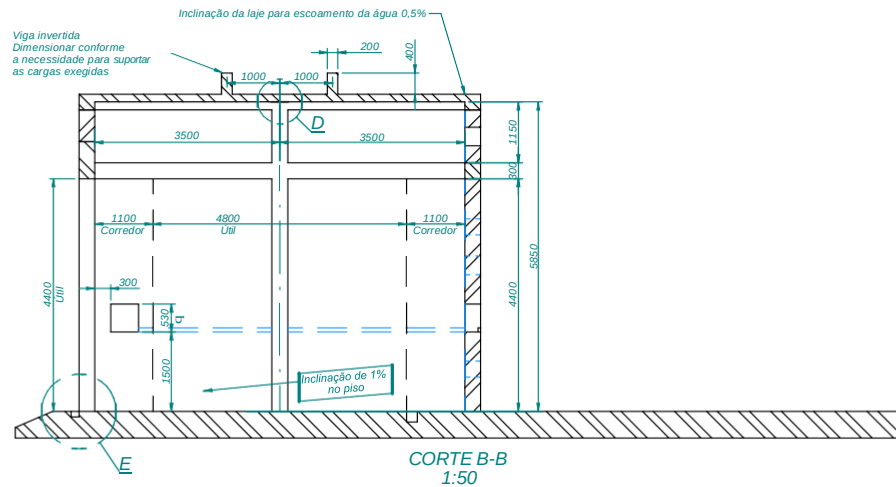
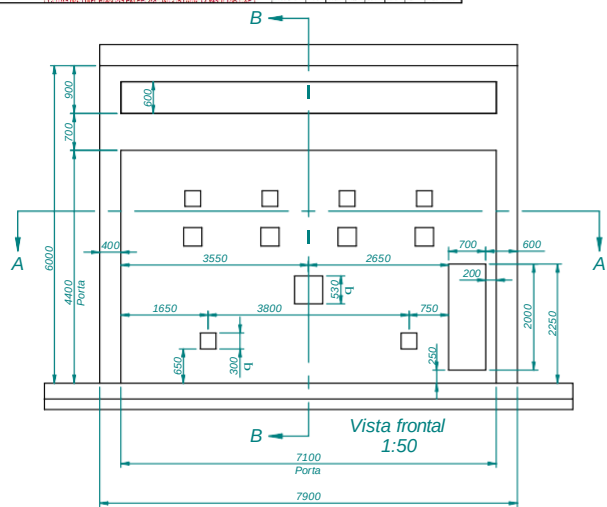
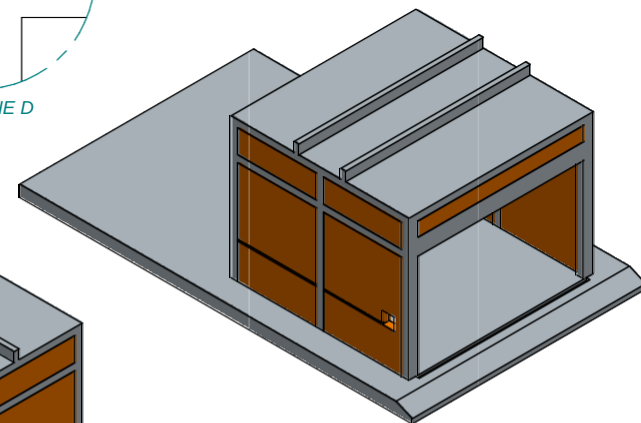
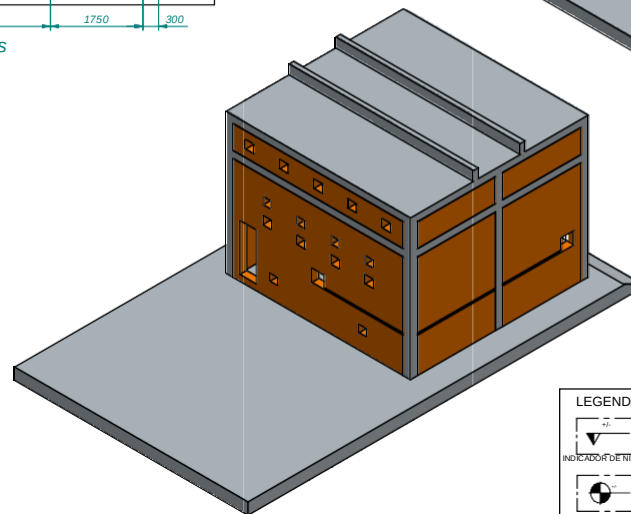
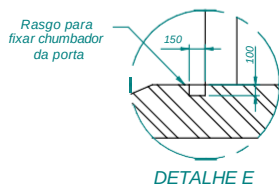
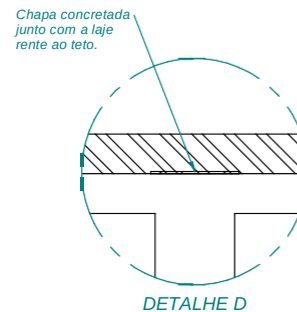
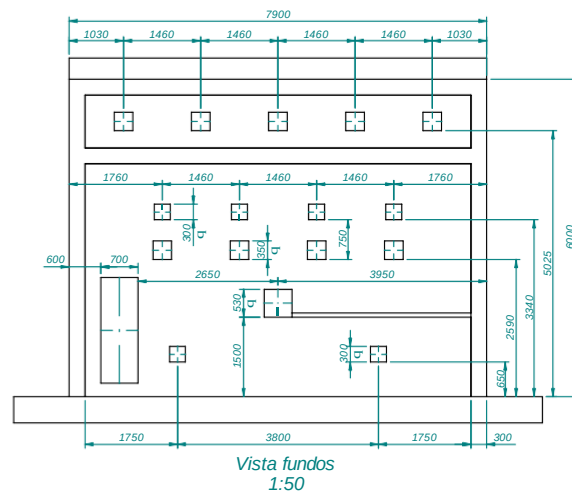
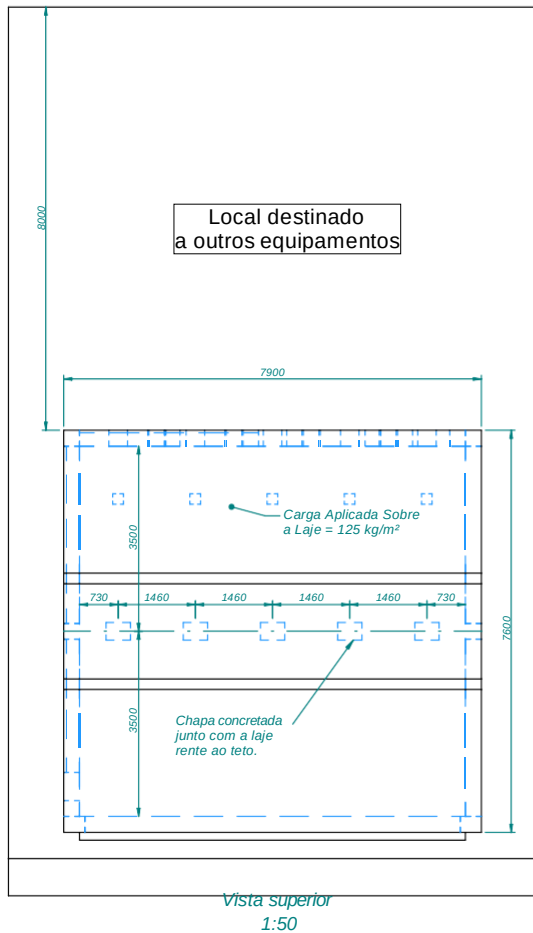
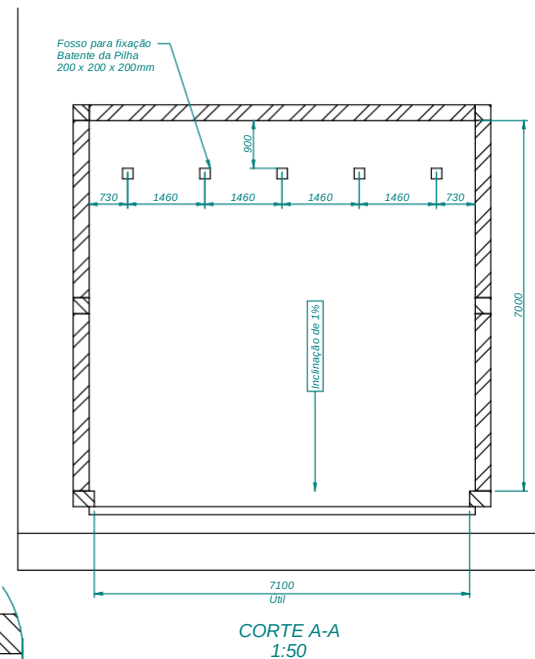


Tabela de Conversão de Unidades									
Unidade	mm	cm	m	kg	N	Pa	W	m³	litros
mm	1	0,1	0,001	0,001	0,001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
cm	10	1	0,01	0,01	0,01	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
m	1000	100	1	1	1	1	1	1	1
kg	1000	100	1	1	1	1	1	1	1
N	1000	100	1	1	1	1	1	1	1
Pa	1000	100	1	1	1	1	1	1	1
W	1000	100	1	1	1	1	1	1	1
m³	1000	100	1	1	1	1	1	1	1
litros	1000	100	1	1	1	1	1	1	1

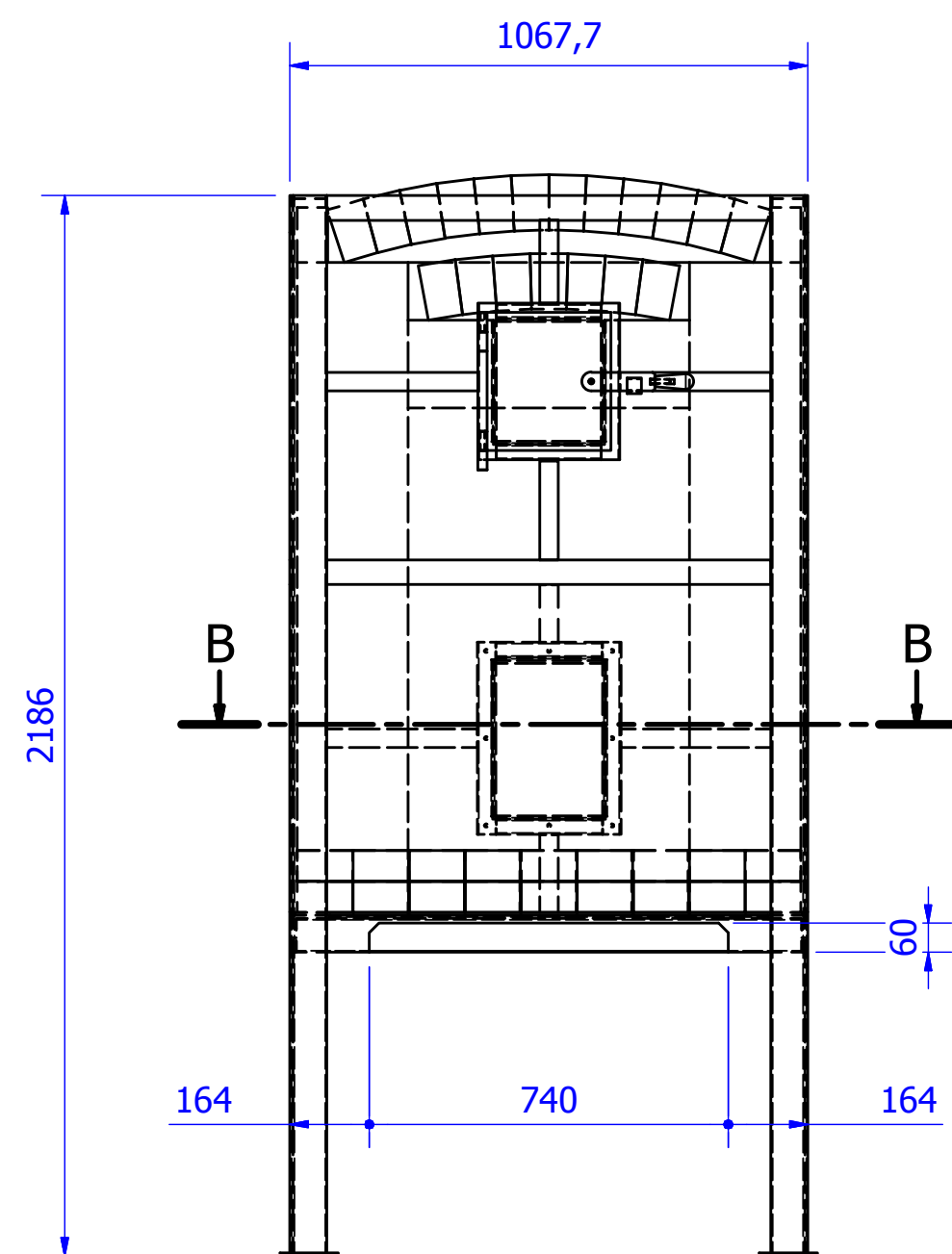


REVISÃO			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	FEITO POR APROVADO POR
00	EMISSION INICIAL		

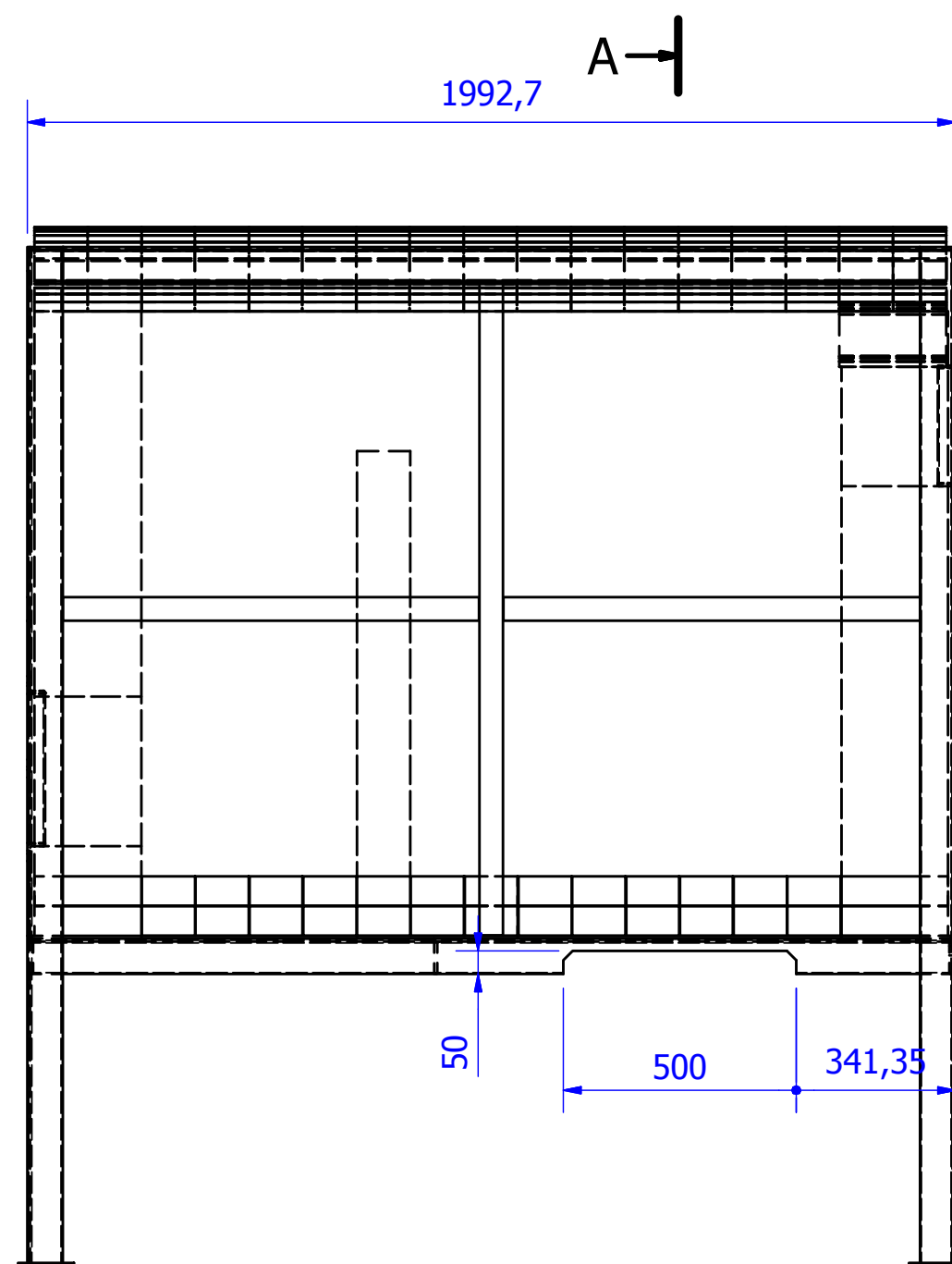


OBS:			
1ª As dimensões indicadas são orientativas, devendo ser contratado um Eng. civil para o dimensionamento da mesma, evitando assim risco de vida e perda da garantia do equipamento.			
2ª Todas as dimensões estão representadas na unidade de milímetro			
3ª Paredes laterais concnccionadas em tijolos laminado (recomenda-se parede dupla com espaçamento de 50mm entre ambas, para aumentar a eficiência térmica do equipamento). Também pode ser utilizado blocos de concreto com material isolante desde que atenda a aplicação severa da câmara de secagem			
Título:	Planta Estufa Alvenaria - xcm		
Conjunto:	Planta Civil		
Equipamento:	Estufa		
Data:	00/07/20	Desenhista:	Anderson
		Projetista:	Carlos
		Autorização:	responsável
Rev. —		Número:	20100

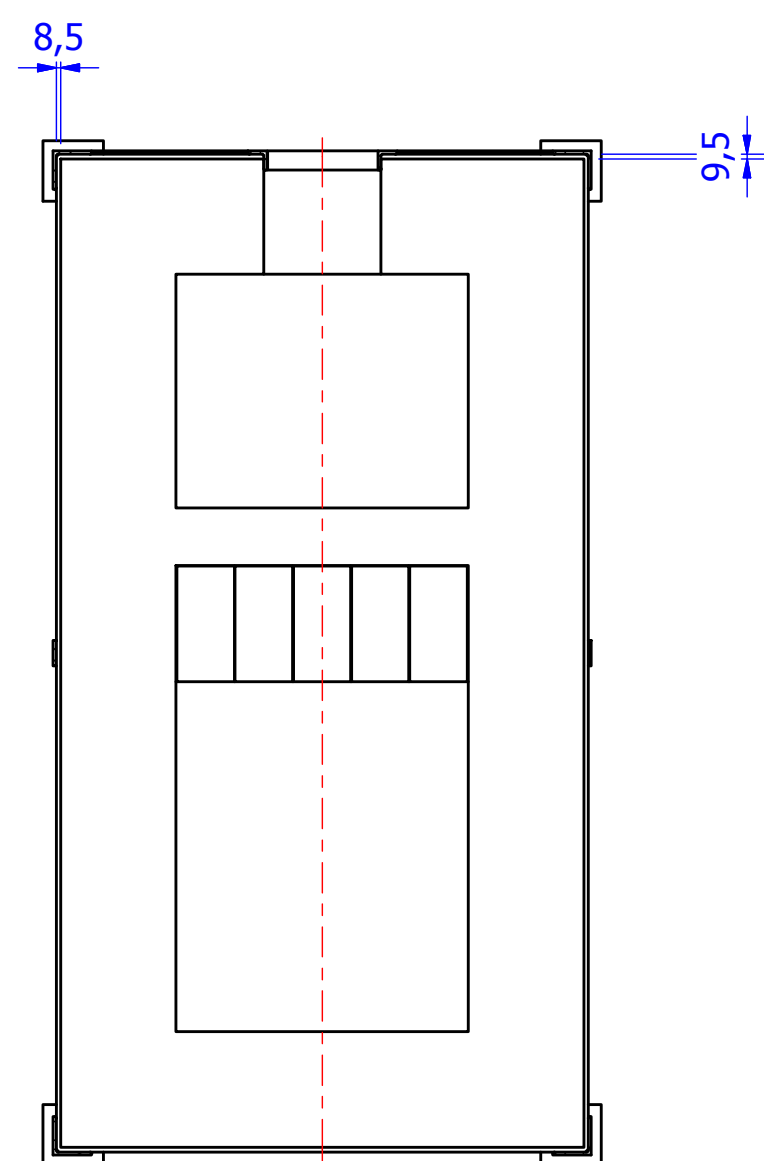
LEGENDA	
INDICADOR DE NÍVEL	INDICADOR DE NÍVEL



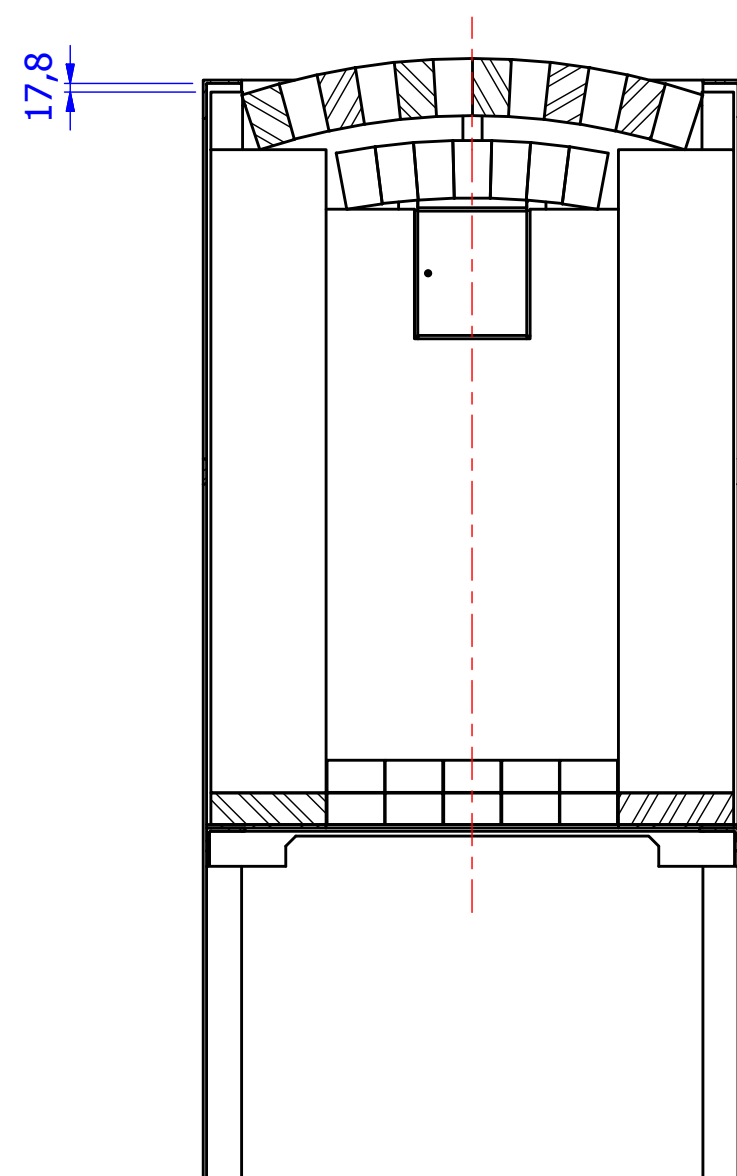
(1 : 15)



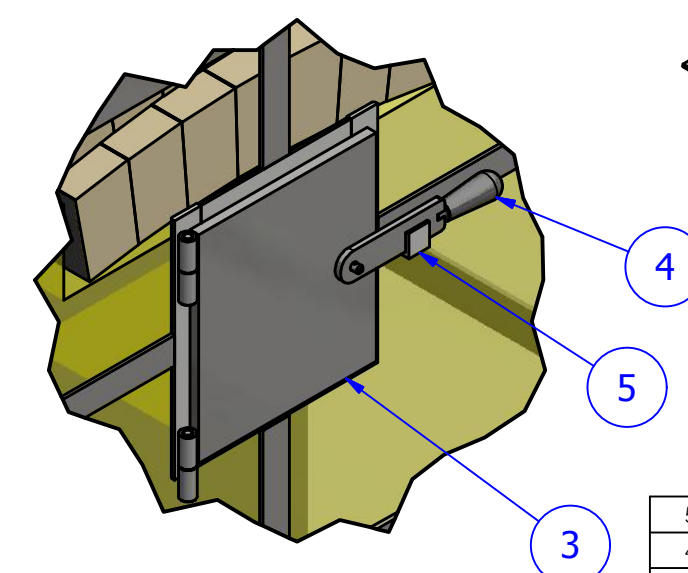
A



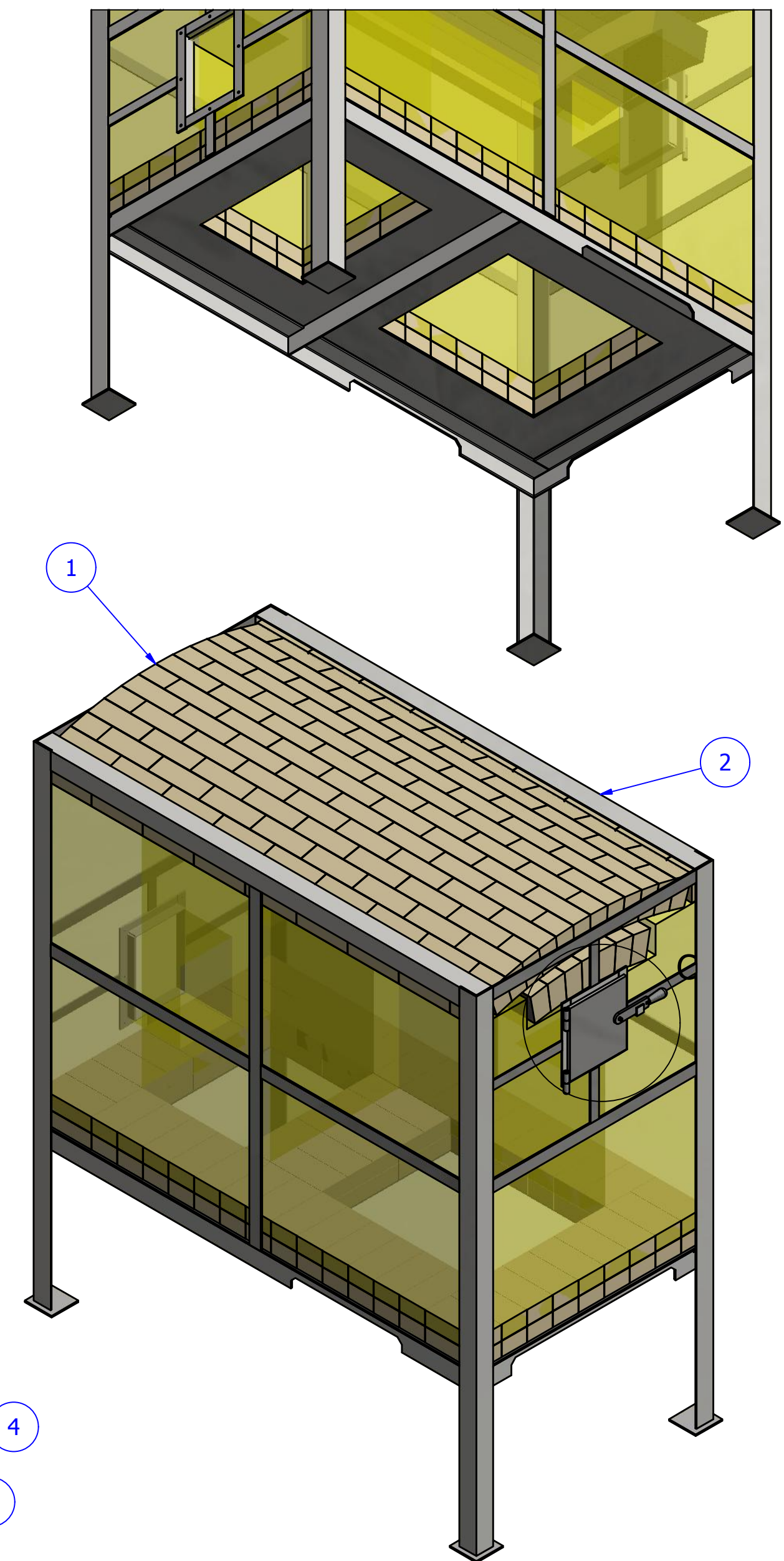
Corte B-B (1 : 15)



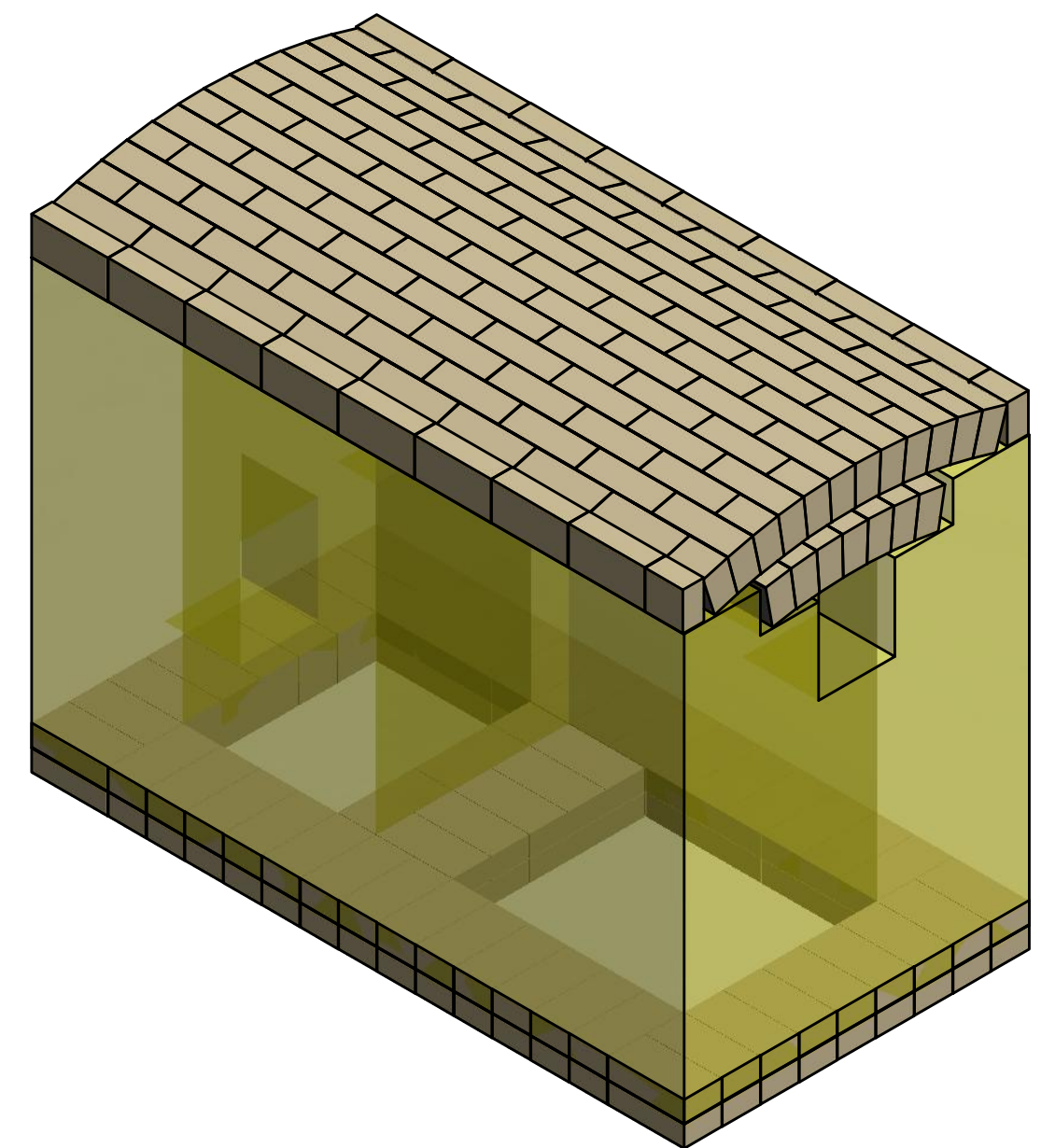
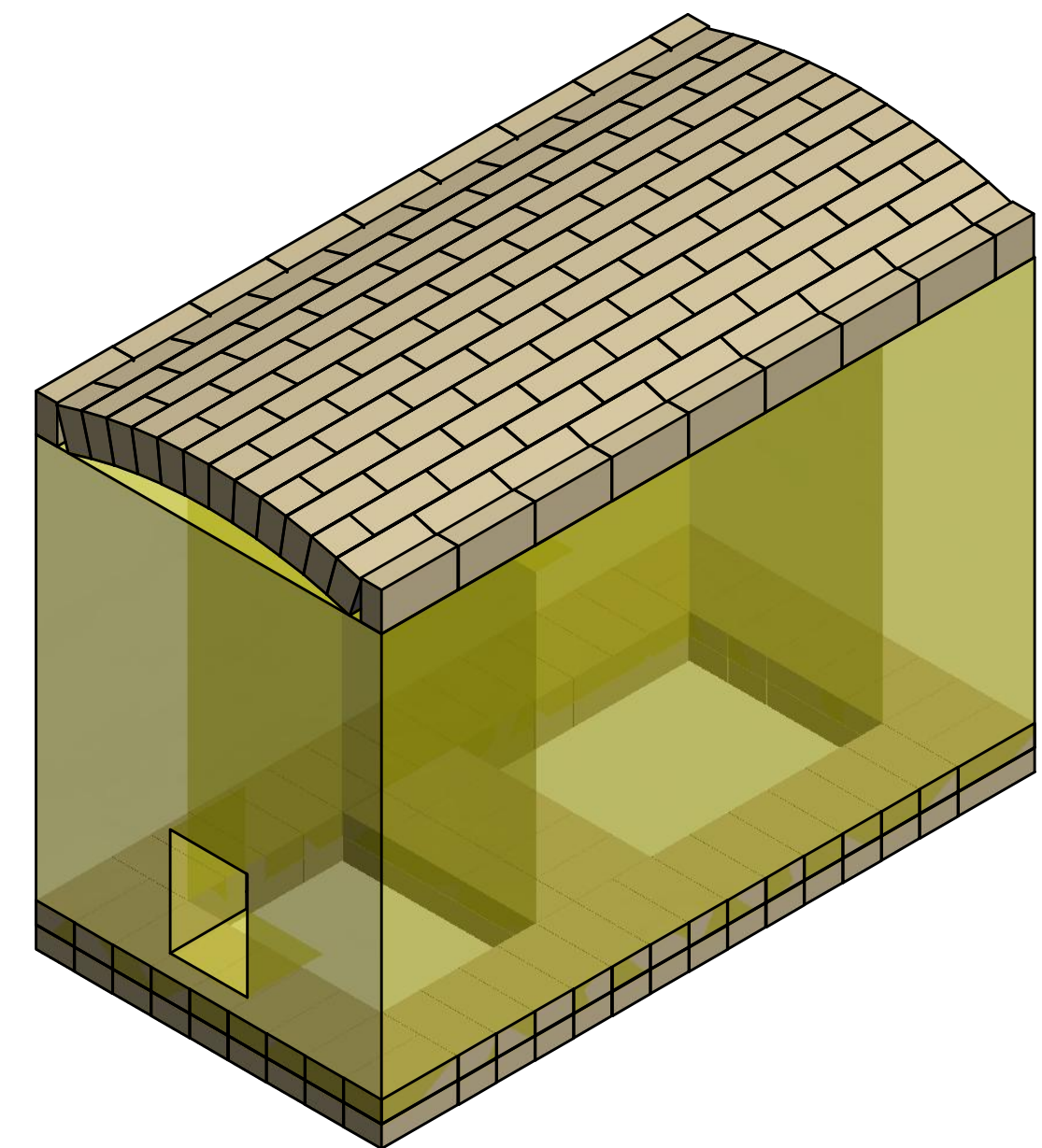
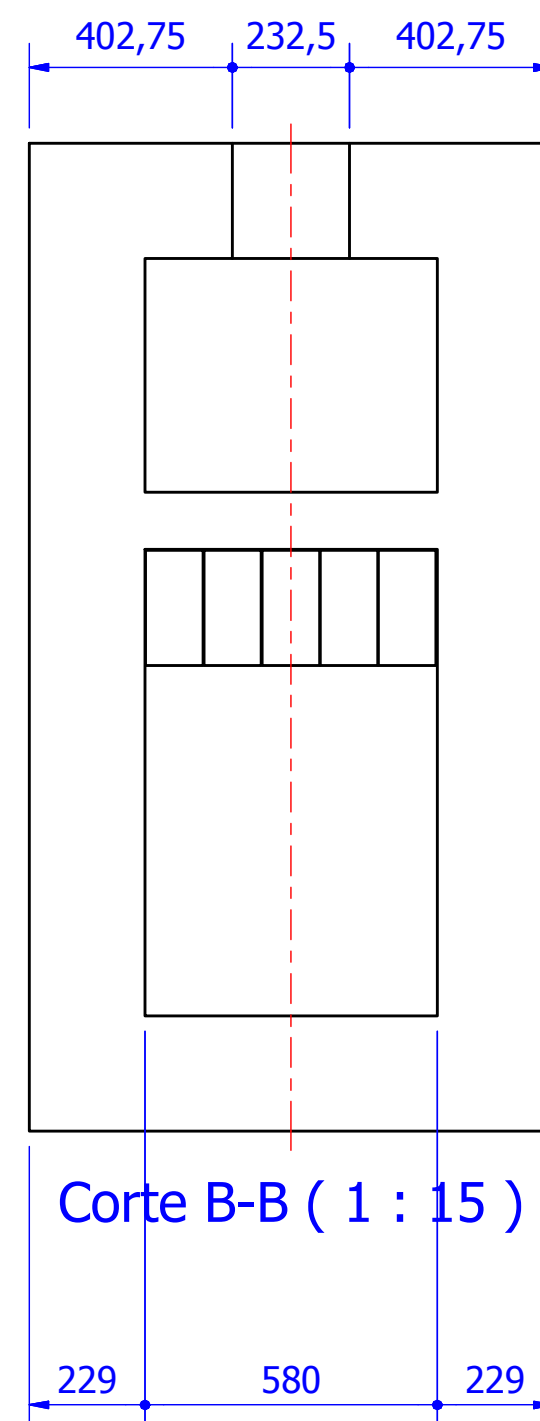
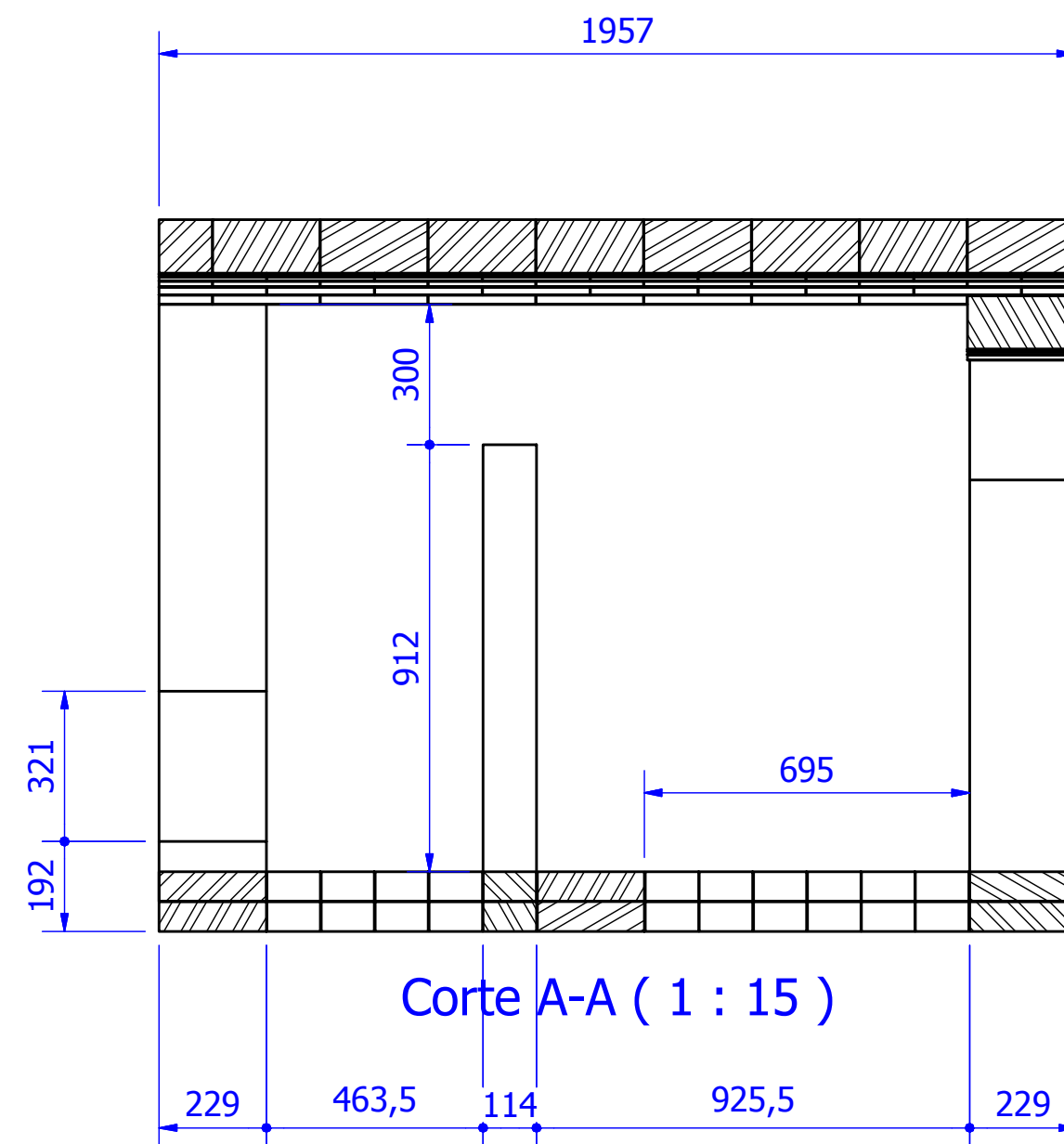
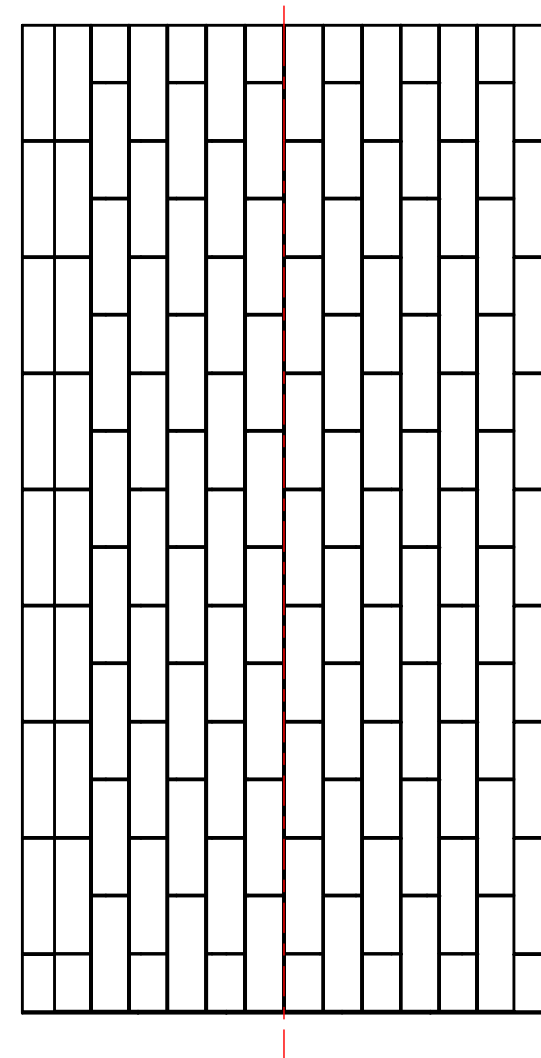
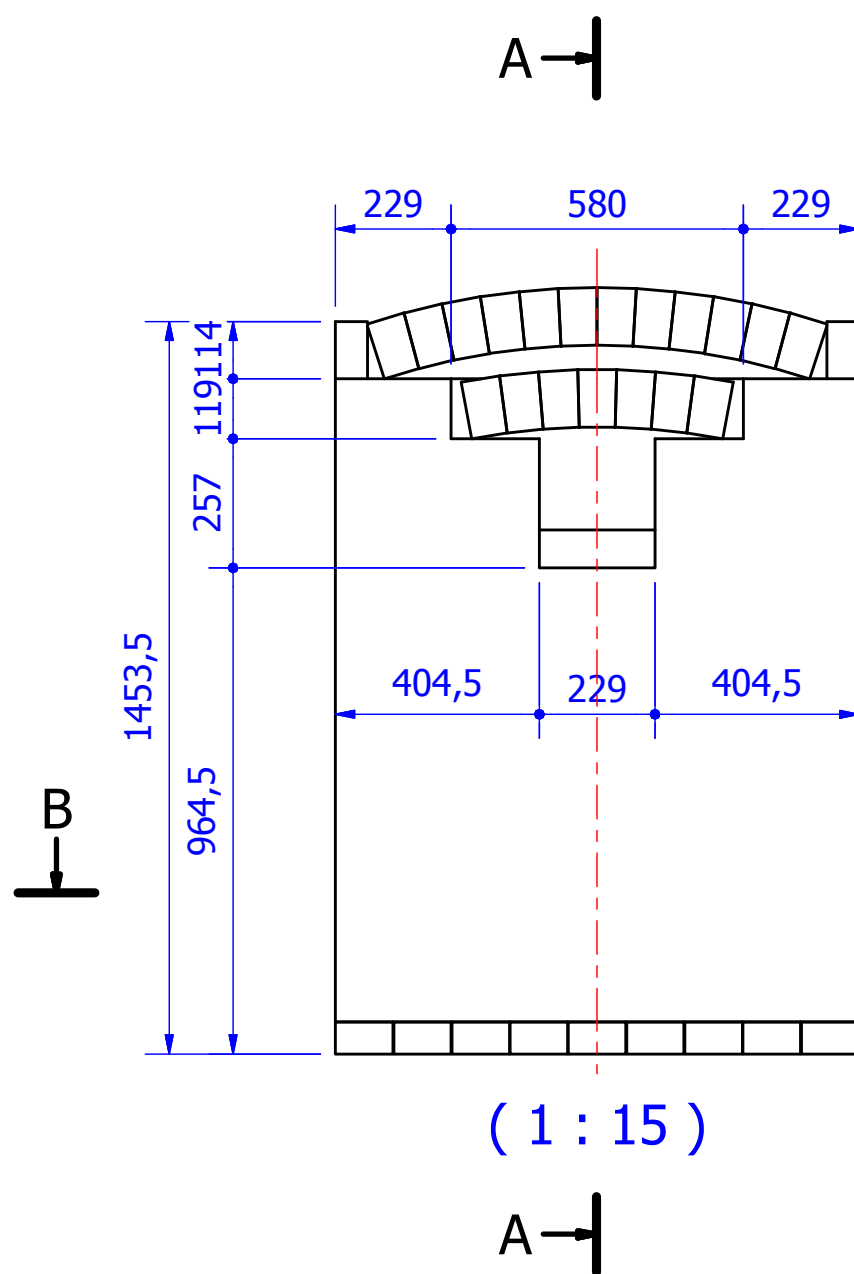
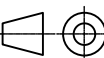
Corte A-A (1 : 15)



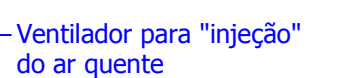
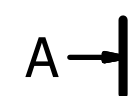
Detalhe C (0,13 : 1)



5	1	Cantoneira #4,76 x 31,75 x 30		SAE 1020	0,065 kg
4	1	Tramela	E19-13051		0,715 kg
3	1	Porta Inspeção Forno	E19-13050		7,381 kg
2	1	Estrutura Forno	E19-13033		250,258 kg
1	1	Forno 610 Mcal	E19-13034		3459,604 kg
It.	Qtd.	Descrição	Nº Des.	Material	Peso
Cotas sem tolerância		PROJ.	Takahiro	---	---
(-) p/ dimensões ext.		DES.	Denis	17/01/2019	---
(+) p/ dimensões int.		APR.	---	---	---
0<X<=1 --> 0,05		DENOMINAÇÃO			LM
1<X<=6 --> 0,1		Forno 610 Mcal			ESC. Ind.
6<X<=30 --> 0,2					DESENHO
30<X<=120 --> 0,3					C19-23012
120<X<=315 --> 0,5					
315<X<=1000 --> 0,8					



Cotas sem tolerância (-) p/ dimensões ext. (+) p/ dimensões int.		NOME	DATA	REV	NOME	DATA	Nº REV.	SUBSTITUI		
0<X<=1 --> 0,05	PROJ.	Takahiro	---		---	---	---	SUBSTITUÍDO		
1<X<=6 --> 0,1	DES.	Denis	21/01/2019		---	---	---			
6<X<=30 --> 0,2	APR.		---		---	---	---			
30<X<=120 --> 0,3	DENOMINAÇÃO							LM	ESC.	Ind.
120<X<=315 --> 0,5	Fornalha 610 Mcal							DESENHO		
315<X<=1000 --> 0,8								E19-13034		



Cotas sem tolerância		NOME	DATA	REV	NOME	DATA	Nº REV.	SUBSTITUI		
(-) p/ dimensões ext. (+) p/ dimensões int.	PROJ.	Takahiro	---	—	---	---	---			
0<X<=1 --> 0,05	DES.	Denis	15/01/2019	—	---	---	---	SUBSTITUÍDO		
1<X<=6 --> 0,1	APR.		---	—	---	---	---			
6<X<=30 --> 0,2	DENOMINAÇÃO Montagem geral Estufa 2 X T48AH com geradores ar quente							LM	Esc. Ind.	
30<X<=120 --> 0,3								DESENHO		
120<X<=315 --> 0,5										
315<X<=1000 --> 0,8								C19-23007		

MARRARI AUTOMAÇÃO INDL. LTDA EPP

CNPJ: 82.674.565/0001-19 Insc. Est.: 1018502344

Rua: Piauí, 1072 - Parolin Curitiba - PR

Fone/Fax: (41) 3332-9393

www.marrari.com.br

**PROPOSTA: 200058 -****MR500 - New Easy****N. doc: 19644**

Cliente: COMPANHIA DO VALE DO ARAGUAIA
Endereço: ESTRADAMUNICIPAL JATOBAZINHO,S/N
KM 01
78635000-AGUA BOA-MT
BRASIL
CNPJ: 07.417.524/0007-17
Fone/Fax: 66 34683966

Código: C005846
Data do Documento: 09/01/2020
Prazo de Validade: 09/02/2020
Prazo de Entrega: 45 dias
Insc.Est.: 135172144
E-Mail:

#	Código	UN	Descrição	Qtde.
1	4.008.0100	un	Painel de Controle MR500 NEW EASY c/ ESH	2
2	1.012.0001	un	PT100 300x6mm cabo 1m	4
3	1.012.0003	un	PT100 300x6mm cabo 15m	2
4	4.008.0023	un	Caixa 8 Pontos de Umidade	2
5	1.012.0008	un	Pino Sensor Curto 1"	40
6	1.002.0008	m	Cabo Manga 26x26 AWG BT	100
7	1.002.0006	m	Cabo Controle 4x0,5mm	100
8	1.002.0046	m	Cabo Controle 3 X 1,5MM	20
9	1.002.0001	kg	Cabo Lides 130G 2x0,75mm	200
10	4.008.0053	un	Kit Material Elétrico M500 New Easy	2
11	4.014.0001	un	UPE 500 VA- Unidade Preparação de Energia	2
12	4.008.0103	un	Manual de Operação MR500 Easy-Dry	2
13	3.007.00021	un	Software MR500 New Easy	2
14	1.012.0002	un	PT100 FITO 100x3mm cabo 10m	6
15	4.008.0054	un	Kit Material Fito Sanitário	2
22	3.008.0006	un	CALIBRAÇÃO DE PT100	8
23	3.008.0007	un	CALIBRAÇÃO DE CLP	2
24	1.012.0001	un	PT100 300x6mm cabo 1m	2
25	1.002.0007	m	Cabo Manga 10x26 AWG	60
26	3.007.0052	un	Software FITO SANITARIO MR580	2
27	4.008.0096	un	Software SV-580	1
28	3.006.0001	h	Hora técnico normal	48

Tipo de Frete: FOB**Condição de Pgto:** V-40% Pdo. / 40% Entrega / 20% a 30 D**Vendedor:** Anderson Santos

Descontos	R\$ 0,00
ICMS	R\$ 1.764,67
Valor IPI	R\$ 0,00
TOTAL	R\$ 41.600,00

Autorizamos o fornecimento dos produtos de acordo com as condições deste pedido.

COMPANHIA DO VALE DO ARAGUAIA
Sr. Peter

Para confirmar pedido, solicitamos a gentileza de nos devolver por fax ou e-mail esta pedido assinado.

Detalhes da Proposta

Esta oferta refere-se ao fornecimento de um sistema para automação de estufas de secagem de madeira modelo MR500 NEW EASY.

OBSERVAÇÕES

Este equipamento pode ser adquirido pelo BNDES, acesse o site www.cartaobndes.gov.br e faça uma simulação é fácil e acessível.

No valor total da oferta constam os seguintes itens:

- 02 sistema de controle para estufas de secagem de madeira serrada.
- 02 Fito Smart KD-HT.

- 06 dias de instalação e posta em marcha do sistema.

Estão inclusas 8h (oito horas) de trabalho para cada dia previsto de instalação. O tempo excedente, se houver, será faturado posteriormente seguindo nossa tabela de preços para serviços externos.

Nestes preços não estão inclusas as despesas de viagem, estadia e alimentação de nossos técnicos para a execução da instalação e posta em marcha do sistema.

Serão emitidas notas fiscais de mercadoria, software e serviços.

- ICMS: incluso
- IPI: isento

Possibilidade de creditamento dos valores de ICMS e IPI destacados na nota em valor integral, pois a empresa é optante pelo regime de Lucro presumido, além de creditamento de PIS e COFINS sobre a aquisição de mercadorias, software e serviços.

Anexo 01: CONDIÇÕES GERAIS PARA VENDA DE EQUIPAMENTOS

Anexo 02: CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS

Anexo 03: CONFIRMAÇÃO DE VISITA TÉCNICA E DESCRIÇÃO DOS VALORES

Anexo 04: TERMO DE RECEBIMENTO DE EQUIPAMENTO / SERVIÇO

Características do Produto New Easy:

1. Hardware + fornecimento:

- CLP GP-3220 (Touch Screen)
- Expansão ESM
- Expansão ESM COM2
- Comunicação Ethernet
- Painel New Easy (400x300x200)
- PT100 300x6 mm cabo de 1 m (3 pç)
- Pino sensor curto 1" (20 pç)
- Caixa 8 pontos de umidade (1 pç)
- Cabo lides 130 C° (100m)
- Cabo Controle (50m)
- Cabo Manga (50m)
- Kit material elétrico (1 cnj)

2. Características gerais:

- Monitoração das variáveis de controle (desejado x Real)
- Monitoramento da Posição dos atuadores
- Casa decimal em todas as grandezas monitoradas
- Compatível com diferentes atuadores (on/off proporcional / motorizado)
- Curvas de secagem
- Fases de secagem programáveis.
- Transição suave entre fases
- Curva de secagem EASY
- Fases de Aquecimento, Secagem, Uniformização, Condicionamento e Resfriamento
- Velocidade, ciclo dos ventiladores e tempo de banho independente por ciclo
- ADVA – Habilita / Desabilita comandos Independentes por fase
- Programação por TBS /TBU independentes por fase TBS/TBU
- Número de fases de secagem 15
- 8/12 pontos de Umidade.
- Sistema de alarmes local.

3. Ferramentas por supervisorio:

- Acesso multiusuário via rede local ou internet. (Opcional apenas c/ supervisorio);
- Registro dos acessos. (Opcional apenas c/ supervisorio);
- Integração com medidores de umidade em linha e portáteis. (Opcional apenas c/ supervisorio);
- Modo manutenção remota via supervisorio. (Opcional apenas c/ supervisorio);
- Configuração para paradas programadas. (Opcional apenas c/ supervisorio);
- Comparador minuto a minuto para identificação de alterações (Opcional apenas c/ supervisorio);
- Restauração da memória do CLP. (Opcional apenas c/ supervisorio);

- Gravação de software no CLP remotamente (via internet). (Opcional apenas c/ supervisor);
- Supervisão via servidor dedicado 24h. (Opcional apenas c/ supervisor).

4. Gerenciadores

- Sensores Virtuais (Opcional)
- Envio de eventos via e-mail (Opcional)
- ECO-PRO Gerenciador de produção (Opcional)
- Software de Supervisão via PC (Opcional)
- Sensor virtual de pressão da caldeira (Opcional)
- Envio de Alarmes via e-mail (Opcional)
- Relatório Fitossanitário (Opcional)
- UMI-PACK (Opcional)

RESPONSABILIDADES DO CLIENTE

1. Recomendações Gerais

1.1. Providenciar proteção para todos os equipamentos de forma a evitar a incidência direta de luz solar, chuva, radiação térmica ou outros fatores que possam danificar ou reduzir a vida útil dos equipamentos. A não observância desta condição invalidará a garantia oferecida ao equipamento.

1.2. Fornecer alimentação de água limpa para as caixas dos termômetros de bulbo úmido e todas as alterações em obra civil e mecânica necessárias à correta instalação dos sensores de temperatura.

1.3. Fornecer os cabos adicionais caso os controladores sejam instalados em local afastado das estufas (sala de controle).

2. Ref. à instalação de válvulas:

2.1. Efetuar a instalação das válvulas de controle de aquecimento, válvula de controle de vaporização, válvula dos aspersores e válvula de controle da temperatura do tanque de água quente, se necessário. Sugerimos que sejam instaladas as válvulas de by-pass em cada situação.

2.2. Instalar e adaptar o mecanismo de comando dos dumpers de ventilação (motor, atuador, quadro de comando) e providenciar uma cobertura que proteja o conjunto de intempéries. Para estufas com ventilação lateral será necessário criar uma conexão mecânica entre os dumpers superiores e inferiores.

2.3. Para estufas aquecidas com ar devem ser revisados os aspersores de água e definida a necessidade de válvula de comando que opere em conjunto com a bomba de banho.

2.4. Fornecer ar comprimido para acionamento das válvulas em ponto próximo ao local de instalação das mesmas. Consumo de ar comprimido: 3,5 pés cúbicos por estufa, reservatório com volume de 100 litros e conexão de saída com rosca de 1/8".

3. Ref. à instalação elétrica

3.1. Prover a alimentação do equipamento será feita sempre através de duas fases com valor nominal 220 ou 380 VCA com oscilação máxima de 5% e livre de sinais de alta frequência (ruído elétrico). Caso isto não seja possível informar ao nosso departamento técnico via e-mail, com 15 dias de antecedência à data de instalação.

3.2. Prover uma linha de aterramento com impedância inferior a 05 ohms, de uso exclusivo para o equipamento, sendo que a secção mínima do cabo de aterramento deverá ser de 10mm²

3.3. Fornecer e instalar eletrocalhas metálicas para interligar os controladores às válvulas de controle, atuadores dos dumpers de ventilação e painel dos ventiladores. Opcionalmente poderão ser utilizados conduítes (tubos) metálicos próprios para essa finalidade.

3.4. Providenciar quadros de comando dos motores (QCM) dos ventiladores com partida em cascata (seqüencial) e reversão de sentido dos ventiladores. Quando utilizado inversor de frequência este deve possuir entrada analógica padrão 4-20mA com isolamento galvânica. Para estufas com ventilação lateral providenciar QCM com comando elétrico e para estufas com aquecimento a ar providenciar contatores para acionamento da bomba d'água e exaustor.

4. Ref. a conexão com microcomputador

4.1. Fornecer e instalar tubulação metálica subterrânea entre os controladores e o microcomputador onde será instalado

o programa de supervisão.

4.2. Para o sistema é essencial o uso de um no-break no servidor de dados, o que garantirá a integridade dos dados.

4.3. Configuração mínima do microcomputador utilizado:

- Windows 8 ou Windows 10 (64bits);
- Processador I5 ou superior;
- Memória de 8Gb ou mais;
- Espaço em disco de 300Mb para os softwares e 5Gb /equip / ano;
- Placa de vídeo e monitor que suportem 1920x1080 pixels a 16bits de cores;
- Porta serial ou USB;
- Rede e/ou acesso internet.

Joaquim de Almeida

41 9972-2401
joaquim@marrari.com.br

09/01/2020 17:29:53