

LEGENDA DE PERFIS				
NOME	DESCRIÇÃO	PERFIL	SEÇÃO	MATERIAL
VM01	VIGA METÁLICA	Tubo Retangular	150x100#4.75	AÇO ASTM A500

CHUMBADORES				
NOME	DESCRIÇÃO	QTD.	BARRA ø	COMP. (mm)
CB01	BARRA TREFILADA	44	ø1/2"	146
TOTAL: 44				

CHAPAS						
NOME	TIPO	QTDE.	COMP. (mm)	LARG. (mm)	PESO UNIT. (kg/m)	PESO TOTAL (kg)
CH01	#16,00	11	250	150	125,6	51,81
TOTAL GERAL		11				51,81

NOMENCLATURA

TÍP.	TÍPICO (MESMAS ANOTAÇÕES)
E.A.	EXCETO ANOTADO
T.V.A.	TOPO VIGA EM AÇO
T.E.C.	TOPO ELEMENTO DE CONCRETO

AÇÕES UTILIZADAS PARA ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA

Fg1 PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA DE AÇO (CONSIDERADO AUTOMATICAMENTE NA ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO)

Fg2 TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm (0,024 tf/m²)

Fq1 PAINEL FOTOVOLTAICO (0,020 tf/m²)

Fq2 SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO CONFORME ITEM B.5.1 ABNT/NBR:8800/2008 (0,025tf/m²)

Fq3 AÇÃO DO VENTO ($V_0=45\text{m/s}$; $S_1=1,00$; $S_2=\text{CATEGORIA III}$; $S_3=1,00$).

Fg AÇÕES PERMANENTES

Fq AÇÕES VARIÁVEIS

NOTAS:

1. COTAS EM MILÍMETRO E NÍVEIS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVE SER PREVIAMENTE APROVADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL;
3. A LISTA DE MATERIAL NÃO CONTEMPLA PERDAS EM BARRAS;
4. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTERIORMENTE À QUALQUER ATIVIDADE RELACIONADA À COMPRA DE MATERIAL E/OU EXECUÇÃO DA ESTRUTURA;
5. PROJETOS DE REFERÊNCIA UTILIZADOS PARA ELABORAÇÃO DESTES PROJETOS:
 - UBS PORTE 2 – R0916C
 - IFC-EST-UBS-PORTE-2,1FC
6. PROJETO ELABORADO EM PLATAFORMA BIM (REVIT) E EXPORTADO PARA PLATAFORMA CAD (DWG) AUTOMATICAMENTE. A IMPRESSÃO DEVERÁ SER REALIZADA SOMENTE PELOS ARQUIVOS EM PDF.
7. NORMAS UTILIZADAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:
 - ABNT NBR 8800:2008 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS
 - ABNT NBR 6120:2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
 - ABNT NBR 6123:2003 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
 - ABNT NBR 14672:2014 - DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO
 - AWS D11 - CÓDIGO DE SOLDAGEM ESTRUTURAL;
8. SUGESTÃO DE PINTURA:
 - PREPARO SUPERFICIAL: JATO ABRASIVO A SECO PADRÃO SA 2 1/2;
 - TINTA DE FUNDO: EPOXI TOLERANTE A SUPERFÍCIE 120µm;
 - TINTA DE ACABAMENTO: POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO 80µm;
 - ESPESSURA TOTAL: 200µm;
 - COR CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA;

9. MATERIAIS:
PERFIS DOBRADOS: AÇO ASTM A570Gr36;
PERFIS LAMINADOS E CHAPAS: AÇO ASTM A36;
PERFIS LAMINADOS AÇOMINAS: AÇO ASTM A570Gr50;
BARRAS TREFILADAS: AÇO SAE1020;
LIGAÇÕES PRINCIPAIS:
PARAFUSO: A 325N-TIPO 1 GALVANIZADO; PORÇA: A 194 218 GALVANIZADA; ARRUELA: F 436 GALVANIZADA;
LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS:
PARAFUSO: A 307 GALVANIZADO; PORÇA: A 563 GrA PESADA; ARRUELA: COMUM TIPO "NARROW";

10. SOLDAS:
ELETRODO E70XX. AS SOLDAS DEVEM SER ESPECIFICADAS CONFORME AWS D1.1 EM SUA ÚLTIMA REVISÃO;

- ## 11. ESTRUTURA DIMENSIONADA EM TEMPERATURA AMBIENTE

12. LIGAÇÕES DEMONSTRADAS EM DETALHES TÍPICOS NÃO CONSTAM NA LISTA DE MATERIAL, DEVENDO SER CONSIDERADA A TAXA INDICADA NA TABELA DE LIGAÇÕES OU O INDICADO POR FORNECEDOR DA ESTRUTURA.

13. DEVERÁ SER ELABORADO UM PROJETO DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM COMPATIBILIZADO COM AS DEMAIS DISCIPLINAS ENVOLVIDAS E COM AS MEDIDAS RETIRADAS IN LOCO PELO FABRICANTE PREVIAMENTE À FABRICAÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA EM AÇO;

14. ESTRUTURA DIMENSIONADA PARA OS CRITÉRIOS DE VENTO ESTABELECIDOS: $V_0=45\text{m/s}$; $S_1=1,00$; S_2 = CATEGORIA III; $S_3=1,00$. CASO O LOCAL A RECEBER A ESTRUTURA POSSUA OUTROS CRITÉRIOS, O CARREGAMENTO MÁXIMO A SER CONSIDERADO É DE $0,140\text{ tf/m}^2$ DE SUÇÃO NAS COBERTURAS.

PROJETO ESTRUTURA EM AÇO



OBRA:
MINISTÉRIO DA SAÚDE - UBS 2

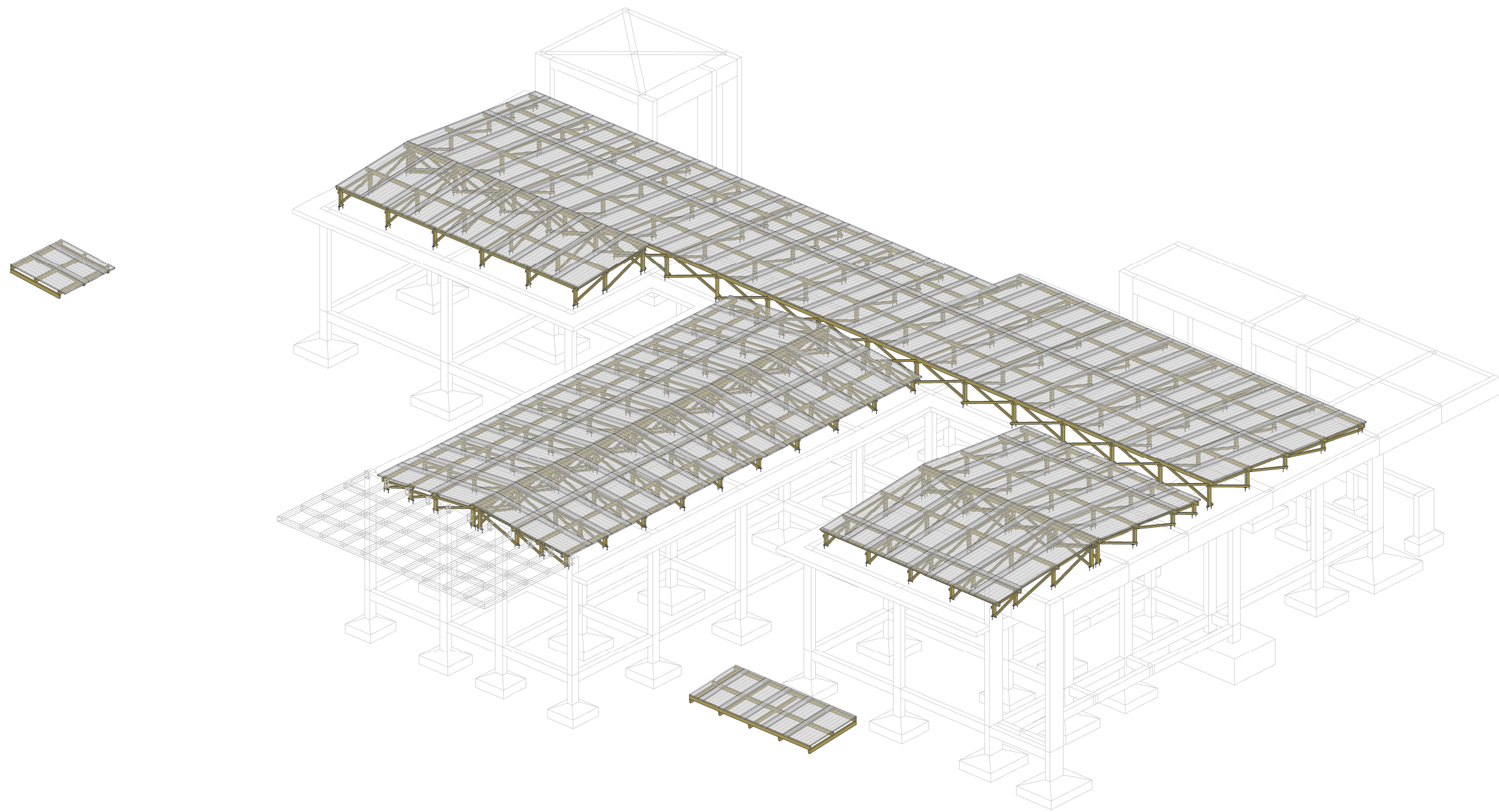
0001

CONTRATADO:
KAYO HENRIQUE MOREIRA

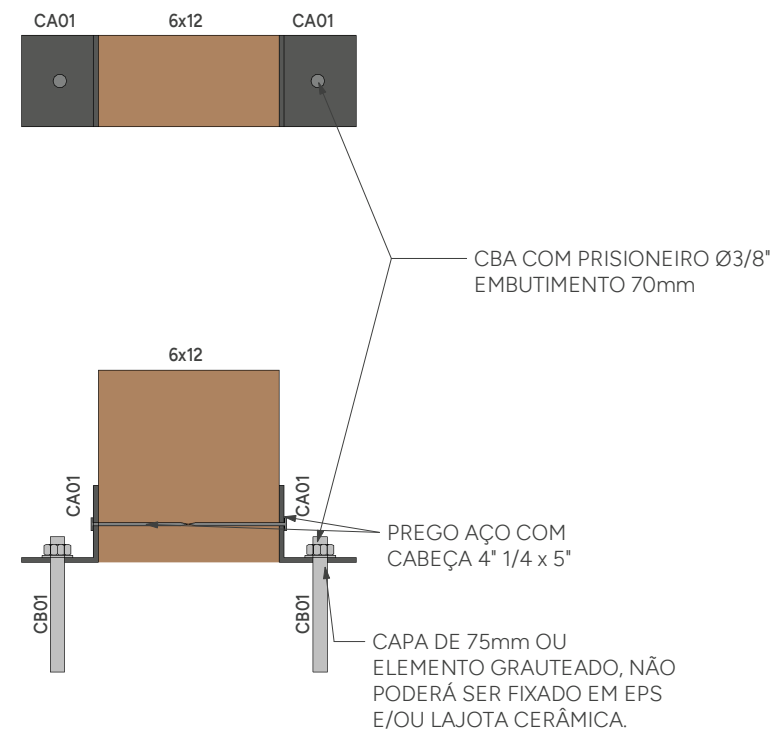
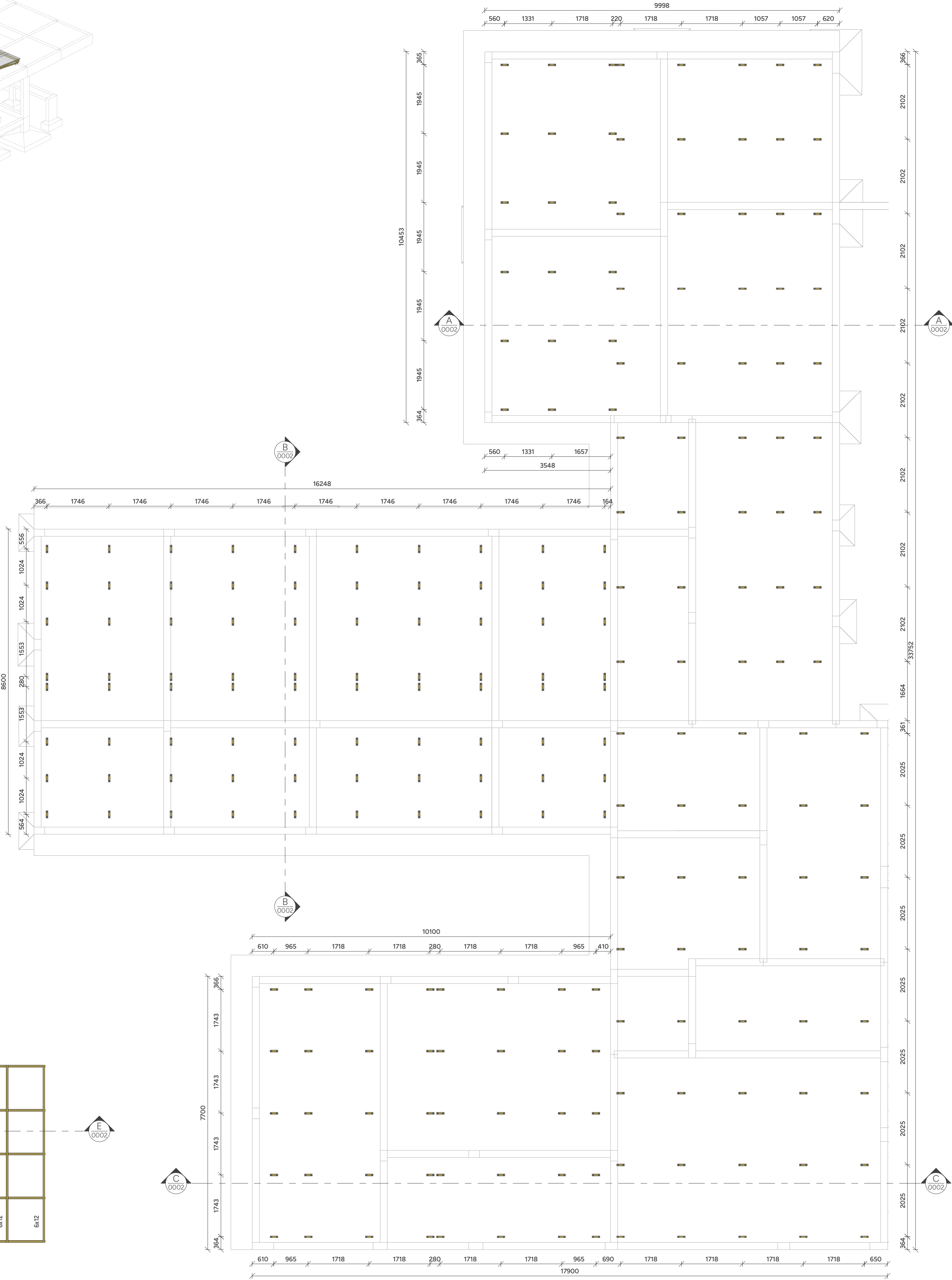
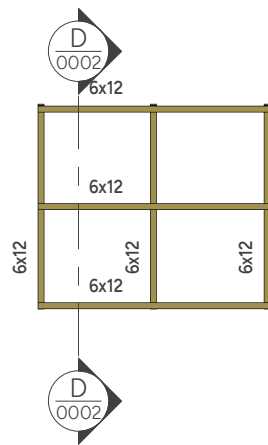
MINISTÉRIO DA SAÚDE

NÚMERO CLIENTE:
01/3034

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (3º DIEDRO)
DATA	02/10/2024	02/10/2024	00	mm	
NOME				TÍTULO:	
VISTO				PERSPECTIVAS, NOTAS E LISTAS	
FOLHA: A1 841mm x 594mm	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 2411-B-ACO-PE-0001-GER-UBS	MOD: AÇO	REVISÃO: 00	FOLHA: 0001 / 0002



PERSPECTIVA 01



DETALHE 01

ESCALA 1 : 5

PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PONTALETES - NÍVEL 3,65m - T.E.C.

ESCALA 1 : 75

LISTA DE MATERIAIS				
PERFIL	SEÇÃO		COMPR. (m)	
Retangular	5x6			719.48
Retangular	6x12			563.57
Total geral				1283.05

LISTA DE MATERIAIS - AÇO				
PERFIL	SEÇÃO		COMPR. (m)	
L	2"x1/8"			26.76
Total geral				26.76

LEGENDA DE PERFIS				
NOME	DESCRIÇÃO	PERFIL	SEÇÃO	MATERIAL
5x6	MADEIRA SERRADA	Retangular	5x6	D60 / U=19%
6x12	MADEIRA SERRADA	Retangular	6x12	D60 / U=19%
CA01	CANTONEIRA 01	L	2"x1/8"	AÇO ASTM A36

CHUMBADORES				
NOME	DESCRIÇÃO	QTD.	BARRA ø	COMP. (mm)
CB01	CBA COM PRISIONEIRO	446	ø3/8"	135
TOTAL: 446				

AÇÕES UTILIZADAS PARA ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA

- Fg1 PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA DE AÇO (CONSIDERADO AUTOMATICAMENTE NA ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO)
Fg2 TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm (0,024 tf/m²)
Fg1 PAINEL FOTOVOLTAICO (0,020 tf/m²)
Fg2 SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO CONFORME ITEM B.5.1 ABNT/NBR-8800/2008 (0,025tf/m²)
Fg3 AÇÃO DO VENTO (Vo=45m/s; S1=1,00; S2=CATEGORIA III; S3=1,00)

- Fg AÇÕES PERMANENTES
Fq AÇÕES VARIÁVEIS

NOTAS:

- COTAS EM MILÍMETRO E NÍVEIS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVE SER PREVIAMENTE APROVADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL;
- A LISTA DE MATERIAL NÃO CONTEMPLA PERDAS EM BARRAS;
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTERIORMENTE À QUALQUER ATIVIDADE RELACIONADA À COMPRA DE MATERIAL E/OU EXECUÇÃO DA ESTRUTURA;
- PROJETOS DE REFERÊNCIA UTILIZADOS PARA ELABORAÇÃO DESTA PROJETO:
UBS - R19.ifc
IFC-EST-UBS-LIFC
- PROJETO ELABORADO EM PLATAFORMA BIM (REVIT) E EXPORTADO PARA PLATAFORMA CAD (DWG) AUTOMATICAMENTE. A IMPRESSÃO DEVERÁ SER REALIZADA SOMENTE PELOS ARQUIVOS EM PDF.
- NORMAS UTILIZADAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:
ABNT NBR 8800:2008 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS
ABNT NBR 6120:2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
ABNT NBR 6123:2023 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
ABNT NBR 7190-1:2022 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE MADEIRA - PARTE 1: CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

5. MATERIAIS:
- MADEIRAS SERRADAS COM CLASSE DE RESISTÊNCIA D60 E UMIDADE U=16% PROTEGIDA COM STAIN (DOTADO DE PROTEÇÃO FUNCICIDA);
 - BARRAS TREFILADAS: AÇO SAE-1020;
 - PORCAS PARA LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS, BARRAS ROSQUEADAS A-36 OU SAE-1020; A-563 GrA PESADAS;
 - ARRUELAS PARA LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS, BARRAS ROSQUEADAS A-36 OU SAE-1020; ARRUELAS COMUNS TIPO "NARROW";

6. SUGESTÕES DE ESPÉCIES

- Angelim Ferro - *Hymenolobium sp*
Angelim Vermelho - *Dinizia excelsa*
Angico Preto - *Anaderanthera macrocarpa*
Breu Vermelho - *Protium sp*
Champagne - *Dipterix odorata*
Cuiúbia - *Qualea parensis*
Carapá - *Bagassa guianensis*
Guaicara - *Luetzelburgia sp*
Guajará - *Micropholis venulosa*
Guanandi - *Callophyllum brasiliense*
Guaruaia - *Peltophorum vogelianum*
Ipê - *Tabebuia serratifolia*
Itaúba - *Mezilaurus itaúba*
Jatobá - *Hymenaea stilbocarpa*
Maçaranduba - *Manikara sp*
Oiticica Amarela - *Clarisia racemosa*
Oluchu - *Pradosia sp*
Roxinho - *Peltogyne leicointei*
Sucupira - *Bowdichia sp*
Tachi - *Tachigali mimosocophylla*
Tatajuba - *Bagassa guianensis*
Umirana - *Qualea retusa*

7. ESTRUTURA DIMENSIONADA EM TEMPERATURA AMBIENTE;

8. ESTRUTURA DIMENSIONADA PARA OS CRITÉRIOS DE VENTO ESTABELECIDOS: Vo=45m/s; S1=1,00; S2 =CATEGORIA III; S3=1,00. CASO O LOCAL A RECEBER A ESTRUTURA POSSUA OUTROS CRITÉRIOS: O CARREGAMENTO MÁXIMO A SER CONSIDERADO É DE 0,140 tf/m² DE SUÇÃO NAS COBERTURAS.

PROJETO ESTRUTURA EM MADEIRA

PAC SAÚDE		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	0001	
		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE - UBS 2		
CONTRATADO: KAYO HENRIQUE MOREIRA CREA-MG: 199774/D		ENDEREÇO OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	NÚMERO CLIENTE: 01/2024	
VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) mm	REFERÊNCIA: (3º DIEDRO)
DATA	02/10/2024	02/10/2024	00	
NOME			TÍTULO: PERSPECTIVAS, NOTAS E LISTAS	
VISTO				
FOLHA A1 841mm x 594mm	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 2411-B-MAD-PE-0001-GER-UBS2	MOD: MAD	REVISÃO: 00
		FOLHA: 0001 /0002		



PARA NOTAS DE PROJETO, VIDE FOLHA 0001.

PROJETO ESTRUTURA EM MADEIRA



	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				0002
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE - UBS 2				
CONTRATADO: KAYO HENRIQUE MOREIRA CREA-MG - 199774/D				ENDEREÇO OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	NÚMERO CLIENTE: 01/2024
DATA	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (3° DIEDRO)
02/10/2024	02/10/2024	00		mm	
NOME			TÍTULO:		
VISO			PLANTA DE LOCAÇÃO E DETALHES		
FOLHA A1 841mm x 594mm	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO-NÚMERO: 2411-A-ACO-PE-0002-GER-UBS1		MODA: MAD
				REVISÃO: 00	FOLHA: 0002 / 0002