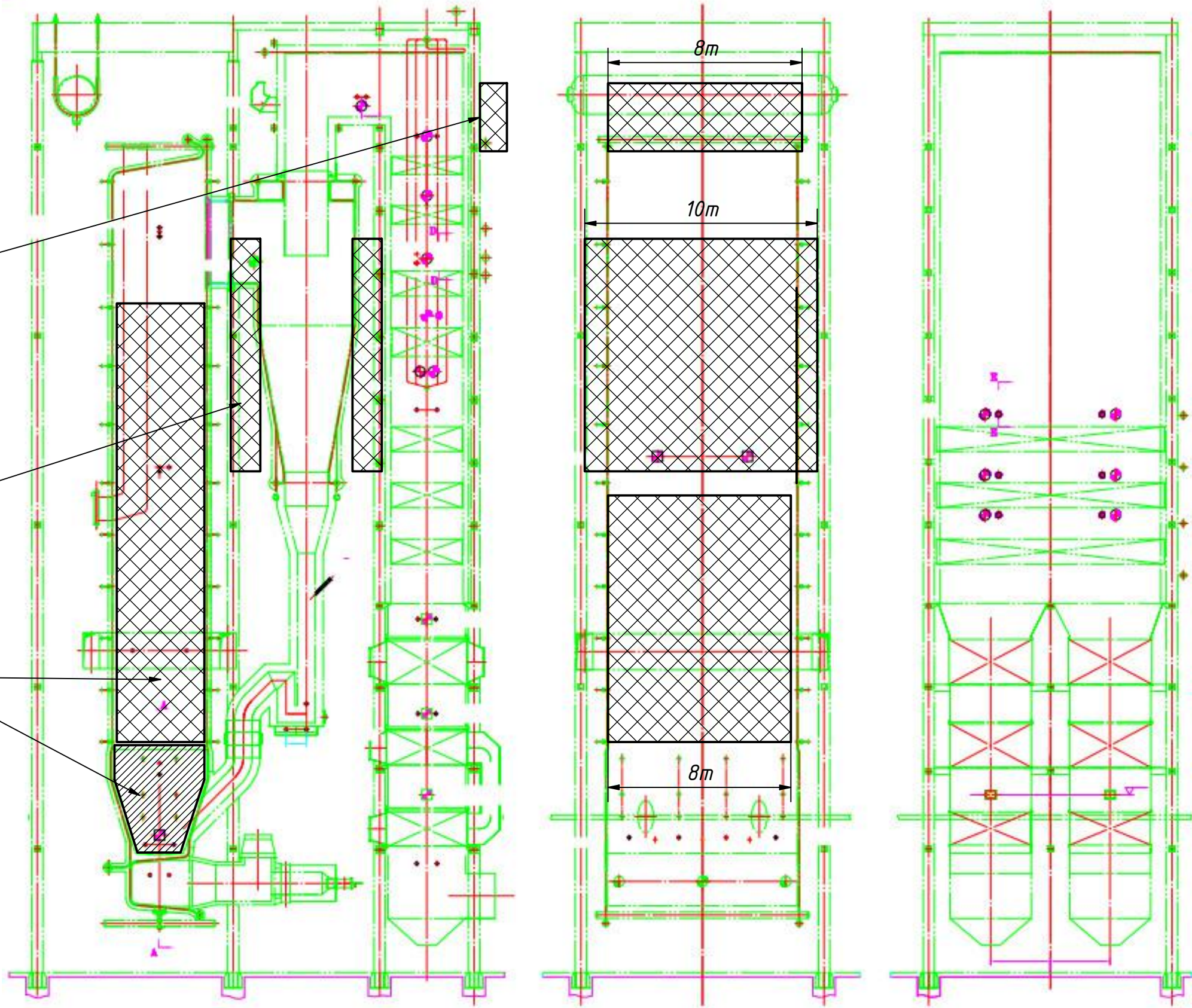


Giàn giáo bộ quá nhiệt
(khung giàn 01)

Giàn giáo ngoài cyclone
(Khung giàn 03; Thi công 02 đợt)

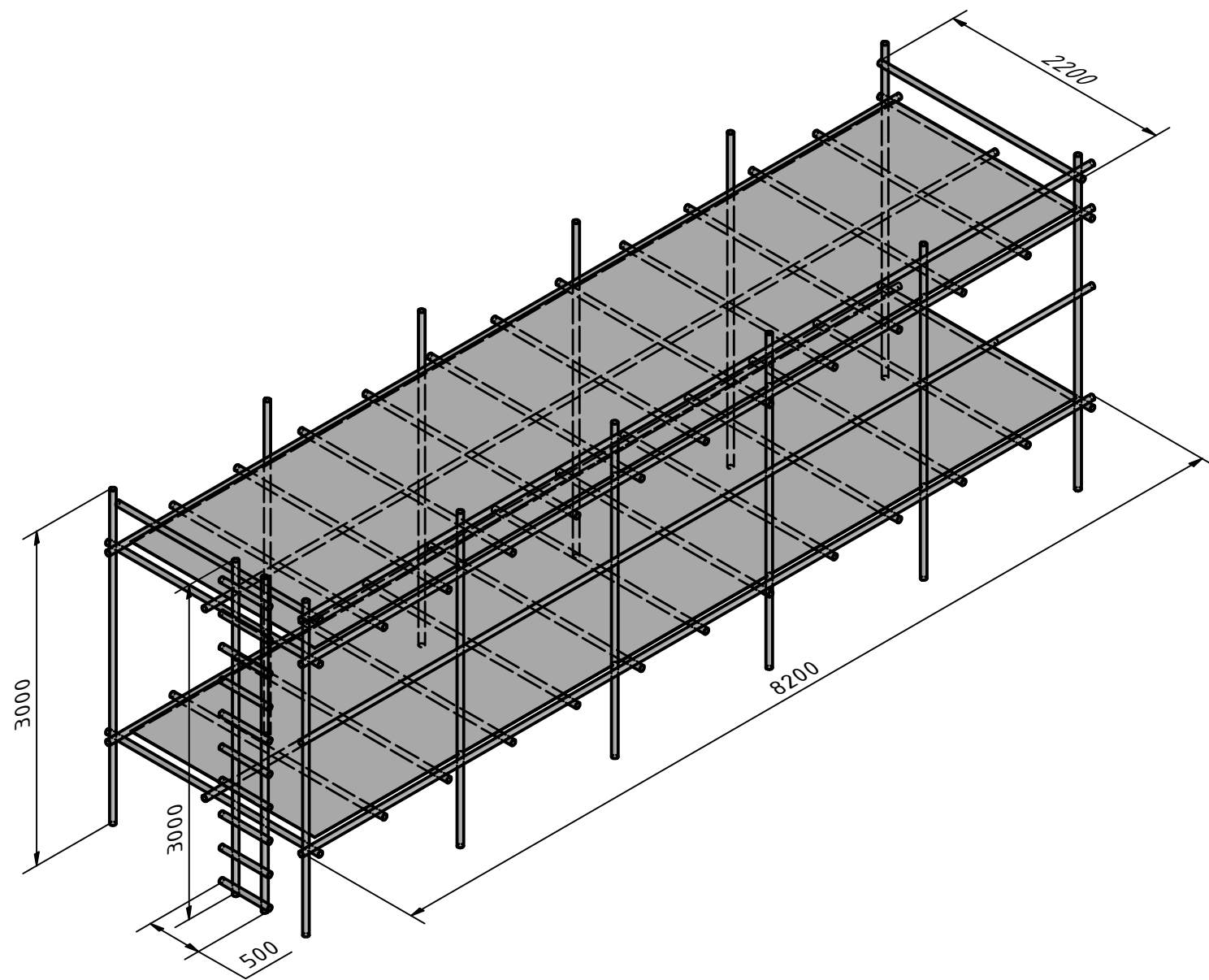
Giàn giáo buồng đốt
(Khung giàn 02, thi công 02 lần)



Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV

Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Tổng thể khu vực bắc giáo				
			Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	Tỉ lệ	Số tờ
Người vẽ	Trần Quốc Khánh						



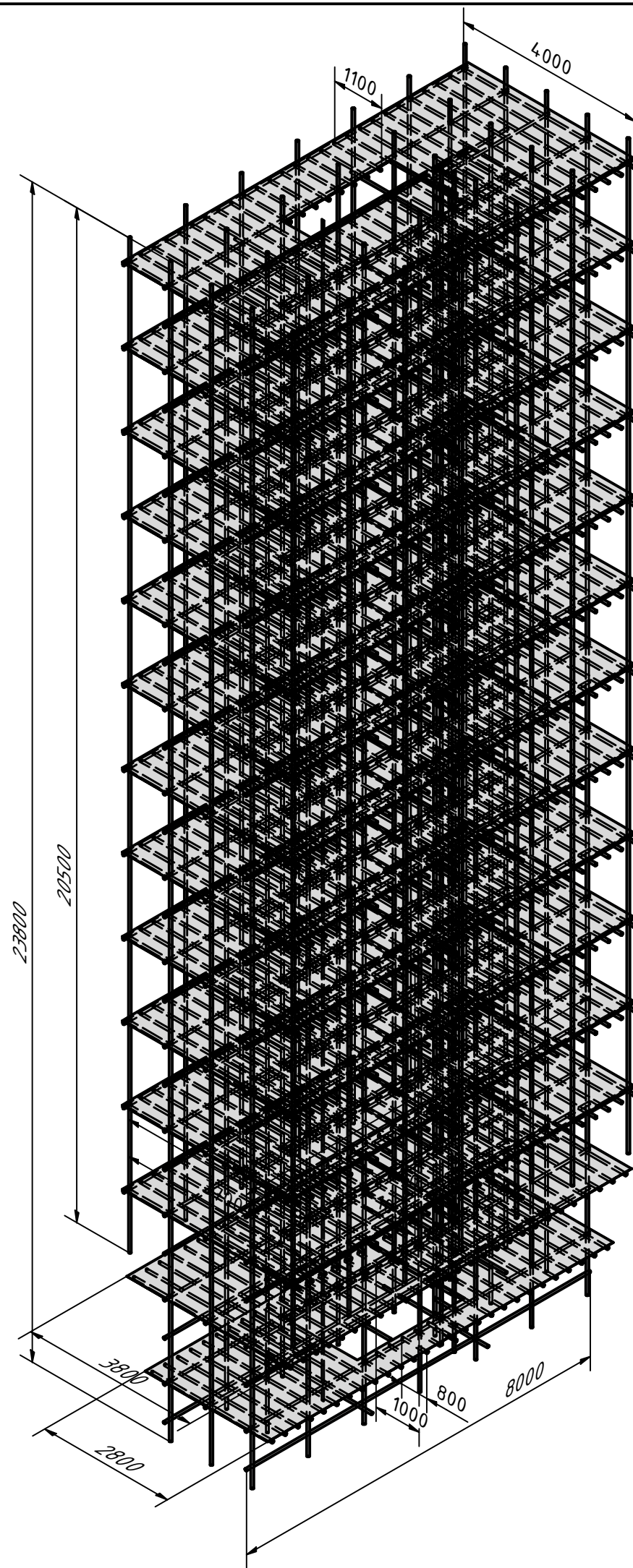


BẢNG KÊ (1098 kg)				
Stt	Chi tiết	Đvt	Số lượng	Khối lượng (kg)
1	Ổng đứng D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 3m x 12 cây	m	36,00	156
2	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 8,2m x 8 cây	m	65,60	285
3	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 2,2m x 28 cây	m	61,60	267
4	Sàn KT: (9,42 kg/m ²) 2m x 8m x 2 sàn	m ²	32,00	301
5	Ổng thang leo D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 3m x 2 cây	m	6,00	26
6	Ổng thang leo D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 0,5m x 10 cây	m	5,00	22
7	Cùm nối ống (0,7kg/cái)	cái	59,00	41

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV

Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Khung giàn 01 (Thi công cơ khí giàn quá nhiệt)				
			Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	Tỉ lệ	Số tờ
Người lập	Trần Quốc Khánh						





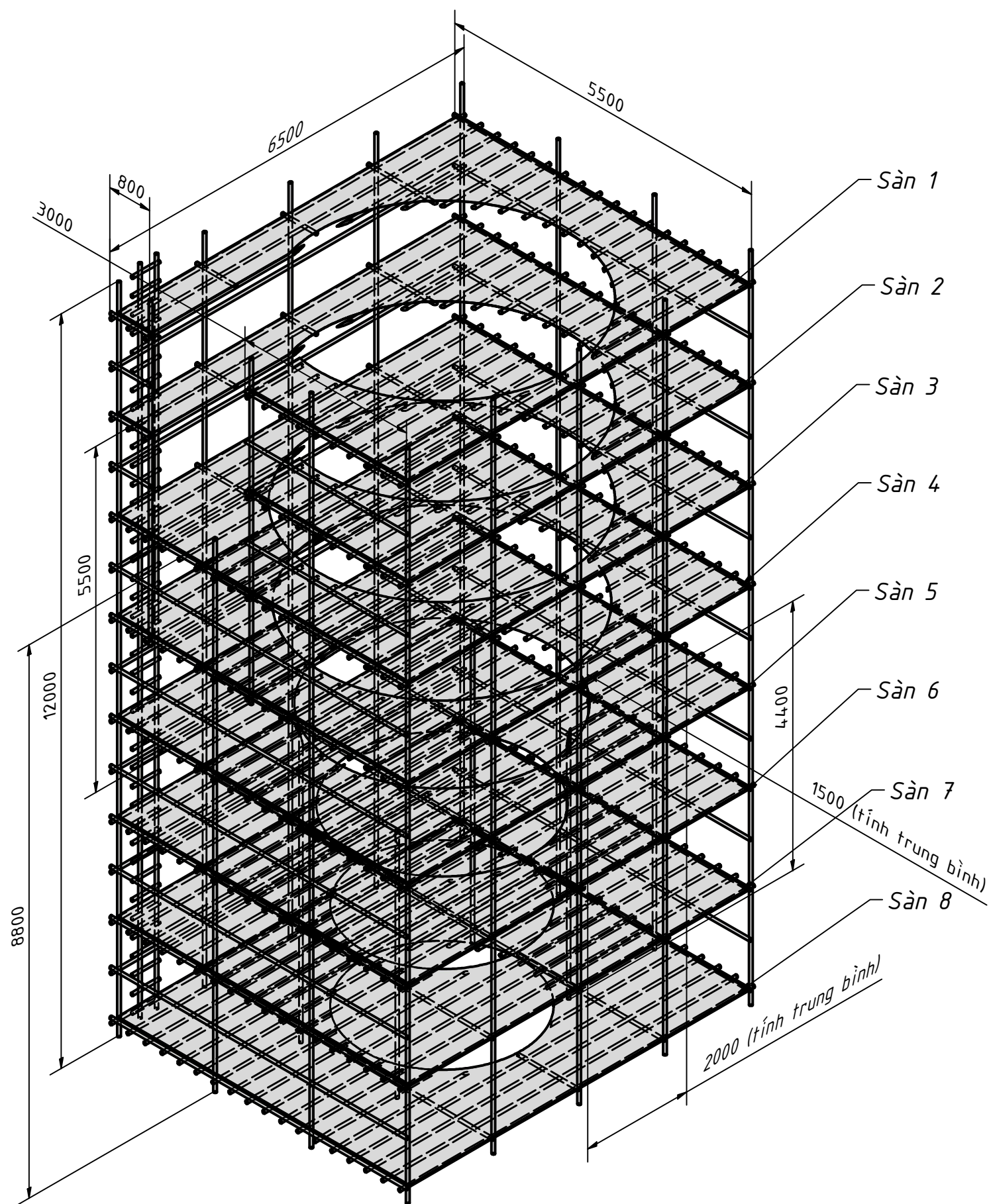
BẢNG KÊ (18082 kg/1 lần; 36164 kg/ 2 lần)

Stt	Chi tiết	Đvt	Số lượng	Khối lượng (kg)
1	Ổng đứng D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 20,5m x 14 cây	m	287,00	1246
2	Ổng đứng D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 23,8m x 21 cây	m	499,80	2169
3	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 8m x 66 cây	m	528,00	2292
4	Ổng ngang lan can D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 8m x 28 cây	m	224,00	972
5	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 4m x 19 cây x 12 sàn	m	912,00	3958
6	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 2,8m x 19 cây	m	53,20	231
7	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 3,7m x 19 cây	m	70,30	305
8	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 1,1m x 16 cây x 12 sàn	m	211,20	1990
9	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 1m x 16 cây	m	16,00	69
10	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 0,8m x 16 cây	m	12,80	56
11	Ổng ngang lan can D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 4m x 2 cây x 12 sàn	m	96,00	417
12	Ổng ngang lan can D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 2,8m x 2 cây	m	5,60	24
13	Ổng ngang lan can D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 3,8m x 2 cây	m	7,40	32
14	Sàn KT 7,8mx3,8m x 12 sàn: (9,42 kg/m ²) 25,39m ² /sàn	m ²	304,68	2870
15	Sàn KT 7,8mx2,8m x 1 sàn: (9,42 kg/m ²) 17,59m ² /sàn	m ²	17,59	166
16	Sàn KT 7,8mx3,7m x 1 sàn: (9,42 kg/m ²) 24,61m ² /sàn	m ²	24,61	232
17	Ổng thang leo D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 23,8m x 2 cây	m	47,60	207
18	Ổng thang leo D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 0,5m x 78 cây	m	39,00	169
19	Cùm nối ống (0,7kg/cái)	cái	967,00	677

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV

Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Khung giàn 02 (Thi công buồng đốt)				
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	Tỉ lệ	Số tờ





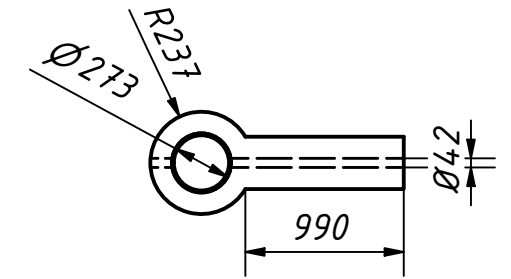
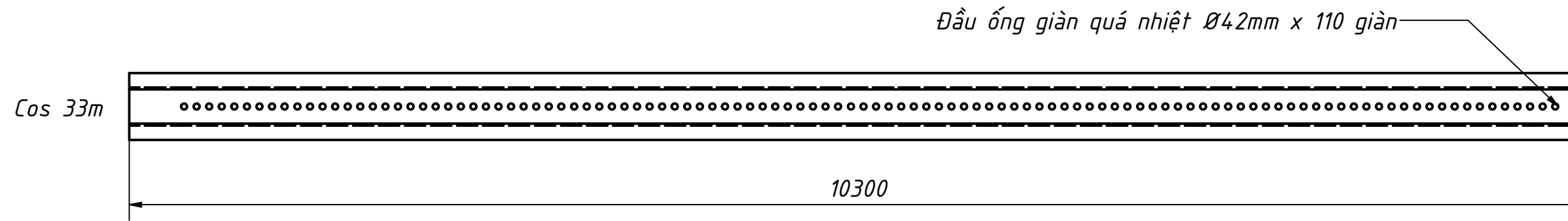
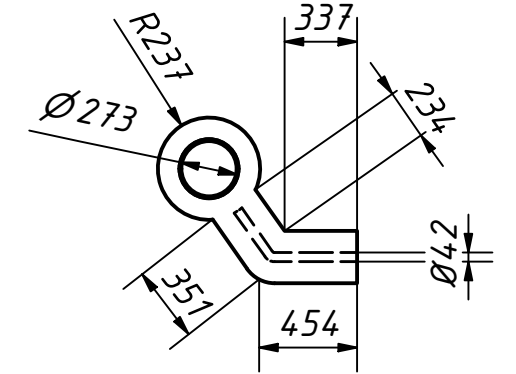
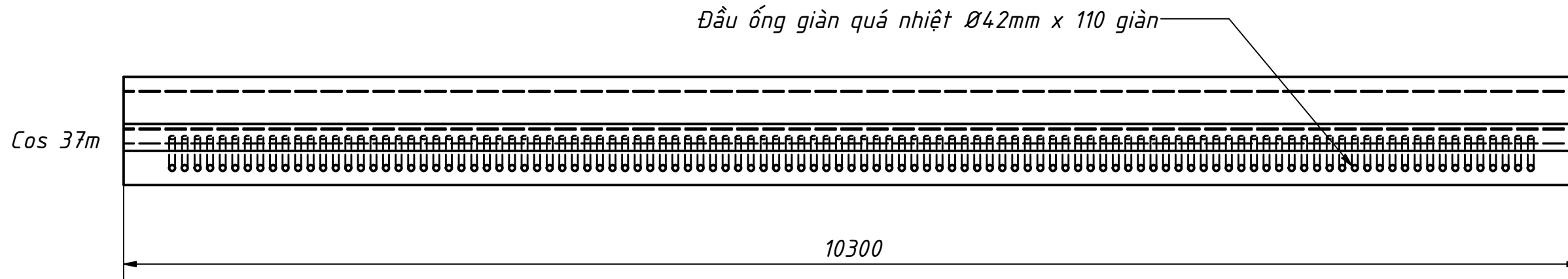
BẢNG KÊ (6012 kg/1 cyclone; 12024 kg/ 2 cyclone)

Stt	Chi tiết	Đvt	Số lượng	Khối lượng (kg)
1	Ổng đứng D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 12m x 13 cây	m	156,00	677
2	Ổng đứng D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 5,5m x 2 cây	m	11,00	48
3	Ổng đứng D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 8,8m x 1 cây	m	8,80	38
4	Ổng đứng D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 4,4m x 8 cây	m	35,20	153
5	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 6,5m x 4 cây x 4 sàn	m	26,00	451
6	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 6,5m x 6 cây	m	39,00	169
7	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 6,5m x 8 cây x 2 sàn	m	52,00	677
8	Ổng ngang lan can D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 6,5m x 7 cây	m	45,50	197
9	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 5,5m x 18 cây	m	99,00	430
10	Ổng ngang lan can D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 5,5m x 12 cây	m	66,00	286
11	Ổng ngang lan can D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 0,8m x 2 cây	m	1,60	7
12	Ổng ngang lan can D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 3m x 2 cây	m	6,00	26
13	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 1,5m x 6 cây	m	9,00	312
14	Ổng ngang D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 2m x 65 cây	m	130,00	564
15	Sàn số 1: (9,42 kg/m ²) 15m ² /sàn	m ²	15,00	141
16	Sàn số 2: (9,42 kg/m ²) 15m ² /sàn	m ²	15,00	141
17	Sàn số 3: (9,42 kg/m ²) 17,5m ² /sàn	m ²	17,50	165
18	Sàn số 4: (9,42 kg/m ²) 18,1m ² /sàn	m ²	18,10	171
19	Sàn số 5: (9,42 kg/m ²) 21,6m ² /sàn	m ²	21,60	203
20	Sàn số 6: (9,42 kg/m ²) 25m ² /sàn	m ²	25,00	236
21	Sàn số 7: (9,42 kg/m ²) 26,7m ² /sàn	m ²	26,70	252
22	Sàn số 8: (9,42 kg/m ²) 26,7m ² /sàn	m ²	26,70	252
23	Ổng thang leo D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 5,55m x 2 cây	m	24,00	104
24	Ổng thang leo D48,3mm x 4mm (4,34kg/m) x 0,5m x 18 cây	m	20,00	87
25	Cùm nối ống (0,7kg/cái)	cái	322,00	225

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV

Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Khung giàn 03 (Thi công cơ khí cyclone)				
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	Tỉ lệ	Số tờ

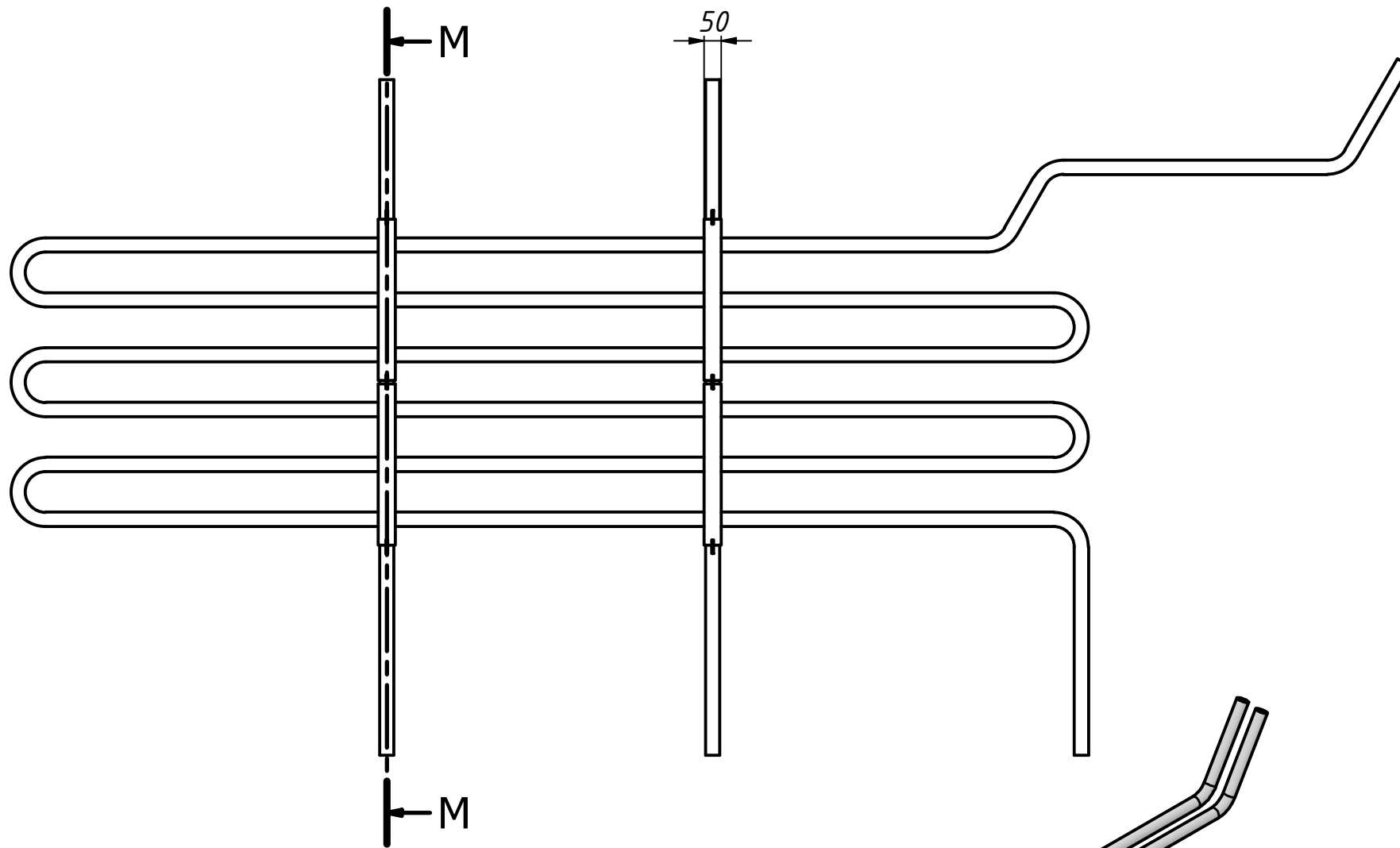




Diện tích bảo ôn (tổng 247,992 m ²)			
Stt	Quy cách bảo ôn	Đvt	Khối lượng
1	Ống góp Ø273 x 10300mm x 2 ống (bảo ôn dày 100mm)	m ²	30,60
2	Giàn ống Ø42 x 10300mm x 990mm x 2 mặt	m ²	20,39
3	Giàn ống Ø42 x 10300mm x 234mm	m ²	4,82
4	Giàn ống Ø42 x 10300mm x 351mm	m ²	7,23
5	Giàn ống Ø42 x 10300mm x 337mm	m ²	6,94
6	Giàn ống Ø42 x 10300mm x 454mm	m ²	9,35
7	- Bảo ôn vách bản thể lò KT10300 x 4850mm	m ²	99,910
8	- Bảo ôn vách bản thể lò KT10300 x 2480mm	m ²	51,088

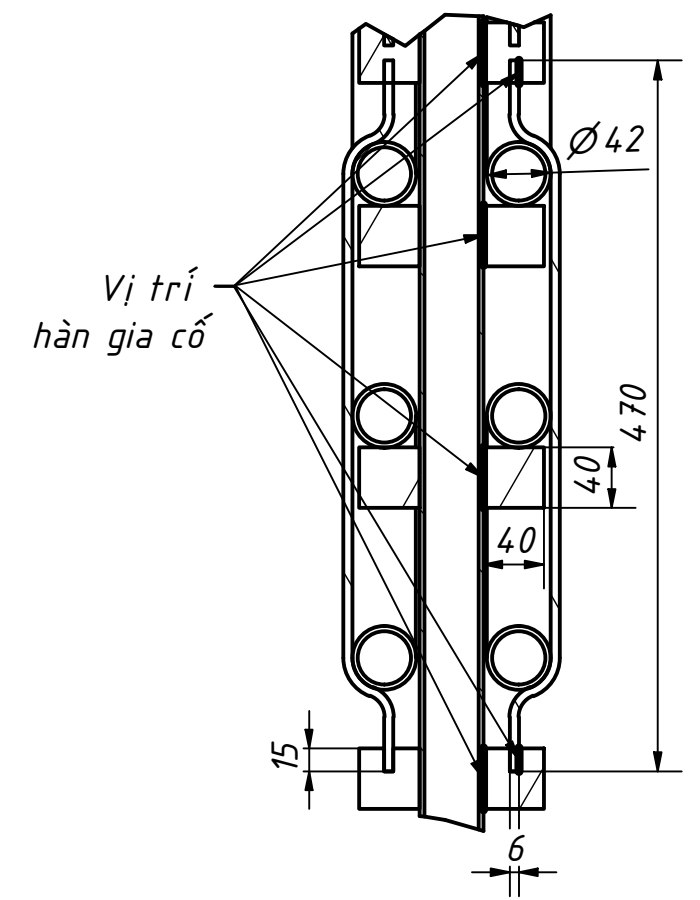
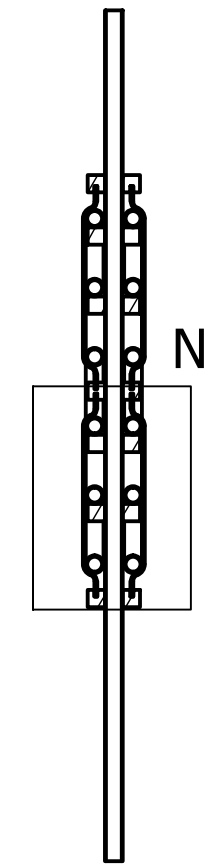
Bảo ôn ống góp bộ qua nhiệt
 Vị trí: cos 33m
 Phục vụ công tác vệ sinh kiểm tra, hàn
 gia cố vị trí mối nối giàn quá nhiệt vào
 ống góp

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV						
Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Bảo ôn ống góp giàn quá nhiệt cos 33m			
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	
					Tỉ lệ	Số tờ

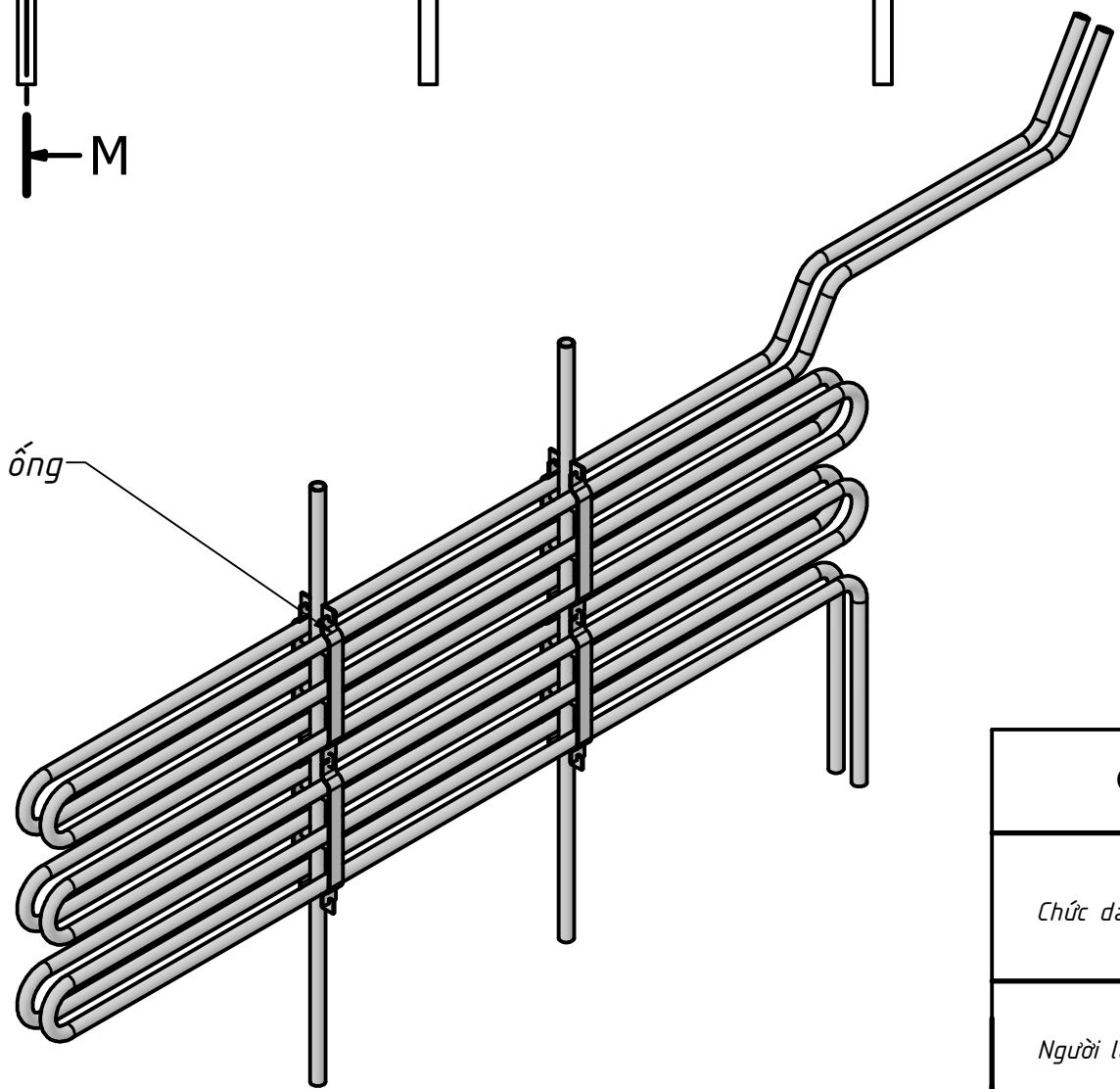


M-M (1 : 17.5)

N (1:5)



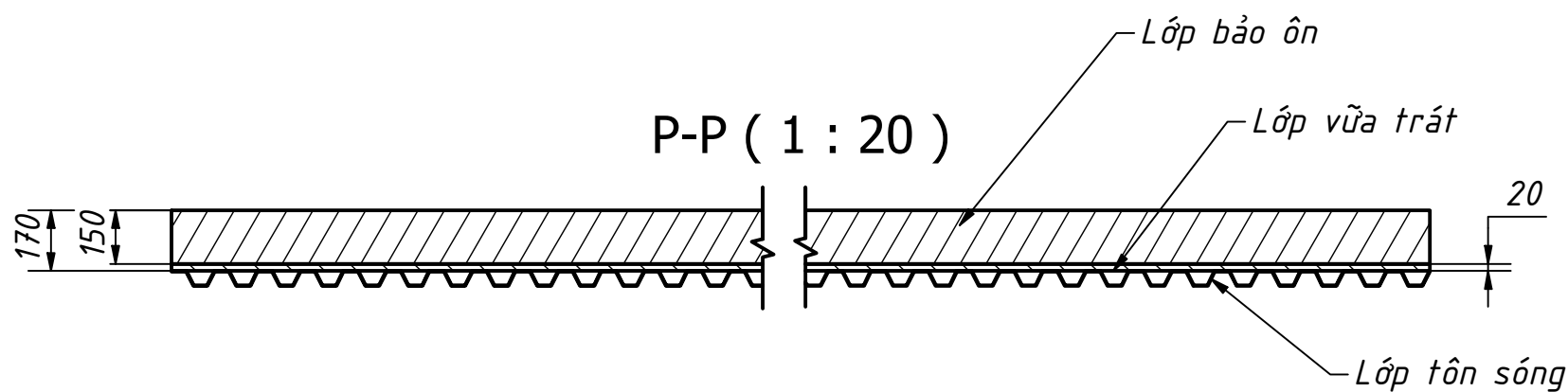
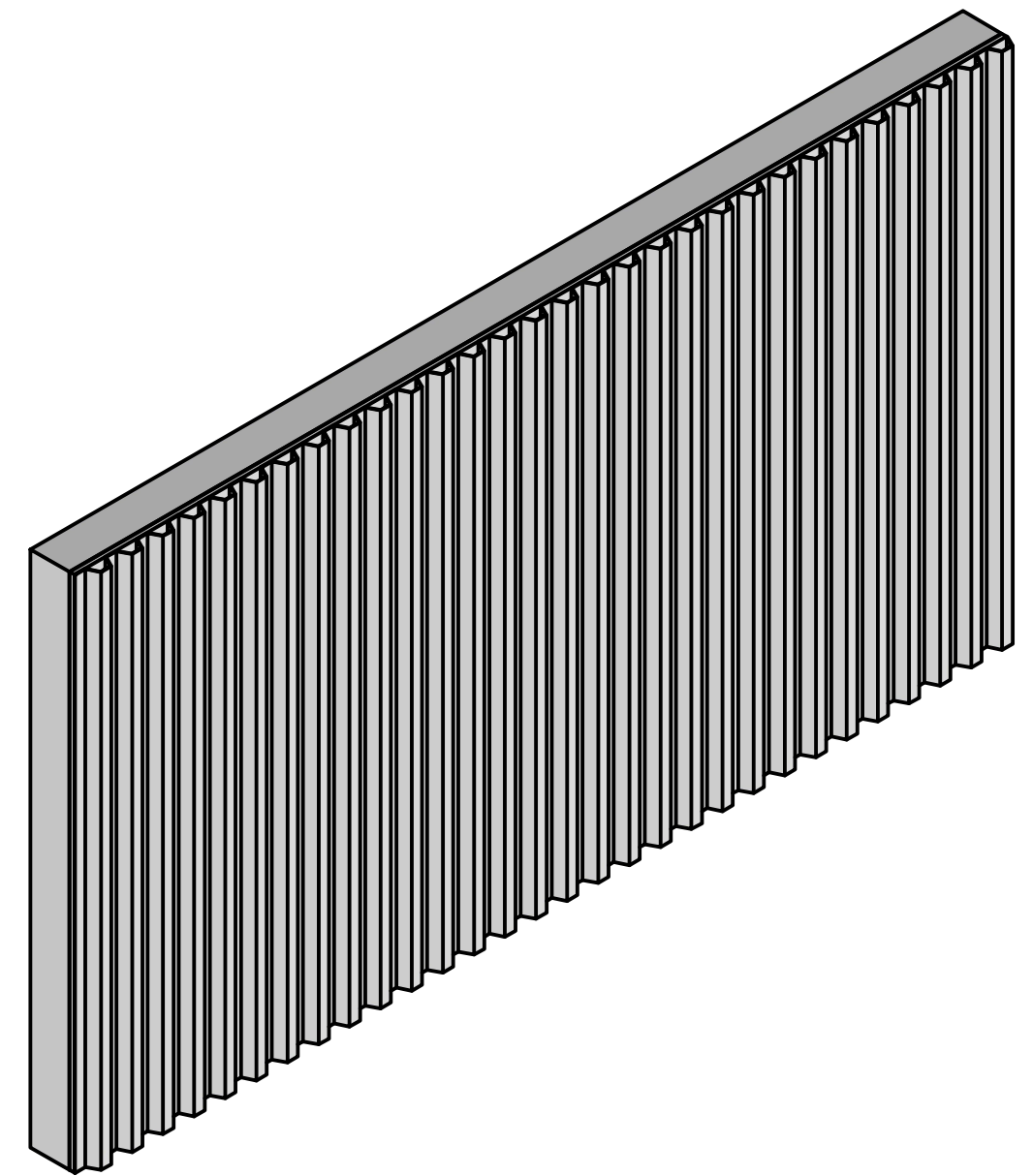
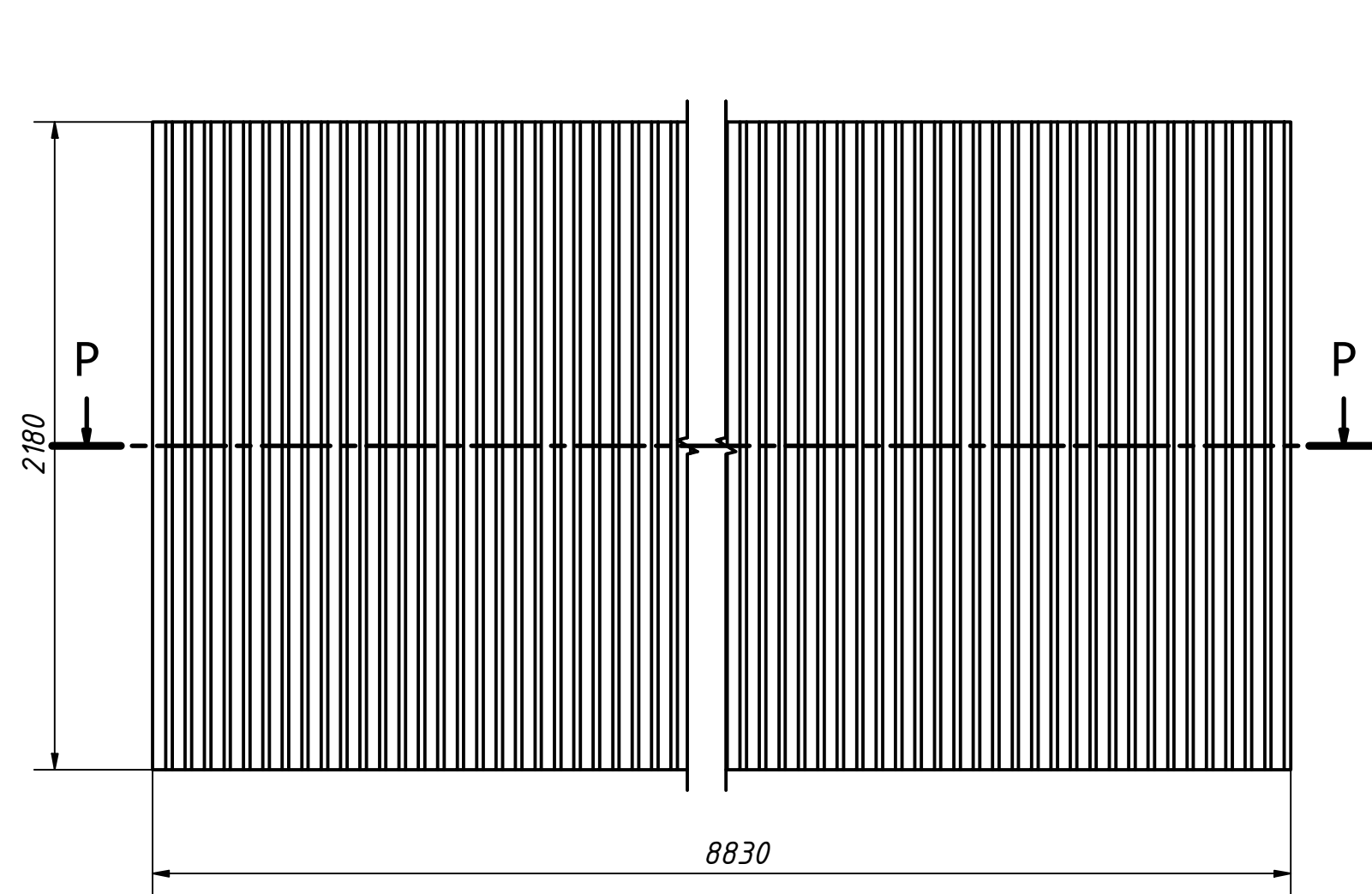
Giá kẹp đỡ ống



BẢNG KÊ				
Stt	Quy cách, chi tiết	Đvt	Khối lượng	ghi chú
1	Tháo, lắp các giá đỡ đường ống giàn quá nhiệt KT470mm x 50mm x 6mm VL: 1Cr20Ni14Si2	cái	60	15 giàn thay ống
2	Hàn gia cố giá treo giữ ống giàn quá nhiệt (0,76m /1 giàn)	m	120	200 giàn ống

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV						
Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Giá đỡ giàn quá nhiệt			
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	Tỉ lệ
						Số tờ

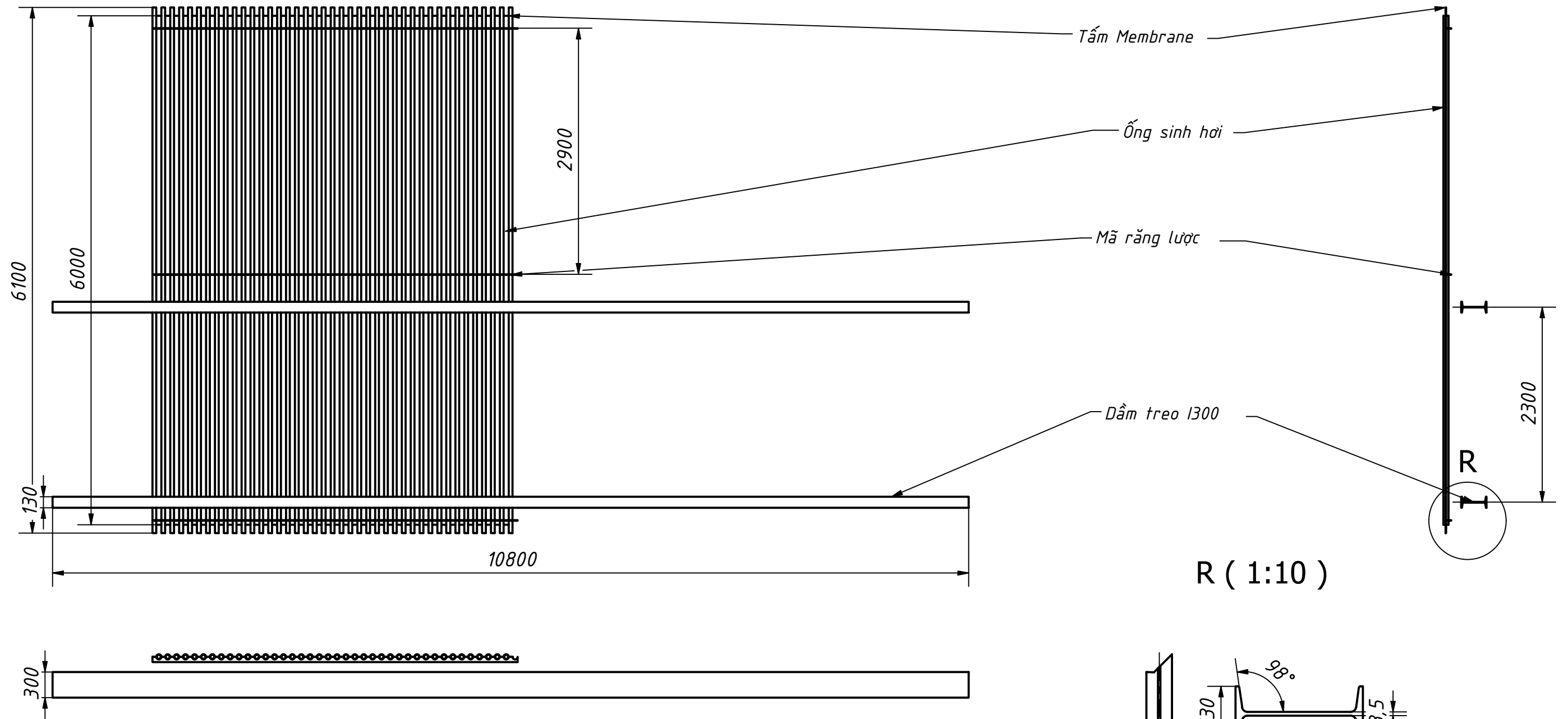




BẢNG KÊ				
Stt	Quy cách, chi tiết	Đvt	Khối lượng	ghi chú
1	Tôn múi KT 8830mm x 2180mm x 3 tầng (tháo rộng ra 2 bên theo chiều dọc phục vụ công tác sửa chữa)	m ²	57,748	
2	Lớp vữa trát phía ngoài buồng đốt tại vị trí thay ống sinh hơi. Chiều dày lớp vữa tô ngoài: 20mm	m ²	57,748	
3	Bông bảo ôn phía ngoài buồng đốt tại vị trí sửa chữa ống sinh hơi. Chiều dày lớp bảo ôn=150mm	m ²	57,748	

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV					
Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Bảo ôn, tôn sóng buồng đốt		
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng	Số lượng
			Tỉ lệ	Số tờ	





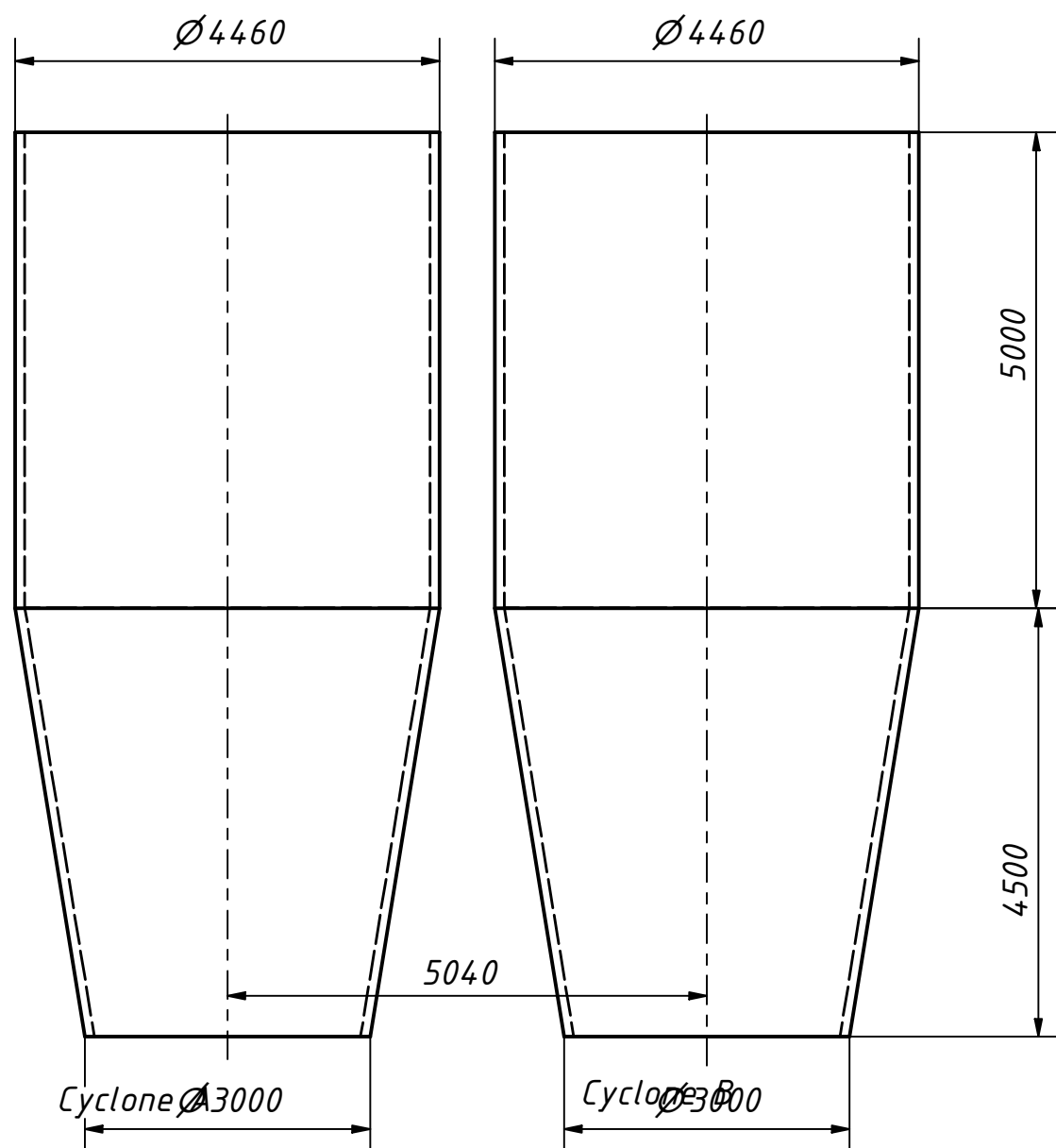
BẢNG KẾ

Stt	Quy cách, chi tiết	Đvt	Khối lượng	ghi chú
1	Dầm treo ngang I300mm (45,8kg/m) x 10800mm x 2 cây	m	21,6	989 kg
2	Ống sinh hơi Ø60*6000*5 mm x 30 ống	tấn	1,22	60 mỗi cắt
3	Tấm Membrane KT: 45x6mm x 6100mm x 41 tấm (Đường hàn dọc L6100mm x 132 đường x 2 mặt; Đường hàn ngang L45mm x 132 đường x 2 mặt)	tấn	0,401	761,97 m hàn
4	Tấm tăng cứng răng lược dày 6mm (tăng cứng chiều dài theo số ống sinh hơi cần thay 40 ống (45*30 + 60*3.14/2*30))	tấm	4	16,704 mét cắt

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV


Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Sửa chữa ống buồng đốt				
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	Tỉ lệ	Số tờ



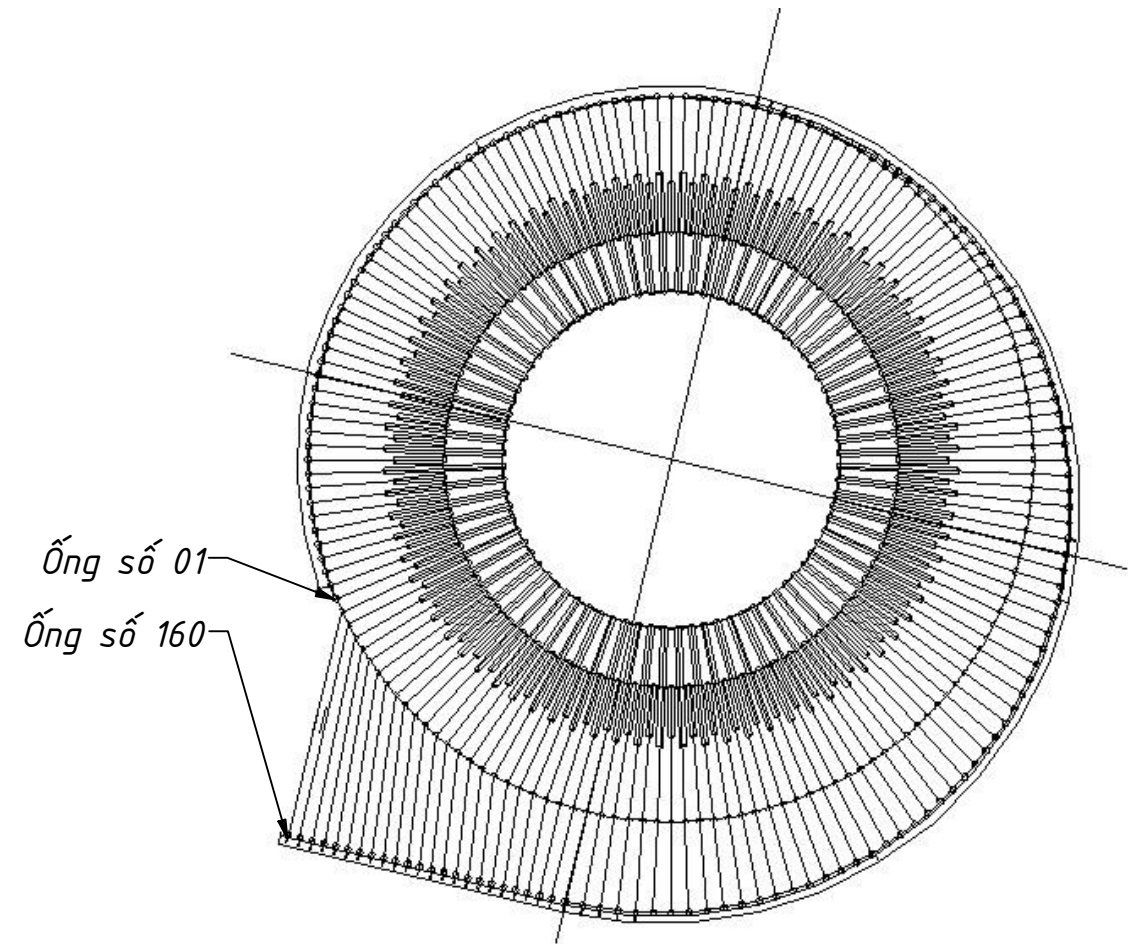
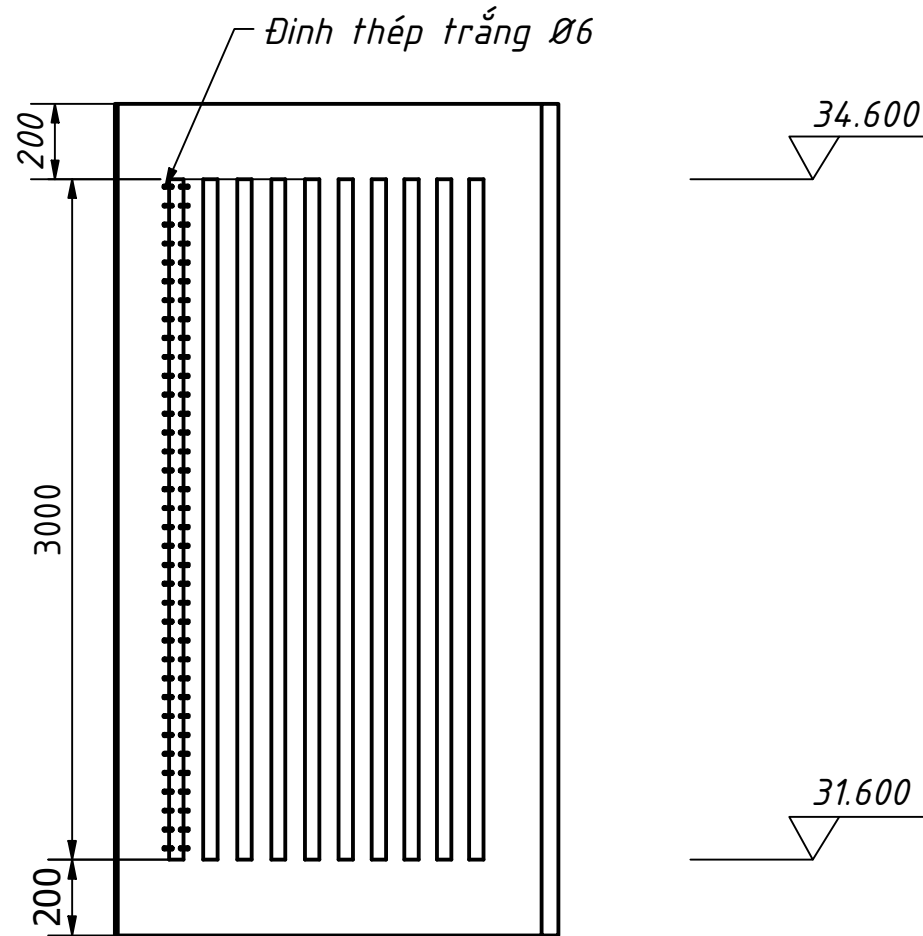
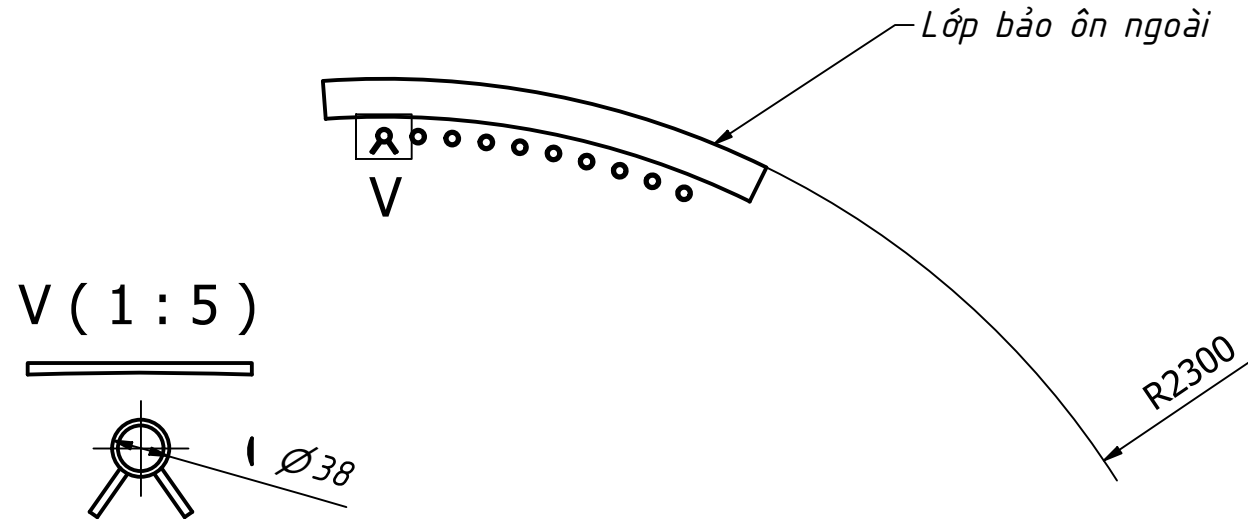


Vỏ ngoài Cyclone A, B				
Stt	Chi tiết	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
1	Bảo ôn ống trụ Cyclone Ø4460mm x 5500mm x 2 cyclone	m ²	154,048	
2	Bảo ôn ống nón cụt Cyclone Ø4460mm x Ø3000mm x H4500mm (đường sinh L = 4558mm) x 2 cyclone	m ²	95,748	
3	- Bảo ôn ống góp đỉnh cyclone Ø4460mm x 2 đỉnh	m	31,230	

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV						
Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Vỏ ngoài Cyclone			
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	Tỉ lệ
						Số tờ

Thay ống Cyclone A (10 ống)

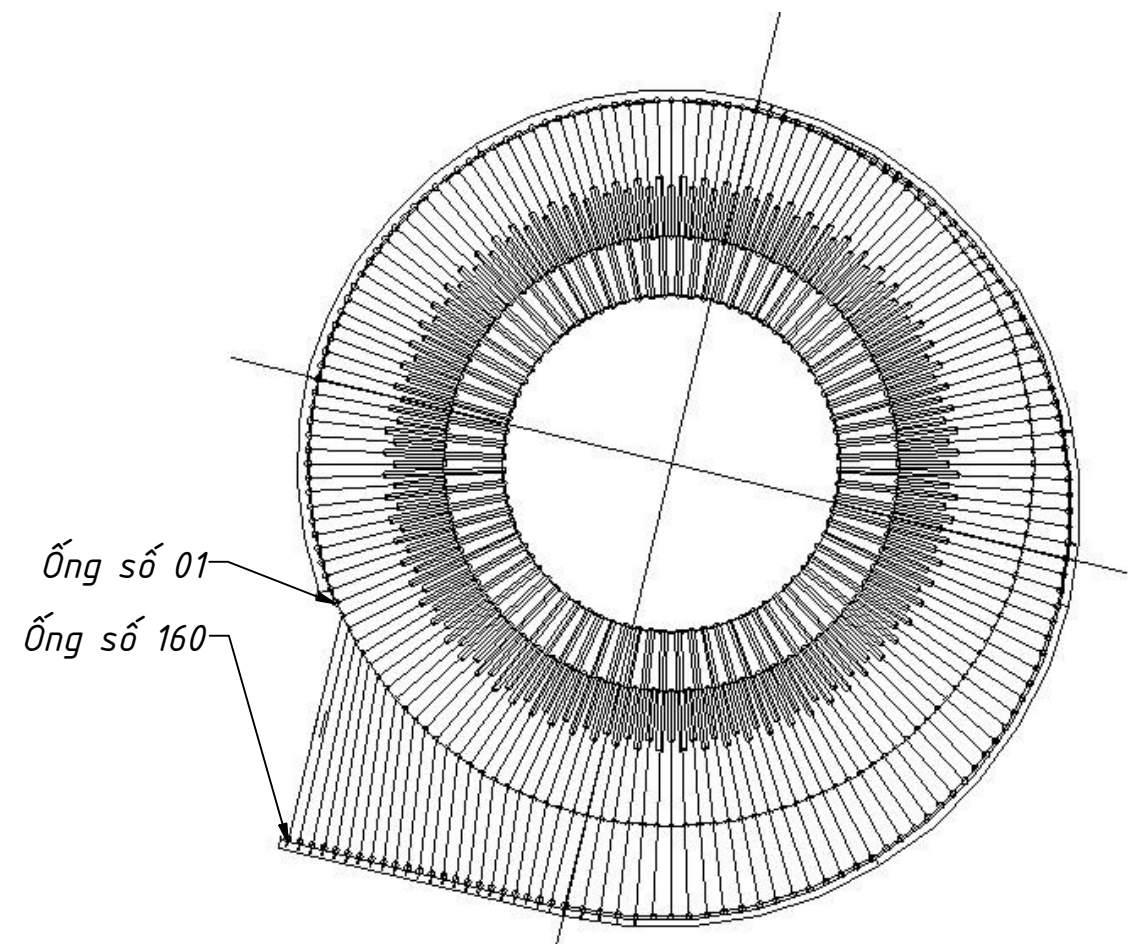
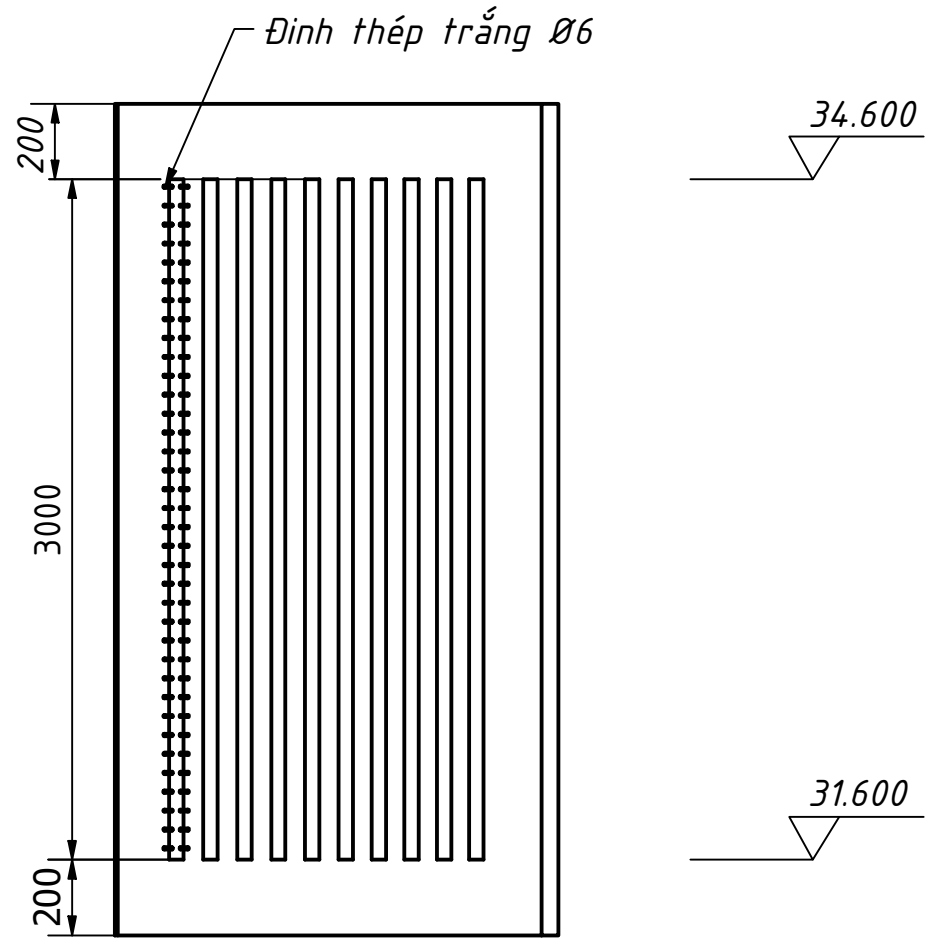
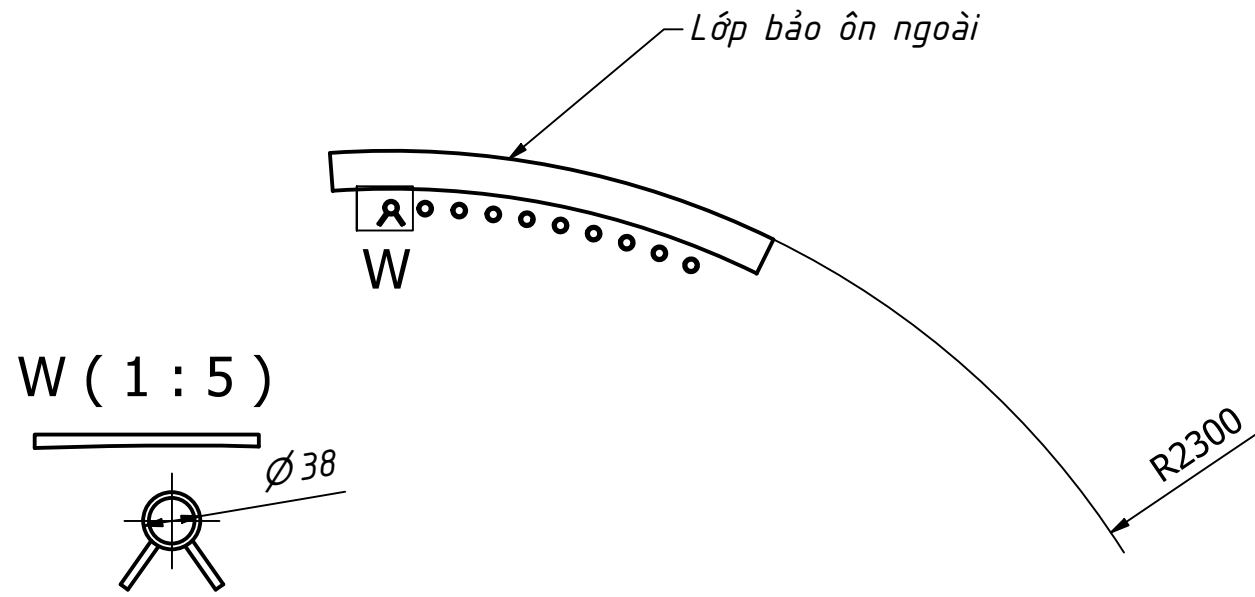


BẢNG KÊ				
Stt	Quy cách, chi tiết	Đvt	Khối lượng	ghi chú
1	Thay 10 ống Cyclone A Ø38mm	kg	100,5 kg	20 mỗi hàn
2	Đỉnh thép trắng Ø6mm x 30mm, 60 đỉnh/m dài ống	cái	600,00	

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV						
Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Thay ống Cyclone A (10 ống)			
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	Tỉ lệ
						Số tờ

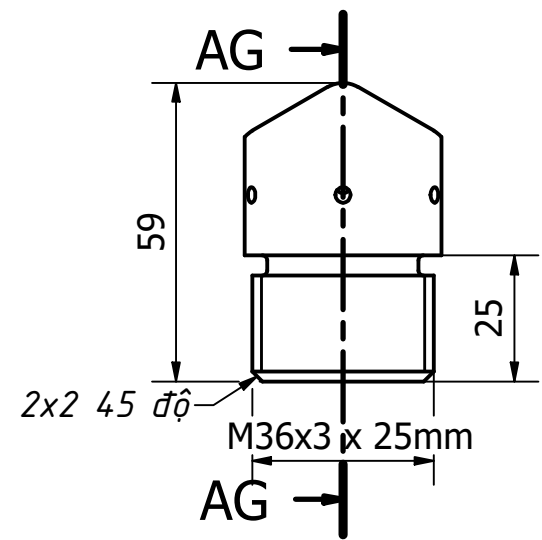


Thay ống Cyclone B (10 ống)

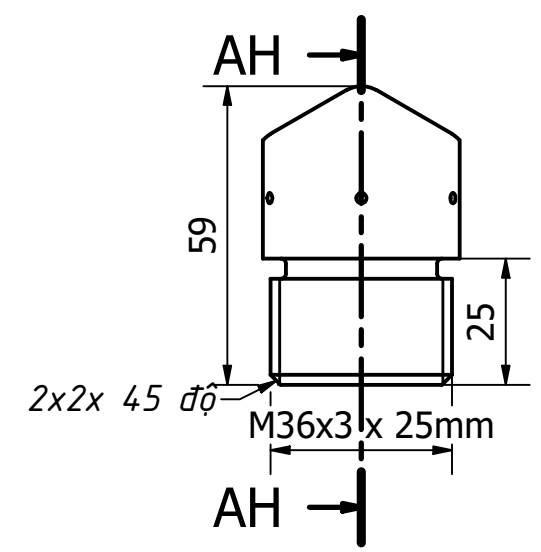
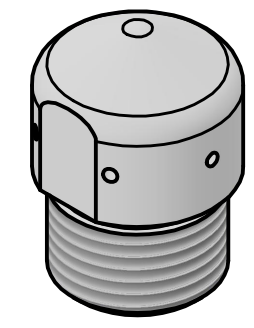
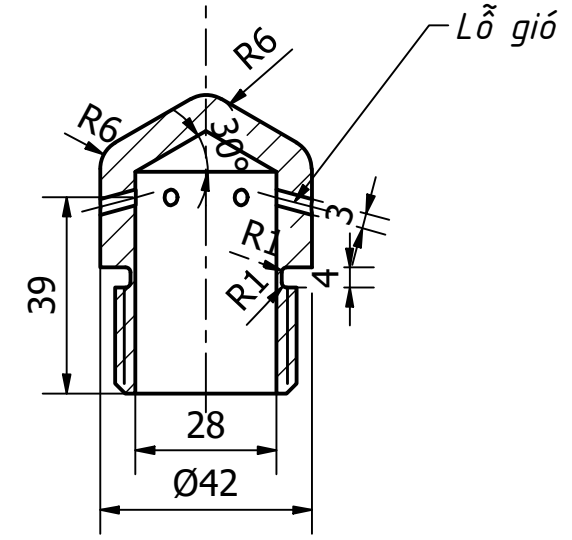


BẢNG KÊ				
Stt	Quy cách, chi tiết	Đvt	Khối lượng	ghi chú
1	Thay 30 ống Cyclone B Ø38mm	kg	100,5	20 mỗi hàn
2	Đinh thép trắng Ø6mm x 30mm, 60 đinh/m dài ống	cái	600,00	

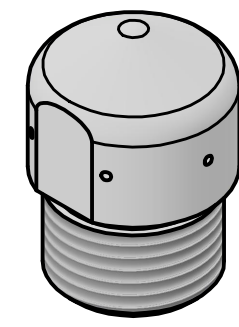
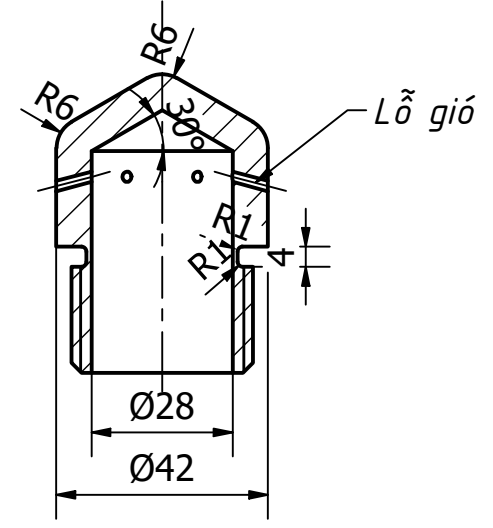
Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV							
Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Thay ống Cyclone B (10 ống)				
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng	Số lượng		Tỉ lệ



AG-AG (1 : 1.5)



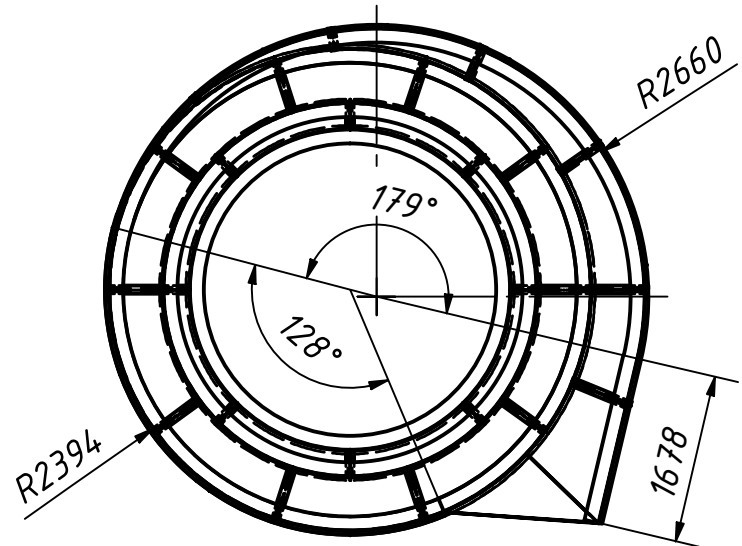
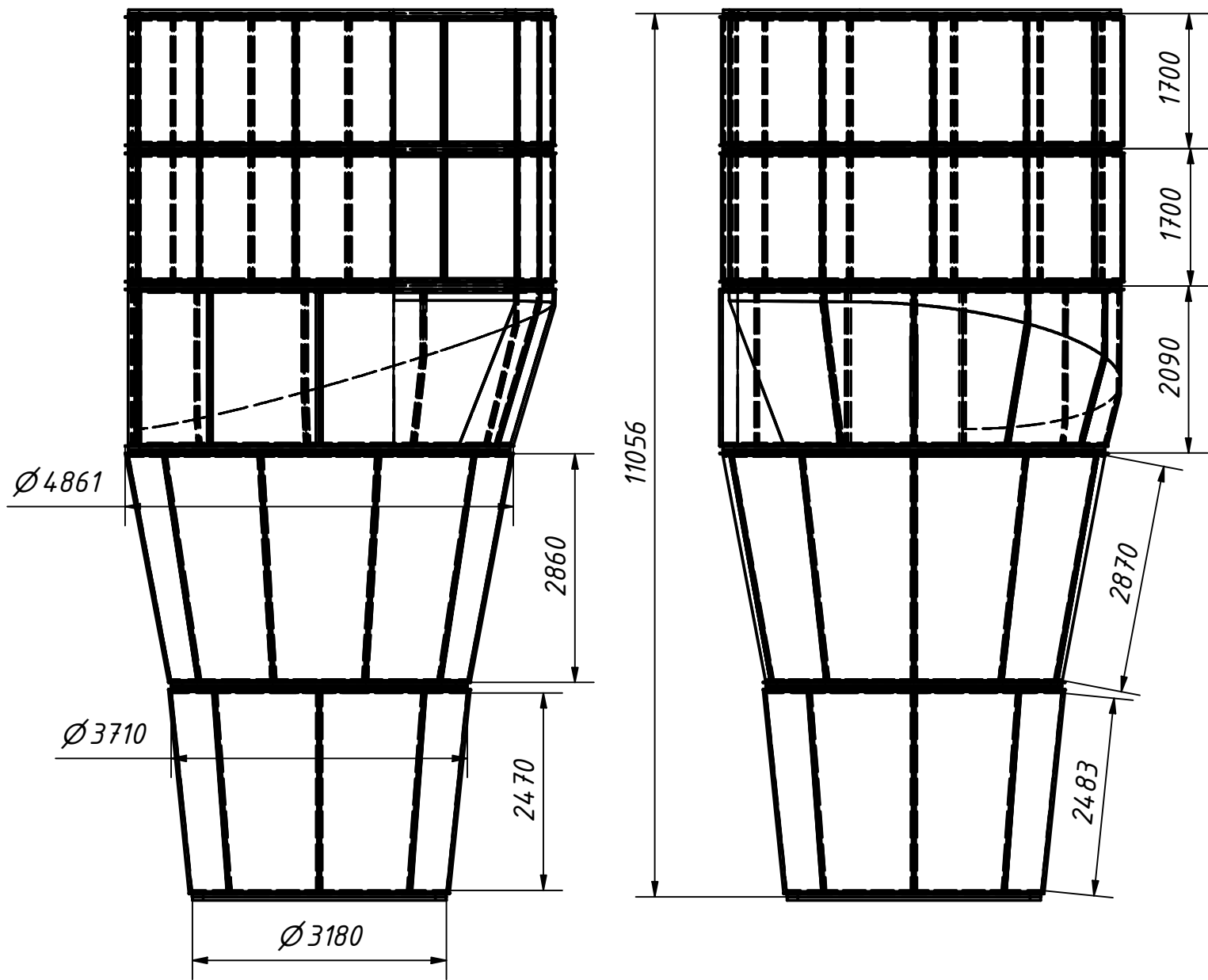
AH-AH (1 : 1.5)



Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV



Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Nấm gió sàn hồi liệu Cyclone				
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	Tỉ lệ	Số tờ

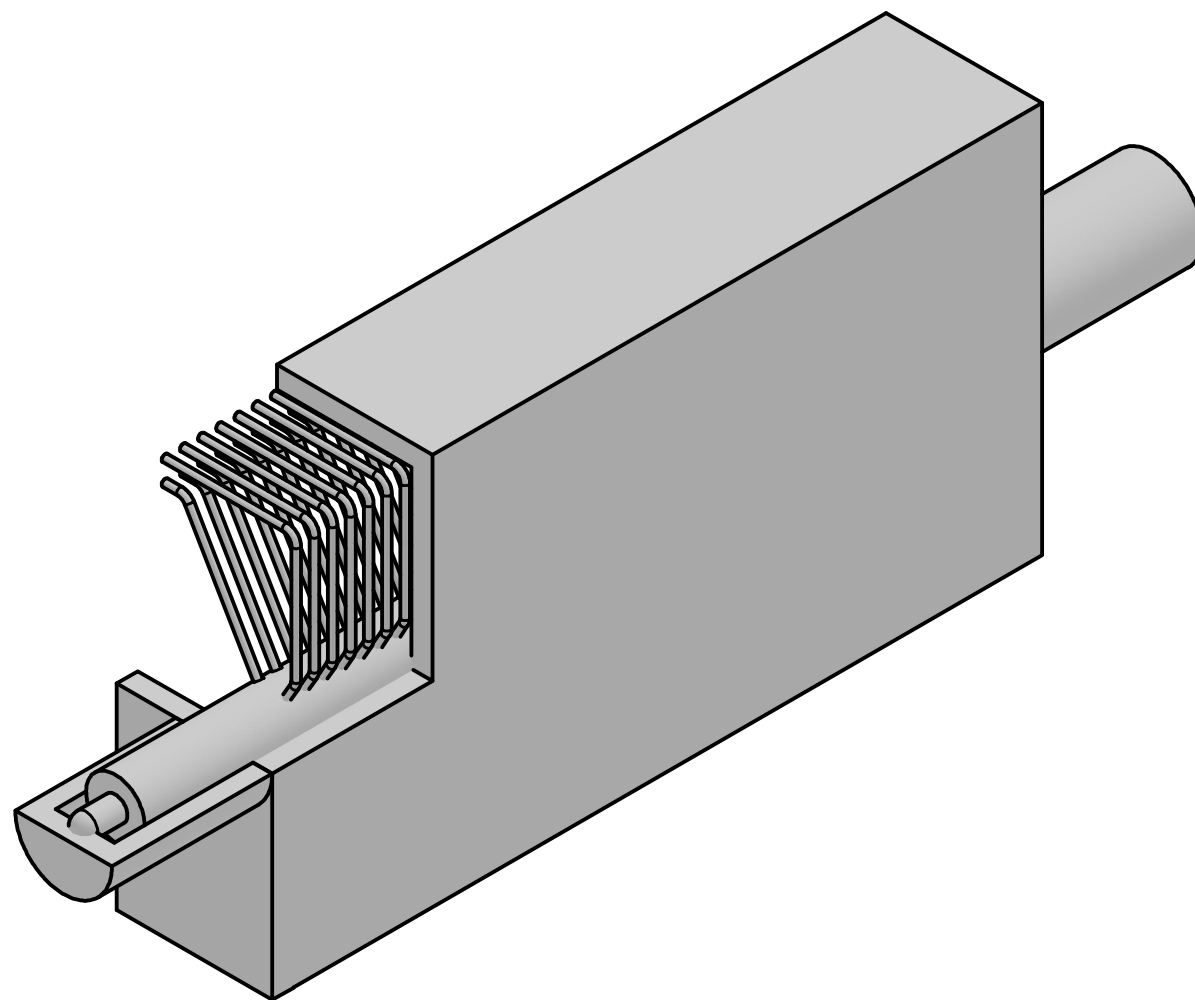
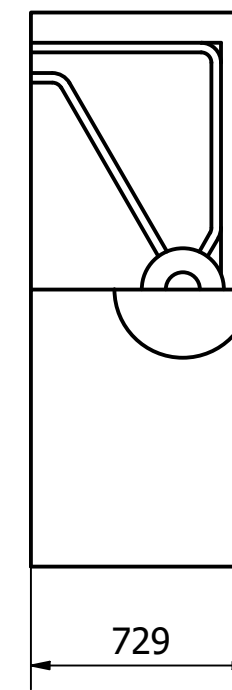
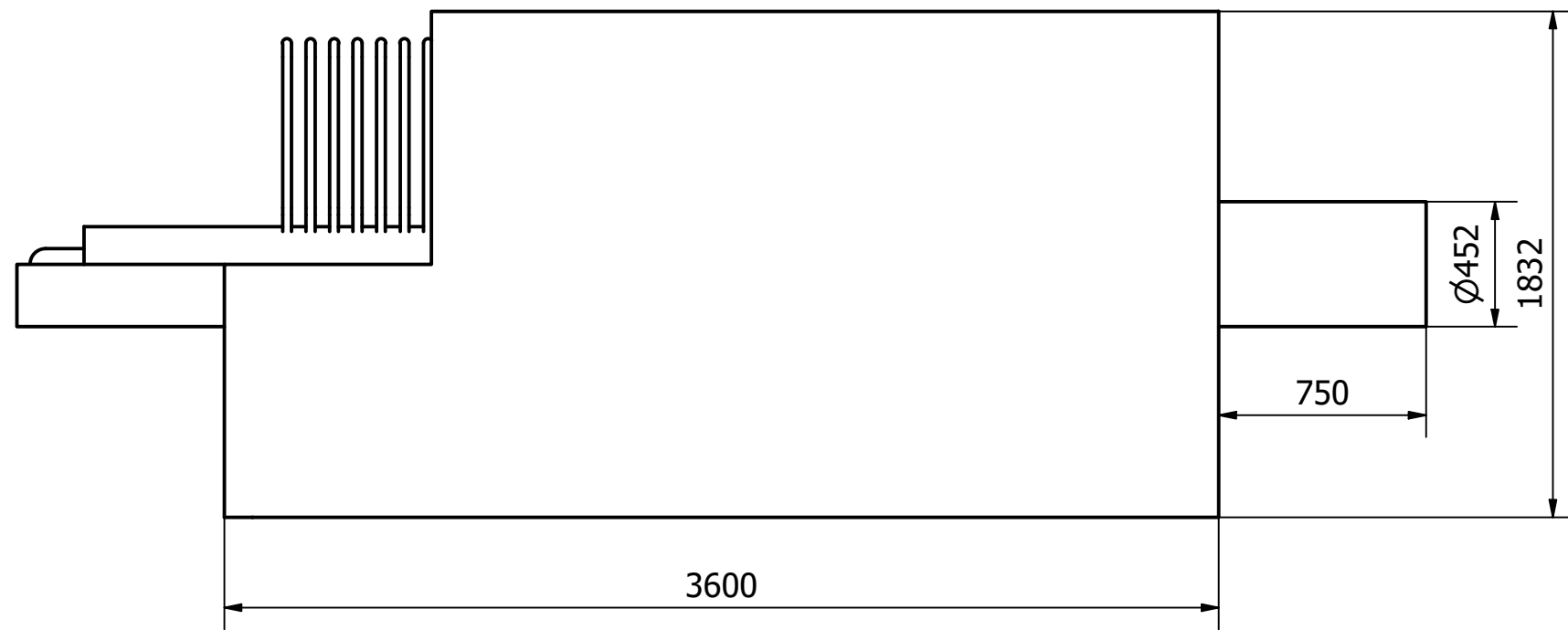


BẢNG KÊ (3,763 tấn/1 cyclone)

Stt	Quy cách, chi tiết	Đvt	Khối lượng	ghi chú
1	- Tôn D3180xD3700xL248 3x 2mm	tấn	0,423	
2	- Tôn D4861xD3700xL287 0x2mm	tấn	0,612	
3	- Tôn R2660 (178 độ)xR2394 (128 độ) x L1678 x H2090	tấn	0,507	
4	- Tôn R2660 (178 độ)xR2394 (128 độ) x L1678 x H1700*2	tấn	0,824	
5	- Thép V40x4 x D3180x2 + D3700x4 + D4861*4 + 15,283*10	tấn	0,664	
6	- Thép V40x4 x 2,483*8*2 + 2,870*10*2+2,090* 14*2 + 1700x14*2*2	tấn	0,733	

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV				
Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Vỏ chắn bụi Cyclone	
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng
			Số lượng	Tỉ lệ
			Số tờ	



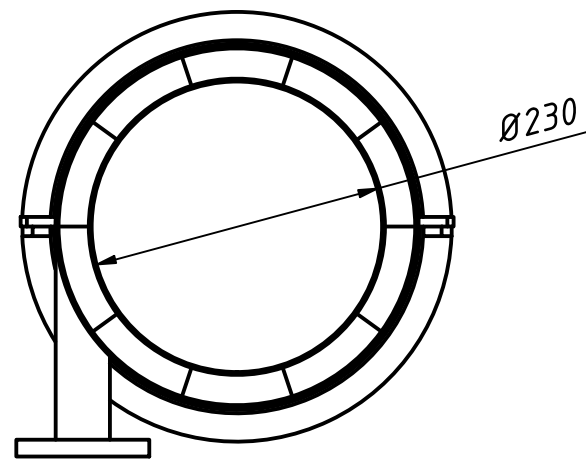
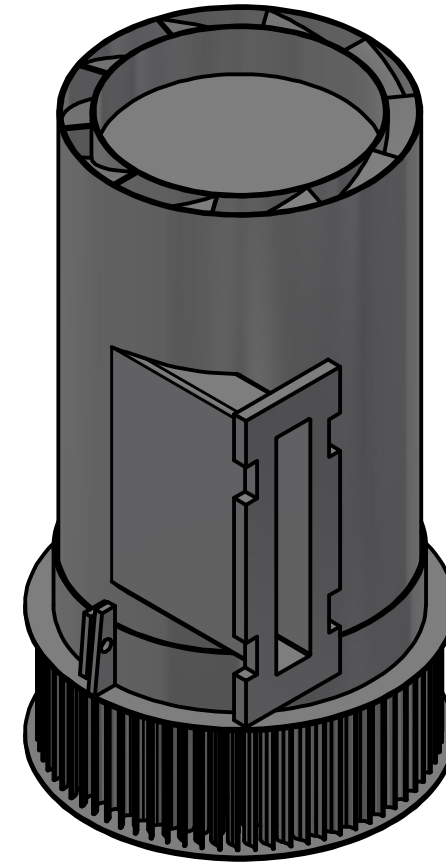
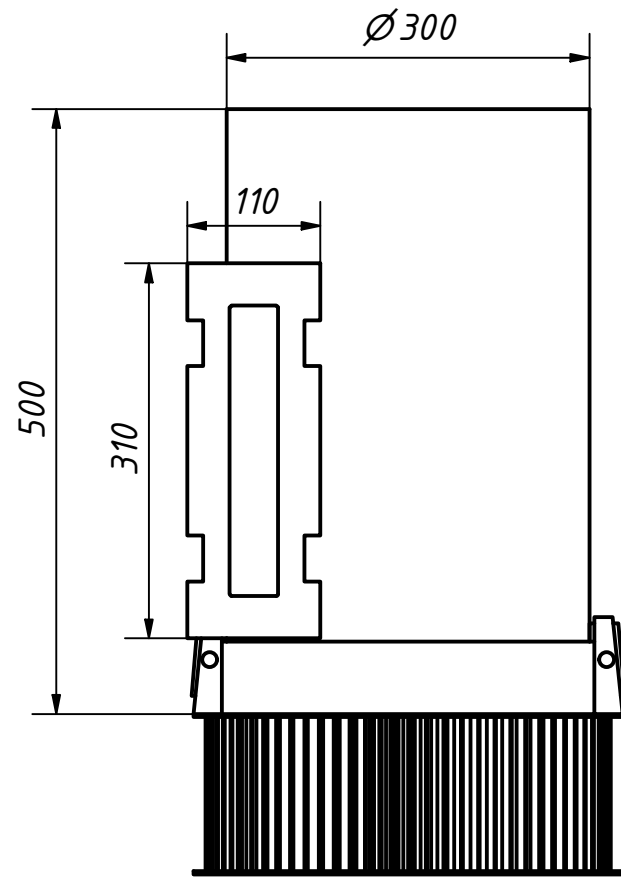


BẢNG KÊ				
Stt	Nội dung công việc	Đvt	Số lượng	Ghi chú
1	Bảo ôn KT 3600mm x 1832mm x 1 mặt x 2 ống góp	m2	13,19	
2	Bảo ôn KT 729mm x 1832mm x 2 mặt x 2 ống góp	m2	5,34	
3	Bảo ôn KT Ø452mm x 700mm x 2 đoạn x 2 ống góp	m2	3,97	

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV

Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Bảo ôn bộ hâm				
			Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	Tỉ lệ	Số tờ
Người lập	Trần Quốc Khánh						

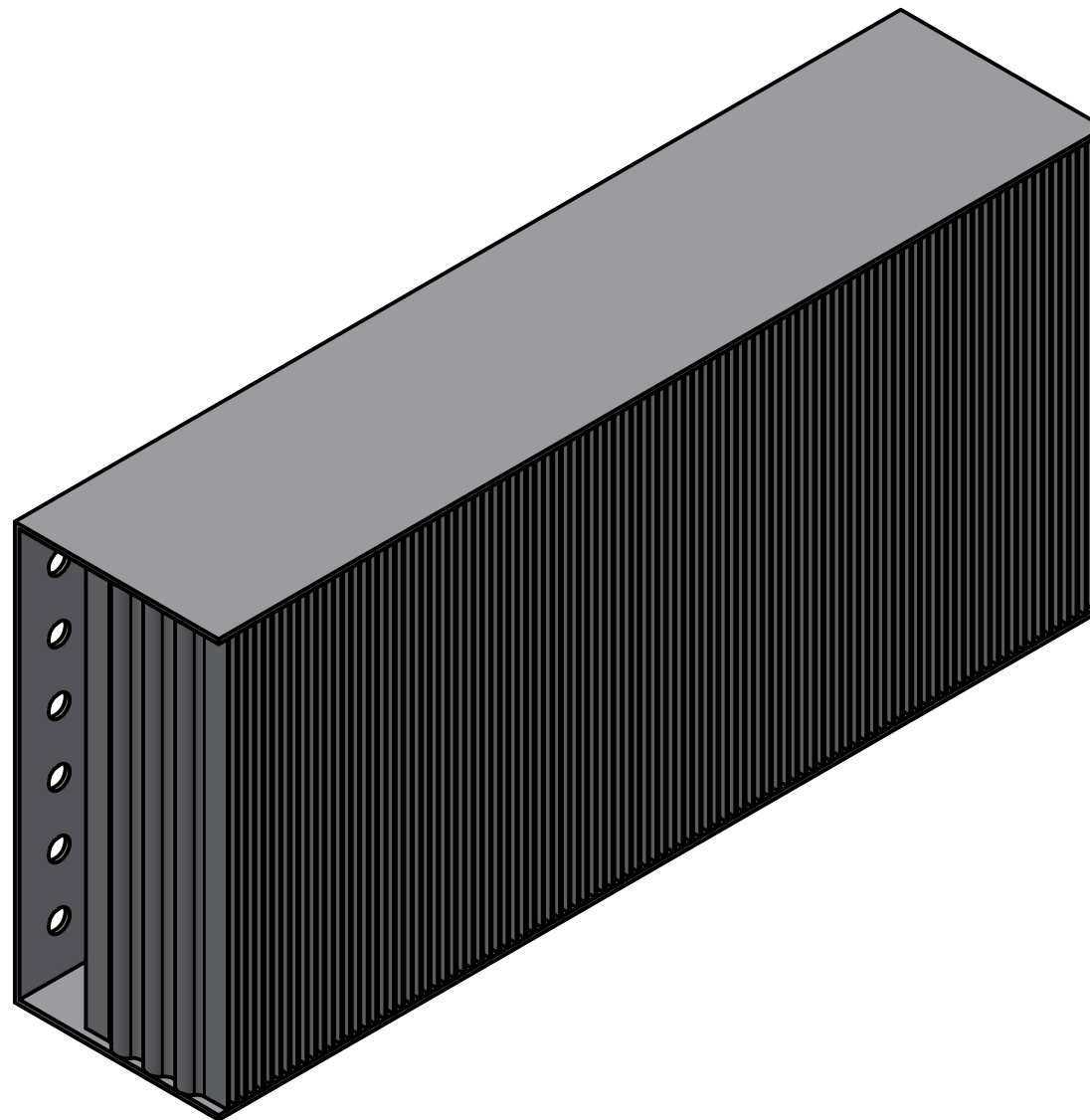
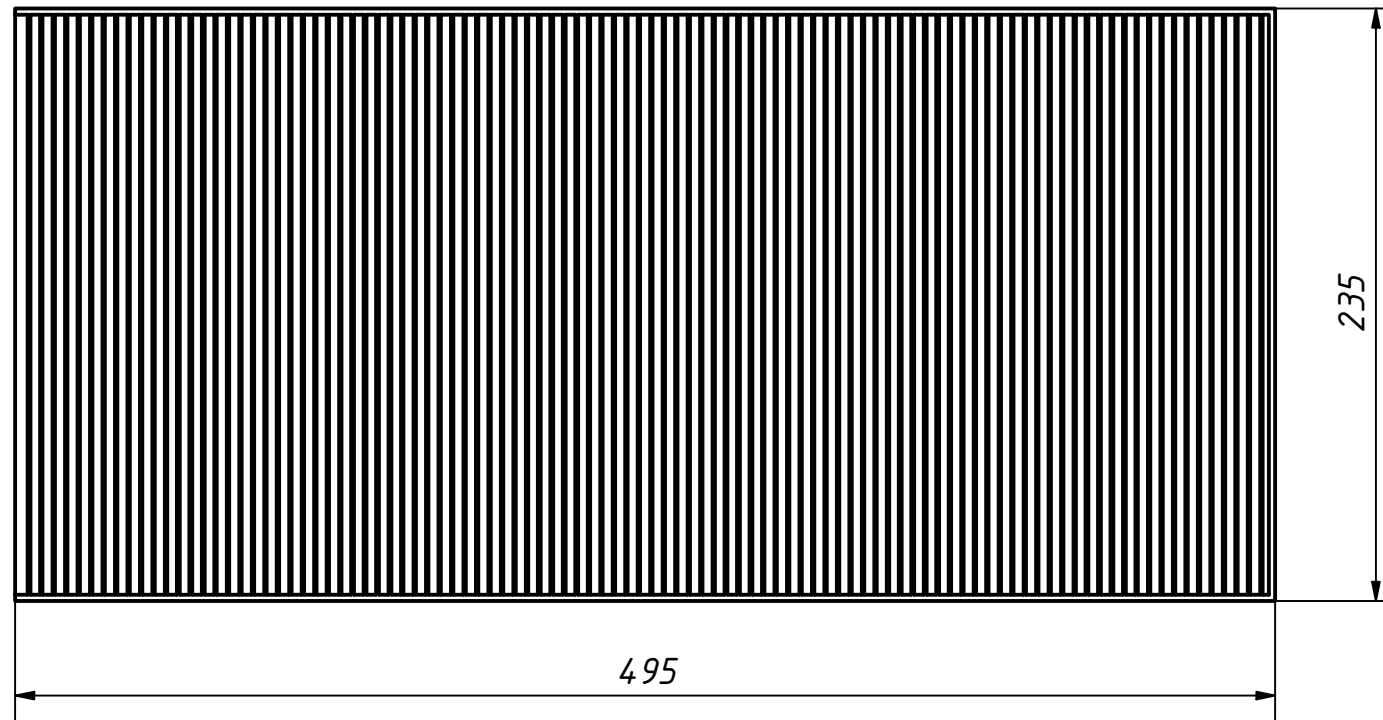




BẢNG KÊ				
Stt	Nội dung công việc	Đvt	Số lượng	Ghi chú
1	Tháo dỡ các bộ phận ly sơ cấp (Cyclon separator), 500x230x110mm	cái	48	
2	Hàn bộ phận ly sơ cấp (Cyclon separator), 500x230x110mm	m	18	

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV						
Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Bộ phận ly sơ cấp bao hơi			
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	Tỉ lệ
						Số tờ





BẢNG KÊ				
Stt	Nội dung công việc	Đvt	Số lượng	Ghi chú
1	Tháo dỡ các bộ phân ly thứ cấp (Chevron separator) Kích thước: 235mm x 495mm x 114mm	cái	20	
2	Hàn bộ phân ly thứ cấp (Chevron separator) Kích thước: 235mm x 495mm x 114mm	m	12	

Công ty TNHH Một Thành Viên Nhôm Lâm Đồng - TKV						
Chức danh	Họ và tên	Chữ ký	Bộ phân ly thứ cấp bao hơi			
Người lập	Trần Quốc Khánh		Vật liệu	Khối lượng	Số lượng	Tỉ lệ
						Số tờ

