

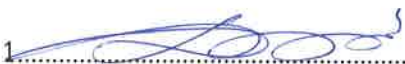
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดจ้างผลิตชิ้นส่วนสุญญากาศเพื่อสร้างห้องสุญญากาศ (Vacuum Chamber) ด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ (CNC) จำนวน 1 งาน (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สังกัดฝ่ายพัฒนาระบบเชิงกลและสาธารณูปโภค
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
วิธีจัดซื้อจัดจ้าง ☐ วิธีเชิญชวน (e-bidding) ☐ วิธีคัดเลือก ☒ วิธีเฉพาะเจาะจง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,700,000.00 บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พพ 077/62 ลว. 21 พ.ค. 62)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 8 กรกฎาคม 2562 เป็นเงิน 2,680,350.00 บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ใบเสนอราคา บริษัท คานาอัน เทคโนโลยี จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1 นายสมพงษ์ ศุภเจียรพันธ์ เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
 - 6.2 นางสาวสลักจิตร์ กุมปรี เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
 - 6.3 นายปิยวัฒน์ ปริกไธสง เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) กำหนดราคากลางโดยเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง พิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคามาจำนวน 1 ราย มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันฯ กำหนด (มาตรา 4 ราคากลาง (4) โดยใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้อง และให้คำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยงานรัฐเป็นสำคัญ)

เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ลงนาม)

1. 

2. 

3. 

ตารางราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	VAT 7 %	ราคาต่อ หน่วย/ราคา กลาง (บาท)	ราคารวม/ ราคากลาง (บาท)
1	จ้างผลิตชิ้นส่วน สุญญากาศเพื่อสร้างห้อง สุญญากาศ (Vacuum Chamber) ด้วย เครื่องจักรอัตโนมัติ (CNC)	1	งาน	2,505,000.00	175,350.00	2,680,350.00	2,680,350.00
ราคากลางทั้งสิ้น (บาท)							2,680,350.00 บาท

รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน นายปิยวัฒน์ ปริกโรสง (..........)



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

จ้างผลิตชิ้นส่วนสุญญากาศเพื่อสร้างห้องสุญญากาศ (Vacuum Chamber) จำนวน 1 งาน

1. ความเป็นมา

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้พิจารณาข้อตกลงร่วมกันเพื่อร่วมกันพัฒนาเครื่องเคลือบกระจกสำหรับโครงการ CTA (Cherenkov Telescope Array) ซึ่งเป็นโครงการวิทยาศาสตร์ระดับโลกที่มีวัตถุประสงค์ในการสร้างสถานีสหวิทยารังสีแกมมาพลังงานสูงขนาดมากกว่า 10 GeV (หรือรังสี Cherenkov) ที่มีแหล่งที่มาจากนอกโลก เพื่อที่จะทำให้เข้าใจถึงการกำเนิดรังสีคอสมิกและธรรมชาติของอนุภาคที่ถูกเร่งรอบๆ หลุมดำ ปัจจุบันประเทศไทยเป็นหนึ่งในสมาชิกของโครงการและได้ยื่นข้อเสนอต่อโครงการ ให้เป็นผู้ออกแบบและสร้างเครื่องเคลือบกระจก

ตามที่สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ได้ตั้งคณะทำงานและมอบหมายให้ดำเนินงานสร้างเครื่องเคลือบกระจกสำหรับหมุกกล้องโทรทรรศน์รังสีเชเรนคอฟ เพื่อให้การดำเนินโครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์และแผนงาน คณะทำงานจึงมีความประสงค์ในการจัดจ้างผลิตชิ้นส่วนห้องสุญญากาศ (Vacuum chamber) สำหรับสร้างเครื่องเคลือบฯ โดยในการผลิตจะต้องให้แล้วเสร็จตามแผนงาน เป็นไปตามแบบสั่งงานผลิตและข้อกำหนดตามที่สถาบันฯ กำหนด โดยส่งมอบที่โรงเครื่องมือกล อาคารสุรพัฒน์ 3 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (สช.) จ.นครราชสีมา วงเงินงบประมาณรวม 2,700,000.00 บาท (สองล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) ราคาดังกล่าวเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดจ้างผลิตชิ้นส่วนห้องสุญญากาศสำหรับระบบเคลือบกระจกสำหรับหมุกกล้องโทรทรรศน์รังสีเชเรนคอฟ จำนวนรวมทั้งสิ้น 66 ชิ้น (รายละเอียดตามตารางที่ 1 และแบบประกอบ)

3. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการผลิตชิ้นงานตามแบบและข้อกำหนดที่ระบุไว้ในแบบ โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดงานผลิตชิ้นรูปขึ้นส่วนสุญญากาศ (Main Chamber)

ที่	กลุ่ม (Group)	Part Name	DWG No.	ขนาด	จำนวน แผ่น	รายละเอียด การขึ้นรูป	หมายเหตุ
1	A	งานขึ้นรูปหน้าแปลนเรียบสี่เหลี่ยม มีร่อง O-Ring		กว้างxยาวxหนา (มม.)			
	A1	Main Front Flange	SLRI-CTA-VC620043-P	569x1,960x30(Thk)	7	ปาดผิวเรียบ 2 ด้าน มีร่อง O-Ring 1 ร่อง	ใช้ทำกรอบ
	A2	Main Front Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	569x1,960x30(Thk)	1		ใช้เป็นประตูปิดห้อง หลังสุด+ Primary Valve
	A3	Main Back Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	569x1,960x30(Thk)	1		ใช้สำหรับปิด Chamber
	A4	Service Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	310x1,700x20(Thk)	4		ใช้สำหรับปิดช่อง Service
	A5	Sputter Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	310x1,800x20(Thk)	5		ใช้สำหรับปิดช่อง Sputtering Head
	A6	Service Short Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	310x900x20(Thk)	3		ใช้สำหรับปิดช่อง Service
2	B	งานขึ้นรูปหน้าแปลนมีช่องสี่เหลี่ยม ไม่มีร่อง O-Ring		กว้างxยาวxหนา			
	B1	Main Back Flange	SLRI-CTA-VC620062-P	569x1,960x30(Thk)	7	งานปาดผิวเรียบ 2 ด้าน ใช้สำหรับปิด O-Ring	ใช้ทำกรอบ
	B2	Adapter Flange Chamber	SLRI-CTA-VC620062-P	569x1,960x30(Thk)	2		
	B3	Adapter Flange Valve	SLRI-CTA-VC620062-P	460x1,860x30(Thk)	2		ใช้สำหรับ ต่อระหว่าง Chamber กับ Transfer Valve
	B4	Service Flange	SLRI-CTA-VC620062-P	310x1,790x20(Thk)	4		ใช้ทำกรอบช่อง Service ยาว
	B5	Service Short Flange	SLRI-CTA-VC620062-P	310x900x20(Thk)	3		ใช้ทำกรอบช่อง Service สั้น
	B6	Sputtering Flange	SLRI-CTA-VC620062-P	310x1,800x20(Thk)	5		ใช้ทำกรอบช่อง Sputtering Head
3	C	งานขึ้นรูปแผ่นเพลทเรียบสี่เหลี่ยม ไม่มีร่อง O-Ring		กว้างxยาวxหนา			
	C1	Coating Top	SLRI-CTA-VC620063-P	1,200x1,800x12(Thk)	1	ปาดผิวเรียบ 1 ด้าน	ใช้ทำผนังห้องสุญญากาศ
	C2	Main Top	SLRI-CTA-VC620063-P	1,200x1,800x12(Thk)	3		
	C3	Main Bottom	SLRI-CTA-VC620063-P	1,200x1,800x12(Thk)	4		
	C4	Sub-Main Top	SLRI-CTA-VC620063-P	650x1,800x12(Thk)	3		
	C5	Sub-Main Bottom	SLRI-CTA-VC620063-P	650x1,800x12(Thk)	3		
	C6	Coating Side	SLRI-CTA-VC620063-P	385x1,200x12(Thk)	2		
	C7	Main Side	SLRI-CTA-VC620063-P	385x1,200x12(Thk)	6		
รวมจำนวนชิ้น					66	ชิ้น	

งานผลิตชิ้นส่วนสำหรับสร้างห้องสุญญากาศ (Vacuum Chamber) ของระบบเคลือบกระจกสำหรับหมึก
กลิ้งโทรทรรศน์รังสีซินโครตรอน ทำจากวัสดุสแตนเลสเกรด 304 (SUS 304) งานแผ่นสแตนเลสผิวขึ้นงานผ่านการขึ้น
รูปด้วยเครื่องมือ/เครื่องจักรให้มีขนาดเป็นไปตามแบบสั่งงานผลิต ชิ้นงานมีความราบ เรียบสม่ำเสมอ ความหนา
ของความหนาชิ้นงานมีค่าความคลาดเคลื่อนเป็นไปตามแบบสั่งงานผลิต

4. เงื่อนไขการรับวัสดุ

ทางสถาบันฯ จะดำเนินการเตรียมวัสดุสำหรับผลิตไว้ที่สถาบันฯ โดยทางผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้มารับวัสดุเอง
ที่สถาบันฯ

5. การส่งมอบชิ้นงาน

ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการผลิตชิ้นงานให้เรียบร้อยตามข้อกำหนดคุณลักษณะและแบบสั่งงาน
ผลิต และส่งมอบชิ้นส่วนสุญญากาศ จำนวน 66 ชิ้น ให้แล้วเสร็จ เรียบร้อย ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในสัญญา ให้แล้ว
เสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ให้การดำเนินการเป็นไปตามแผนงาน จึงมีความจำเป็นต้อง
แบ่งการส่งมอบงานออกเป็นจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

5.1 การส่งมอบงานครั้งที่ 1

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบชิ้นงาน จำนวนรวม 32 ชิ้น รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดชิ้นงานส่งมอบครั้งที่ 1

ที่	กลุ่ม (Group)	Part Name	DWG No.	ขนาด	จำนวน แผ่น	รายละเอียด การขึ้นรูป	หมายเหตุ
1	A	งานขึ้นรูปหน้าแปลนเรียบสแตนเลส มีร่อง O-Ring		กว้างxยาวxหนา (มม.)			
	A1	Main Front Flange	SLRI-CTA-VC620043-P	569x1,960x30(Thk)	1	ปาดผิวเรียบ 2 ด้าน มีร่อง O-Ring 1 ร่อง	ใช้ทำกรอบ
	A2	Main Front Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	569x1,960x30(Thk)	1		ใช้เป็นประตูปิดห้อง หลังสุด+ Primary Valve
	A3	Main Back Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	569x1,960x30(Thk)	1		ใช้สำหรับปิด Chamber
	A4	Service Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	310x1,700x20(Thk)	1		ใช้สำหรับปิดช่อง Service
	A5	Sputter Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	310x1,800x20(Thk)	1		ใช้สำหรับปิดช่อง Sputtering Head
	A6	Service Short Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	310x900x20(Thk)	1		ใช้สำหรับปิดช่อง Service
2	B	งานขึ้นรูปหน้าแปลนมีช่องสแตนเลส ไม่มีร่อง O-Ring		กว้างxยาวxหนา			

	B1	Main Back Flange	SLRI-CTA-VC620062-P	569x1,960x30(Thk)	1	ปาดผิวเรียบ 2 ด้าน ใช้สำหรับปิด O-Ring	ใช้ทำกรอบ
	B4	Service Flange	SLRI-CTA-VC620062-P	310x1,790x20(Thk)	1		ใช้ทำกรอบช่อง Service ยาว
	B5	Service Short Flange	SLRI-CTA-VC620062-P	310x900x20(Thk)	1		ใช้ทำกรอบช่อง Service สั้น
	B6	Sputtering Flange	SLRI-CTA-VC620062-P	310x1,800x20(Thk)	1		ใช้ทำกรอบช่อง Sputtering Head
3	C	งานขึ้นรูปแผ่นเพลทเรียบสีเหลี่ยม ไม่มีร่อง O-Ring		กว้างxยาวxหนา			
	C1	Coating Top	SLRI-CTA-VC620063-P	1,200x1,800x12(Thk)	1	ปาดผิวเรียบ 1 ด้าน	ใช้ทำผนังห้องสุญญากาศ
	C2	Main Top	SLRI-CTA-VC620063-P	1,200x1,800x12(Thk)	3		
	C3	Main Bottom	SLRI-CTA-VC620063-P	1,200x1,800x12(Thk)	4		
	C4	Sub-Main Top	SLRI-CTA-VC620063-P	650x1,800x12(Thk)	3		
	C5	Sub-Main Bottom	SLRI-CTA-VC620063-P	650x1,800x12(Thk)	3		
	C6	Coating Side	SLRI-CTA-VC620063-P	385x1,200x12(Thk)	2		
	C7	Main Side	SLRI-CTA-VC620063-P	385x1,200x12(Thk)	6		
รวมจำนวนชิ้นส่งมอบครั้ง 1						32	ชิ้น

5.2 การส่งมอบครั้งที่ 2

ในการส่งมอบงานครั้งที่ 2 จะต้องดำเนินการผลิตขึ้นรูปชิ้นงานให้เรียบร้อยตามข้อกำหนด คุณลักษณะและแบบสั่งงานผลิต และส่งมอบชิ้นงาน จำนวน 34 ชิ้น รายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงรายละเอียดชิ้นงานส่งมอบครั้งที่ 2 เพื่อผลิตสร้างห้องสุญญากาศ

ที่	กลุ่ม (Group)	Part Name	DWG No.	ขนาด	จำนวน แผ่น	รายละเอียด การขึ้นรูป	หมายเหตุ
1	A	งานขึ้นรูปหน้าแปลนเรียบสีเหลี่ยม มีร่อง O-Ring		กว้างxยาวxหนา (มม.)			
	A1	Main Front Flange	SLRI-CTA-VC620043-P	569x1,960x30(Thk)	6	ปาดผิวเรียบ 2 ด้าน มีร่อง O-Ring 1 ร่อง	ใช้ทำกรอบ
	A4	Service Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	310x1,700x20(Thk)	3		ใช้สำหรับปิดช่อง Service
	A5	Sputter Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	310x1,800x20(Thk)	4		ใช้สำหรับปิดช่อง Sputtering Head
	A6	Service Short Cover	SLRI-CTA-VC620043-P	310x900x20(Thk)	2		ใช้สำหรับปิดช่อง Service
2	B	งานขึ้นรูปหน้าแปลนมีช่องสีเหลี่ยม ไม่มีร่อง O-Ring		กว้างxยาวxหนา			

B1	Main Back Flange	SLRI-CTA-VC620062-P	569x1,960x30(Thk)	6	ปาดผิวเรียบ 2 ด้าน ใช้สำหรับปิด O-Ring	ใช้ทำกรอบ
B2	Adapter Flange Chamber	SLRI-CTA-VC620062-P	569x1,960x30(Thk)	2		ใช้สำหรับ ต่อระหว่าง Chamber กับ Transfer Valve
B3	Adapter Flange Valve	SLRI-CTA-VC620062-P	460x1,860x30(Thk)	2		ใช้ทำกรอบช่อง Service ยาว
B4	Service Flange	SLRI-CTA-VC620062-P	310x1,790x20(Thk)	3		ใช้ทำกรอบช่อง Service สั้น
B5	Service Short Flange	SLRI-CTA-VC620062-P	310x900x20(Thk)	2		ใช้ทำกรอบช่อง Sputtering Head
B6	Sputtering Flange	SLRI-CTA-VC620062-P	310x1,800x20(Thk)	4		
รวมจำนวนชิ้นส่งครั้งที่ 2					34	ชิ้น

6. การเบิกจ่ายเงิน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการผลิตชิ้นงานให้เรียบร้อยตามข้อกำหนดคุณลักษณะและแบบสั่งผลิต พร้อมส่งมอบที่ สถาบันฯ จำนวน 66 ชิ้น ให้เสร็จเรียบร้อย ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในขอบเขตงาน (TOR) และสถาบันฯ จะชำระเงินเป็นงวด โดยจะแบ่งการเบิกจ่ายเงินค่าจ้างเป็น 2 งวด ดังนี้

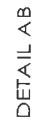
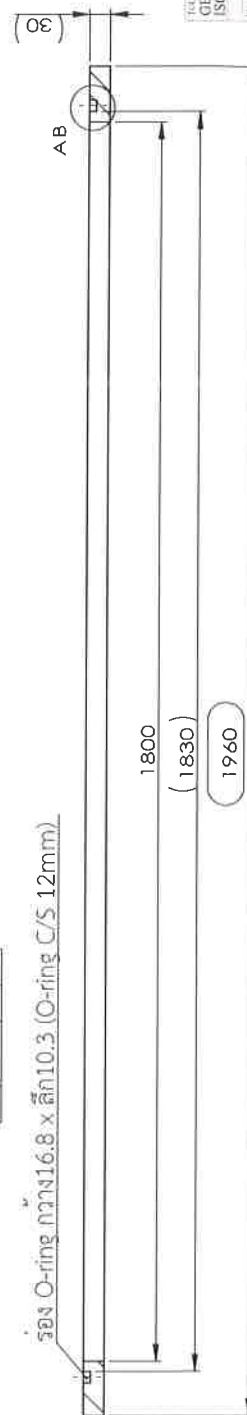
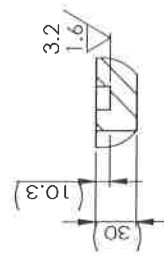
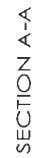
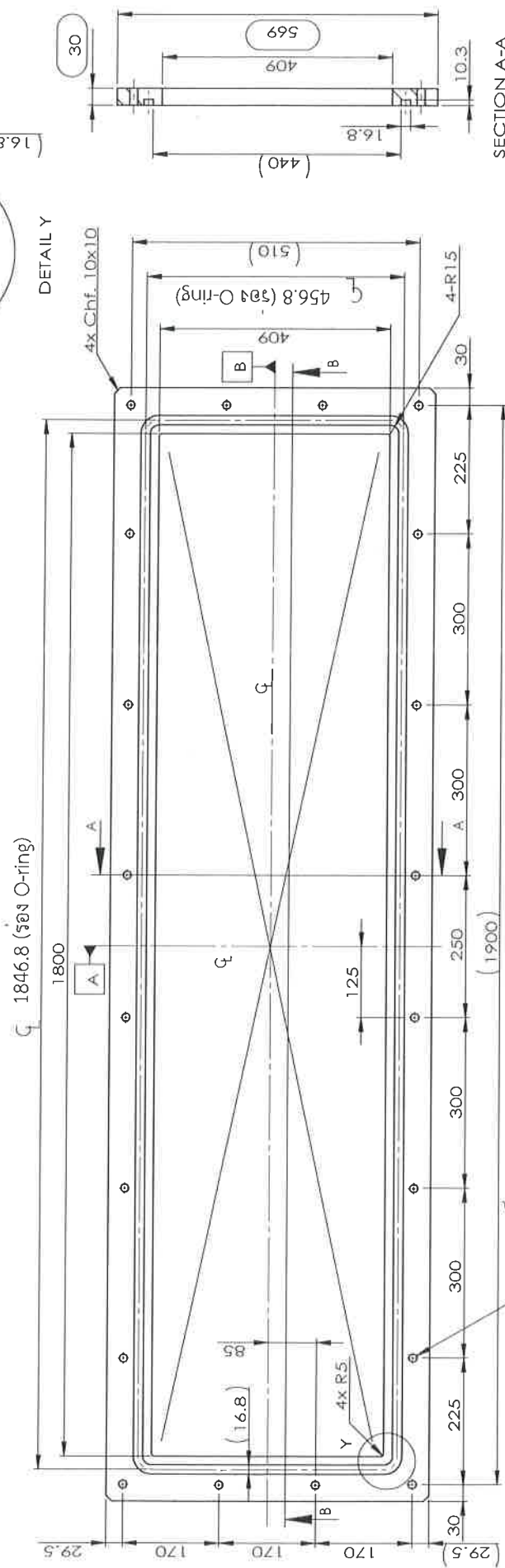
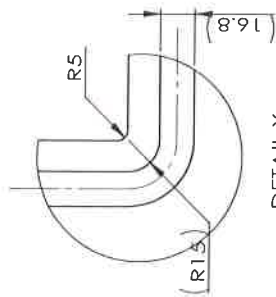
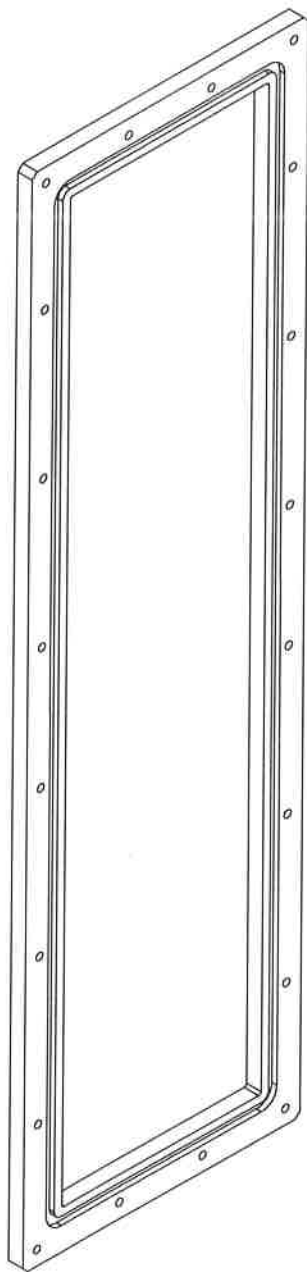
งวดที่ 1 จำนวน 50% เมื่อผู้รับจ้างได้ผลิตชิ้นงาน และส่งมอบงานครั้งที่ 1 จำนวน 32 ชิ้น ตามขอบเขตของงาน ข้อ 5.1 ครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 จำนวน 50% เมื่อผู้รับจ้างได้ผลิตชิ้นงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา ครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

7. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างทั้งหมดให้แก่ผู้รับจ้างภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงาน ครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดคุณลักษณะ
(นายปิยวัฒน์ ปริกโธสง)



TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		DATE		PART NAME	
GENERAL TOLERANCES		DATE			
ISO 2768-mK					

AISI 304

SECTION B-B

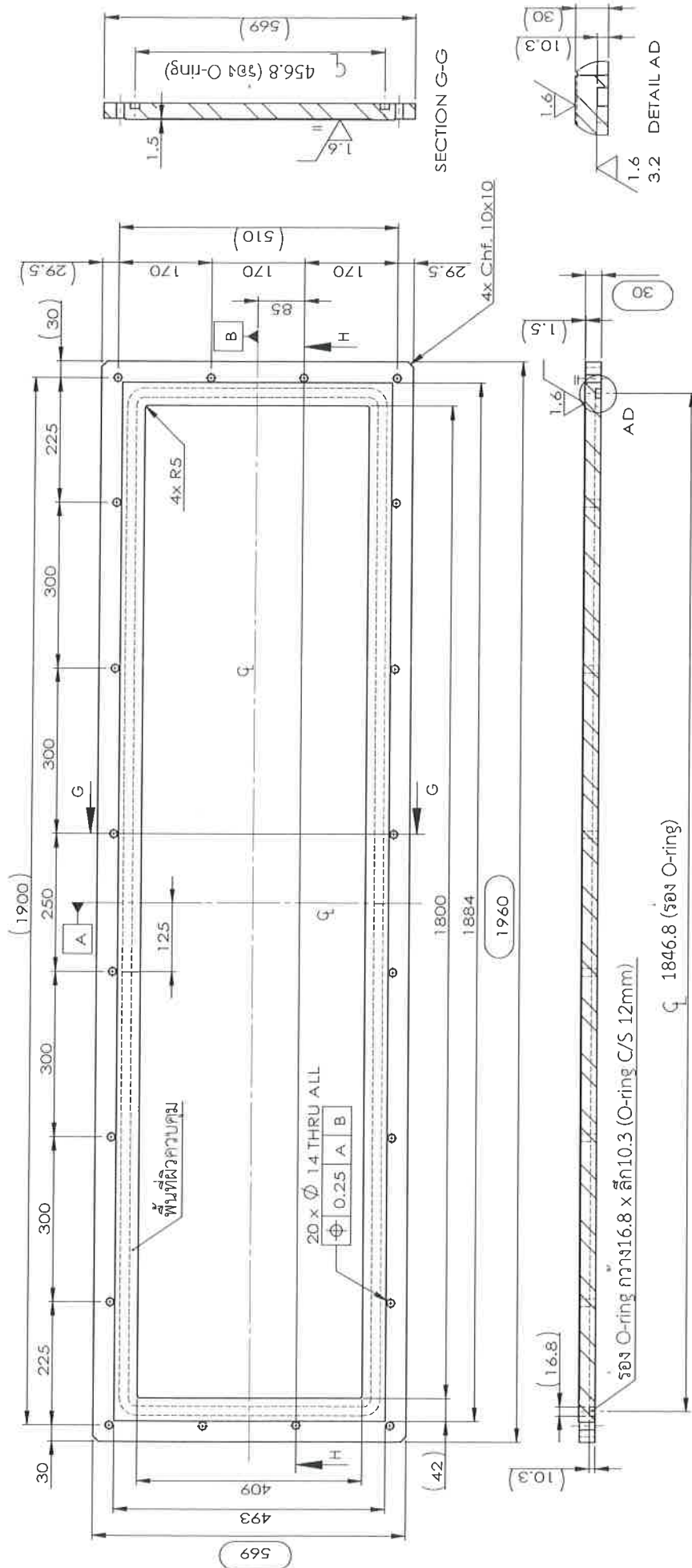
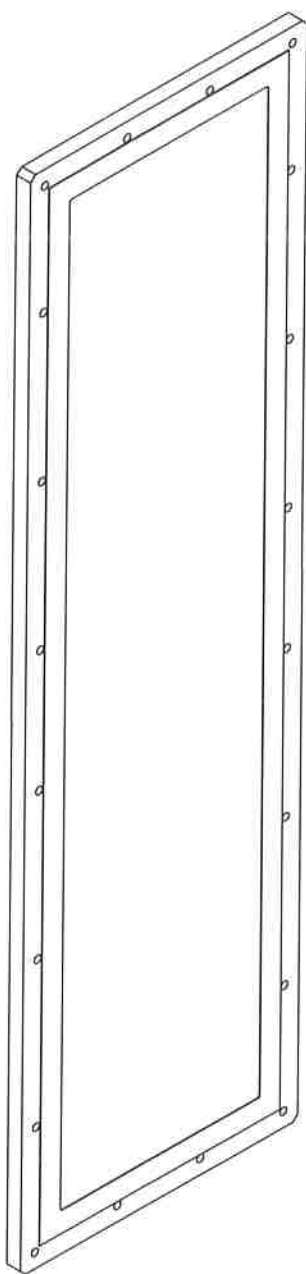
Main Front Flange



SYNCHROTRON
THAILAND
CENTRAL LAB

SLR1-CTA-VC-620043-P

Group	จำนวน	เพศผู้
A2	1 ตัว	



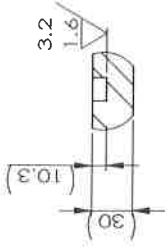
SECTION H-H

AISI 304

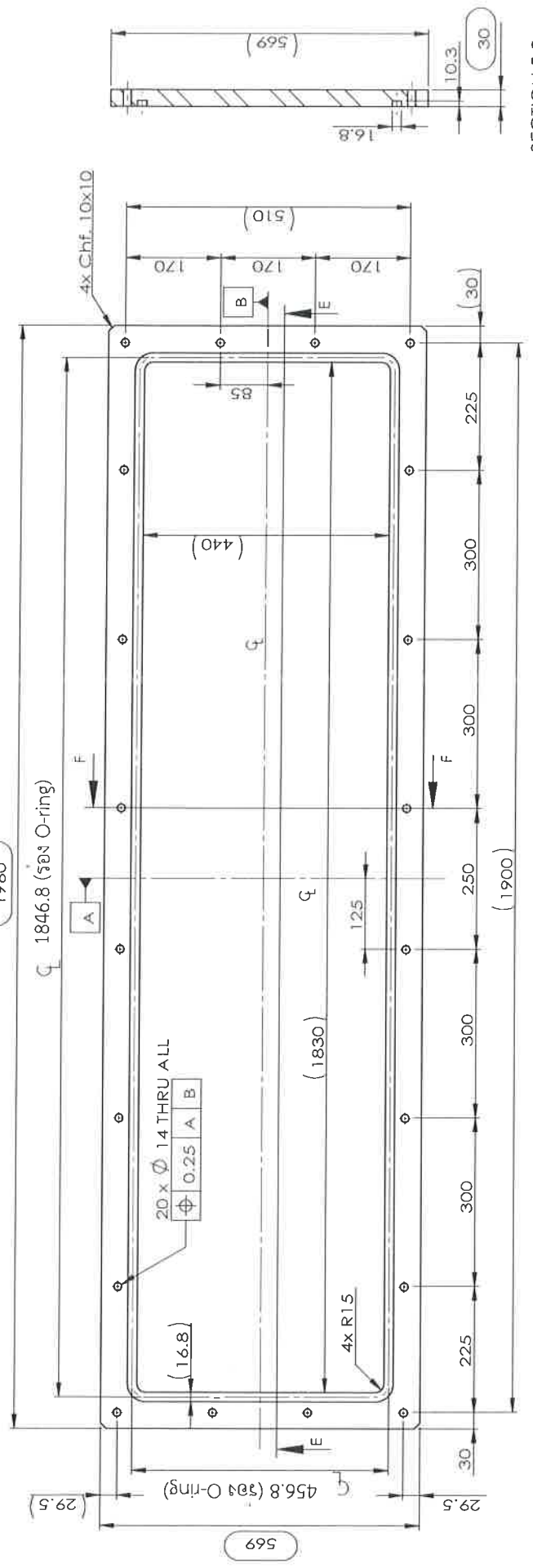
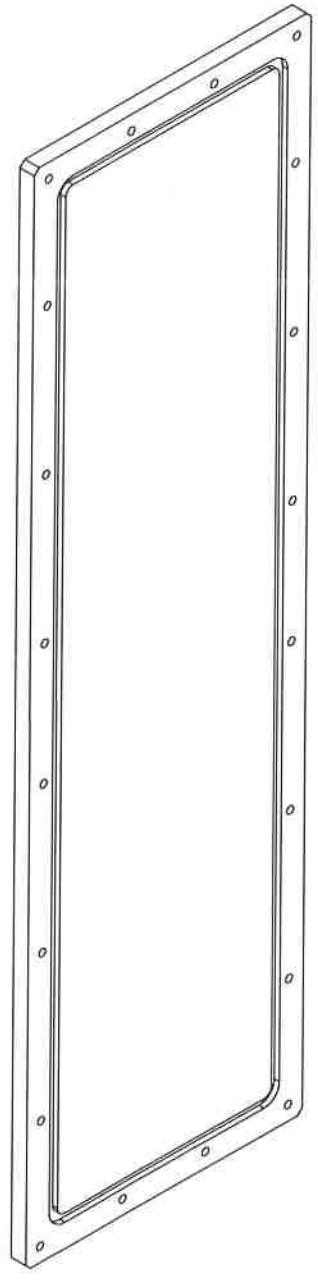
Main Front Cover

TUBES 20x254 mm (8") GENERAL TOLERANCES ISO 2768-mK	SIZE 20x254	U-T 1/2" X 2"	MATERIAL 304/316SS
PART NUMBER 100-00000	P. Tolerance 1/2" X 2"	Main	
PART NUMBER 100-00000	SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB.		
	PRODUCT 100-00000	PRICE A3	DATE 10/1

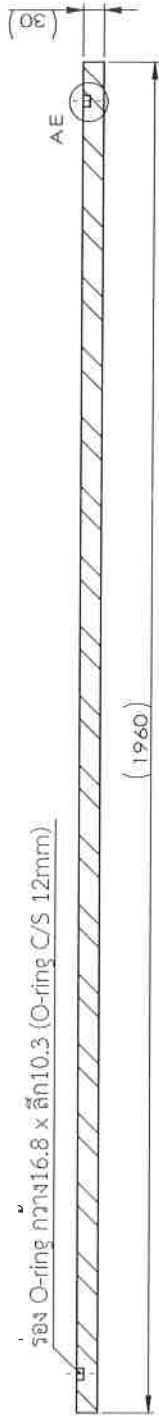
Group	จำนวน	เหตุผล
A3	1 ชิ้น	



DETAIL AE



SECTION F-F



SECTION E-E

GENERAL TOLERANCES
ISO 2768-mK

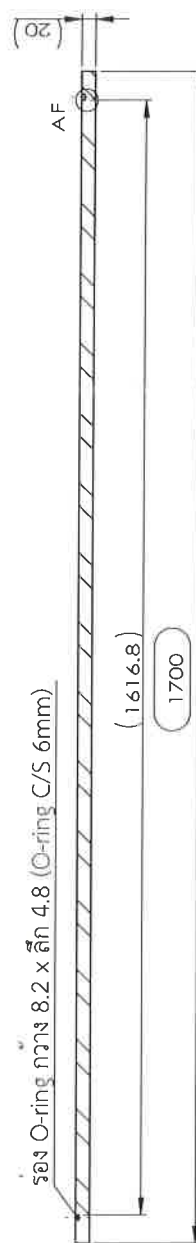
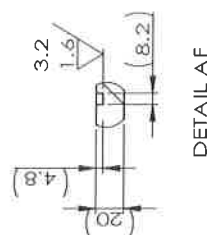
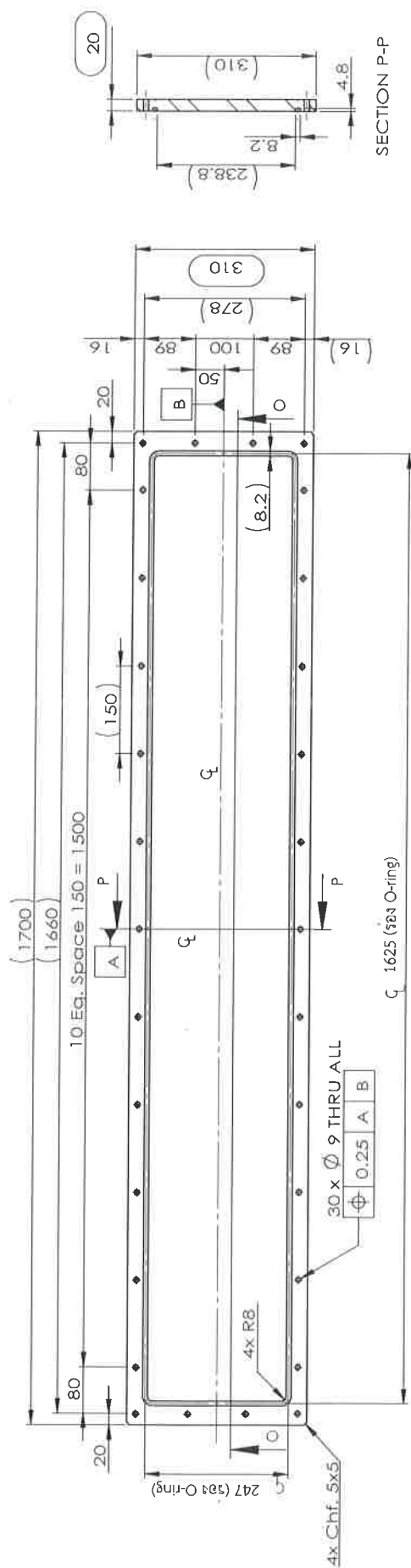
MATERIAL
AISI 304

SYNCHROTRON
THAILAND
CENTRAL LAB

SLRI-CTA-VC-620043-P

11/03/2011 24/04/17

8



SECTION O-O

TOLERANCING ISO-METS
 GENERAL TOLERANCES
 ISO 2768-mK

AISI 304

Service Cover

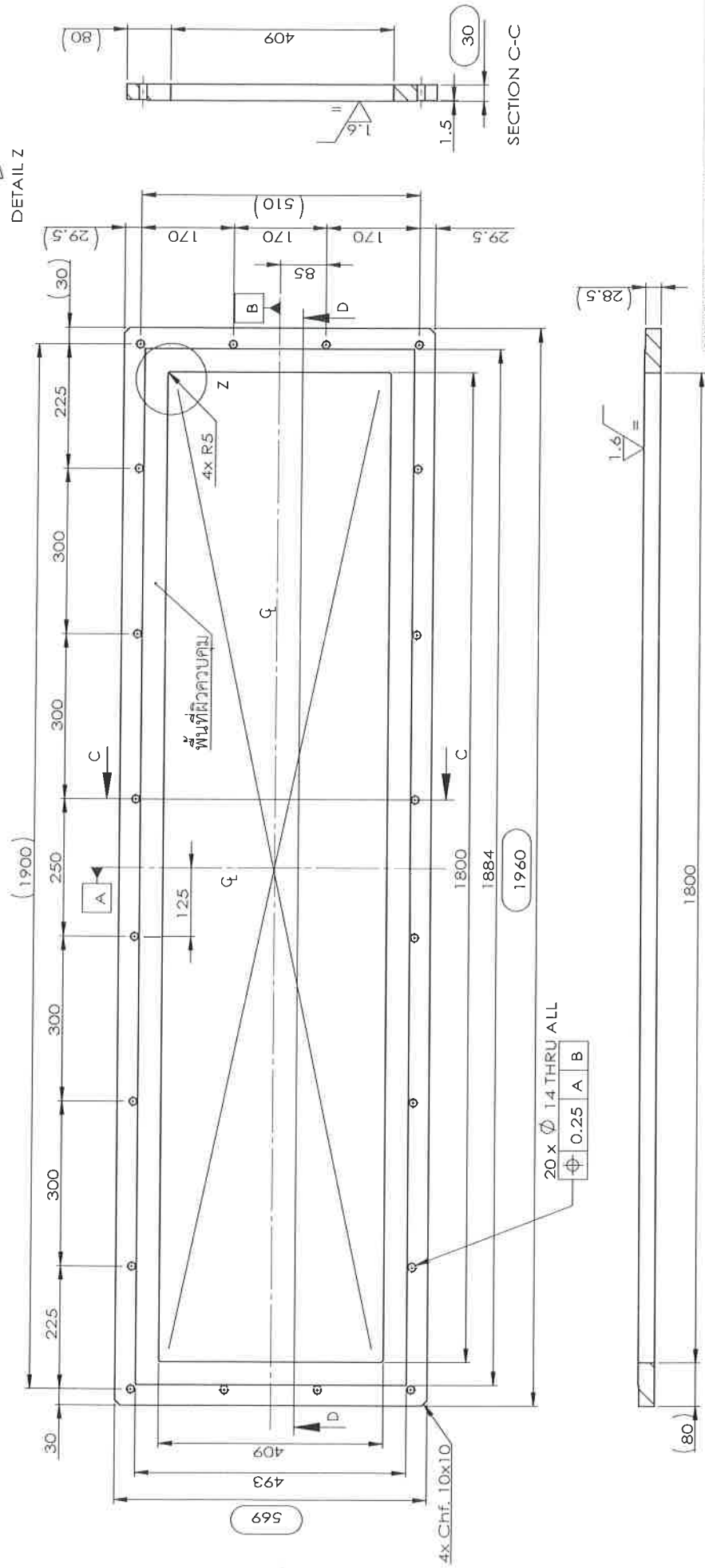
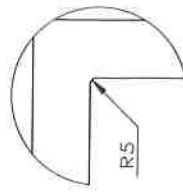
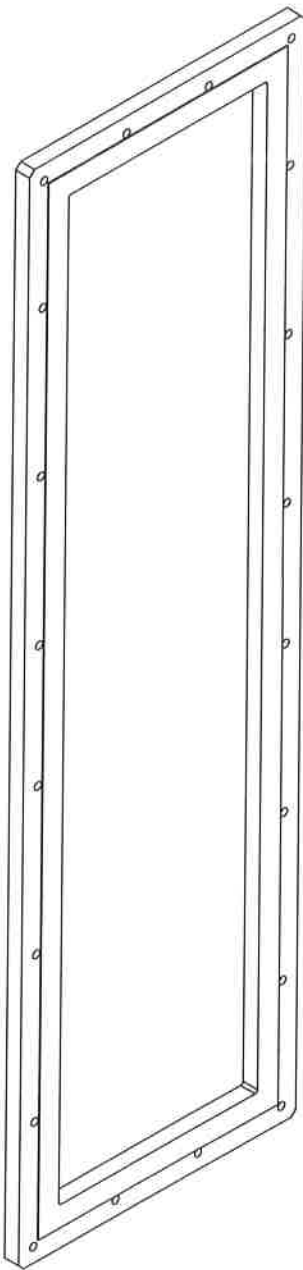
 UNIVERSITY OF ILLINOIS PRESS

SYNCHROTRON
THAILAND
CENTRAL LAB

5.14

SLI	DAV No
A3	SLRI-CTA-VC-620043-P

DATE	DATE	DATE	DATE
A3	SLRI-CTA-VC-620043-P	SLRI-CTA-VC-620043-P	SLRI-CTA-VC-620043-P

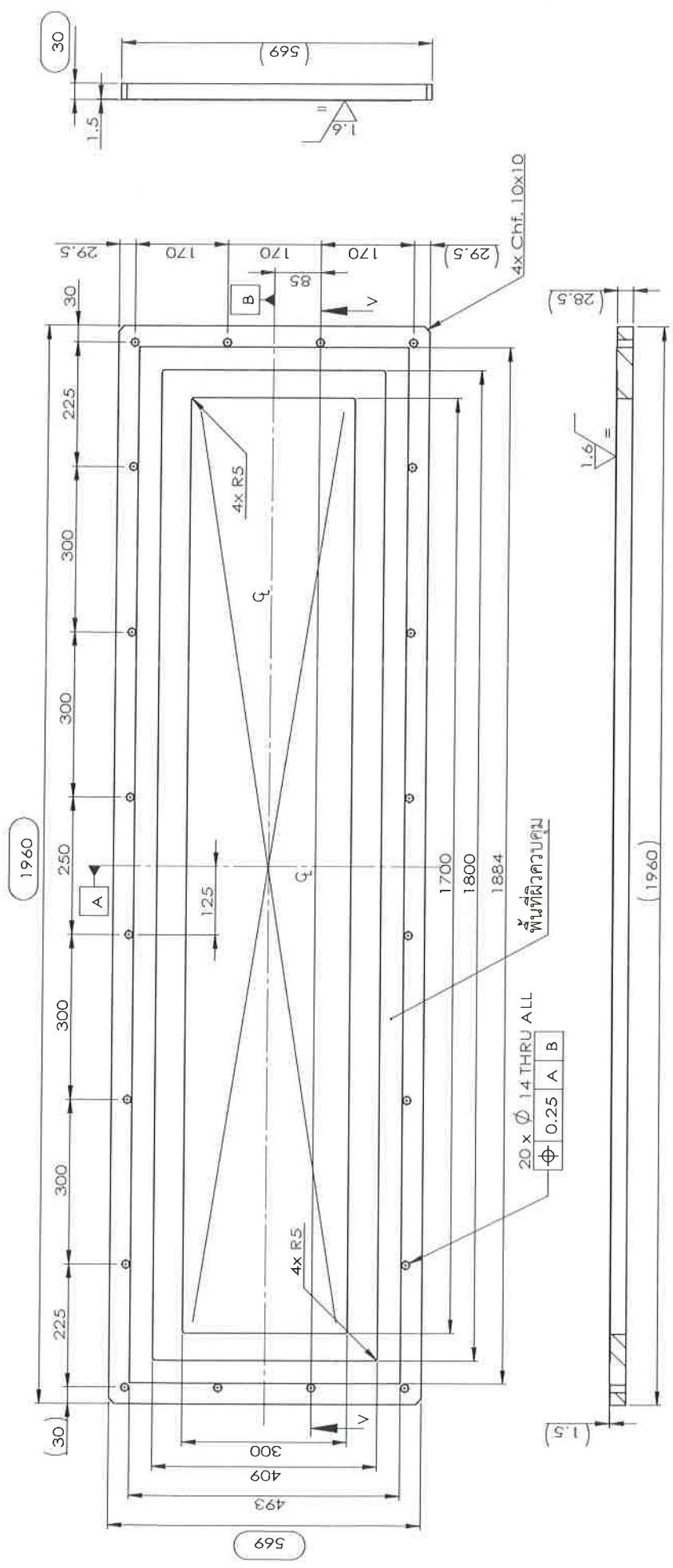
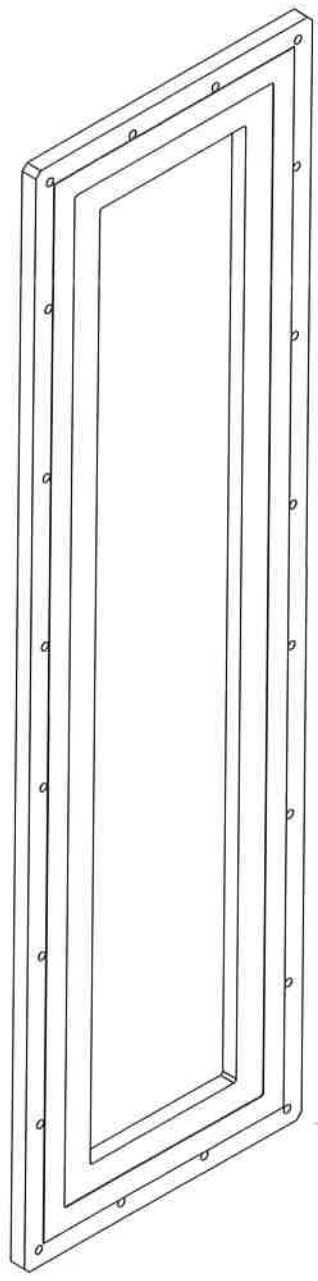


SICHUAN TOLRANTIN GENERAL TOLRANTIN ISO 2708-nk		NAME J. T. Tolranton		DATE 1/5/2002		PART NAME 137-262		MATERIAL AISI 304	
SICHUAN TOLRANTIN GENERAL TOLRANTIN ISO 2708-nk		NAME J. T. Tolranton		DATE 1/5/2002		PART NAME 137-262		MATERIAL AISI 304	

Main Back Flange

เอกสารแนบท้ายจากต้นไว้

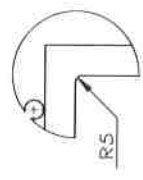
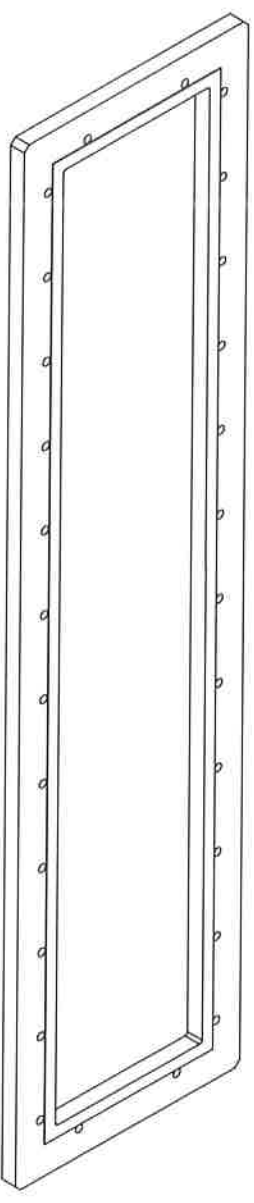
Group	จำนวน	เหตุผล
B2	2 ชิ้น	



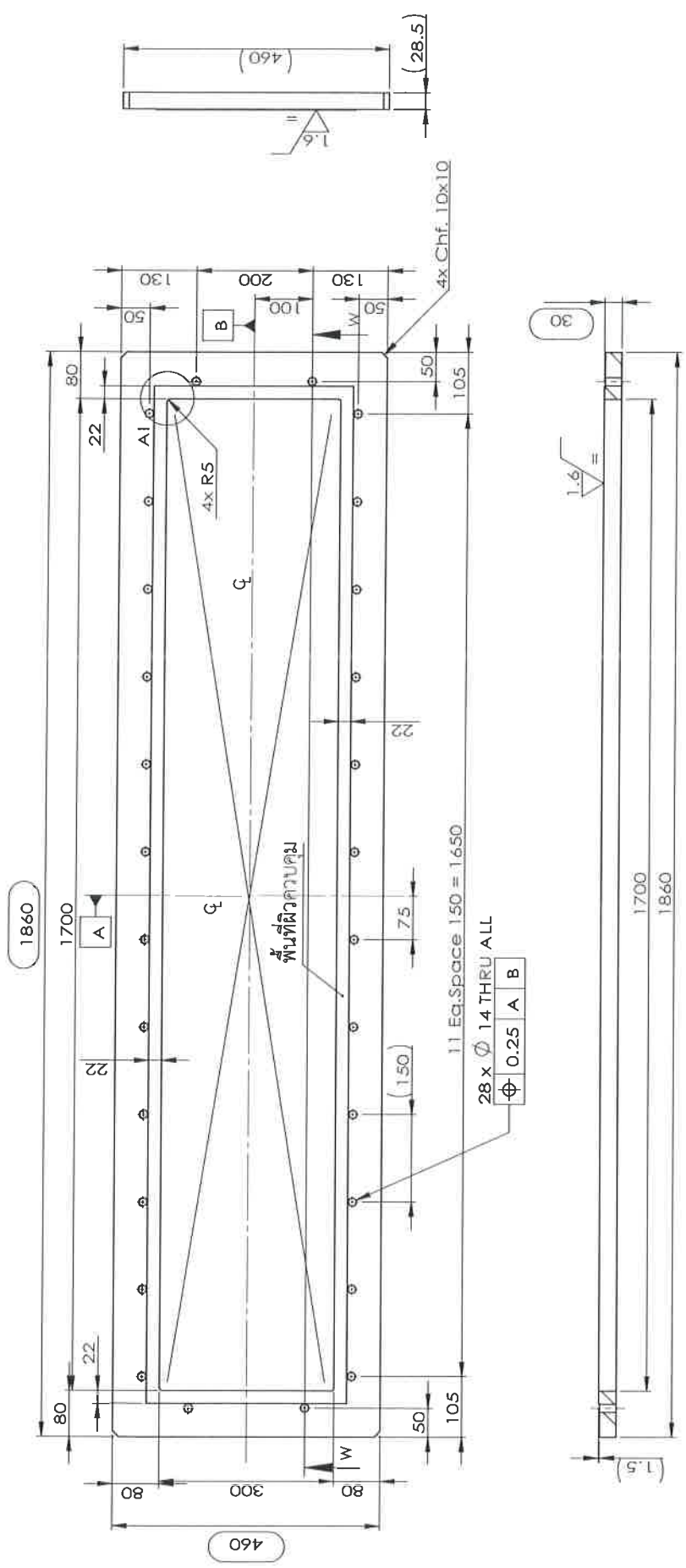
SECTION V-V

SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB	GENERAL TOLERANCES ISO 2768-mS	MATERIAL AISI 304
REVISIONS	DATE	DATE
1	15/5/2562	15/5/2562
2	15/5/2562	15/5/2562
3	15/5/2562	15/5/2562
4	15/5/2562	15/5/2562
5	15/5/2562	15/5/2562
6	15/5/2562	15/5/2562
7	15/5/2562	15/5/2562
8	15/5/2562	15/5/2562
9	15/5/2562	15/5/2562
10	15/5/2562	15/5/2562
11	15/5/2562	15/5/2562
12	15/5/2562	15/5/2562
13	15/5/2562	15/5/2562
14	15/5/2562	15/5/2562
15	15/5/2562	15/5/2562
16	15/5/2562	15/5/2562
17	15/5/2562	15/5/2562
18	15/5/2562	15/5/2562
19	15/5/2562	15/5/2562
20	15/5/2562	15/5/2562
21	15/5/2562	15/5/2562
22	15/5/2562	15/5/2562
23	15/5/2562	15/5/2562
24	15/5/2562	15/5/2562
25	15/5/2562	15/5/2562
26	15/5/2562	15/5/2562
27	15/5/2562	15/5/2562
28	15/5/2562	15/5/2562
29	15/5/2562	15/5/2562
30	15/5/2562	15/5/2562
31	15/5/2562	15/5/2562
32	15/5/2562	15/5/2562
33	15/5/2562	15/5/2562
34	15/5/2562	15/5/2562
35	15/5/2562	15/5/2562
36	15/5/2562	15/5/2562
37	15/5/2562	15/5/2562
38	15/5/2562	15/5/2562
39	15/5/2562	15/5/2562
40	15/5/2562	15/5/2562
41	15/5/2562	15/5/2562
42	15/5/2562	15/5/2562
43	15/5/2562	15/5/2562
44	15/5/2562	15/5/2562
45	15/5/2562	15/5/2562
46	15/5/2562	15/5/2562
47	15/5/2562	15/5/2562
48	15/5/2562	15/5/2562
49	15/5/2562	15/5/2562
50	15/5/2562	15/5/2562
51	15/5/2562	15/5/2562
52	15/5/2562	15/5/2562
53	15/5/2562	15/5/2562
54	15/5/2562	15/5/2562
55	15/5/2562	15/5/2562
56	15/5/2562	15/5/2562
57	15/5/2562	15/5/2562
58	15/5/2562	15/5/2562
59	15/5/2562	15/5/2562
60	15/5/2562	15/5/2562
61	15/5/2562	15/5/2562
62	15/5/2562	15/5/2562
63	15/5/2562	15/5/2562
64	15/5/2562	15/5/2562
65	15/5/2562	15/5/2562
66	15/5/2562	15/5/2562
67	15/5/2562	15/5/2562
68	15/5/2562	15/5/2562
69	15/5/2562	15/5/2562
70	15/5/2562	15/5/2562
71	15/5/2562	15/5/2562
72	15/5/2562	15/5/2562
73	15/5/2562	15/5/2562
74	15/5/2562	15/5/2562
75	15/5/2562	15/5/2562
76	15/5/2562	15/5/2562
77	15/5/2562	15/5/2562
78	15/5/2562	15/5/2562
79	15/5/2562	15/5/2562
80	15/5/2562	15/5/2562
81	15/5/2562	15/5/2562
82	15/5/2562	15/5/2562
83	15/5/2562	15/5/2562
84	15/5/2562	15/5/2562
85	15/5/2562	15/5/2562
86	15/5/2562	15/5/2562
87	15/5/2562	15/5/2562
88	15/5/2562	15/5/2562
89	15/5/2562	15/5/2562
90	15/5/2562	15/5/2562
91	15/5/2562	15/5/2562
92	15/5/2562	15/5/2562
93	15/5/2562	15/5/2562
94	15/5/2562	15/5/2562
95	15/5/2562	15/5/2562
96	15/5/2562	15/5/2562
97	15/5/2562	15/5/2562
98	15/5/2562	15/5/2562
99	15/5/2562	15/5/2562
100	15/5/2562	15/5/2562

Group	จำนวน	เหตุผล
B3	2 ชุด	



DETAIL A1



SECTION W-W

SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		AISI 304	
GENERAL TOLERANCES ISO 2768-mK		PART NAME	
REVISION	P. Date/Rev	REV	REV
01	15/02/63	01	01
APPROVED		APPROVED	
SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		Adapter Flange Valve	
A3		SLR-CTA-VC-620062-P	
Scale		Sheet 1 of 6	

Group

จำนวน

B6

5 ชิ้น

เหตุผล

5

4

3

2

1

1

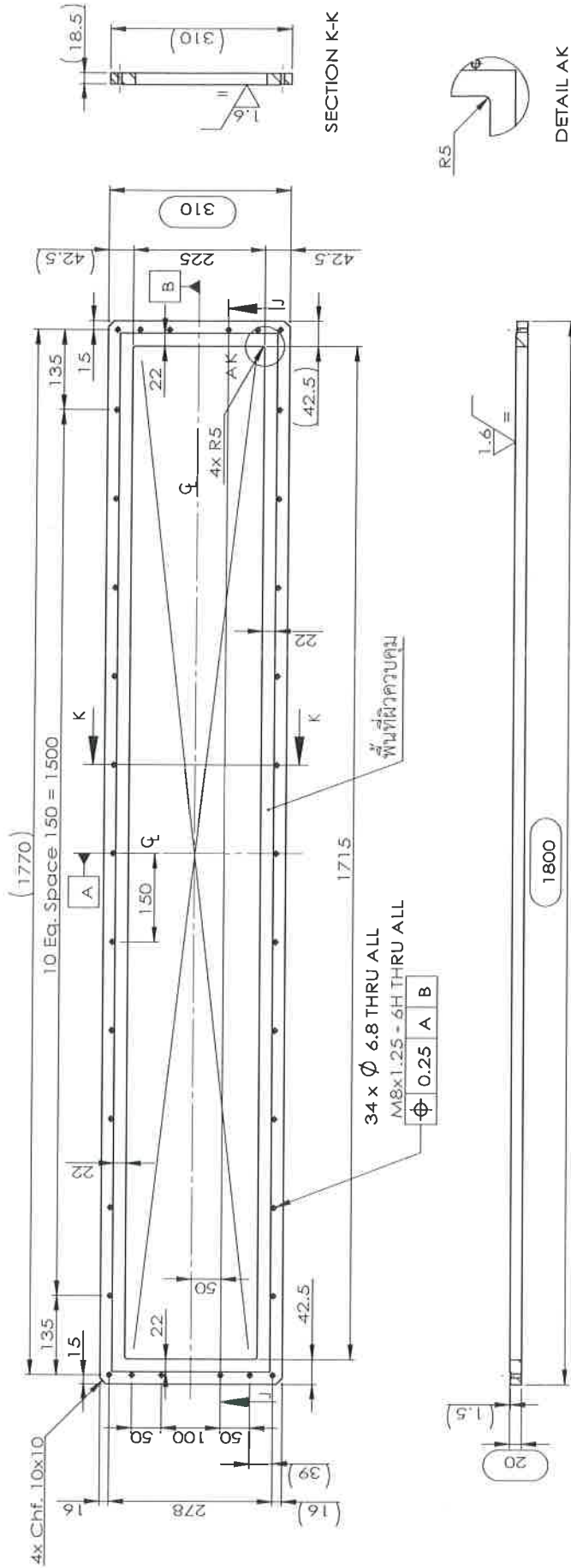
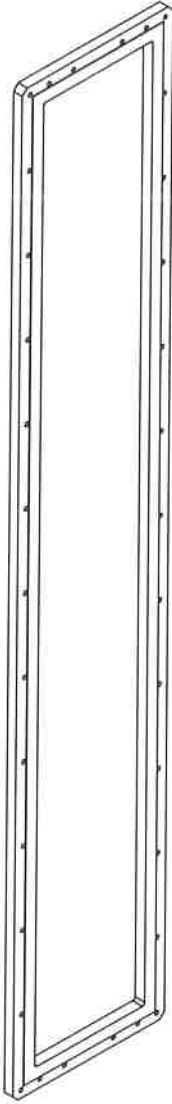
2

3

4

5

6

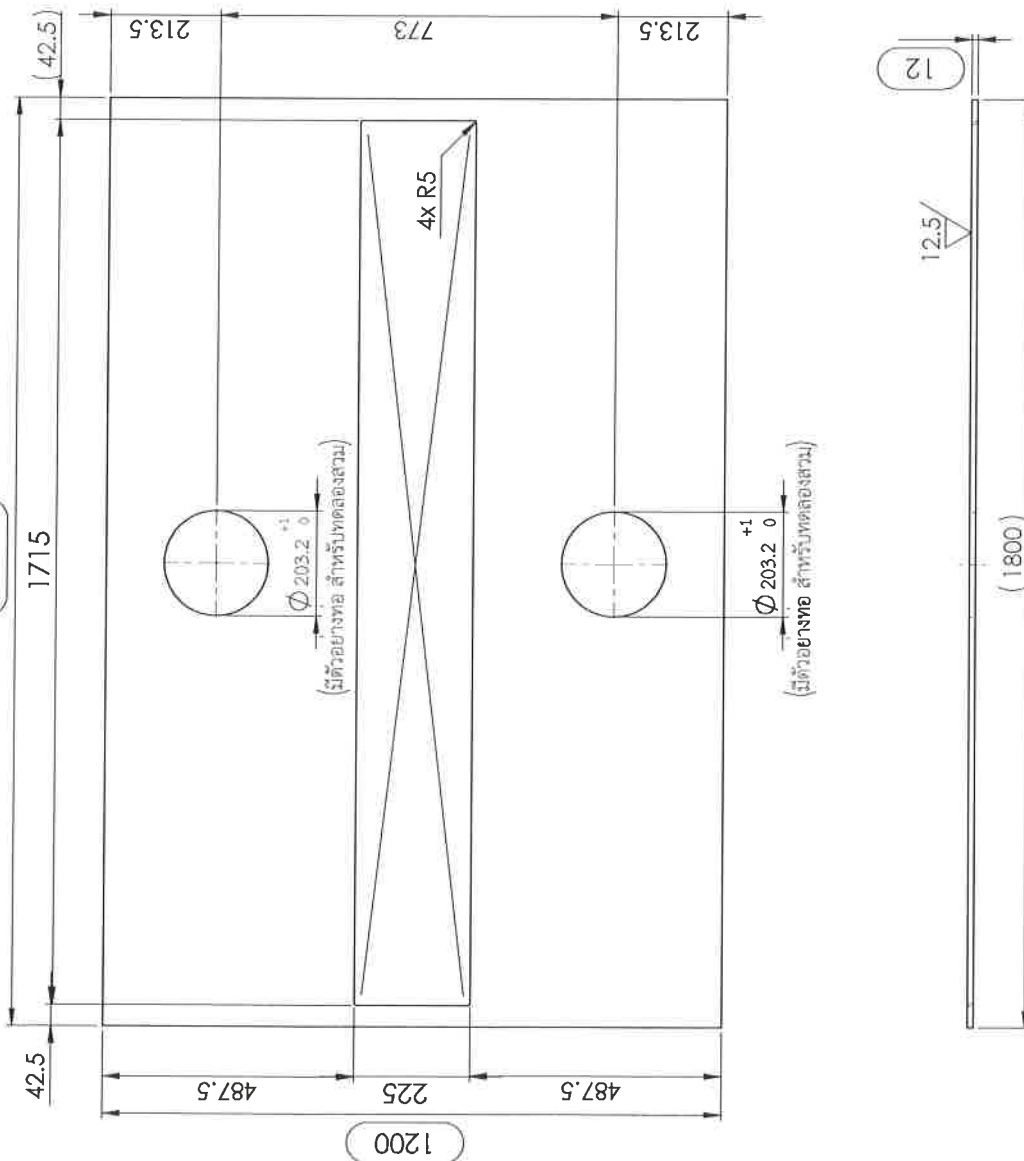


DETAIL AK

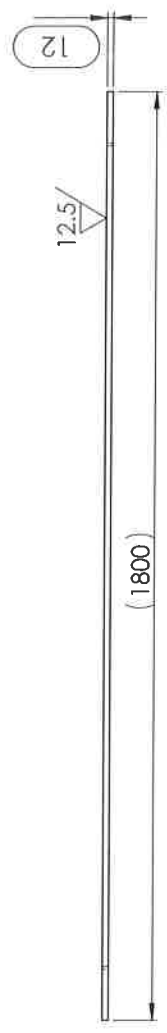
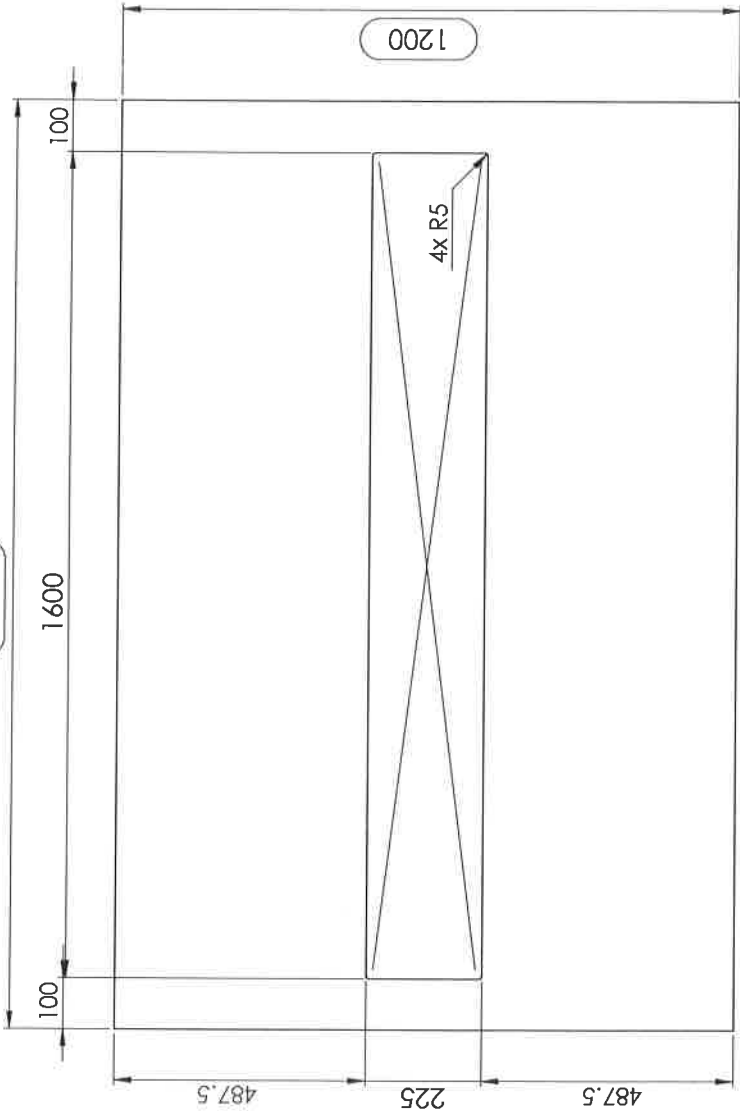
SECTION J-J

SILICONOXYD 300 MHS		MATERIAL		AISI 304	
GENERAL TOLERANCES		PART NAME		Sputtering Flange	
ISO 2768-mK		SYNCHROTRON		THAILAND	
DESIGNED BY		CHECKED BY		APPROVED BY	
P. Tassanaporn		S. S. S. S.		S. S. S. S.	
PROJECT		PART NO.		REV.	
SYNCHROTRON		A3		SLR-CTA-VC-620062-P	
THAILAND		1.0		SUBJECT 6 OF 6	
CENTRAL LAB		DATE		PAGE	
		2024		1	

Group	จำนวน	เหตุผล
C2	3 คน	

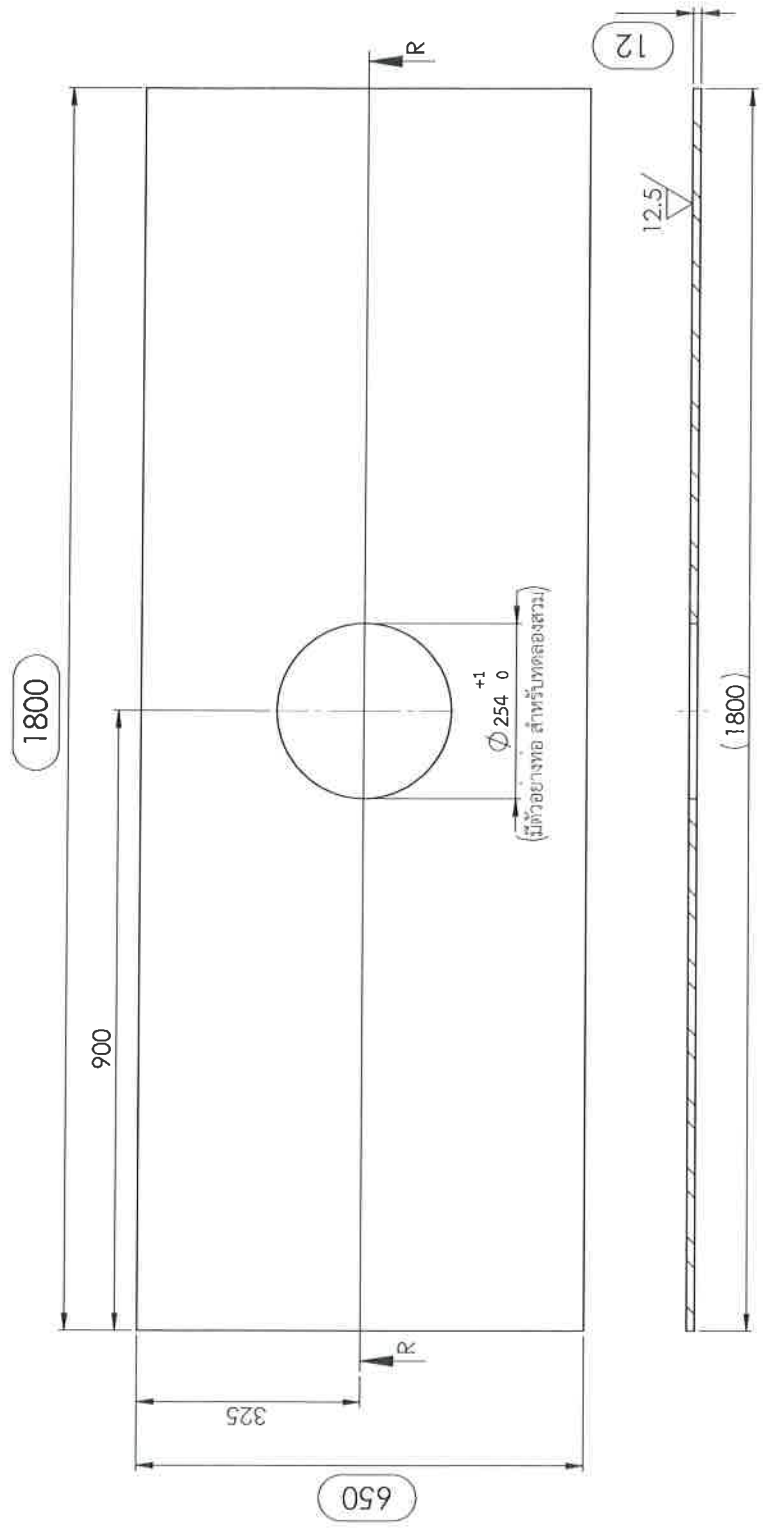
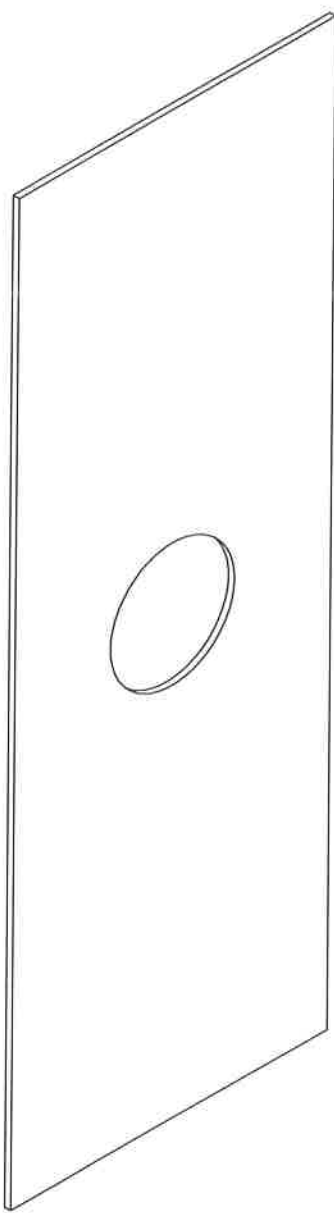
[illegible]

Group	จำนวน	เหตุผล
C3	4 ชิ้น	



SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		GENERAL TOLERANCES ISO 2768-MS		MATERIAL AISI 304	
DESIGNER	DATE	DATE	DATE	PART NAME	
SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB	11/2019	11/2019	11/2019		
APPROVED		SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		A3	
SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		SCALE	
SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		SUBJECT	
SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		SUBJECT	

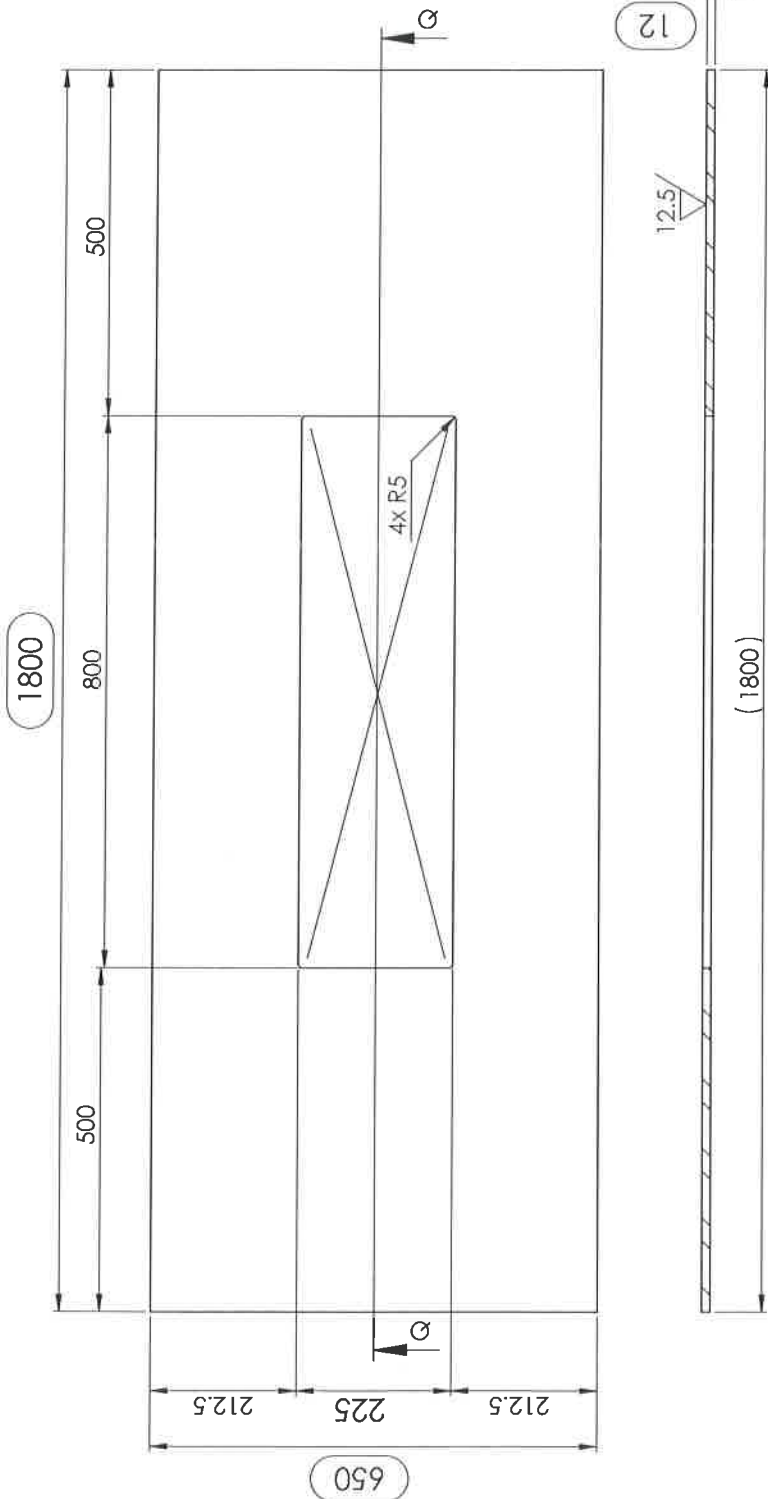
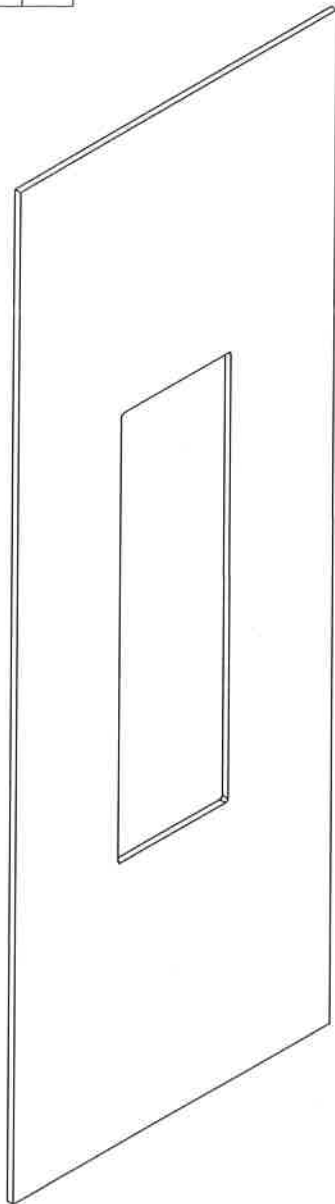
Group	จำนวน	เหตุผล
C4	3 ชิ้น	



SECTION R-R

SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB	GENERAL TOLERANCES ISO 2768-ML	MATERIAL AISI 304
SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB	ISO 2768-ML	PART NAME Sub-Main Top
SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB	ISO 2768-ML	SIZE A3
SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB	ISO 2768-ML	SCALE 1:1
SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB	ISO 2768-ML	SHEET NO. 8
SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB	ISO 2768-ML	SHEET TOTAL 8

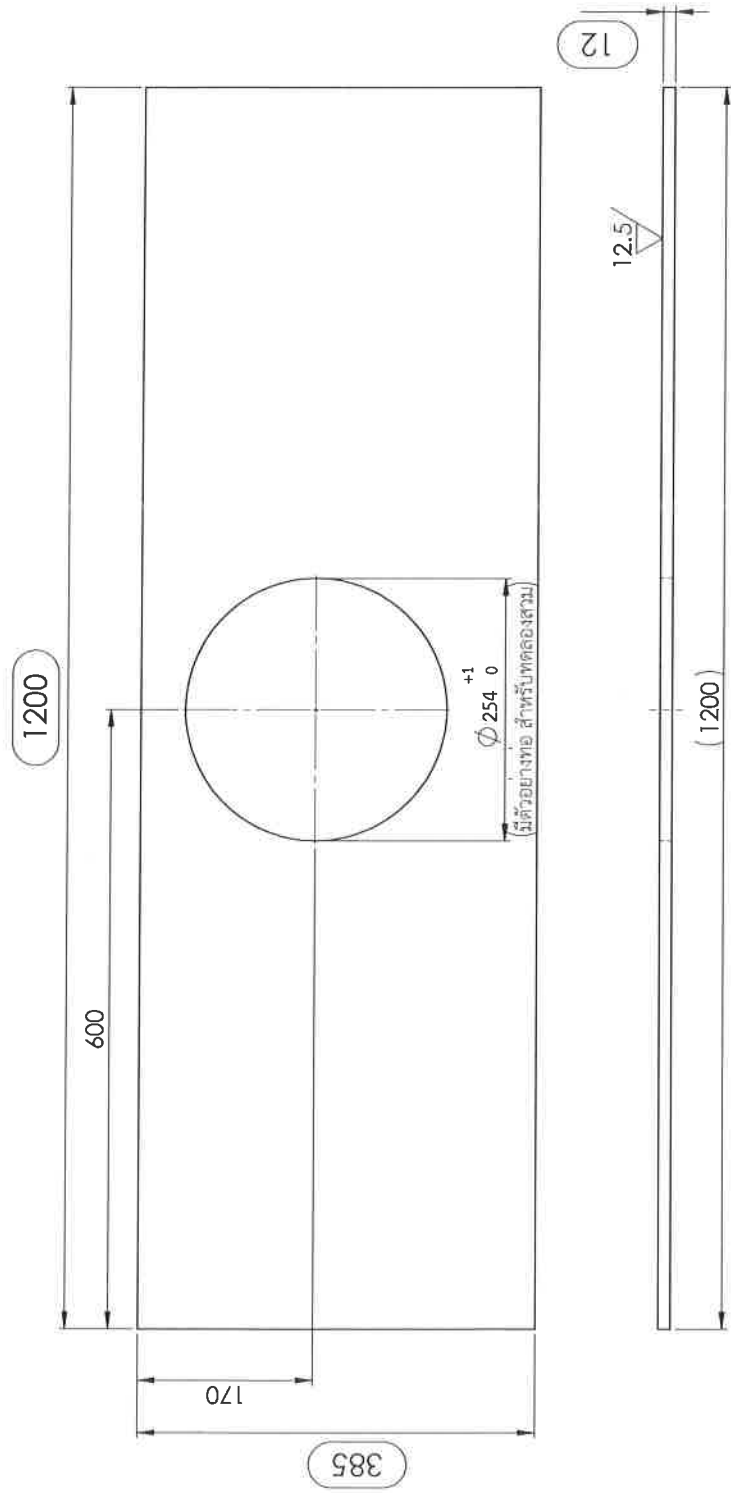
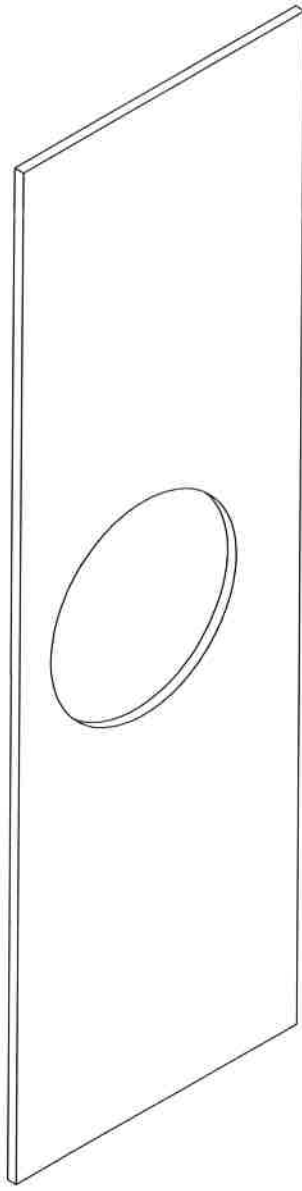
Group	จำนวน	เหตุผล
C5	3 ชิ้น	



TECHNICAL DRAWING		GENERAL TOLERANCES		ISO 2768-dL		PART NAME		AISI 304	
DATE	15/12/2019	DATE	15/12/2019	DATE	15/12/2019	DATE	15/12/2019	DATE	15/12/2019
SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB		SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB	
APPROVED		APPROVED		APPROVED		APPROVED		APPROVED	
SUBMIT NO.		SUBMIT NO.		SUBMIT NO.		SUBMIT NO.		SUBMIT NO.	
A3		A3		A3		A3		A3	
SCALE		SCALE		SCALE		SCALE		SCALE	
1:1		1:1		1:1		1:1		1:1	
SHEET NO.		SHEET NO.		SHEET NO.		SHEET NO.		SHEET NO.	
8		8		8		8		8	

เอกสารแนบท้ายจากต้นฉบับ

Group	จำนวน	เหตุผล
C7	6 ชิ้น	ด้านข้างขวา-ซ้าย



THAI-ANALYSIS (S) CO., LTD.	GENERAL TOLERANCES	ISO 2768-CL	DATE	11/11/2019	DATE	11/11/2019	
PROJ. NO.	11111111	PROJ. NO.	11111111	PROJ. NO.	11111111	PROJ. NO.	11111111
SYNCHROTRON THAILAND CENTRAL LAB				Main Side			
AISI 304				AISI 304			
SLUR-CTA-VC-620063-P				SLUR-CTA-VC-620063-P			
A3				A3			
SCALE				SCALE			
WEIGHT				WEIGHT			
SUBJECT				SUBJECT			