

Tabela de Telhas Metálicas		
Descrição	Área (m²)	Peso Total (kg)
TELHA TRAPEZOIDAL LR40	125,2	510,90
Total geral	125,2	510,90

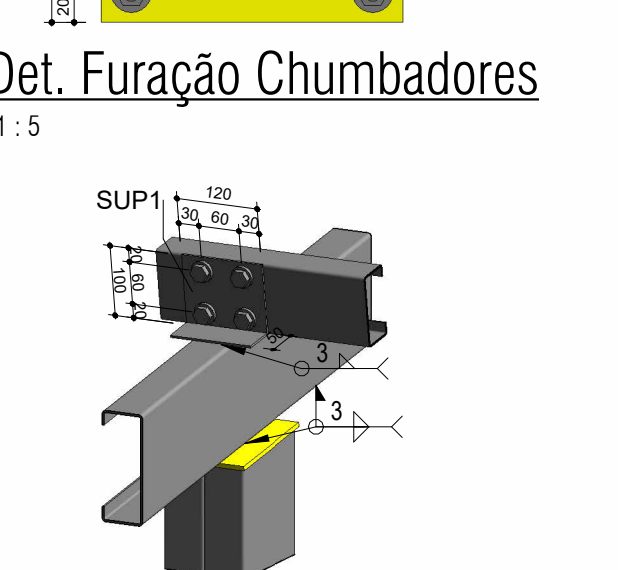
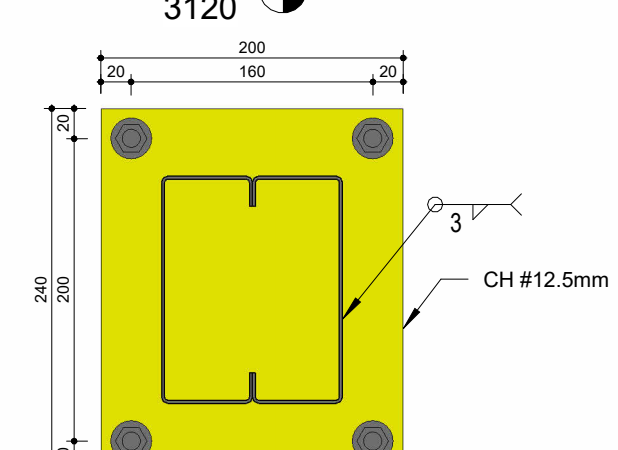


Tabela de Parafusos				
Diâmetro	Quant.	Comprimento (mm)	Material estrutural	Peso (kg)
12,5mm (Ø 1/2")	264	38,1 (1 1/2")		13,50
Total geral	264			13,50

Tabela de Chumbadores				
Quant. (un)	Diâmetro	Comprimento (mm)	Material estrutural	Peso total (kg)
24	12,00 mm	100		3,20
24				

Tabela de Perfis Montagem Cobertura						
Pçs (un)	Marca	Tipo	Comprimento (m)	Material estrutural	Peso da Peça (kg)	Ár. Pint. Peça (m²)
22	CX1	BOX 100x50x2,0mm	<varia>	Aço ASTM A-36	145,914	9,72
66	SUP1	L100x50x3,0mm	0,120	Aço ASTM A-36	27,418	2,38
8	T1	Uenr 100x50x17x2,0mm	2,395	Aço ASTM A-36	66,434	8,97
11	T2	Uenr 100x50x17x2,0mm	3,325	Aço ASTM A-36	126,817	17,12
3	T3	Uenr 100x50x17x2,0mm	3,218	Aço ASTM A-36	33,473	4,52
6	T4	Uenr 100x50x17x2,0mm	2,650	Aço ASTM A-36	55,124	7,44
6	T6	Uenr 100x50x17x2,0mm	2,720	Aço ASTM A-36	56,586	7,64
3	T7	Uenr 100x50x17x2,0mm	2,490	Aço ASTM A-36	25,892	3,50
11	T8	Uenr 100x50x17x2,0mm	2,595	Aço ASTM A-36	98,954	13,36
1	V1	Uenr 150x80x20x2,65mm	4,170	Aço ASTM A-36	25,830	2,59
1	V2	Uenr 150x80x20x2,65mm	4,170	Aço ASTM A-36	25,830	2,59
1	V3	Uenr 150x80x20x2,65mm	4,170	Aço ASTM A-36	25,830	2,59
1	V4	Uenr 150x80x20x2,65mm	7,000	Aço ASTM A-36	43,359	4,34
1	V5	Uenr 150x80x20x2,65mm	7,000	Aço ASTM A-36	43,359	4,34
1	V6	Uenr 150x80x20x2,65mm	7,000	Aço ASTM A-36	43,359	4,34
1	V7	Uenr 150x80x20x2,65mm	2,390	Aço ASTM A-36	14,804	1,48
1	V8	Uenr 150x80x20x2,65mm	1,090	Aço ASTM A-36	6,762	0,68
1	V9	Uenr 150x80x20x2,65mm	7,000	Aço ASTM A-36	43,359	4,34
1	V10	Uenr 150x80x20x2,65mm	7,000	Aço ASTM A-36	43,359	4,34
1	V11	Uenr 150x80x20x2,65mm	7,000	Aço ASTM A-36	43,359	4,34
Total geral: 147					995,810	110,59

Tabela de Perfis Vigas						
Pçs (un)	Marca	Tipo	Comprimento (m)	Peso por Metro	Peso (kg)	Ár. Pintura (m²)
22	CX1	BOX 100x50x2,0mm	32,400	4,46 kg/m	145,9	9,68
66	SUP1	L100x50x3,0mm	7,920	3,43 kg/m	27,4	2,38
8	T1	Uenr 100x50x17x2,0mm	19,160	3,42 kg/m	66,4	8,98
11	T2	Uenr 100x50x17x2,0mm	36,575	3,42 kg/m	126,8	17,14
3	T3	Uenr 100x50x17x2,0mm	9,654	3,42 kg/m	33,5	4,53
6	T4	Uenr 100x50x17x2,0mm	15,900	3,42 kg/m	55,1	7,47
6	T6	Uenr 100x50x17x2,0mm	16,320	3,42 kg/m	56,6	7,64
3	T7	Uenr 100x50x17x2,0mm	7,470	3,42 kg/m	25,9	3,51
11	T8	Uenr 100x50x17x2,0mm	28,545	3,42 kg/m	99	13,38
1	V1	Uenr 150x80x20x2,65mm	4,170	6,00 kg/m	25,8	2,59
1	V2	Uenr 150x80x20x2,65mm	4,170	6,00 kg/m	25,8	2,59
1	V3	Uenr 150x80x20x2,65mm	4,170	6,00 kg/m	25,8	2,59
1	V4	Uenr 150x80x20x2,65mm	7,000	6,00 kg/m	43,4	4,34
1	V5	Uenr 150x80x20x2,65mm	7,000	6,00 kg/m	43,4	4,34
1	V6	Uenr 150x80x20x2,65mm	7,000	6,00 kg/m	43,4	4,34
1	V7	Uenr 150x80x20x2,65mm	2,390	6,00 kg/m	14,8	1,48
1	V8	Uenr 150x80x20x2,65mm	1,090	6,00 kg/m	6,8	0,68
1	V9	Uenr 150x80x20x2,65mm	7,000	6,00 kg/m	43,4	4,34
1	V10	Uenr 150x80x20x2,65mm	7,000	6,00 kg/m	43,4	4,34
1	V11	Uenr 150x80x20x2,65mm	7,000	6,00 kg/m	43,4	4,34
Total geral: 147					231,934	110,57

Tabela de Perfis Pilares						
Pçs (un)	Pilar (P)	Tipo	Comprimento (m)	Peso por Metro	Peso (kg)	Ár. Pintura (m²)
1	1	CA Uenr150x80x20x2,65mm	1,118	9,23 kg/m	10,3	1,39
1	2	CA Uenr150x80x20x2,65mm	1,118	9,23 kg/m	10,3	1,39
1	3	CA Uenr150x80x20x2,65mm	1,118	9,23 kg/m	10,3	1,39
1	4	CA Uenr150x80x20x2,65mm	1,118	9,23 kg/m	10,3	1,39
1	5	CA Uenr150x80x20x2,65mm	1,118	9,23 kg/m	10,3	1,39
1	6	CA Uenr150x80x20x2,65mm	1,118	9,23 kg/m	10,3	1,39
Total geral: 12					12,465	10,04

Tabela de Chapas						
Quant. (un)	Espessura (mm)	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Material estrutural	Peso (kg)	Área de pintura (m²)
6	6,40	160	125	Aço ASTM A-36	6,03	0,26
6	12,50	240	200	Aço ASTM A-36	28,26	0,64
12					34,29	0,90

- NOTAS GERAIS**
- ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
 - ACOES:
 - PERFIS LAMINADOS: ASTM A-36
 - CHAPAS: ASTM A-36
 - PERFIS DOBRADOS: ASTM A-36
 - PERFIS REDONDOS: ASTM A-36
 - CHUMBADORES: SAE-1020
 - ELETRODOS: AWS E 6013.
 - PARAFUSOS e PORCAS: ASTM A-325
 - PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:
 - LIMPAR A SUPERFÍCIE PARA QUE O METAL FIQUE LIVRE DE TODO PÓ, SUJEIRA E GRAXA.
 - PINTURA:
 - ESPESSURA DE CADA DEMAO: 30 a 35µ (PELICULA SECA).
 - 1 (UMA) DEMAO DE PRIMER ANTI-CORROSIVO ALQUIDICO MARROM OU PRIMARIA DE ZARCAO.
 - 2 (DUAS) DEMOIS DE ESMALTE SINTETICO.
 - TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL H=40mm.
 - ESPESSURA: 0,65mm
 - PESO PRÓPRIO: 6,25 Kg/m²
 - V0: 35 m/s.
 - Pd: 56,50 kg/m²
 - COMPRIMENTO: MÍNIMO COMPRIMENTO APOIADO EM 3 TERÇAS.
 - SOBRECARGA DE NORMA: 25 kgf/m².
 - PAINÉIS FOTOVOLTAICO SOLAR: 15 kgf/m².
 - PERFIS QUE SERÃO UNIDOS (Uenr TIPO CAIXA) UTILIZAR CORDÃO DE SOLDA DE 100mm INTERCALADOS A CADA 100mm
 - CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
 - FAZER PRE-MONTAGEM EM TODAS PECAS DA ESTRUTURA METALICA.
 - N = SOLDAR AS PECAS EM TODO CONTORE DE CONTATO, A ALTURA DO FILETE VARIANDO DE dw=3mm
 - EM TODAS AS PECAS QUE SERÃO SOLDADAS (ESPESSURA DO METAL BASE).
 - MEDIDAS EM MILIMETROS, COTAS DE NIVEL EM MILIMETROS.
 - PLACAS DE BASE NA ESTRUTURA DE CONCRETO: PROVIDENCIAR ISOLAMENTO PARA EVITAR ACUMULO DE SUJEIRA E AGUA.
 - A EXECUÇÃO DA COBERTURA OBEDECERÁ AOS DETALHES DO PROJETO DE ARQUITETURA.
 - NORMAS:
 - NBR 6120/2019 CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
 - NBR 6123/2023 FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
 - NBR 14762/2010 DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUIDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO.
 - NBR 8800/2008 DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTA DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS.

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/06/2024	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA IL. ADMINISTRATIVO - CENTRO AQUÁTICO	GEPRO SECLINH	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA IL. ADMINISTRATIVO - CENTRO AQUÁTICO	Giovanni
R01	15/04/2025	ATUALIZAÇÃO DE CARIMBO	GEPRO SECLINH	ATUALIZAÇÃO DE CARIMBO	Vanessa Xavier
R02	—	—	—	—	—

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:					

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:					

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036003959, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado(a) por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA

GO GO
O ESTADO QUE DÁ CERTO

Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, Cj Caiçara (BR-153), Goiânia-GO. CEP: 74623-160. (62) 3265-4000

CENTRO AQUÁTICO ADMINISTRATIVO

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA AYTIRON SENNA, ALPHAVILLE ARAGUAIA, GOIÂNIA - GO, CEP:74775-013

PROPRIETÁRIO(A): AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

AUTOR(A) DO PROJETO: Eng. Civil Giovanni B Steckelberg CREA-GO 8920/D

ESTRUTURA METÁLICA

CONTEÚDO:
COBERTURA DE AÇO

MASSA DE AÇO: 1.134,59 kg	DESENHO: Giovanni Steckelberg	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 01/01
ÁREA DE PINTURA: 121,87 m²	PROGRAMA: Revit - 2025	DATA: 15/04/25	FORMATO: A1

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: Administrativo Centro Aquático - Autódromo Internacional de Goiânia
 ENDEREÇO: Avenida Ayrton Senna, Alphaville Araguaia, Goiânia - GO. CEP 74445-013
 DISCIPLINA: Estrutura Metálica

Resumo de Materiais

150204	ESTRUTURA METÁLICA ASTM A36 - MR250	kg	1134,61
261612	PINTURA ALQUÍDICA BRILHANTE DUPLA FUNÇÃO - DUAS DEMÃOS = 50 MICRONS	m²	121,51

Estrutura em Aço A36 - MR250										
Peça	Chapa	Quantidade	Largura (mm)	Comprimento (mm)	Espessura (mm)	Área (mm²)	Massa Unitária (Kg)	Massa Total (Kg)	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)
-	Chapa 125x160 #6,4mm	6	125	160	6,4	20000	1,00	6,03	0,04	0,26
-			Chapa #6,4mm					6,03		0,26
-	Chapa 200x240 #12,5mm	6	200	240	12,5	48000	4,71	28,26	0,11	0,64
-			Chapa #12,5mm					28,26		0,64
-			Resumo Chapas					34,29		0,90
Peça	Perfil	Quantidade	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Massa Unitária (Kg)	Massa Total (Kg)	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)
P1	2xUE150x60x20#2mm	1	1118	150	60	2	9,23	10,3	1,39	1,39
P2	2xUE150x60x20#2mm	1	1118	150	60	2	9,23	10,3	1,39	1,39
P3	2xUE150x60x20#2mm	1	1118	150	60	2	9,23	10,3	1,39	1,39
P4	2xUE150x60x20#2mm	1	1118	150	60	2	9,23	10,3	1,39	1,39
P5	2xUE150x60x20#2mm	1	1118	150	60	2	9,23	10,3	1,39	1,39
P6	2xUE150x60x20#2mm	1	1118	150	60	2	9,23	10,3	1,39	1,39
-			Resumo 2xUE150x60x20#2mm					61,90	8,32	8,32
CX1	BOX 100x50#2mm	6	5760	100	50	2	4,46	25,90	0,29	1,73
-			Resumo BOX 100x50#2mm					25,90	0,29	1,73
BOX1	BOX 100x50#2mm	22	VARIÁVEL (PROJ.)	100	50	2	4,46	145,9	9,58	9,58
-			Resumo BOX 100x50#2mm					145,9	9,58	9,58
SUP1	L100X50#3mm	66	200	100	50	2	0,42	27,40	0,04	2,38
-			Resumo L100X50#3mm					27,40	0,04	2,38
T1	UE100x50x17#2mm	8	2395	100	50	2	3,45	66,40	1,12	8,98
T2	UE100x50x17#2mm	11	3325	100	50	2	3,45	126,80	1,56	17,14
T3	UE100x50x17#2mm	3	3218	100	50	2	3,45	33,50	1,51	4,53
T4	UE100x50x17#2mm	6	2650	100	50	2	3,45	55,10	1,25	7,47
T6	UE100x50x17#2mm	6	2720	100	50	2	3,45	56,60	1,27	7,64
T7	UE100x50x17#2mm	3	2490	100	50	2	3,45	25,90	1,17	3,51
T8	UE100x50x17#2mm	11	2595	100	50	2	3,45	99,00	1,22	13,38
-			Resumo UE100x50x17#2mm					463,30	9,10	62,65
V1	UE150x60x20#2,65mm	1	4170	150	60	2,65	6,00	25,8	2,59	2,59
V2	UE150x60x20#2,65mm	1	4170	150	60	2,65	6,00	25,8	2,59	2,59
V3	UE150x60x20#2,65mm	1	4170	150	60	2,65	6,00	25,8	2,59	2,59
V4	UE150x60x20#2,65mm	1	7000	150	60	2,65	6,00	43,4	4,34	4,34
V5	UE150x60x20#2,65mm	1	7000	150	60	2,65	6,00	43,4	4,34	4,34
V6	UE150x60x20#2,65mm	1	7000	150	60	2,65	6,00	43,4	4,34	4,34
V7	UE150x60x20#2,65mm	1	2390	150	60	2,65	6,00	14,8	1,48	1,48
V8	UE150x60x20#2,65mm	1	1090	150	60	2,65	6,00	6,8	0,68	0,68
V9	UE150x60x20#2,65mm	1	7000	150	60	2,65	6,00	43,4	4,34	4,34
V10	UE150x60x20#2,65mm	1	7000	150	60	2,65	6,00	43,4	4,34	4,34
V11	UE150x60x20#2,65mm	1	7000	150	60	2,65	6,00	43,4	4,34	4,34
-			Resumo UE150x60x20#2,65mm					359,20	35,96	35,96
-			Resumo Perfis					1083,60		120,62
-			Resumo A36					1117,91		121,51
Arruelas Porcas e Parafusos										
Peça	Diâmetro Nominal (mm)	Comprimento (mm)	Fios de rosca/Pol	Quantidade	Massa/unid. (kg)	Massa total (kg)		Aço		
Parafuso ASTM-A325 COM PORCA E ARRUELA	12,5	38,1	-	264	0,1	13,50		ASTM A-325		
Peça	Diâmetro Nominal (mm)	Comprimento (mm)	Fios de rosca/Pol	Quantidade	Massa/unid. (kg)	Massa total (kg)		Aço		
Chumbadores	12,0	100,0	-	24	0,1	3,20		SAE 1020		
Resumo Arruelas Porcas e Parafusos (kg)								16,70		indicados
Resumo Total (kg)								1134,61		

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL Giovanni Bertholdo Steckelberg
 REGISTRO PROFISSIONAL: CREA 8.920/D-GO
 DATA: 05/2025



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020240202495

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico(a)

GIOVANNI BERTHOLDO STECKELBERG

RNP: **1002050774**

Título profissional: **Engenheiro Civil,**

Registro: **8920/D-GO**

Empresa contratada: **AGENCIA GOIANA DE HABITACAO SA - Registro CREA-GO: 212**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGENCIA GOIANA DE HABITACAO S.A.**

CPF/CNPJ: **01.274.240/0001-47**

Rua 18 A, Nº 541

Bairro: Setor Aeroporto

CEP: 74070-060

Quadra: - Lote: -

Complemento:

Cidade: Goiania-GO

E-Mail: projetos@agehab.go.gov.br

Fone: (62)30965017

Contrato: 0

Celebrado em: 16/07/2024

Valor Obra/Serviço R\$: 0,01

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Rua 18 A, Nº 541

Bairro: Setor Aeroporto

CEP: 74070-060

Quadra: - Lote: -

Complemento:

Cidade: Goiania-GO

Data de Inicio: 16/07/2024

Previsão término: 16/01/2025

Coordenadas Geográficas: -16.6717253,-49.2683356

Finalidade: **Residencial**

Proprietário(a): **AGEHAB-Agência Goiana de Habitação-Mód.**

CPF/CNPJ: **01.274.240/0001-47**

Administrativo

E-Mail: giovanni.steckelberg@agehab.go.gov.br

Fone: (62) 30965017

Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO

PROJETO ESTRUTURA METALICA

Quantidade

59,03

Unidade

METROS QUADRADOS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.

Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO DE ESTRUTURA DE COBERTURA METÁLICA DENOMINADA MÓDULO ADMINISTRATIVO, COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 59,03 M², A SER IMPLANTADO EM DIVERSOS MUNICÍPIOS DO ESTADO, POR MEIO DA AGEHAB - AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇÃO, EM GOIÁS.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de ____ de ____
Local Data

GIOVANNI BERTHOLDO STECKELBERG - CPF: 628.158.301-91

AGENCIA GOIANA DE HABITACAO S.A. - CPF/CNPJ: 01.274.240/0001-47

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.



www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200



Valor da ART: 31,70	Registrada em 30/07/2024	Valor Pago R\$ 31,70	Nosso Numero 28320690124198392	Situação Registrada/OK	Baixa do Registro 16/01/2025	Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT/CAO
-------------------------------	-----------------------------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------	---	------------------------------	-----------------------

**CREA-GO**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás
Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070
Fone: (62) 3221-6200

Baixa do Registro de Contrato de uma ART**COMPROVANTE DA BAIXA DE CONTRATO DA ART N. 1020240202495****CONTRATADO(A)**

Título Profissional Engenheiro Civil,	Nome do(a) Profissional GIOVANNI BERTHOLDO STECKELBERG	Carteira 8920/D- GO
--	---	---------------------------

DADOS DO CONTRATO

Nome do(a) Contratante AGENCIA GOIANA DE HABITACAO S.A.			CPF/CNPJ 01.274.240/0001-47	
Número do Contrato 0	Valor do Contrato R\$ 0,01	Data celebração do Contrato 16/07/2024	Data Prevista de Início 16/07/2024	Data Prevista de Conclusão 16/01/2025

MOTIVO	DATA REAL DO INICIO DA ATIVIDADE	DATA REAL DO FIM DA ATIVIDADE
Rescisão Contratual pelo Profissional	16/07/2024	13/01/2025

INDICAÇÃO DAS FASES Não Iniciadas, Concluídas e Não Concluídas**- Etapa: Única, Fase: Única/Não Aplicável: Concluída**

"Declaro que o contratante está ciente da baixa dessa ART e que são verdadeiras as informações prestadas neste formulário. Estou ciente que a declaração falsa constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro e infração ao Código de Ética Profissional."

**Baixa OnLine em: 16/01/2025
com uso de senha pessoal.**