

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 GALVANIZADA; PORÇA: A 194 218 GALVANIZADA; ARRUELA: F 436 GALVANIZADA;
LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS:
PARAFUSO: A 307 GALVANIZADA; 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



CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE


OBRA:
MINISTÉRIO DA SAÚDE - UBS 2

0001

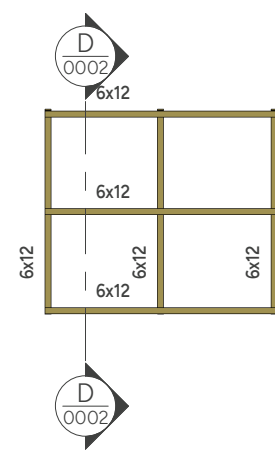
CONTRATADO:
KAYO HENRIQUE MOREIRA

MINISTÉRIO DA SAÚDE

NÚMERO CLIENTE:
01/2024

	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



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 PERFS				
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 PRISONEIRO	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)
Fg3 PAINEL FOTOVOLTAICO (0,020 tf/m²)
Fg4 SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO CONFORME ITEM B.5.1 ABNT/NBR.8800/2008 (0,025tf/m²)
Fg3 AÇÃO DO VENTO (V₀=45m/s; S1=1,00; S2= CATEGORIA III; S3=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 - R19.ifc
IFC-EST-UBS-IJFC
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 520:1919 - AÇOES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
ABNT NBR 6123:2003 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
ABNT NBR 7190-1:2022 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE MADEIRA - PARTE 1: CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

5. MATERIALS:

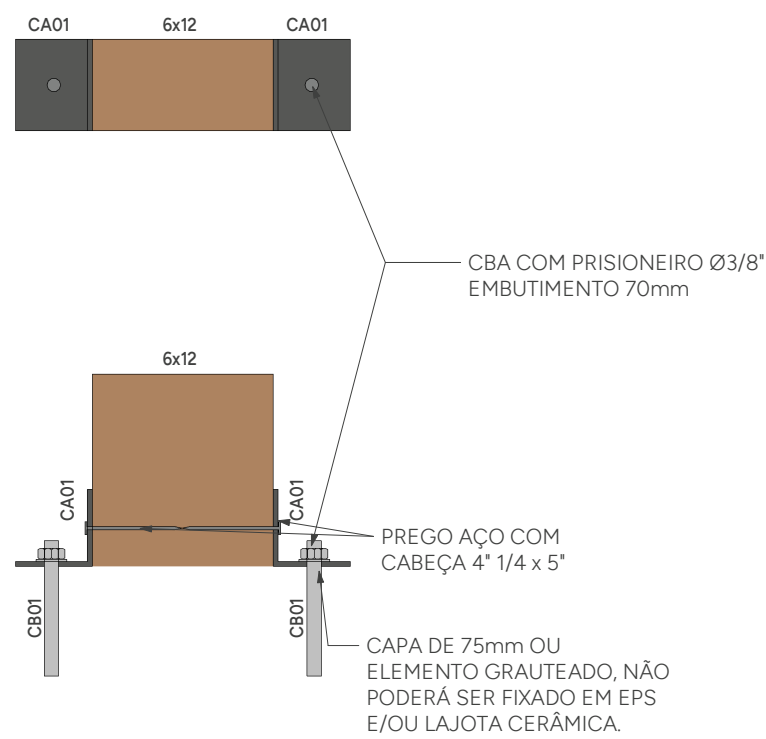
- MADEIRAS SERRADAS COM CLASSE DE RESISTÊNCIA D60 E UMIDADE U=16% PROTEGIDA COM STAIN (DOTADO DE PROTEÇÃO FUNGICIDA);
- BARRAS TREFILADAS: AÇO SAE-1020;
 - PORCAS PARA LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS, BARRAS ROSQUEADAS A-36 OU SAE-1020: A-563 GrA PESADAS;
 - ARRUELAS PARA LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS, BARRAS ROSQUEADAS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

6. SUGESTÕES DE ESPÉCIES

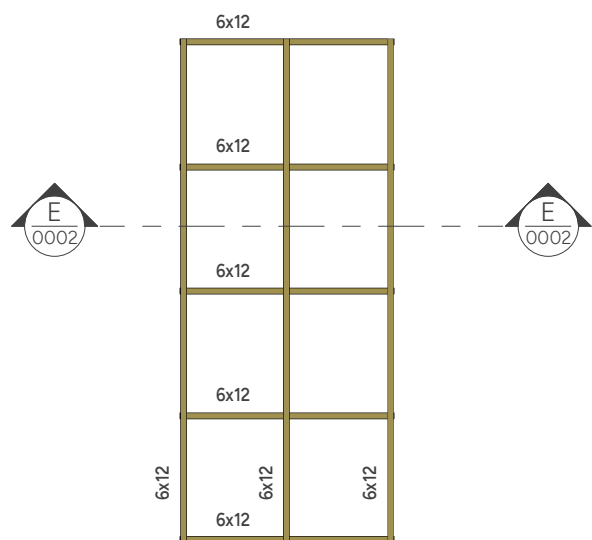
Angelim Ferro - *Hymenolobos* sp.
 Angelim Vermelho - *Dinizia excelsa*
 Anjo Preto - *Anadenanthera macrocarpa*
 Breu Vermelho - *Protium* sp.
 Champanche - *Dipteryx odorata*
 Cutuba - *Qualea parensis*
 Guarã - *Bagassa guianensis*
 Guatubira - *Lustrebra guianensis*
 Guajará - *Micropholis venulosa*
 Guandú - *Calophyllum brasiliense*
 Guaraucua - *Peltophorum vogelianum*
 Ipê - *Tabebuia serratifolia*
 Itaúba - *Mezilaurea itaúba*
 Jatobá - *Hymenaea stilbocarpa*
 Macaranduba - *Manihara* sp.
 Oliteira Amarela - *Clarisia racemosa*
 Ocuçu - *Prodraco* sp.
 Roivim - *Peltocypus leicotenii*
 Sachupira - *Bowditcha* sp.
 Tachi - *Tucupilla mirmecophylla*
 Tatatujá - *Bagassa guianensis*
 Umirana - *Qualea retusa*

7. ESTRUTURA DIMENSIONADA EM TEMPERATURA AMBIENTE

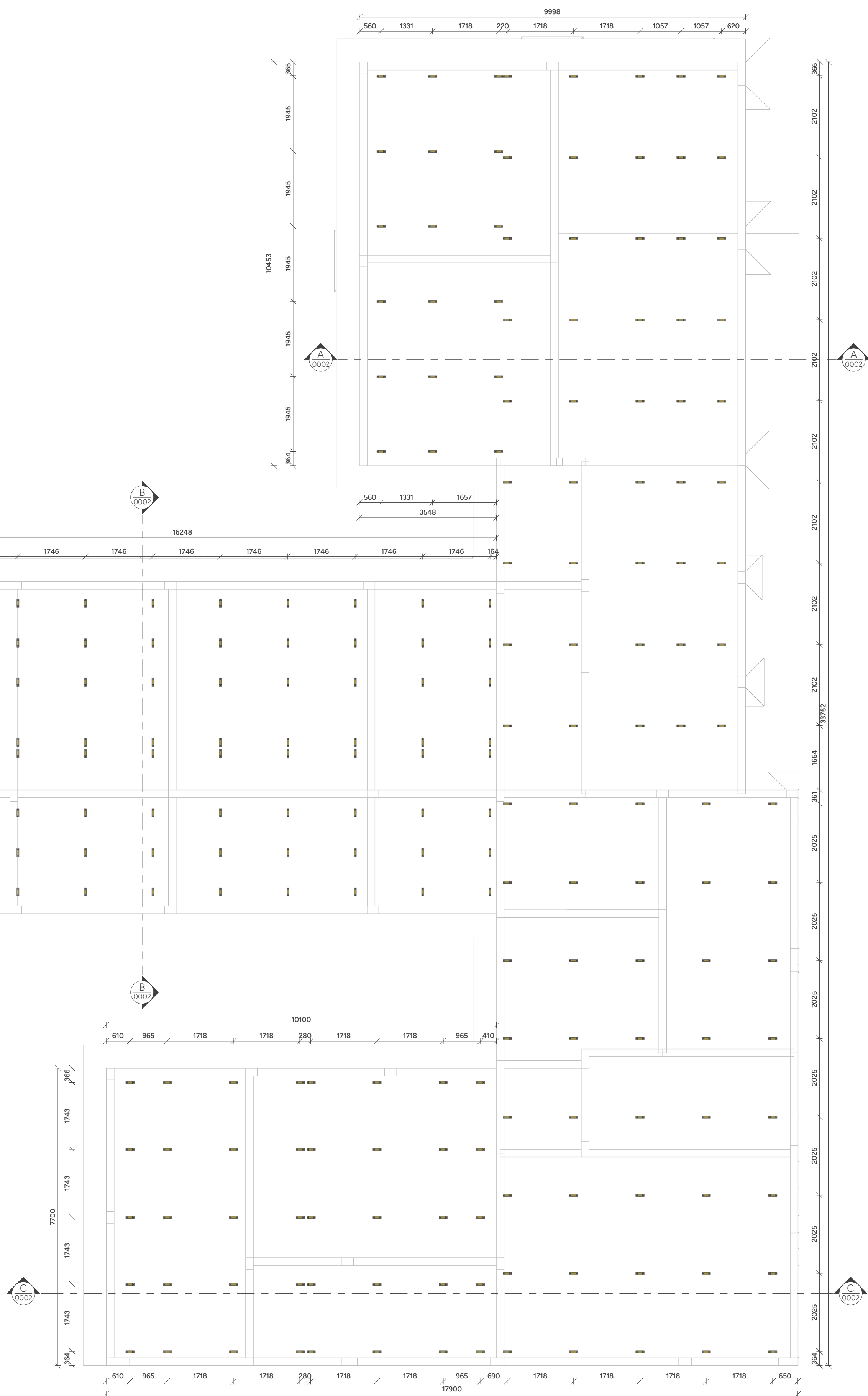
8. ESTRUTURA DIMENSIONADA PARA OS CRITÉRIOS DE VENTO ESTABELECIDOS: $V_0=45\text{m/s}$; $S_1=1,00$; S_2 = CATEGORIA III; $S_3=1,00$. CASO O LOCAL A RECEBER A ESTRUTURA POSSUA OUTROS CRITÉRIOS, O CARREGAMENTO MÁXIMO A SER CONSIDERADO É DE $0,140\text{ tf/m}^2$ DE SUCÇÃO NAS COBERTURAS.

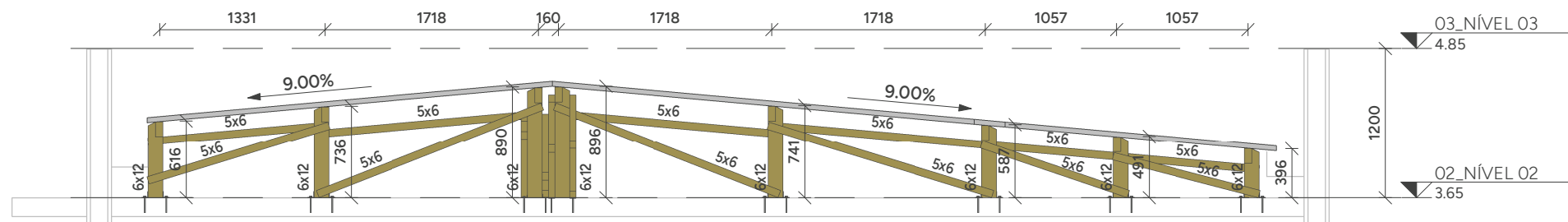


DETALHE 01
ESCALA 1:5

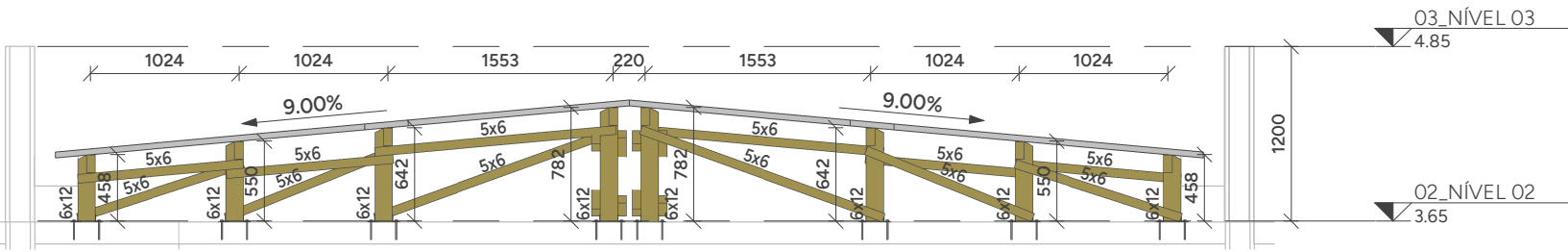


PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PONTALETES - NÍVEL 3,65m - T.E.C.
ESCALA 1:75

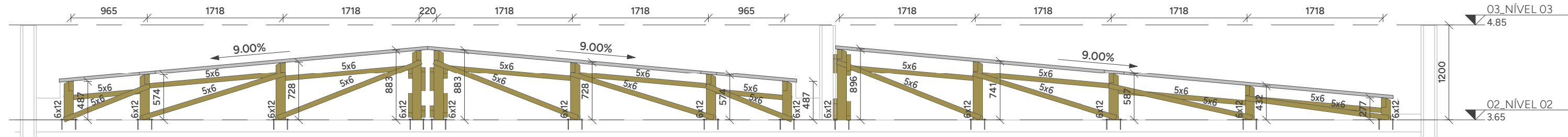




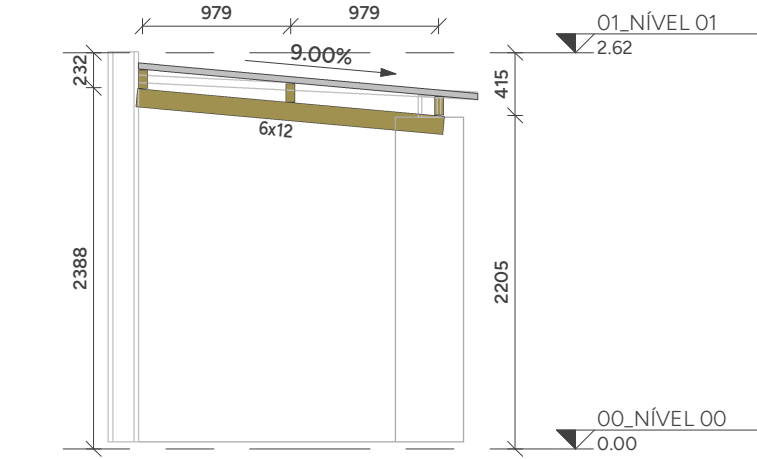
CORTE AA
ESCALA 1:50



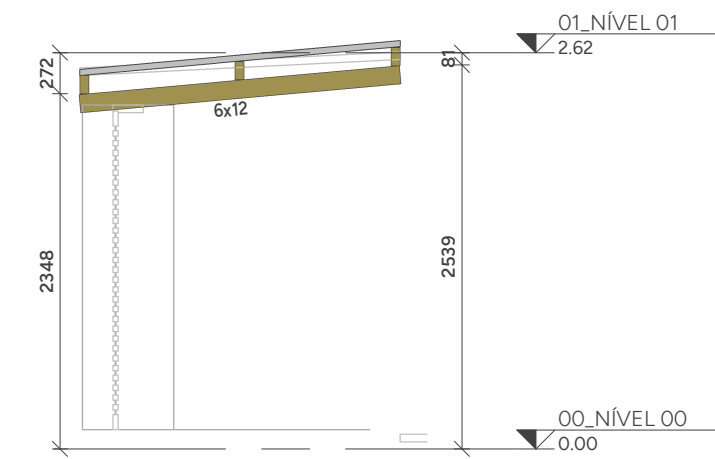
CORTE BB
ESCALA 1:50



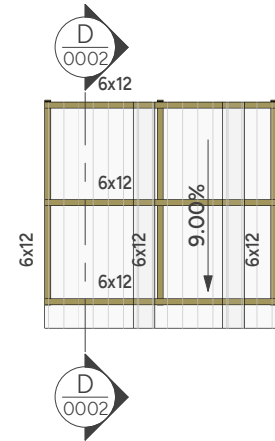
CORTE CC
ESCALA 1:50



CORTE DD
ESCALA 1:50

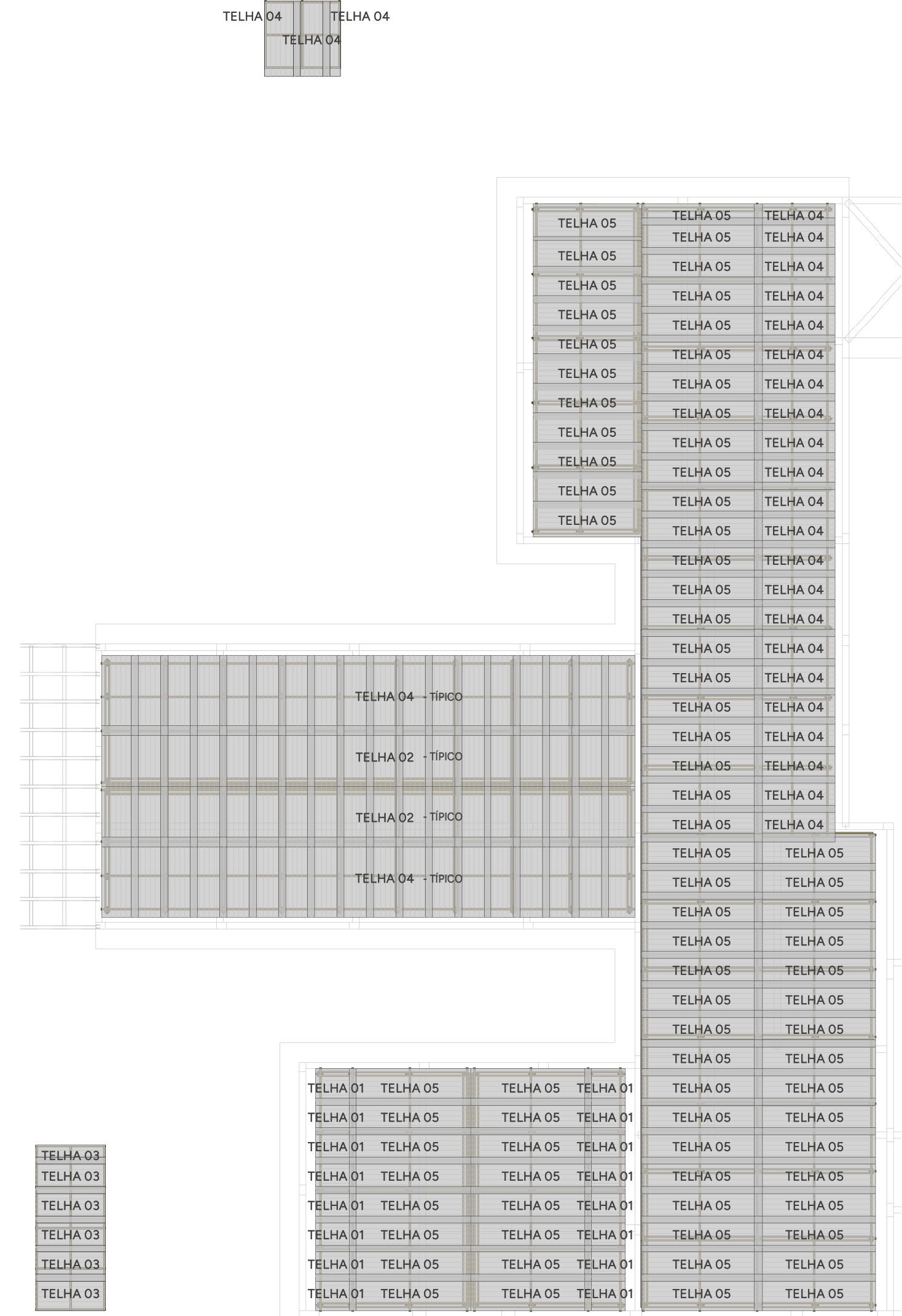
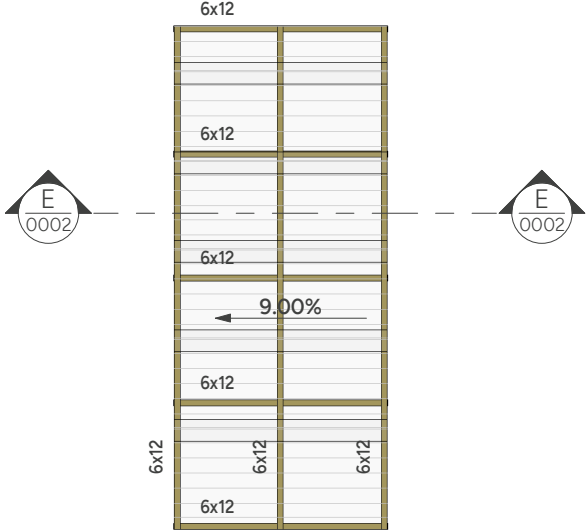
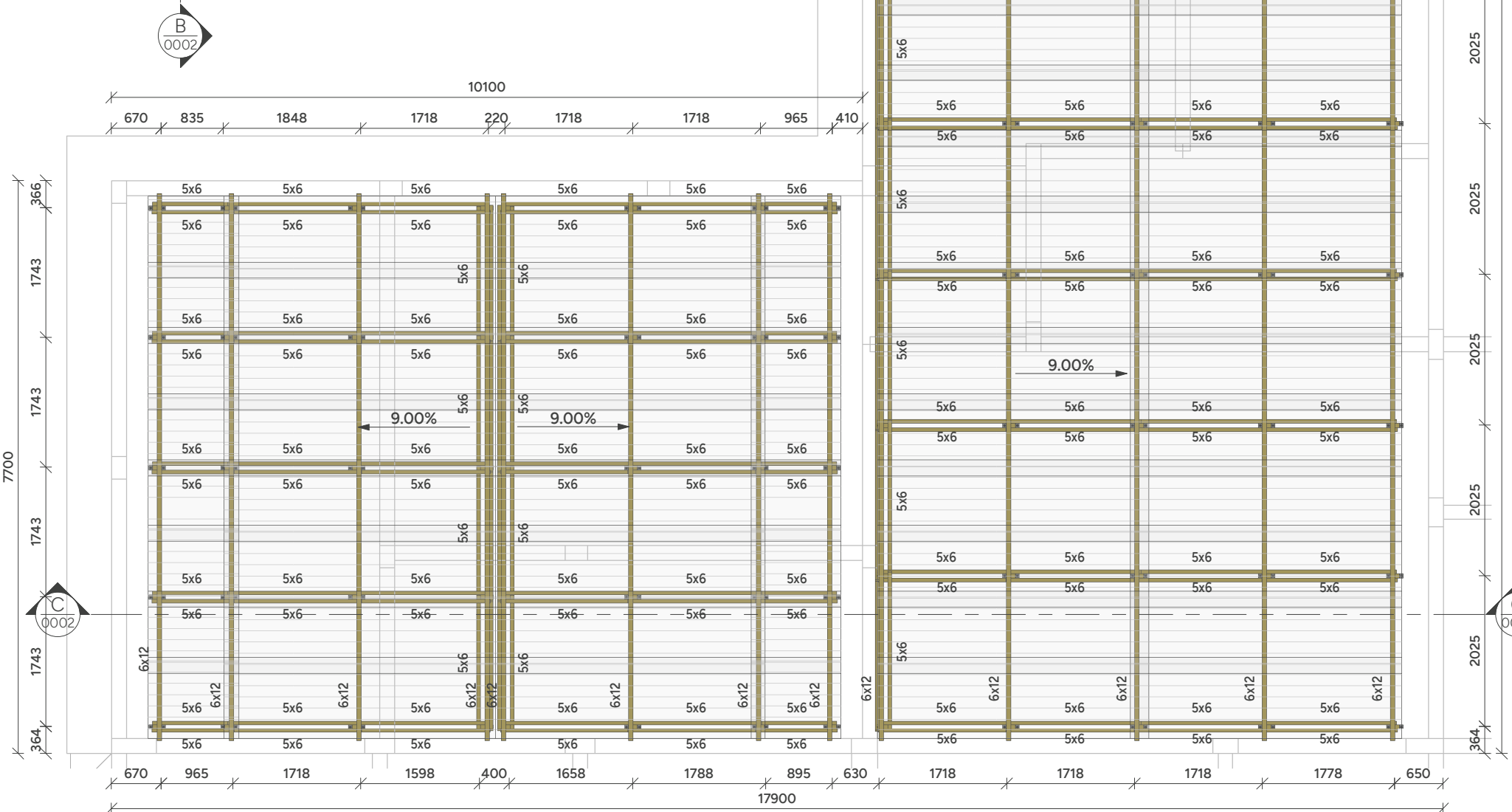
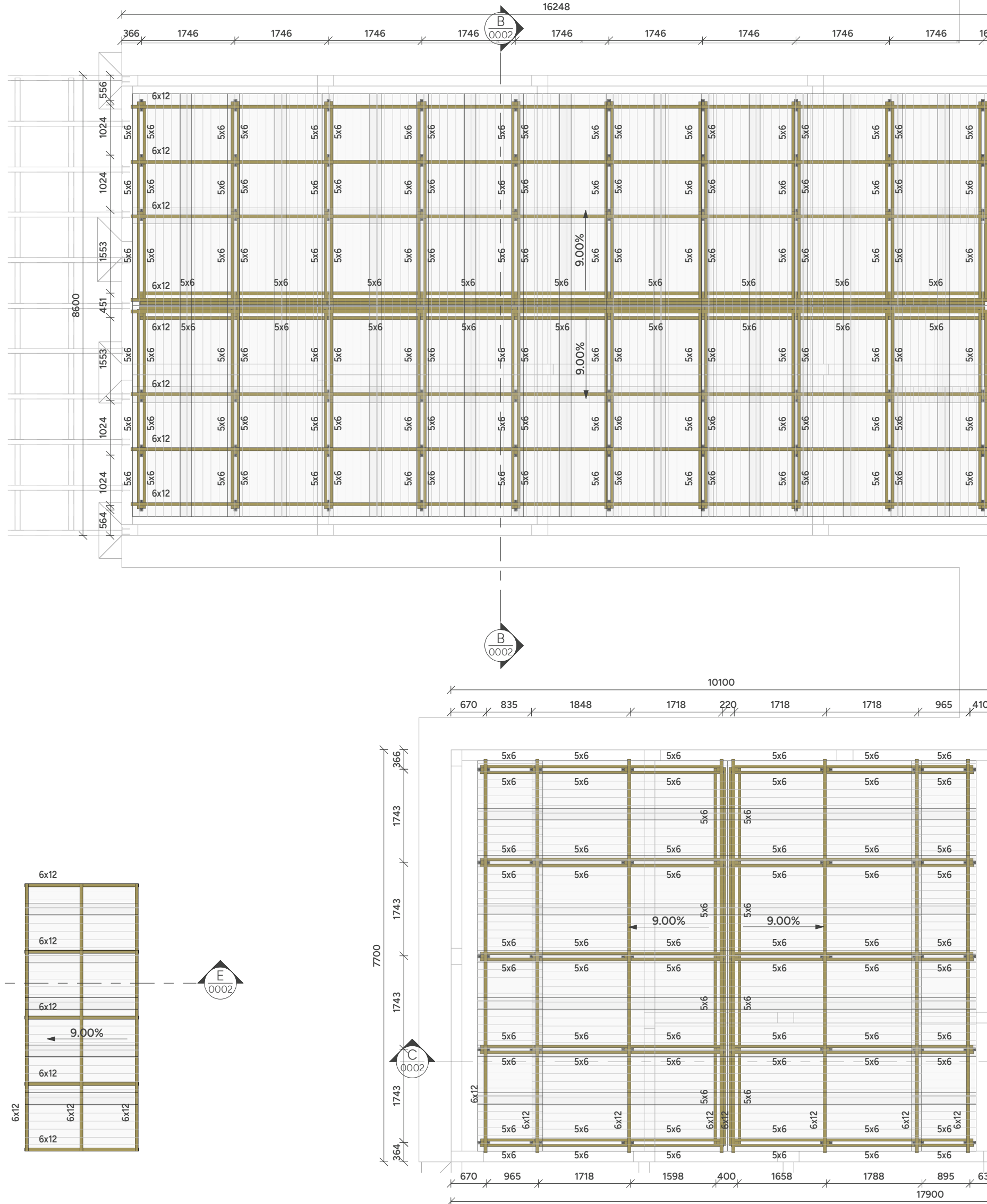
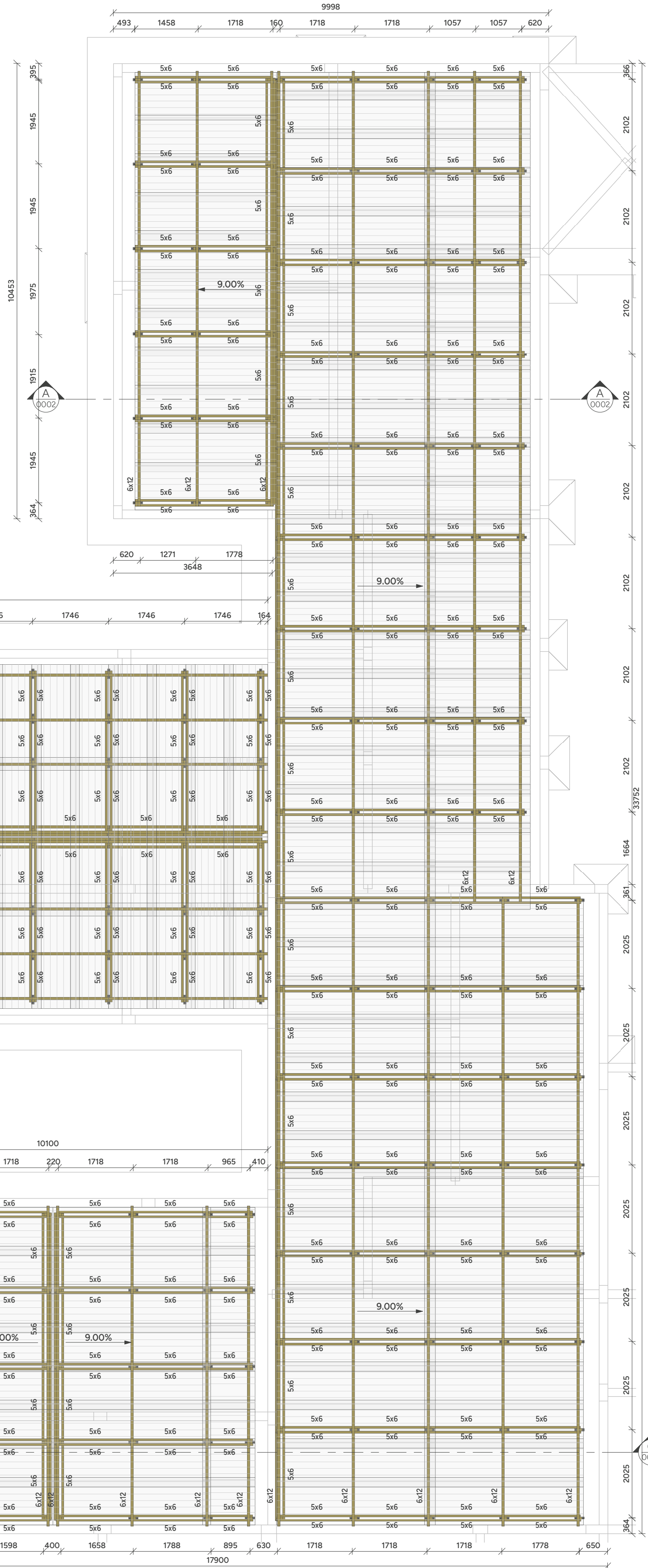


CORTE EE
ESCALA 1:50



QUANTITATIVO DE TELHAS				
NOME	QTDE	TIPO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)
TELHA 01	16	TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm	1,22	1,10
TELHA 02	36	TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm	1,83	1,10
TELHA 03	6	TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm	2,13	1,10
TELHA 04	61	TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm	2,44	1,10
TELHA 05	81	TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm	3,66	1,10
TOTAL	200			

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



PAGINAÇÃO DE TELHAS
ESCALA 1:140

PLANTA DE COBERTURA - NÍVEL 3.65m - T.V.A.
ESCALA 1:75

PARA NOTAS DE PROJETO, VIDE FOLHA 0001.

PROJETO ESTRUTURA EM MADEIRA



CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE
OBRA:
MINISTÉRIO DA SAÚDE - UBS 2

0002

CONTRATADO:
KAYO HENRIQUE MOREIRA
CREA-MG: 199774/D

ENDEREÇO OBRA:
MINISTÉRIO DA SAÚDE

NÚMERO CLIENTE:
01/2024

VERIF
02/10/2024

ENTREGA
02/10/2024

REVISÃO
00

UNIDADE: (EXCETO INDICADO)
mm

REFERÊNCIA: (3º DIEDRO)

TÍTULO:
PLANTA DE LOCAÇÃO E DETALHES

DESENHO NÚMERO:
2411-A-ACO-PE-0002-GER-UBS1

MOD: MAD
REVISÃO: 00
FOLHA: 0002 /0002