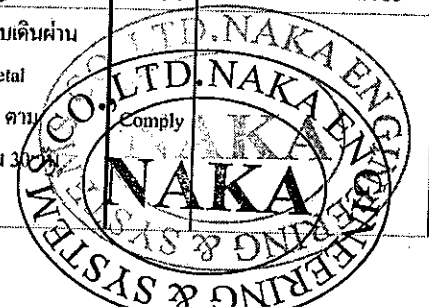


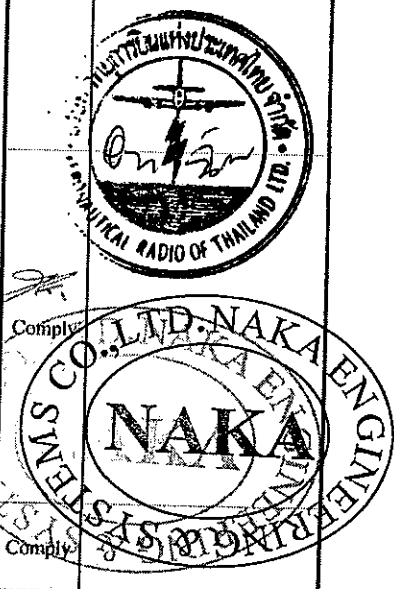
เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจุดคัดกรองบุคคลแบบตู้ Cabin พร้อมติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บวท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด, จำกัด	หมายเหตุ	
1	รายการอุปกรณ์	1	รายการอุปกรณ์	Comply	
1	ตู้ Cabin ขนาดประมาณ 4.0 เมตร (ก) x 4.0 เมตร (ข) x 2.5 เมตร (ค) พร้อมเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 12,000 บีทียู และระบบแสงสว่าง จำนวน 1 งาน	1	ตู้ Cabin ขนาดประมาณ 4.0 เมตร (ก) x 4.0 เมตร (ข) x 2.5 เมตร (ค) พร้อมเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 12,000 บีทียู และระบบแสงสว่าง จำนวน 1 งาน	Comply	
2	เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) จำนวน 1 เครื่อง	2	เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) จำนวน 1 เครื่อง	Comply	
3	เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) จำนวน 2 อัน	3	เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) จำนวน 2 อัน	Comply	
4	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel จำนวน 2 ตัว	4	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel จำนวน 2 ตัว	Comply	
5	Computer workstation and Monitor พร้อมติดตั้งระบบ Video Client จำนวน 1 เครื่อง	5	Computer workstation and Monitor พร้อมติดตั้งระบบ Video Client จำนวน 1 เครื่อง	Comply	
2	คุณสมบัติทั่วไปของผู้เสนอราคา	2	คุณสมบัติทั่วไปของผู้เสนอราคา		
2.1	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแสดงหลักฐานในวันยื่นข้อเสนอสำหรับอุปกรณ์หลัก ดังนี้	2.1	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแสดงหลักฐานในวันยื่นข้อเสนอสำหรับอุปกรณ์หลัก ดังนี้	Comply	
	(1) เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector)		(1) เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector)	Comply	เอกสารแนบ หน้า 29
	(2) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector)		(2) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector)	Comply	เอกสารแนบ หน้า 35
	(3) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel		(3) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel	Comply	เอกสารแนบ หน้า 41
2.2	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ให้บริการหลังการขายในประเทศไทยจากโรงงานผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีหนังสือรับรองระบุชื่องานมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ สำหรับอุปกรณ์หลัก ดังนี้	2.2	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ให้บริการหลังการขายในประเทศไทยจากโรงงานผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีหนังสือรับรองระบุชื่องานมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ สำหรับอุปกรณ์หลัก ดังนี้	Comply	
	(1) เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector)		(1) เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector)	Comply	เอกสารแนบ หน้า 53
	(2) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector)		(2) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector)	Comply	เอกสารแนบ หน้า 53
	(3) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel		(3) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel	Comply	เอกสารแนบ หน้า 53
2.3	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้ง ส่งมอบและฝึกอบรมการใช้งานเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ตามรายละเอียดทั้งหมดที่มีอยู่ในโครงการนี้คือ บวท. และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน (สามสิบวัน) นับจากวันที่ส่งมอบพื้นที่เป็นลายลักษณ์อักษร		ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้ง ส่งมอบและฝึกอบรมการใช้งานเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ตามรายละเอียดทั้งหมดที่มีอยู่ในโครงการนี้คือ บวท. และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน (สามสิบวัน) นับจากวันที่ส่งมอบพื้นที่เป็นลายลักษณ์อักษร	Comply	



เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจุดคัดกรองบุคคลแบบตู้ Cabin พร้อมติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บวท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด จำกัด	หมายเหตุ
3	คุณสมบัติทั่วไปทางเทคนิค	3	คุณสมบัติทั่วไปทางเทคนิค	Comply
3.1	เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ บวท. ต้องสามารถตรวจสอบรายละเอียดคุณสมบัติของอุปกรณ์ดังกล่าวนี้ได้โดยง่ายจากทาง Web Site ที่เป็นทางการของโรงงานผู้ผลิตนั้น ๆ รวมถึงอุปกรณ์ทั้งหมดที่กล่าวถึงนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนออุปกรณ์ที่มีการติดชิพ หรือรุ่นในลักษณะที่มีความคงทนมองเห็น ได้ชัดเจนและติดถาวรอยู่กับตัวอุปกรณ์มาจากโรงงานผู้ผลิตนั้น ๆ	3.1	เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ บวท. ต้องสามารถตรวจสอบรายละเอียดคุณสมบัติของอุปกรณ์ดังกล่าวนี้ได้โดยง่ายจากทาง Web Site ที่เป็นทางการของโรงงานผู้ผลิตนั้น ๆ รวมถึงอุปกรณ์ทั้งหมดที่กล่าวถึงนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนออุปกรณ์ที่มีการติดชิพ หรือรุ่นในลักษณะที่มีความคงทนมองเห็น ได้ชัดเจนและติดถาวรอยู่กับตัวอุปกรณ์มาจากโรงงานผู้ผลิตนั้น ๆ	Comply
3.2	เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ ต้องเป็นอุปกรณ์ชนิดที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานภายในอาคาร หรือภายนอกอาคารของ บวท. โดยในการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งให้อยู่ภายในอุปกรณ์ห่อหุ้มที่มีความเหมาะสมและมีความแข็งแรงทนทาน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น จากการทำลายของบุคคล หรือจากสภาวะแวดล้อมหรือจากสภาพภูมิอากาศ เป็นต้นได้ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวทั้งหมดนี้ ต้องเป็นของใหม่ซึ่งยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และต้องสามารถใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องดัดแปลงชิ้นส่วนใด ๆ ทั้งสิ้น	3.2	เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ ต้องเป็นอุปกรณ์ชนิดที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานภายในอาคาร หรือภายนอกอาคารของ บวท. โดยในการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งให้อยู่ภายในอุปกรณ์ห่อหุ้มที่มีความเหมาะสมและมีความแข็งแรงทนทาน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น จากการทำลายของบุคคล หรือจากสภาวะแวดล้อมหรือจากสภาพภูมิอากาศ เป็นต้นได้ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวทั้งหมดนี้ ต้องเป็นของใหม่ซึ่งยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และต้องสามารถใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องดัดแปลงชิ้นส่วนใด ๆ ทั้งสิ้น	Comply
3.3	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนและรูปแบบการติดตั้งเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ ทั้งนี้ แผนการติดตั้งดังกล่าว ต้องมีรายละเอียดการดำเนินการของแต่ละขั้นตอนรายละเอียดการออกแบบระบบในภาพรวม (Shop Drawing) แผนผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ทุกรายการ (Riser Diagram) รายละเอียดการเดินสายสัญญาณต่าง ๆ เช่น สาย LAN หรือสาย Fiber Optic และสายไฟฟ้าทุกจุดของอุปกรณ์ทุกรายการ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการติดตั้งทุกครั้ง	3.3	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนและรูปแบบการติดตั้งเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ ทั้งนี้ แผนการติดตั้งดังกล่าว ต้องมีรายละเอียดการดำเนินการของแต่ละขั้นตอนรายละเอียดการออกแบบระบบในภาพรวม (Shop Drawing) แผนผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ทุกรายการ (Riser Diagram) รายละเอียดการเดินสายสัญญาณต่าง ๆ เช่น สาย LAN หรือสาย Fiber Optic และสายไฟฟ้าทุกจุดของอุปกรณ์ทุกรายการ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการติดตั้งทุกครั้ง	Comply
3.4	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเชื่อมต่อกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบโทรทัศน์วงจรปิด (เดิม) ที่ บวท. มีใช้งานอยู่แล้วก่อนหน้านี้ได้	3.4	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเชื่อมต่อกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบโทรทัศน์วงจรปิด (เดิม) ที่ บวท. มีใช้งานอยู่แล้วก่อนหน้านี้ได้	Comply

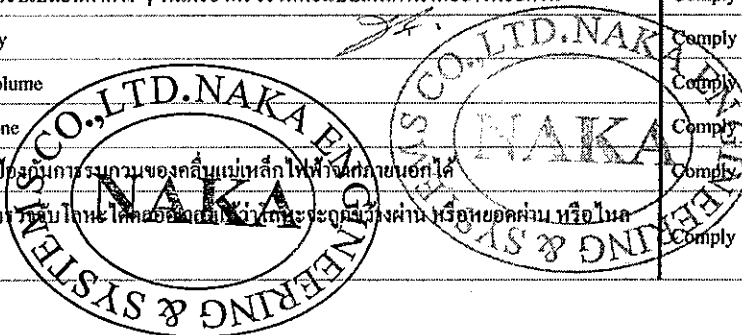


เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจุดติดตั้งอุปกรณ์ Cabin พร้อมติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บวท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด. จำกัด	หมายเหตุ
3.5	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) และเครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) ให้เป็นไปตามความต้องการใช้งานของ บวท.	3.5	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) และเครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) ให้เป็นไปตามความต้องการใช้งานของ บวท.	Comply
4	คุณสมบัติระบบอุปกรณ์	4	คุณสมบัติระบบอุปกรณ์	Comply
4.1	ตู้ Cabin มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้	4.1	ตู้ Cabin มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้	Comply
	(1) เป็นตู้ Cabin ที่มีขนาดประมาณ 4.0 เมตร (ก) x 4.0 เมตร (ข) x 2.5 เมตร (ค) โดยโครงสร้างภายในเป็นเหล็กทาสีกันสนิม ซึ่งมีขนาดเหล็กตามรายละเอียดแบบแนบท้าย		(1) เป็นตู้ Cabin ที่มีขนาดประมาณ 4.0 เมตร (ก) x 4.0 เมตร (ข) x 2.5 เมตร (ค) โดยโครงสร้างภายในเป็นเหล็กทาสีกันสนิม ซึ่งมีขนาดเหล็กตามรายละเอียดแบบแนบท้าย	Comply เอกสารแนบ หน้า 1
	(2) หลังคาทำมาจาก Metal Sheet และฝ้าภายในกรุ ACM สีขาว		(2) หลังคาทำมาจาก Metal Sheet และฝ้าภายในกรุ ACM สีขาว	Comply เอกสารแนบ หน้า 3
	(3) ผนังทำมาจาก Temper Glass ใส ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร		(3) ผนังทำมาจาก Temper Glass ใส ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร	Comply เอกสารแนบ หน้า 4
	(4) พื้นทำมาจากแผ่น Cement Board ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร		(4) พื้นทำมาจากแผ่น Cement Board ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร	Comply เอกสารแนบ หน้า 3
	(5) ประตูกระจกแบบเลื่อนได้ ขนาดประมาณ 0.8 เมตร (ก) x 2.0 เมตร (ค) จำนวน 2 ชุด		(5) ประตูกระจกแบบเลื่อนได้ ขนาดประมาณ 0.8 เมตร (ก) x 2.0 เมตร (ค) จำนวน 2 ชุด	Comply เอกสารแนบ หน้า 4, 7
	(6) หน้าต่างแบบบานเลื่อนได้ ขนาดประมาณ 0.9 เมตร (ก) x 1.5 เมตร (ค) จำนวน 1 ชุด		(6) หน้าต่างแบบบานเลื่อนได้ ขนาดประมาณ 0.9 เมตร (ก) x 1.5 เมตร (ค) จำนวน 1 ชุด	Comply เอกสารแนบ หน้า 5
	(7) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 12,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง		(7) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 12,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง	Comply เอกสารแนบ หน้า 1
	(8) ติดตั้งพัดลมโครงขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง		(8) ติดตั้งพัดลมโครงขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง	Comply เอกสารแนบ หน้า 2
	(9) ติดตั้ง Load Center หรือ Consumer Unit จำนวน 1 ชุด		(9) ติดตั้ง Load Center หรือ Consumer Unit จำนวน 1 ชุด	Comply เอกสารแนบ หน้า 1
	(10) ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง พร้อม Switch ปิด - เปิด จำนวน 2 ชุด		(10) ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง พร้อม Switch ปิด - เปิด จำนวน 2 ชุด	Comply เอกสารแนบ หน้า 2
	(11) ติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า จำนวน 9 ชุด		(11) ติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า จำนวน 9 ชุด	Comply เอกสารแนบ หน้า 1
	(12) ติดตั้ง Spot Light พร้อม Switch ปิด - เปิด จำนวน 1 ชุด		(12) ติดตั้ง Spot Light พร้อม Switch ปิด - เปิด จำนวน 1 ชุด	Comply เอกสารแนบ หน้า 1
	(13) ติดตั้ง Box Ground สำหรับป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร จำนวน 1 ชุด		(13) ติดตั้ง Box Ground สำหรับป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร จำนวน 1 ชุด	Comply เอกสารแนบ หน้า 1
	(14) ติดตั้งสายไฟฟ้าจากตู้ Load Center หรือ Consumer Unit ของบริษัทฯ มายังตู้ Cabin ดังกล่าวนี้		(14) ติดตั้งสายไฟฟ้าจากตู้ Load Center หรือ Consumer Unit ของบริษัทฯ มายังตู้ Cabin ดังกล่าวนี้	Comply เอกสารแนบ หน้า 1
4.2	เครื่องปรับอากาศขนาด 12000 BTU มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้	4.2	เครื่องปรับอากาศขนาด 12000 BTU มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้	Comply
	(1) ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศ (Cooling Capacity) ขนาดไม่น้อยกว่า 12000 BTU		(1) ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศ (Cooling Capacity) ขนาดไม่น้อยกว่า 12000 BTU	Comply เอกสารแนบ หน้า 12
	(2) ต้องมีกำลังไฟฟ้าที่ใช้งาน (Power Consumption) ไม่มากกว่า 1200 Watt		(2) ต้องมีกำลังไฟฟ้าที่ใช้งาน (Power Consumption) ไม่มากกว่า 1200 Watt	Comply เอกสารแนบ หน้า 12
	(3) ต้องสามารถใช้งานได้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้า 220-230 VAC ความถี่ 50-60 Hz		(3) ต้องสามารถใช้งานได้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้า 220-230 VAC ความถี่ 50-60 Hz	Comply เอกสารแนบ หน้า 12
	(4) ต้องมีอัตราการไหลของอากาศ (Air Flow) ภายใน อย่างน้อย ดังนี้		(4) ต้องมีอัตราการไหลของอากาศ (Air Flow) ภายใน อย่างน้อย ดังนี้	Comply

เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจุดคัดกรองบุคคลแบบตู้ Cabin พร้อมติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บวท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด. จำกัด	หมายเหตุ	
	(4.1) H หรือ Hi ไม่น้อยกว่า 11.2 ลูกบาศก์เมตร ต่อ นาที		(4.1) H หรือ Hi ไม่น้อยกว่า 11.2 ลูกบาศก์เมตร ต่อ นาที	Comply	เอกสารแนบ หน้า 12
	(4.2) M หรือ Me ไม่น้อยกว่า 8.8 ลูกบาศก์เมตร ต่อ นาที		(4.2) M หรือ Me ไม่น้อยกว่า 8.8 ลูกบาศก์เมตร ต่อ นาที	Comply	เอกสารแนบ หน้า 12
	(4.3) L หรือ Lo ไม่น้อยกว่า 7.1 ลูกบาศก์เมตร ต่อ นาที		(4.3) L หรือ Lo ไม่น้อยกว่า 7.1 ลูกบาศก์เมตร ต่อ นาที	Comply	เอกสารแนบ หน้า 12
	(4.4) SL หรือ Ulo ไม่น้อยกว่า 6.0 ลูกบาศก์เมตร ต่อ นาที		(4.4) SL หรือ Ulo ไม่น้อยกว่า 6.0 ลูกบาศก์เมตร ต่อ นาที	Comply	เอกสารแนบ หน้า 12
	(5) ต้องมีอัตราการไหลของอากาศ (Air Flow) ภายนอก ไม่น้อยกว่า 27.1 ลูกบาศก์เมตร ต่อ นาที		(5) ต้องมีอัตราการไหลของอากาศ (Air Flow) ภายนอก ไม่น้อยกว่า 27.1 ลูกบาศก์เมตร ต่อ นาที	Comply	เอกสารแนบ หน้า 12
	(6) ต้องมีระดับความเร็วพัดลม (Fan Speed) ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ		(6) ต้องมีระดับความเร็วพัดลม (Fan Speed) ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ	Comply	เอกสารแนบ หน้า 12
	(7) ต้องมีระดับเสียง (Noise Level) ไม่เกิน 50 dB		(7) ต้องมีระดับเสียง (Noise Level) ไม่เกิน 50 dB	Comply	เอกสารแนบ หน้า 12
	(8) ต้องใช้สารทำความเย็น (Refrigerants) R32 ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือดีกว่า		(8) ต้องใช้สารทำความเย็น (Refrigerants) R32 ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือดีกว่า	Comply	เอกสารแนบ หน้า 12
4.3	เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้	4.3	เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้	Comply	
	(1) ต้องสามารถตรวจค้นหาอาวุธและวัตถุระเบิดที่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะได้		(1) ต้องสามารถตรวจค้นหาอาวุธและวัตถุระเบิดที่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะได้	Comply	เอกสารแนบ หน้า 13
	(2) ต้องมีลักษณะคล้ายกรอบประตู ซึ่งมีกรอบตั้งฉากกับพื้น 2 ข้าง และมีชุดอุปกรณ์เครื่องควบคุมการทำงานติดตั้งภายในโครงกรอบประตูด้านบน		(2) ต้องมีลักษณะคล้ายกรอบประตู ซึ่งมีกรอบตั้งฉากกับพื้น 2 ข้าง และมีชุดอุปกรณ์เครื่องควบคุมการทำงานติดตั้งภายในโครงกรอบประตูด้านบน	Comply	เอกสารแนบ หน้า 13
	(3) ต้องมีความกว้างของช่องประตูเดินผ่าน ไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร และมีความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร		(3) ต้องมีความกว้างของช่องประตูเดินผ่าน ไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร และมีความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร	Comply	เอกสารแนบ หน้า 17
	(4) ต้องสามารถกำหนดตำแหน่งและเป้าหมายได้ไม่น้อยกว่า 30 ตำแหน่ง		(4) ต้องสามารถกำหนดตำแหน่งและเป้าหมายได้ไม่น้อยกว่า 30 ตำแหน่ง	Comply	เอกสารแนบ หน้า 13, 17
	(5) ต้องมีแถบสัญญาณเสียงและแถบสัญญาณไฟแบบ LED สีแดง ปรากฏขึ้นบนจอแสดงผลเมื่อตรวจพบอาวุธ หรือวัตถุระเบิดที่มีส่วนประกอบเป็นโลหะแสดงทั้งสองด้านของกรอบประตู		(5) ต้องมีแถบสัญญาณเสียงและแถบสัญญาณไฟแบบ LED สีแดง ปรากฏขึ้นบนจอแสดงผลเมื่อตรวจพบอาวุธ หรือวัตถุระเบิดที่มีส่วนประกอบเป็นโลหะแสดงทั้งสองด้านของกรอบประตู	Comply	เอกสารแนบ หน้า 13, 17
	(6) ต้องสามารถปรับเปลี่ยนค่าต่าง ๆ ในเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่านได้อย่างน้อยดังนี้		(6) ต้องสามารถปรับเปลี่ยนค่าต่าง ๆ ในเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่านได้อย่างน้อยดังนี้	Comply	เอกสารแนบ หน้า 20
	(6.1) Sensitivity		(6.1) Sensitivity	Comply	เอกสารแนบ หน้า 20
	(6.2) Alarm Volume		(6.2) Alarm Volume	Comply	เอกสารแนบ หน้า 20
	(6.3) Alarm Tone		(6.3) Alarm Tone	Comply	เอกสารแนบ หน้า 20
	(7) ต้องสามารถป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากภายนอกได้		(7) ต้องสามารถป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากภายนอกได้	Comply	เอกสารแนบ หน้า 14
	(8) ต้องสามารถตรวจจับโลหะได้ตลอดเวลาแม้ว่าโลหะจะถูกขังผ่าน หรือหยอดผ่าน หรือไหลผ่าน		(8) ต้องสามารถตรวจจับโลหะได้ตลอดเวลาแม้ว่าโลหะจะถูกขังผ่าน หรือหยอดผ่าน หรือไหลผ่าน	Comply	เอกสารแนบ หน้า 16



เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจตุรคกรของบุคคลแบบตู้ Cabin พร้อมติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บพท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด. จำกัด	หมายเหตุ	
	(9) ข้อมูลการปรับแต่งต้องไม่ลบสูญหายแม้ว่าระบบไฟฟ้าจะเกิดขัดข้อง หรือถูกสวิตช์หยุดการทำงาน		(9) ข้อมูลการปรับแต่งต้องไม่ลบสูญหายแม้ว่าระบบไฟฟ้าจะเกิดขัดข้อง หรือถูกสวิตช์หยุดการทำงาน	Comply	เอกสารแนบ หน้า 16
	(10) ต้องสามารถนับจำนวนคนเดินผ่าน โดยแยกจำนวนคนเข้า และคนออก ได้อย่างชัดเจน		(10) ต้องสามารถนับจำนวนคนเดินผ่าน โดยแยกจำนวนคนเข้า และคนออก ได้อย่างชัดเจน	Comply	เอกสารแนบ หน้า 15
	(11) สามารถทำงานได้ที่ระดับไฟฟ้าประเทศไทย 220-230VAC ความถี่ 50-60 Hz และต้องไม่เสียบสายไฟฟ้ากำลังเข้าเครื่องโดยตรงเพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว		(11) สามารถทำงานได้ที่ระดับไฟฟ้าประเทศไทย 220-230VAC ความถี่ 50-60 Hz และต้องไม่เสียบสายไฟฟ้ากำลังเข้าเครื่องโดยตรงเพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว	Comply	เอกสารแนบ หน้า 20
	(12) ต้องไม่เป็นอันตรายต่อผู้ที่ใช้เครื่องกระตุ้นการเต้นของหัวใจ หรือสควีมครรค์ ทั้งนี้ต้องมีใบรับรองยืนยันจากสถาบันที่เชื่อถือได้		(12) ต้องไม่เป็นอันตรายต่อผู้ที่ใช้เครื่องกระตุ้นการเต้นของหัวใจ หรือสควีมครรค์ ทั้งนี้ต้องมีใบรับรองยืนยันจากสถาบันที่เชื่อถือได้	Comply	เอกสารแนบ หน้า 22
	(13) ต้องได้รับมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานสากลที่เชื่อถือได้ เช่น FAA หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า และต้องมีเอกสารรับรองในวันยื่นข้อเสนอ		(13) ต้องได้รับมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานสากลที่เชื่อถือได้ เช่น FAA หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า และต้องมีเอกสารรับรองในวันยื่นข้อเสนอ	Comply	เอกสารแนบ หน้า 23
	(14) ต้องได้รับมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานสากลที่เชื่อถือได้ คือ NIJ หรือ E.M.C. หรือ CE หรือ ISO 9001 โดยมีเอกสารรับรองทั้งหมดในวันยื่นข้อเสนอ		(14) ต้องได้รับมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานสากลที่เชื่อถือได้ คือ NIJ หรือ E.M.C. หรือ CE หรือ ISO 9001 โดยมีเอกสารรับรองทั้งหมดในวันยื่นข้อเสนอ	Comply	เอกสารแนบ หน้า 24-27
	(15) ต้องสามารถวิเคราะห์ได้รวดเร็ว ละเอียด ถูกต้องแม่นยำ โดยต้องสามารถตรวจจับทุกส่วนบนร่างกายของมนุษย์ จากระดับพื้นถึงบนสุดของเครื่องตรวจ โลหะแบบเดินผ่าน		(15) ต้องสามารถวิเคราะห์ได้รวดเร็ว ละเอียด ถูกต้องแม่นยำ โดยต้องสามารถตรวจจับทุกส่วนบนร่างกายของมนุษย์ จากระดับพื้นถึงบนสุดของเครื่องตรวจ โลหะแบบเดินผ่าน	Comply	เอกสารแนบ หน้า 13
	(16) จอแสดงผลด้านบนสามารถแสดงให้เห็นความหนาแน่นของโลหะได้อย่างถูกต้องแม่นยำ โดยต้องมีสัญญาณเสียงและแถบสัญญาณไฟแบบ LED ปรากฏขึ้นบนจอแสดงผลเมื่อตรวจพบโลหะ หรืออาวุธ ที่มีส่วนประกอบเป็นโลหะทั้งด้านขาเข้าและขาออกของกรงประตู		(16) จอแสดงผลด้านบนสามารถแสดงให้เห็นความหนาแน่นของโลหะได้อย่างถูกต้องแม่นยำ โดยต้องมีสัญญาณเสียงและแถบสัญญาณไฟแบบ LED ปรากฏขึ้นบนจอแสดงผลเมื่อตรวจพบโลหะ หรืออาวุธ ที่มีส่วนประกอบเป็นโลหะทั้งด้านขาเข้าและขาออกของกรงประตู	Comply	เอกสารแนบ หน้า 13
	(17) สามารถเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ภายนอก ในการควบคุมและการดูแลรักษาเครื่องตรวจโลหะแบบเดินผ่านด้วย RS-232 หรือ Bluetooth หรือ Infrared หรือ Wi-Fi หรือ Ethernet หรือ USB ได้		(17) สามารถเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ภายนอก ในการควบคุมและการดูแลรักษาเครื่องตรวจโลหะแบบเดินผ่านด้วย RS-232 หรือ Bluetooth หรือ Infrared หรือ Wi-Fi หรือ Ethernet หรือ USB ได้	Comply	เอกสารแนบ หน้า 18
	(18) ระบบการนับจำนวนคนเดินผ่านเป็นแบบ 2 ลำแสง		(18) ระบบการนับจำนวนคนเดินผ่านเป็นแบบ 2 ลำแสง	Comply	เอกสารแนบ หน้า 15
	(19) ต้องมี Battery Backup พร้อมวงจร Charger มากับตัวเครื่อง ทั้งนี้ต้องสามารถ ใช้งานได้ในกรณีกระแสไฟฟ้าดับ หรือขัดข้องไม่น้อยกว่า 30 นาที		(19) ต้องมี Battery Backup พร้อมวงจร Charger มากับตัวเครื่อง ทั้งนี้ต้องสามารถ ใช้งานได้ในกรณีกระแสไฟฟ้าดับ หรือขัดข้องไม่น้อยกว่า 30 นาที	Comply	เอกสารแนบ หน้า 18
	(20) ต้องมีอุปกรณ์สำหรับทดสอบการทำงานอย่างปกติมาพร้อมกันด้วยหรือดีกว่า		(20) ต้องมีอุปกรณ์สำหรับทดสอบการทำงานอย่างปกติมาพร้อมกันด้วยหรือดีกว่า	Comply	เอกสารแนบ หน้า 28
4.4	เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้		เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้	Comply	
	(1) ต้องได้รับมาตรฐาน CE หรือ EMC หรือ FCC พร้อมแสดงหลักฐานในวันยื่นข้อเสนอ		(1) ต้องได้รับมาตรฐาน CE หรือ EMC หรือ FCC พร้อมแสดงหลักฐานในวันยื่นข้อเสนอ	Comply	เอกสารแนบ หน้า 34



เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิทญานการนิคมแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจุดตรวจบุคคลแบบตู้ Cabin พร้อมติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บพท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด. จำกัด	หมายเหตุ	
	(2) ต้องเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับตรวจค้นอาวุธ หรือสิ่งของต้องห้ามที่พกติดตัวมา โดยวัตถุที่สามารถตรวจจับได้ทั้ง Ferrous หรือ Magnetic และ Non Ferrous หรือ Non Magnetic อาทิเช่น อาวุธปืน มีดพับ ใบมีดโกน มีด คัทเตอร์ กรรไกร ไขควง เป็นต้น ซึ่งจะถูกช้อนมาเก็บตัวบุคคล		(2) ต้องเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับตรวจค้นอาวุธ หรือสิ่งของต้องห้ามที่พกติดตัวมา โดยวัตถุที่สามารถตรวจจับได้ทั้ง Ferrous หรือ Magnetic และ Non Ferrous หรือ Non Magnetic อาทิเช่น อาวุธปืน มีดพับ ใบมีดโกน มีด คัทเตอร์ กรรไกร ไขควง เป็นต้น ซึ่งจะถูกช้อนมาเก็บตัวบุคคล	Comply	เอกสารแนบ หน้า 30
	(3) ต้องมีส่วน Sensor และมีคัมจับพร้อมสายคล้องมือ เพื่อสะดวกในการใช้งาน		(3) ต้องมีส่วน Sensor และมีคัมจับพร้อมสายคล้องมือ เพื่อสะดวกในการใช้งาน	Comply	เอกสารแนบ หน้า 30
	(4) ต้องมีสวิทช์สำหรับเปิด/ปิด และล็อกให้เปิดค้าง ได้อยู่ที่คัมจับ		(4) ต้องมีสวิทช์สำหรับเปิด/ปิด และล็อกให้เปิดค้าง ได้อยู่ที่คัมจับ	Comply	เอกสารแนบ หน้า 32
	(5) ต้องสามารถปรับความไวการตรวจจับโลหะได้		(5) ต้องสามารถปรับความไวการตรวจจับโลหะได้	Comply	เอกสารแนบ หน้า 32
	(6) พื้นที่หน้าสัมผัสสำหรับตรวจจับโลหะ (Scan Surface) มีขนาดประมาณ 8 นิ้ว		(6) พื้นที่หน้าสัมผัสสำหรับตรวจจับโลหะ (Scan Surface) มีขนาดประมาณ 8 นิ้ว	Comply	เอกสารแนบ หน้า 33
	(7) ต้องแสดงผลการตรวจจับโลหะได้ทั้งเสียงพร้อมสัญญาณไฟ และสามารถปรับใช้งานในระบบ ส่วนในการตรวจจับพร้อมสัญญาณไฟ		(7) ต้องแสดงผลการตรวจจับโลหะได้ทั้งเสียงพร้อมสัญญาณไฟ และสามารถปรับใช้งานในระบบ ส่วนในการตรวจจับพร้อมสัญญาณไฟ	Comply	เอกสารแนบ หน้า 32
	(8) สัญญาณไฟ LED สามารถใช้ในการระบุสถานะต่าง ๆ ของตัวเครื่องได้ดังนี้		(8) สัญญาณไฟ LED สามารถใช้ในการระบุสถานะต่าง ๆ ของตัวเครื่องได้ดังนี้	Comply	เอกสารแนบ หน้า 32
	(8.1) LED สีเขียว ระบุสถานะเปิดการใช้งาน		(8.1) LED สีเขียว ระบุสถานะเปิดการใช้งาน	Comply	เอกสารแนบ หน้า 32
	(8.2) LED สีเหลือง ระบุสถานะแบตเตอรี่อ่อน		(8.2) LED สีเหลือง ระบุสถานะแบตเตอรี่อ่อน	Comply	เอกสารแนบ หน้า 32
	(8.3) LED สีแดง ระบุสถานะการตรวจพบโลหะ		(8.3) LED สีแดง ระบุสถานะการตรวจพบโลหะ	Comply	เอกสารแนบ หน้า 32
	(9) ตัวเครื่องต้องทำด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน		(9) ตัวเครื่องต้องทำด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน	Comply	เอกสารแนบ หน้า 33
	(10) สามารถใช้งานร่วมกับแบตเตอรี่ชนิดประจุไฟ ขนาดแรงดัน 9VDC หรือดีกว่า		(10) สามารถใช้งานร่วมกับแบตเตอรี่ชนิดประจุไฟ ขนาดแรงดัน 9VDC หรือดีกว่า	Comply	เอกสารแนบ หน้า 32
	(11) สามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ -30 ถึง 70 องศาเซลเซียส		(11) สามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ -30 ถึง 70 องศาเซลเซียส	Comply	เอกสารแนบ หน้า 33
4.5	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้	4.5	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้	Comply	
	(1) เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด Fix Box Day/Night IP Camera แบบสำเร็จในตัว		(1) เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด Fix Box Day/Night IP Camera แบบสำเร็จในตัว	Comply	เอกสารแนบ หน้า 36
	(2) ต้องมี Sensor ชนิด CMOS หรือ CCD หรือ MOS แบบ Progressive Scan หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า และต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว หรือดีกว่า		(2) ต้องมี Sensor ชนิด CMOS หรือ CCD หรือ MOS แบบ Progressive Scan หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า และต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว หรือดีกว่า	Comply	เอกสารแนบ หน้า 36
	(3) ต้องมี Sensor Resolution ไม่น้อยกว่า 5 Mega-Pixel		(3) ต้องมี Sensor Resolution ไม่น้อยกว่า 5 Mega-Pixel	Comply	เอกสารแนบ หน้า 36
	(4) มี Lens แบบ Varifocal ที่มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 mm. และสามารถทำ Remote Zoom และ Remote Focus ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ หรือดีกว่าได้		(4) มี Lens แบบ Varifocal ที่มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 mm. และสามารถทำ Remote Zoom และ Remote Focus ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ หรือดีกว่าได้	Comply	เอกสารแนบ หน้า 36, 40
	(5) ต้องมี Frame Rate ไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที (Frame Per Second)		(5) ต้องมี Frame Rate ไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที (Frame Per Second)	Comply	เอกสารแนบ หน้า 36

เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจุดคัดกรองบุคคลแบบตู้ Cabin หรือติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

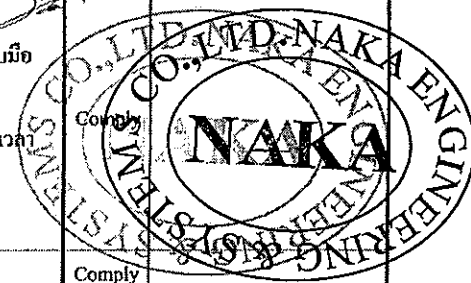
ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บวท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด. จำกัด	หมายเหตุ
	(6) ต้องมีความสามารถในการมองเห็นภาพสีที่ระดับแสงต่ำสุด 0.12 LUX และภาพขาวดำที่ระดับแสงต่ำสุด 0.02 LUX หรือดีกว่า		(6) ต้องมีความสามารถในการมองเห็นภาพสีที่ระดับแสงต่ำสุด 0.12 LUX และภาพขาวดำที่ระดับแสงต่ำสุด 0.02 LUX หรือดีกว่า	Comply เอกสารแนบ หน้า 36
	(7) ต้องสามารถควบคุมการเลื่อน Infrared Filter หรือ Infrared Cut Filter หรือ ICR ได้อย่างอัตโนมัติ		(7) ต้องสามารถควบคุมการเลื่อน Infrared Filter หรือ Infrared Cut Filter หรือ ICR ได้อย่างอัตโนมัติ	Comply เอกสารแนบ หน้า 36
	(8) ต้องสามารถบีบอัดสัญญาณภาพในรูปแบบมาตรฐาน H.264 และ MJPEG หรือดีกว่า		(8) ต้องสามารถบีบอัดสัญญาณภาพในรูปแบบมาตรฐาน H.264 และ MJPEG หรือดีกว่า	Comply เอกสารแนบ หน้า 36
	(9) มี Interface Port RJ-45 10/100 Base-T จำนวน 1 Port หรือดีกว่า		(9) มี Interface Port RJ-45 10/100 Base-T จำนวน 1 Port หรือดีกว่า	Comply เอกสารแนบ หน้า 36
	(10) ต้องสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า		(10) ต้องสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า	Comply เอกสารแนบ หน้า 36
	(11) ต้องได้รับมาตรฐานคุณภาพ CE, FCC และ UL เป็นอย่างน้อย		(11) ต้องได้รับมาตรฐานคุณภาพ CE, FCC และ UL เป็นอย่างน้อย	Comply เอกสารแนบ หน้า 37-39
	(12) ต้องสามารถเชื่อมต่อเข้าระบบโทรศัพท์วงจรปิด (เดิม) ที่ บวท. มีใช้งานอยู่ก่อนหน้าได้		(12) ต้องสามารถเชื่อมต่อเข้าระบบโทรศัพท์วงจรปิด (เดิม) ที่ บวท. มีใช้งานอยู่ก่อนหน้าได้	Comply เอกสารแนบ หน้า 40
4.6	Computer workstation มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้	4.6	Computer workstation มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้	Comply
	(1) ต้องมีหน่วยประมวลผลกลางแบบ 4 Cores Speed 3.2GHz และมี L3 Cache Memory 8MB หรือสูงกว่า		(1) ต้องมีหน่วยประมวลผลกลางแบบ 4 Cores Speed 3.2GHz และมี L3 Cache Memory 8MB หรือสูงกว่า	Comply เอกสารแนบ หน้า 45
	(2) ต้องมีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) RAM แบบ DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB บน Main Board และต้องสามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32GB		(2) ต้องมีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) RAM แบบ DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB บน Main Board และต้องสามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32GB	Comply เอกสารแนบ หน้า 45
	(3) ระบบ Bios ของเครื่อง Computer Workstation ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมาที่ตัวเครื่อง Computer Workstation ได้		(3) ระบบ Bios ของเครื่อง Computer Workstation ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมาที่ตัวเครื่อง Computer Workstation ได้	Comply เอกสารแนบ หน้า 46
	(4) ต้องมี USB Port 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 port		(4) ต้องมี USB Port 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 port	Comply เอกสารแนบ หน้า 46
	(5) ต้องมี Network Interface แบบ RJ-45 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 port		(5) ต้องมี Network Interface แบบ RJ-45 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 port	Comply เอกสารแนบ หน้า 46
	(6) ต้องมีหน่วยควบคุมการแสดงผล (Graphic Controller) เป็นชนิดติดตั้งแบบแยกส่วน โดยมีหน่วยความจำในการแสดงผลไม่น้อยกว่า 2 GB		(6) ต้องมีหน่วยควบคุมการแสดงผล (Graphic Controller) เป็นชนิดติดตั้งแบบแยกส่วน โดยมีหน่วยความจำในการแสดงผลไม่น้อยกว่า 2 GB	Comply เอกสารแนบ หน้า 45
	(7) ต้องมีช่องต่อจอแสดงผลชนิด HDMI จำนวน 1 ช่อง และ DVI จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย		(7) ต้องมีช่องต่อจอแสดงผลชนิด HDMI จำนวน 1 ช่อง และ DVI จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย	Comply เอกสารแนบ หน้า 46
	(8) ต้องมีจานบันทึกแม่เหล็กชนิดแข็ง (Hard Disk) เป็นชนิด SATA หรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า 2 TB ที่ 7200 RPM		(8) ต้องมีจานบันทึกแม่เหล็กชนิดแข็ง (Hard Disk) เป็นชนิด SATA หรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า 2 TB ที่ 7200 RPM	Comply เอกสารแนบ หน้า 45
	(9) ต้องติดตั้ง DVD-RW หรือดีกว่า		(9) ต้องติดตั้ง DVD-RW หรือดีกว่า	Comply เอกสารแนบ หน้า 46

เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจุดคัดกรองบุคคลแบบตู้ Cabin พร้อมติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บวท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด. จำกัด	หมายเหตุ
	(10) ต้องมี Mouse เป็นแบบ Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel และมีหัวเชื่อมต่อเป็นแบบ USB หรือดีกว่า		(10) ต้องมี Mouse เป็นแบบ Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel และมีหัวเชื่อมต่อเป็นแบบ USB หรือดีกว่า	Comply เอกสารแนบ หน้า 45
	(11) ต้องมี Keyboard ที่มีหัวเชื่อมต่อเป็นแบบ USB หรือดีกว่า และตัวแป้นพิมพ์ของ Keyboard ต้องมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์ของ Keyboard อย่างชัดเจนและถาวร		(11) ต้องมี Keyboard ที่มีหัวเชื่อมต่อเป็นแบบ USB หรือดีกว่า และตัวแป้นพิมพ์ของ Keyboard ต้องมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์ของ Keyboard อย่างชัดเจนและถาวร	Comply เอกสารแนบ หน้า 45
	(12) ตัวเครื่อง (Case) ของเครื่อง Computer workstation ต้องเป็นแบบ Tower Type		(12) ตัวเครื่อง (Case) ของเครื่อง Computer workstation ต้องเป็นแบบ Tower Type	Comply เอกสารแนบ หน้า 43, 45
	(13) ต้องมีระบบปฏิบัติการ Windows 10 Professional 64 bit หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย และผู้ขายต้องทำการส่งมอบลิขสิทธิ์ดังกล่าวนี้ พร้อมกับ Software Driver ของเครื่อง Computer Workstation ให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงาน		(13) ต้องมีระบบปฏิบัติการ Windows 10 Professional 64 bit หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย และผู้ขายต้องทำการส่งมอบลิขสิทธิ์ดังกล่าวนี้ พร้อมกับ Software Driver ของเครื่อง Computer Workstation ให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงาน	Comply เอกสารแนบ หน้า 45
	(14) ต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220VAC 50Hz ได้		(14) ต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220VAC 50Hz ได้	Comply เอกสารแนบ หน้า 46
4.7	Monitor มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้	4.7	Monitor มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้	Comply
	(1) ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว Aspect ratio 16:9		(1) ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว Aspect ratio 16:9	Comply เอกสารแนบ หน้า 50
	(2) ต้องมี Resolution สูงสุดที่ Full HD 1920x1080 ที่ความถี่ 60Hz หรือดีกว่า		(2) ต้องมี Resolution สูงสุดที่ Full HD 1920x1080 ที่ความถี่ 60Hz หรือดีกว่า	Comply เอกสารแนบ หน้า 50
	(3) ต้องมี Response Time สูงสุดที่ 6 ms. หรือดีกว่า		(3) ต้องมี Response Time สูงสุดที่ 6 ms. หรือดีกว่า	Comply เอกสารแนบ หน้า 50
	(4) ต้องมี Brightness สูงสุดที่ 250 cd / sq.m. หรือดีกว่า		(4) ต้องมี Brightness สูงสุดที่ 250 cd / sq.m. หรือดีกว่า	Comply เอกสารแนบ หน้า 50
	(5) ต้องมี Contrast ratio 1000:1 หรือดีกว่า		(5) ต้องมี Contrast ratio 1000:1 หรือดีกว่า	Comply เอกสารแนบ หน้า 50
	(6) ต้องมี Signal Input เป็นแบบ HDMI เป็นอย่างน้อย		(6) ต้องมี Signal Input เป็นแบบ HDMI เป็นอย่างน้อย	Comply เอกสารแนบ หน้า 50-51
	(7) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับ Computer Workstation		(7) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับ Computer Workstation	Comply เอกสารแนบ หน้า 48
	(8) ต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220VAC 50Hz ได้		(8) ต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220VAC 50Hz ได้	Comply เอกสารแนบ หน้า 50
4.8	ระบบ Video Client สำหรับติดตั้งบนเครื่อง Computer Workstation มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้	4.8	ระบบ Video Client สำหรับติดตั้งบนเครื่อง Computer Workstation มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้	Comply
	(1) ต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบควบคุมและบันทึกภาพของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ได้		(1) ต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบควบคุมและบันทึกภาพของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ได้	Comply เอกสารแนบ หน้า 52
	(2) ต้องสามารถทำงานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ที่เสนอในโครงการนี้ได้		(2) ต้องสามารถทำงานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ที่เสนอในโครงการนี้ได้	Comply เอกสารแนบ หน้า 52
	(3) ต้องสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน ONVIF Profile S ได้		(3) ต้องสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน ONVIF Profile S ได้	Comply เอกสารแนบ หน้า 52

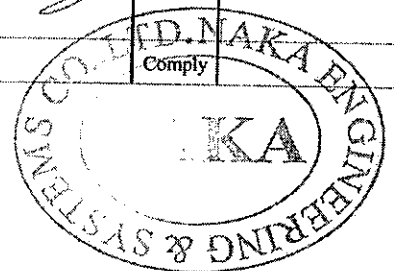
เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิศุการบินแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจุดคัดกรองบุคคลแบบตู้ Cabin พร้อมติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บวท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด. จำกัด	หมายเหตุ	
	(4) ต้องสามารถบริหารจัดการระบบควบคุม และบันทึกภาพของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera และระบบ Video Decoder ที่เสนอในโครงการนี้ ได้ครบถ้วนตามคุณสมบัติของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera		(4) ต้องสามารถบริหารจัดการระบบควบคุม และบันทึกภาพของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera และระบบ Video Decoder ที่เสนอในโครงการนี้ ได้ครบถ้วนตามคุณสมบัติของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera	Comply	เอกสารแนบ หน้า 52
5	คุณสมบัติการติดตั้ง	5	คุณสมบัติการติดตั้ง	Comply	
5.1	การติดตั้งและการเดินท่อสำหรับร้อยสายสัญญาณภาพ สายไฟฟ้า และสายควบคุม ต่าง ๆ นั้น ผู้ขายต้องเดินในท่อร้อยสายโดยมีรายละเอียดดังนี้	5.1	การติดตั้งและการเดินท่อสำหรับร้อยสายสัญญาณภาพ สายไฟฟ้า และสายควบคุม ต่าง ๆ นั้น ผู้ขายต้องเดินในท่อร้อยสายโดยมีรายละเอียดดังนี้	Comply	
	(1) สำหรับเดินบนฝ้า หรือช่อง Sharp ให้เดินในท่อ Flex Aluminum หรือดีกว่า		(1) สำหรับเดินบนฝ้า หรือช่อง Sharp ให้เดินในท่อ Flex Aluminum หรือดีกว่า	Comply	
	(2) สำหรับเดินในช่อง Sharp ที่มีท่อน้ำ หรือท่อประปาเดินร่วม ให้เดินสายในท่อ Flex กันน้ำ หรือดีกว่า		(2) สำหรับเดินในช่อง Sharp ที่มีท่อน้ำ หรือท่อประปาเดินร่วม ให้เดินสายในท่อ Flex กันน้ำ หรือดีกว่า	Comply	
	(3) สำหรับเดินฝังใต้ดิน หรือพื้นที่มีน้ำไหลผ่าน ให้เดินในท่อ HDPE หรือดีกว่า		(3) สำหรับเดินฝังใต้ดิน หรือพื้นที่มีน้ำไหลผ่าน ให้เดินในท่อ HDPE หรือดีกว่า	Comply	
	(4) สำหรับเกาะผนังอาคารภายใน หรือบนฝ้าที่ต้องเดินยึดติดกับถาด หรือผนังอาคาร ให้เดินในท่อ EMT หรือดีกว่า		(4) สำหรับเกาะผนังอาคารภายใน หรือบนฝ้าที่ต้องเดินยึดติดกับถาด หรือผนังอาคาร ให้เดินในท่อ EMT หรือดีกว่า	Comply	
	(5) สำหรับเกาะผนังอาคารภายนอก หรือแนวรั้วกำแพงเหนือพื้นดิน ให้เดินในท่อ IMC หรือดีกว่า		(5) สำหรับเกาะผนังอาคารภายนอก หรือแนวรั้วกำแพงเหนือพื้นดิน ให้เดินในท่อ IMC หรือดีกว่า	Comply	
5.2	ในกรณีที่มีการขุดพื้นดิน หรือเจาะพื้นถนน หรือเจาะผนังอาคาร หรือเจาะพื้นอาคาร ผู้ขายต้องดำเนินการกลบพื้นดิน หรือปรับปรุงพื้นถนน หรือปรับปรุงผนังอาคาร หรือปรับปรุงพื้นอาคาร ที่มีการขุดหรือเจาะนั้น ๆ ให้แล้วเสร็จและกลับสู่สภาพปกติก่อนส่งมอบงานให้กับ บวท. โดยในกรณีที่มีการขุดพื้นดินหรือเจาะพื้นถนน หรือเจาะผนังอาคาร หรือเจาะพื้นอาคาร นั้น ผู้ขายต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. ทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนอย่างน้อย 3 วัน	5.2	ในกรณีที่มีการขุดพื้นดิน หรือเจาะพื้นถนน หรือเจาะผนังอาคาร หรือเจาะพื้นอาคาร ผู้ขายต้องดำเนินการกลบพื้นดิน หรือปรับปรุงพื้นถนน หรือปรับปรุงผนังอาคาร หรือปรับปรุงพื้นอาคาร ที่มีการขุดหรือเจาะนั้น ๆ ให้แล้วเสร็จและกลับสู่สภาพปกติก่อนส่งมอบงานให้กับ บวท. โดยในกรณีที่มีการขุดพื้นดินหรือเจาะพื้นถนน หรือเจาะผนังอาคาร หรือเจาะพื้นอาคาร นั้น ผู้ขายต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. ทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนอย่างน้อย 3 วัน	Comply	
5.6	เพื่อให้การทำงานของระบบเป็นไปอย่างสมบูรณ์ ผู้ขายต้องทำการทดสอบการทำงานของเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ 1.) เป็นเวลาอย่างน้อย 3 วัน ติดต่อกัน ตลอด 24 ชั่วโมง หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. เห็นสมควรก่อนการส่งมอบงานให้กับ บวท.	5.6	เพื่อให้การทำงานของระบบเป็นไปอย่างสมบูรณ์ ผู้ขายต้องทำการทดสอบการทำงานของเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ 1.) เป็นเวลาอย่างน้อย 3 วัน ติดต่อกัน ตลอด 24 ชั่วโมง หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. เห็นสมควรก่อนการส่งมอบงานให้กับ บวท.	Comply	
5.7	ผู้ขายต้องติดตั้งระบบอุปกรณ์โดยใช้กลุ่ม IP Address ตามที่ บวท. กำหนด	5.7	ผู้ขายต้องติดตั้งระบบอุปกรณ์โดยใช้กลุ่ม IP Address ตามที่ บวท. กำหนด	Comply	



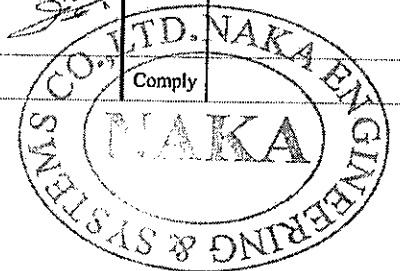
เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิศุการบินแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจุดคัดกรองบุคคลแบบตู้ Cabin พร้อมติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บวท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด, จำกัด	หมายเหตุ
5.8	หากเกิดความเสียหายกับทรัพย์สินของ บวท. จากการติดตั้งเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นและดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยโดยเร็ว	5.8	หากเกิดความเสียหายกับทรัพย์สินของ บวท. จากการติดตั้งเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นและดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยโดยเร็ว	Comply
6	การรับประกัน	6	การรับประกัน	Comply
6.1	ผู้ขายต้องรับประกันเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบ	6.1	ผู้ขายต้องรับประกันเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบ	Comply
6.2	ในระยะเวลาการรับประกัน หากเกิดข้อขัดข้องขึ้นจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบให้กับ บวท. ภายในระยะเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้ง หากผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องได้ ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า มาติดตั้งทดแทนให้กับ บวท. จนกว่าผู้ขายจะดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องแล้วเสร็จ	6.2	ในระยะเวลาการรับประกัน หากเกิดข้อขัดข้องขึ้นจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบให้กับ บวท. ภายในระยะเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้ง หากผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องได้ ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า มาติดตั้งทดแทนให้กับ บวท. จนกว่าผู้ขายจะดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องแล้วเสร็จ	Comply
6.3	ผู้ขายต้องจัดตั้งแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ 1.) ในลักษณะรายปี ตามวงรอบเวลา (Preventive Maintenance) ให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงาน โดยผู้ขายต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่องให้กับ บวท. อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี พร้อมทั้งนำส่งผังบุคลากร หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ควบคุมดูแลการบำรุงรักษาให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงานด้วย	6.3	ผู้ขายต้องจัดตั้งแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ 1.) ในลักษณะรายปี ตามวงรอบเวลา (Preventive Maintenance) ให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงาน โดยผู้ขายต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่องให้กับ บวท. อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี พร้อมทั้งนำส่งผังบุคลากร หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ควบคุมดูแลการบำรุงรักษาให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงานด้วย	Comply
7	หนังสือคู่มือ และการฝึกอบรม	7	หนังสือคู่มือ และการฝึกอบรม	Comply



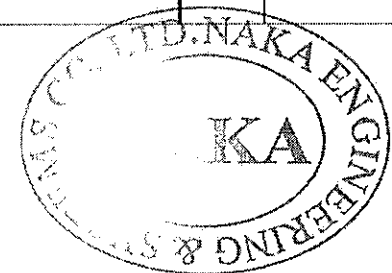
เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจุดคัดกรองบุคคลแบบตู้ Cabin พร้อมติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บวท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด. จำกัด	หมายเหตุ
7.1	ผู้ขายต้องจัดทำและนำส่งคู่มือการใช้งาน คู่มือการบำรุงรักษารายละเอียดของเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ 1.) รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ บวท. ในวันส่งมอบงาน ทั้งนี้ผู้ขายต้องจัดทำเป็นเอกสารฉบับภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ (Hard Copy) จำนวนอย่างละ 2 ชุด รวมถึงต้องจัดทำในลักษณะรายละเอียดเดียวกันนี้เป็นแผ่น CD หรือ DVD (Soft Copy) จำนวนอย่างละ 2 ชุด ด้วยเช่นกัน	7.1	ผู้ขายต้องจัดทำและนำส่งคู่มือการใช้งาน คู่มือการบำรุงรักษารายละเอียดของเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ 1.) รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ บวท. ในวันส่งมอบงาน ทั้งนี้ผู้ขายต้องจัดทำเป็นเอกสารฉบับภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ (Hard Copy) จำนวนอย่างละ 2 ชุด รวมถึงต้องจัดทำในลักษณะรายละเอียดเดียวกันนี้เป็นแผ่น CD หรือ DVD (Soft Copy) จำนวนอย่างละ 2 ชุด ด้วยเช่นกัน	Comply
7.2	ผู้ขายต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ 1.) ให้แก่เจ้าหน้าที่ บวท. โดย บวท. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมประมาณ 10 คน ภายในกำหนดส่งมอบงาน ทั้งนี้ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาสถานที่ฝึกอบรม เอกสาร และอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมทั้งหมด	7.2	ผู้ขายต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ 1.) ให้แก่เจ้าหน้าที่ บวท. โดย บวท. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมประมาณ 10 คน ภายในกำหนดส่งมอบงาน ทั้งนี้ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาสถานที่ฝึกอบรม เอกสาร และอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมทั้งหมด	Comply
7.3	ผู้ขายต้องทำการส่งแบบแนวการติดตั้งท่อร้อยสายและแนวการเดินสายทุกประเภท รวมถึงรายละเอียดของขนาดท่อร้อยสายและสายทั้งหมดที่ใช้และติดตั้งอยู่ในโครงการนี้ในลักษณะของแบบ As-built Diagram อย่างละเอียดให้กับ บวท. ในลักษณะของ Hard Copy และ Soft Copy จำนวนอย่างละ 2 ชุด ในวันส่งมอบงาน	7.3	ผู้ขายต้องทำการส่งแบบแนวการติดตั้งท่อร้อยสายและแนวการเดินสายทุกประเภท รวมถึงรายละเอียดของขนาดท่อร้อยสายและสายทั้งหมดที่ใช้และติดตั้งอยู่ในโครงการนี้ในลักษณะของแบบ As-built Diagram อย่างละเอียดให้กับ บวท. ในลักษณะของ Hard Copy และ Soft Copy จำนวนอย่างละ 2 ชุด ในวันส่งมอบงาน	Comply
7.4	ผู้ขายต้องส่งรูปแบบและตำแหน่งการติดตั้งเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ 1.) ให้กับ บวท. ในลักษณะของ Hard Copy และ Soft Copy จำนวนอย่างละ 2 ชุด ในวันส่งมอบงาน	7.4	ผู้ขายต้องส่งรูปแบบและตำแหน่งการติดตั้งเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ 1.) ให้กับ บวท. ในลักษณะของ Hard Copy และ Soft Copy จำนวนอย่างละ 2 ชุด ในวันส่งมอบงาน	Comply
8	ข้อกำหนดอื่น ๆ	8	ข้อกำหนดอื่น ๆ	Comply



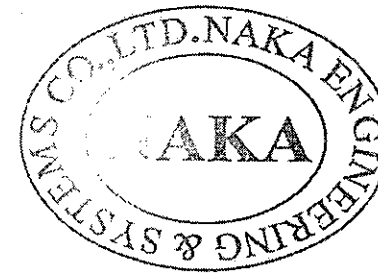
เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิสาหกิจการบินแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจุดคัดกรองบุคคลแบบตู้ Cabin พร้อมติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บวท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด, จำกัด	หมายเหตุ
8.1	ผู้ขายต้องทำการจรรยาบรรณของยี่ห้อ รุ่น Serial Number และตำแหน่งการติดตั้งของเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือ (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ (รายละเอียดตามข้อ 1.) ให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงาน ทั้งนี้ เพื่อ บวท. จะได้นำส่งเพื่อขึ้นทะเบียนทรัพย์สินของ บวท. ต่อไป	8.1	ผู้ขายต้องทำการจรรยาบรรณของยี่ห้อ รุ่น Serial Number และตำแหน่งการติดตั้งของเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ (รายละเอียดตามข้อ 1.) ให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงาน ทั้งนี้ เพื่อ บวท. จะได้นำส่งเพื่อขึ้นทะเบียนทรัพย์สินของ บวท. ต่อไป	Comply
8.2	ผู้ขายต้องปฏิบัติตาม พรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 รวมถึงมาตรการความปลอดภัยและมาตรการรักษาความปลอดภัยของ บวท. อย่างเคร่งครัด รวมถึงผู้ขายต้องทำการติดบัตรแสดงตนและแต่งกายให้สุภาพตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ของ บวท. ด้วย	8.2	ผู้ขายต้องปฏิบัติตาม พรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 รวมถึงมาตรการความปลอดภัยและมาตรการรักษาความปลอดภัยของ บวท. อย่างเคร่งครัดรวมถึงผู้ขายต้องทำการติดบัตรแสดงตนและแต่งกายให้สุภาพตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ของ บวท. ด้วย	Comply
8.3	ผู้ขายต้องเข้าปฏิบัติงานเฉพาะในช่วงการเวลาปฏิบัติงานราชการเท่านั้น คือ ช่วงระหว่างเวลา 08.00 - 17.00 น. ของวันจันทร์ - วันศุกร์ และหากผู้ขายมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานเกินกว่าช่วงเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ขายต้องขออนุญาตจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. ก่อนทุกครั้ง และ บวท. ไม่อนุญาตให้ผู้ขายเข้ามาพักอาศัยในบริเวณพื้นที่ของ บวท. โดยเด็ดขาด	8.3	ผู้ขายต้องเข้าปฏิบัติงานเฉพาะในช่วงการเวลาปฏิบัติงานราชการเท่านั้น คือ ช่วงระหว่างเวลา 08.00 - 17.00 น. ของวันจันทร์ - วันศุกร์ และหากผู้ขายมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานเกินกว่าช่วงเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ขายต้องขออนุญาตจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. ก่อนทุกครั้ง และ บวท. ไม่อนุญาตให้ผู้ขายเข้ามาพักอาศัยในบริเวณพื้นที่ของ บวท. โดยเด็ดขาด	Comply
8.4	กรณีที่ผู้ขายร้องขอปฏิบัติงานล่วงเวลาในวันเสาร์ หรือ วันอาทิตย์ หรือวันหยุดราชการ หรือหลังเวลาราชการในวันทำการ (ตั้งแต่ 17.00 น. เป็นต้นไป) ผู้ขายต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานทุกครั้ง และผู้ขายต้องยินยอมจ่ายค่าทำงานล่วงเวลาให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. ในอัตราค่าล่วงเวลาเป็นเงินชั่วโมงละ 250.- บาท (สองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) เว้นแต่ในห้วงเวลาดังกล่าวสำหรับบางสถานที่ ที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้เนื่องจากเหตุผลด้านการกิจหลักของ บวท. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุอาจแจ้งให้ผู้ขายเข้ามาปฏิบัติงานตามช่วงเวลาที่กำหนด	8.4	กรณีที่ผู้ขายร้องขอปฏิบัติงานล่วงเวลาในวันเสาร์ หรือ วันอาทิตย์ หรือวันหยุดราชการ หรือหลังเวลาราชการในวันทำการ (ตั้งแต่ 17.00 น. เป็นต้นไป) ผู้ขายต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานทุกครั้ง และผู้ขายต้องยินยอมจ่ายค่าทำงานล่วงเวลาให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. ในอัตราค่าล่วงเวลาเป็นเงินชั่วโมงละ 250.- บาท (สองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) เว้นแต่ในห้วงเวลาดังกล่าวสำหรับบางสถานที่ ที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้เนื่องจากเหตุผลด้านการกิจหลักของ บวท. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุอาจแจ้งให้ผู้ขายเข้ามาปฏิบัติงานตามช่วงเวลาที่กำหนด	Comply
8.5	ผู้ขายต้องทำการแสดงสัญลักษณ์ (Label) ไว้บนท่อร้อยสายตามช่องเปิดต่าง ๆ และปลายสายสัญญาณของอุปกรณ์ทุกรายการ	8.5	ผู้ขายต้องทำการแสดงสัญลักษณ์ (Label) ไว้บนท่อร้อยสายตามช่องเปิดต่าง ๆ และปลายสายสัญญาณของอุปกรณ์ทุกรายการ	Comply



เปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค บริษัท วิศุการบินแห่งประเทศไทย
คุณสมบัติจุดคัดกรองบุคคลแบบตู้ Cabin พร้อมติดตั้งเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัย
ณ ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศดอนเมือง

ลำดับ	ข้อกำหนดทางเทคนิคของ บวท.	ลำดับ	คุณสมบัติของ บริษัท บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด. จำกัด	หมายเหตุ	
8.6	ผู้ขายต้องทำให้เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ 1.) ทำงานได้ตามเงื่อนไขที่ บวท. ได้กำหนดไว้ ซึ่งหาก บวท. ตรวจพบความบกพร่องดังกล่าวข้างต้นนี้ ผู้ขายต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยไม่มีข้อบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมกับ บวท. ทั้งสิ้น	8.6	ผู้ขายต้องทำให้เครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ 1.) ทำงานได้ตามเงื่อนไขที่ บวท. ได้กำหนดไว้ ซึ่งหาก บวท. ตรวจพบความบกพร่องดังกล่าวข้างต้นนี้ ผู้ขายต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยไม่มีข้อบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมกับ บวท. ทั้งสิ้น	Comply	
9	การส่งมอบ	9	การส่งมอบ	Comply	
	ผู้ขายต้องส่งมอบและติดตั้งเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ พร้อมฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา		ผู้ขายต้องส่งมอบและติดตั้งเครื่องตรวจจับโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) เครื่องตรวจจับโลหะแบบมือถือพกพา (Hand Held Metal Detector) และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP Camera ขนาด 5 Mega-Pixel ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีตามโครงการนี้ พร้อมฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	Comply	



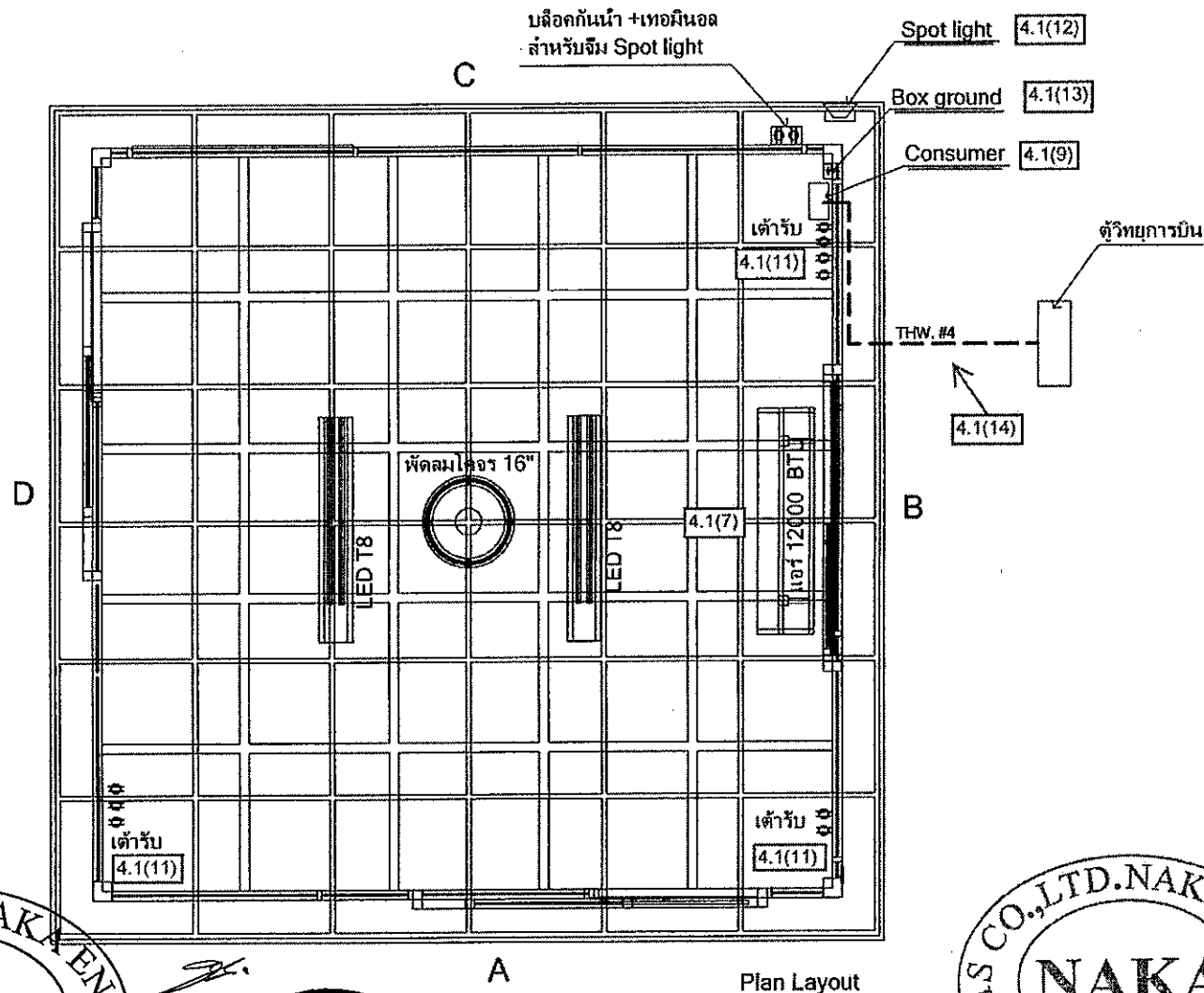
subject to

OK

แบบป้อมยาม 4 x 4x2.5 m.

4.1(1)

Update 20-06-62



Plan Layout

NAKA ENGINEERING
&
SYSTEM CO.,LTD

PROJECT

แบบป้อมยาม 4 x 4 x2.5m.

CUSTOMER

MECHANICAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS

STRUCTURAL ENGINEERS

DRAWING TITLE

DRAWING NO. SWSAD61256-001

DESIGNER M. MANIT

CHECKED

DATE

20-06-62

APPROVED

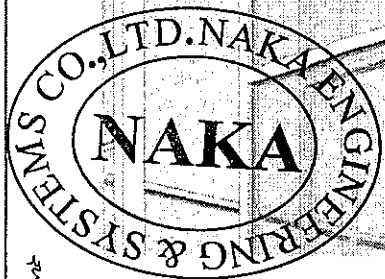
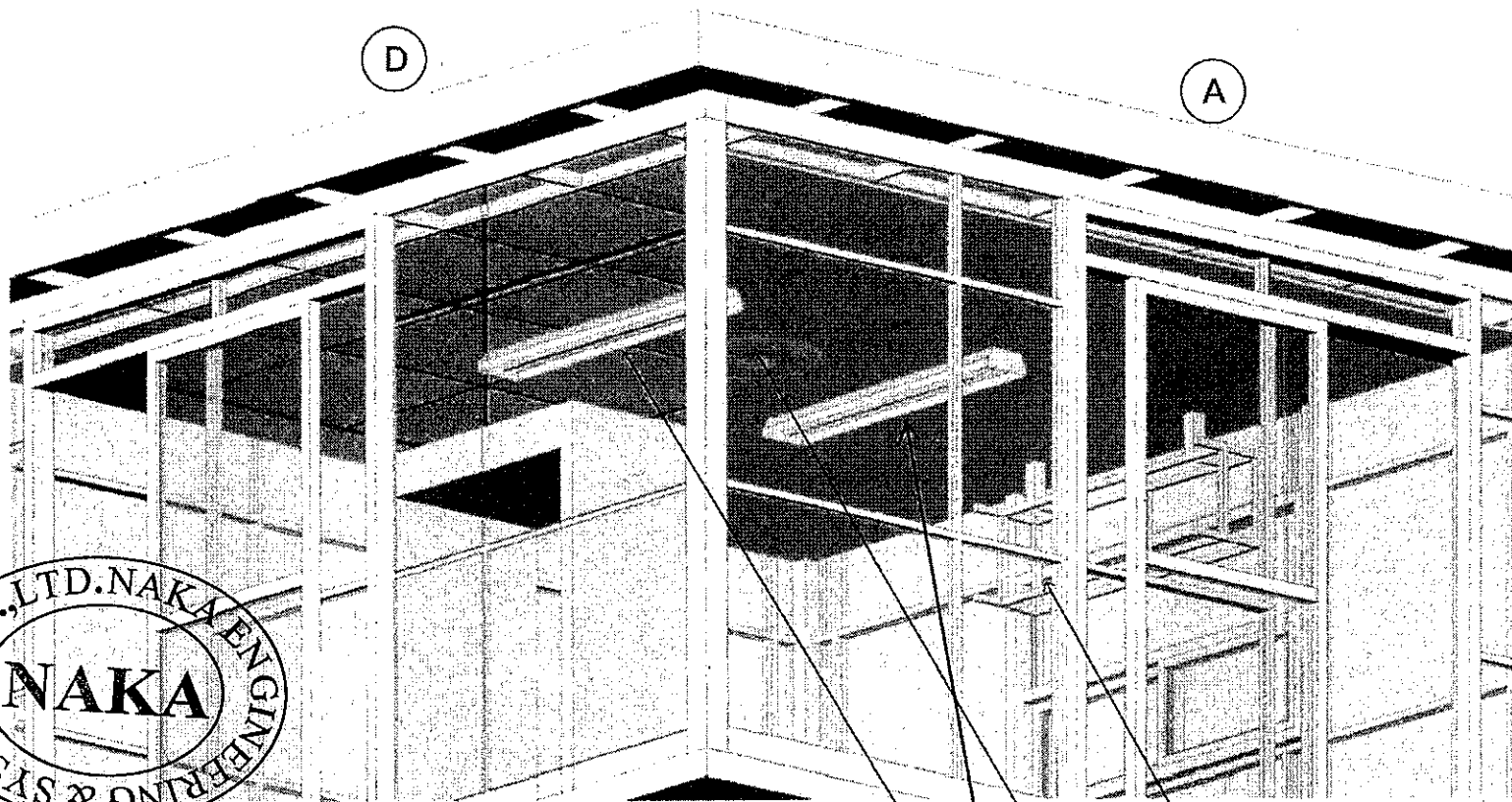
SCALE HTS

SHEET NO.

แบบสามารถปรับเปลี่ยนคุณลักษณะตามหน้างานได้

แบบป้อมยาม 4 x 4x2.5 m.

Update 20-06-62



โครงรับคอร์ดเป็นแฉ่ง 12000 BTU

พัดลมโถง 16" + สวิตช์ 1 จุด 4.1(8)

หลอด LED T8 2 โคม 4.1(10)

NAKA ENGINEERING
&
SYSTEM CO.,LTD

PROJECT

แบบป้อมยาม 4 x 4 x2.5m.

CUSTOMER

MECHANICAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS

STRUCTURAL ENGINEERS

DRAWING TITLE

DRAWING NO. SWSA061256-001

DRAWN
N. MANIT

CHECKED

DATE

APPROVED

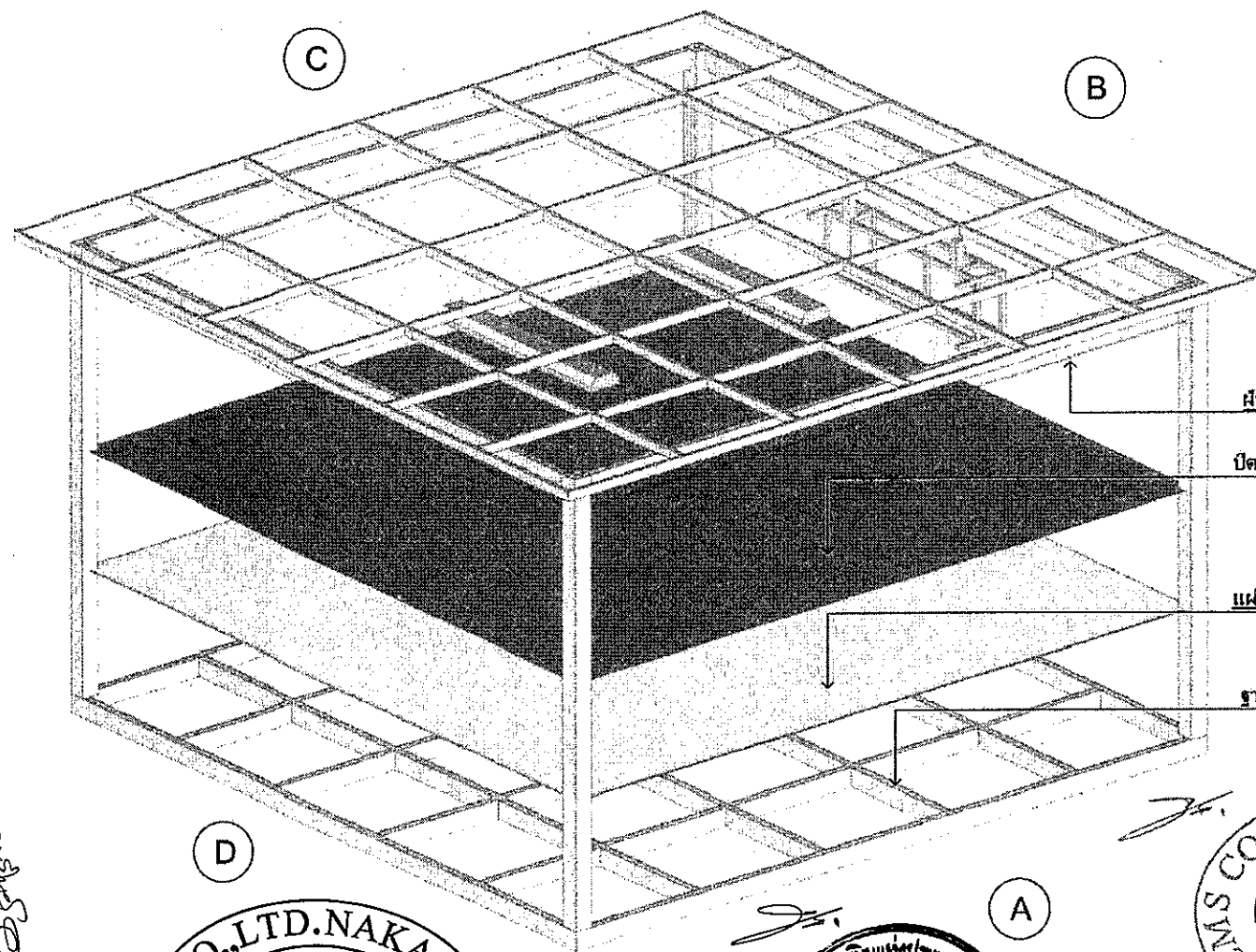
SCALE
N1S

SHEET NO.

แบบสามารถปรับเปลี่ยนคุณลักษณะตามหน้างานได้

แบบป้อมยาม 4 x 4x2.5 m.

Update 20-06-62



4.1(2)

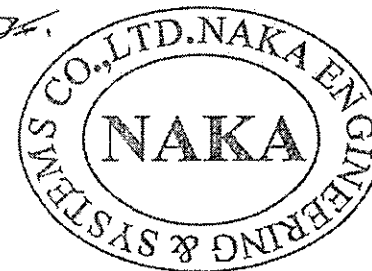
ฝ้าภายในกรง ACM สีขาว H+2.20m.

ปิดทับด้วยแผ่นลายหินไม้

แผ่นพื้นซีเมนต์บอร์ดหนา 10 มม. 4.1(4)

ฐานวาง แป้นกล่อง 2"x4" หนา 2.3 มม.

ส่วนของฐาน



แบบสามารถปรับเปลี่ยนคุณสมบัติและตามหน่วยงานได้

NAKA ENGINEERING
&
SYSTEM CO.,LTD

PROJECT
แบบป้อมยาม 4 x 4 x2.5m.

CUSTOMER

MECHANICAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS

STRUCTURAL ENGINEERS

DRAWING TITLE

DRAWING NO. SWSA081256-001

DRAWN BY M.MANIT

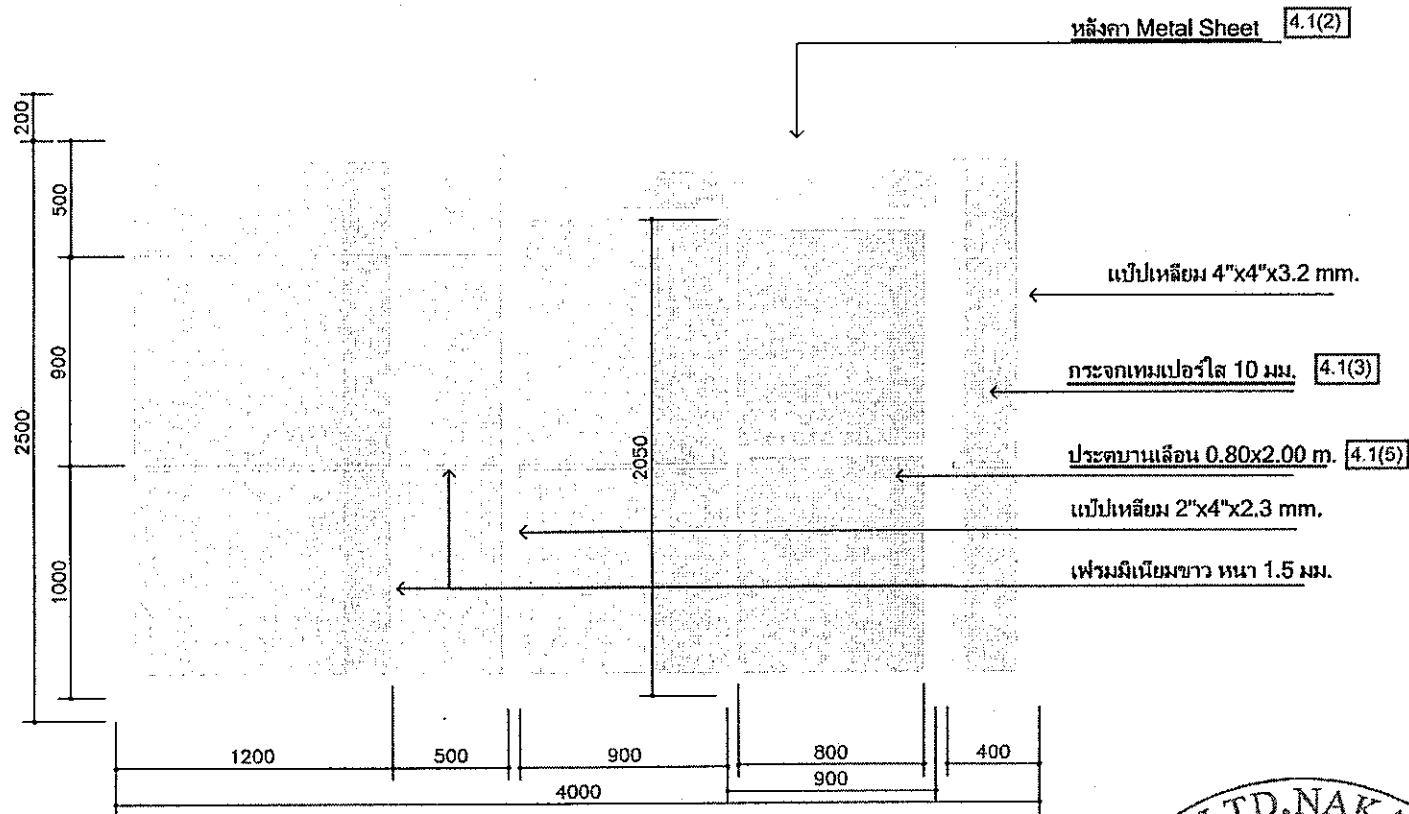
CHECKED BY DATE 20-06-62

APPROVED BY

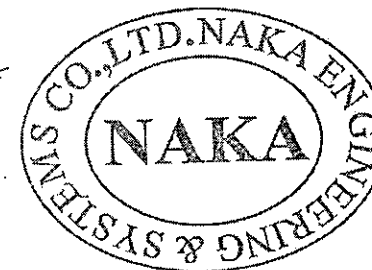
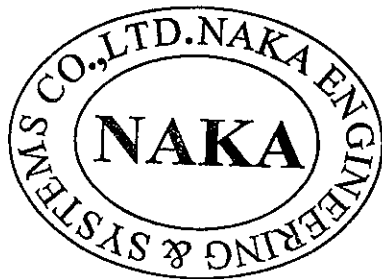
SCALE NTS SHEET NO.

แบบป้อมยาม 4 x 4x2.5 m.

Update 20-06-62



Elevation A

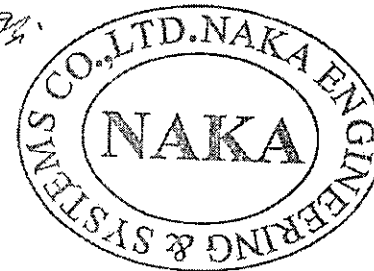
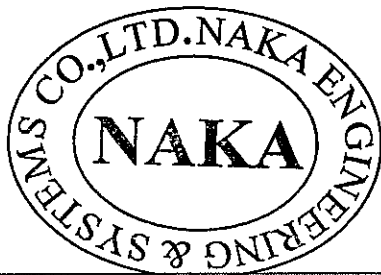
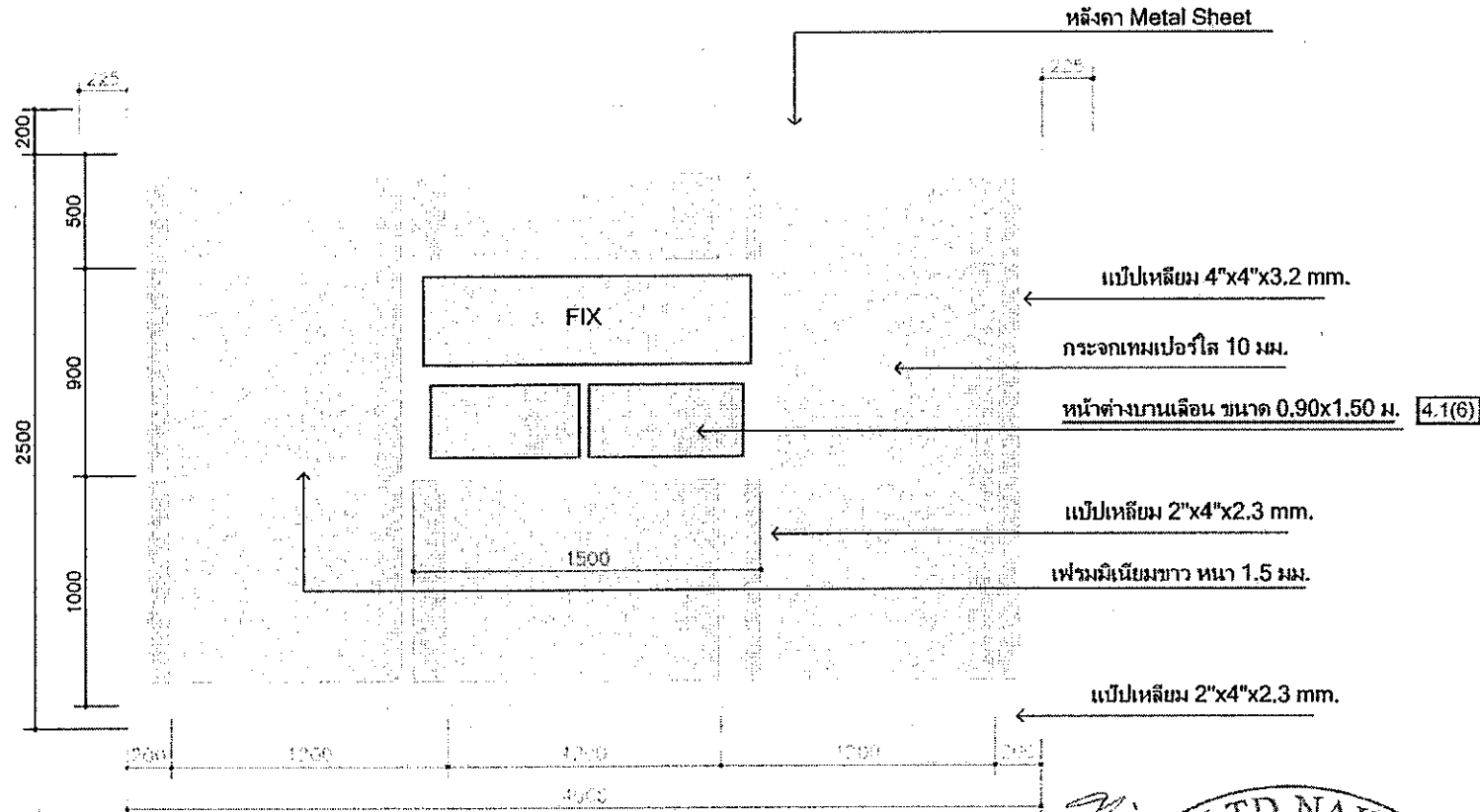


แบบสามารถปรับเปลี่ยนคุณลักษณะตามงานได้

NAKA ENGINEERING & SYSTEM CO.,LTD	
PROJECT	
แบบป้อมยาม 4 x 4 x2.5m.	
CUSTOMER	
MECHANICAL ENGINEERS	
ELECTRICAL ENGINEERS	
STRUCTURAL ENGINEERS	
DRAWING TITLE	
Elevation A	
DRAWING NO. SWSA061256-001	
DESIGNED	DATE
N.MANIT	20-06-62
APPROVED	
SCALE	SHEET NO.
NTS	

แบบป้อมยาม 4 x 4 x 2.5m.

Update 20-06-62

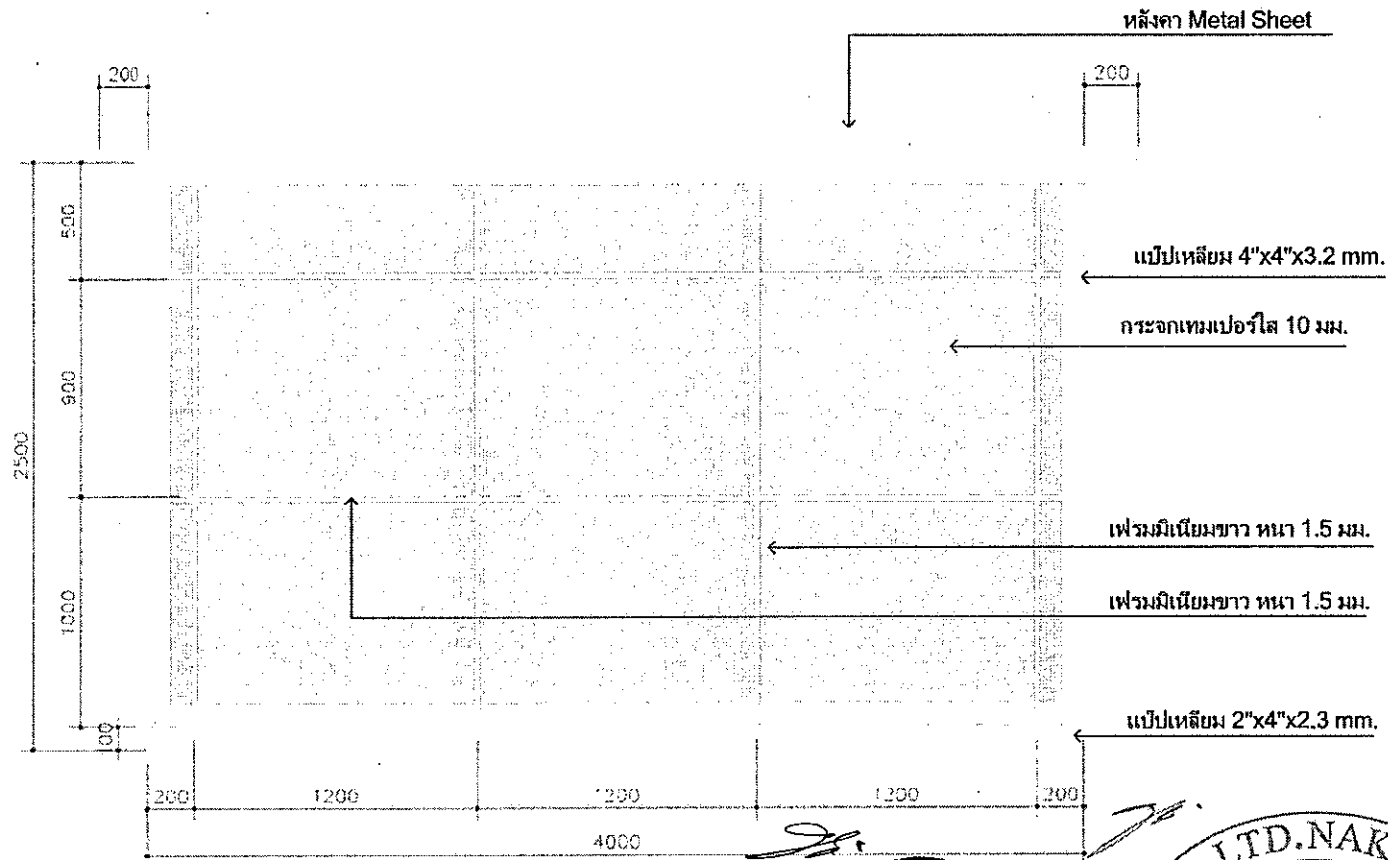


NAKA ENGINEERING & SYSTEM CO.,LTD	
PROJECT	
แบบป้อมยาม 4 x 4 x 2.5m.	
CUSTOMER	
MECHANICAL ENGINEERS	
ELECTRICAL ENGINEERS	
STRUCTURAL ENGINEERS	
DRAWING TITLE	
Elevation B	
DRAWING NO. SWSA061256-001	
DESIGNED BY N. MANIT	DATE 20-06-62
CHECKED	APPROVED
SCALE HTS	SHEET NO.

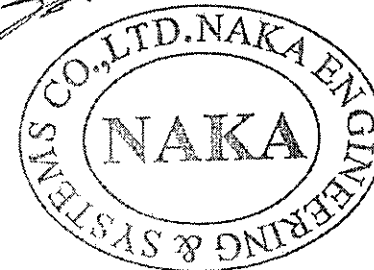
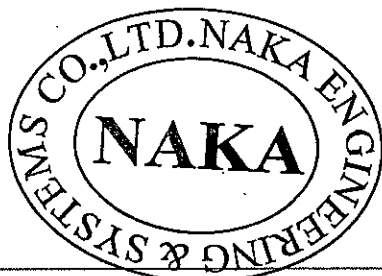
แบบสามารถปรับเปลี่ยนเคดเล็กน้อยตามหน้างานได้

แบบป้อมยาม 4 x 4x2.5 m.

Update 20-06-62



Elevation C



แบบสามารถปรับเปลี่ยนจุดลักษณะตามหน้างานได้

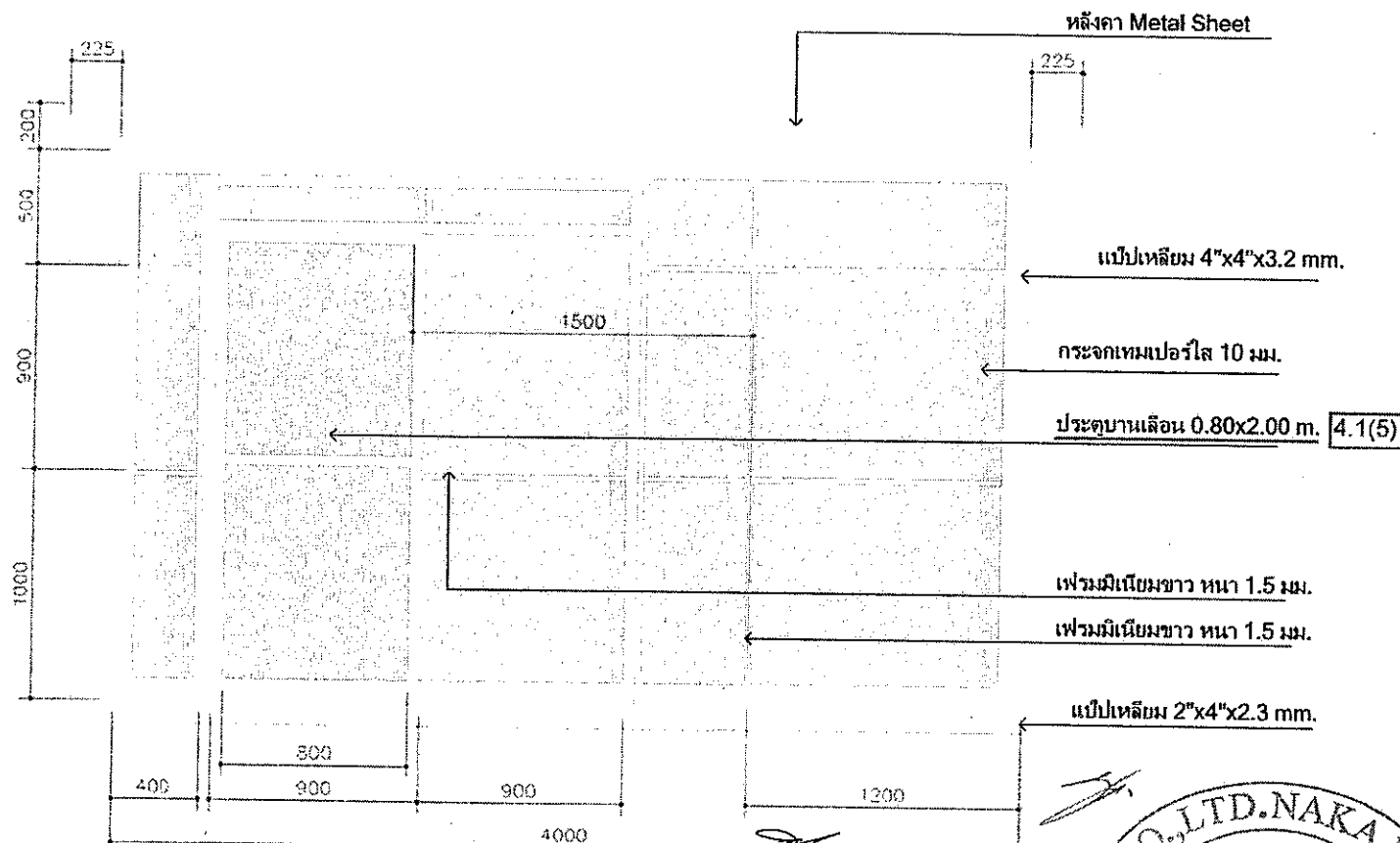
NAKA ENGINEERING & SYSTEM CO.,LTD	
PROJECT แบบป้อมยาม 4 x 4 x2.5m.	
CUSTOMER	
MECHANICAL ENGINEERS	
ELECTRICAL ENGINEERS	
STRUCTURAL ENGINEERS	
DRAWING TITLE Elevation C	
DRAWING NO. SWSA061256-001	
DESIGNER H.MANIT	DATE 20-06-62
CHECKED	APPROVED
SCALE NTS	SHEET NO.

สรุปงาน

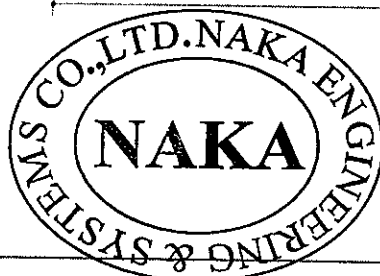
6

แบบป้อมยาม 4 x 4x2.5 m.

Update 20-06-62



Elevation D

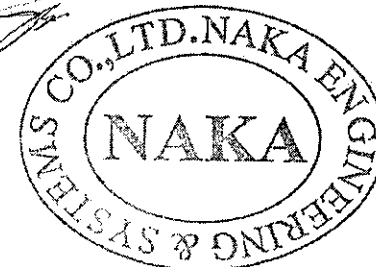
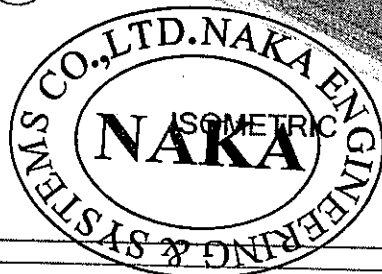
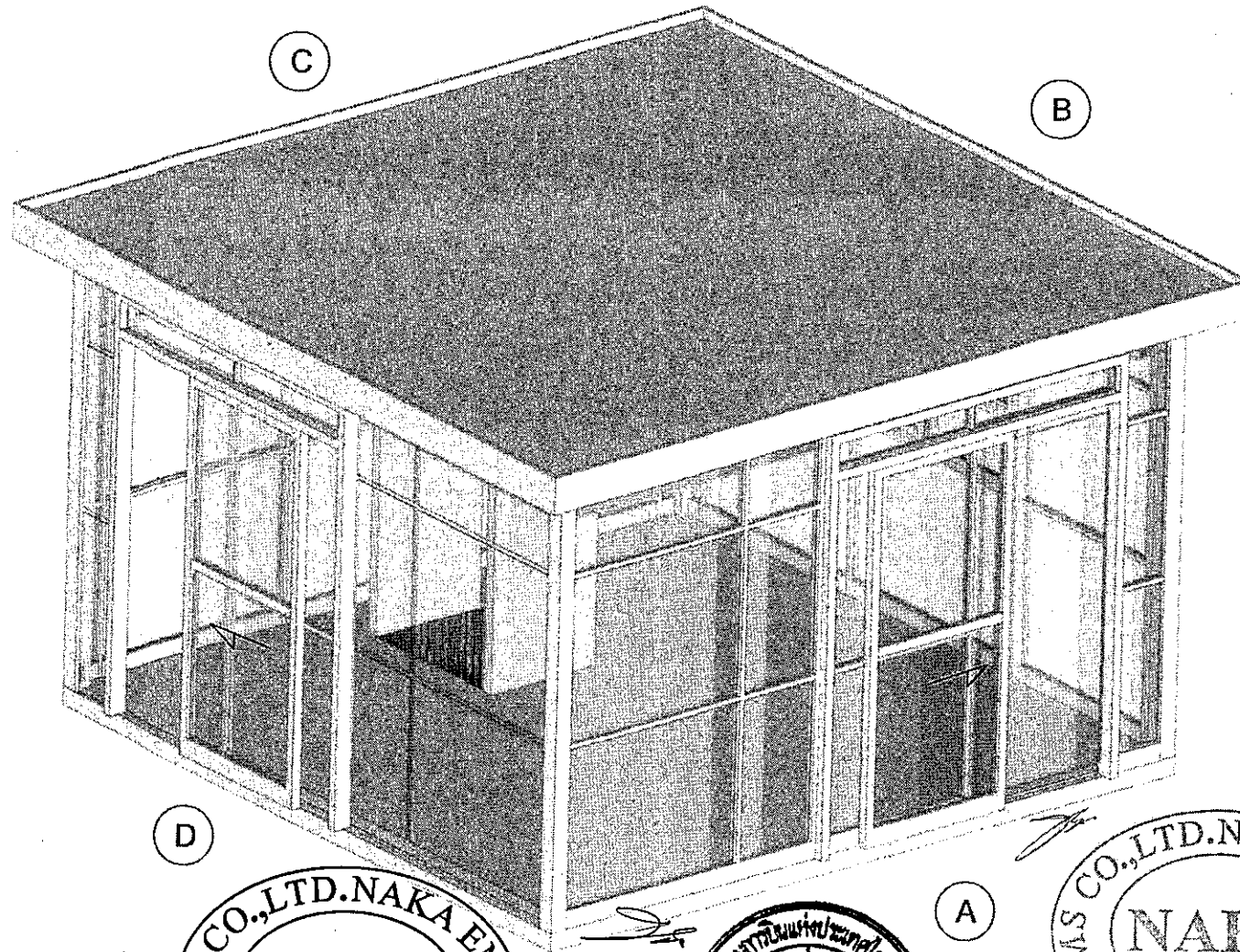


แบบสามารถปรับเปลี่ยนแต่ลักษณะตามหน้างานได้

NAKA ENGINEERING & SYSTEM CO.,LTD	
PROJECT	
แบบป้อมยาม 4 x 4 x2.5m.	
CUSTOMER	
MECHANICAL ENGINEERS	
ELECTRICAL ENGINEERS	
STRUCTURAL ENGINEERS	
DRAWING TITLE	
Elevation D	
DRAWING NO. SWSA061256-001	
DRAWN	N.MANIT
CHECKED	DATE 20-06-62
APPROVED	
SCALE HTS	SHEET NO.

แบบป้อมยาม 4 x 4x2.5 m.

Update 20-06-62



NAKA ENGINEERING
&
SYSTEM CO.,LTD

PROJECT

แบบป้อมยาม 4 x 4 x2.5m.

CUSTOMER

MECHANICAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS

STRUCTURAL ENGINEERS

DRAWING TITLE

DRAWING NO. SWSA061256-001

DRAWN
N.MAHIT

CHECKED

DATE
20-06-62

APPROVED

SCALE
NTS

SHEET NO.

แบบสามารถปรับเปลี่ยนจุดลักษณะตามหน้างานได้