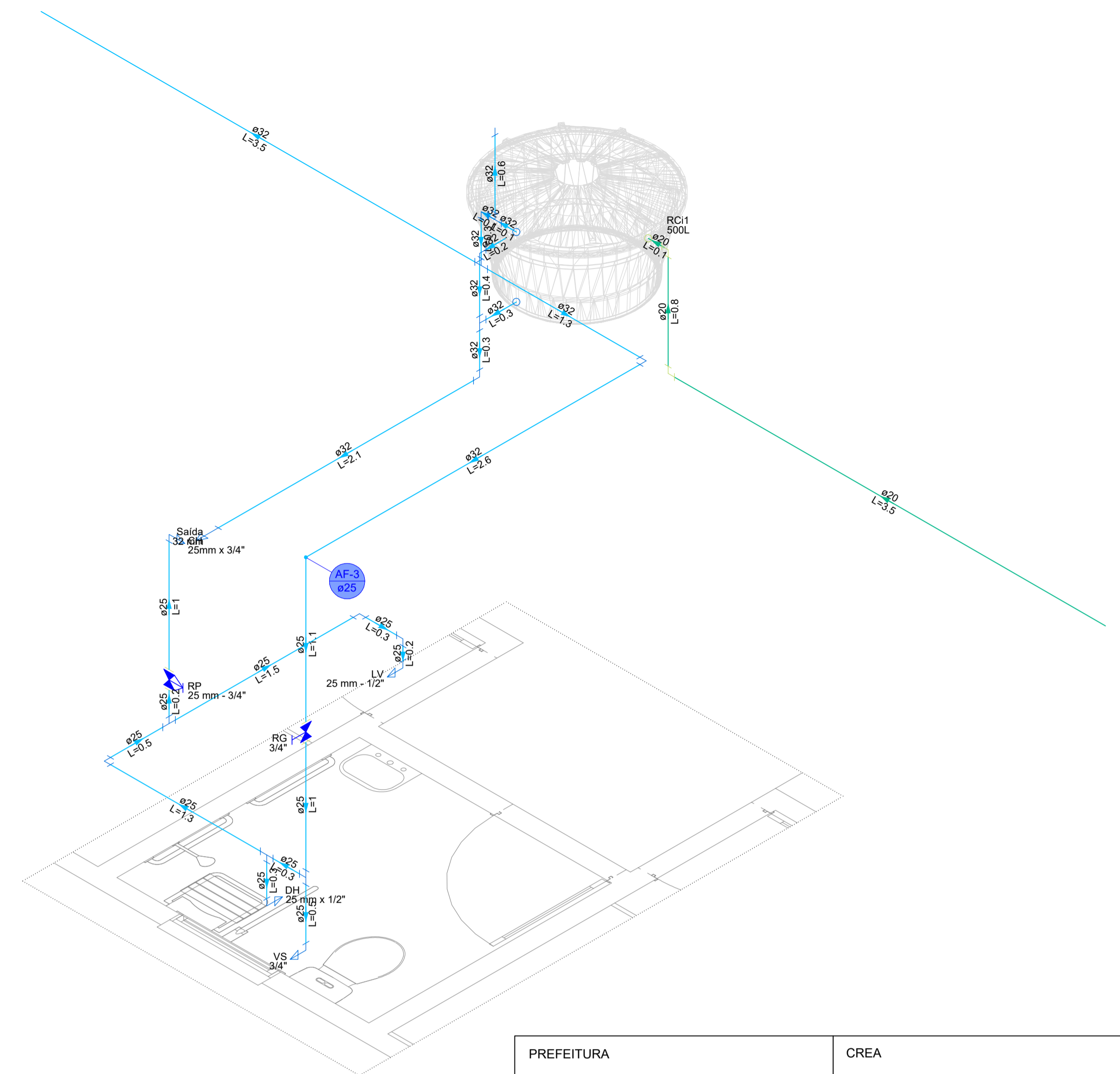
PLANTA BAIXA
1:50

Lista de materiais - Nivel de Forro	
Alimentação	
Metais	
Registro de esfera 1/2"	1 pç
PVC misto soldável	
Colar de tomada em PVC 1/2"	1 pç
Joelho 90 soldável c/ rosca 20 mm - 1/2"	1 pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 20 mm - 1/2"	1 pç
Adapt. sold. c/ registro p/ cx. d'água 20 mm	1 pç
Joelho 90° soldável 20 mm	5 pç
Tubos 20 mm	13.44 m
Água fria	
Aparelho	
Chuveiro 25mm x 3/4"	1 pç
Ducha higiênica 25mm x 1/2"	1 pç
Máquina de Lavar Roupa 25mm x 3/4"	1 pç
Torneira de Pia de Cozinha 25mm - 3/4"	1 pç
Torneira de Tanque de Lavar 25mm x 3/4"	2 pç
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"	1 pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	1 pç
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	3 pç
Registro de pressão c/ canopla cromada 3/4"	1 pç
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm	1 pç
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	1 pç
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca 25 mm - 3/4"	1 pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	7 pç
Adapt. sold. c/ registro p/ cx. d'água 32 mm	2 pç
Joelho 90° soldável 25 mm	4 pç
Joelho 90° soldável 32 mm	8 pç
Joelho de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	3 pç
Tubos 25 mm	14.48 m
32 mm	16.65 m
T4 90 soldável 25 mm	5 pç
32 mm	4 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	5 pç
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	3 pç
Reservatório cilíndrico	
Poliétileno 500 L	1 pç

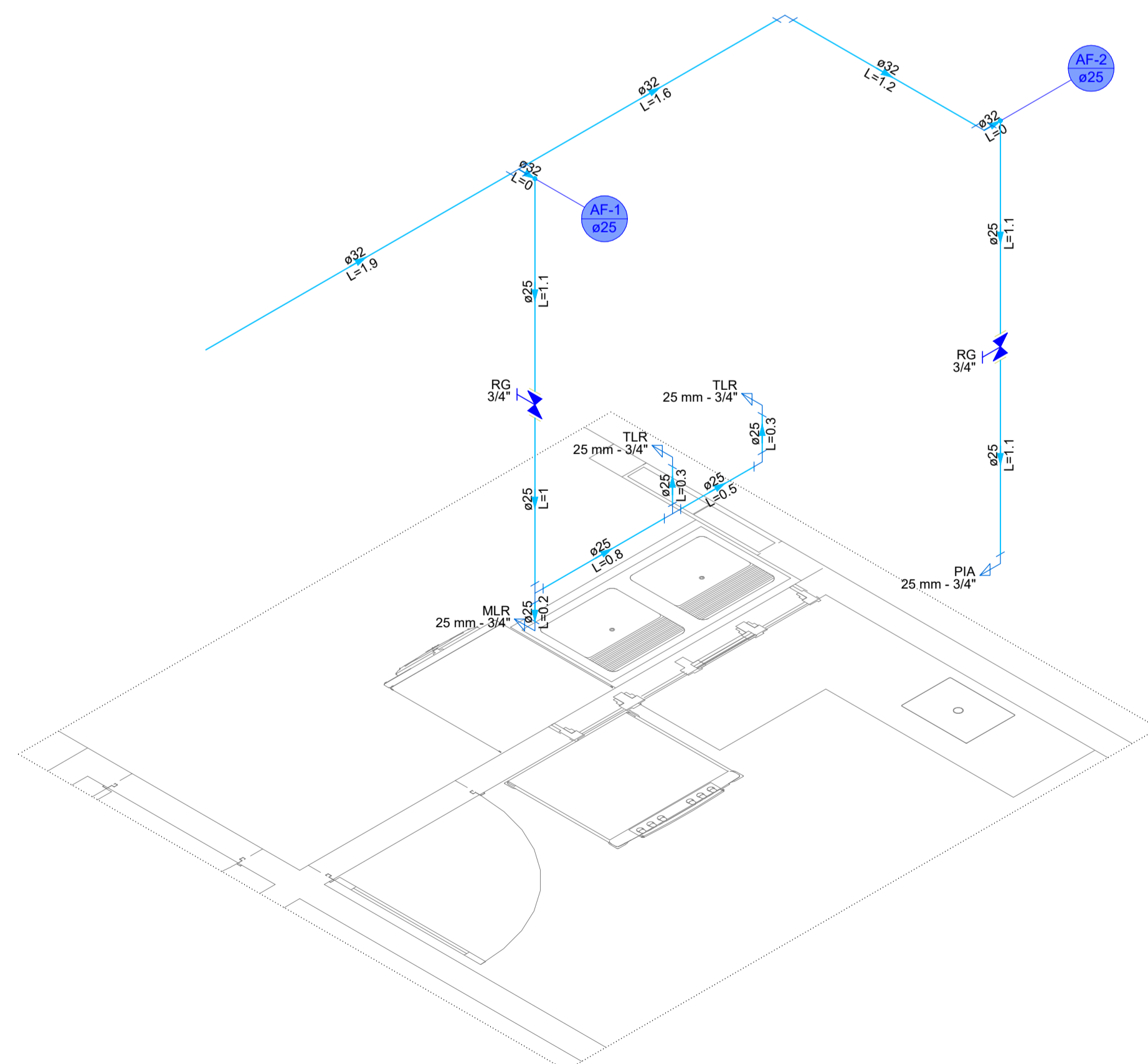
Legenda de condutos - Nivel de Forro	
Água fria	
Alimentação	

Legenda das indicações - Nivel de Forro	
Saída	Saídas livres - 32 mm

Legenda - Nivel de Forro	
	Alimentador Predial
	Registro de Pressão com PVC soldável
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável



DETALHE HID-2
1:25



DETALHE HID-1
1:25

PREFEITURA	CREA						
	BOMBEIRO OU NATURATINS						
PROJETO: PROJETO HIDRÁULICO 1/1							
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA - TO CNPJ: 01.067.156/0001-52 ENDEREÇO: GLEBA 1, MUNICIPIO DE CRISTALÂNDIA - TO							
QUADRO DE ÁREAS TERRENO 10x25:.....250,00m ² A. PERMEÁVEL:.....168,00m ² ÁREA CONSTRUÍDA POR UNIDADE: 64,68m ²	<table border="1"> <tr> <td>ASSINATURA PROPRIETÁRIO</td> <td>WILSON JUNIOR CARVALHO DE OLIVEIRA:41388356104</td> </tr> <tr> <td>AUTOR DO PROJETO ARQUITETO URBANISTA</td> <td>CAU-TO nº273.379-0</td> </tr> <tr> <td>RESP. TÉCNICO</td> <td>GUSTAVO SILVA VELOSO</td> </tr> </table>	ASSINATURA PROPRIETÁRIO	WILSON JUNIOR CARVALHO DE OLIVEIRA:41388356104	AUTOR DO PROJETO ARQUITETO URBANISTA	CAU-TO nº273.379-0	RESP. TÉCNICO	GUSTAVO SILVA VELOSO
ASSINATURA PROPRIETÁRIO	WILSON JUNIOR CARVALHO DE OLIVEIRA:41388356104						
AUTOR DO PROJETO ARQUITETO URBANISTA	CAU-TO nº273.379-0						
RESP. TÉCNICO	GUSTAVO SILVA VELOSO						
ESCALA: INDICADA	DESENHO: GUSTAVO SILVA VELOSO						
CONTEÚDO: PLANTA DE LOCAÇÃO PLANTA DE SITUAÇÃO							
DATA: SETEMBRO DE 2025							



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 041409/2025	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALANDIA - TO	MUNICÍPIO / UF CRISTALÂNDIA - TO	VALORES CONTRATADOS (R\$):	
APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE CRISTALANDIA			RECURSO (SELECIONAR)	REPASSE 3.080.000,00	CONTRAPARTIDA INVESTIMENTO 20.000,00 3.100.000,00

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
	-	-

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Elaboração de estudos e projetos	Elaboração de estudos e projetos	ELABORAÇÃO DE PROJETO	Em Análise	1,00	un	1	125.000,00	-	-	125.000,00
2.	Trabalho social	Projeto de Trabalho Social	ELABORAÇÃO DE ESTUDO TÉCNICO / SOCIAL	Em Análise	20,00	nº fam	2	70.000,00	-	-	70.000,00
3.	Unidades habitacionais	Construção	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS	Em Análise	20,00	un	3	2.885.000,00	20.000,00	-	2.905.000,00
TOTAL								3.080.000,00 (99,35%)	20.000,00 (0,65%)	- (0,00%)	3.100.000,00 (100,00%)

Observações:

CRISTALÂNDIA - TO

Local

terça-feira, 16 de setembro de 2025

Data

WILSON JUNIOR CARVALHO DE OLIVEIRA:41388356104

Representante Tomador

Nome: WILSON JUNIOR CARVALHO DE OLIVEIRA

Cargo: PREFEITO MUNICIPAL

Assinado de forma digital por WILSON JUNIOR CARVALHO DE OLIVEIRA:41388356104
DN: c=BR, o=CP-Brasil, ou=AC SOLUFI Multipla v5,
ou=14592378900199, ou=PessoaFisica, ou=Cartão de PF A1,
cn=WILSON JUNIOR CARVALHO DE OLIVEIRA:41388356104
Data: 2025.09.16 15:45:16 -03'00'



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: GUSTAVO SILVA VELOSO
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 041.XXX.XXX-38
Nº do Registro: 00A2489775

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16040806I00CT001
Data de Cadastro: 15/09/2025
Data de Registro: 15/09/2025

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40

Boleto nº 23023655

Pago em: 15/09/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: MUNICIPIO DE CRISTALANDIA
Tipo: Órgão Público

CPF/CNPJ: 01.XXX.XXX/0001-52
Data de Início: 30/09/2025
Data de Previsão de Término: 28/02/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: RUA TRINTA
Bairro: SETOR CENTRAL

CEP: 77490000
Nº: S N
Complemento: GLEBA 1
Cidade/UF: CRISTALÂNDIA/TO

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.2.2 - Projeto de estrutura de concreto
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.5.7 - Projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.7.3 - Orçamento

Quantidade: 1.293,60
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 1.293,60
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 1.293,60
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 1.293,60
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 1.293,60
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 1.293,60
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público



3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

PROJETO DE CASA POPULAR NA QUAL SERÃO IMPLANTADAS 20 UNIDADES HABITACIONAIS COM ÁREA CONSTRUÍDA INDIVIDUAL DE 64,68m² CADA, NO MUNICÍPIO CONFORME PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI16040806I00CT001	MUNICÍPIO DE CRISTALANDIA	INICIAL	15/09/2025

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista GUSTAVO SILVA VELOSO, registro CAU nº 00A2489775, na data e hora: 2025-09-15 10:51:01, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).

