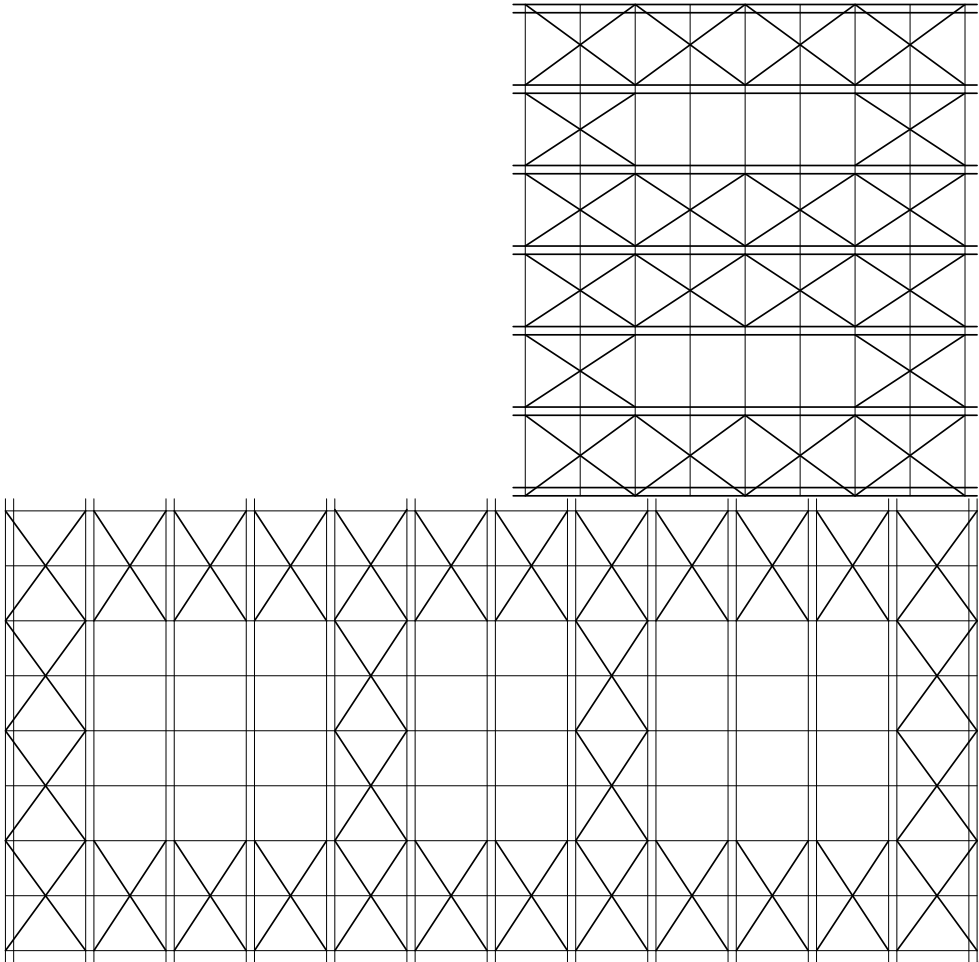




CONTRAVENTAMENTOS



TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

PROJ	ALTERAÇÃO DO BLOCO	31/09/23	ENG. JULIO ONOFRIO
PROJ	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE CONTRAVENTAMENTOS	20/07/22	ENG. JULIO ONOFRIO
REVISAO	ALTERAÇÕES		RESPONSÁVEL

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POINTE

DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA

RESPONSÁVEL TÉCNICO E AMPLIAÇÃO

ENG. JULIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO

CREA 42646

DESENHO

ÁREA

OBRA

ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO

ENGENHEIRO

AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº

PROJETO

ASSINADO

RESPONSÁVEL

GUARIBA

ESTRUTURAL

BLOCO 1

CONTRAVENTAMENTOS

03/23

ESCALA

1:100

DATA

JULHO 2022

PROJETO

PROA 20/1200-0001644-6

Nome do documento: EST 03-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:45:30



BLOCO 3

TABELA DE PESOS DOS COMPONENTES DA ESTRUTURA

PARTE DA ESTRUTURA	COMPONENTES DA ESTRUTURA	MEDIDA				PESOS DOS PERFIS			
		PERFIS (ACO)	UNID	QUANT	UNID	UNID	PESO	PESO + 10%	PESO
TESOURAS	LAMINADO TUBO RETANGULAR 200x50x4,75mm	14,10	m	14	197,40	m	18,84	3,54138 kg	3,89500 kg
	LAMINADO TUBO RETANGULAR 60x50x4,75mm	35,40	m	14	495,60	m	7,85	3,72148 kg	4,09400 kg
TERÇAS	DORRADO L 100x50x6mm	14,85	m	10	148,50	m	7,29	1,09257 kg	1,19100 kg
	TRANTES 9,12"	3,97*	m	28	111,16	m	1,00	111,16 kg	122,00 kg
CONTRAVENTAMENTO	LAMINADO TUBO RETANGULAR 200x50x4,75mm	0,10	m	128	12,80	m	18,84	220,37 kg	242,00 kg
	LAMINADO TUBO RETANGULAR 60x50x4,75mm	0,10	m	128	12,80	m	7,85	94,37 kg	104,00 kg
LIGAÇÃO	DORRADO CANTONEIRA 50x50x6mm	0,05	m	140	7,00	m	3,73	26,11 kg	28,00 kg
	SAE 1008 ESPRESSURA 5mm	0,03	m ²	14	0,42	m ²	39,25	16,48 kg	18,00 kg
PESO DA ESTRUTURA							881,591 kg	9.650,00 kg	

* Dados de projeto

TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

PROJETO	ALTERAÇÃO DA EMISSÃO DOS TUBOS RETANGULARES E ATUALIZAÇÃO DO	ENG. JULIO ONOFRIO	31/05/23
REVISÃO	ALTERAÇÃO DA TABELA DE PESOS	20/07/22	
REVISÃO	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POAERS

DIVISÃO

DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA

RESPONSÁVEL TÉCNICO / APLICAÇÃO

ENG. JULIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO

CREA 42646

DIRETORIA

ARG. LUCAS ROSSIETTI DANTAS

PROJETO DE ARQUITETURA

ARG. HELIO BOENING

DESENHO

OBRA

ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO

ENGENHEIRO

AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº

PROJETO

ASSISTENTE

BLOCO 3

ESTRUTURAL

TERCELA

1:50

DATA

JULHO 2022

VISTA SUPERIOR

08/23

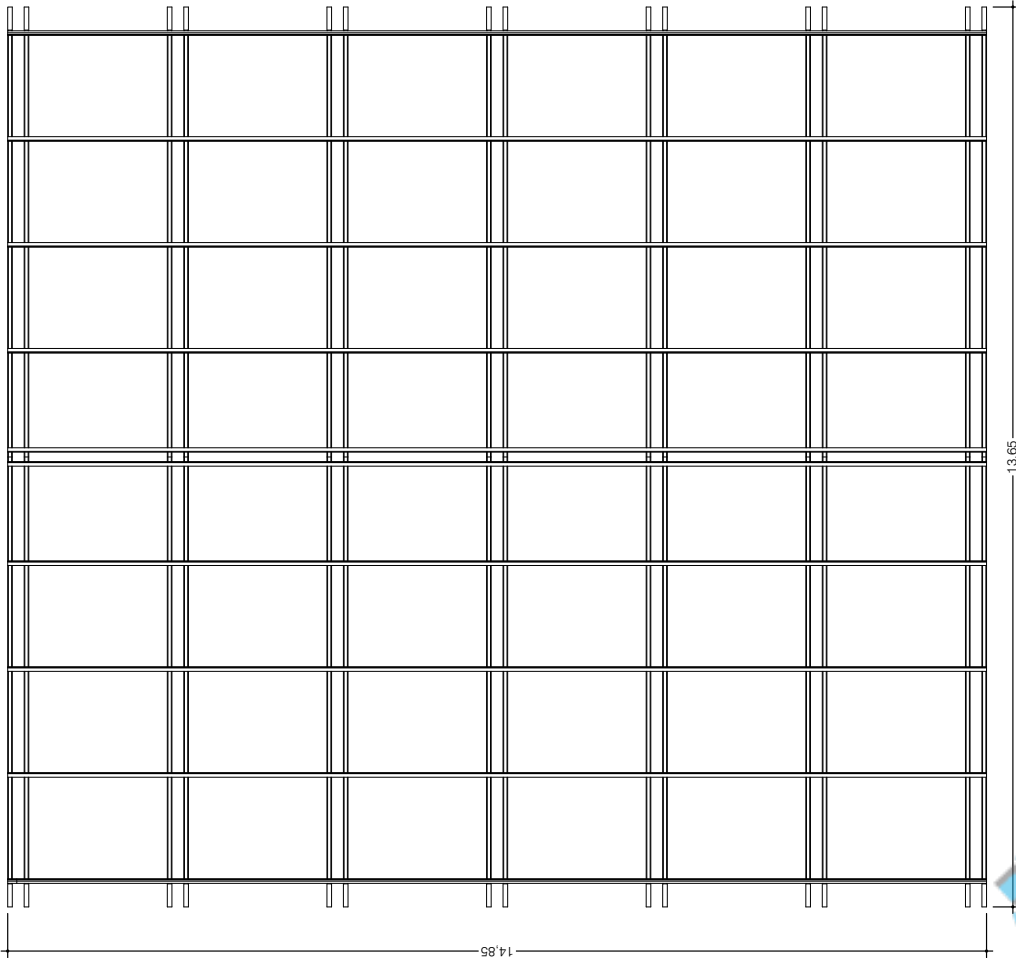
ÁREA

MUNICÍPIO

GUAIABA

APPROPRIAÇÃO

PROA 20/1200-0001644-6



VISTA SUPERIOR



Nome do documento: EST 08-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

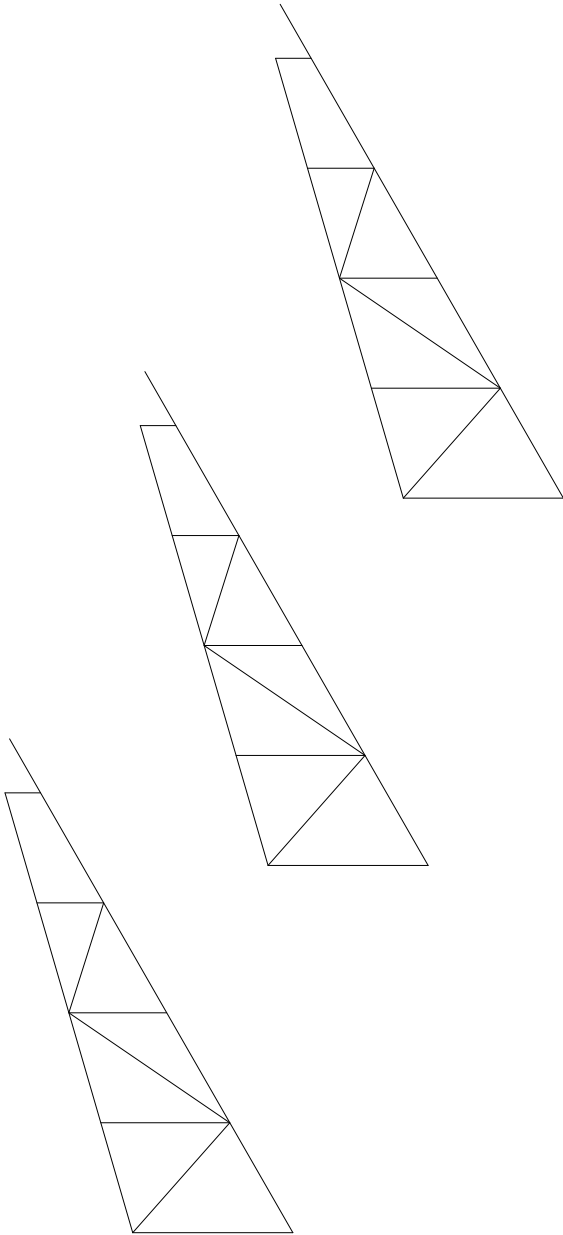
Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:46:04





PERSPECTIVA

TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

R003				ENG. JULIO ONOFRIO
R002	ALTERAÇÃO DO SELO	31/05/23		ENG. JULIO ONOFRIO
R001	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE PRANCHAS	20/07/22		ENG. JULIO ONOFRIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMBRASO	RESPONSÁVEL	

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POAERS

DIVISÃO

DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA

RESPONSÁVEL TÉCNICO E APLICAÇÃO

ENG. JULIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO

CREA 42646

DIRETORIA

DIRETORIA DE OBRAS E SERVIÇOS TÉCNICOS

CHEFE DE DIVISÃO

ARG. HELIO BORGES DESENHO

OBRA

ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO

ENGENHEIRO

AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº

PROJETO

ASSUNTO

ESTRUTURAL

BLOCO 8

SEM ESCALA

DATA

JULHO 23

18/23

PERSPECTIVA

ÁREA

MINISTÉRIO

GUAIABA

Nº PROCESSO

PROA 20/1200-0001644-6



Nome do documento: EST 18-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

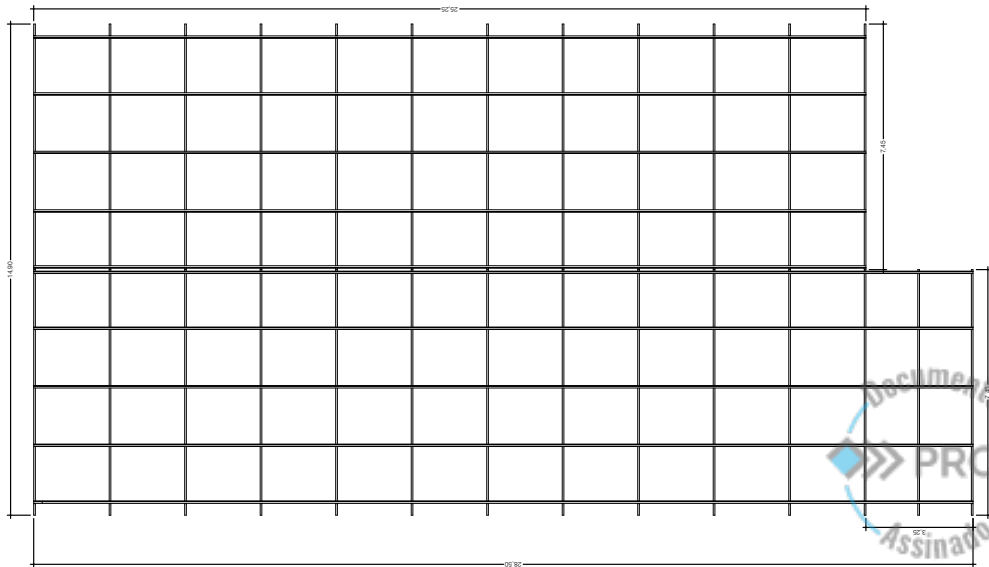
16/08/2023 16:46:17



BLOCO 5

TABELA DE PESOS DOS COMPONENTES DA ESTRUTURA

PARTE DA ESTRUTURA	COMPONENTES DA ESTRUTURA				PESOS DOS PERFS		
	PERFS (AQ)	MEDIDA	UNID.	QUANT.	UNID.	PESO	PESO + 10%
TOSURAS (ISOCÉLES)	LAMINADO TUBO RETANGULAR 60x54x 75mm	14,50	m	12	3,00	1.659,20 kg	1.770,00 kg
	LAMINADO TUBO RETANGULAR 60x54x 75mm	33,08	m	12	7,40	3.973,23 kg	3.771,00 kg
	LAMINADO TUBO RETANGULAR 60x54x 75mm	7,45	m	2	14,90	134,10 kg	148,00 kg
	LAMINADO TUBO RETANGULAR 60x54x 75mm	19,19	m	2	38,38	287,47 kg	316,00 kg
TERÇAS	DOBRADO U 100x54x 75mm	25,25	m	10	252,50	1.840,73 kg	2.025,00 kg
	FRANÇES Ø 1/2"	3,25	m	5	16,25	118,46 kg	131,00 kg
APOIO TERÇAS	DOBRADO CANTONEIRA 50x50x5mm	4,16"	m	26	108,14	108,14 kg	119,00 kg
	SAE 1020 ESPESSURA 5mm	0,05	m	130	6,50	3,73 kg	24,25 kg
	PLACAS DE AÇO (DET. C)	0,04	m²	118	4,72	39,25 kg/m²	185,28 kg
PESO DA ESTRUTURA					7.441,77 kg	8.188,00 kg	



VISTA SUPERIOR

CONTRAVENTAMENTOS

TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

PROJETO	ALTERAÇÃO DA ESPESSURA DOS TUBOS RETANGULARES E ATUALIZAÇÃO DO SELO	31/05/23	ENG. JULIO ONOFRIO
REVISÃO	ALTERAÇÃO DA TABELA DE PESOS	20/07/22	ENG. JULIO ONOFRIO
REVISÃO	ALTERAÇÃO DA TABELA DE PESOS	20/07/22	ENG. JULIO ONOFRIO

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POAERS

DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA

RESPONSÁVEL TÉCNICO / APLICAÇÃO

ENG. JULIO CESAR DE OLIVEIRA ONOFRIO

CREA 42646

DESENHO

ENG. HELIO BOENING

DESENHO

ÁREA

ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO

PROJETO

AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº

BLOCO 5

ASSUNTO

ESTRUTURAL

VISTA SUPERIOR

13/23

TERÇA 1:100

DATA: JULHO 2022

CONTRAVENTAMENTOS

PROA 20/1200-0001644-6

FRONTE ARGENTINO

Nome do documento: EST 13-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

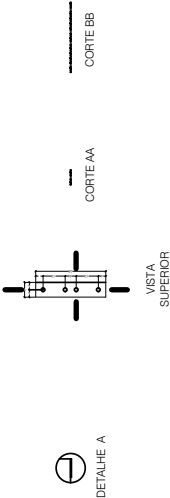
Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

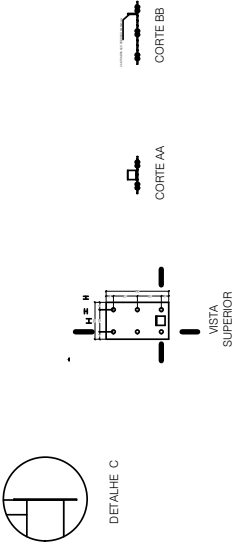
16/08/2023 16:46:32



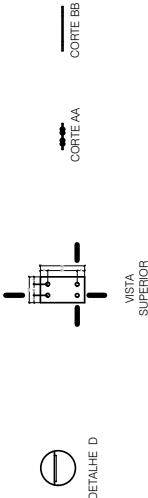
DETALHE A - PLACA DE APOIO



DETALHE B - PLACA DE APOIO



DETALHE C - PLACA DE APOIO



DETALHE D - APOIO TERÇAS



TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL		
PROJETO	31/05/23	END. JÚLIO ONOFRIO
REVISÃO	ALTERAÇÃO DO BLOCO	31/05/23
REVISÃO	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE PRANCHAS	20/07/22
REVISÃO	ALTERAÇÕES	REVISÃO
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS		RESPONSÁVEL
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS		RESPONSÁVEL
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MENEZES, N. 1501 - POAERS		RESPONSÁVEL
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA		RESPONSÁVEL
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA		RESPONSÁVEL
RESPONSÁVEL TÉCNICO DE APLICAÇÃO		RESPONSÁVEL
ENG. JÚLIO CESAR DE OLIVEIRA ONOFRIO		CREA 42846
PROJETO		PROJETO
AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº		PROJETO
ASSUNTO		PROJETO
ESTRUTURAL		DETALHES A, B, C, D
Escala: 1/25		DATA: 23/23
NOME ARQUIVO		PROA 20/1200-0001644-6

Nome do documento: EST 23-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

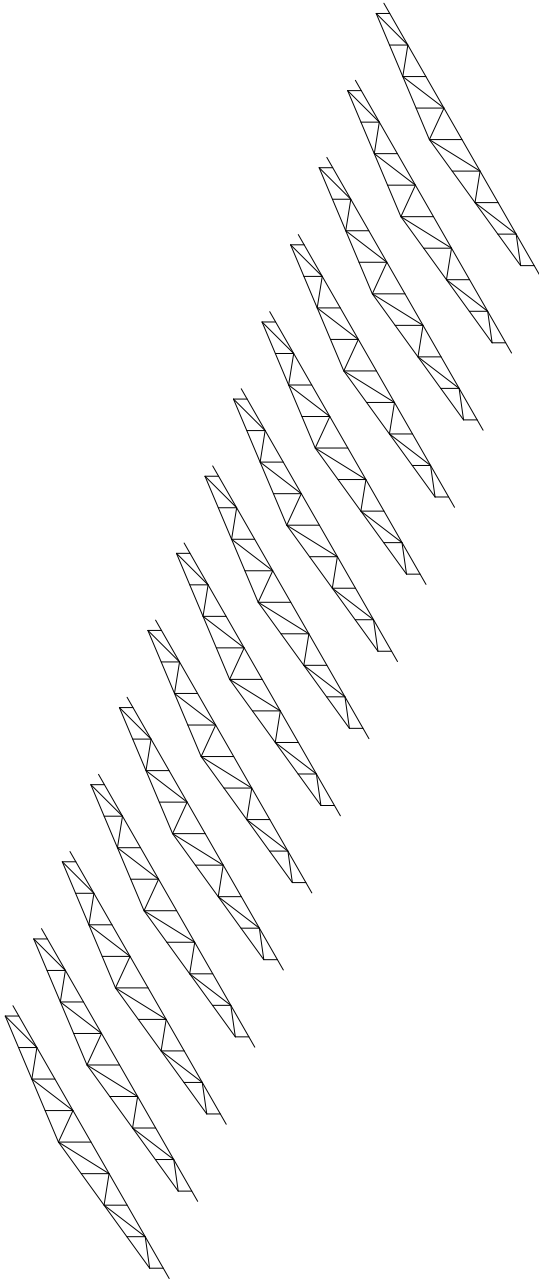
Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:46:55





PERSPECTIVA

TOPOS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

R003				ENG. JÚLIO ONÓFRIO
R002	ALTERAÇÃO DO SELO		31/05/23	
R001	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE PRANCHAS		20/07/22	
REVISÃO	ALTERAÇÕES		EMISSÃO	RESPONSÁVEL

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI / AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POMPAS

DIVISÃO

DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA

RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ AMPLIAÇÃO:

ENG. JÚLIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONÓFRIO

DIRETORIA

DIRETORIA DE PROJETOS DE OBRAS

CHEFE DE DIVISÃO

ARG. HÉLIO BORNH

DESENHO

CREA 42846

OBRA

ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO

ENGENHEIRO

AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº

PROJETO

ASSUNTO

GUAIABA

Nº PRONTO

ESTRUTURAL

BLOCO 4

10/23

SEM ESCALA

DATA

JULHO 2022

PERSPECTIVA

NOME ARQUIVO

PROA_20/1200-0001644-6



Nome do documento: EST 10-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:47:50



Nome do documento: EST 20-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:48:02



PARTE DA ESTRUTURA	COMPONENTES DA ESTRUTURA						PESOS DOS PERIS	
	PERIS (ACO)	MEDIDA	UNID.	QUANT.	USOS	UNID.	PESO	PESO + 10%
TUBOS E TUBULOS	LAMINADO TUBO RETANGULAR 20x60x4,75mm	13,65	14	191,70	17,94	3600,33 kg	3.981,00 kg	
	LAMINADO TUBO RETANGULAR 80x50x4,75mm	34,29	14	480,06	9,00	4522,77 kg	4.974,00 kg	
	DORADO U 100x50x4,75mm	18,68*	10	186,80	7,29	1.381,77 kg	1.488,00 kg	
	TIRANTES Ø 12"	3,81*	31	320,00	1,00	122,00 kg	134,00 kg	
APOIO TERÇAS	DORADO CANTONEIRA 50x50x5mm	0,05	142	7,00	3,73	28,11 kg	29,00 kg	
	SAE 10X20xPRESSURA 5mm	0,03	28	0,84	39,25	32,97 kg	36,00 kg	
PLACAS DE AÇO (DET. A)						PESO DA ESTRUTURA	9.291,73 kg	10.221,00 kg

BLOCO 2 - TESOURA B													
TABELA DE PESOS DOS COMPONENTES DA ESTRUTURA													
PARTE DA ESTRUTURA	COMPONENTES DA ESTRUTURA						PESOS DOS PERIS						
	PERIS (AQD)	MEDIDA	UNID	QUANT	PERIS (TUBO)	UNID	QUANT	PERIS (TUBO)	UNID	QUANT	PERIS (TUBO)	UNID	QUANT
TESOURAS	LAMINADO TUBO RETANGULAR 20x50x4,75mm	5,93	m	4	23,72	m	17,94	kg/m	425,54	kg	452,00	kg	452,00
	LAMINADO TUBO RETANGULAR 80x50x4,75mm	16,08	m	4	64,24	m	9,00	kg/m	576,16	kg	666,00	kg	666,00
TERÇAS	LAMINADO TUBO RETANGULAR 100x50x4,75mm	5,53	m	8	44,24	m	7,29	kg/m	322,51	kg	355,00	kg	355,00
	CONTRAVENTAMENTO	TRANSVERSAS 9 1/2"	2,75	m	16	44,48	m	1,00	kg/m	44,48	kg	49,00	kg
APOIO TERÇAS	DOBRADO CANTONEIRA 50x50x5mm	0,08	m	16	0,80	m	3,73	kg/m	2,98	kg	4,00	kg	4,00
	PLACAS DE AQD (DET. B)	SAE 1020 ESPESSURA 5mm	0,07	m²	4	0,21	m²	39,25	kg/m²	8,44	kg	9,20	kg
PESO DA ESTRUTURA												1.382,12 kg	1.521,00 kg
*Considera medida													

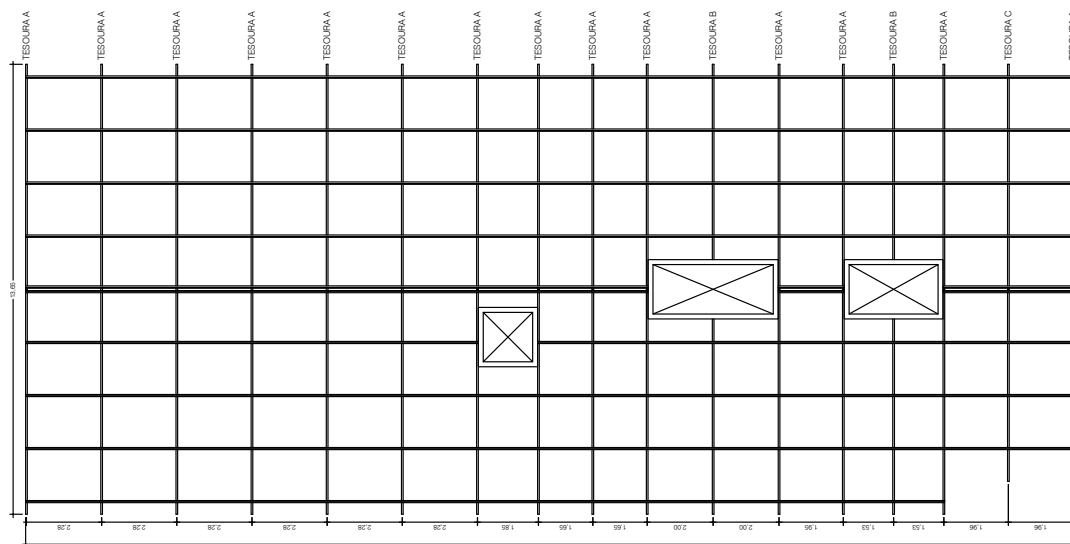
PARTE DA ESTRUTURA	COMPONENTES DA ESTRUTURA					PESOS DOS PERIS		
	PERIS (ACO)	MEDIDA	UNID	QUANT	UNID	PESO UNIFORME	PESO	+ 10%
RESQUERÇAS	LAMINADO TIPO RETANGULAR 10x60x4,75mm	12,95	m	1	12,95	kg/m	256,00	281,60
	LAMINADO TIPO RETANGULAR 80x50x4,75mm	31,32	m	1	31,32	kg/m	261,68	288,00
PERÇAS	DORADO 100x50x4,75mm	3,92	m	9	35,28	kg/m	72,9	80,00
	TIRANTES Ø 12	0,05	m	12	0,60	kg/m	40,32	44,00
CONTRAVENTAMENTO								
POIO PERÇAS	DORADO CANTONEIRA 50x50x5mm	0,95	m	9	0,45	kg/m	3,73	4,00
PLACAS DE AÇO (DET. A)	SAE 1020 ESPESURA 5mm	0,03	m²	2	0,06	kg/m²	2,36	2,60
							PESO ESTRUTURA	815,75kg

Exemplos de uso:

REVIS			
RE003			
RE002	ALTERAÇÃO DA ESPESSURA DOS TUBOS RETANGULARES E ATUALIZAÇÃO DO SELO	31/09/23	ENG. JULIO ONOFRE
RE001	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE FRONHAS RETIPOLOGIAÇÃO DE NOVAS TABELAS DE PESO	20/07/22	ENG. JULIO ONOFRE
RE000		14/09/21	14/09/21

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS		SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS		DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS	
CENTRO ADMINISTRATIVO FERREIRA - AV. IROBRES DE MENDONÇA, N. 1501 - POAERS		CENTRO ADMINISTRATIVO FERREIRA - AV. IROBRES DE MENDONÇA, N. 1501 - POAERS	
DIRETORIA		DIRETORIA	
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA		DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA	
RESERVATÓRIO TÉCNICO P/ AMPLIAÇÃO:		RESERVATÓRIO TÉCNICO P/ AMPLIAÇÃO:	
ENG. JULIO CESAR DE OLIVEIRA ONOFRIO		ENG. JULIO CESAR DE OLIVEIRA ONOFRIO	
CREA 42648		CREA 42648	
ANEXO LUIZA BERGUETT DANTAS		ANEXO LUIZA BERGUETT DANTAS	
ANEXO HELIO ROEDING		ANEXO HELIO ROEDING	
DESENHO		DESENHO	
ANEXO		ANEXO	
MONITORING		MONITORING	
GUARUBA		GUARUBA	
PR. FERRACER		PR. FERRACER	
05/23		05/23	
BLOCO 2		BLOCO 2	
VISTA SUPERIOR		VISTA SUPERIOR	
ASSUNTO		ASSUNTO	
AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº		AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº	
ESTRUTURAL		ESTRUTURAL	
REFUSA		REFUSA	
1:100		1:100	
MARÇO 21		MARÇO 21	
PROA 20/1200-0001644-6		PROA 20/1200-0001644-6	
PRIMEIRO ANEXO		PRIMEIRO ANEXO	



VISTA SUPERIOR

Nome do documento: EST 05-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:48:11



Nome do documento: EST 15-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

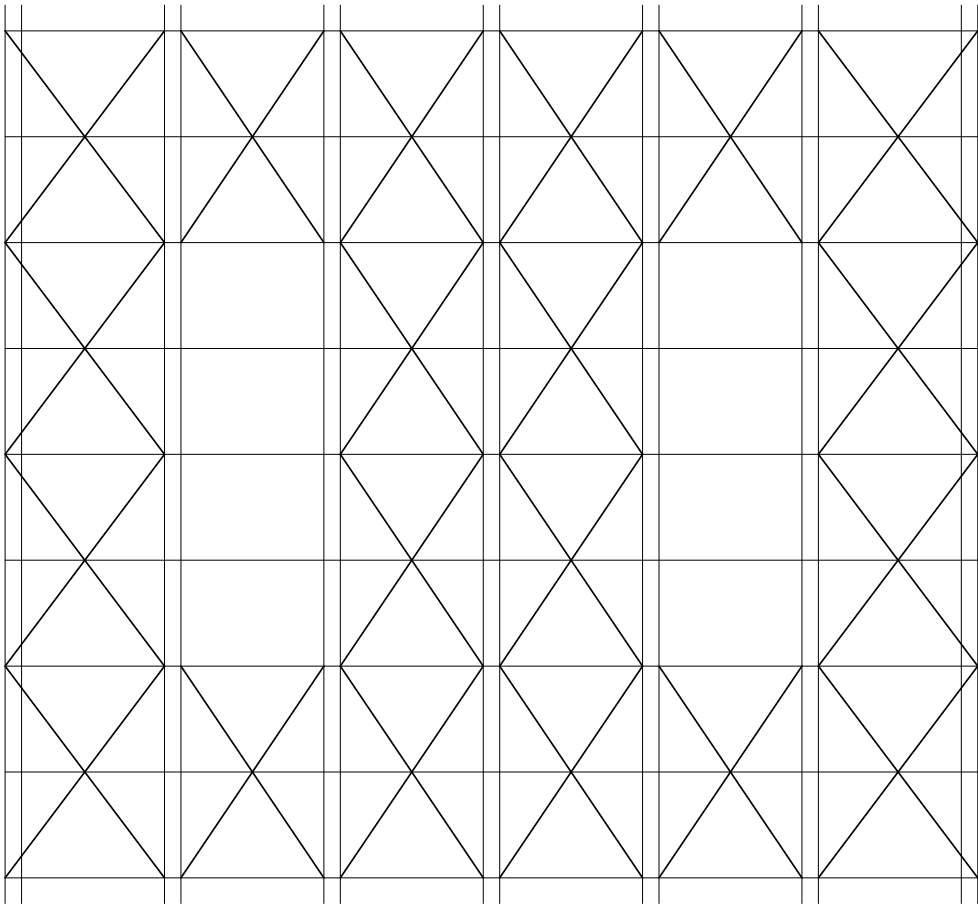
Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:48:23





CONTRAVENTAMENTOS

TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

PROJ01	ALTERAÇÃO DO BULO	31/05/23	ENG. JÚLIO ONOFRIO
PROJ01	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE CONTRAVENTAMENTOS	20/07/22	ENG. JÚLIO ONOFRIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES		RESPONSÁVEL

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI / AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POMPAS

DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA

DIRETORIA DE PROJETOS DE OBRAS DE ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO E APLICAÇÃO: ENG. JÚLIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO

CREA 42846

CHefe DE OBRAS: ARG. HÉLIO BORNHAG

DESENHISTA: DESENHISTA

OBRA: ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO

ENGENHEIRO: AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº

PROJETO: BLOCO 3

ESCALA: 1:50

DATA: JULHO 2022

CONTRAVENTAMENTOS

09/23

PROA 20/1200-0001644-6

Nome do documento: EST 09-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:48:40



Nome do documento: EST 22-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

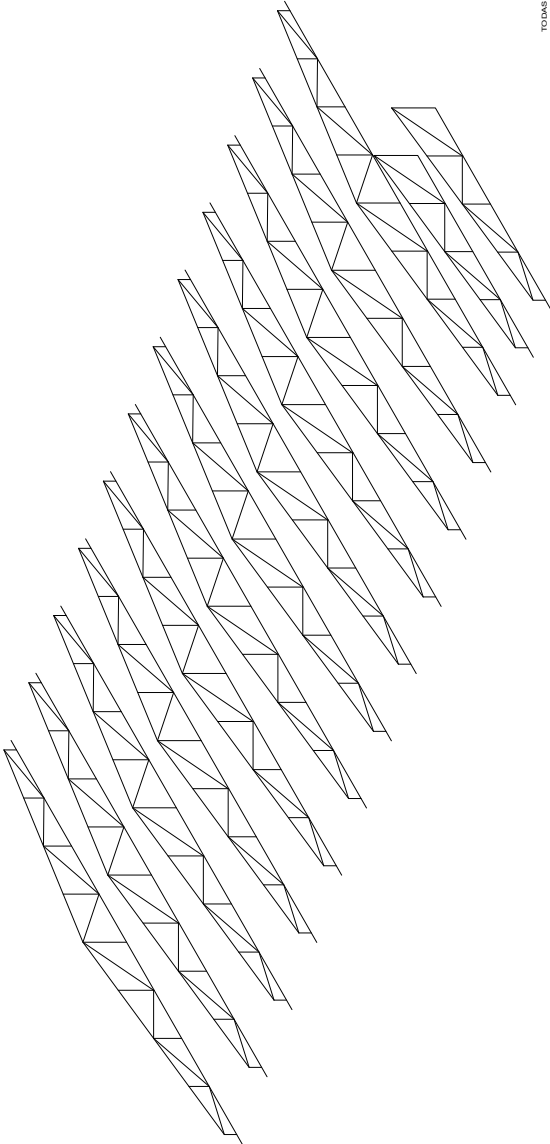
Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:48:51





PERSPECTIVA

TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

PROJETO	ALTERAÇÃO DO BLOCO	31/05/23	ENG. JÚLIO ONÓFRIO
PROJETO	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE PRANCHAS	20/07/22	ENG. JÚLIO ONÓFRIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	ENTRESCO	RESPONSÁVEL

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

		SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS			
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERREI / AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POMPAS			
DIVISÃO	DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS	DIRETORIA	DIRETORIA DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
PROJETO	DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS	PROJETO	PROJETO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS	RESPONSÁVEL	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENG. JÚLIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONÓFRIO	CREA 42646	ARG. HÉLIO BORGES	DESENHO
OBRA			
ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO			
ENDREÇO	AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº	PRINCÍPIO	PRINCÍPIO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
ESTRUTURAL		BLOCO 5	
SEM ESCALA		PERSPECTIVA	
DATA		12/23	
JULHO 2022			
PROA 20/1200-0001644-6			



Nome do documento: EST 12-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:48:58



Nome do documento: EST 19-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

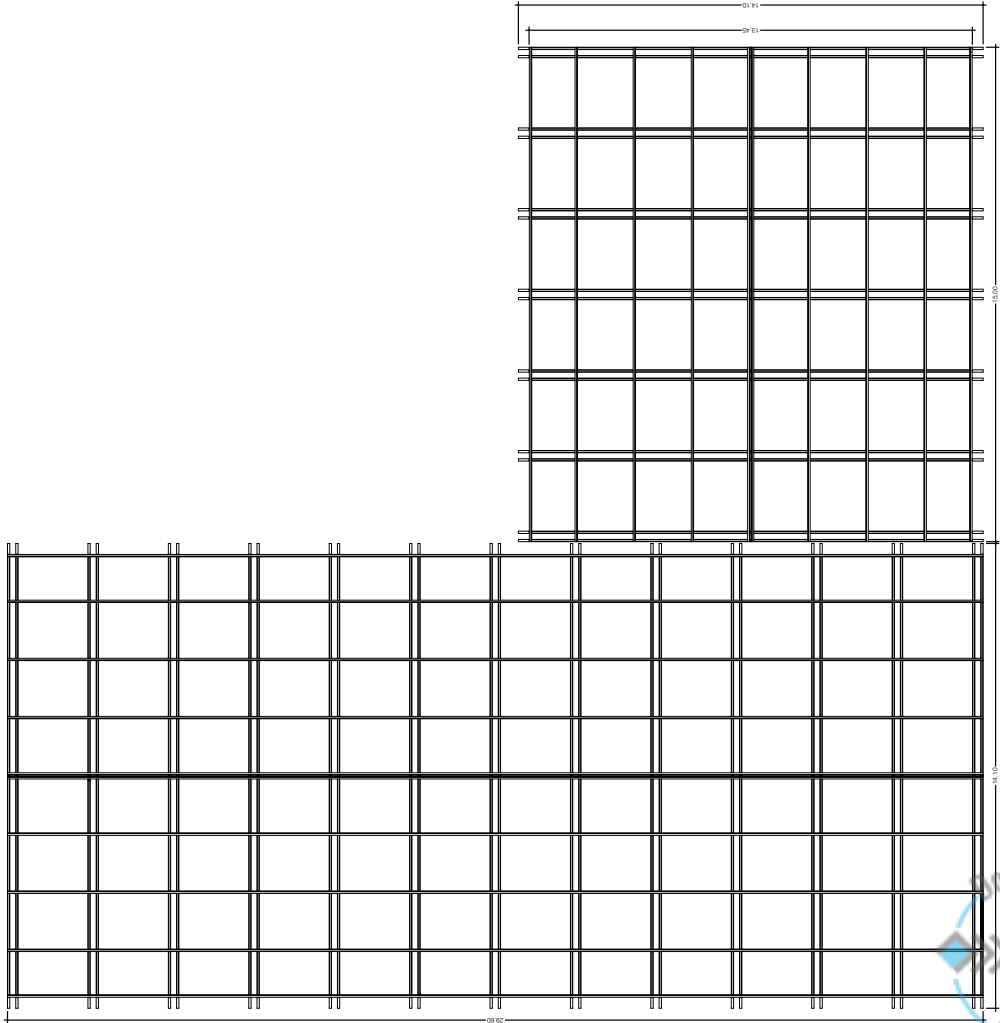
16/08/2023 16:49:12



BLOCO 1

TABELA DE PESOS DOS COMPONENTES DA ESTRUTURA

PARTE DA ESTRUTURA	COMPONENTES DA ESTRUTURA						PESOS DOS PERIS					
	PERIS (ACI)	MEDIDA	UNID.	QUANT.	UNID.	UNID.	UNID.	UNID.	UNID.	UNID.	PESO	PESO + 10%
TESOURAS	LAMINADO TUBO RETANGULAR 200x94x7,5mm	14,10	m	40	566,00	m	17,94	kg/m	10,116,16	kg	11,330,00	kg
	LAMINADO TUBO RETANGULAR 60x34x7,5mm	35,49	m	40	1,419,06	m	7,49	kg/m	10,632,00	kg	11,698,00	kg
TERÇAS	DORADO TUBO RETANGULAR 60x34x7,5mm	44,00	m	10	440,00	m	7,29	kg/m	3,251,34	kg	3,577,00	kg
	TRANTES Ø 12"	4,032	m	64	257,92	m	1,00	kg/m	257,92	kg	284,00	kg
LIGAÇÃO	LAMINADO TUBO RETANGULAR 200x94x7,5mm	0,10	m	180	18,00	m	17,94	kg/m	322,92	kg	358,00	kg
	LAMINADO TUBO RETANGULAR 60x34x7,5mm	0,10	m	400	40,00	m	7,49	kg/m	299,60	kg	329,00	kg
APOIO TERÇAS	DORADO CANTONEIRA 30x30x6mm	0,05	m	400	20,00	m	3,73	kg/m	74,60	kg	82,00	kg
	SAE TUBO ESQUADRA 30mm	0,03	m	40	1,20	m	3,73	kg/m	4,48	kg	4,92	kg
PESO DA ESTRUTURA											24.531,56 kg	27.385,92 kg



TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

PROJETO	ALTERAÇÃO DA ESTRUTURA DOS TUBOS RETANGULARES E ATUALIZAÇÃO DO	31/05/23	ING. JULIO ONOFRE
PROJETO	ALTERAÇÃO DA TABELA DE PESOS	20/07/22	ING. JULIO ONOFRE
REVISÃO	ALTERAÇÕES		RESPONSÁVEL

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POAERS

DIVISÃO DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA
RESPONSÁVEL TÉCNICO / APLICAÇÃO: CREA 42646
ING. JULIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRE

DIRETORIA
ARQUITETURA
CHEFE DE DIVISÃO
ANDRÉ HELIO BOENING
DESENHO

OBRA
ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO
ENGENHEIRO
AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº
ASSISTENTE

PROJETO
ESTRUTURAL
BLOCO 1
VISTA SUPERIOR

TERCEIRA 1:100
DATA: JULHO 2022

02/23

PROA 20/1200-0001644-6

Nome do documento: EST 02-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

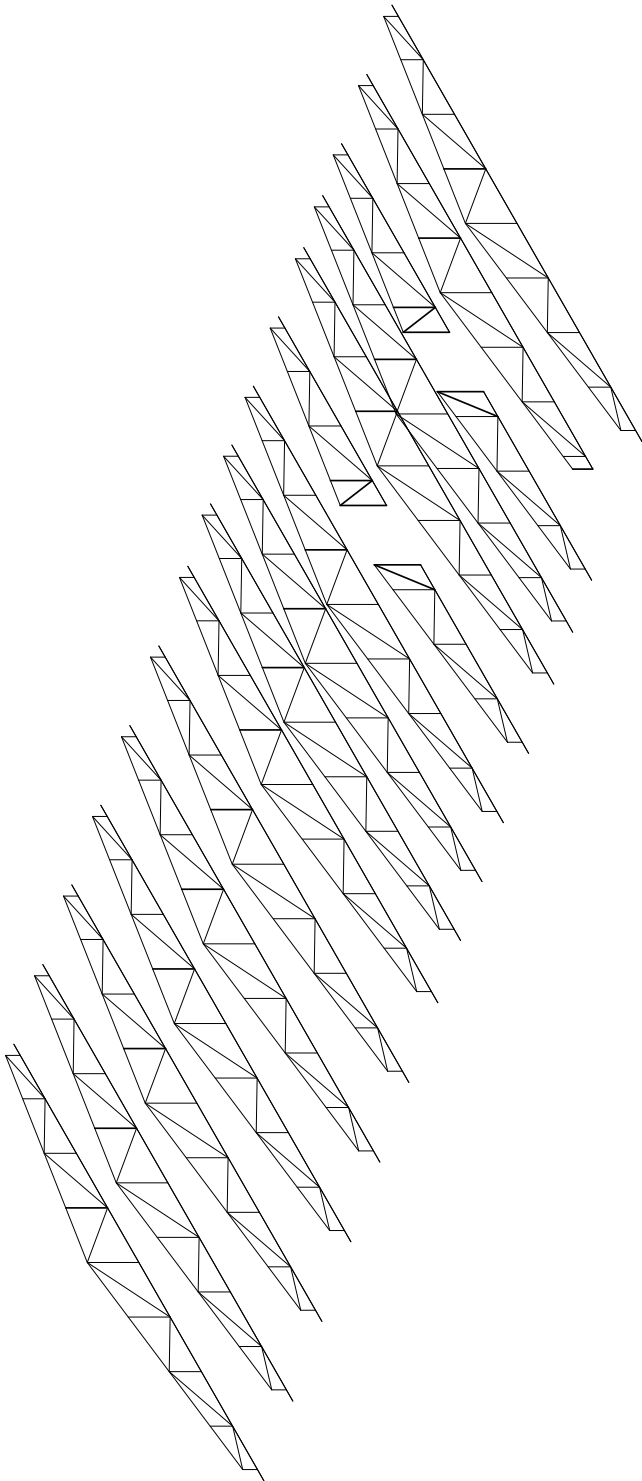
Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:49:20





TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

PROJ	ALTERAÇÃO DO BELO	31/09/23	ENG. JULIO ONOFRIO
PROJ	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE PRANCHAS	20/07/22	ENG. JULIO ONOFRIO
REVISAO	ALTERAÇÕES		RESPONSÁVEL

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

		SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS		CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1.501 - PONTAS	
DIVISÃO		DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO E APLICAÇÃO		ENG. JULIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO	
CREA 42646		DESENHO	
OBRA		ÁREA	
ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO		MUNICÍPIO - GUAIABA	
ENGENHEIRO		PROJETO	
AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº		ASSUNTO	
ESTRUTURAL		BLOCO 2	
SEM ESCALA		PERSPECTIVA	
DATA		04/23	
JULHO 2022			
PROJ. ARQUITETO			
PROJ. 20/1200-0001644-6			



PERSPECTIVA

Nome do documento: EST 04-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

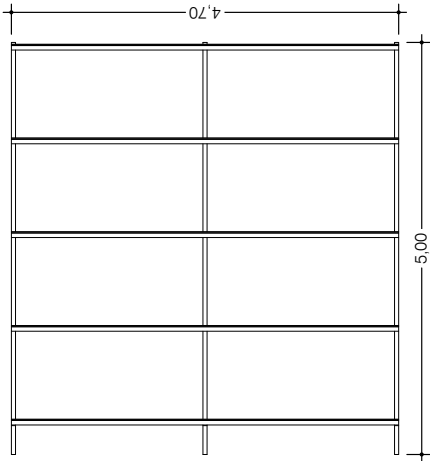
16/08/2023 16:49:39



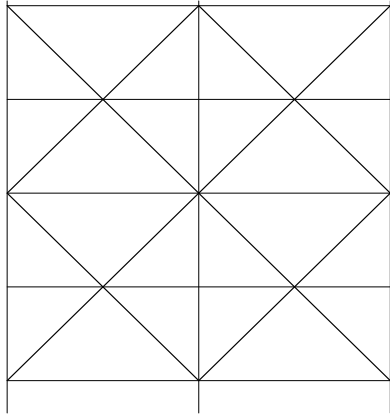
BLOCO 7

TABELA DE PESOS DOS COMPONENTES DA ESTRUTURA

PARTE DA ESTRUTURA	COMPONENTES DA ESTRUTURA					PESOS DOS PERIS		
	PERIS (ACO)	MEIDA	UNID	QUANT	MEIDA 100%	UNID	PESO	PESO + 10%
TESOURAS	LAMINADO TUDO RETANGULAR 80x50x4,75mm	4,70	m	3	14,10	kg/m	126,00 kg	140,00 kg
	LAMINADO TUDO RETANGULAR 60x34,75mm	10,75	m	3	32,25	kg/m	241,50 kg	266,00 kg
TERÇAS	DOBRADO U 100x50x5mm	4,70	m	5	23,50	kg/m	171,50 kg	189,00 kg
	TRANTES Ø 12"	3,25	m	8	26,00	kg/m	208,00 kg	230,00 kg
CONTRAVENTAMENTO	DOBRADO CANTONEIRA 50x50x5mm	0,05	m	15	0,75	kg/m	2,80 kg	3,09 kg
APOIO TERÇAS	SAE 1020 ESPESSURA 5mm	0,04	m²	15	0,60	kg/m²	23,85 kg	26,00 kg
PLACAS DE AÇO (DET O)							592,12 kg	653,00 kg
PESO DA ESTRUTURA								



VISTA SUPERIOR



CONTRAVENTAMENTOS

TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

PROJETO	ALTERAÇÃO DA ESTRUTURA DOS TIPOIS RETANGULARES E ATUALIZAÇÃO DO	ENG. JULIO ONOFRIO
REVISÃO	SELO	31/05/23
REVISÃO	ALTERAÇÃO DA TABELA DE PESOS	20/07/22
REVISÃO	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE CONTRAVENTAMENTOS	20/07/22
REVISÃO	ALTERAÇÃO	20/07/22

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POA/RS

DIVISÃO	DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA	DIRETORIA	ANEXO LUIZ CARLOS GUERRETTI DANFAS
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ AMPLIAÇÃO	ENG. JULIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO	PROJETO	ANEXO LUIZ CARLOS GUERRETTI DANFAS
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ ATUALIZAÇÃO	ENG. JULIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO	PROJETO	ANEXO LUIZ CARLOS GUERRETTI DANFAS
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ ATUALIZAÇÃO	ENG. JULIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO	PROJETO	ANEXO LUIZ CARLOS GUERRETTI DANFAS

OBRA	ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO	ÁREA	
ENGENHEIRO	AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº	INTERIUS	
PROJETO	BLOCO 7	GUIA	
ESTRUTURAL	VISTA SUPERIOR	PROJETO	
TERÇA	1:40	DATA	17/23
		CONTRAVENTAMENTOS	

PROA 20/1200-0001644-6



Nome do documento: EST 17-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

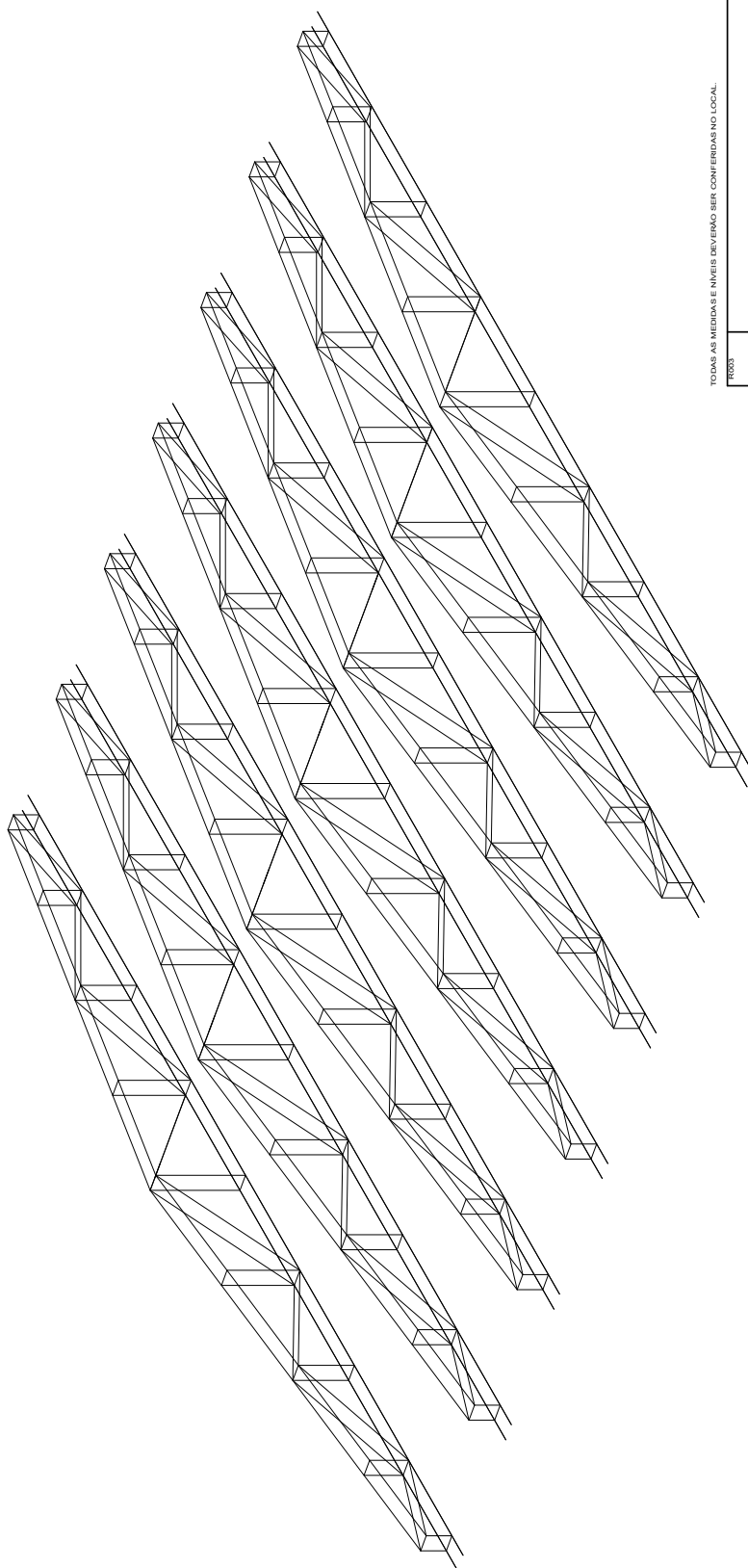
Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:49:56





ODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.

R003			
R002	ALTERAÇÃO DO SELO	31/06/23	ENG. JUIZO ONCARIO
R001	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE PRANCHAS	20/07/22	ENG. JUIZO ONCARIO

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POA/RS

PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA

PROJETOS EM FASES DE SEGURANÇA	ARQ. LÍVIA BERGUETTI
PROJ. P/ AMPLIAÇÃO:	CHEFE DE DIVISÃO

OS P/ AMPLIAÇÃO:
B DE OLIVEIRA ONCERIO
ARQ. HÉLIO BOENING
CBEA 42648

AR DE OLIVEIRA ONOFRIO

ÁREA

METALICA PARA SUPORTE DO TELHADO	MUNICIPIO
----------------------------------	-----------

INDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº	GUAIBA
-------------------------------------	--------

[illegible]

URAL	BLOCO 3	07
------	---------	----

DATA	
DECLARATION OF CONFLICT OF INTEREST	
07	

DATA	PERSPECTIVA
JULHO 2022	

[illegible]

PROA 20/1200-0001644-6

PERSPECTIVA



Nome do documento: EST 07-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

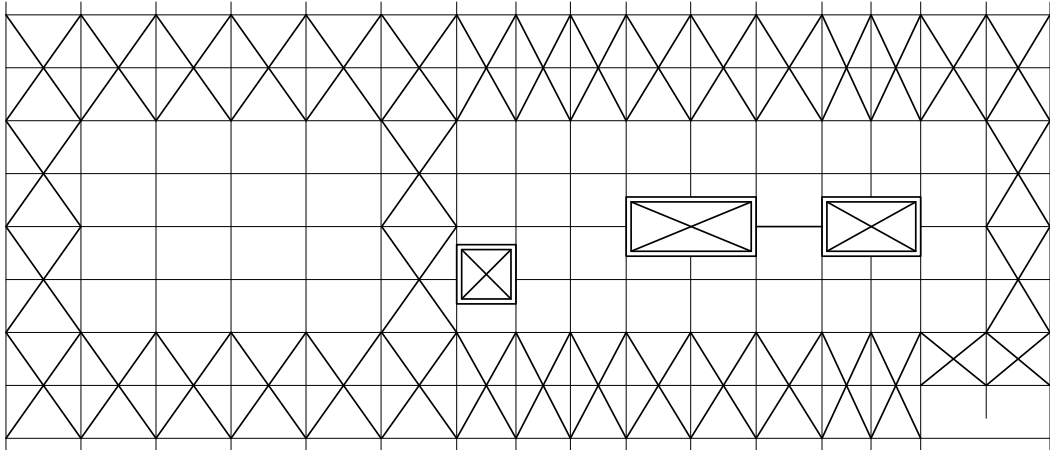
Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:50:38





CONTRAVENTAMENTOS



TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

PROJ	AL TERIAÇÃO DO BILG	31/05/23	END. JULIO ONOFRIO
PROJ	ALTERIAÇÃO DA QUANTIDADE DE CONTRAVENTAMENTOS	20/07/22	END. JULIO ONOFRIO
REVISAO	ALTERAÇÕES		RESPONSÁVEL

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POMBAL

DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA

RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ AMPLIAÇÃO:

ENG. JULIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO

CREA 42646

DESENHO

OBRA

ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO

ENDEREÇO

AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº

PROJETO

ASBUNTO

ESTRUTURAL

BLOCO 2

ESCALA

1:100

DATA

JULHO 2022

CONTRAVENTAMENTOS

06/23

PROA 20/1200-0001644-6

NOTA: ANEXO

Nome do documento: EST 06-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:50:51





PERSPECTIVA

31ª BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR		SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM EMPREÇOS DIVERSOS		CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERREIR - AV. BORGES DE OLIVEIRA N. 1501 - POBARES	
DIRETORIA		DIRETORIA	
CHEFE DE SEÇÃO		CHEFE DE SEÇÃO	
ANDRÉ HELIO ROBERTO		ANDRÉ HELIO ROBERTO	
DESENIAMENTO		DESENIAMENTO	
CREIA 42646		CREIA 42646	
ÁREA		ÁREA	
MONTAGEM		MONTAGEM	
GUARUA		GUARUA	
Nº PRONTO		Nº PRONTO	
07/23		07/23	
BLOCO 7		BLOCO 7	
PERSPECTIVA		PERSPECTIVA	
PROJETO		PROJETO	
AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº		AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº	
ESTRUTURAL		ESTRUTURAL	
SEN ESCALA		SEN ESCALA	
DATA		DATA	
JULHO 2022		JULHO 2022	
PROVA		PROVA	
PROVA		PROVA	

Nome do documento: EST 16-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

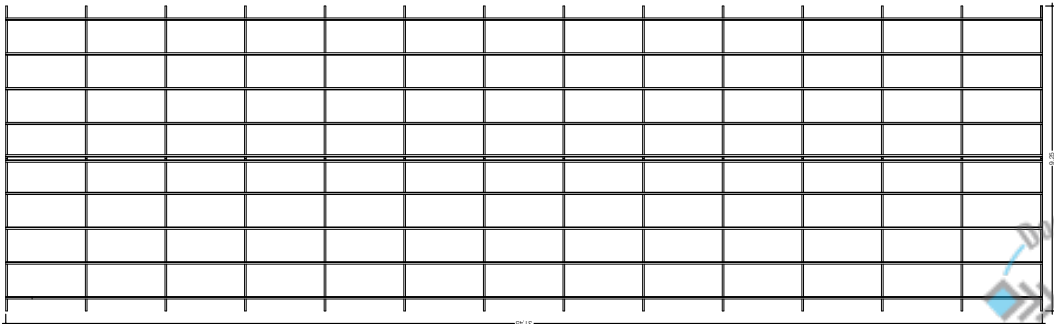
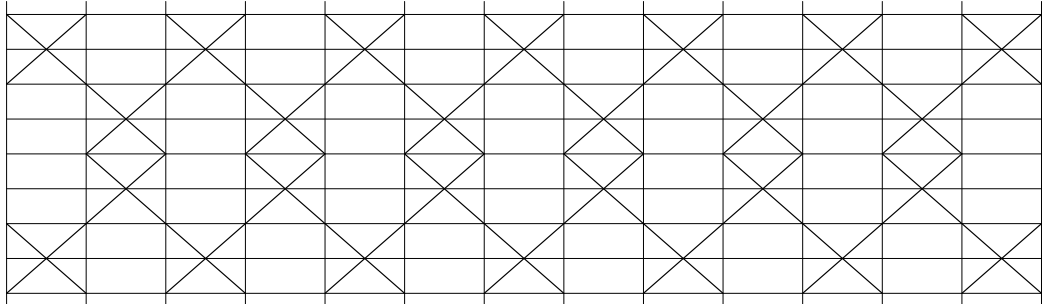
16/08/2023 16:50:59



BLOCO 4

TABELA DE PESOS DOS COMPONENTES DA ESTRUTURA

PARTE DA ESTRUTURA	COMPONENTES DA ESTRUTURA						PESOS DOS PERIFER			
	PERIF. AÇO	QUANT.	UNID.	MEDIDA	UNID.	QUANT.	UNID.	PESO	UNID.	PESO + 10%
TUBOS	LAMINAÇÃO TUBO RETANGULAR 80x50x4,75mm	14	m	9,25	m	14	kg	1.163,59 kg	1.280,95 kg	
	LAMINAÇÃO TUBO RETANGULAR 60x50x4,75mm	14	m	24,13	m	14	kg	2.530,27 kg	2.783,09 kg	
TERÇAS	DOBRADO U 100x50x4,75mm	10	m	31,45	m	10	kg	2.262,71 kg	2.522,09 kg	
	TIANTES Ø 1/2"	36	m	3,21	m	36	kg	179,78 kg	198,00 kg	
APOIO TERÇAS	DOBRADO CANTONEIRA 50x50x5mm	140	m	0,05	m	140	kg	37,3 kg	41,03 kg	
	PLACAS DE AÇO DET. C1	126	m²	0,04	m²	126	kg	32,25 kg	35,47 kg	
PESO DA ESTRUTURA								6.412,17 kg		7.052,59 kg



CONTRAVENTAMENTOS

VISTA SUPERIOR

PROJETO	ALTERAÇÃO DA ESPESSURA DOS TUBOS RETANGULARES E ATUALIZAÇÃO DO	31/05/23	ENG. JÚLIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO
REVISÃO	SELO		
REVISÃO	ALTERAÇÃO DA TABELA DE PESOS	20/07/22	ENG. JÚLIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO
REVISÃO	ALTERAÇÃO DA TABELA DE PESOS		RESPONSÁVEL

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POA/RS

DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA

RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ AMPLIAÇÃO

ENG. JÚLIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO

CREA 42646

DESENHO

PROJETO

AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº

BLOCO 4

VISTA SUPERIOR

CONTRAVENTAMENTOS

11/23

PROA 20/1200-0001644-6

Nome do documento: EST 11-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

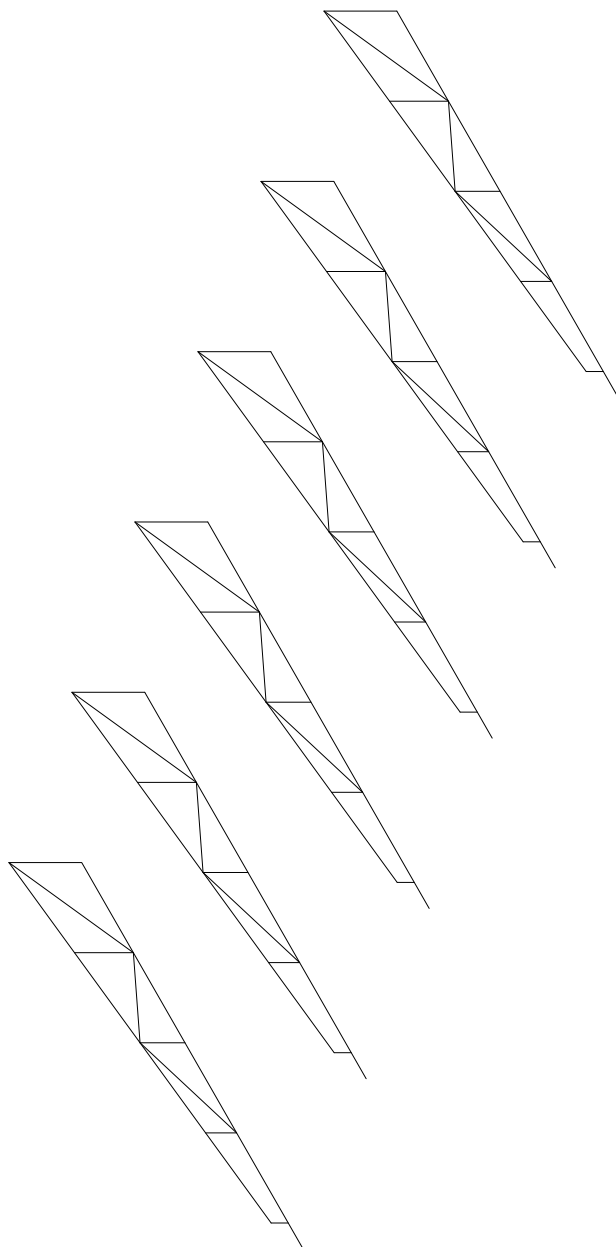
Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:51:17





ODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.

R0003			
R0002	ALTERAÇÃO DO SELO	31/06/23	ENG. JULIO ONOFRIO
R0001	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE PRANCHAS	20/07/22	ENG. JULIO ONOFRIO

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EMPREDIOS DIVERSOS
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POA/RS

DIRETORA

PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA

CO P/ AMPLIAÇÃO:

ARQ. HÉLIO BOENING

SAR DE OLIVEIRA ONOFRIO	CREA 42646	DESENHO
-------------------------	------------	---------

--	--

ARIA

METÁLICA PARA SUPORTE DO TEI HADO

MUNICÍPIO

ENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº

ASSUNTO	N° PR
---------	-------

C
C
C
C

URAL	BLOCO 6	12
------	---------	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DATA	JULHO 2022	PERSPECTIVA
------	------------	-------------

	VOLUME	
--	--------	--

BPOA 201200-0001644 6

PROA 20/1200-0001644-6

PERSPECTIVA



Nome do documento: EST 14-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

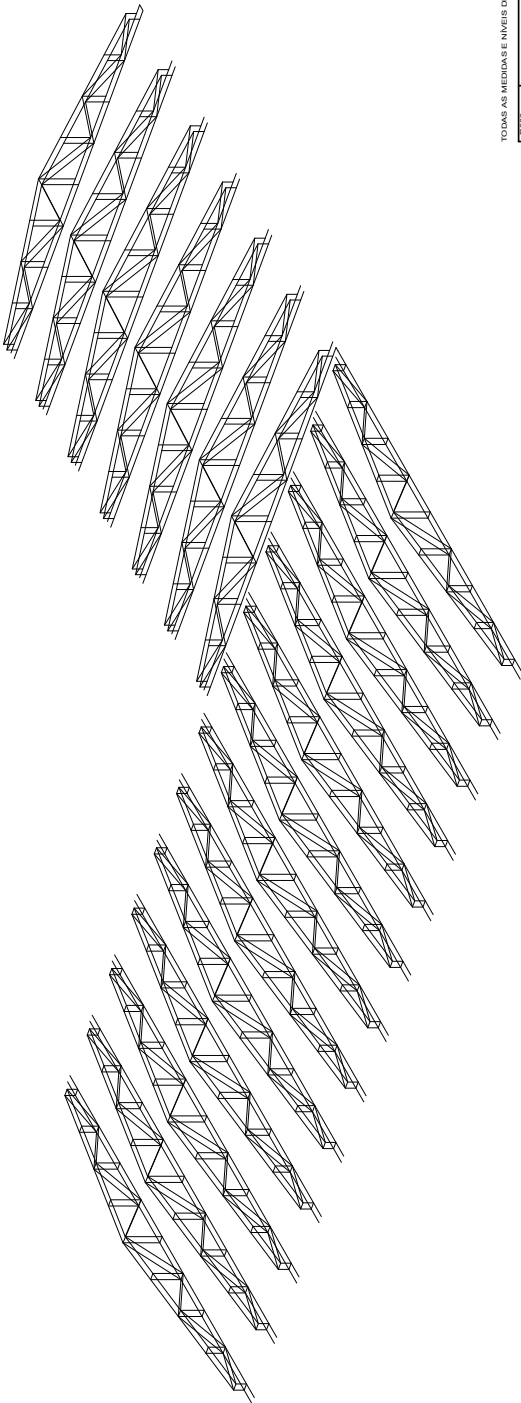
Data

Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

16/08/2023 16:51:27





TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

PROJ	ALTERAÇÃO DO BILDO	31/05/23	ENG. JULIO ONOFRIO
PROJ	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE PRANCHAS	20/07/22	ENG. JULIO ONOFRIO
REVISAO	ALTERAÇÕES		RESPONSÁVEL

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POARIS

DIVISÃO

DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA

RESPONSÁVEL TÉCNICO E AMPLIAÇÃO:

ENG. JULIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO

CREA 42046

DIRETORIA

DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

ARQ. HELIO BORNING

DESENHO

OBRA

ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO

ENGENHEIRO

AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/Nº

PROJETO

ASSUNTO

GUATUBA

RESPONSÁVEL

01/23

BLOCO

SEM ESCALA

DATA

JULHO 2022

PERSPECTIVA

PROA 20/1200-0001644-6

PERSPECTIVA



Nome do documento: EST 01-23 A3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

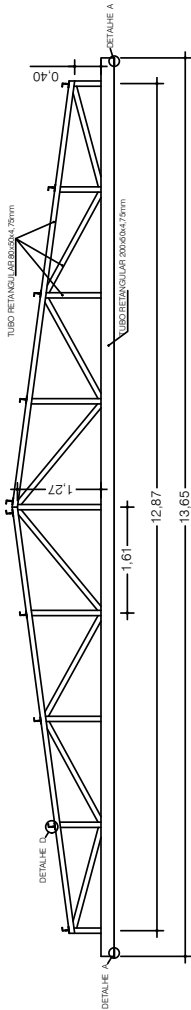
Júlio César de Oliveira Onofrio

SOP / SPESTRUTURAL / 308123002

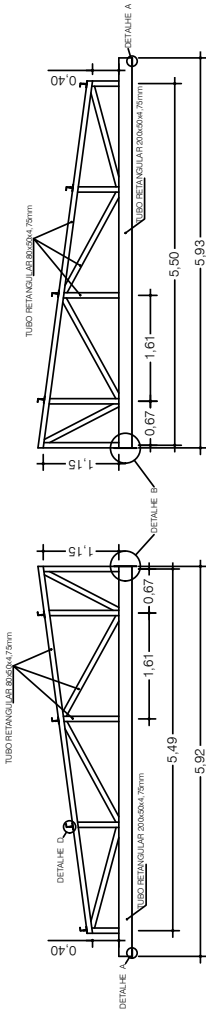
16/08/2023 16:51:42



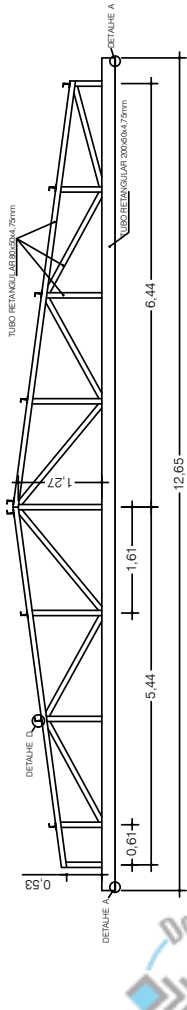
TESOURAS - BLOCO 2



TESOURA A



TESOURA B



TESOURA C

TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

PROJETO	ALTERAÇÃO DO BLOCO	31/09/2023	ENG. JULIO ONOFRIO
REVISÃO	ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DE PRANCHAS	20/07/22	ENG. JULIO ONOFRIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES		RESPONSÁVEL

31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POAERS

DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DE SEGURANÇA
RESPONSÁVEL TÉCNICO E AMPLIAÇÃO:
ENG. JULIO CÉSAR DE OLIVEIRA ONOFRIO
CREA 42646

DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS
CHEFE DE DIVISÃO
ANDRÉ HELIO BOENING
DESENHO

OBRA: ESTRUTURA METÁLICA PARA SUPORTE DO TELHADO
ENGENHEIRO: AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/N°
PROJETO: AV. COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELOS S/N°
ESTRUTURAL
ESCALA: 1:50
DATA: JULHO 2022

ÁREA: GUARIBA
Nº PROPOSTA: 21/23
SUBJUNTO: TESOURAS - BLOCO 2

PROJETO: 20/1200-0001644-6