

ใบรายงานผลการปฏิบัติงาน


จ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ด้วย  
เครื่องเอกซเรย์ที่จัดซื้อในโครงการระยะที่ 5 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ถึง  
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569  
ตามสัญญาเลขที่ 5/๒๕๖5


วันที่.....


ตามอนุมัติกรมฯ ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2564 แต่งตั้งผู้ควบคุมการปฏิบัติงานจ้าง  
บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์ ประจำปี  
งบประมาณ พ.ศ.2565 - พ.ศ. 2569 และตามสัญญาจ้างเลขที่ 5/2565 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2564

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานฯ ได้ทำการตรวจงานตามที่ได้รับจ้าง คือ บริษัท เอเอ.นุคเทค จำกัด  
ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในสัญญาจ้าง ประจำเดือน มกราคม โดยผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและ  
ซ่อมแซมแก้ไขระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์ให้เป็นไปตามสัญญาจ้างฯ  
และผู้ควบคุมการปฏิบัติงานจ้างฯ ได้ตรวจสอบครบถ้วนถูกต้อง

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานจ้างฯ เห็นว่าผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามข้อกำหนดตามสัญญาจ้าง  
ฯ เลขที่ 5/2565 เรียบร้อยแล้ว สมควรจ่ายเงินค่าบำรุงรักษาได้

ลงชื่อ..........(ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานฯ)  
(นายรัตนชาติ ไชยยศ)  
นักวิชาการศุลกากรปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........(ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานฯ)  
(นางสาวกฤษมาศ สฤตพงศ์ภักดิ์)  
เจ้าพนักงานศุลกากรชำนาญงาน

ลงชื่อ..........(ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานฯ)  
เวอริต ฤทธิกุล  
วิศวกรเครื่องกลอาวุโส

**1. การบำรุงรักษาตามวาระ ( Preventive Maintenance : PM )**

ใช้เครื่องหมาย X ลงในช่องรวมบริการดำเนินการ และระบุจำนวนเอกสารประกอบ

รวมบริการประจำเดือน	รวมบริการประจำ 3 เดือน	รวมบริการประจำปี	เอกสารประกอบ ( แผ่น )
✓	✓		6

**2. การซ่อมแซมแซมแก้ไขเมื่อระบบตรวจสอบข้อขัดข้อง ( Corrective Maintenance : CM )**

ใช้ระบุทุกครั้งที่เกิดข้อขัดข้อง พร้อมทั้งระบุระยะเวลาที่ใช้แก้ไขข้อขัดข้องว่าเกินจากข้อกำหนดในสัญญาหรือไม่

ครั้งที่	วันที่	สาเหตุ	เวลาที่ใช้แก้ไข		
			ไม่เกินกำหนด	เกินกำหนด ( ชม. )	เอกสารประกอบ ( แผ่น )

**3. รายงานการเปลี่ยนแปลงอะไหล่ / ชิ้นส่วนต่างๆ ของระบบ**

ใช้ระบุทุกชิ้นส่วนที่เปลี่ยนในเดือนนั้นๆ รวมถึงรายละเอียดของการเปลี่ยน เช่น ตามวาระการใช้งาน ขาดต่อเนื่องจาก.. เปลี่ยนตามมาตรฐานความปลอดภัย

ลำดับที่	วันที่	ชื่ออะไหล่ / ชิ้นส่วน	จำนวนชิ้น	สาเหตุของการเปลี่ยน

ลงชื่อ.....ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ลงชื่อ.....ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ลงชื่อ.....ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน

( นายรัตนชาติ ไชยยศ ) ( นางสาวสุวิมล สฤกษ์ศักดิ์ ) ( ทวีฤทธิ์ สบาย )  
นักวิชาการศุลกากรปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่งานศุลกากรชำนาญงาน ศึกษารวมอดอมปฏิรักษ์





# รายละเอียดบริการตรวจเช็คประจำเดือน Monthly Maintenance Record Form [1/2]

ผนวก 1

Relocatable X-ray Container Inspection System

NUCTECH MB1215BS

บริษัท เอ.เอ. นิวเทค จำกัด 55 อาคาร เอ.เอ. แคปปิตอล ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์: 02-512-0270-4 ต่อ 21 แฟกซ์: 02-513-7690 มือถือ: 089-114-6212, 081-985-7837

อีเมลล์: aa\_nuctech@hotmail.com

S/N TFNXY 10522

Engineer: นายอภิรักษ์ ช้อยทิพย์ SITE: ศูนย์อำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย DATE: 13/01/66

Item	Content	Clear		Remark
		YES	NO	
บำรุงรักษาระบบย่อยของชุดสแกน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความสะอาดและไล่ฝุ่นที่โครงตู้เครื่องเร่งอนุภาค</li> <li>ตรวจระบบเครื่องปรับอากาศของตู้เครื่องเร่งอนุภาค</li> <li>ตรวจวางผังและการหลดหลวมของนอตยึดรางพร้อมทั้งขันน็อตที่หลวมให้แน่น</li> <li>ตรวจและแก้ไขบริเวณโลหะที่ขึ้นสนิม</li> <li>ตรวจการเสียดสีที่ผิดปกติของล้อรถเลื่อนทุกล้อ</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาระบบย่อยของส่วนควบคุมการสแกน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความสะอาดและไล่ฝุ่นที่โครงตู้แหล่งจ่ายไฟฟ้า</li> <li>ตรวจการทำงานของชุดพัดลมระบายความร้อนภายในตู้ระบบควบคุมต่าง ๆ ทุกตัว พร้อมทั้งทำความสะอาดแผ่นกรองและฝุ่นละอองตามใบพัดที่เกาะติดระหว่างการระบายความร้อน</li> <li>ตรวจความผิดปกติของระบบจ่ายไฟฟ้าว่าไม่มีความร้อนสูงหรือรอยไหม้</li> <li>ตรวจวัดค่าแรงดันไฟฟ้าของจุดจ่ายไฟฟ้าที่สำคัญ</li> <li>ตรวจปุ่มสั่งการทำงานและไฟแสดงสถานะการทำงานบนแผงควบคุมระบบสแกน</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาตัวเครื่องเร่งอนุภาคคือเล็กตรอนวิถีตรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบความถูกต้องของค่าพารามิเตอร์บนจอแสดงผลของระบบควบคุม</li> <li>ตรวจแรงดันก๊าซชนิด SF<sub>6</sub> ของท่อนำคลื่นไมโครเวฟ (0.16-0.20MPa)</li> <li>ตรวจระดับน้ำในถังน้ำและการไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น</li> <li>ตรวจการรั่วซึมตามข้อต่อและทำความสะอาดของระบบน้ำหล่อเย็น</li> <li>ตรวจระดับอุณหภูมิและความชื้นในตัวติดตั้งหัวเร่งอนุภาคต้องอยู่ในสภาพปกติ</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>0.18 Mpa</u>
บำรุงรักษาระบบควบคุมและการเชื่อมต่อด้านความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจระบบป้องกันการเดินเครื่อง (Interlock) ในระบบความปลอดภัย</li> <li>ตรวจการทำงานของสวิทช์จำกัดตำแหน่ง (Limit Switch) และปุ่มกดรวมทั้งสวิทช์ราวสำหรับหยุดเครื่องฉุกเฉิน</li> <li>ตรวจระบบไฟฟ้าสัญญาณเตือนและระบบแจ้งเตือน</li> <li>ตรวจการทำงานของระบบแจ้งเตือนด้วยแสงอินฟราเรด</li> <li>ตรวจการทำงานของระบบประกาศเตือน</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาระบบควบคุมการทำงานและตรวจวิเคราะห์ภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)</li> <li>ใช้โปรแกรมตรวจการทำงานของระบบ Check-in และ Check-out</li> <li>ตรวจบันทึกฐานข้อมูลบำรุงรักษา และสำรองข้อมูลสำคัญ</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาระบบอ่านเบอร์ตู้คอนเทนเนอร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจการทำงานของระบบถ่ายภาพเบอร์ตู้คอนเทนเนอร์ในตำแหน่งต่าง ๆ</li> <li>ทำความสะอาดเลนส์ของกล้องถ่ายภาพ ชุดแสงอินฟราเรดสำหรับตรวจจับตำแหน่งและหลอดไฟโตแฟลช</li> <li>ตรวจสภาพหัวต่อและสายไฟของตู้ควบคุมและระบบจับภาพถ่าย</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาระบบตรวจวัดสารกัมมันตรังสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจการหลดหลวมของสายเคเบิลและการเชื่อมต่อจากหัววัดรังสีไปยังระบบวัดรังสี</li> <li>ตรวจระบบวัดรังสีและการทำงานของระบบแจ้งเตือน</li> <li>ทดสอบความสมบูรณ์ในการทำงานของระบบ</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจระดับน้ำหล่อเย็นในหม้อน้ำ</li> <li>ตรวจระดับน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์</li> <li>ทดสอบการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 10 นาที ต้องไม่มีความผิดปกติ</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่น ๆ				







## รายละเอียดบริการตรวจเช็คประจำ 3 เดือน Quarterly Maintenance Record Form [1/2]

ผนวก 1

Relocatable X-ray Container Inspection System

NUCTECH MB1215BS

บริษัท เอ.เอ. นุกเทค จำกัด 55 อาคาร เอ.เอ. แคปปิตอล ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์: 02-512-0270-4 ต่อ 21 แฟกซ์: 02-513-7690 มือถือ: 089-114-6212, 081-985-7837

อีเมลล์: aa\_nuctech@hotmail.com

S/N TFNCF 10522

Engineer: ภาณุวิทย์ อนุพันธ์ SITE: ศูนย์รังสี/รพ.ราชวิถี/รพ.ศิริราช DATE: 13/01/66

Item	Content	Clear		Remark
		YES	NO	
บำรุงรักษาระบบย่อยของชุดสแกน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำความสะอาดแผ่นกรองของเครื่องปรับอากาศและตรวจสอบความดันของสารทำความเย็น</li> <li>• ตรวจสอบการรั่วซึมของถังรองหยดน้ำที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ</li> <li>• ตรวจสอบระบบกลของอุปกรณ์ปรับเทียบคุณภาพของภาพและหล่อลื่นตามข้อต่อตามความจำเป็น</li> <li>• ตรวจสอบการหลุดหลวมและขันน็อตยึดเพลาลูกส่งกำลังขับล้อเลื่อน</li> <li>• ตรวจสอบตลับลูกปืนเพลลาและเพิ่มน้ำมันหล่อลื่นตามความจำเป็น</li> <li>• ตรวจสอบห้องเกียร์ทดรอบและหยดน้ำมันหล่อลื่นตามความจำเป็น</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาระบบย่อยของส่วนควบคุมการสแกน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบสายเคเบิลแหล่งจ่ายไฟฟ้าของระบบสแกน และขันจุดเชื่อมต่อให้แน่น</li> <li>• ตรวจสอบการหลุดหลวมของหัวต่อสายเคเบิลสัญญาณและจุดเชื่อมต่อสายดิน</li> <li>• ตรวจสอบการทำงานของระบบ Power Stabilizer</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาตัวเครื่องเร่งอนุภาคอิเล็กทรอนิกส์	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำความสะอาดฝุ่นจากพัดลมระบายความร้อนภายในตู้มอดูเลเตอร์</li> <li>• ทำความสะอาดอุปกรณ์กรองน้ำและเปลี่ยนน้ำของระบบน้ำหล่อเย็น</li> <li>• ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟฟ้าของมอดูเลเตอร์และการไหลเวียนของน้ำ</li> <li>• ตรวจสอบและวัดแรงดันไฟฟ้าของไส้หลอดโทรatron</li> <li>• ตรวจสอบระบบสวิตช์บานประตู (Interlock) ตู้มอดูเลเตอร์และหัวเร่งอนุภาค</li> <li>• ตรวจสอบสภาพของ PFN, หลอดโทรatron และชิ้นส่วนไฟฟ้าแรงสูง</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาระบบตีเทคเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบการระบายอากาศภายในแชนตีเทคเตอร์</li> <li>• ตรวจสอบสภาพต้นฉบับเพื่อให้แน่ใจว่าตีเทคเตอร์ทำงานได้ตามปกติ</li> <li>• ตรวจสอบชุดจ่ายไฟฟ้าสำหรับระบบตีเทคเตอร์เพื่อให้แน่ใจว่าทำงานเป็นปกติ</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาระบบควบคุมและการเชื่อมต่อด้านความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำความสะอาดเลนส์และโครงเครื่องของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)</li> <li>• ตรวจสอบความสมบูรณ์การทำงานของกล้องโทรทัศน์</li> <li>• ตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเตือน</li> <li>• ตรวจสอบและทดสอบระบบ Safety Interlock และสวิตช์ฉุกเฉินของระบบเครื่องเร่งอนุภาค</li> <li>• ตรวจสอบการทำงานของระบบมอนิเตอร์ระดับรังสี (Multichannel radiation monitor)</li> <li>• ทำความสะอาดเซนเซอร์และสวิตช์ตัววัดแสงอินฟราเรดทั้งทางเข้าและทางออก</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาระบบควบคุมการทำงานและตรวจวิเคราะห์ภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทดสอบและปรับเทียบคุณภาพของภาพระบบ Dual energy</li> <li>• ตรวจสอบและลบข้อมูลเพื่อจัดการพื้นที่ว่างบนแผ่นจานบันทึกข้อมูลของคอมพิวเตอร์</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบความสะอาดน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์และเปลี่ยนเมื่อถึงวาระ</li> <li>• ตรวจสอบความสะอาดของน้ำหล่อเย็นในหม้อน้ำและเปลี่ยนหรือเติมหากจำเป็น</li> <li>• ตรวจสอบระดับน้ำยาเติมแบตเตอรี่</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
บำรุงรักษาระบบอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำความสะอาดภายในตู้มอดูเลเตอร์ตู้คอนเทนเนอร์</li> <li>• ทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ของระบบทั้งหมด รวมถึงทำความสะอาดห้องควบคุมระบบ ที่ไม่อนุญาตให้พนักงานทำความสะอาดเข้าไปทำงานได้ตามปกติ</li> <li>• ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบอ่านเลขทะเบียนรถยนต์</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่น ๆ				



รายละเอียดบริการตรวจเช็คประจำ 3 เดือน  
Quarterly Maintenance Record Form [2/2]

ผนวก 1

Relocatable X-ray Container Inspection System

NUCTECH MB1215BS

บริษัท เอ.เอ. นุกเทค จำกัด 55 อาคาร เอ.เอ. แคปปิตอล ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์: 02-512-0270-4 ต่อ 21 แฟกซ์: 02-513-7690 มือถือ: 089-114-6212, 081-985-7837

อีเมลล์: aa\_nuctech@hotmail.com

S/N

TRUCY 10521

Engineer:

นายอัครินทร์ วัฒนพงษ์

SITE:

ศูนย์อำนวยการควบคุมการขนถ่ายกากปรมาณู

DATE:

13/01/66

Item	Remark
อื่นๆ	

ความคิดเห็น..... ความคิดเห็น..... ความคิดเห็น.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานจ้างฯ ลงชื่อ..... ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานจ้างฯ ลงชื่อ..... ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานจ้างฯ

(นายรัตนชาติ ไชยยศ)

(นางสาวภูมิมาศ สฤตพงศ์ศักดิ์)

(นายธีรฤทธิ์ วัฒนพงษ์)

(.....) นักวิชาการศุลกากรปฏิบัติการ

(.....) เจ้าพนักงานศุลกากรชำนาญงาน

(.....) Customs Officer 3

Customs Officer 1

Customs Officer 2

Customs Officer 3

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจสอบ

(.....) นายอัครินทร์ วัฒนพงษ์

Engineer Name



# Dose rate check

X-Ray site : Pran buri

Model : MB1215BS

Date 13/1/2566

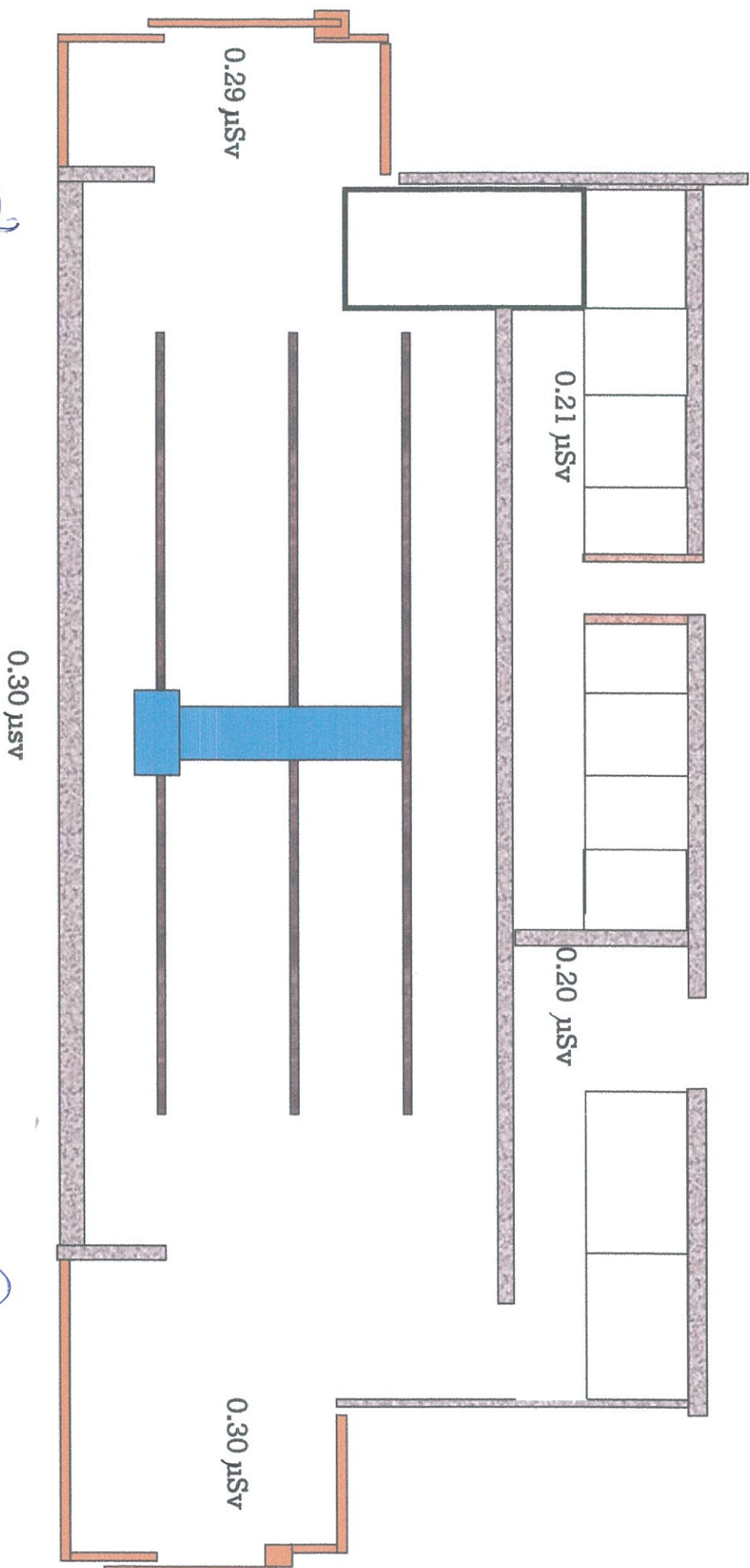
Engineer Name: นาย วัชรนุส ใสสุญ

Background = 0.08  $\mu$ Sv

Instruments : Genstar GH-102A

S/N : 130813

Calibration Factor 1.39



← นาย วัชรนุส ใสสุญ →

( นายอิทธิฤทธิ์ สอนใจ )  
นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ