

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Giới thiệu chung về dự án và gói thầu

1.1. Chủ đầu tư: Viện Khí tài.

1.2. Hợp đồng: Hợp đồng số 12/2025/HQ-VKT ký ngày 31/12/2025

1.3. Tên gói thầu: Mua sắm vật tư, linh kiện điện tử thông dụng và cơ khí tổng hợp

1.4. Nguồn vốn để thực hiện gói thầu: Hợp đồng dịch vụ KHCN

1.5. Loại hợp đồng: Trọn gói.

1.6. Thời gian thực hiện gói thầu: 45 ngày.

2. Yêu cầu về kỹ thuật

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau:

TT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
1	IC chuyển đổi nguồn âm	<ul style="list-style-type: none">- IC chuyển đổi nguồn âm thành nguồn dương;- Số cổng: 1 cổng;- Điện áp đầu vào: 2,5 VDC đến 16 VDC;- Tần số chuyển mạch lớn nhất: 2,7 MHz- Điện áp đầu ra lớn nhất: -38V- Dòng điện đầu ra lớn nhất: 300mA- Kiểu chân: SOT-23-6- Nhiệt độ làm việc: -40 °C đến +125 °C	
2	IC tạo tín hiệu clock	<ul style="list-style-type: none">- IC tạo dao động chuẩn, 8 chân hàn dán;- Tần số tín hiệu tạo ra: 10 MHz;- Độ ổn định tần số: ± 900ppb;- Kiểu tín hiệu ra: HCMOS;- Nguồn cấp: 3,3V / 3mA;- Kích thước: (7,0 x 5,0 x 2,0) mm- Dải nhiệt độ làm việc: -20°C đến +70°C	
3	Bộ lọc dải thông tần số 50 MHz, dải thông 6MHz	<ul style="list-style-type: none">- Tần số trung tâm: 50 MHz;- Băng thông tín hiệu: 6,7 MHz (typ);- Hệ số sóng đứng : ≤ 2;- Tồn hao truyền qua: ≤ 3 dB;- Công suất liên tục đầu vào: ≤ 30 dBm;- Hệ số suy giảm tại 40 MHz: 38 dB (typ);- Hệ số suy giảm tại 60 MHz: 38 dB (typ);- Kết nối tín hiệu: đường mạch dải 50 Ω;- Kích thước: 25,4 x 12,7 x 10,16- Nhiệt độ làm việc: -55°C đến +85°C	
4	IC điều khiển cấp nguồn tuần tự	<ul style="list-style-type: none">- Dải điện áp: 5 đến 16,5 V- Dòng cấp Vdrain: $\leq 1,6$ A- Dòng cấp Vgate: ≤ 60mA	
5	IC điều khiển cấp nguồn tuần tự	<ul style="list-style-type: none">- Kiểu chân: 16-SMT- Dải điện áp: 4 đến 12 V- Dòng cấp Vdrain: ≤ 200 mA	

TT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
		- Dòng cấp Vgate: ≤ 0.8 mA - Nhiệt độ làm việc: -40 °C đến $+85$ °C	
6	IC chuyển mạch tín hiệu	- IC chuyển mạch tín hiệu, kiểu chân LGA-9; - Tần số làm việc: 0.1 đến 44 GHz; - Tổn hao truyền qua: ≤ 1 dB (typ); - Hệ số cách ly: 42 dB (typ); - Hệ số phản xạ: 17 dB (dB); - Tốc độ chuyển mạch: ≤ 22 ns (typ); - Dải nhiệt độ làm việc: -40 °C đến $+85$ °C	
7	IC khuếch đại thuật toán	- Kiểu chân: 8-SOIC - Số cổng khuếch đại: 1 - Điện áp tăng trưởng: 48V/ μ S - Dải thông 3dB: 10 MHz - Trở kháng đầu vào: 14 M Ω - Điện áp nuôi lớn nhất: ± 18 VDC - Kiểu điện áp ra: Rail đến Rail - Dòng tải tối đa: 33 mA - Nhiệt độ làm việc: -40 °C đến $+85$ °C	
8	IC khuếch đại thuật toán	- Khuếch đại băng thông 4 MHz với một nguồn cấp; - Nguồn cấp: 3,3 V; - Tỷ lệ quay vòng cao: 4.0 V/ms; - Dải nhiệt độ làm việc: -40 °C đến $+125$ °C;	
9	IC ổn áp tuyến tính	- IC ổn áp nguồn dương tuyến tính, kiểu chân WSON-16 - Số cổng: 1 cổng - Điện áp đầu vào: 3 V đến 20 V - Điện áp rơi: 200mV tại dòng tải 800 mA - Dòng tải cực đại: 1A - Hệ số tạp: 5 μ VRMS tại tần số 10 Hz đến 100 kHz - Nhiệt độ làm việc: -40 °C đến $+85$ °C	
10	IC ổn áp xung	- IC ổn áp xung cách ly đầu vào với đầu ra; - Kiểu chân: 77-BGA - Dải điện áp đầu vào: 2,6 VDC đến 20 VDC; - Số cổng ra ổn áp: 2; - Dải điện áp đầu ra: 2,5 VDC đến 24 VDC; - Dòng tải đầu ra: ≤ 1 A; - Tần số Switching: 200 kHz đến 2,5 MHz - Nhiệt độ làm việc: -40 °C đến $+125$ °C	
11	Cuộn cảm 270nH	- Cuộn cảm dán kích thước 4,95x3,18x3,43mm; - Giá trị: 270nH - Sai số: $\pm 2\%$ - Hệ số phẩm chất: 85 tại tần số 50 MHz - Điện trở DCR: 120 m Ω	
12	Cuộn lọc chống nhiễu	- Bộ lọc nguồn DC - Dòng tải: ≤ 15 A - Điện áp: ≤ 25 V - Điện áp rơi: ≤ 45 mV - Khả năng suy giảm tín hiệu tại tần số 5kHz đến 1GHz: ≥ 35 dB	

TT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
		- Dải nhiệt độ làm việc: -55°C đến +125°C	
13	Keo Epoxy bạc	- Loại: Keo bạc - Độ cứng: 60 D - Điện trở: 0.006 Ω.cm - Kiểu đóng gói: 2 xylanh - Thể tích: 6mL	
14	Tụ hóa tantalum 16V/2,2 uF	- Tụ điện hóa tantalum - Kiểu chân: chân dán 7343 - Điện cảm: 33μF±20% - Điện áp cực đại: 16VDC - Điện trở ESR lớn nhất: 200 mΩ - Nhiệt độ làm việc: -40 °C đến +125 °C	
15	Tụ hóa tantalum 16V/33uF	- Tụ điện hóa tantalum - Kiểu chân: chân dán 3216 - Điện cảm: 2,2μF±10% - Điện áp cực đại: 16VDC - Điện trở ESR lớn nhất: 6Ω - Nhiệt độ làm việc: -40 °C đến +125 °C	
16	Tụ xuyên tâm 1A/1000R	- Tụ xuyên tâm SMD - Kiểu chân: 0603 (1608 Metric) - Dòng tải cực đại: 1A - Điện dung: 0,1 μF ± 20% - Hệ số suy giảm tín hiệu: 30dB tại tần số 2MHz đến 4 GHz - Nhiệt độ làm việc: -40 °C đến +125 °C	
17	Giắc kết nối	- Đầu giắc chuẩn dòng PG1 - Số chân kết nối: 12 chân - Loại: Cái - Dòng tải: 5A - Điện áp lớn nhất: 400V - Điện trở cách điện: 1000 MΩ - Nhiệt độ làm việc: -60°C đến +85°C	
18	Giắc kết nối	- Đầu giắc chuẩn dòng PG1 - Số chân kết nối: 14 chân - Loại: Cái - Dòng tải: 5A - Điện áp lớn nhất: 400V - Điện trở cách điện: 1000 MΩ - Nhiệt độ làm việc: -60°C đến +85°C	
19	Giắc kết nối	- Đầu giắc chuẩn dòng PG1 - Số chân kết nối: 16 chân - Loại: Cái - Dòng tải: 5A - Điện áp lớn nhất: 400V - Điện trở cách điện: 1000 MΩ - Nhiệt độ làm việc: -60°C đến +85°C	
20	Giắc kết nối	- Đầu giắc chuẩn dòng PIII2 - Số chân kết nối: 8 chân	

TT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Loại: Đục - Dòng tải: 5A - Điện áp lớn nhất: 400V - Điện trở cách điện: 1000 MΩ - Nhiệt độ làm việc: -60°C đến +85°C 	
21	Giắc kết nối	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu giắc chuẩn dòng PIII2 - Số chân kết nối: 12 chân - Loại: Đục - Dòng tải: 5A - Điện áp lớn nhất: 400V - Điện trở cách điện: 1000 MΩ - Nhiệt độ làm việc: -60°C đến +85°C 	
22	Giắc kết nối	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu giắc chuẩn dòng PIII2 - Số chân kết nối: 16 chân - Loại: Đục - Dòng tải: 5A - Điện áp lớn nhất: 400V - Điện trở cách điện: 1000 MΩ - Nhiệt độ làm việc: -60°C đến +85°C 	
23	Mạch in thấp tần (4 lớp mạ vàng)	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (610 x 457) mm - Độ dày lớp điện môi: 0.75 mm - Độ dày lớp dẫn: 0.035 mm - Hằng số điện môi: $10.2 \pm 0.15/10\text{GHz}$ - Tổn hao tagD: 0.0016 - Nhiệt độ làm việc: -20°C đến +125°C 	
24	Kit tụ điện chất lượng cao	<ul style="list-style-type: none"> - Kit tụ điện dòng GJM1555C - Giá trị: 0,1 đến 5 pF - Số lượng các giá trị: 50 - Sai số: $\pm 0,1$ pF - Kích thước: SMD 0402 	
25	Kit tụ điện chất lượng cao	<ul style="list-style-type: none"> - Kit tụ điện dòng GJM1555C - Giá trị: 5,1 đến 47 pF - Số lượng các giá trị: 50 - Sai số: $\pm 0,1$ pF - Kích thước: SMD 0402 	
26	Kit cuộn cảm 0603 các giá trị	<ul style="list-style-type: none"> - Kit cuộn cảm dán kích thước 0603 - Giá trị: 1,6nH đến 390 nH - Số lượng các giá trị: 50 - Số lượng: 50 cái / giá trị - Sai số: $\pm 10\%$ 	
27	Kit điện trở 0402 các giá trị	<ul style="list-style-type: none"> - Kit điện trở dán kích thước 0402 - Giá trị: theo chuẩn E24 - Số lượng: 200 cái / giá trị - Sai số: 1% 	
28	Kit điện trở 0603 các giá trị	<ul style="list-style-type: none"> - Kit điện trở dán kích thước 0603 - Giá trị: theo chuẩn E24 - Số lượng: 200 cái / giá trị - Sai số: 1% 	

TT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
29	Kit tụ điện 0603 các giá trị	<ul style="list-style-type: none"> - KIT tụ điện dán kích thước 0603 - Giá trị: 0,5 pF đến 4,7 μF - Số lượng các giá trị: 70 - Số lượng: 200 cái / giá trị - Sai số: $\pm 1\%$ 	
30	Dụng cụ hàn	<ul style="list-style-type: none"> - Mỏ hàn cầm tay, có điều chỉnh nhiệt và màn hình hiển thị trên thân, có đèn Led chiếu sáng; - Cảm biến nhiệt độ, với màn hình hiển thị nhiệt độ chính xác và bù nhiệt cao; - Thiết lập thời gian nghỉ cho mỏ hàn, chuyển đổi đơn vị oC và oF; - Phạm vi nhiệt từ 90°C ÷ 480°C; 	
31	Nhựa thông	<ul style="list-style-type: none"> - Nhựa thông dạng rắn; - Hàm lượng nhựa thông: > 95%; - Hàm lượng tạp chất: < 5%; 	
32	Thiếc hàn	<ul style="list-style-type: none"> - Thành phần: Thiếc 80%, Bạc 3%, đồng 7%, hỗn hợp nhựa thông 10%; - Đường kính sợi: 0,8mm. 	
33	Hộp đựng mô đun kênh thu M45162-M	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 245 x 95 x 70 (mm) - Vật liệu: Gỗ thông dày 10mm - Chịu ẩm đến 95% - Bề mặt được sơn phủ, xử lý tránh mối mọt và bền với môi trường - Bên trong hộp có lót vải nỉ xung quanh chống rung xóc, va đập - Sơn chữ màu trắng. Font chữ: VNArial NarrowH. Chiều cao chữ: 40mm - Chi tiết theo bản vẽ 	
34	Hộp đựng mô đun khuếch đại M421273-M	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 115 x 80 x 55 (mm) - Vật liệu: Gỗ thông dày 10mm - Chịu ẩm đến 95% - Bề mặt được sơn phủ, xử lý tránh mối mọt và bền với môi trường - Bên trong hộp có lót vải nỉ xung quanh chống rung xóc, va đập - Sơn chữ màu trắng. Font chữ: VNArial NarrowH. Chiều cao chữ: 10mm - Chi tiết theo bản vẽ 	
35	Hộp đựng mô đun tạo dao động chủ M411108-3-M	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 245 x 95 x 70 (mm) - Vật liệu: Gỗ thông dày 10mm - Chịu ẩm đến 95% - Bề mặt được sơn phủ, xử lý tránh mối mọt và bền với môi trường - Bên trong hộp có lót vải nỉ xung quanh chống rung xóc, va đập - Sơn chữ màu trắng. Font chữ: VNArial NarrowH. Chiều cao chữ: 40mm - Chi tiết theo bản vẽ 	

TT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
36	Hộp đựng mô đun khuếch đại ngoại sai UM521002-M	- Kích thước: 245 x 95 x 70 (mm) - Vật liệu: Gỗ thông dày 10mm - Chịu ẩm đến 95% - Bề mặt được sơn phủ, xử lý tránh mối mọt và bền với môi trường - Bên trong hộp có lót vải nỉ xung quanh chống rung xóc, va đập - Sơn chữ màu trắng. Font chữ: VN Arial NarrowH. Chiều cao chữ: 40mm - Chi tiết theo bản vẽ	
37	Khung và các chi tiết cơ khí mô đun kênh thu M45162-M	- Vật liệu: Hợp kim nhôm 6061 - Xử lý bề mặt: Mạ crom - Kích thước: theo bản vẽ kỹ thuật	
38	Khung và các chi tiết cơ khí mô đun khuếch đại M421273-M	- Vật liệu: Hợp kim nhôm 6061 - Xử lý bề mặt: Mạ crom - Kích thước: theo bản vẽ kỹ thuật	
39	Khung và các chi tiết cơ khí mô đun tạo dao động chủ M411108-3-M	- Vật liệu: Hợp kim nhôm 6061 - Xử lý bề mặt: Mạ crom - Kích thước: theo bản vẽ kỹ thuật	
40	Khung và các chi tiết cơ khí mô đun khuếch đại ngoại sai UM521002-M	- Vật liệu: Hợp kim nhôm 6061 - Xử lý bề mặt: Mạ crom - Kích thước: theo bản vẽ kỹ thuật	

2. Bản vẽ:

HSMT này gồm có 27 bản vẽ.

Danh mục bản vẽ		
TT	Tên file, ký hiệu bản vẽ	Mục đích sử dụng
1	Hộp đựng mô đun kênh thu M45162-M 05CB.M45162-M.00.00.BL (gồm 02 bản vẽ) - Thân hộp: 05CB.M45162-M.00.01 - Nắp hộp: 05CB.M45162-M.00.02	Chế tạo Hộp đựng mô đun kênh thu M45162-M
2	Hộp đựng mô đun khuếch đại M421273-M 05CB. M421273-M.00.00.BL (gồm 02 bản vẽ) - Thân hộp: 05CB. M421273-M.00.01 - Nắp hộp: 05CB. M421273-M.00.02	Chế tạo Hộp đựng mô đun khuếch đại M421273-M
3	Hộp đựng mô đun tạo dao động chủ M411108-3-M 05CB. M411108-3-M.00.00.BL (gồm 02 bản vẽ) - Thân hộp: 05CB.M411108-3-M.00.01 - Nắp hộp: 05CB. M411108-3-M.00.02	Chế tạo Hộp đựng mô đun tạo dao động chủ M411108-3-M
4	Hộp đựng mô đun khuếch đại ngoại sai UM521002-M 05CB. UM521002-M.00.00.BL (gồm 02 bản vẽ) - Thân hộp: 05CB. UM521002-M.00.01 - Nắp hộp: 05CB. UM521002-M.00.02	Chế tạo Hộp đựng mô đun khuếch đại ngoại sai UM521002-M
5	Khung và các chi tiết cơ khí mô đun kênh thu M45162-M 05CB.M45162-M.00.00.BL (gồm 03 bản vẽ)	Chế tạo Khung và các chi tiết cơ khí mô đun kênh thu M45162-M

	- Nắp trên: 05CB.M45162-M.00.01 - Thân hộp: 05CB.M45162-M.00.02 - Nắp dưới: 05CB.M45162-M.00.03	
6	Khung và các chi tiết cơ khí mô đun khuếch đại M421273-M 05CB.M421273-M.00.00.BL (gồm 03 bản vẽ) - Nắp trên: 05CB.M421273-M.00.01 - Thân hộp: 05CB.M421273-M.00.02 - Đế tản nhiệt: 05CB.M421273-M.00.03	Chế tạo Khung và các chi tiết cơ khí mô đun khuếch đại M421273-M
7	Khung và các chi tiết cơ khí mô đun tạo dao động chủ M411108-3-M 05CB.M411108-3-M.00.00.BL (gồm 06 bản vẽ) - Thân hộp: 05CB.M411108-3-M.00.01 - Nắp trên: 05CB.M411108-3-M.00.02 - Nắp dưới: 05CB. M411108-3-M.00.03 - Thân mô đun LO-DIV: 05CB. M411108-3-M.00.04 - Nắp mô đun LO-DIV: 05CB. M411108-3-M.00.05 - Nắp đáy: 05CB. M411108-3-M.00.06	Chế tạo Khung và các chi tiết cơ khí mô đun tạo dao động chủ M411108-3-M
8	Khung và các chi tiết cơ khí mô đun khuếch đại ngoại sai UM521002-M 05CB.UM521002-M.00.00.BL (gồm 07 bản vẽ) - Thân hộp Block A: 05CB.UM521002-M.00.01 - Nắp hộp Block A: 05CB.UM521002-M.00.02 - Thân hộp KĐNS: 05CB.UM521002-M.00.03 - Nắp hộp KĐNS: 05CB.UM521002-M.00.04 - Tản nhiệt: 05CB.UM521002-M.00.05 - Thân hộp Block B: 05CB.UM521002-M.00.06 - Nắp hộp Block B: 05CB.UM521002-M.00.07	Chế tạo Khung và các chi tiết cơ khí mô đun khuếch đại ngoại sai UM521002-M

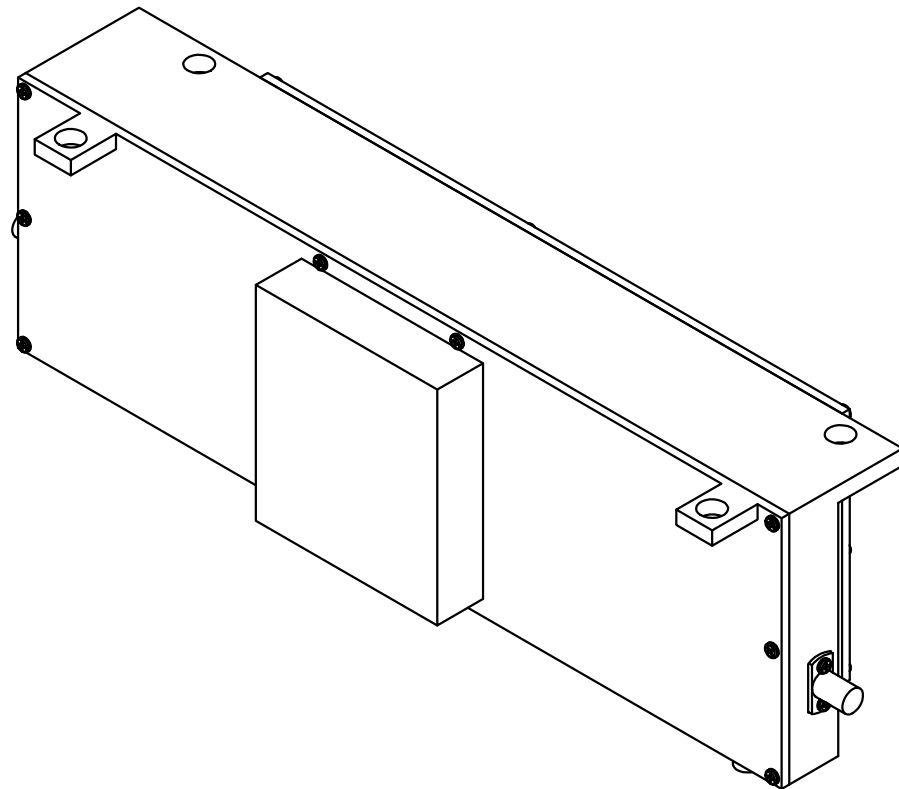
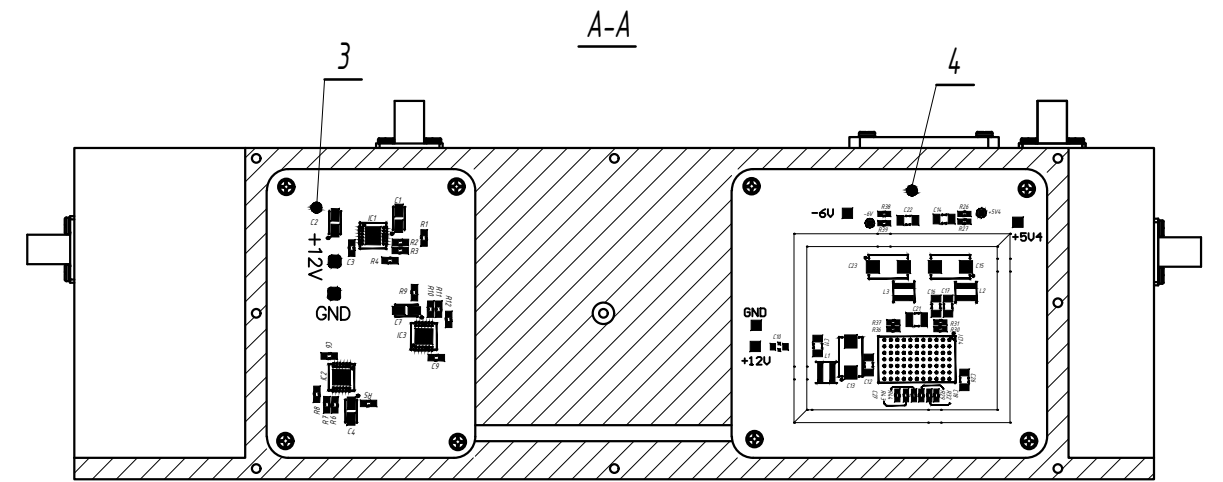
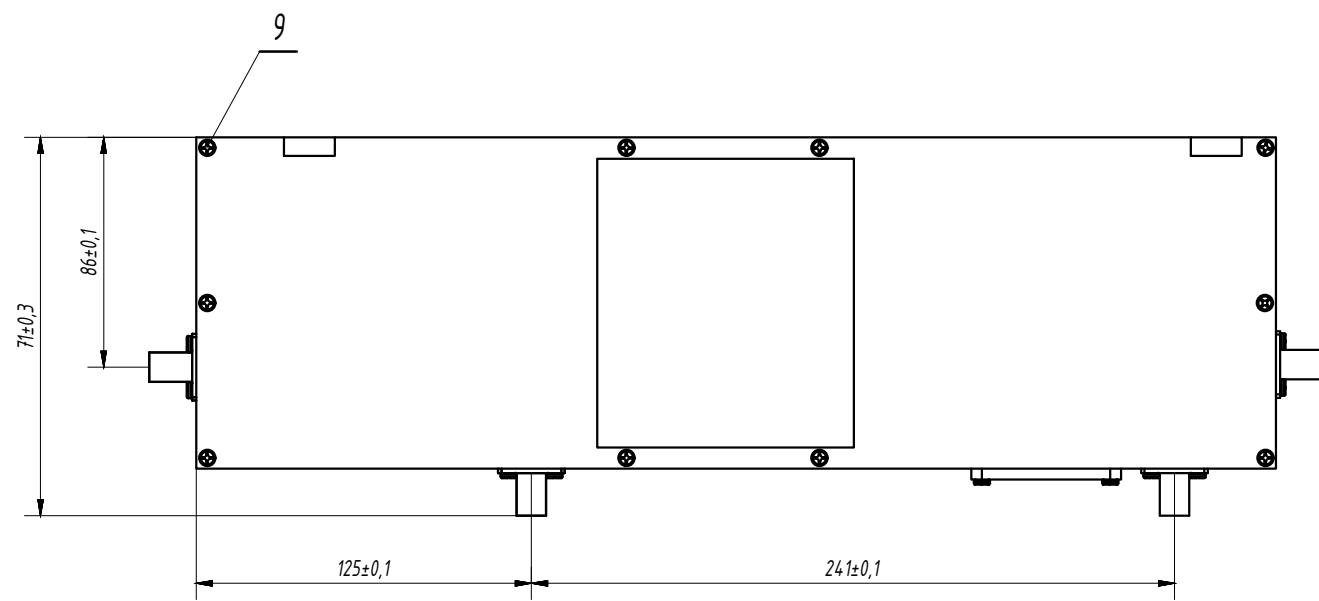
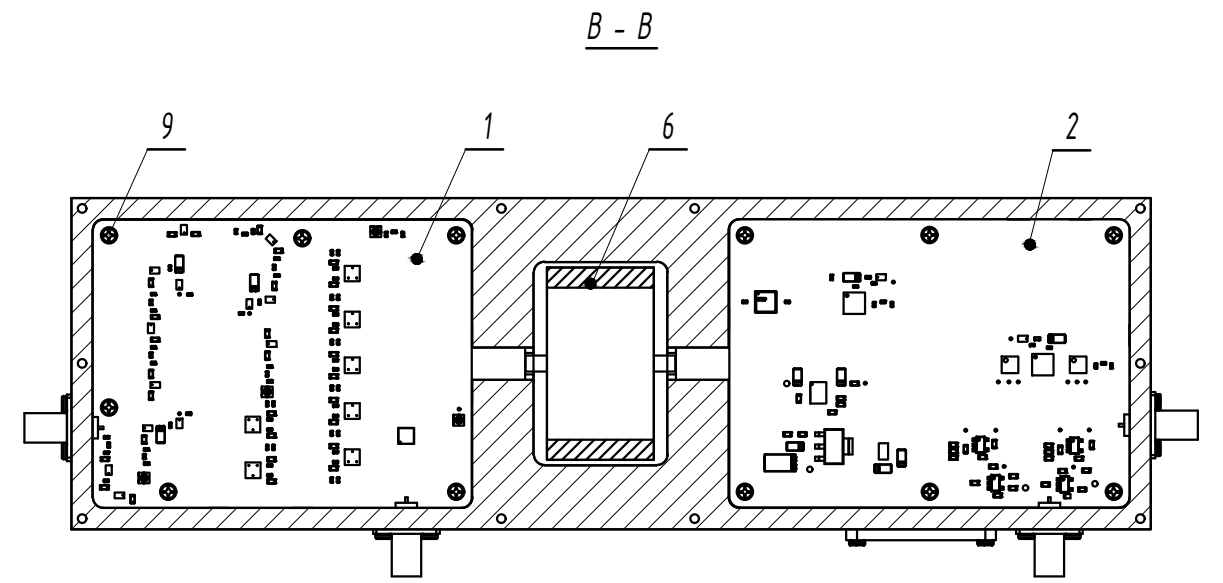
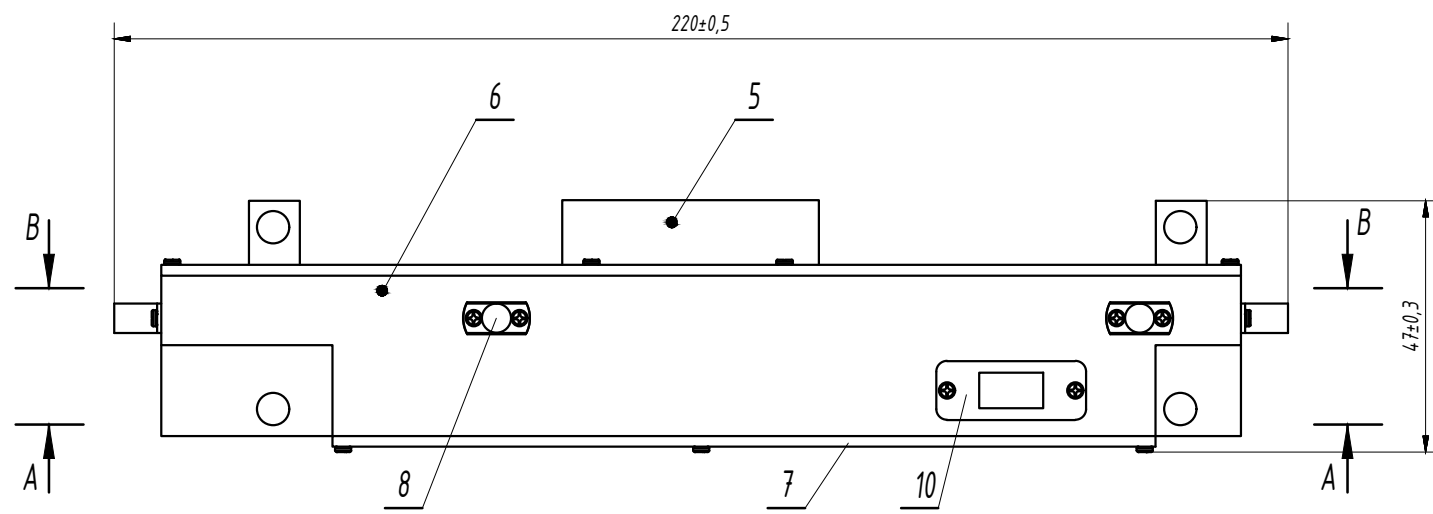
3. Yêu cầu về tiến độ, địa điểm cung cấp hàng hóa

TT	Danh mục hàng hóa	Địa điểm cung cấp hàng hóa	Tiến độ cung cấp	Ghi chú
1	Gồm 40 danh mục hàng hóa như trên	Viện Khí tài, 17 Hoàng Sâm, Nghĩa Đô, Hà Nội	Cung cấp toàn bộ hàng hóa trong vòng 45 ngày từ khi hợp đồng có hiệu lực	

4. Các yêu cầu khác:

Có cam kết hỗ trợ kỹ thuật trong quá trình khai thác, sử dụng, vận chuyển, khắc phục sự cố trong quá trình sử dụng khi có yêu cầu.

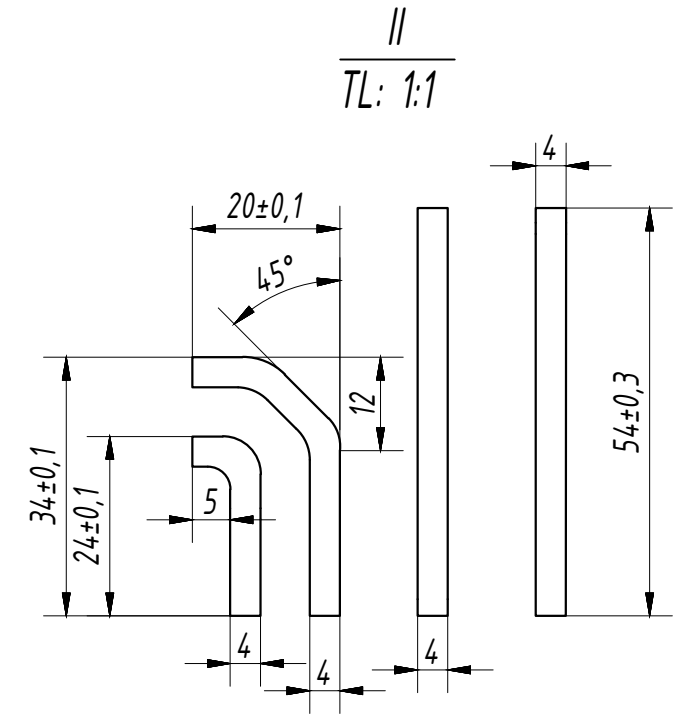
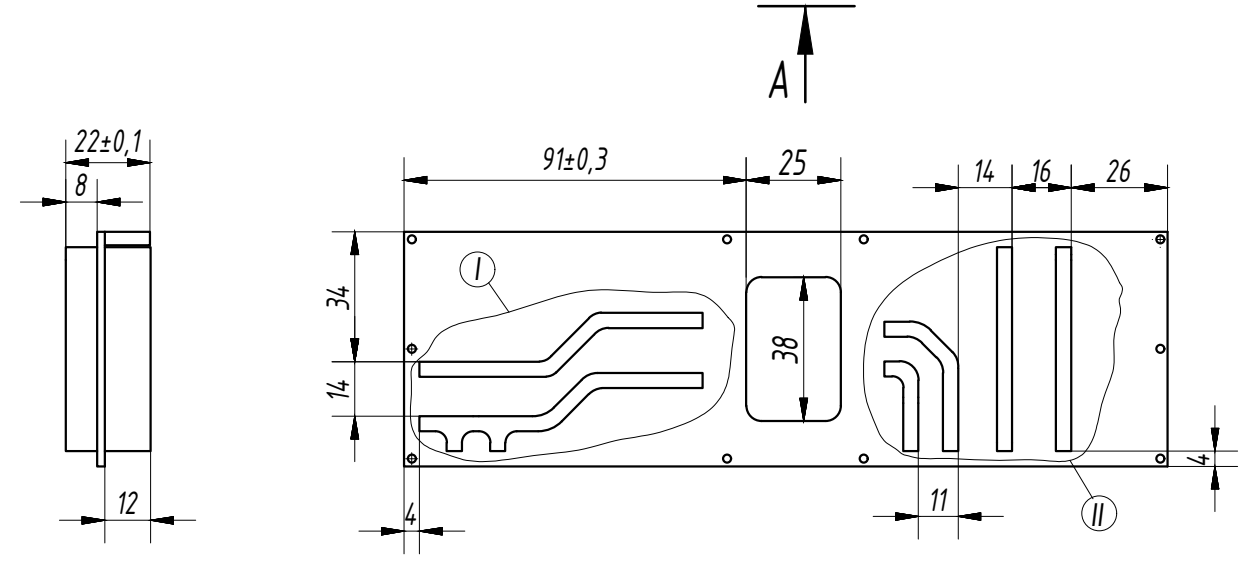
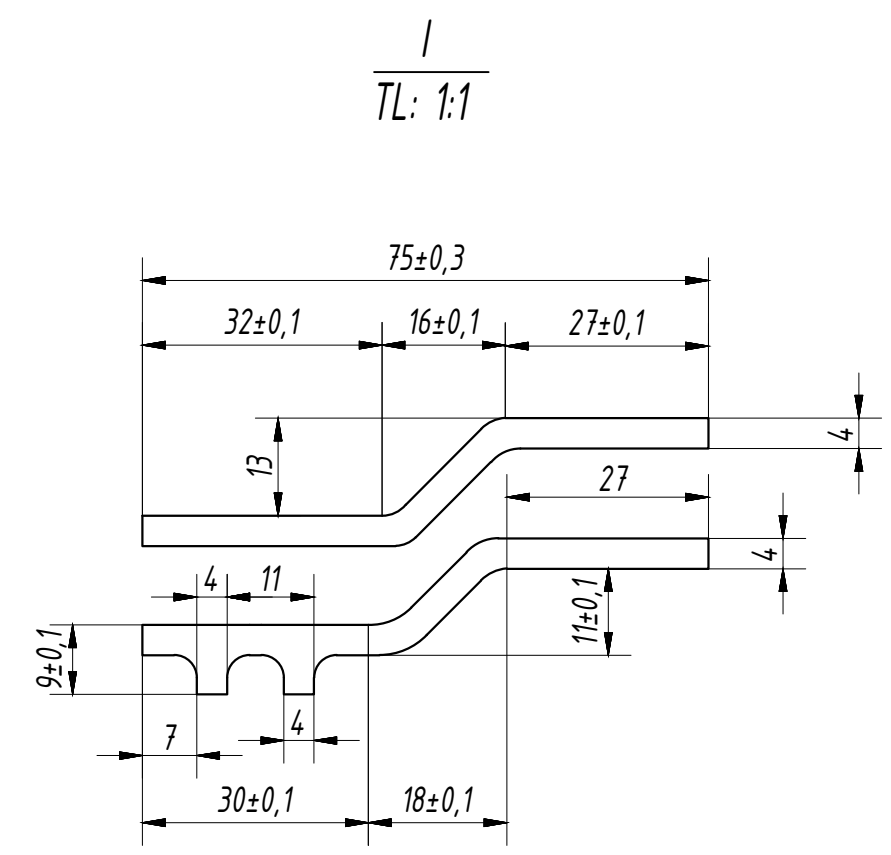
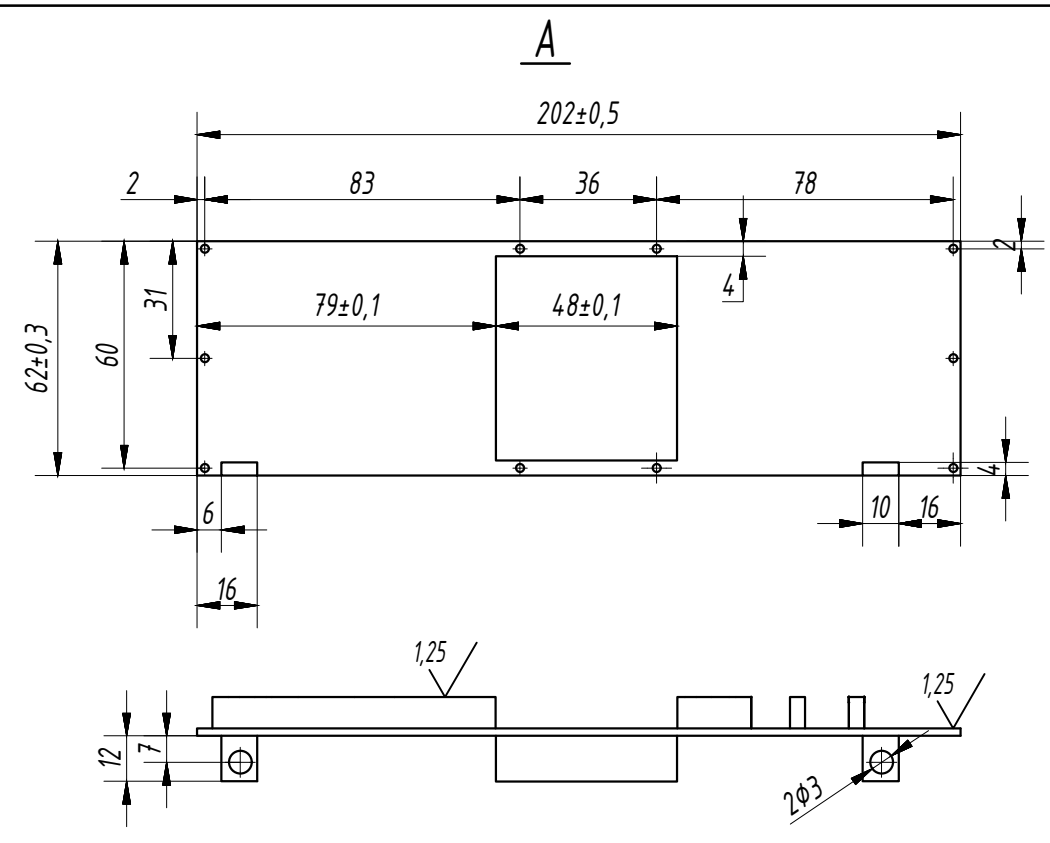
5. Kiểm tra và thử nghiệm: Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Trước khi giao hàng, Thử nghiệm lắp đặt hàng hóa theo yêu cầu thiết kế. Hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm sẽ không được chấp nhận.



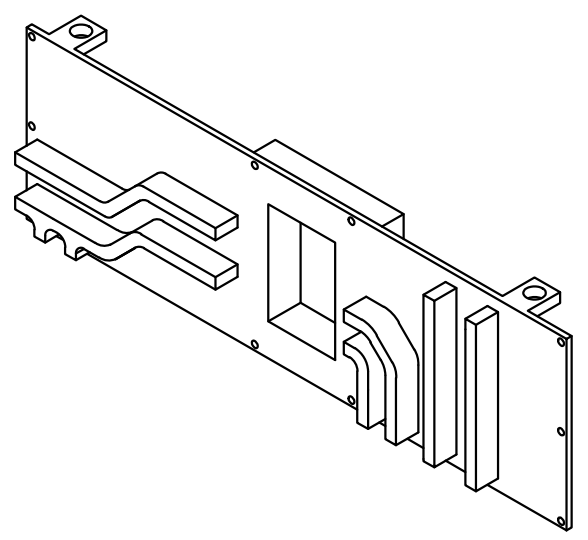
1. Kiểm tra đầy đủ số lượng, chủng loại các chi tiết, cụm chi tiết trước khi lắp ráp;
2. Thử tự và cách lắp ráp;
 - Lắp các mạch RX, mạch RFE vào thân hộp bằng vít M2x6 (VT9).
 - Lắp các đầu giắc SMA và giắc 12 chân vào thân hộp bằng vít M2X6 (VT9).
 - Tiến hành hàn các đầu giắc SMA vào bảng mạch và điện hành hàn dây theo sơ đồ đi dây.
 - Lắp các nắp trên và nắp dưới bằng vít M2x6 (VT9).
3. Yêu cầu siết hết vòng ren để đảm bảo chắc chắn.

					CỤM ĂNG TEN-CAO TẦN			
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	MÔ ĐUN KÊNH THU M45162-M	05CB.M45162-M.00.00.BL		
Thiết kế	Phùng Thế Việt					Đầu	Khối lượng	Tỉ lệ
CNĐT	Lương Văn Trình				T	A	125	1:1
Tr.Phòng	Lương Văn Trình				Tờ số	Số tờ		
KTTK	Vũ Minh Thành				VIỆN KHÍ TÀI			
KTTC	Phạm Văn Hiếu							

Rz20

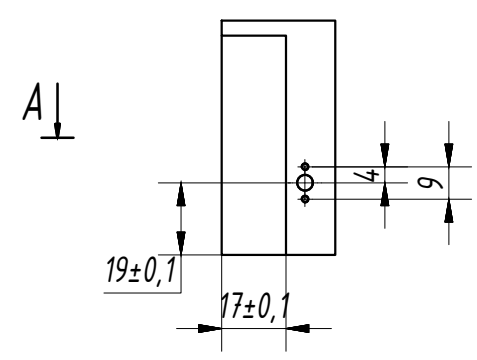
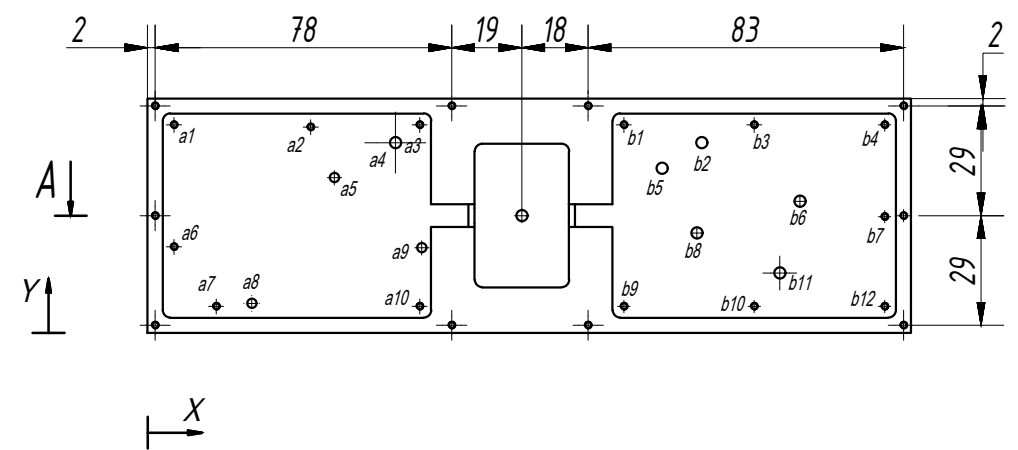
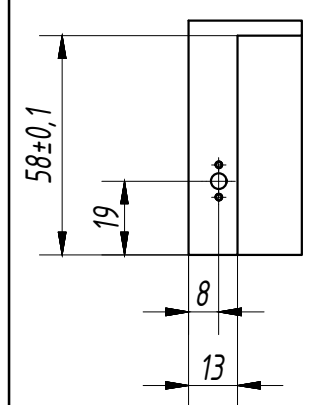
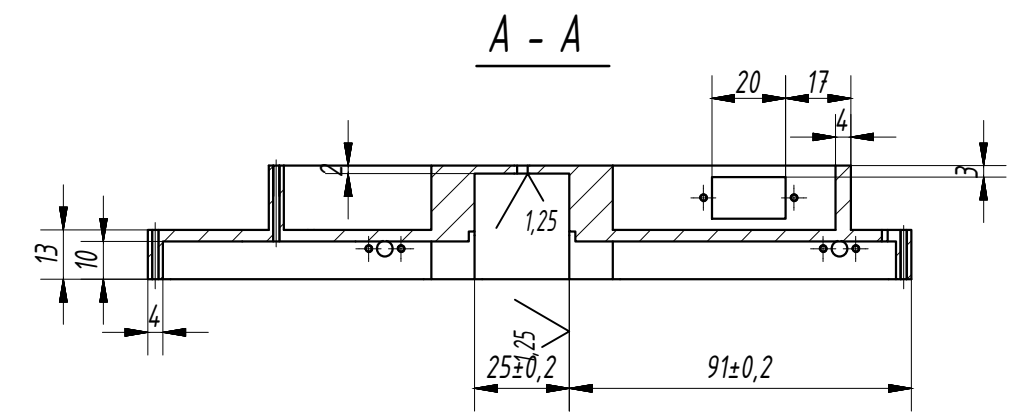
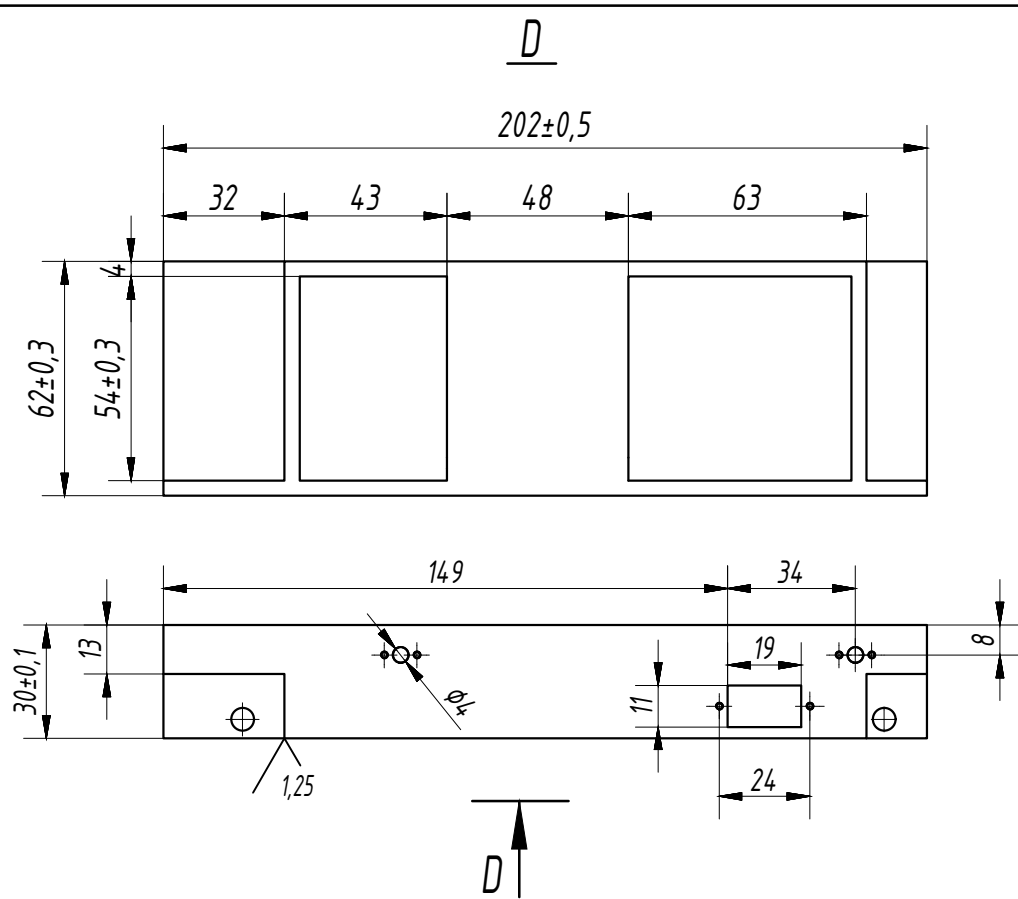


1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm, màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng ±IT14/2 ;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5;
5. Bán kính vát góc không ghi bằng 2 mm.



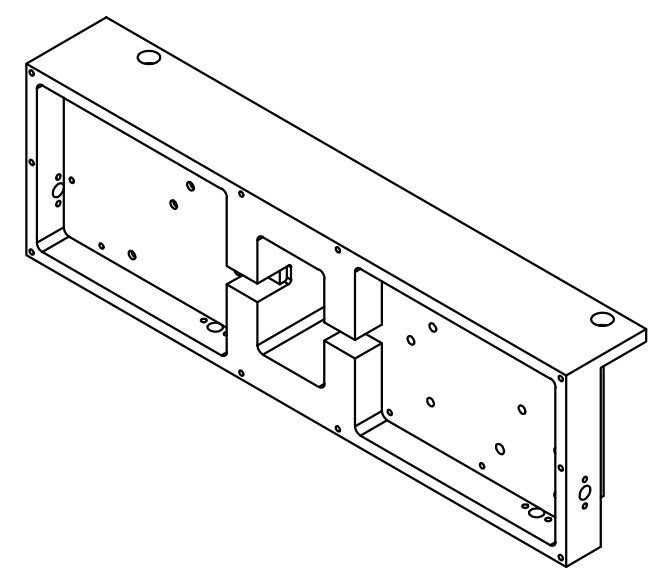
					MÔ ĐUN KÊNH THU M45162-M			
					NẮP TRÊN			
								05CB.M45162-M.00.01
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	T	A	Khối lượng	Tỉ lệ
Thiết kế	Phùng Thế Việt						340	1:2
CNĐT	Lương Văn Trình						Tờ số:	Số tờ:
Tr.Phòng	Lương Văn Trình						VIỆN KHÍ TÀI	
KTTK	Vũ Minh Thành				Nhôm 6061			
KTTC	Phạm Văn Hiếu				JIS H4100			

Rz20 (✓)

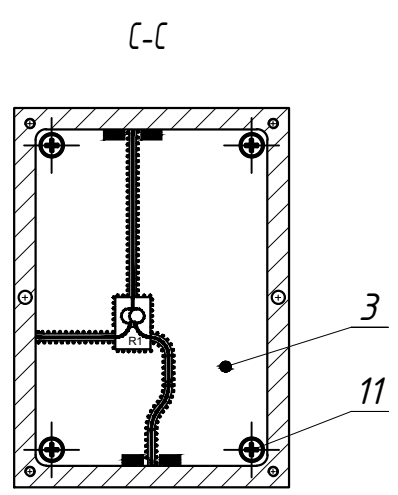
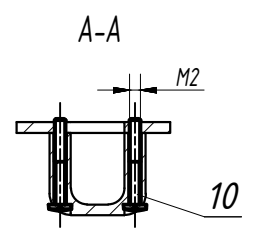
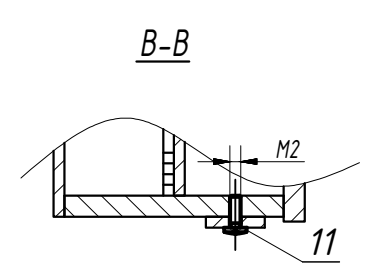
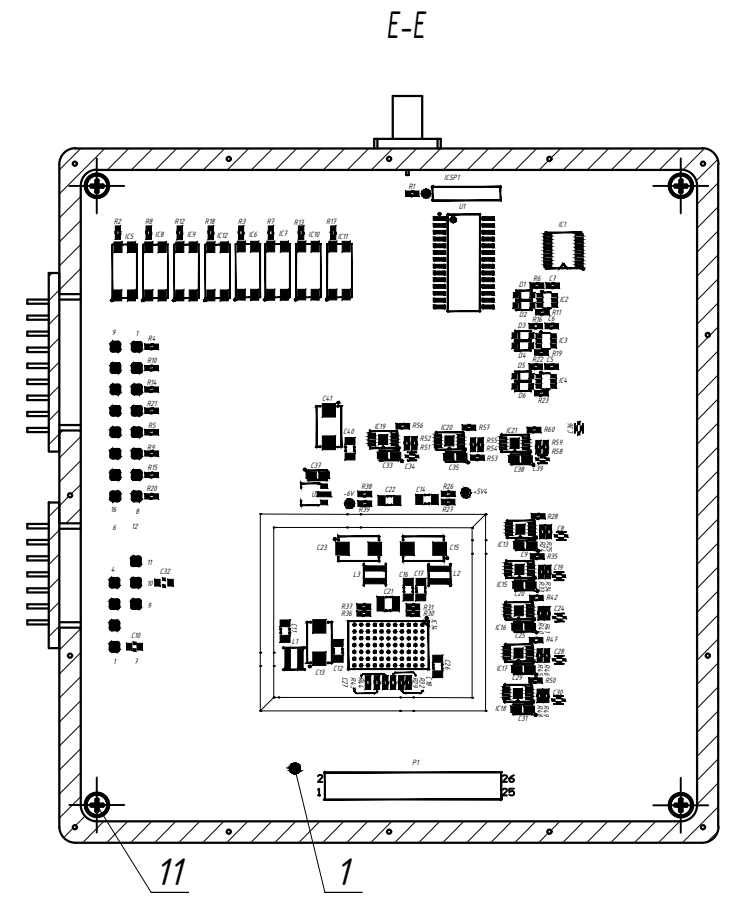
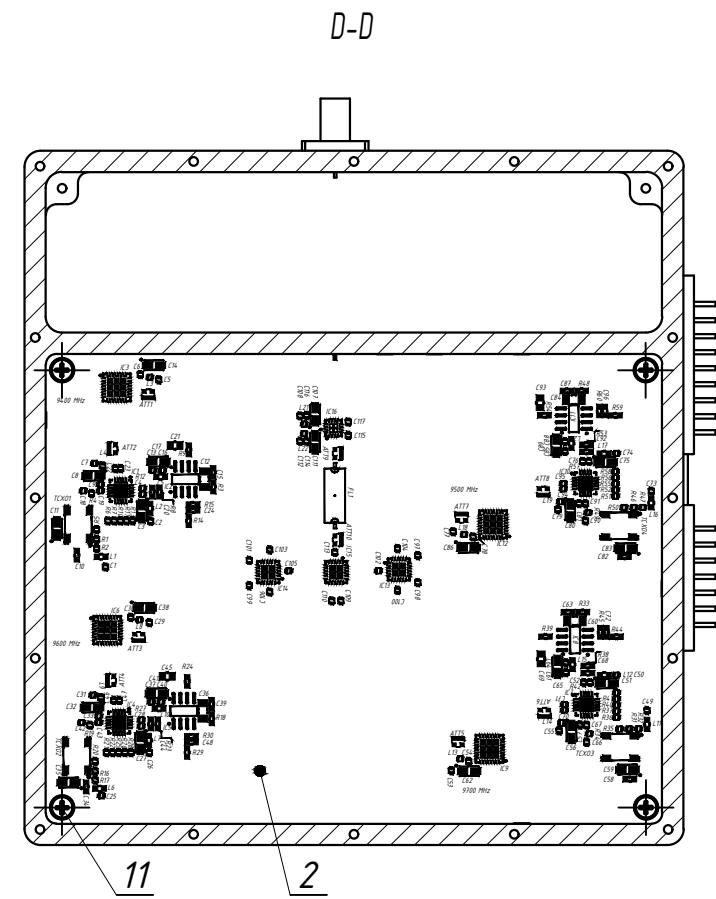
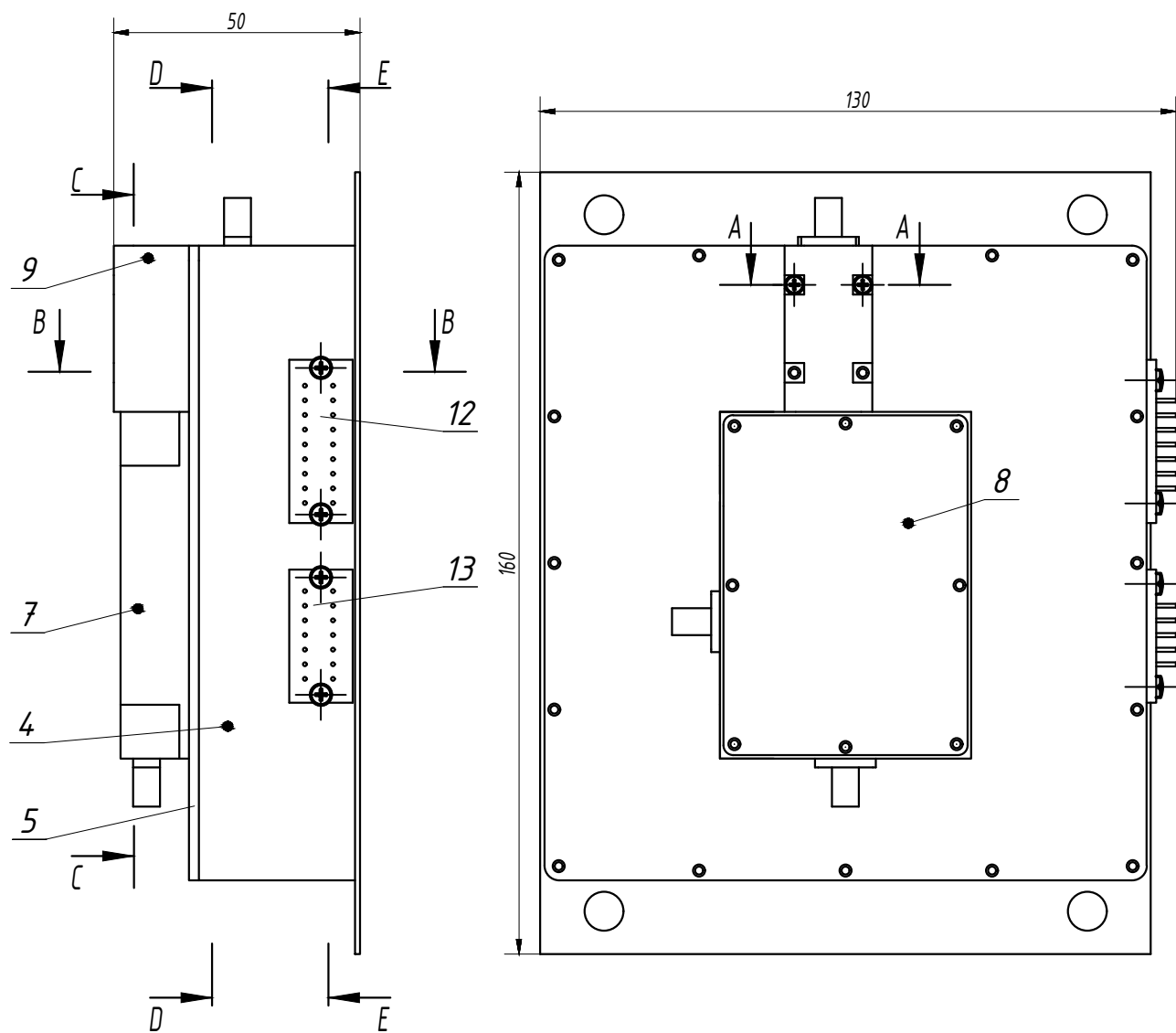


	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	b10	b11	b12
X	7	43	72	66	49	7	18	8	72	72	126	147	137	195	136	172	195	146	126	161	168	195
Y	55	55	55	50	41	18	7	25	22	7	55	50	55	55	43	35	30	26	7	7	16	7

- Dung sai kích thước không ghi lấy theo $\pm IT14/2$;
- Tất cả các lỗ khoan xuyên thấu, tất cả các lỗ ký hiệu lỗ ren là lỗ M2, các lỗ không ghi kích thước là lỗ $\Phi 3$;
- Bán kính tất cả góc uốn không lớn hơn 3;
- Làm sạch bavia, làm cùn cạnh sắc đến R0,5.

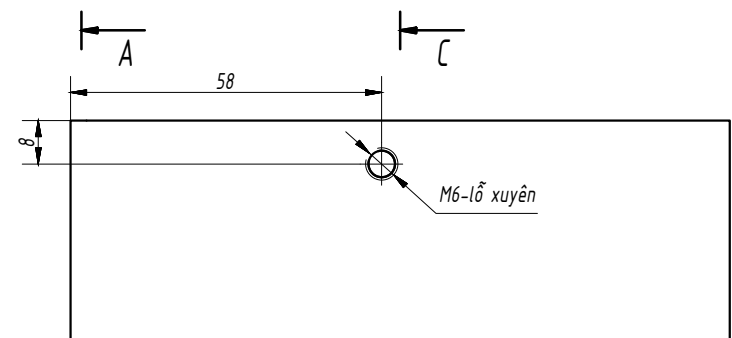
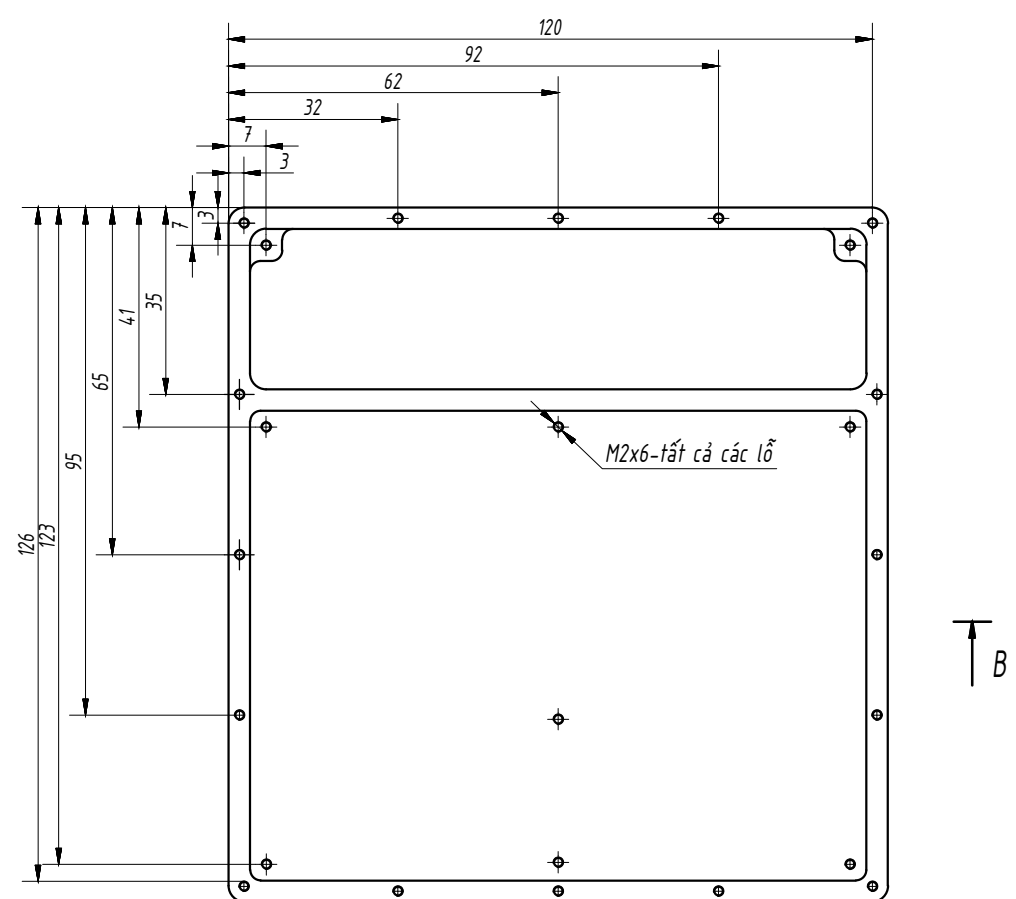
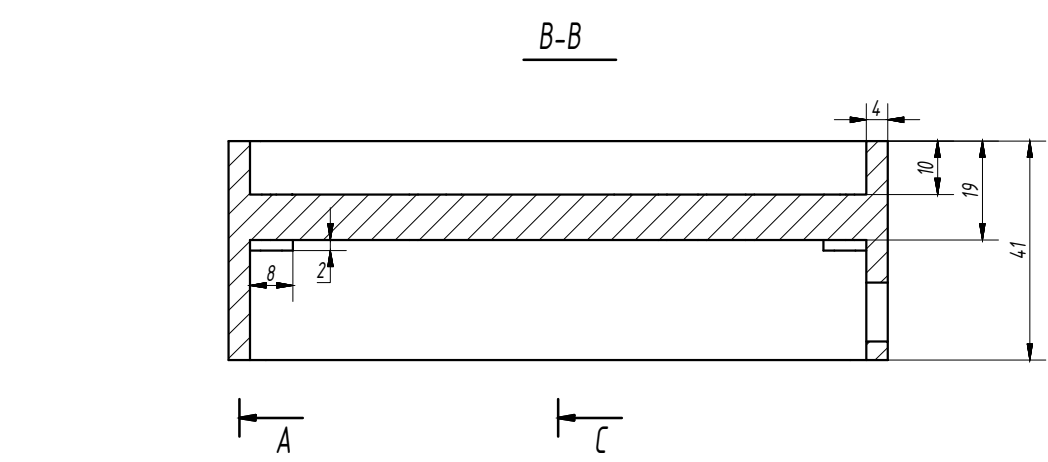
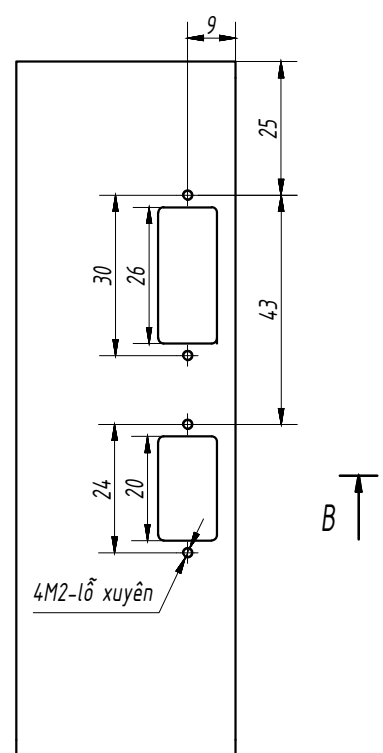
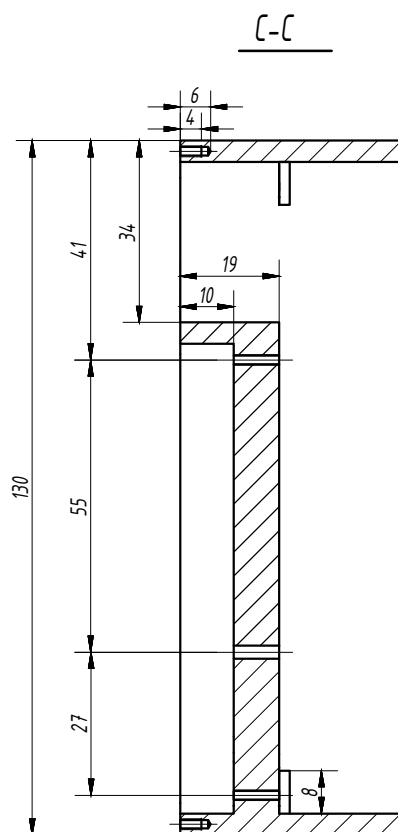


					MÔ ĐUN KÊNH THU M45162-M						
					05CB.M45162-M.00.02						
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	THÂN HỘP			Dấu	Khối lượng	Tỉ lệ	
Thiết kế		Phùng Thế Việt						T	A	625	1:2
CNĐT		Lương Văn Trình									
Tr.Phòng		Lương Văn Trình									
KTTK		Vũ Minh Thành									
KTTC		Phạm Văn Hiếu			Nhôm 6061 JIS H4100			Số tờ: Số tài: VIỆN KHÍ TÀI			



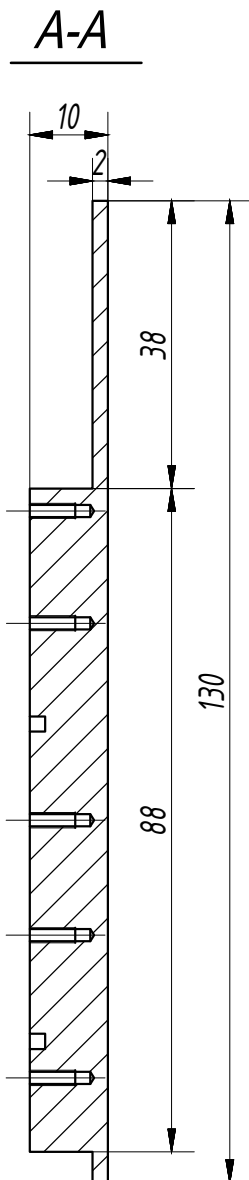
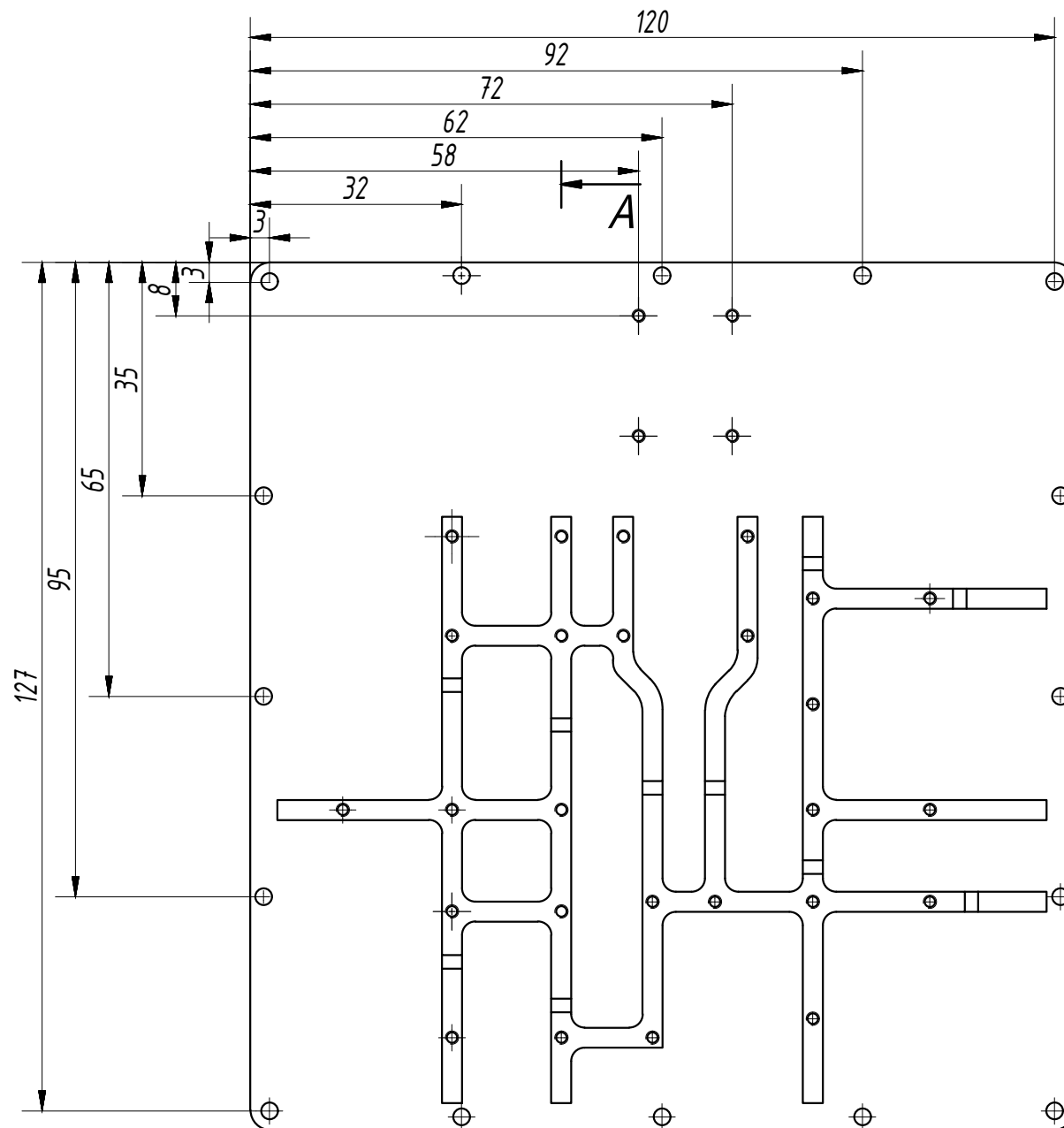
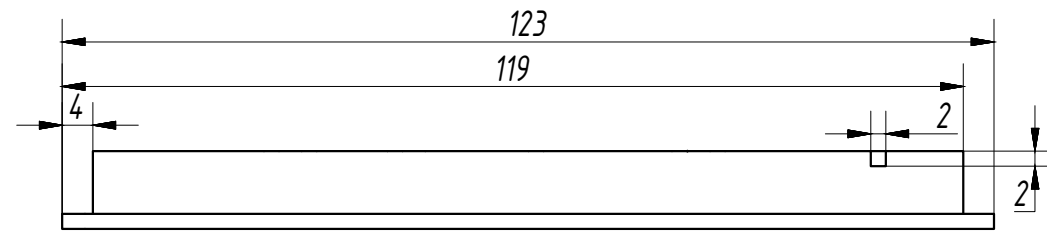
1 Kiểm tra đầy đủ số lượng, chủng loại các cụm, chi tiết trước khi tiến hành lắp ráp;
 2 Các cụm chi tiết được lắp ráp bằng mối ghép vít ren, vít đai ốc. Yêu cầu siết hết vòng ren đảm bảo chắc chắn.

					RA ĐA 517-10-033		
					MÔ ĐUN TẠO ĐAO		
					ĐỘNG CHỦ		
					M411108-3-M		
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	T	A	Số từ
Thiết kế	CNĐT	Phùng Thế Việt					
Tr.Phòng		Lương Văn Trình			VIỆN KHÍ TÀI		
KTTK		Vũ Minh Thành					
KTTC		Phạm Văn Hiếu					



1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm, màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng ±IT14/2 ;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

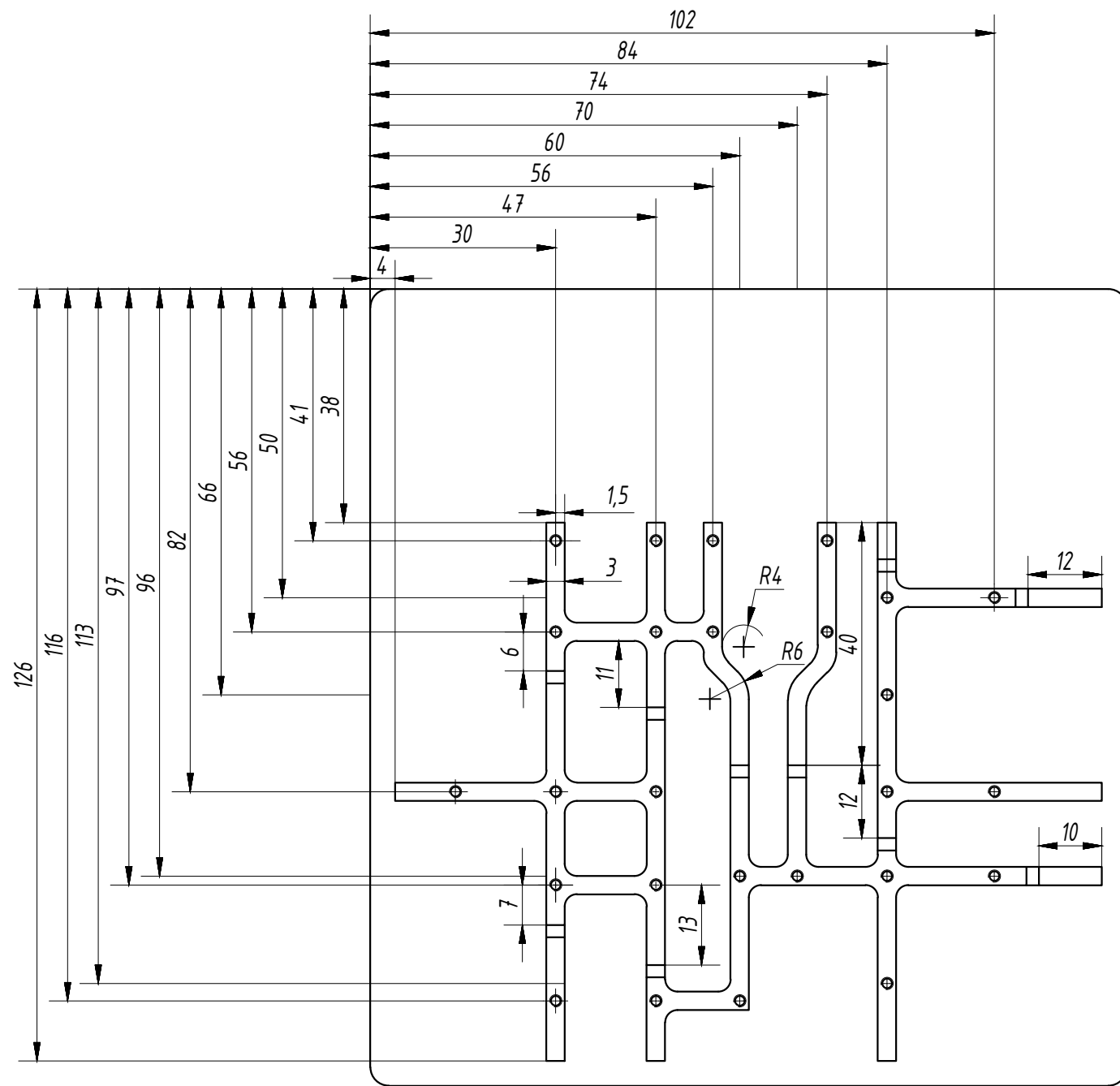
MÔ ĐUN TẠO DAO ĐỘNG CHỦ M41108-3-M				
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày
Thiết kế	Phùng Thế Việt			
CNĐT	Lương Văn Trình			
Tr.Phòng	Lương Văn Trình			
KTTK	Vũ Minh Thành			
KTTC	Phạm Văn Hiếu			
THÂN HỘP			Nhôm 6061 JIS H4100	
05CB.M41108-3-M.00.01				
Dấu	Khối lượng	Tỷ lệ		
T A	450 g	1:1		
Tờ số	Số tờ	VIỆN KHÍ TÀI		



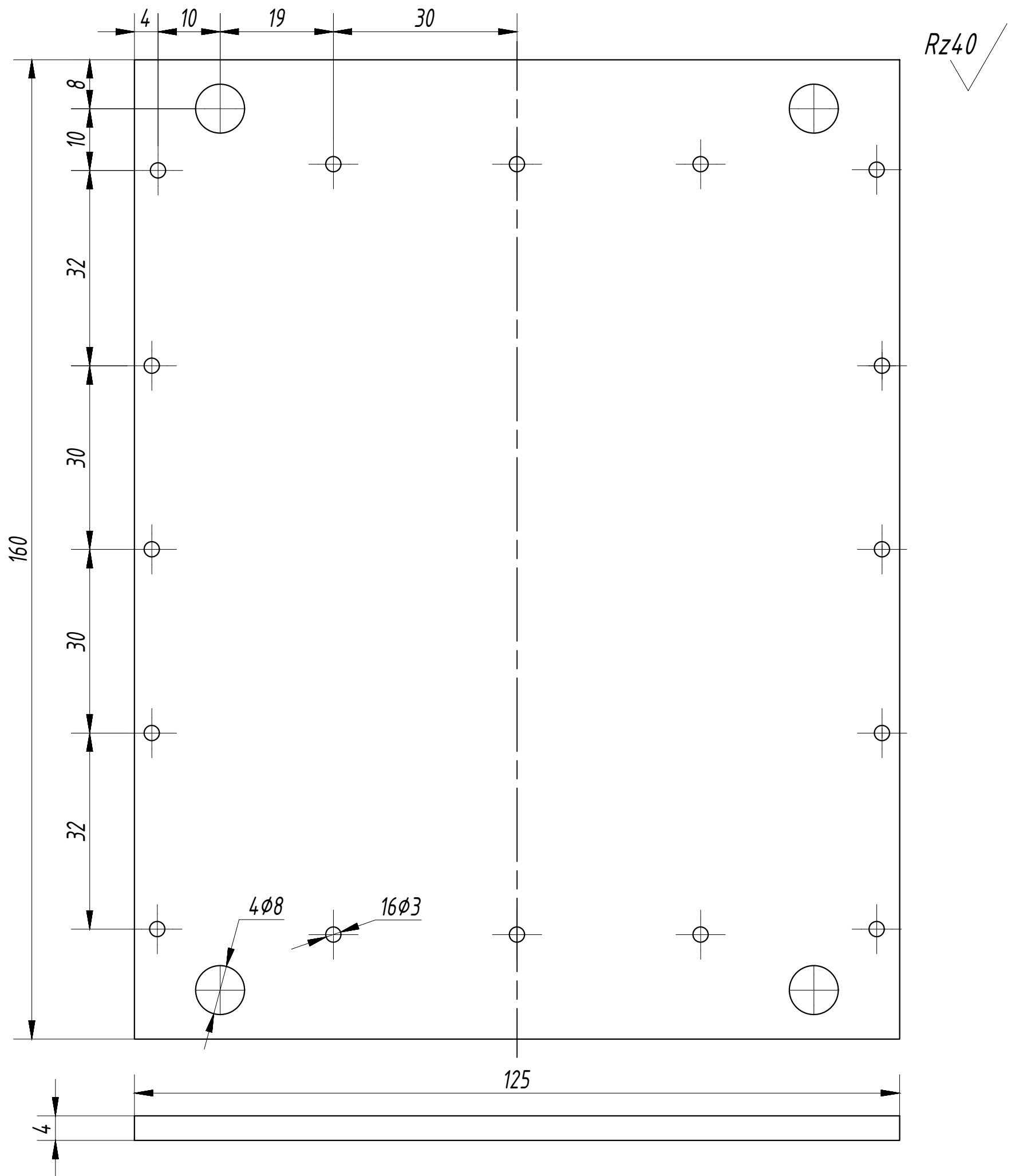
1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm, màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng ±IT14/2 ;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

A

					MÔ ĐUN TẠO DAO ĐỘNG CHỦ M41108-3-M			
					05CB.M41108-3-M.00.02			
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	Dấu		Khối lượng	Tỉ lệ
					<div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">NẮP TRÊN</div>		250 g	1:2
					<div style="text-align: center;">Nhôm 6061 JIS H4100</div>		T	A
							Tờ số:	
							VIỆN KHÍ TÀI	



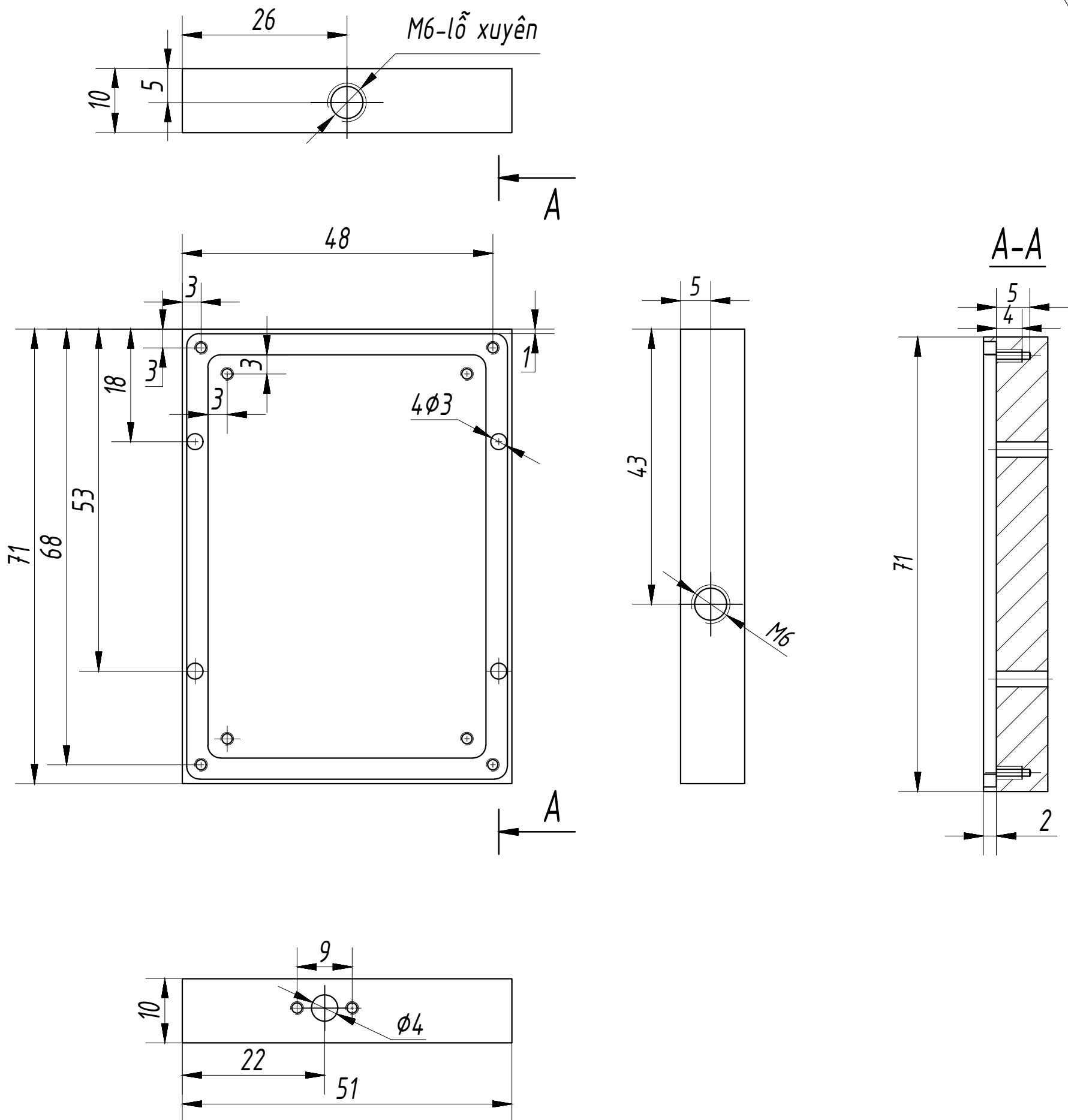
					Thiết kế	Phùng Thế Việt			05CB.M411108-3-M.00.02
					CNĐT	Lương Văn Trình			
					Tr.Phòng	Lương Văn Trình			
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	KTTC	Phạm Văn Hiếu		Tờ 2	Số tờ 2



- Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
- A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm , màu đồng;
- Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng $\pm IT14/2$;
- Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

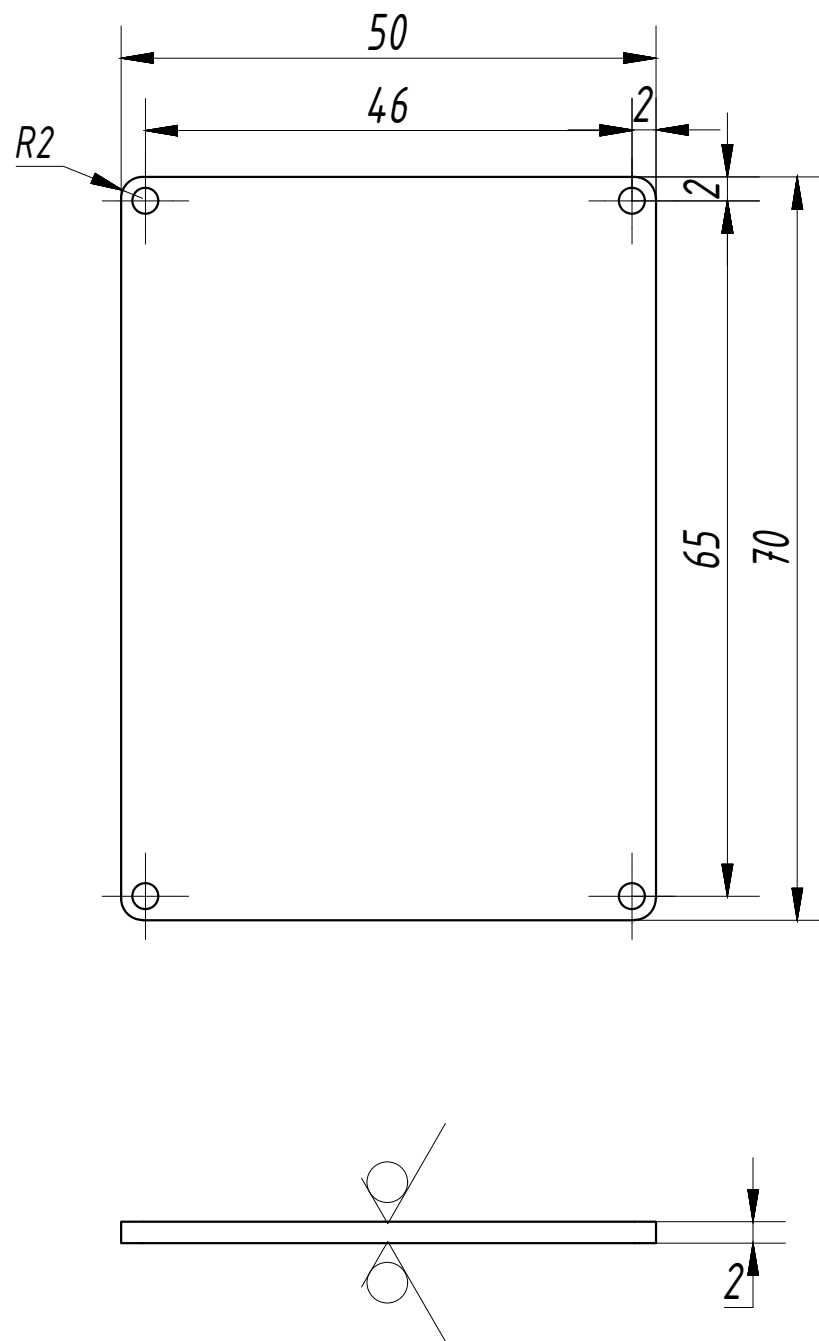
					MÔ ĐUN TẠO DAO ĐỘNG CHỦ M41108-3-M					
					05CB.M41108-3-M.00.03					
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	NẮP DƯỚI			Dấu	Khối lượng	Tỉ lệ
Thiết kế		Phùng Thế Việt						T	A	250 g
CNĐT		Lương Văn Trình			Nhôm 6061 JIS H4100			Số từ: 1		
Tr.Phòng		Lương Văn Trình						Số từ: 3		
KTTK		Vũ Minh Thành			VIỆN KHÍ TÀI					
KTTC		Phạm Văn Hiếu								

Rz40



1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm, màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng ±IT14/2 ;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

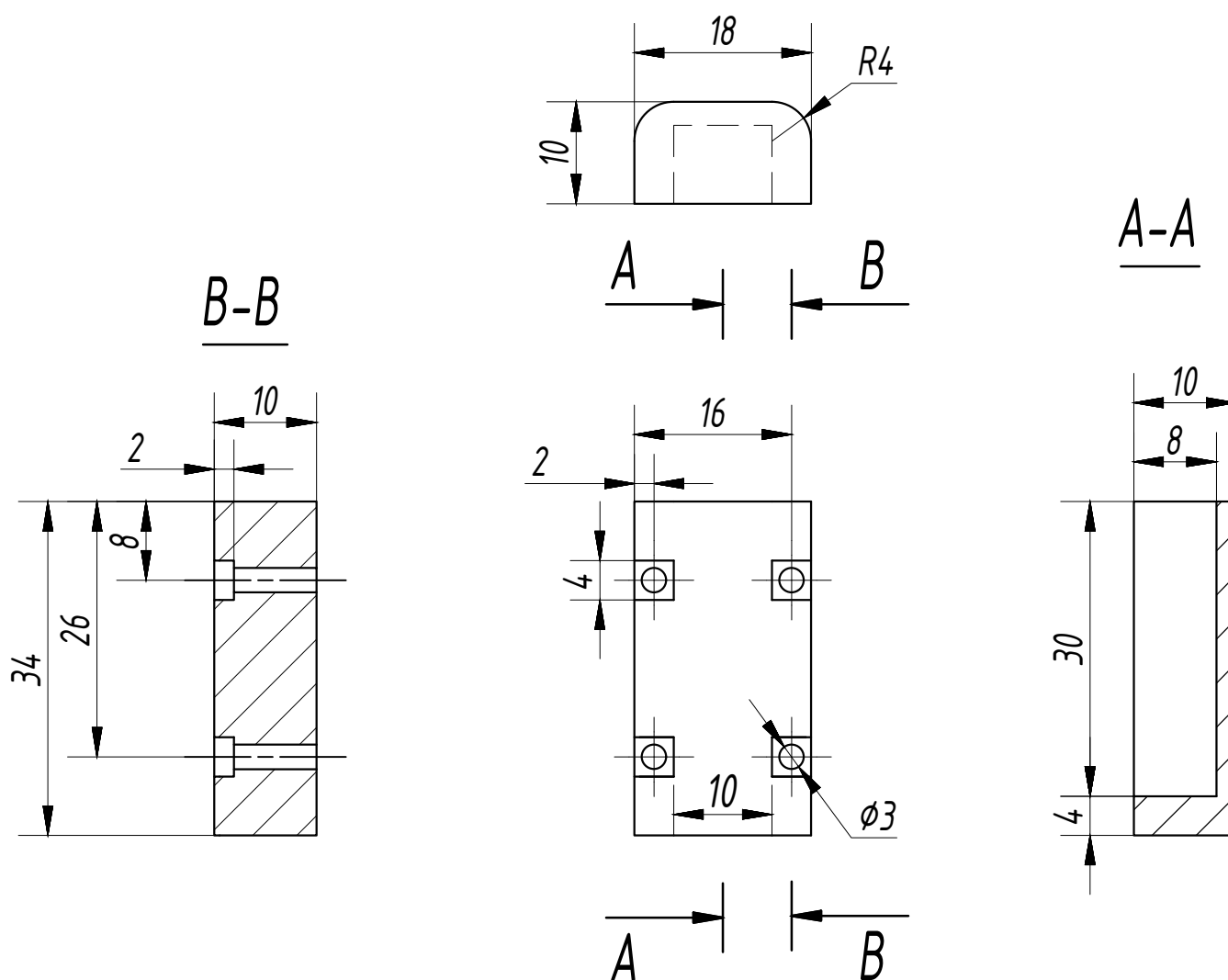
					MÔ ĐUN TẠO DAO ĐỘNG CHỦ M41108-3-M					
					05CB.M41108-3-M.00.04					
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	THÂN MÔ ĐUN LO-DIV		Dấu	Khối lượng	Tỉ lệ	
Thiết kế		Phùng Thế Việt					T	A	130 g	1:1
CNĐT		Lương Văn Trình								
Tr.Phòng		Lương Văn Trình			Nhôm 6061 JIS H4100		Tờ số: 1		Số tờ: 3	
KTTK		Vũ Minh Thành					VIỆN KHÍ TÀI			
KTTC		Phạm Văn Hiếu								



1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm , màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng $\pm IT14/2$;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

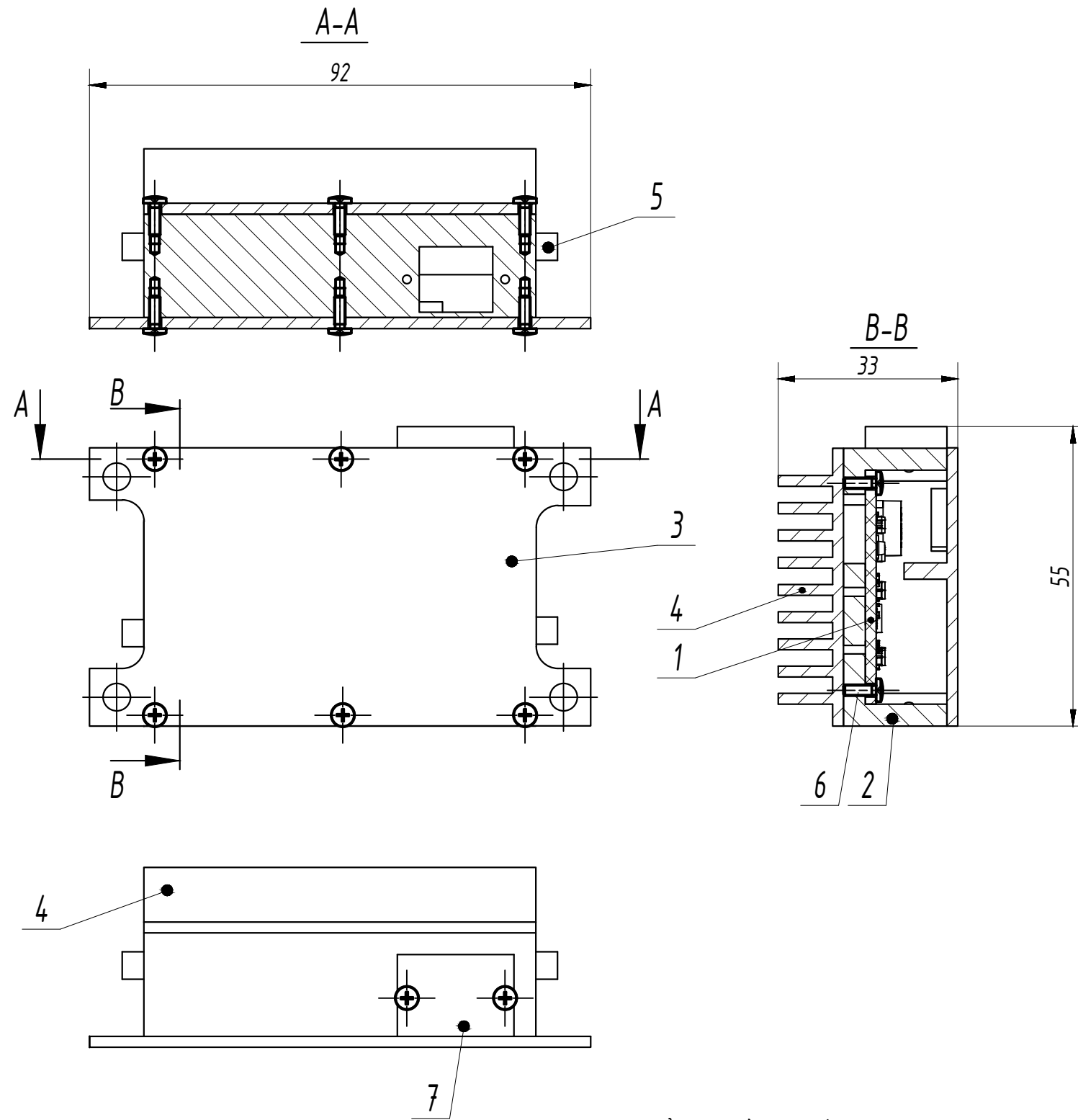
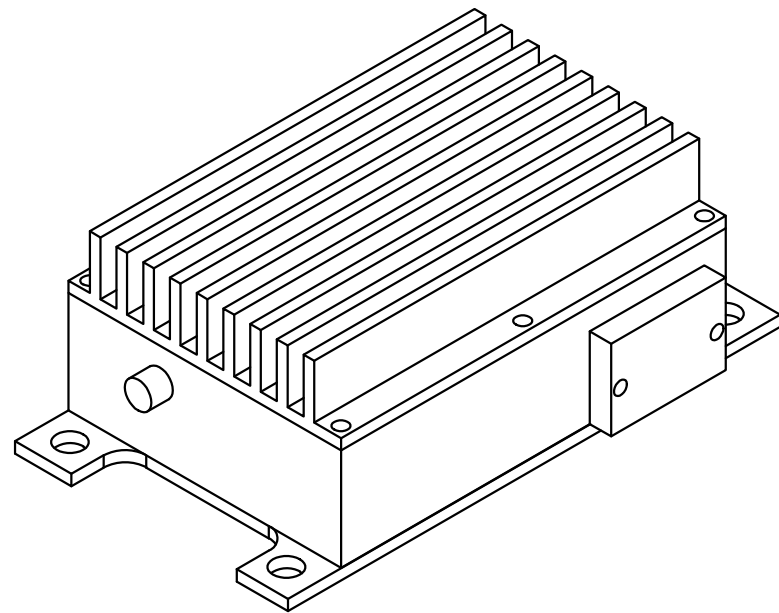
					MÔ ĐUN TẠO DAO ĐỘNG CHỦ M41108-3-M				
					NẮP MÔ ĐUN LO-DIV			05CB.M41108-3-M.00.05	
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày				Dấu	
	Thiết kế	Phùng Thế Việt			T	A	45 g	1:1	
	CNĐT	Lường Văn Trình							
	Tr.Phòng	Lường Văn Trình							
	KTTK	Vũ Minh Thành			Tờ số: 1		Số tờ: 3		
	KTTC	Phạm Văn Hiếu			Nhôm 6061		VIỆN KHÍ TÀI		
					JIS H4100				

Rz40



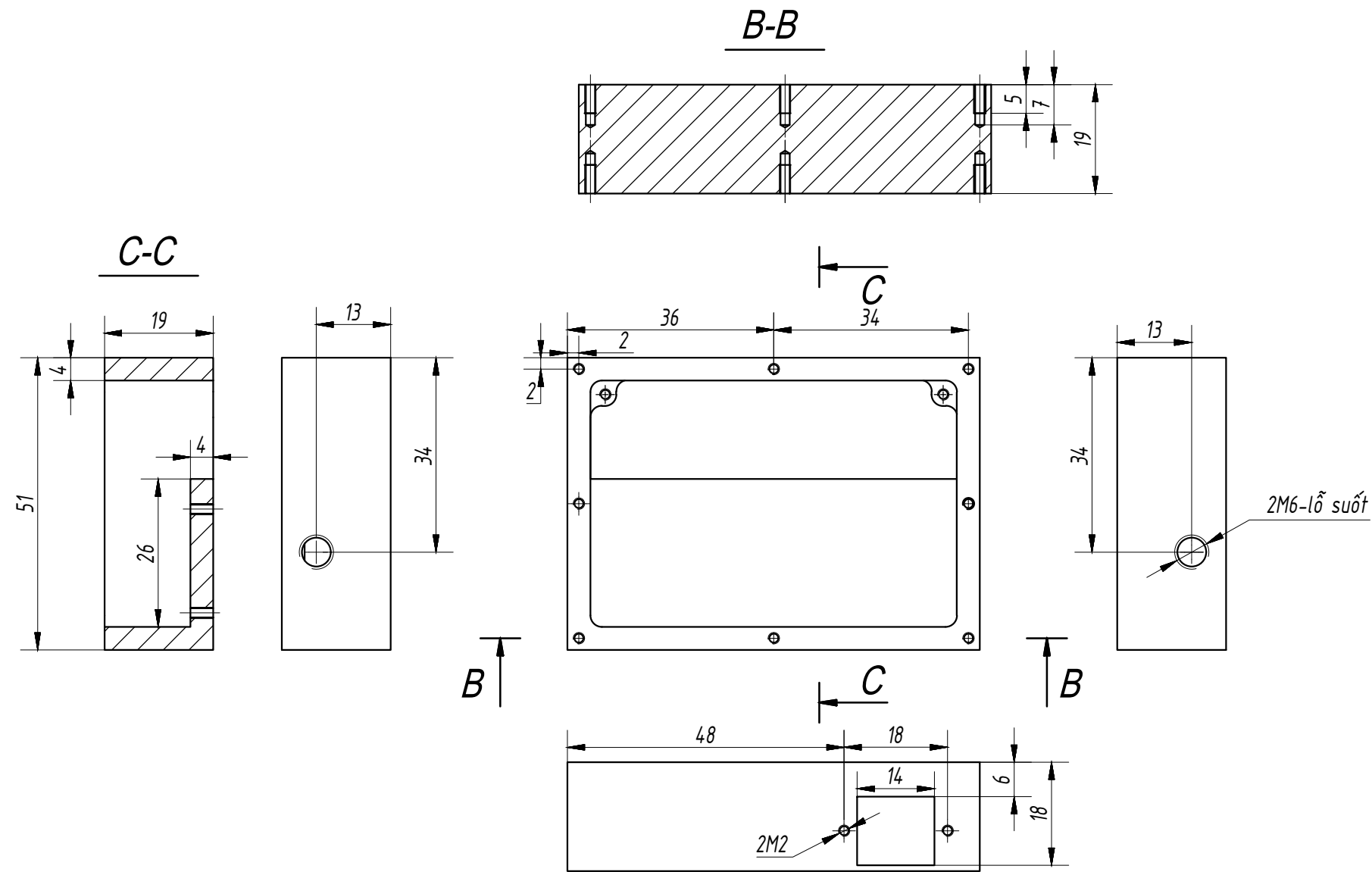
1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm , màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng $\pm IT14/2$;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

					MÔ ĐUN TẠO DAO ĐỘNG CHỦ M41108-3-M				
					NẮP ĐẬY			05CB.M41108-3-M.00.06	
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày				Dấu	
					T	A	45 g	2:1	
Thiết kế		Phùng Thế Việt			Nhôm 6061 JIS H4100		Tờ số: 1		Số tờ: 3
CNĐT		Lương Văn Trình					VIỆN KHÍ TÀI		
Tr.Phòng		Lương Văn Trình							
KTTK		Vũ Minh Thành							
KTTC		Phạm Văn Hiếu							



1 Kiểm tra đầy đủ số lượng, chủng loại các cụm, chi tiết trước khi tiến hành lắp ráp;
 2 Các cụm chi tiết được lắp ráp bằng mối ghép vít ren, vít đai ốc. Yêu cầu siết hết vòng ren đảm bảo chắc chắn.

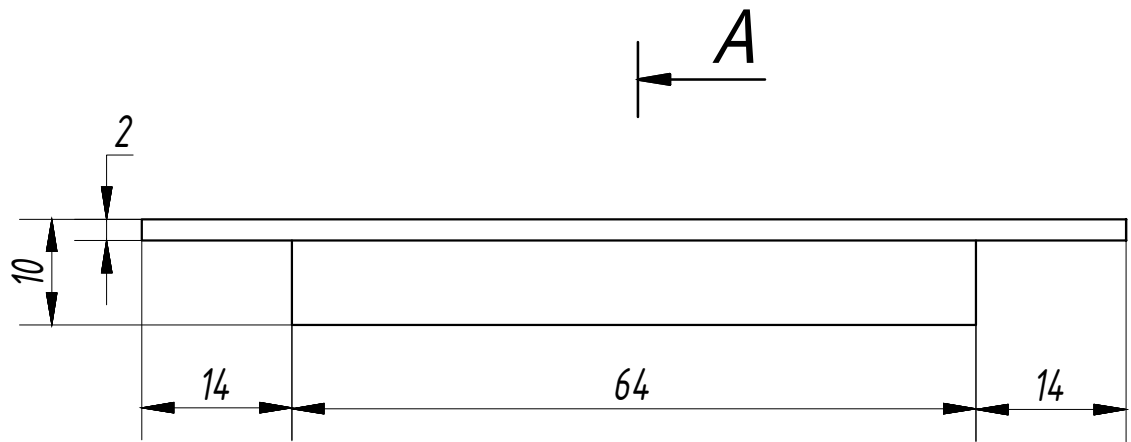
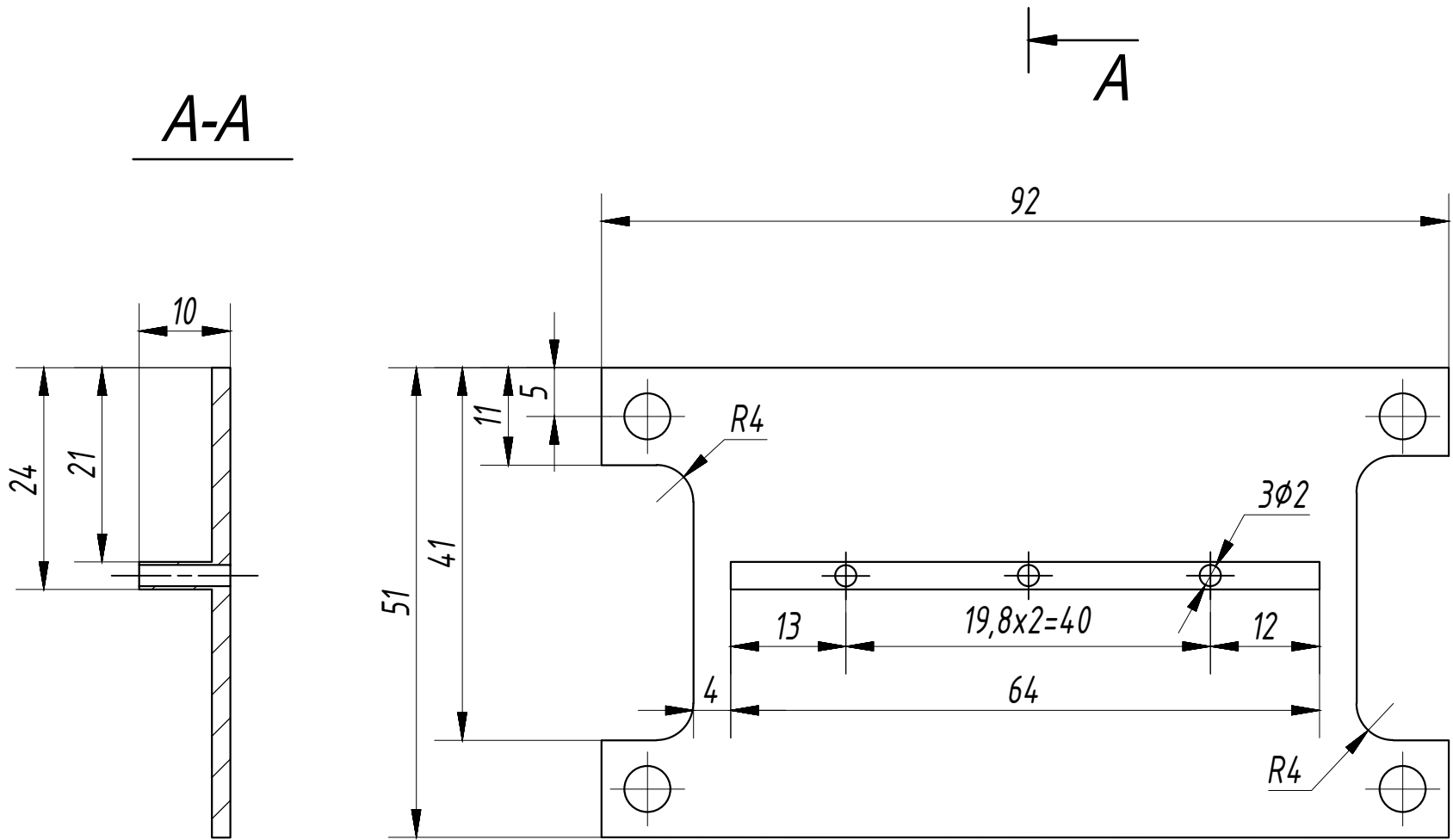
					CỤM ĂNG TEN-CAO TẦN					
					05CB.M421273-M.00.00.BL					
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	MÔ ĐUN KHUẾCH ĐẠI M421273-M		Dấu	Khối lượng	Tỉ lệ	
							T	A	550 g	1:1
							Tờ số:		Số tờ	
							VIỆN KHÍ TÀI			



1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm, màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng ±IT14/2 ;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

					MÔ ĐUN KHUẾCH ĐẠI M421273-M			
					NẮP TRÊN			
								05CB.M421273-M.00.01
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	T	A	Khối lượng	Tỉ lệ
Thiết kế	Phùng Thế Việt						250 g	1:2
CNĐT	Lương Văn Trình						Số tờ	VIỆN KHÍ TÀI
Tr.Phòng	Lương Văn Trình							
KTTK	Vũ Minh Thành				Nhôm 6061		Số tờ	VIỆN KHÍ TÀI
KTTC	Phạm Văn Hiếu				JIS H4100			

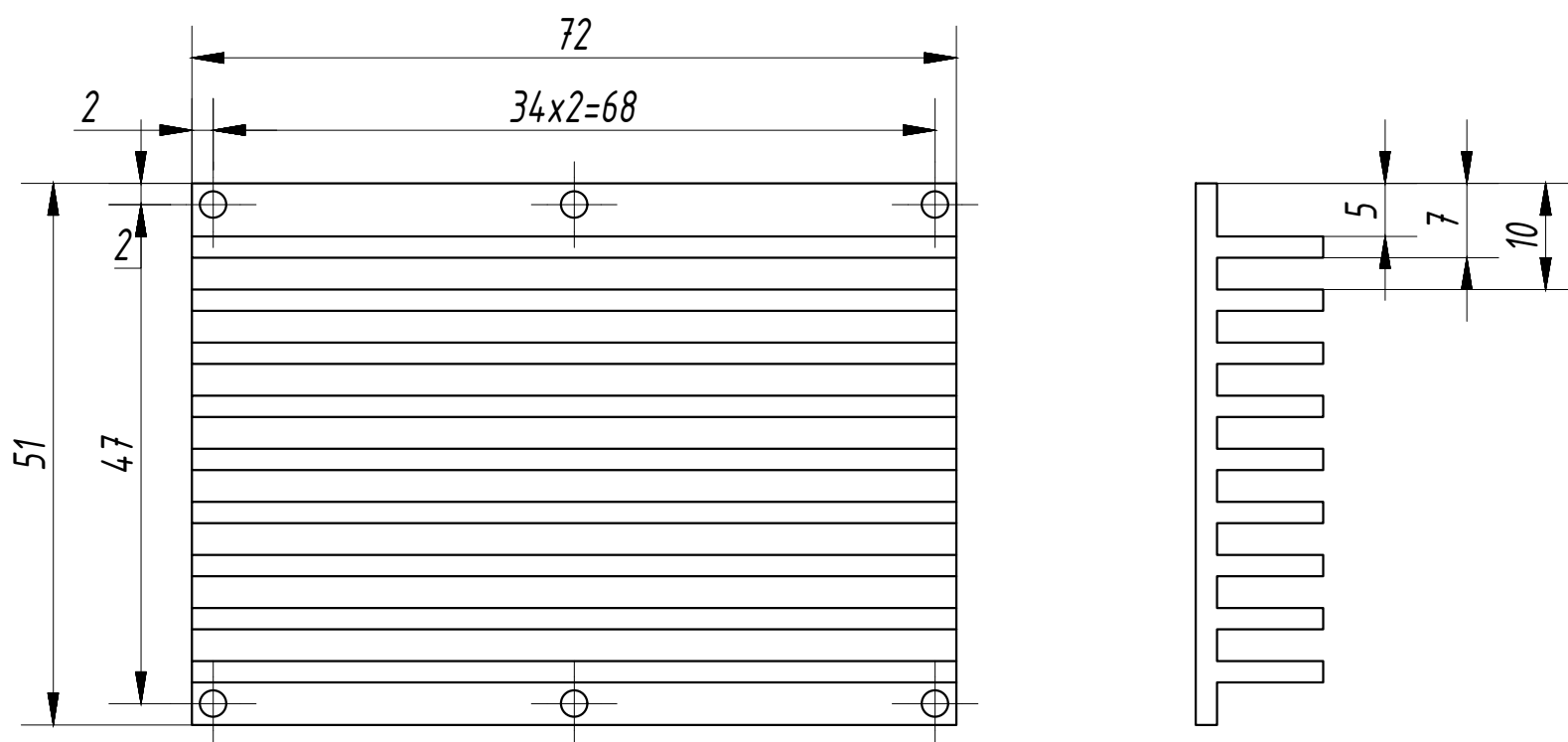
Rz40



1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm , màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng $\pm IT14/2$;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

					MÔ ĐUN KHUẾCH ĐẠI M421273-M			
					05CB.M4212730-M.00.02			
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	THÂN HỘP			
Thiết kế		Phùng Thế Việt						
CNĐT		Lương Văn Trình						
Tr.Phòng		Lương Văn Trình						
KTTK		Vũ Minh Thành						
KTTC		Phạm Văn Hiếu			Nhôm 6061 JIS H4100			
					Dấu		Khối lượng	Tỉ lệ
					T	A	98 g	1:2
					Tờ số:		Số tờ:	
					VIỆN KHÍ TÀI			

Rz40

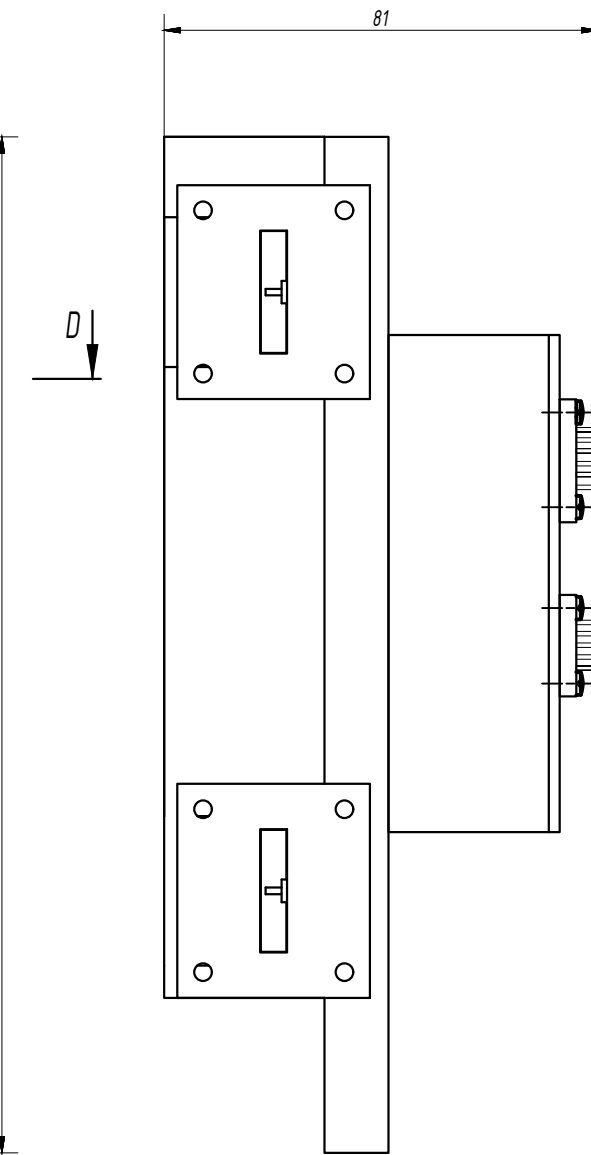
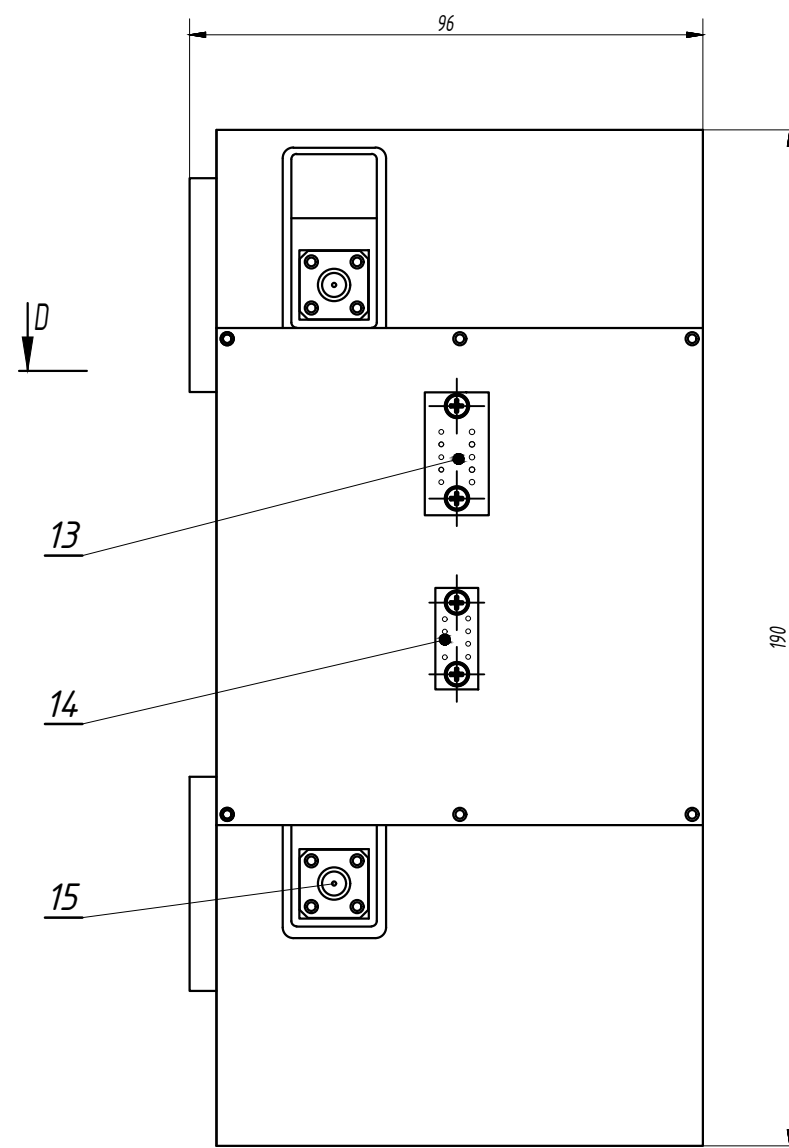
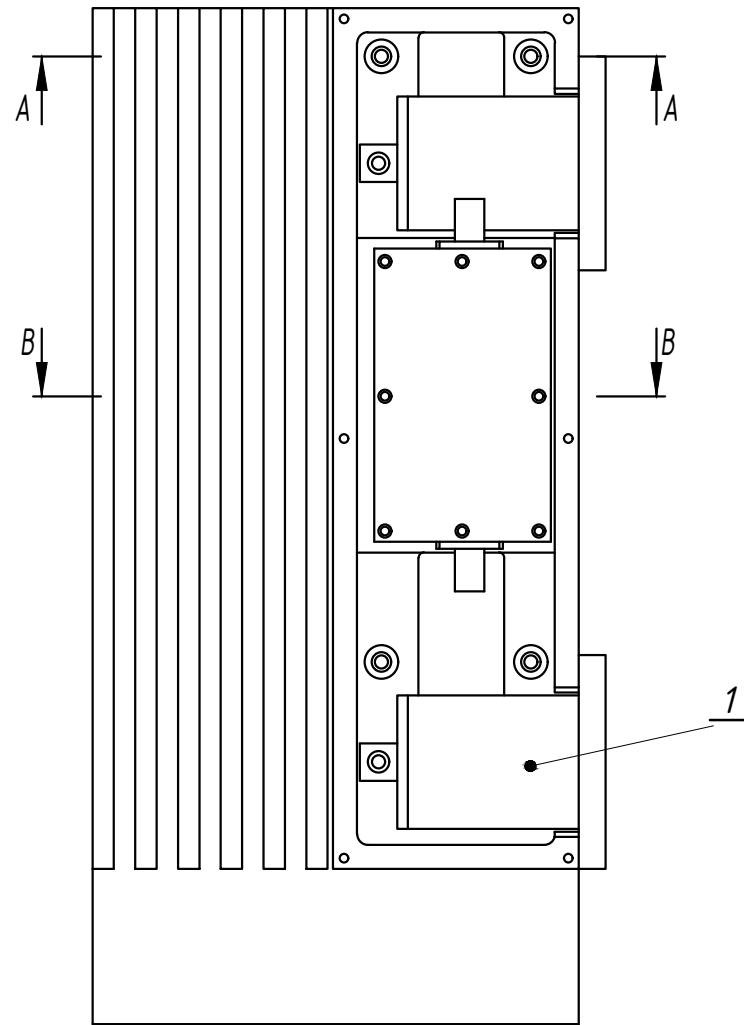


1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm , màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng $\pm IT14/2$;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

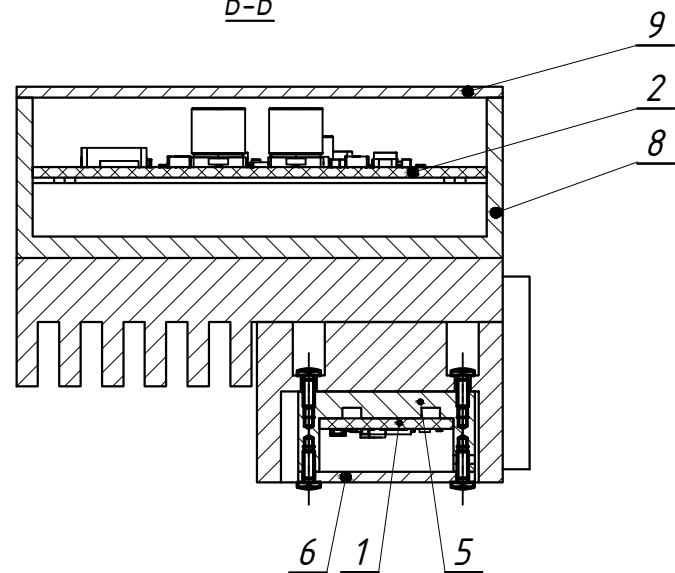
					MÔ ĐUN KHUẾCH ĐẠI M421273-M				
					ĐẾ TẢN NHIỆT	05CB.M421273-M.00.03			
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày		Dấu		Khối lượng	Tỉ lệ
						T	A	150 g	1:2
					Nhôm 6061 JIS H4100		Tờ số: 1	Số tờ: 3	
					VIỆN KHÍ TÀI				

Thiết kế	Phùng Thế Việt
CNĐT	Lương Văn Trình
Tr.Phòng	Lương Văn Trình
KTTK	Vũ Minh Thành
KTTC	Phạm Văn Hiếu

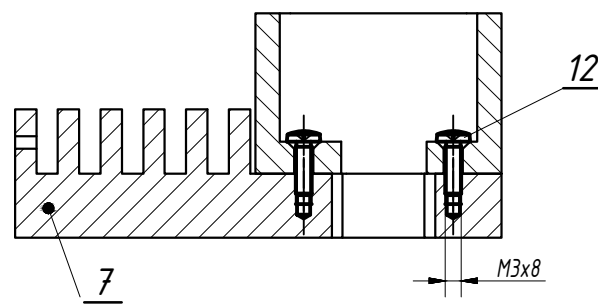
HÌNH CHIẾU ĐÚNG ẢN CHI TIẾT NẮP KHỐI



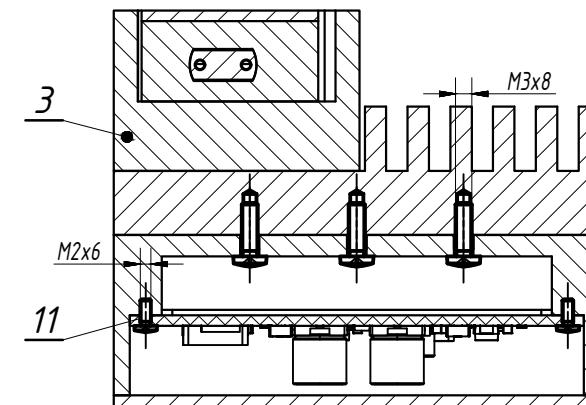
B-B



A-A

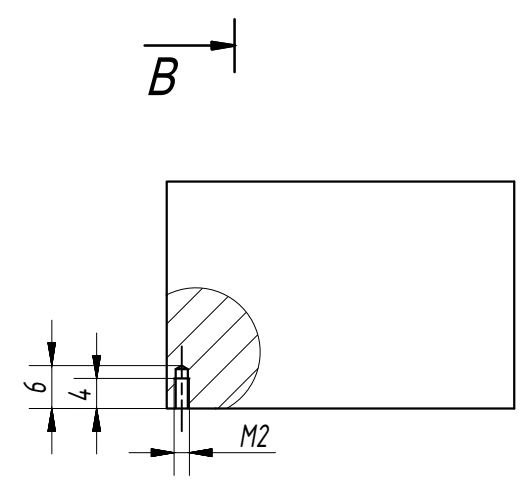
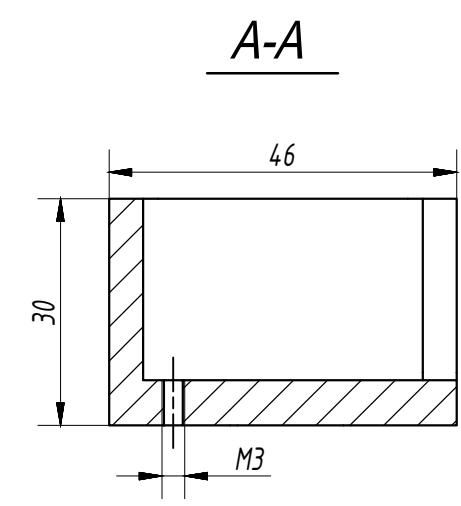
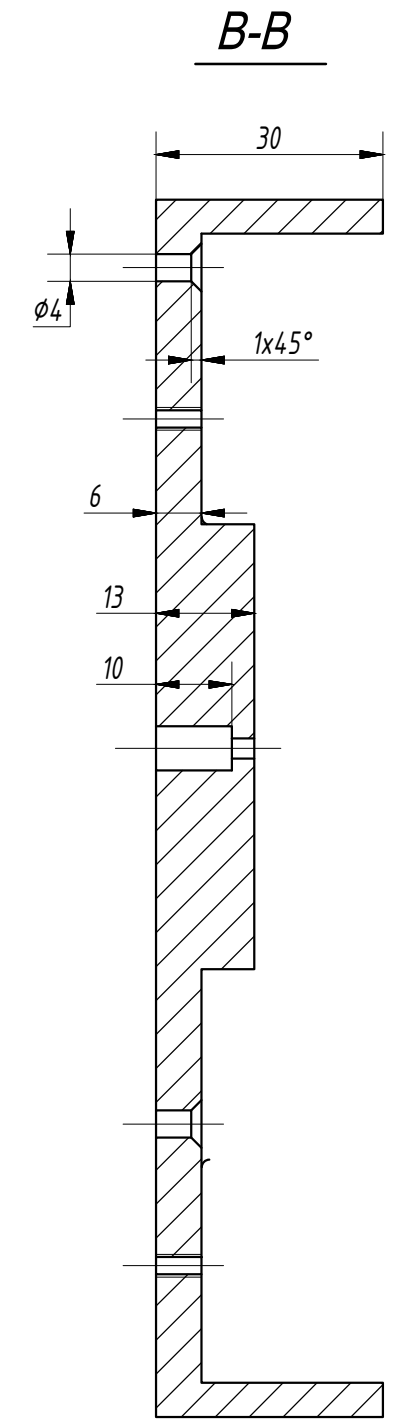
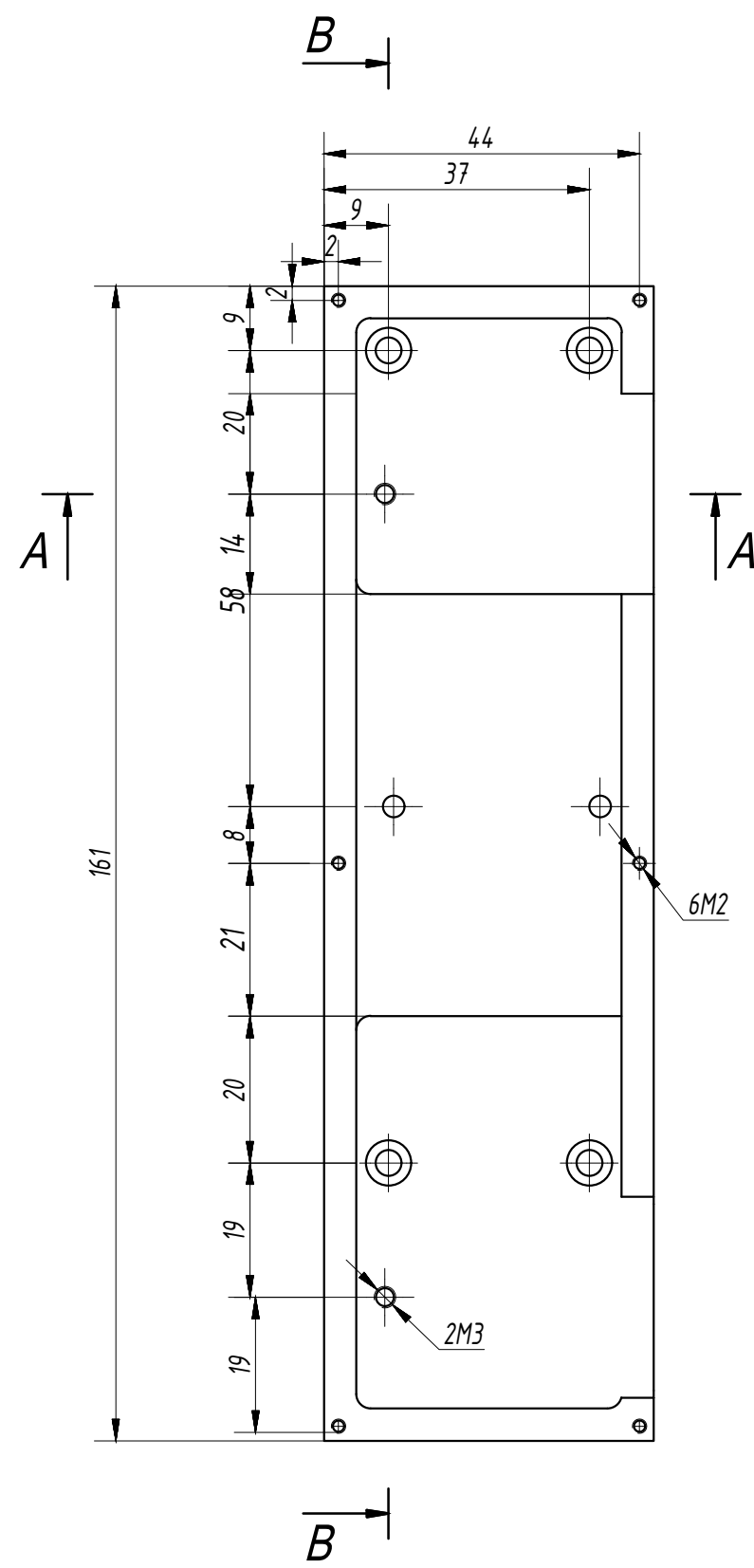


D-D



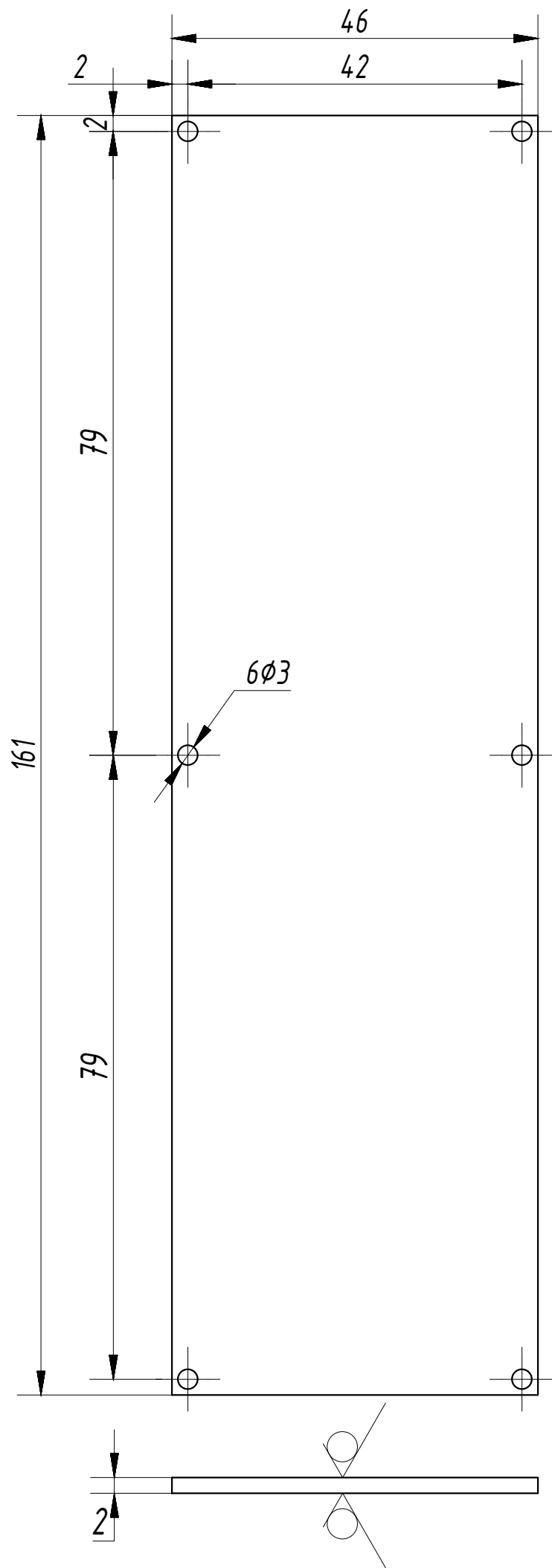
1 Kiểm tra đầy đủ số lượng, chủng loại các cụm, chi tiết trước khi tiến hành lắp ráp;
2 Các cụm chi tiết được lắp ráp bằng mối ghép vít ren, vít đai ốc. Yêu cầu siết hết vòng ren đảm bảo chắc chắn.

					CỤM MÁY PHÁT SCT			
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	MÔ ĐUN KHUẾCH ĐẠI NGOẠI SAI UM521002-M		05CB.UM521002-M.00.00.BL	
Thiết kế	CNBT	Phùng Thế Việt					Đầu	Khối lượng
Tr.Phòng	KTTK	Lương Văn Trình			T	A	25	1:1
	KTTC	Vũ Minh Thành					Số từ	
		Phạm Văn Hiếu					Số từ	
							VIỆN KHÍ TÀI	



1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm, màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng ±IT14/2 ;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

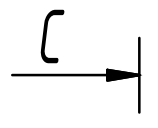
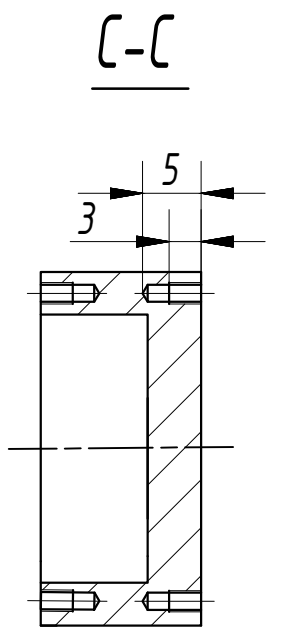
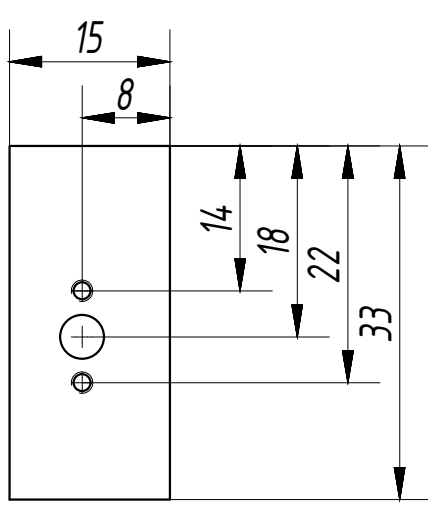
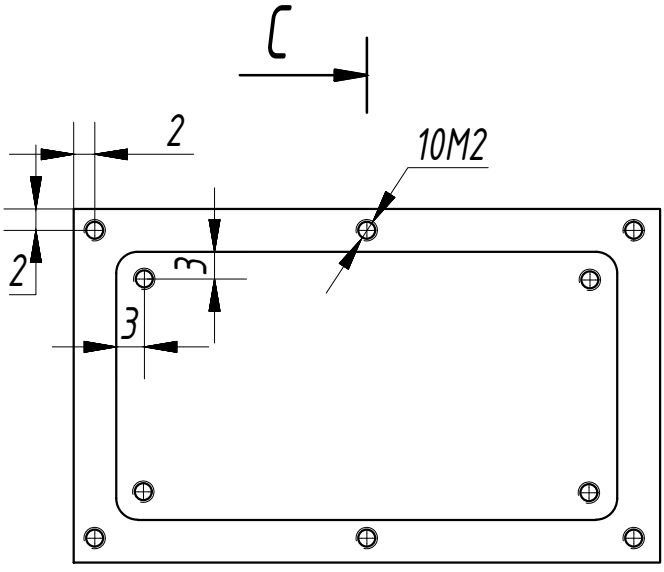
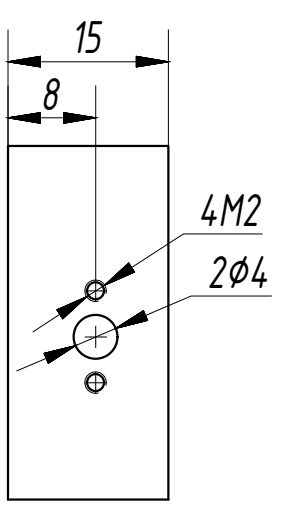
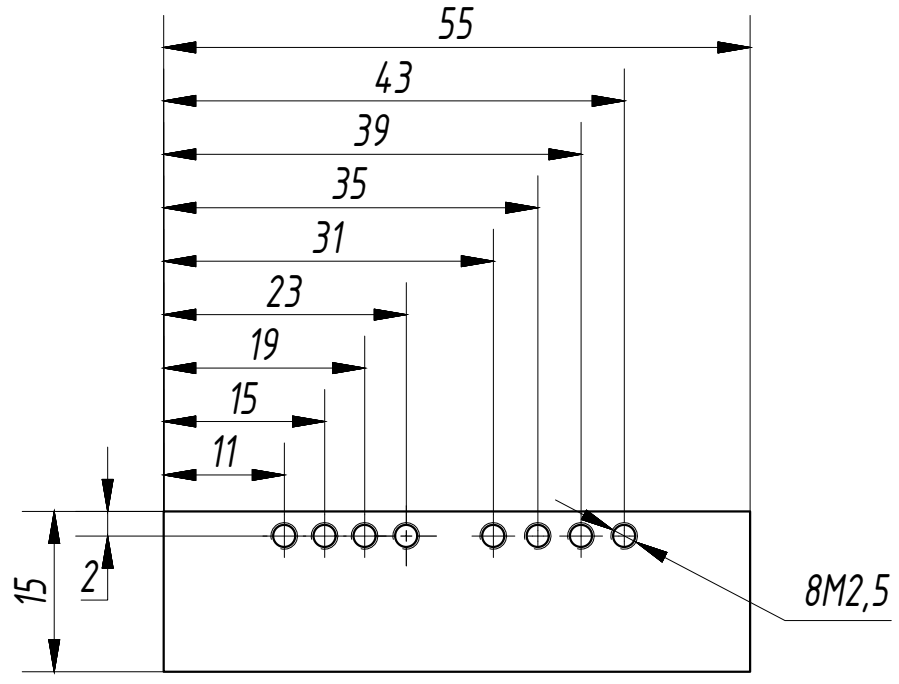
					MÔ ĐUN KHUẾCH ĐẠI NGOẠI SAI UM521002-M				
					THÂN HỘP BLOCK A		05CB.UM521002-M.00.01		
							Dấu		Khối lượng
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	T	A	550 g	1:2	
	Thiết kế	Phùng Thế Việt					Tờ số:	Số tờ	
	CNĐT	Lương Văn Trình							
	Tr.Phòng	Lương Văn Trình					VIỆN KHÍ TÀI		
	KTTK	Vũ Minh Thành			Nhôm 6061				
	KTTC	Phạm Văn Hiếu			JIS H4100				



1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm , màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng $\pm IT14/2$;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

					MÔ ĐUN KHUẾCH ĐẠI UM521002-M			
					NẮP HỘP BLOCK A	05CB.UM521002-M.00.02		
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày		Dấu	Khối lượng	Tỉ lệ
					T	A	120 g	1:2
					Nhôm 6061 JIS H4100		Tờ số: 1	Số tờ: 3
					VIỆN KHÍ TÀI			
Thiết kế		Phùng Thế Việt						
CNĐT		Lương Văn Trình						
Tr.Phòng		Lương Văn Trình						
KTTK		Vũ Minh Thành						
KTTC		Phạm Văn Hiếu						

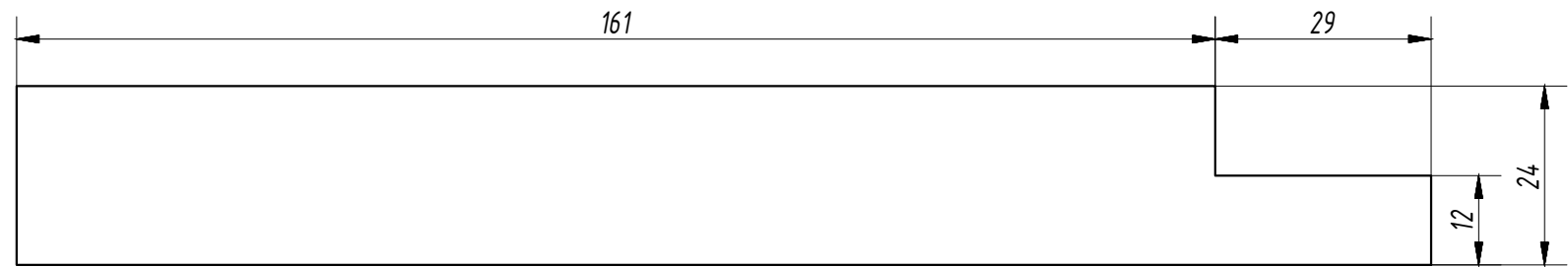
Rz40



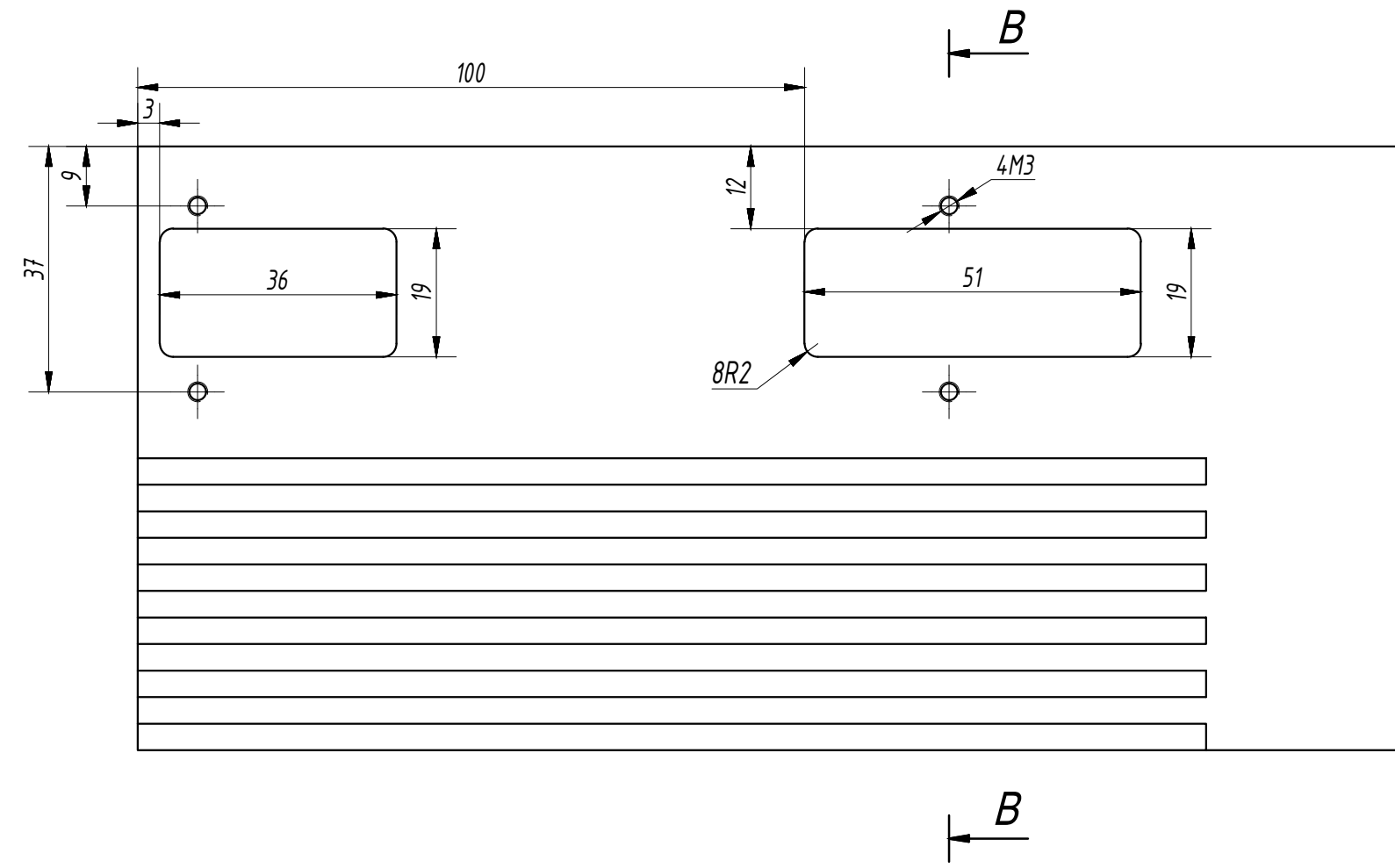
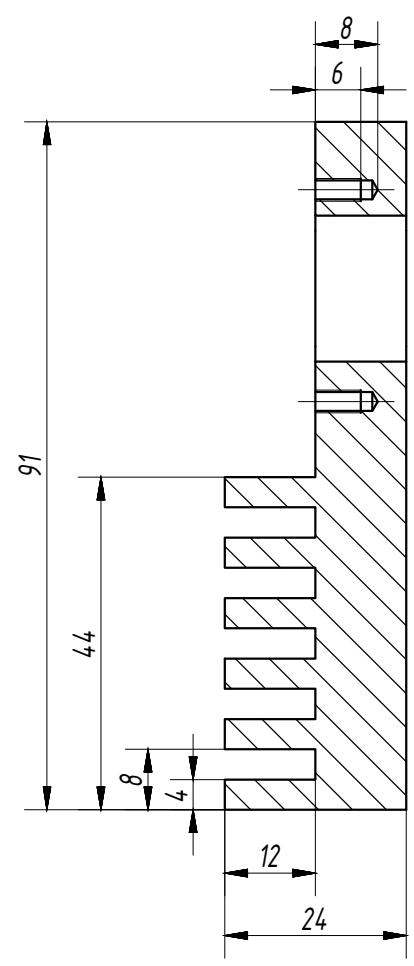
1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm, màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng ±IT14/2 ;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

					MÔ ĐUN KHUẾCH ĐẠI NGOẠI SAI UM521002-M			
					05CB.UM521002-M.00.03			
					THÂN HỘP			
					KĐNS			
					Nhôm 6061			
					JIS H4100			
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	Dấu		Khối lượng	Tỉ lệ
Thiết kế		Phùng Thế Việt			T	A	95 g	1:1
CNĐT		Lương Văn Trình						
Tr.Phòng		Lương Văn Trình						
KTTK		Vũ Minh Thành			Tờ số: 1		Số tờ: 3	
KTTC		Phạm Văn Hiếu			VIỆN KHÍ TÀI			

Rz40



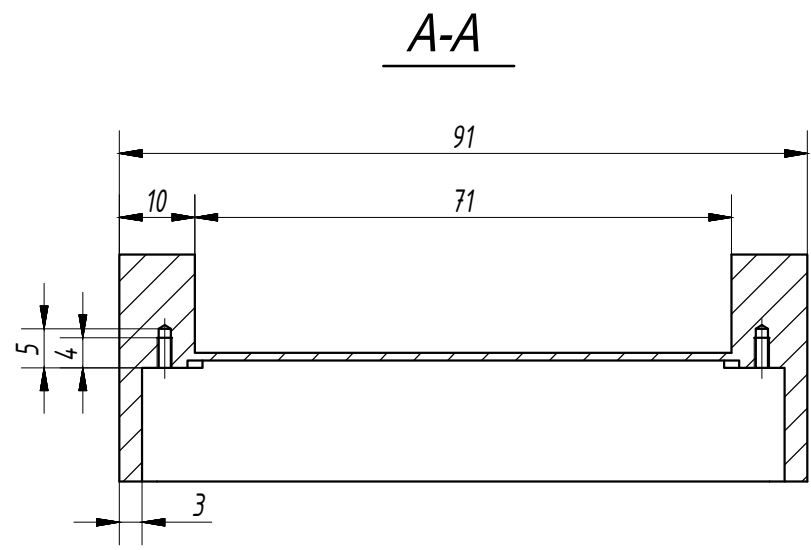
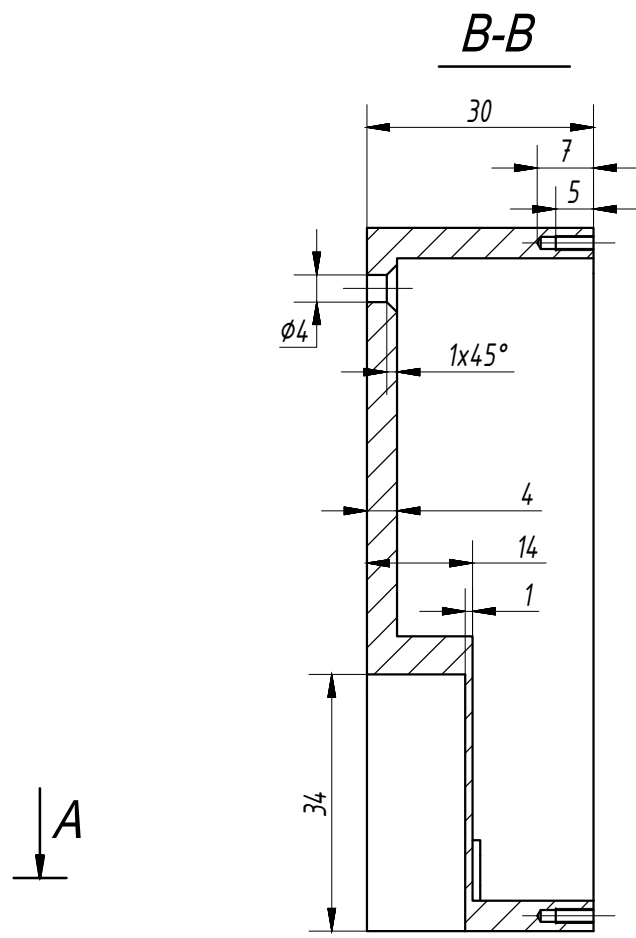
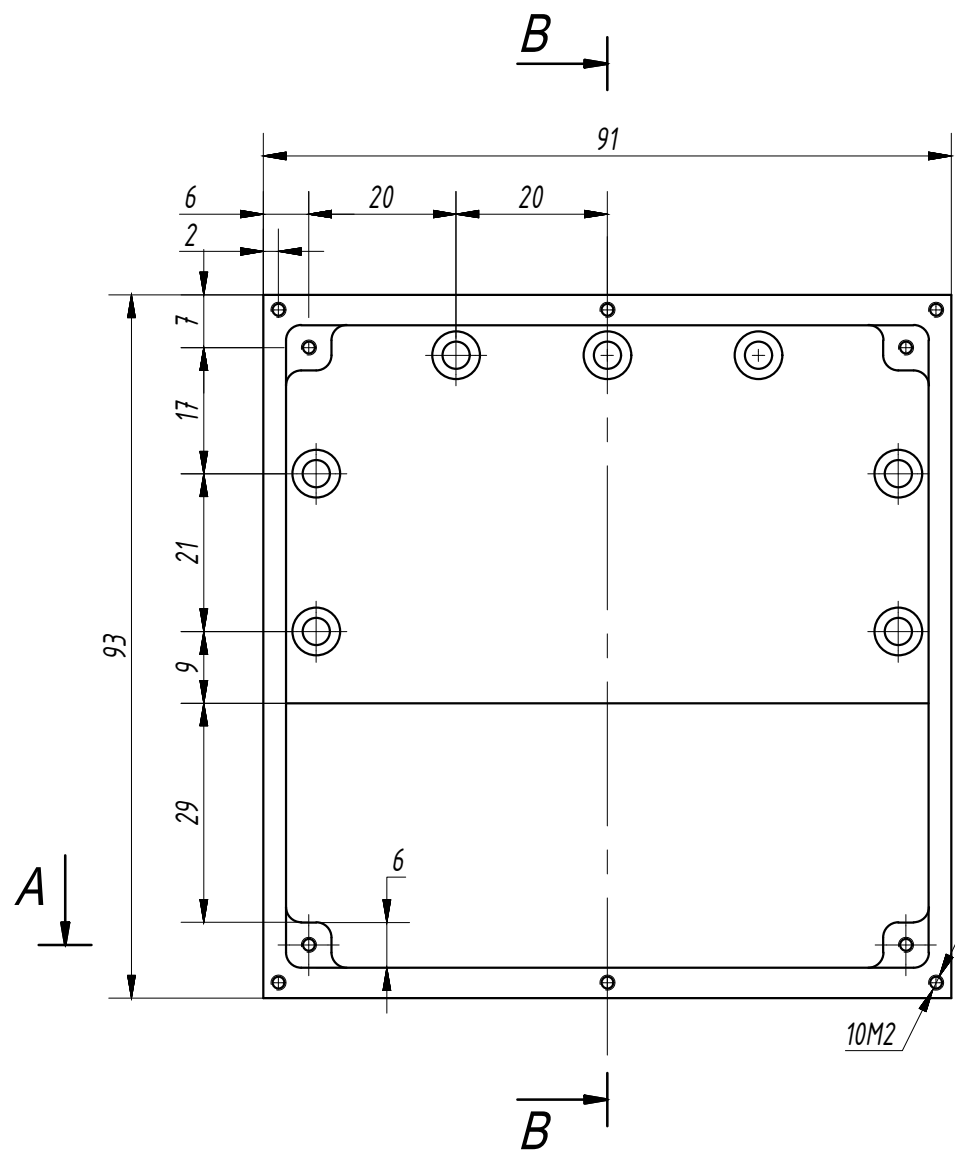
B-B



1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm, màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng ±IT14/2 ;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

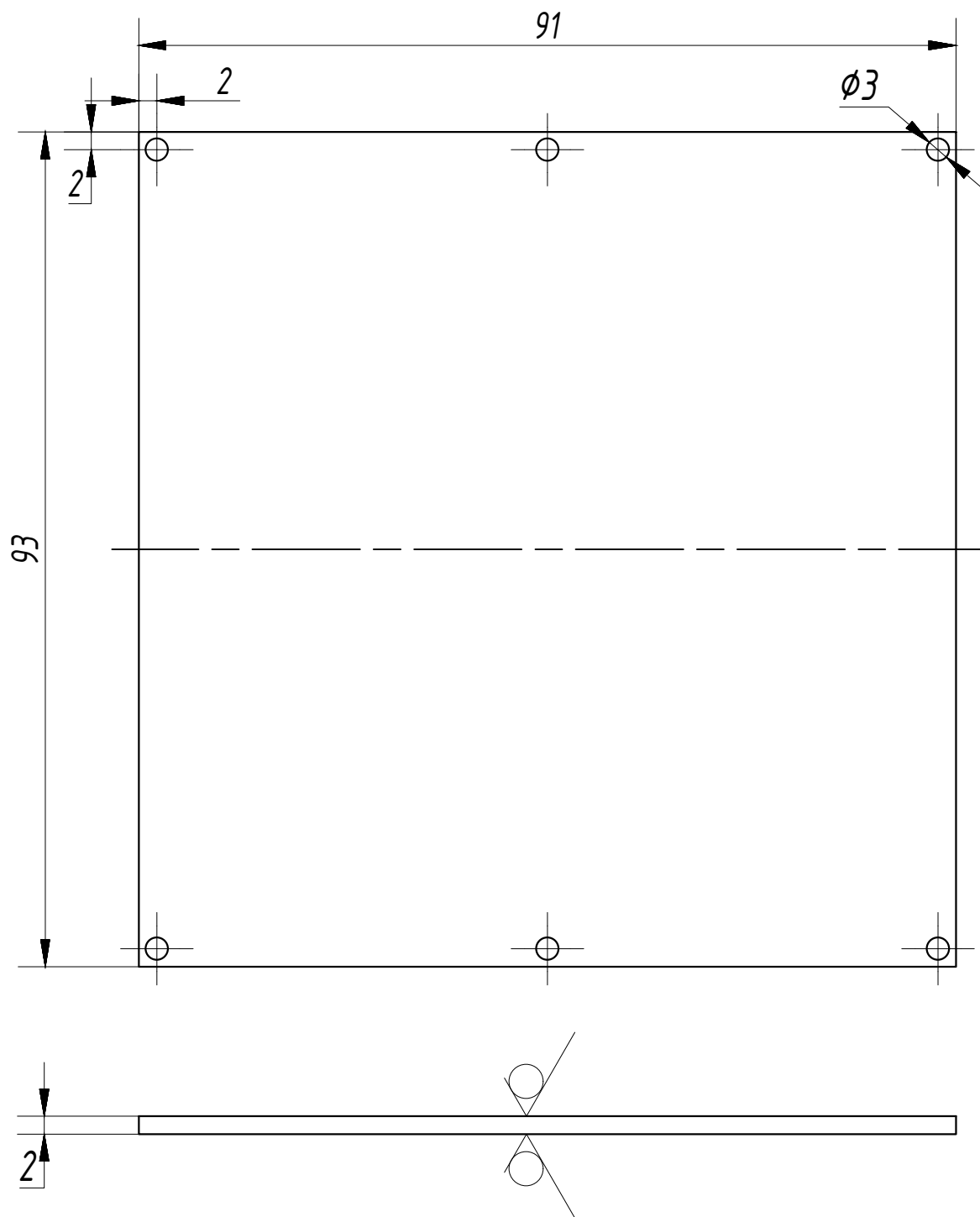
					MÔ ĐUN KHUẾCH ĐẠI NGOẠI SAI UM521002-M			
					TẢN NHIỆT			
					05CB.UM521002-M.00.05			
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	Dấu		Khối lượng	Tỉ lệ
Thiết kế		Phùng Thế Việt			T	A	0,9	1:2
CNĐT		Lương Văn Trình						
Tr.Phòng		Lương Văn Trình						
KTTK		Vũ Minh Thành						
KTTC		Phạm Văn Hiếu						
					Tờ số 1		Số tờ 3	
					VIỆN KHÍ TÀI			

Rz40



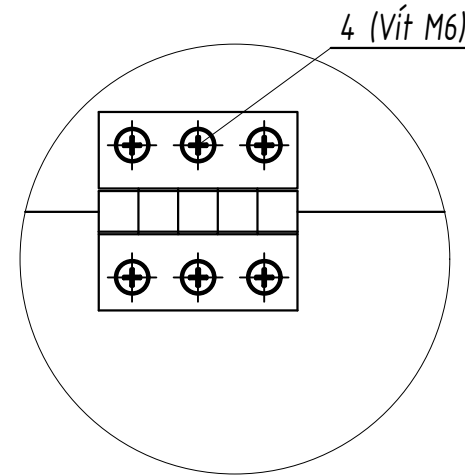
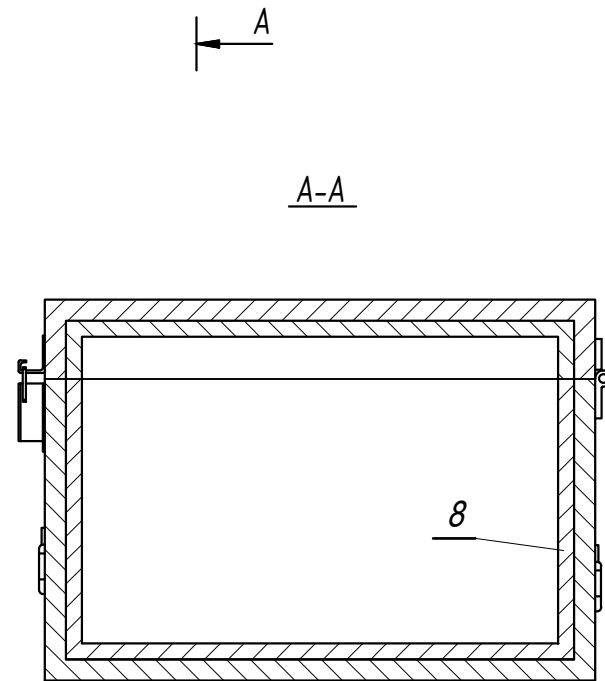
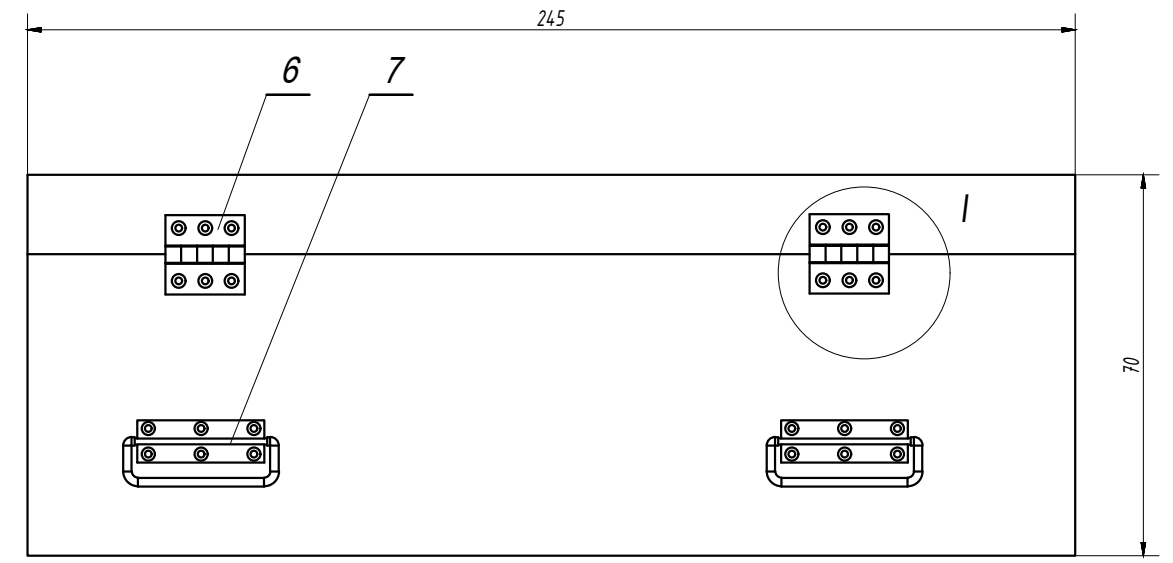
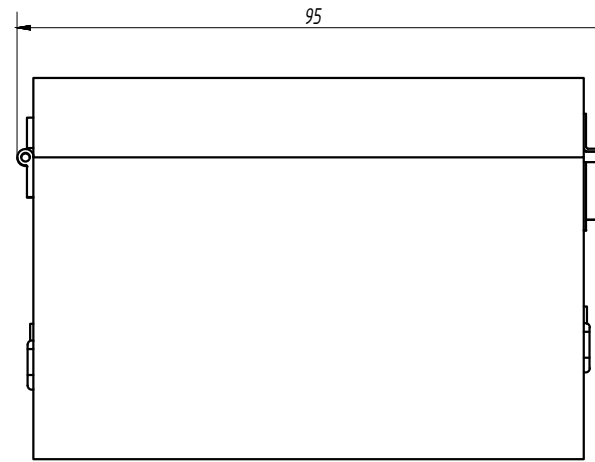
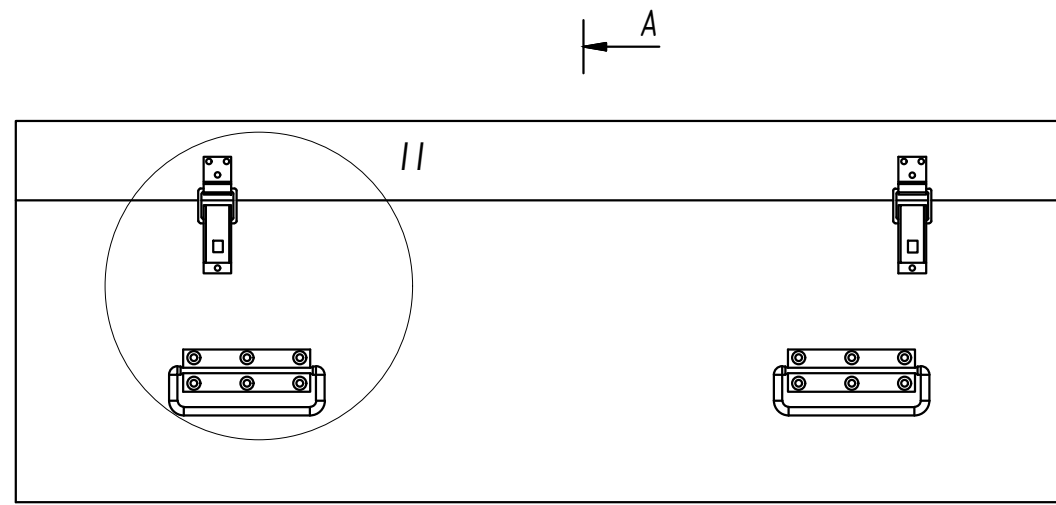
1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm, màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng ±IT14/2 ;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

					MÔ ĐUN KHUẾCH ĐẠI NGOẠI SAI UM521002-M				
					THÂN HỘP BLOCK B		05CB.UM521002-M.00.06		
							Dấu	Khối lượng	Tỉ lệ
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	T	A	450	1:2	
	Thiết kế	Phùng Thế Việt							
	CNĐT	Lương Văn Trình							
	Tr.Phòng	Lương Văn Trình							
	KTTK	Vũ Minh Thành							
	KTTC	Phạm Văn Hiếu							
					Tờ số: 1		Số tờ: 3		
					VIỆN KHÍ TÀI				

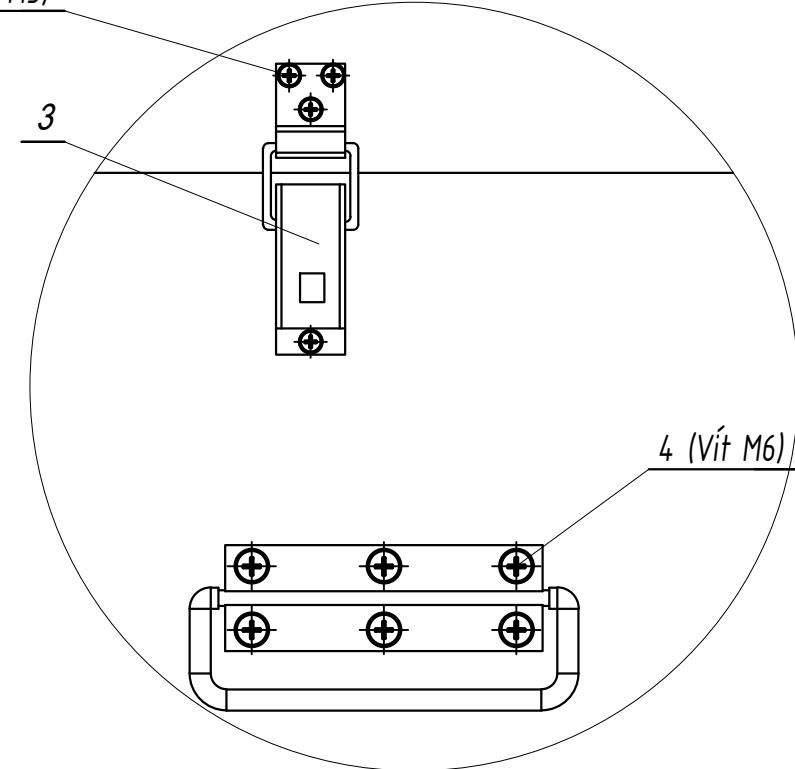


1. Vật liệu thay thế: nhôm 6063 JIS H4100
2. A nốt hóa bề mặt nhôm độ dày tối thiểu 50 μm , màu đồng;
3. Dung sai kích thước không ghi : lỗ H14, kích thước thẳng $\pm IT14/2$;
4. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

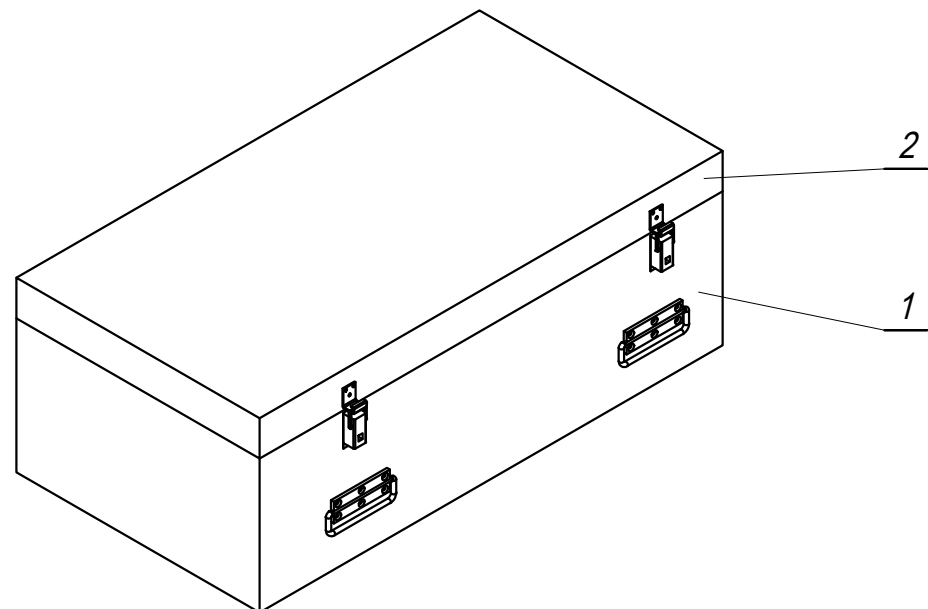
					MÔ ĐUN KHUẾCH ĐẠI NGOẠI SAI UM521002-M						
					NẮP HỘP BLOCK B			05CB.UM521002-M.00.07			
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày				Dấu		Khối lượng	Tỉ lệ
								T	A	210 g	1:2
Thiết kế		Phùng Thế Việt						Tờ số: 1		Số tờ: 3	
CNĐT		Lường Văn Trình						VIỆN KHÍ TÀI			
Tr.Phòng		Lường Văn Trình									
KTTK		Vũ Minh Thành									
KTTC		Phạm Văn Hiếu									



I
TL: 1:2

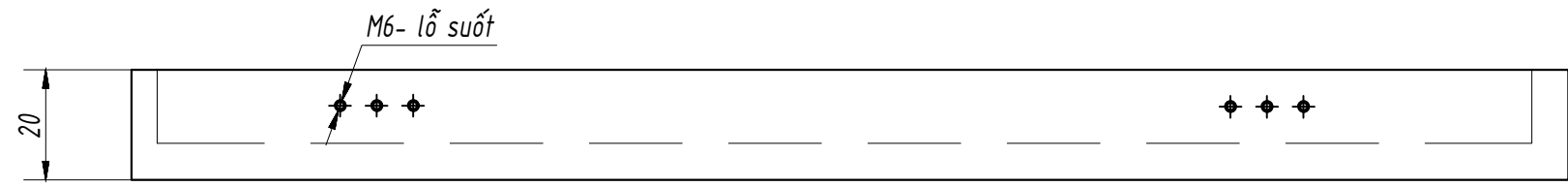
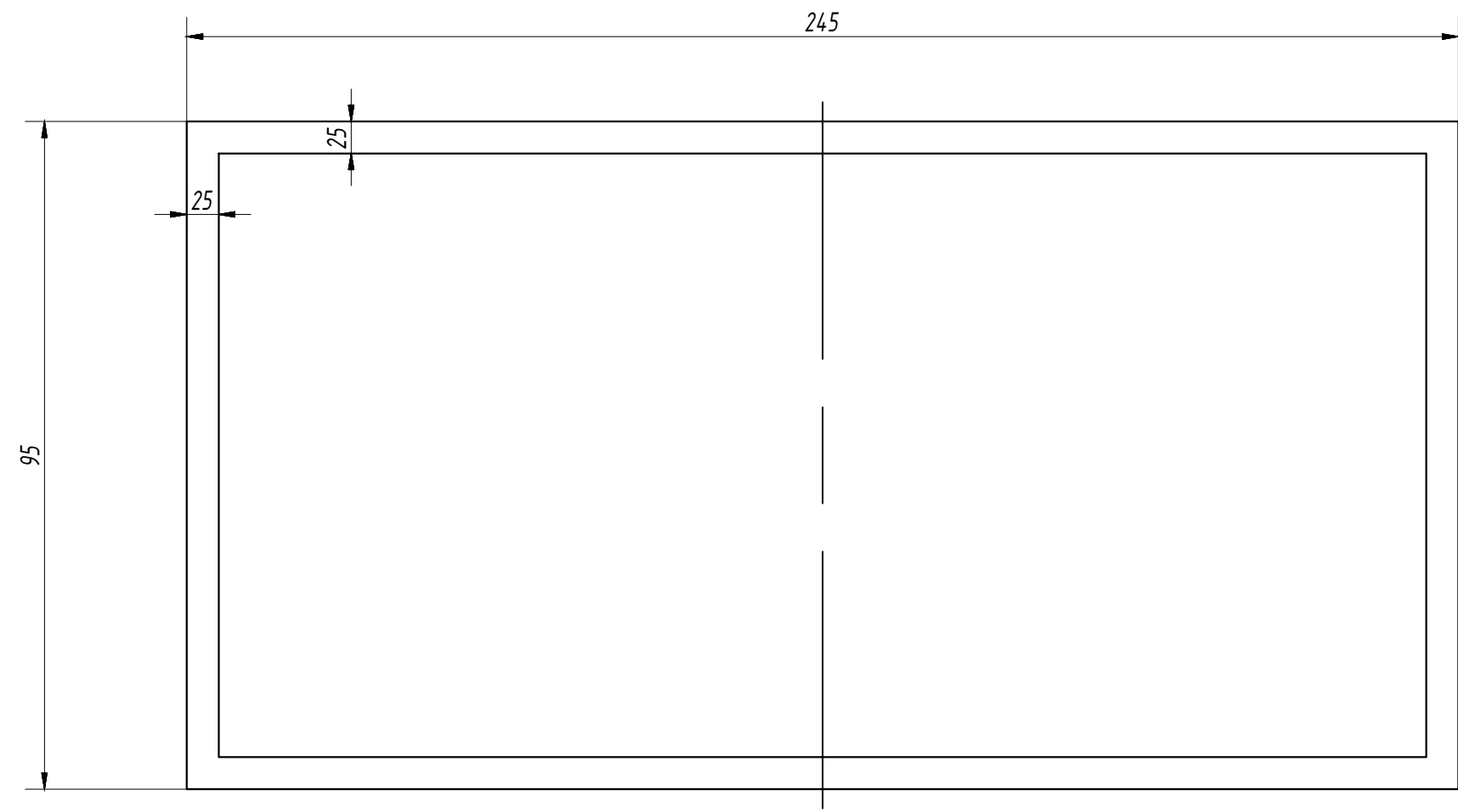


II
TL: 1:2



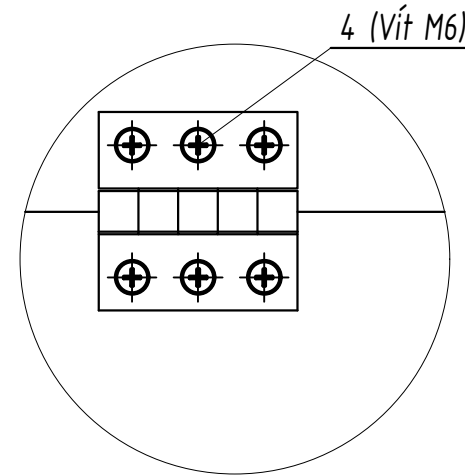
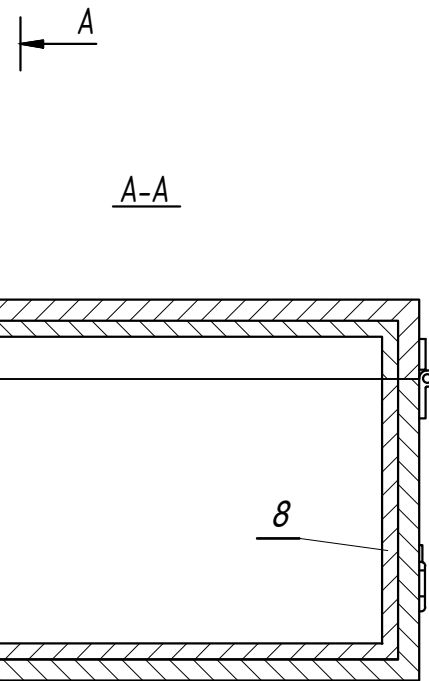
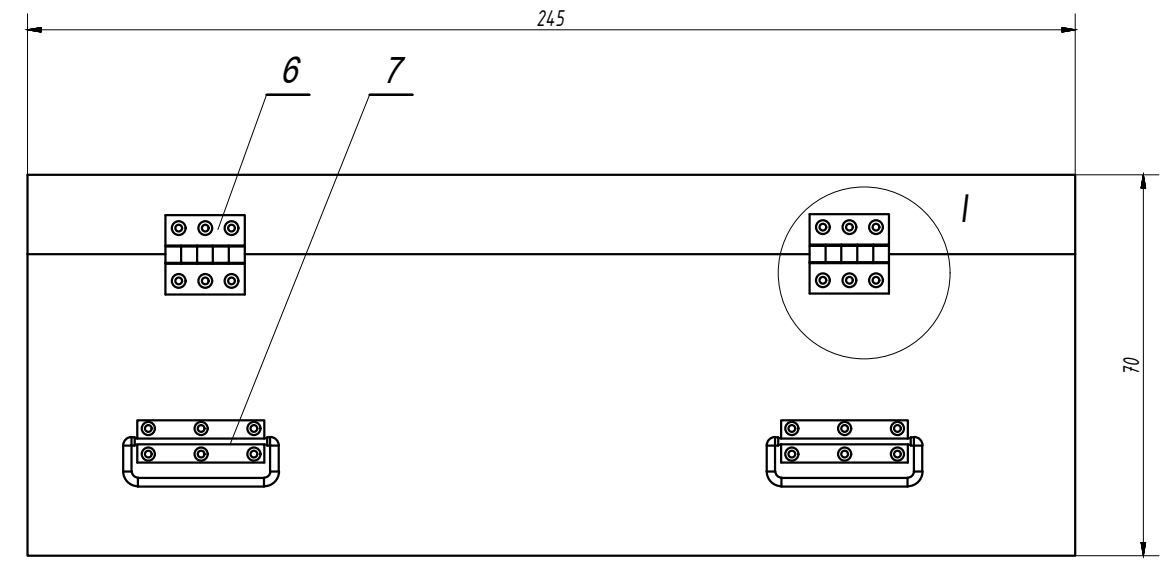
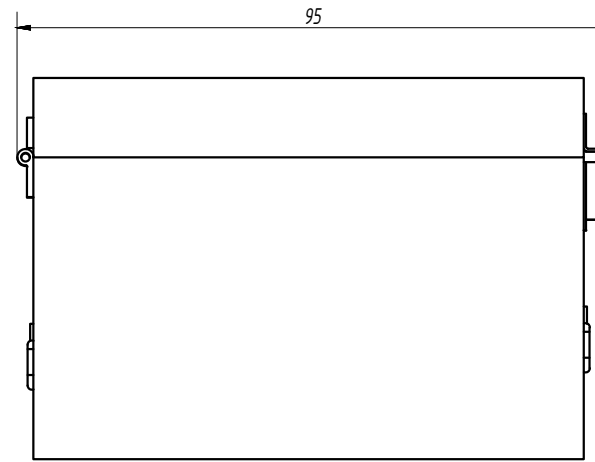
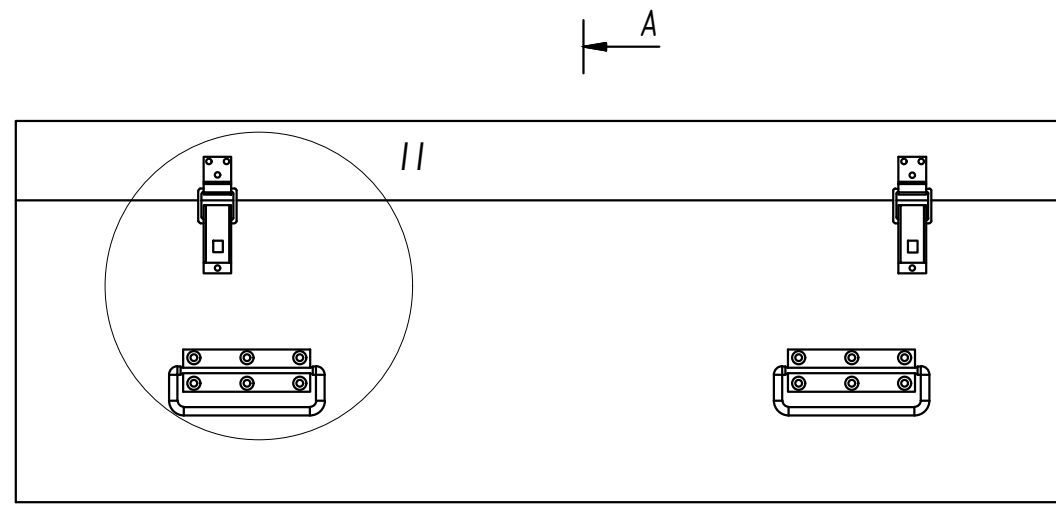
					HỘP ĐỰNG MÔ ĐUN M45162-M		
					MÔ ĐUN M45162-M	05CB.M45162-M.00.00.BL	
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày		Dấu	Khối lượng
	Thiết kế	Phùng Thế Việt			T		1:5
	CNĐT	Lương Văn Trình					
	Tr.Phòng	Lương Văn Trình					
	KTTK	Vũ Minh Thành				Tờ số:	Số tờ:
	KTTC	Phạm Văn Hiếu				VIỆN KHÍ TÀI	

Rz80

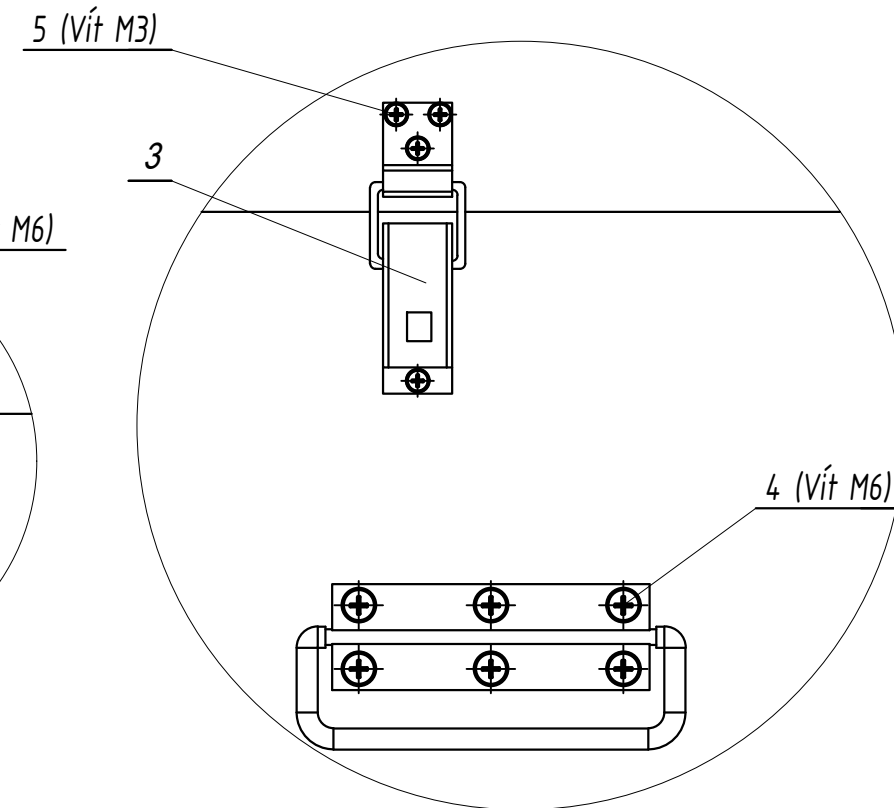


1. Dung sai kích thước lấy theo $\pm IT14/2$;
2. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

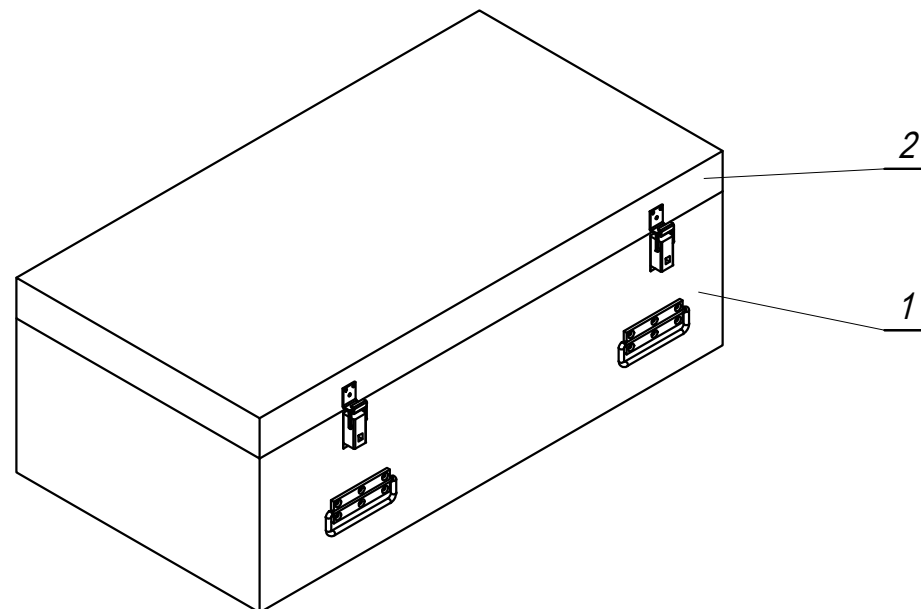
					HỘP ĐỰNG MÔ ĐUN M45162-M				
					NẮP HỘP		05CB.M45162-M.00.02		
							Dấu		Khối lượng
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	T	A	12	1:5	
Thiết kế	CNDT	Tr.Phòng	KTTK	KTTC	Gỗ Thông		Số tài	Số tài	
Phùng Thế Việt	Lương Văn Trình	Lương Văn Trình	Vũ Minh Thành	Phạm Văn Hiếu			VIỆN KHÍ TÀI		



I
TL: 1:2

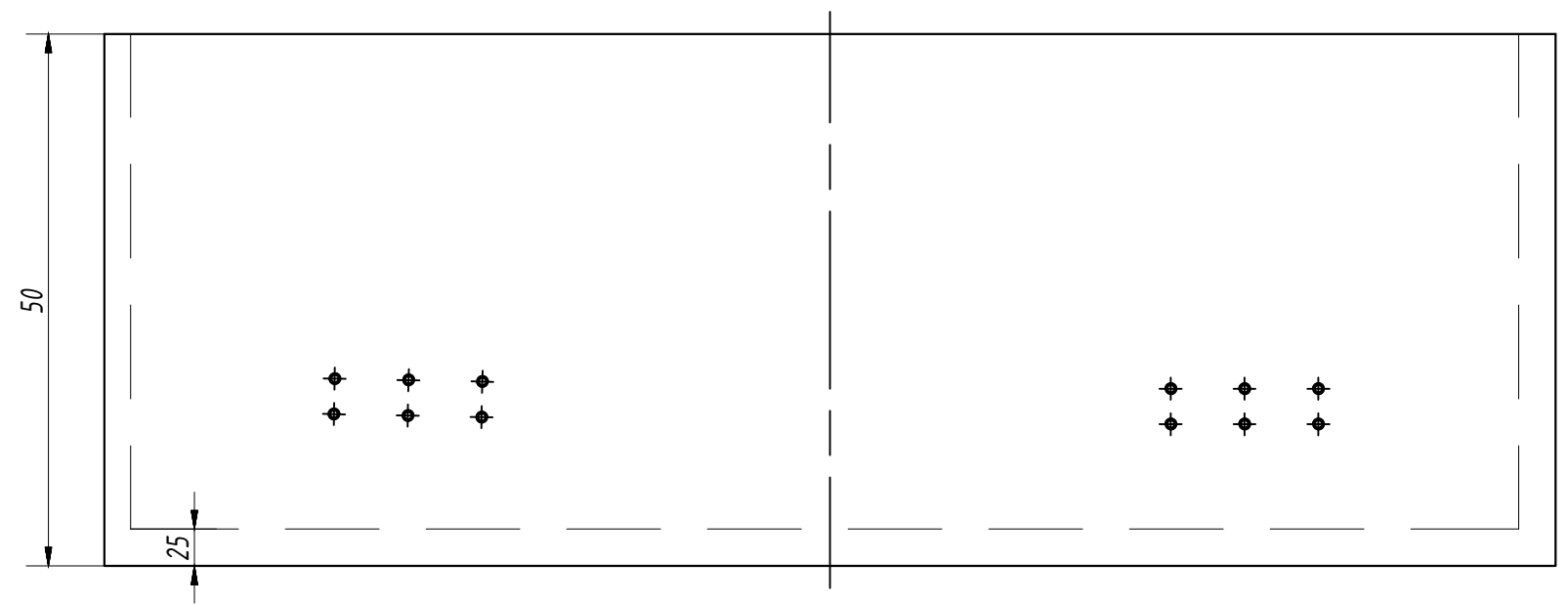
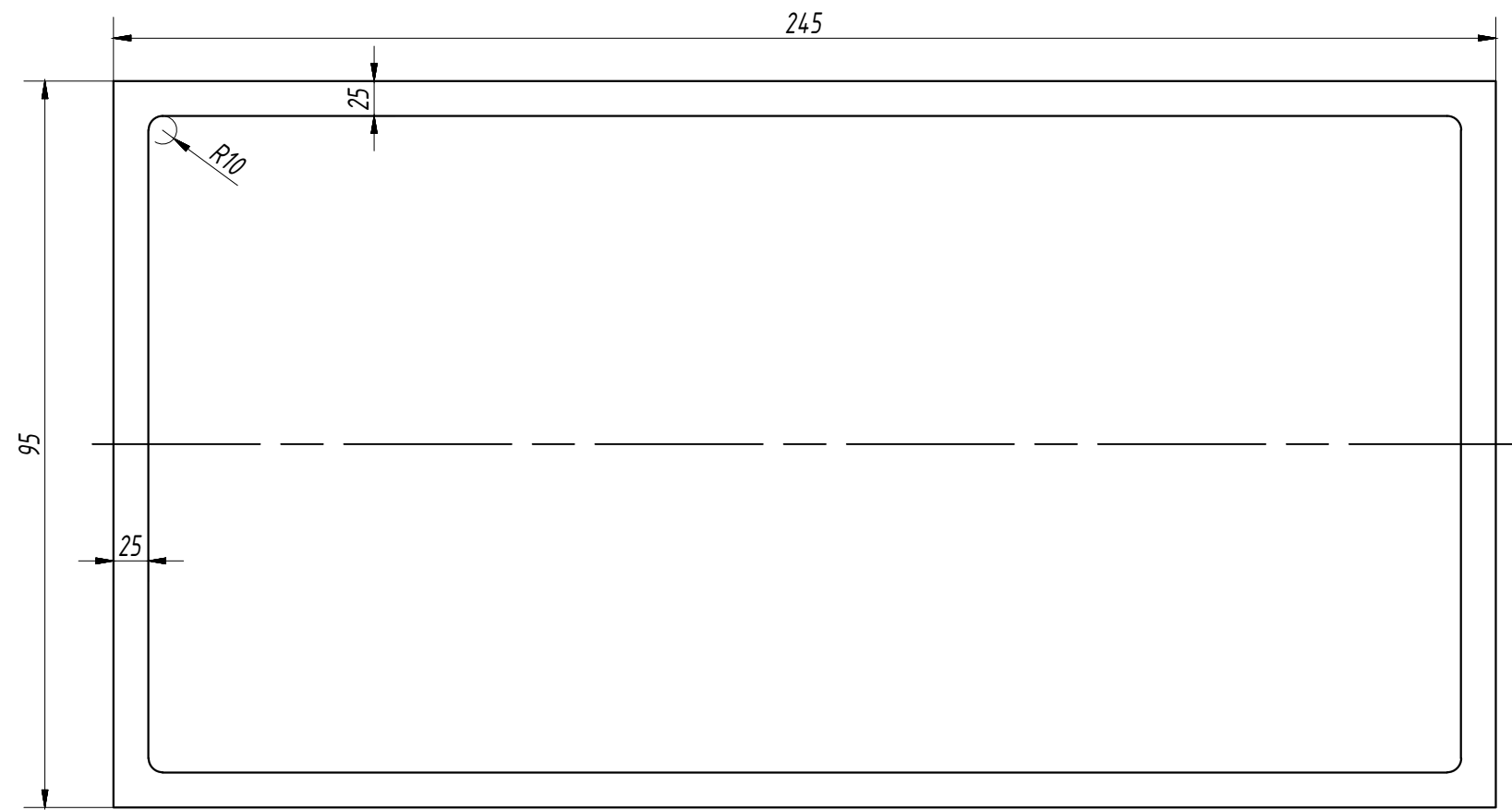


II
TL: 1:2



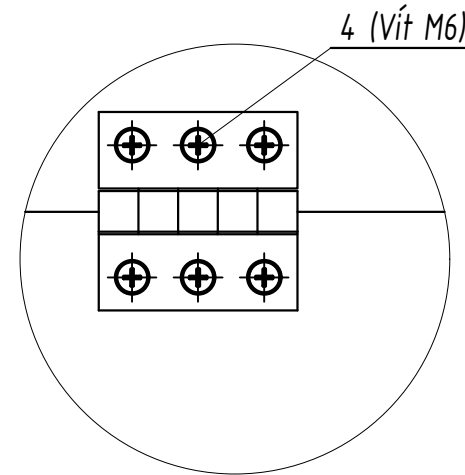
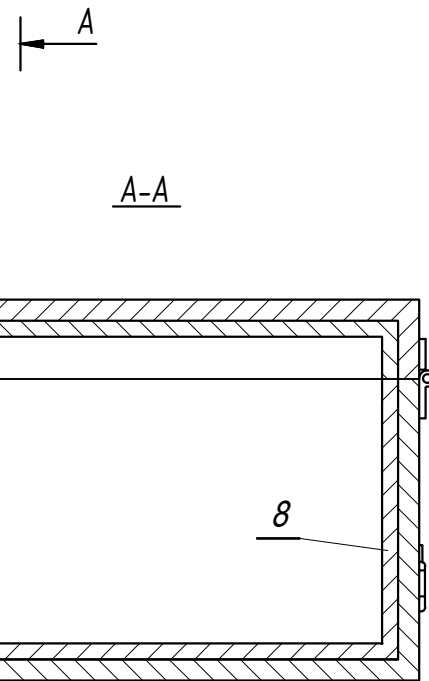
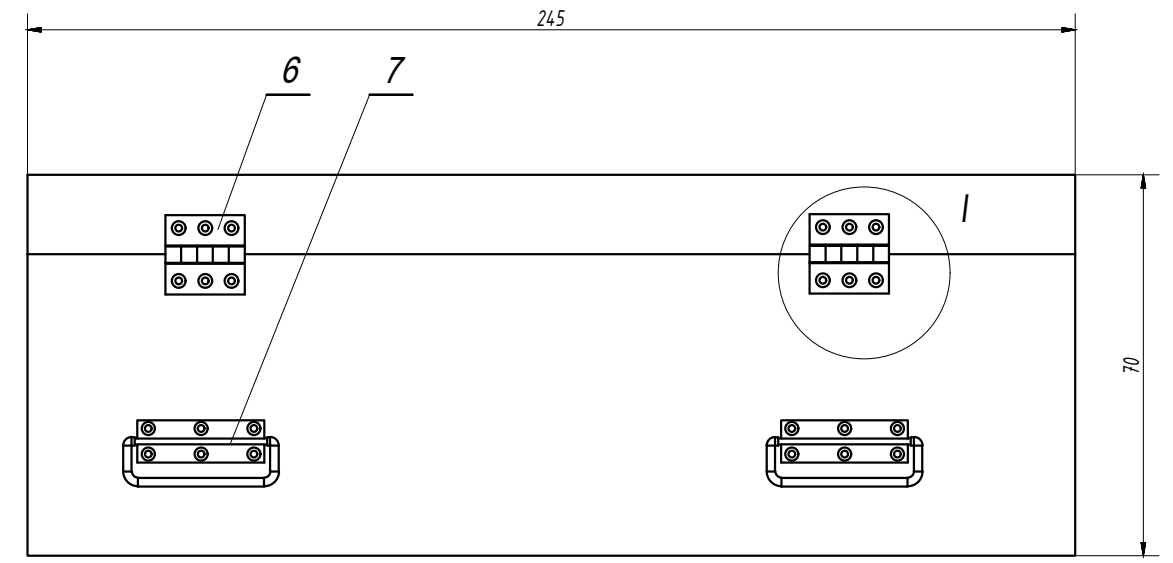
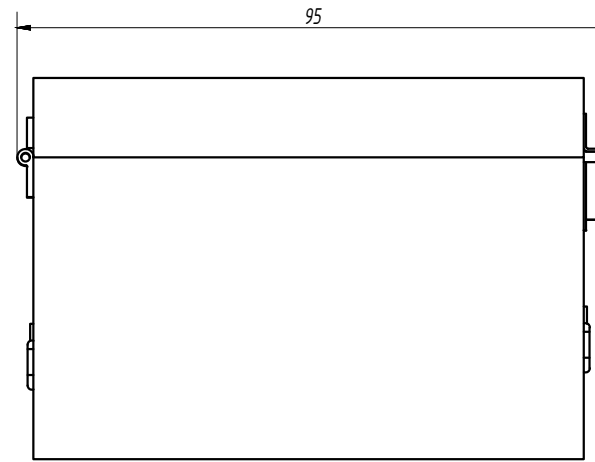
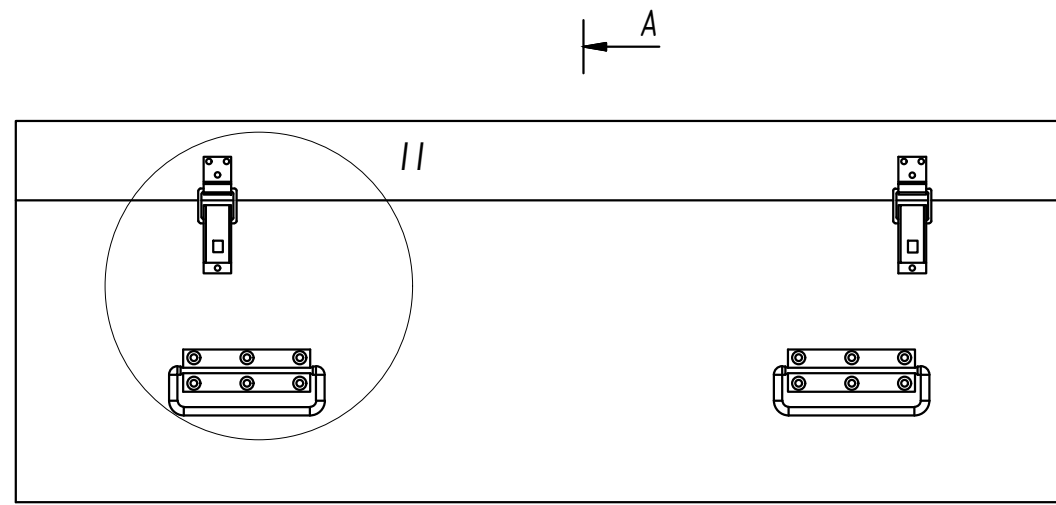
					HỘP ĐỰNG MÔ ĐUN M411108-3-M		
					MÔ ĐUN M41108-3-M	05CB.M411108-3-M.00.00.BL	
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày		Dấu	Khối lượng
	Thiết kế	Phùng Thế Việt			T		1:5
	CNDT	Lương Văn Trình					
	Tr.Phòng	Lương Văn Trình					
	KTTK	Vũ Minh Thành				Tờ số:	Số tờ:
	KTTC	Phạm Văn Hiếu			VIỆN KHÍ TÀI		

Rz80

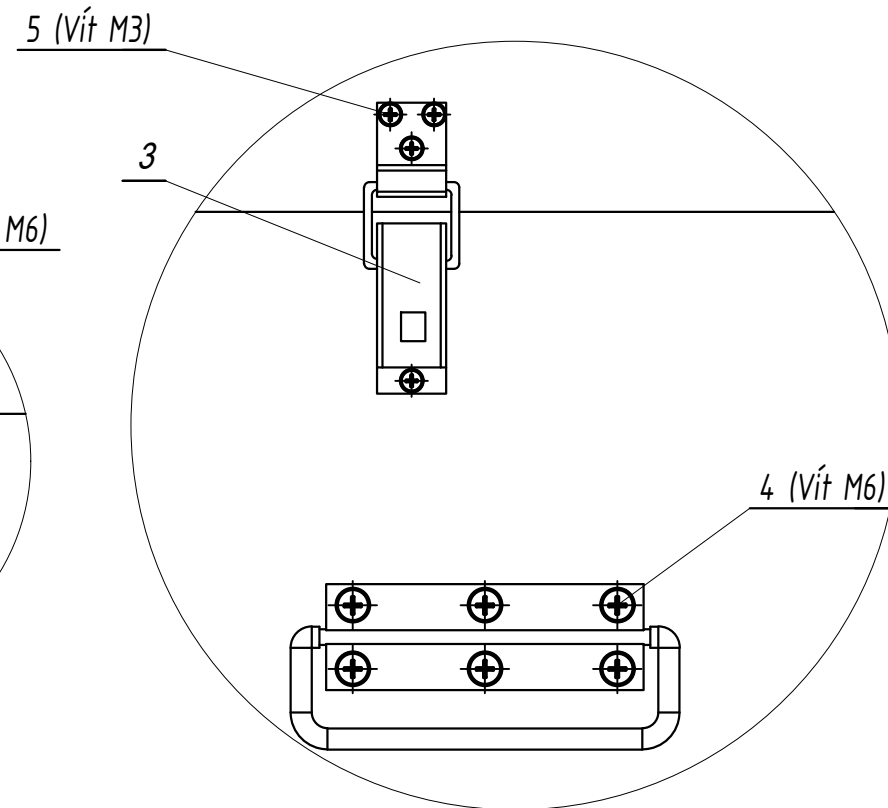


1. Dung sai kích thước lấy theo $\pm IT14/2$;
2. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

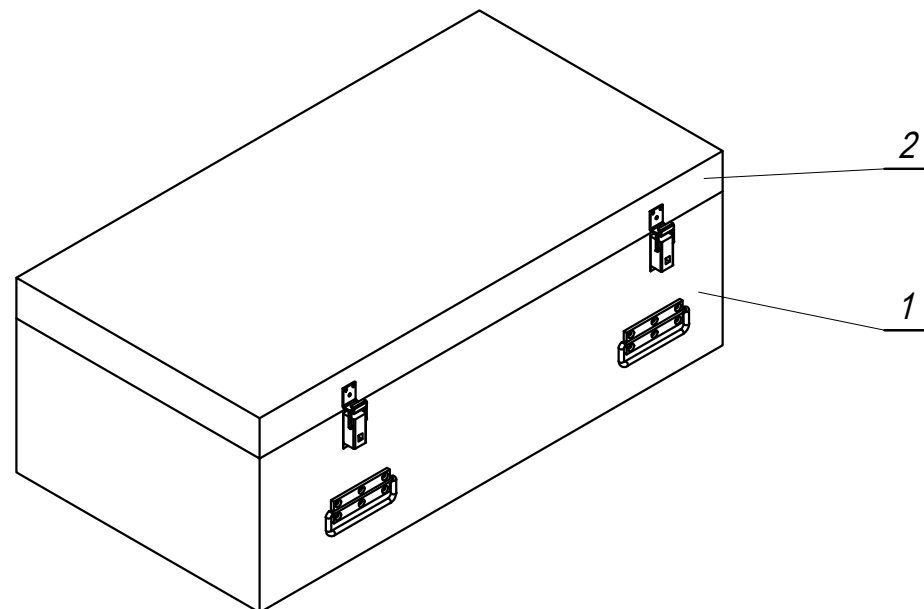
					HỘP ĐUNG MÔ ĐUN M411108-3-M				
					THÂN HỘP		05CB.M411108-3-M.00.01		
							Dấu		Khối lượng
					T A		4,2	1:5	
					Tờ số:		Số tờ		
					Gỗ Thông		VIỆN KHÍ TÀI		
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày					
Thiết kế		Phùng Thế Việt							
CNĐT		Lương Văn Trình							
Tr.Phòng		Lương Văn Trình							
KTTK		Vũ Minh Thành							
KTTC		Phạm Văn Hiếu							



I
TL: 1:2

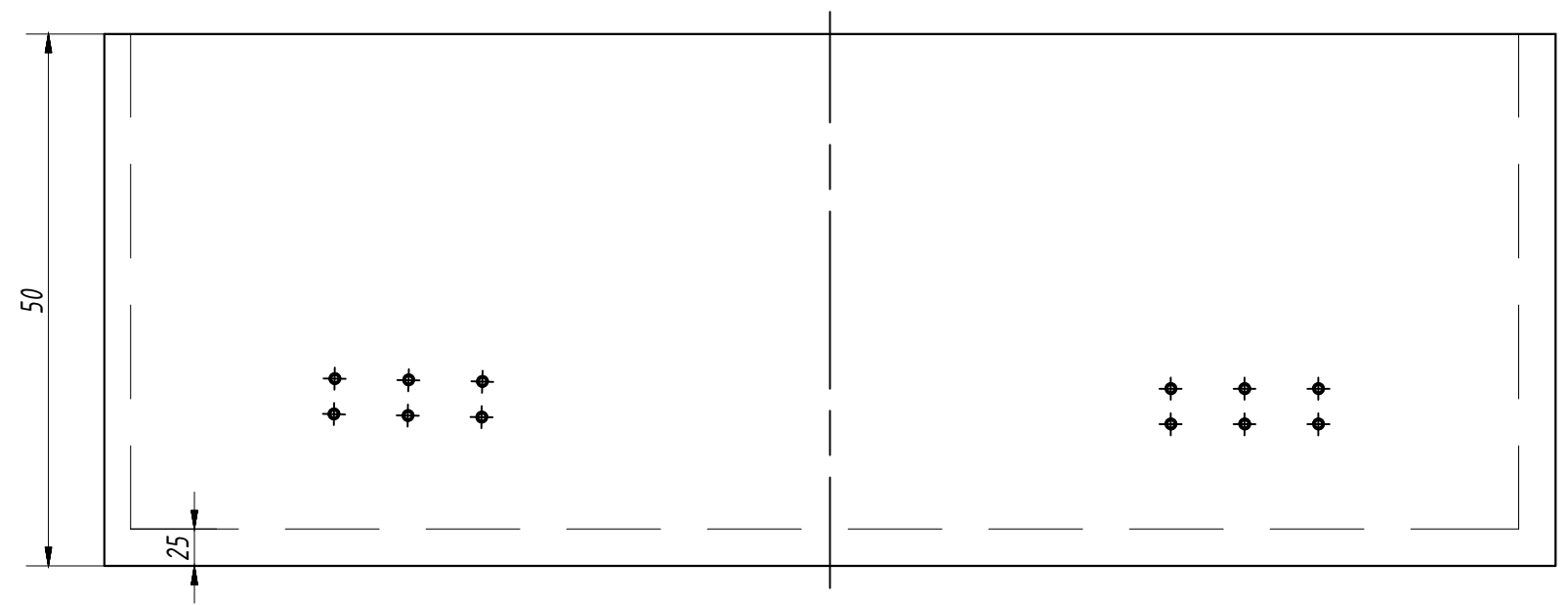
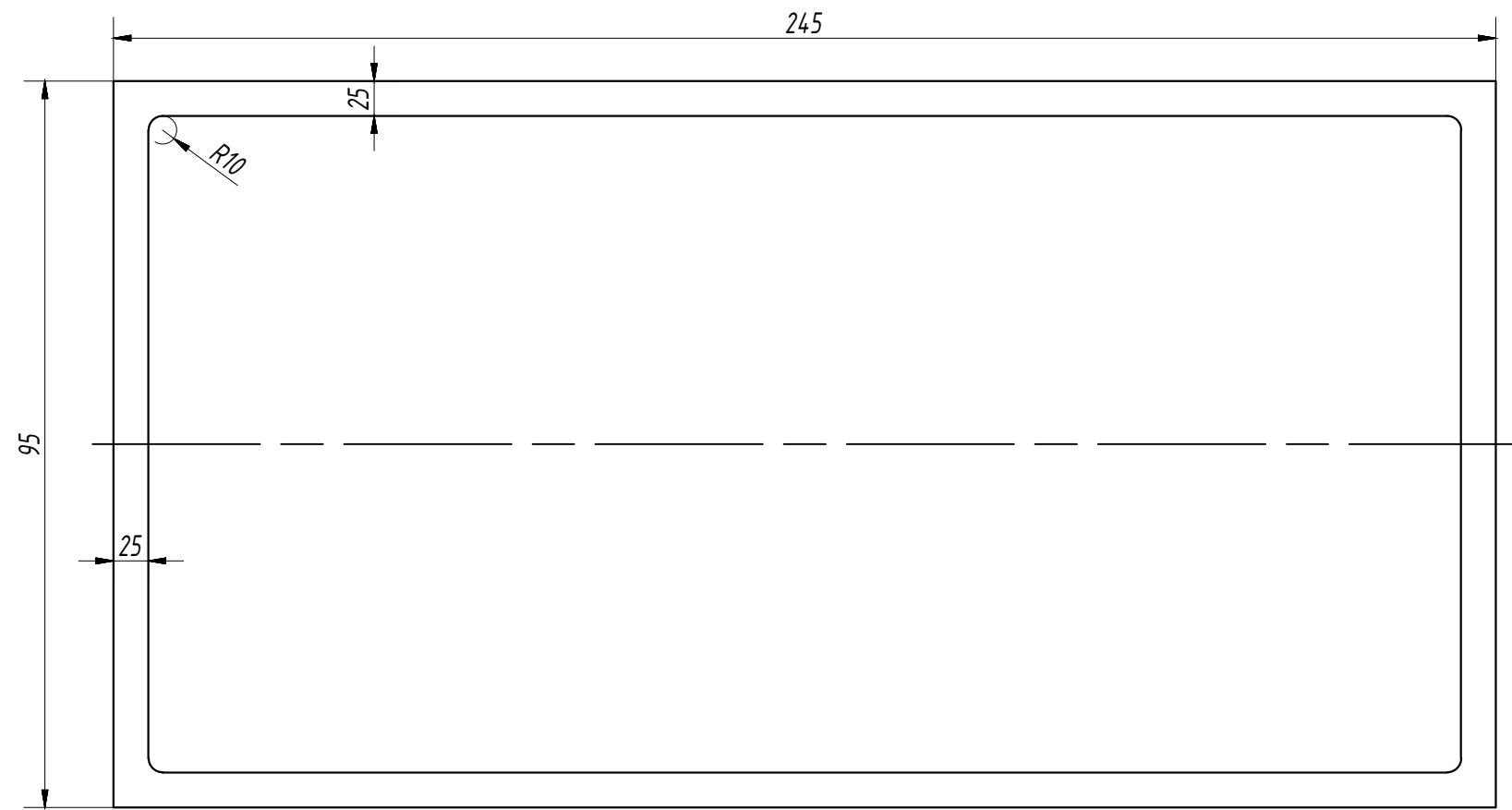


II
TL: 1:2



					HỘP ĐỰNG MÔ ĐUN UM521002-M		
					MÔ ĐUN UM521002-M	05CB.UM521002-M.00.00.BL	
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày		Dấu	Khối lượng
	Thiết kế	Phùng Thế Việt			T		1:5
	CNĐT	Lương Văn Trình					
	Tr.Phòng	Lương Văn Trình					
	KTTK	Vũ Minh Thành					
	KTTC	Phạm Văn Hiếu					
					Tờ số:		Số tờ:
					VIỆN KHÍ TÀI		

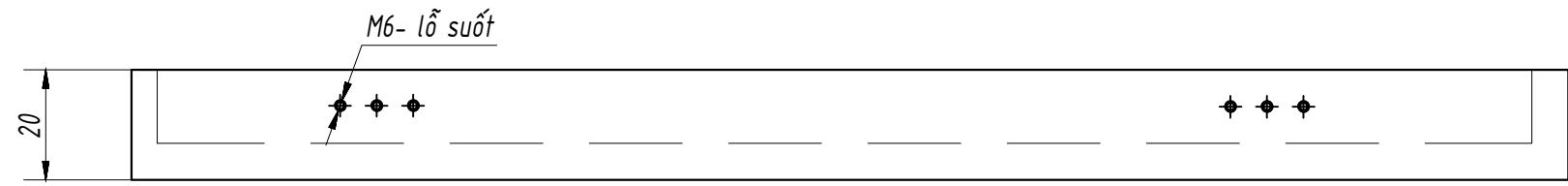
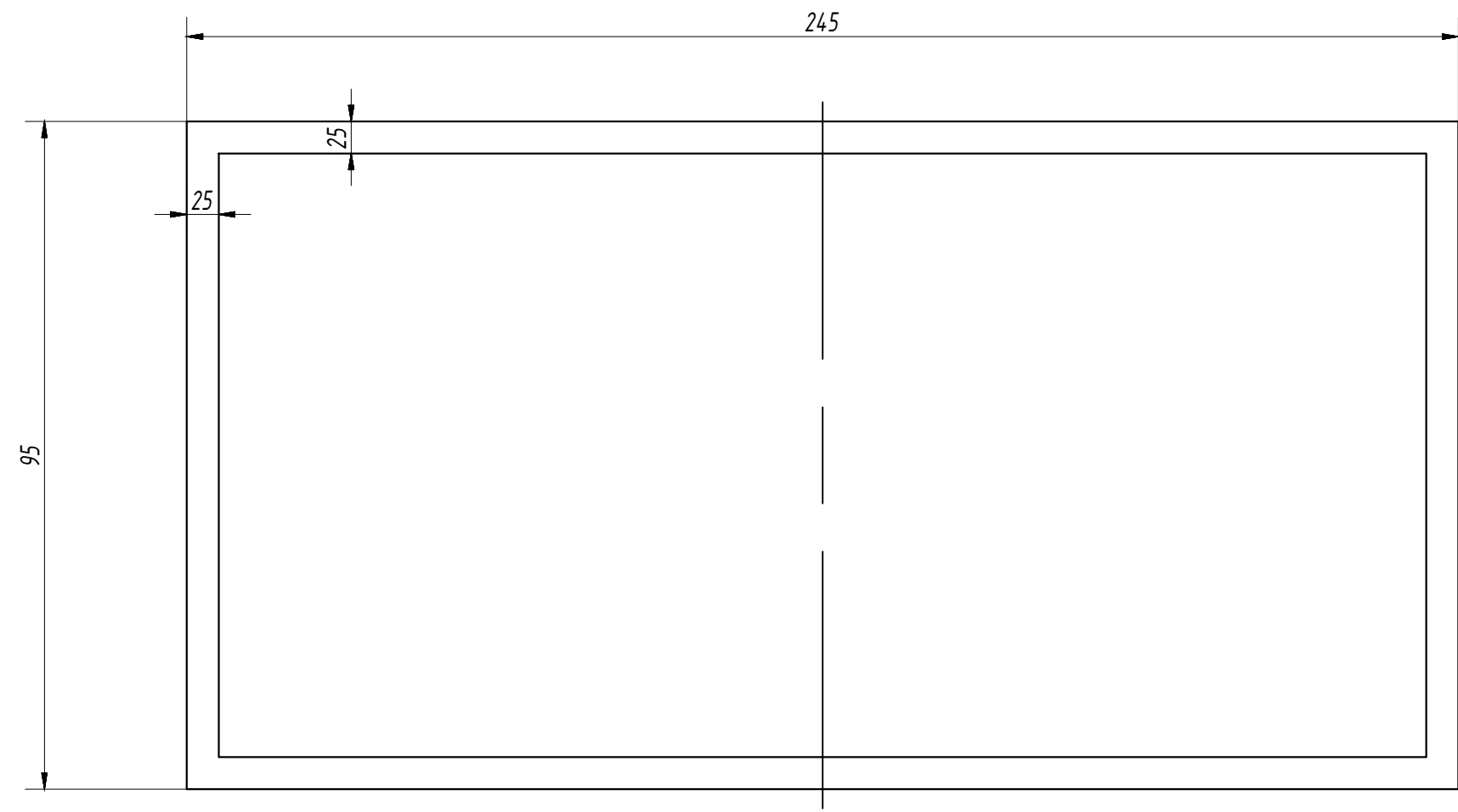
Rz80



1. Dung sai kích thước lấy theo $\pm IT14/2$;
2. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

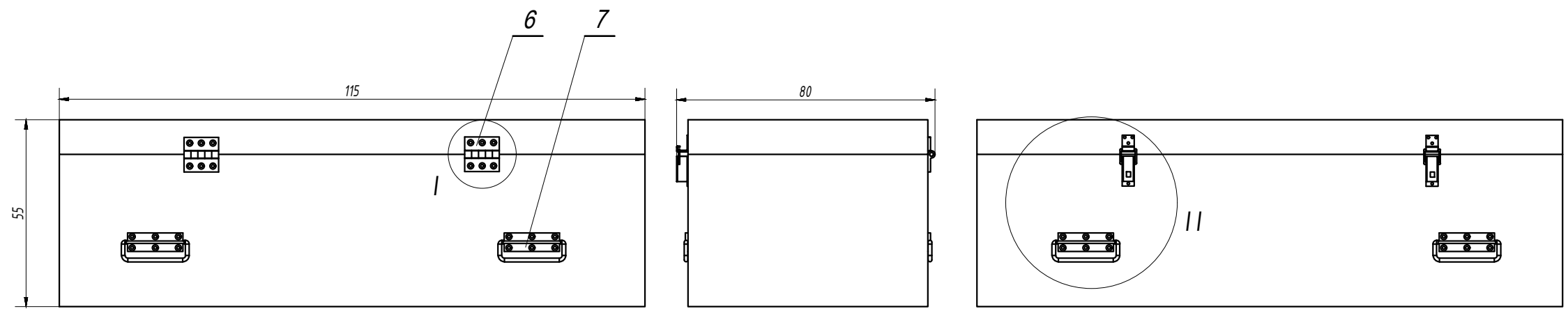
					HỘP ĐUNG MÔ ĐUN UM521002-M				
					THÂN HỘP		05CB.UM521002-M.00.01		
							Dấu		Khối lượng
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	T	A	4,2	1:5	
		Thiết kế	Phùng Thế Việt						
		CNĐT	Lương Văn Trình						
		Tr.Phòng	Lương Văn Trình						
		KTTK	Vũ Minh Thành						
		KTTC	Phạm Văn Hiếu						
					Gỗ Thông		Tờ số:	Số tờ	
					VIỆN KHÍ TÀI				

Rz80

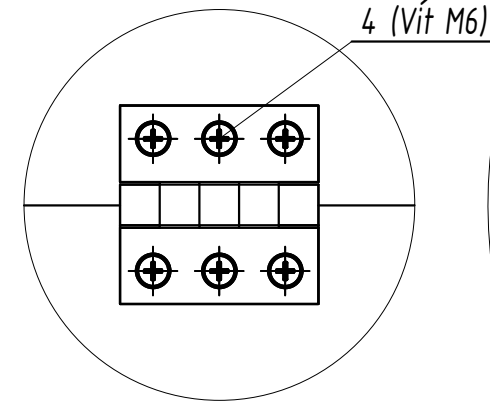
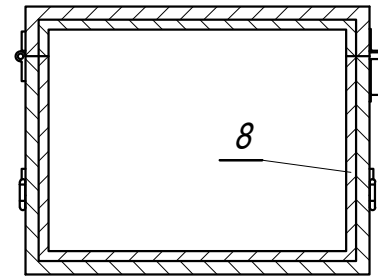


1. Dung sai kích thước lấy theo $\pm IT14/2$;
2. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

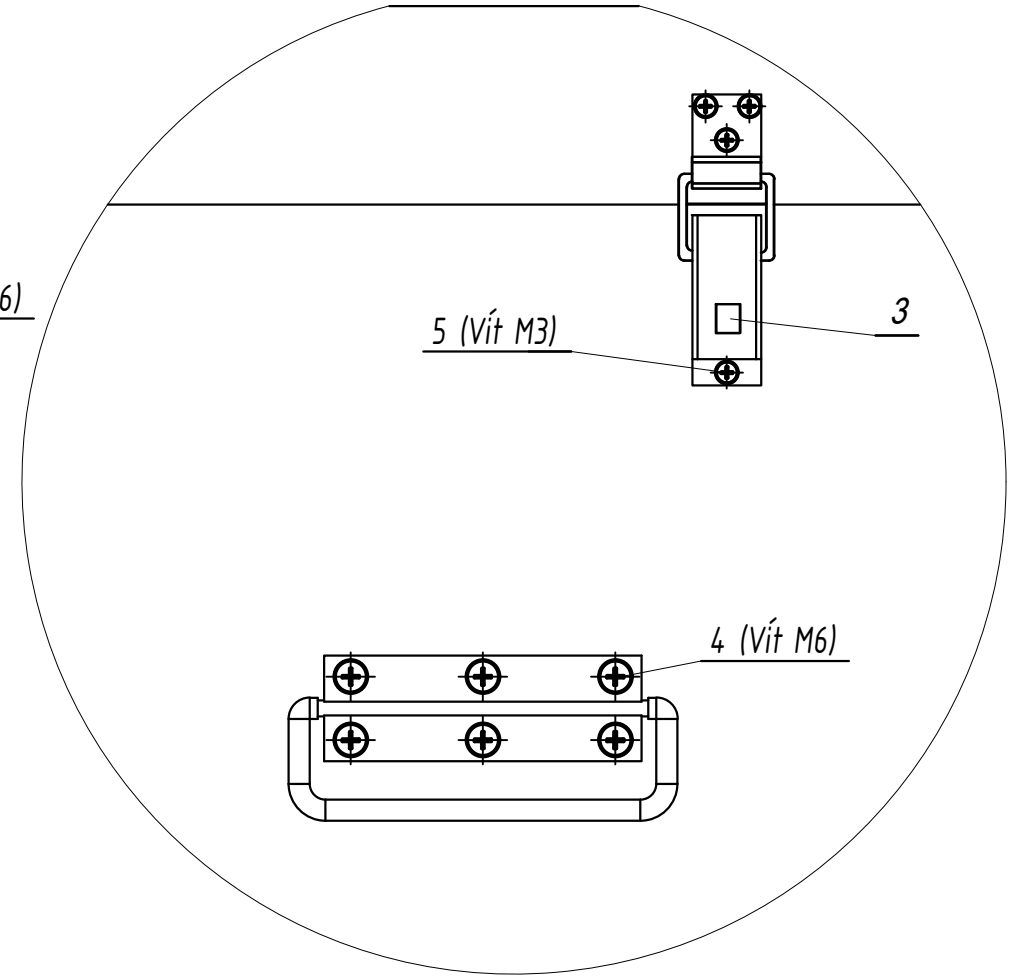
					HỘP ĐUNG MÔ ĐUN UM521002-M				
					NẮP HỘP		05CB.UM521002-M.00.02		
							Dấu		Khối lượng
					T A		12	1:5	
					Gỗ Thông		Tờ số:		Số tờ
							VIỆN KHÍ TÀI		
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày					
Thiết kế	CNDT	Tr.Phòng	KTTK	KTTC					



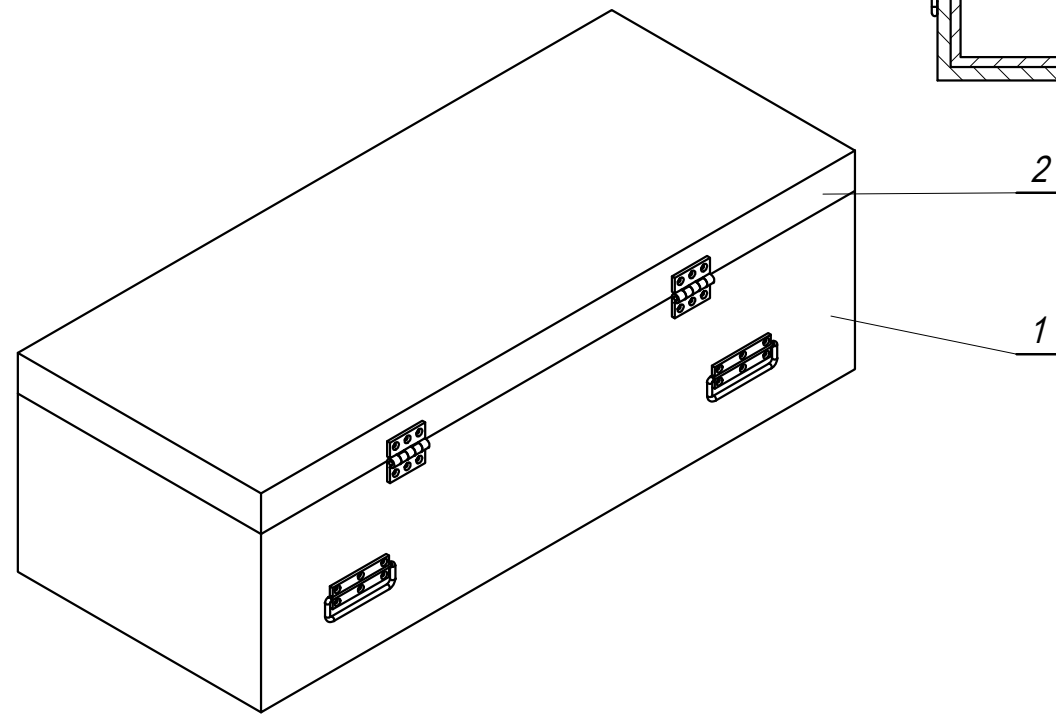
A-A



I
TL: 1:2

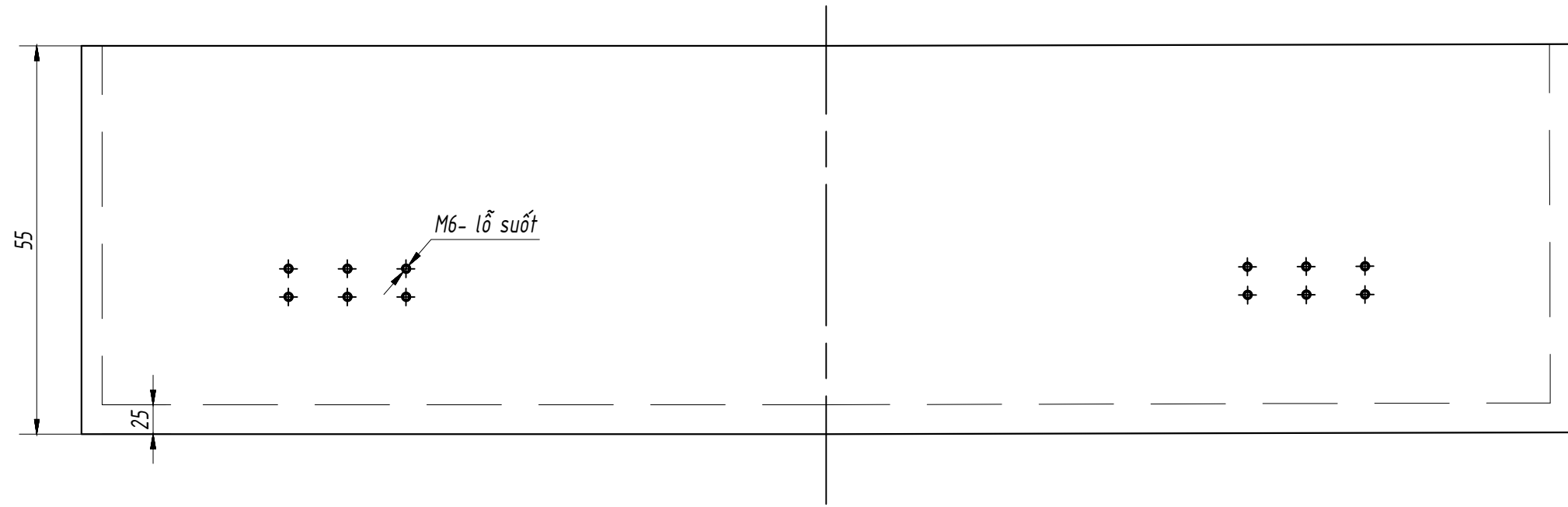
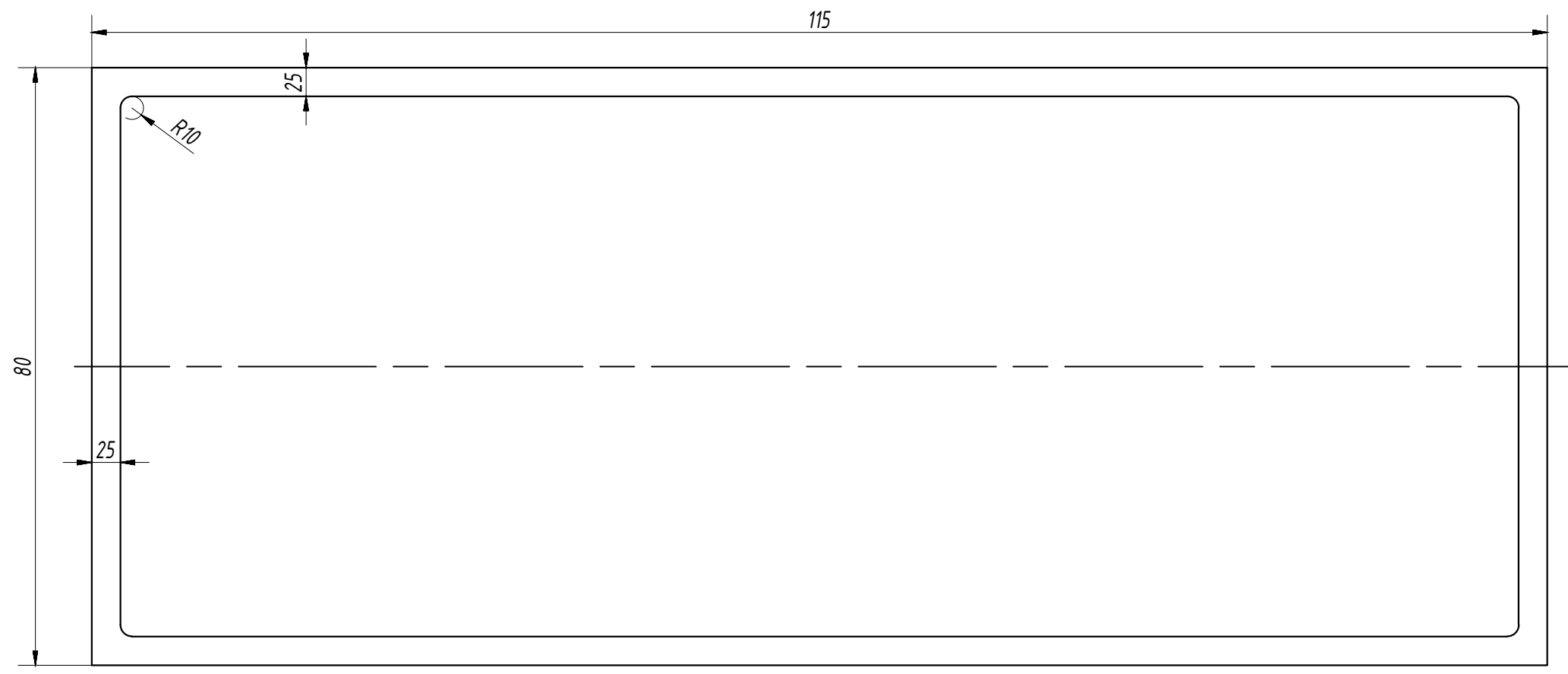


II
TL: 1:2



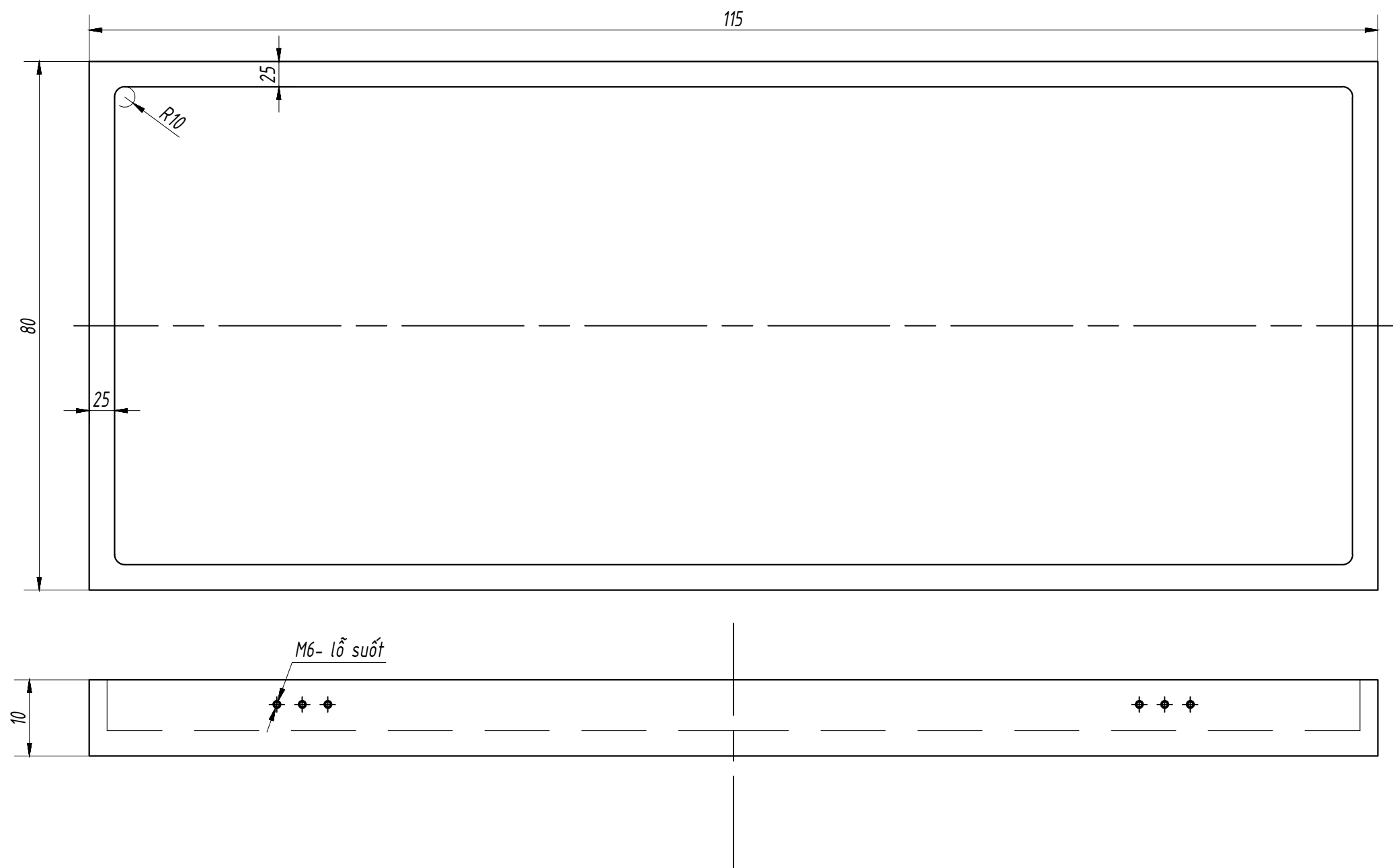
					HỘP ĐUNG MÔ ĐUN M421273-M		
					MÔ ĐUN M421273-M		
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	Dấu	Khối lượng	Tỉ lệ
					T		1:8
					Tờ số:	Số tờ:	
					VIỆN KHÍ TÀI		

Rz80



1. Dung sai kích thước lấy theo $\pm IT14/2$;
2. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

					HỘP ĐUNG MÔ ĐUN M421273-M				
					THÂN HỘP		05CB.M421273-M.00.01		
							Dấu		Khối lượng
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	T	A	4,4		1:5
		Thiết kế	Phùng Thế Việt						
		CNĐT	Lương Văn Trình						
		Tr.Phòng	Lương Văn Trình						
		KTTK	Nguyễn Khả Hậu						
		KTTC	Phạm Văn Hiếu						
					Gỗ Thông		Tờ số:		Số tờ
					VIỆN KHÍ TÀI				



1. Dung sai kích thước lấy theo $\pm IT14/2$;
2. Làm sạch ba via, làm cùn các cạnh sắc R0,5.

					HỘP ĐỰNG MÔ ĐUN M421273-M			
					NẮP HỘP	05CB.M421273-M.00.02		
S.đ	S.lg	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày		Dấu	Khối lượng	Tỉ lệ
Thiết kế		Phùng Thế Việt				T	A	15
		CNDT						
		Tr.Phòng						
		KTTK			Gỗ Thông	Tờ số:		Số tờ:
		KTTC				VIỆN KHÍ TÀI		