

แบบ บก.06 เลขที่ 40/65

ลงวันที่ 12 เมษายน 2565

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

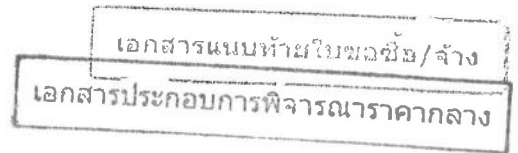
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใข้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จ้างผลิตชิ้นส่วนห้องสุญญากาศสำหรับเครื่องเชื่อมแผ่นประสานในสภาวะสุญญากาศ จำนวน 1 งาน
(รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สังกัดฝ่ายเทคนิคและวิศวกรรม
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
วิธีจัดซื้อจัดจ้าง ☐ วิธีประกาศเชิญชวน ☒ วิธีคัดเลือก ☐ วิธีเฉพาะเจาะจง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 4,500,000.00 บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พท 033/2565 ลว. 14 มี.ค.65)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 12 เมษายน 2565 เป็นเงิน 4,494,000.00 บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) (ตามตารางราคาแนบท้าย) บาท/ชุด
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 ในเสนอราคา บริษัท เอ็น.เค.อาร์.เอ็นจิเนียริง จำกัด.
 - 5.2 ในเสนอราคา บริษัท เอ็ม อาร์ พี เอ็นจิเนียริง จำกัด
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นายพงศ์จักร ธรรมวรกาญจน์
 - 6.2 นางสาวศุภวรรณ ศรีจันทร์
 - 6.3 นายปิยวัฒน์ ปริกไธสง

หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) พิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 4 “ราคากลาง” หมายความว่า ราคาเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเสนอไว้ซึ่งสามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จริง

พิจารณาราคากลาง ตามหลักเกณฑ์ข้อ (4) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด โดยพิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคาและใบเสนอราคามาจำนวน 2 ราย มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันฯ กำหนด โดยพิจารณาราคาต่ำสุด



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ

จ้างผลิตชิ้นส่วนห้องสุญญากาศสำหรับเครื่องเชื่อมแผ่นประสานในสภาวะสุญญากาศ จำนวน 1 งาน

1. ความเป็นมา

ตามที่สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ได้ตั้งคณะทำงานและมอบหมายให้ดำเนินงานโครงการพัฒนาเครื่องเชื่อมแผ่นประสานในสภาวะสุญญากาศขนาดใหญ่สำหรับผลิตอุปกรณ์เครื่องเร่งอนุภาคต้นแบบสนับสนุนเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน 3 GeV เพื่อให้การดำเนินโครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์และแผนงาน คณะทำงานจึงมีความประสงค์ในการจัดหาวัสดุและจ้างผลิตชิ้นส่วนห้องสุญญากาศ (Vacuum Components) สำหรับสร้างเครื่องเชื่อมแผ่นประสานในสภาวะสุญญากาศ โดยในการผลิตจะต้องให้แล้วเสร็จตามแผนงาน เป็นไปตามแบบสั่งงานผลิตและข้อกำหนดตามที่สถาบันฯ กำหนด โดยส่งมอบที่ส่วนการผลิต สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (สช.) จ.นครราชสีมา วงเงินงบประมาณรวม 4,500,000.00 บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) ราคาดังกล่าวเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดจ้างหาวัสดุและผลิตชิ้นรูปขึ้นส่วนสุญญากาศสำหรับเครื่องเชื่อมแผ่นประสานในสภาวะสุญญากาศขนาดใหญ่ จำนวนรวมทั้งสิ้น 10 รายการ (11 ชิ้น) รายละเอียดตามตารางที่ 1 แบบสั่งผลิตดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดงานผลิตชิ้นรูปขึ้นส่วนสุญญากาศ (Vacuum Component)

ที่	Part Name	DWG No.	ขนาด	จำนวน	รายละเอียดการขึ้นรูป	หมายเหตุ
1	Bottom set	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø2780x500		งานประกอบชุดล่างห้องสุญญากาศ	Assembly drawing
1-1	Flange bottom	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø2780x45	1	หน้าแปลนวงกลม ผิวเรียบ ตกร่องใส่ผนังทรงกระบอก	
1-2	Insider bottom	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø2434x452	1	วัสดุหนา 10 มม. มีลักษณะคล้ายทรงกระบอกโค้งมน ขัดเรียบผิวใน	
1-3	Outsider bottom	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø2484x475	1	วัสดุหนา 8 มม. มีลักษณะคล้ายทรงกระบอกโค้งมน	
2	Outsider Main chamber top	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø2780x3440		งานประกอบชุดผนังนอกห้องสุญญากาศ ชุดบน	Assembly drawing
2-1	Outside Main chamber top	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø2530x3045	1	มีลักษณะทรงกระบอก นำเหล็กมาเชื่อมติดกัน ตัดม้วนให้เป็นทรงกระบอกตามขนาด ขัดเรียบผิวนอก	
2-2	Flange Main chamber top	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø2780x45	1	หน้าแปลนวงกลม ผิวเรียบ มีร่อง O-ring และตกร่องใส่ผนังทรงกระบอก	
2-3	Dome outsider Main chamber top	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø2530x370	1	วัสดุหนา 8 มม. มีลักษณะคล้ายทรงกระบอกโค้งมน ขัดเรียบผิวนอก	

4.1.2 ห้องสุญญากาศล่าง (Vacuum Chamber) มีผนัง 2 ชั้น แบ่งออกเป็นผนังชั้นในและผนังชั้นนอก ทำจากวัสดุ SUS 304 มีลักษณะรูปร่างคล้ายทรงกระบอก ผิวในของผนังชั้นในขัดเรียบ, ผิวด้านนอกของผนังชั้นนอกขัดเรียบ, งานเชื่อม ทำด้วยเทคนิค TIG แบบเติมลวด และมีลักษณะเป็นไปตามแบบ (Vertical Brazing chamber : SLRI-SW-VF-650009-A)

- การประกอบ ให้ทำการเชื่อมระหว่างผนังด้านในเชื่อม Flange เข้ากับ งานเชื่อมทำด้วยเทคนิค TIG แบบเติมลวด ผิวด้านในขัดเรียบ ทั้งชุดบนและชุดล่าง
- ผนังด้านนอก ใส่ประกอบเพื่อตรวจสอบและทำให้ช่องรูเจาะใส่ท่อออกพร้อมศูนย์ทั้งผนังด้านในและผนังด้านนอก โดยไม่ทำการเชื่อมผนังด้านนอกติดกับ Flange ทั้งชุดบนและชุดล่าง

4.2 การทดสอบรอยเชื่อม TIG แบบเติมลวด

ใช้วิธีการทดสอบแบบไม่ทำลาย ด้วยวิธีการตรวจสอบแบบ PT Test หรือการตรวจสอบวัสดุด้วยอัลตราโซนิก (ultrasonic testing; UT) และมีรายงานผลการตรวจสอบในวันส่งมอบ

5. การส่งมอบและการเบิกจ่าย

ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการผลิตชิ้นส่วนห้องสุญญากาศสำหรับเครื่องเชื่อมแผ่นประสานในสถานะสุญญากาศ จำนวน 1 งาน ให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และการดำเนินงานกำหนดแบ่งงวดงานเป็น 2 งวด เครดิต 30 วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

งวดที่ 1 เป็นเงินร้อยละ 15 ของค่าจ้างตามสัญญา

- ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการผลิตชิ้นส่วนห้องสุญญากาศสำหรับเครื่องเชื่อมแผ่นประสานในสถานะสุญญากาศ จำนวน 10 รายการ (11 ชิ้น)
- ระยะเวลาดำเนินการ 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 2 เป็นเงินร้อยละ 85 ของค่าจ้างตามสัญญา

- ผู้รับจ้างต้องส่งมอบชิ้นส่วนห้องสุญญากาศสำหรับเครื่องเชื่อมแผ่นประสานในสถานะสุญญากาศ แผนการผลิตชิ้นส่วนห้องสุญญากาศสำหรับเครื่องเชื่อมแผ่นประสานในสถานะสุญญากาศ จำนวน 10 รายการ (11 ชิ้น)
- ระยะเวลาดำเนินการ 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(นายปิยวัฒน์ ปรีกโธสง)

วิศวกร 2 (อุตสาหกรรม)

ที่	Part Name	DWG No.	ขนาด	จำนวน	รายละเอียด การขึ้นรูป	หมายเหตุ
2-4	Tube for Vacuum pump	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø920x630	1	วัสดุหนา 5 มม. ตัดมันสแตนเลสแผ่นเป็นทรงกระบอก	
2-5	Tube for Cooling gas	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø560x450	2	วัสดุหนา 5 มม. ตัดมันสแตนเลสแผ่นเป็นทรงกระบอก	
3	Inside Main chamber top	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø2530x3045		งานประกอบชุดผนังนอกห้องสุญญากาศ ชุดบน วัสดุหนา 10 มม. มีลักษณะทรงกระบอก นำเหล็กมาเชื่อมติดกัน ตัดมันให้เป็นทรงกระบอกตามขนาด ขัดเรียบผิวนอก	Assembly drawing
3-1	Inside Main chamber top	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø2460x3045	1	วัสดุหนา 10 มม. มีลักษณะทรงกระบอก นำเหล็กมาเชื่อมติดกัน ตัดมันให้เป็นทรงกระบอกตามขนาด ขัดเรียบผิวใน	
3-2	Dome Inside Main chamber top	SLRI-SW-VF-650009-A	Ø2460x345	1	วัสดุหนา 10 มม. มีลักษณะคล้ายทรงกระบอกโค้งมน ขัดเรียบผิวใน	

3. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาวัสดุและผลิตขึ้นรูปชิ้นงานตามแบบและข้อกำหนดที่ระบุไว้ในแบบ โดยมีรายละเอียดแบบการผลิต (Vertical Brazing chamber : SLRI-SW-VF-650009-A)

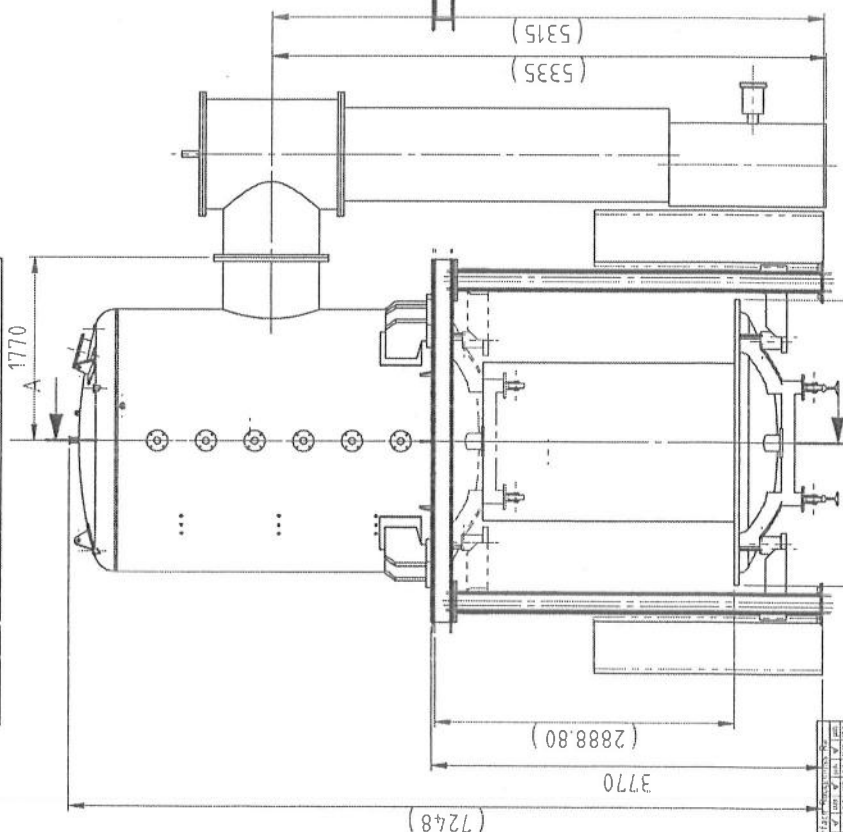
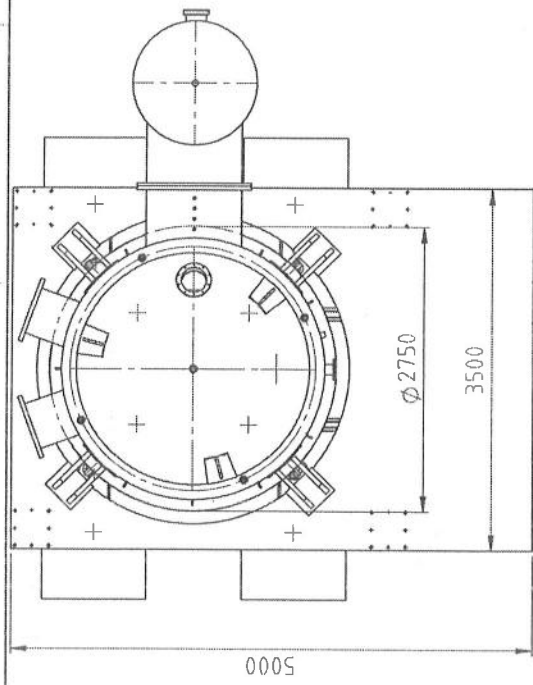
งานผลิตชิ้นส่วนสุญญากาศ (Vacuum Component) ของเครื่องเชื่อมแผ่นประสานในสภาวะสุญญากาศ ขนาดใหญ่สำหรับผลิตอุปกรณ์เครื่องเร่งอนุภาคต้นแบบสนับสนุนเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน 3 GeV ทำจากวัสดุ สแตนเลสเกรด 304 (SUS 304) งานทรงกระบอก ผิวขึ้นงานผ่านการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือ/เครื่องจักรให้มีขนาดเป็นไปตามแบบสั่งงานผลิต ผิวขึ้นงานมีความเรียบสม่ำเสมอ ขนาดของชิ้นงานมีค่าความคลาดเคลื่อนเป็นไปตามแบบสั่งงานผลิต

4. คุณลักษณะเฉพาะ

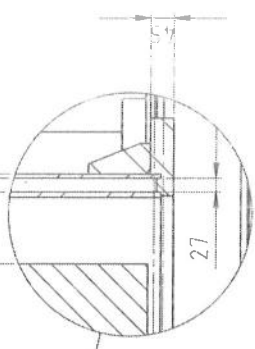
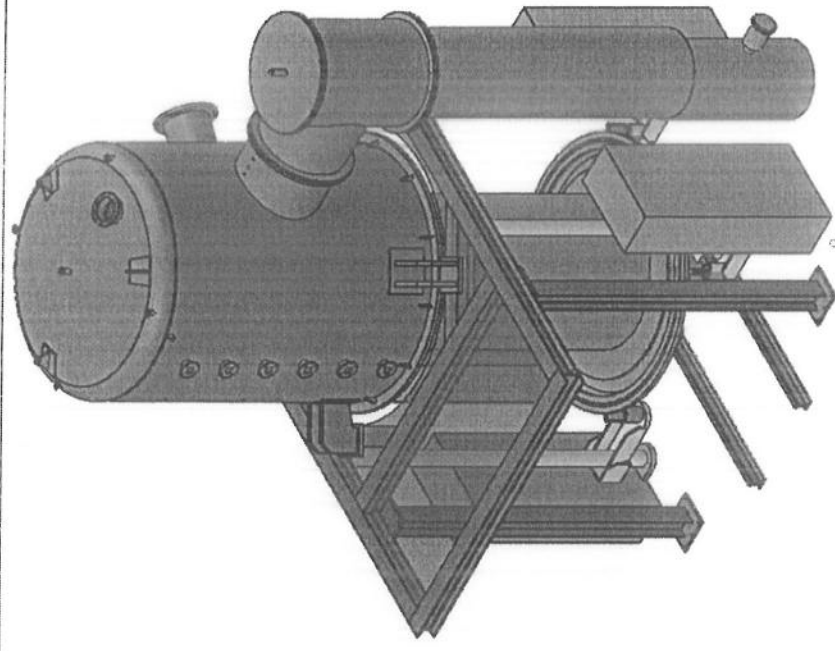
งานจัดสร้างชิ้นส่วนของห้องสุญญากาศ จำนวน 1 ชุด ประกอบ ด้วยรายละเอียดดังนี้

4.1 ห้องสุญญากาศ (Vacuum Chamber)

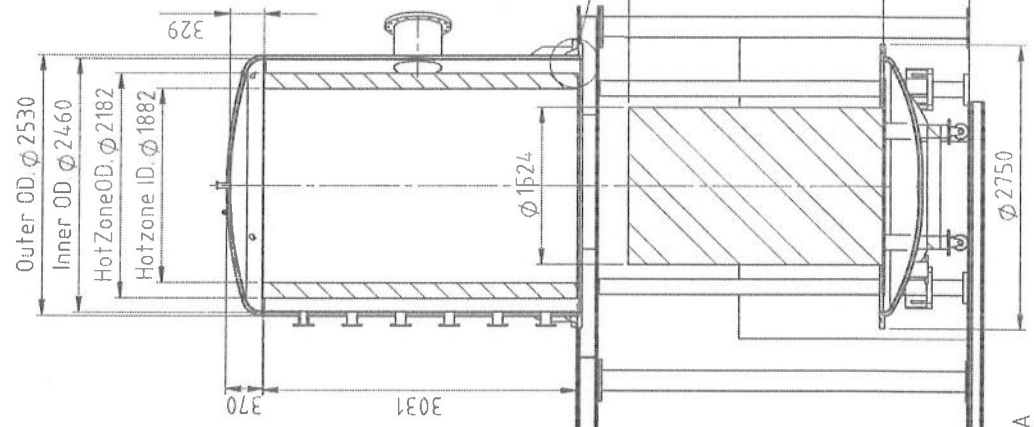
4.1.1 ห้องสุญญากาศบน (Vacuum Chamber) มีผนัง 2 ชั้น แบ่งออกเป็นผนังชั้นในและผนังชั้นนอก ทำจากวัสดุ SUS 304 มีลักษณะรูปร่างทรงกระบอก ด้านบนโค้งโดม ผิวในของผนังชั้นในขัดเรียบ, ผิวด้านนอกของผนังชั้นนอกขัดเรียบ, งานเชื่อมทำด้วยเทคนิค TIG แบบเต็มลวด และมีลักษณะเป็นไปตามแบบ (Vertical Brazing chamber : SLRI-SW-VF-650009-A)



SECTION A-A
SCALE 1:50



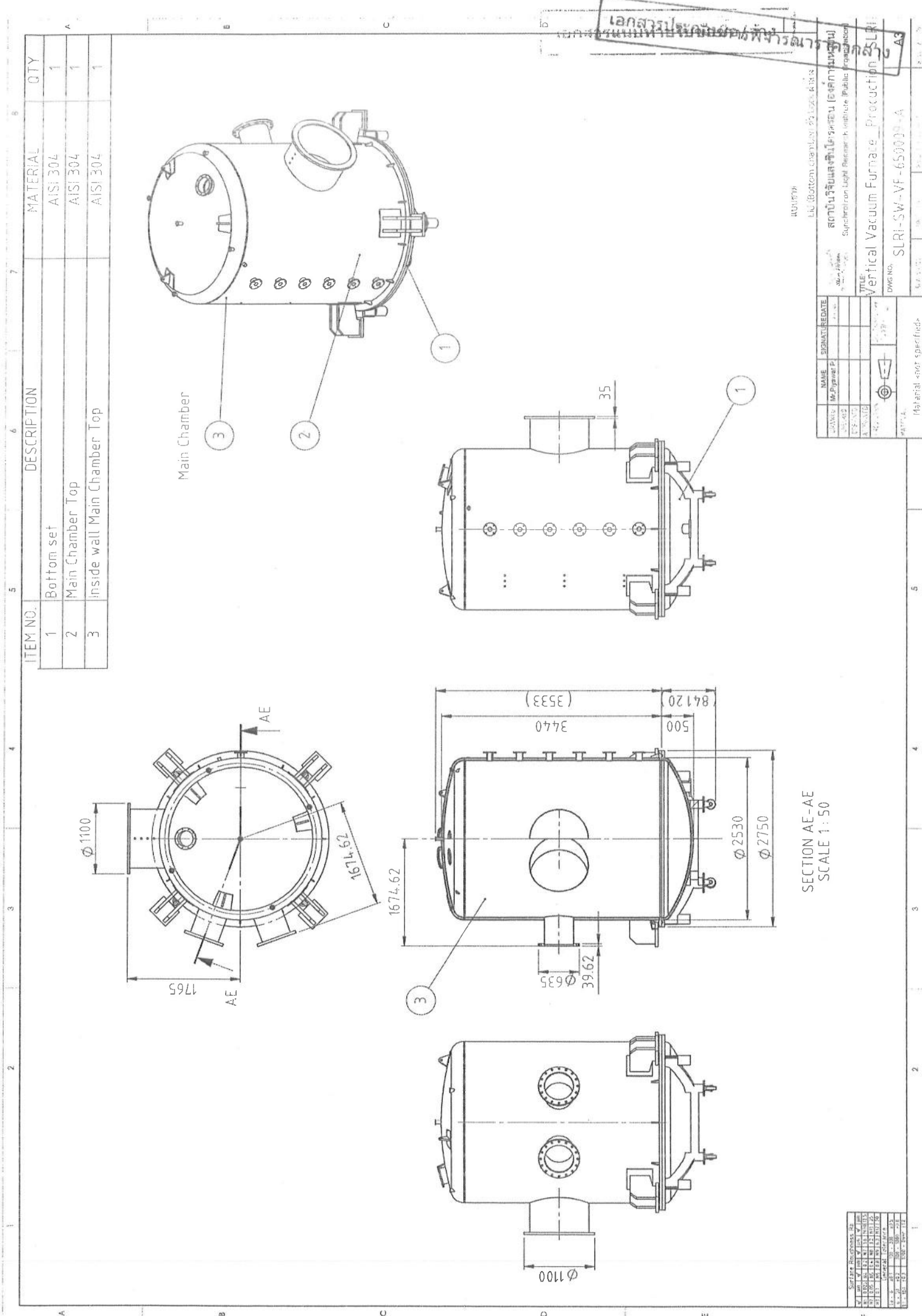
DETAIL J
SCALE 1:10



NAME	SIGNATURE	DATE
NAME		
NAME		
NAME		
NAME		

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
 Synchrotron Light Research Institute Public Organization
 TITLE: Vertical Vacuum Furnace Production
 DWG NO. SLRI-SW-VF-65003-A
 001

Material as specified



ITEM NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY
1	Bottom set	AISI 304	1
2	Main Chamber Top	AISI 304	1
3	Inside wall Main Chamber Top	AISI 304	1

เอกสารประกอบแบบแปลน (เอกสารประกอบแบบแปลน)

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

Superholon Light Research Institute (Public Organization)

ชื่อโครงการ: Vertical Vacuum Furnace Production

ชื่อเอกสาร: SLRI-SW-VF-65000-A

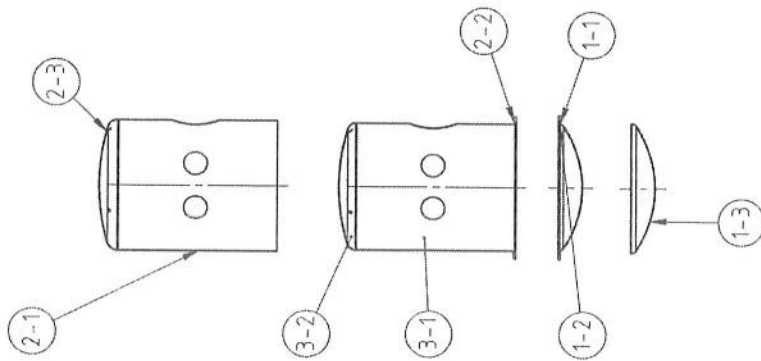
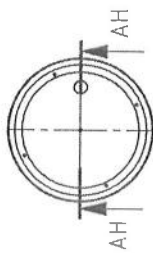
วันที่: 25/05/2563

ผู้จัดทำ: วิศวกรเครื่องกล

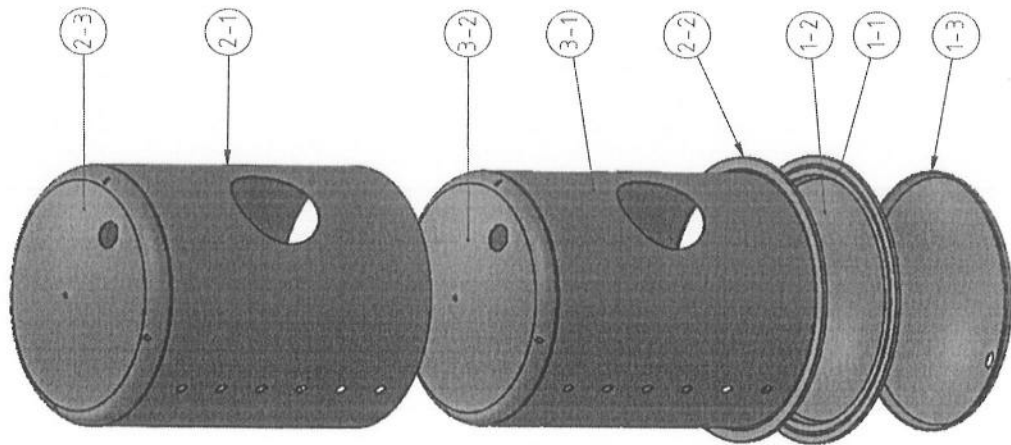
ตรวจสอบ: วิศวกรเครื่องกล

อนุมัติ: วิศวกรเครื่องกล

หน้า: 1 จาก 1



SECTION AH-AH
SCALE 1 : 100



ITEM NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY.
1-1	Flange Bottom set	AISI 304	1
1-2	Bottom set_Inner chamber	AISI 304	1
1-3	Bottom set_Outer chamber	AISI 304	1
2-1	Main Chamber Top_Outside	AISI 304	1
2-2	Main Chamber Top_Flange	AISI 304	1
2-3	Main Chamber Top_Outside Dome	AISI 304	1
3-1	Inside wall Main Chamber Top	AISI 304	1
3-2	Inside Dome Main Chamber Top	AISI 304	1

เอกสารแนบท้ายใบขอซื้อ/จ้าง
เอกสารประกอบการพิจารณาประกวดราคา

NAME Mr. Suphachon	DATE 11/11/2563
SIGNATURE [Signature]	
TITLE Suphachon Light Research Institute (Public Organization)	
PROJECT NO. SLRI-SW-VF-65000-A	
PROJECT NAME Vertical Vacuum Furnace Production SLRI	
DRAWING NO. A3	

NO.	REVISION	DATE
1	Initial	11/11/2563
2	Revise	11/11/2563
3	Revise	11/11/2563
4	Revise	11/11/2563
5	Revise	11/11/2563
6	Revise	11/11/2563
7	Revise	11/11/2563
8	Revise	11/11/2563
9	Revise	11/11/2563
10	Revise	11/11/2563

Figure 1

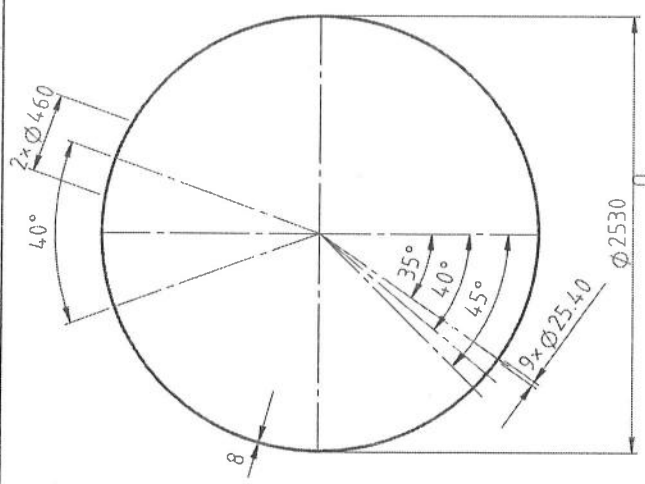
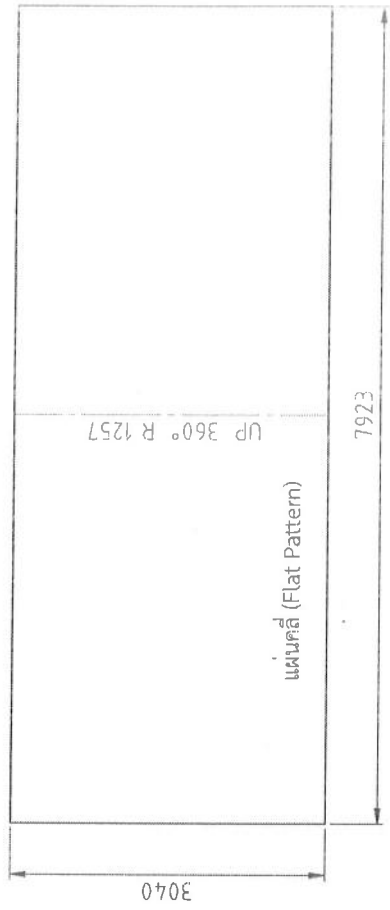


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

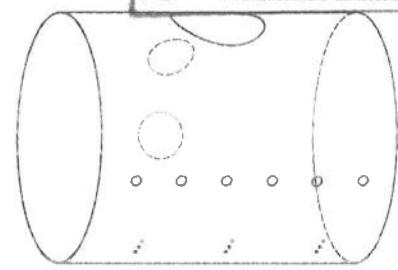
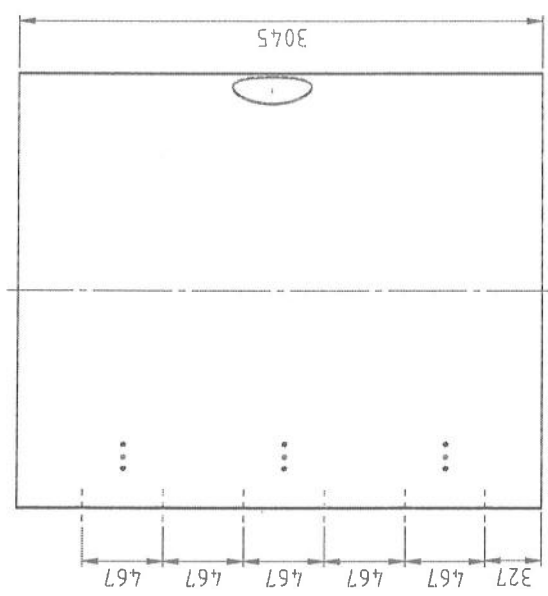
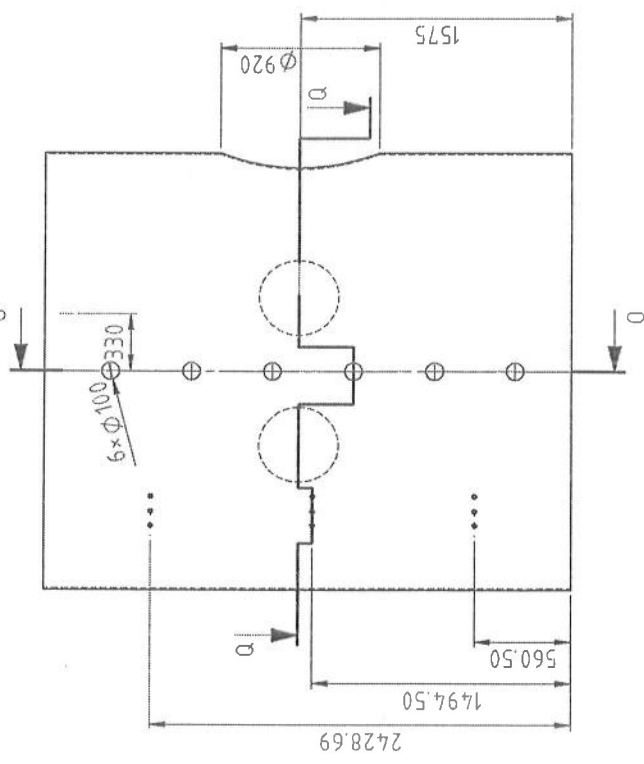
Figure 1 consists of four subplots, (a) through (d), each showing the number of nodes in a specific category over time (0 to 100). The y-axis for all plots ranges from 0 to 100. The x-axis represents time from 0 to 100. Subplot (a) shows the number of nodes with no incoming edges, starting at approximately 80 and decreasing to about 20. Subplot (b) shows the number of nodes with 1 incoming edge, starting at approximately 60 and decreasing to about 10. Subplot (c) shows the number of nodes with 2 incoming edges, starting at approximately 40 and decreasing to about 5. Subplot (d) shows the number of nodes with 3 incoming edges, starting at approximately 20 and decreasing to about 2. The curves in all plots are smooth and show a decreasing trend.

ITEM NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY
2-1	Main Chamber Top_ Outsider	AISI 304	1

Outside Chamber



SECTION Q-Q
SCALE 1:30



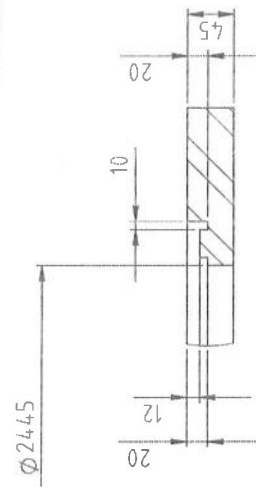
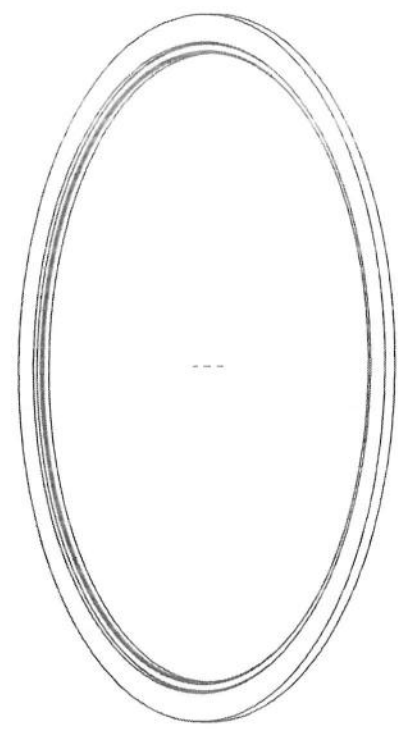
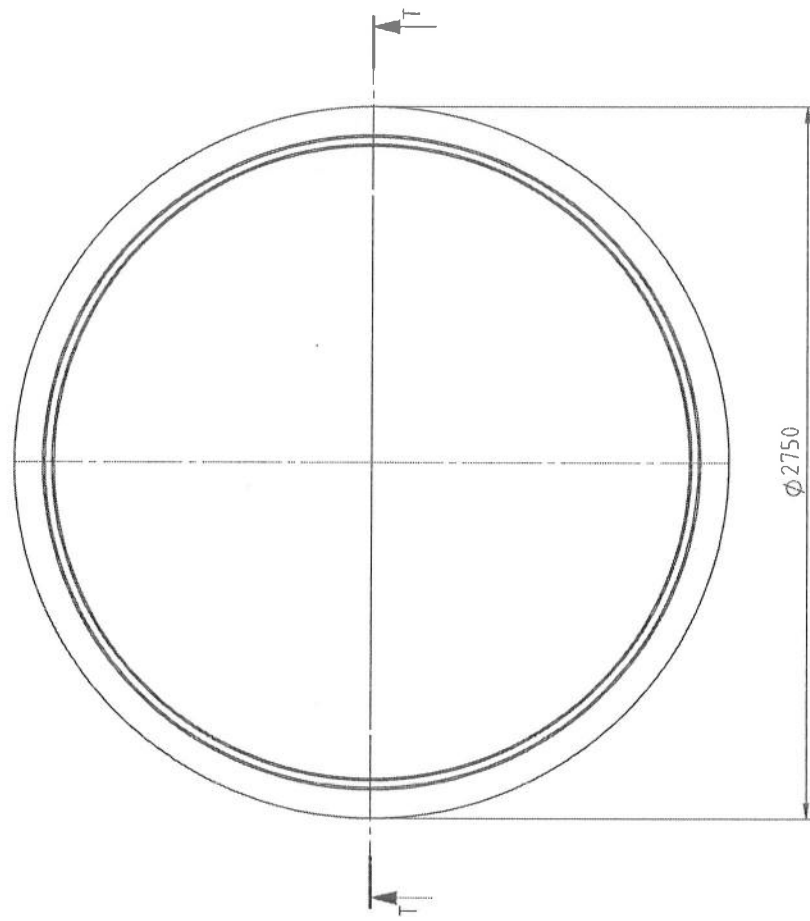
เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของสถาบัน
เอกสารประกอบแบบร่างวิศวกรรม

SECTION 0-0
SCALE 1:30

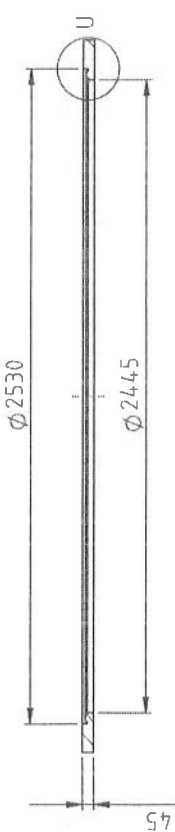
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) Synchrotron Light Research Institute (Public Organization)		TITLE: Vertical Vacuum Furnace Production SLRI DWG NO. SLRI-SW-VF-650009-A Scale: 1:30	
NAME: Mr. Piyawade D. SIGNATURE: [Signature] DATE: 12/12/2563	NAME: [Blank] SIGNATURE: [Blank] DATE: [Blank]	A3	

ITEM NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY
2-2	Main Chamber Top Flange	AISI 304	1

Outside Chamber



DETAIL U
SCALE 1:5



SECTION T-T
SCALE 1:20

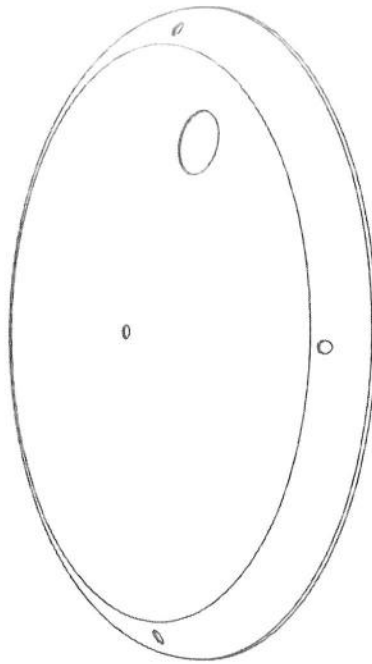
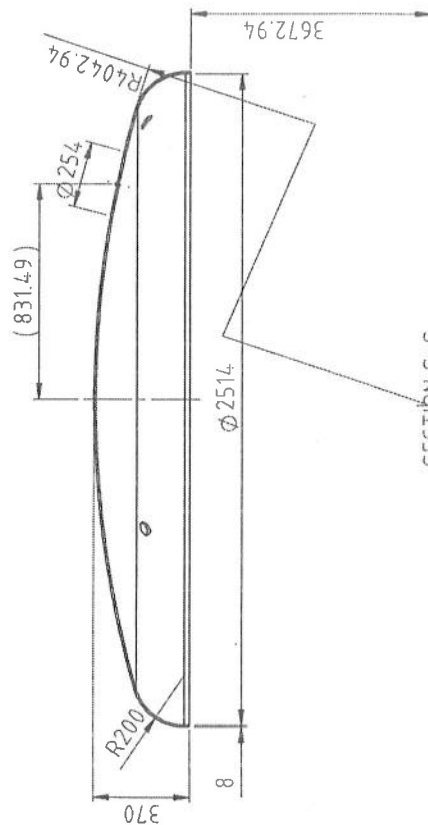
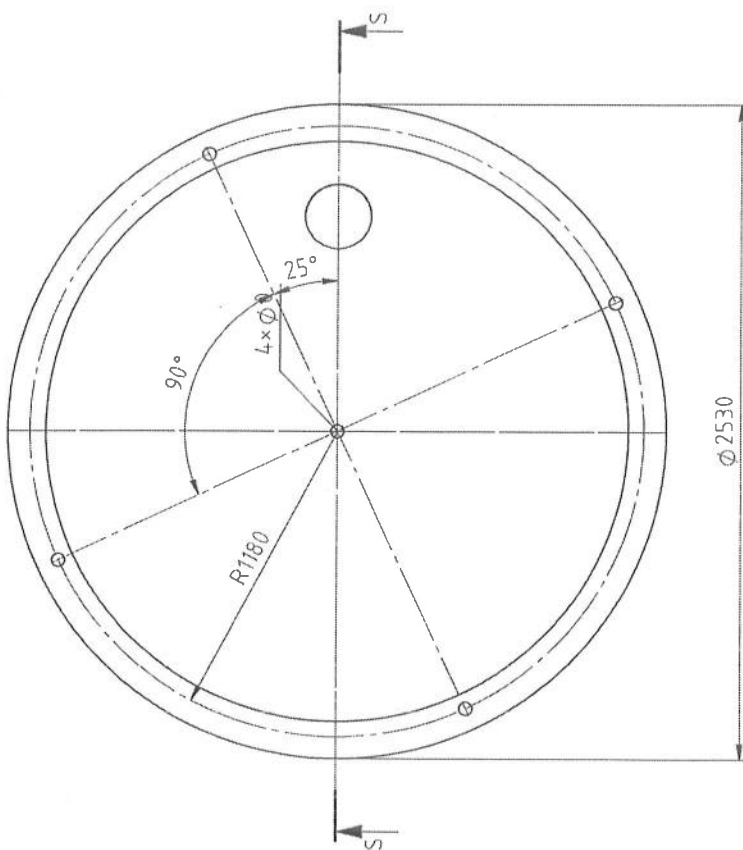
เอกสารประกอบคำขอใบเสนอราคา/ใบแจ้งหนี้

บริษัท	บริษัท สยามวิทย์แสงสว่าง จำกัด (มหาชน)	SYNCHRON LIGHT RESEARCH INSTITUTE (Public Organization)
ชื่อโครงการ	Vertical Vacuum Furnace	Production
ชื่อเอกสาร	SLRI-SW-VF-6500	A
วันที่		
ผู้จัดทำ		
ตรวจสอบ		
อนุมัติ		

Rev	By	Appr	Date	Description
01	01	01	01	01
02	02	02	02	02
03	03	03	03	03
04	04	04	04	04
05	05	05	05	05
06	06	06	06	06
07	07	07	07	07
08	08	08	08	08
09	09	09	09	09
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20

ITEM NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY
2-3	Main Chamber Top_ Outsider Dome	AISI 304	1

Outside Chamber



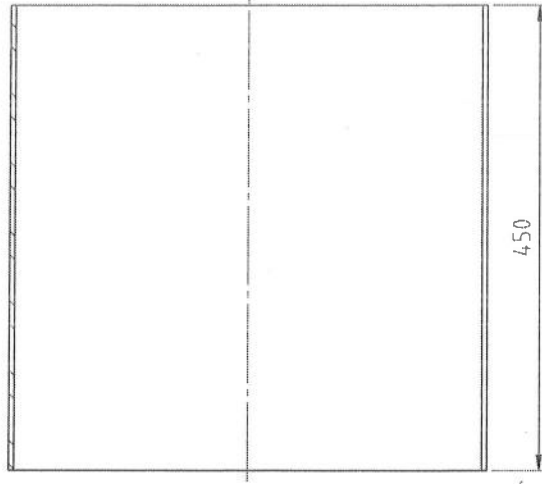
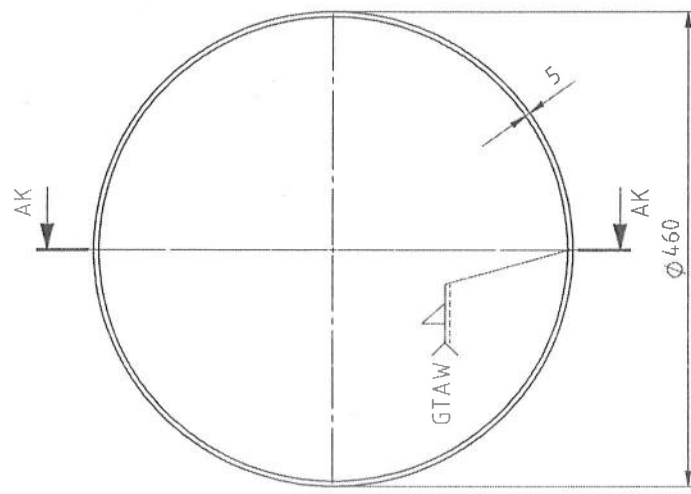
เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
เอกสารนี้เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยการผลิตวัสดุ

*** ยังไม่แสดงรายละเอียดแบบ Port ***

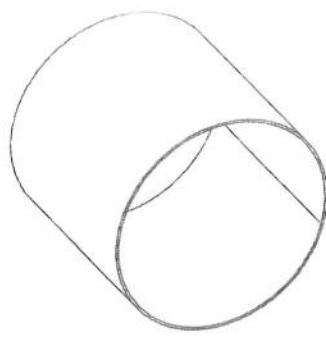
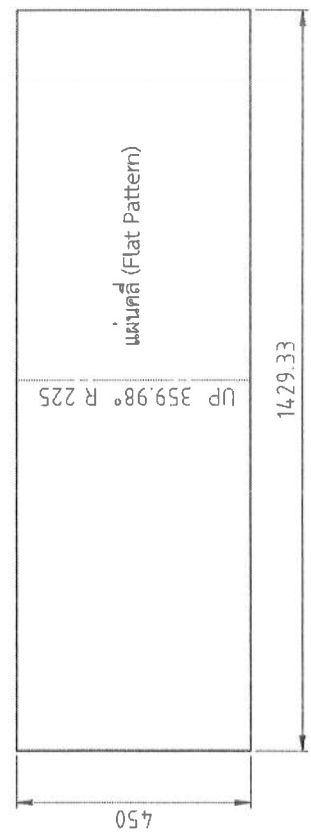
NAME	SYNCHROTRON	DATE	2023-07-13
DESIGNER	Mr. P. P.	DATE	2023-07-13
CHECKER	Mr. P. P.	DATE	2023-07-13
APPROVER	Mr. P. P.	DATE	2023-07-13
TITLE	Vertical Vacuum Furnace Production	DWG NO.	SLRI-SW-VF-650079-A
SCALE	1:20	PROJECT	SLRI-SW-VF-650079-A

Surf. Finish	Surf. Finish	Surf. Finish	Surf. Finish
0.1	0.1	0.1	0.1
0.2	0.2	0.2	0.2
0.3	0.3	0.3	0.3
0.4	0.4	0.4	0.4
0.5	0.5	0.5	0.5
0.6	0.6	0.6	0.6
0.7	0.7	0.7	0.7
0.8	0.8	0.8	0.8
0.9	0.9	0.9	0.9
1.0	1.0	1.0	1.0

ITEM NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY
2-5	Tube for Nitrogen port	AISI 304	2



SECTION AK-AK
SCALE 1:5



เอกสารแนบท้ายใบขอซื้อ/จ้าง
เอกสารประกอบการพิจารณา

DATE	DATE	DATE	DATE
NAME	NAME	NAME	NAME
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) Synchrotron Light Research Institute (Public Organization)			
TITLE: Vertical Vacuum Furnace Production SLRI			
DWG NO. SLRI-SW-VF-65009-A			
S. A. 304			
A3			

Surface Roughness Ra	Unit	Value
0.05	mm	0.05
0.1	mm	0.1
0.2	mm	0.2
0.4	mm	0.4
0.8	mm	0.8
1.6	mm	1.6
3.2	mm	3.2
6.3	mm	6.3
12.5	mm	12.5
25	mm	25
50	mm	50
100	mm	100
200	mm	200
400	mm	400
800	mm	800
1600	mm	1600

