



AIRPORTS OF THAILAND PLC.
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

ต้นฉบับ

ใบสั่งซื้อ

เลขที่ใบสั่งซื้อ DPP๑๒-๖๗๐๐๘๐

บริษัท สยาม เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อิเล็กทริก จำกัด
สำนักงานใหญ่ เลขที่ ๒๒/๓๐ หมู่ที่ ๖ ตำบลไม้ขาว
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๑๐
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ๐๑๐๕๕๕๕๐๔๙๓๑๔

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
สาขาท่าอากาศยานภูเก็ต
เลขที่ ๒๒๒ หมู่ที่ ๖ ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง
จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๑๐
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ๐๑๐๗๕๕๕๐๐๐๒๙๒

วันที่ ๑๕ เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๗

ตามที่ผู้ขายได้เสนอราคาขายพัสดุตามใบเสนอราคาเลขที่ ๑๖/๖๗ ลงวันที่ ๑๙ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๗
ไว้ต่อ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ผู้ซื้อ) นั้น ผู้ซื้อตกลงซื้อพัสดุไว้ใช้งานตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
๑.	งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	๖	๓๘๗,๓๗๙.๔๔	๓๘๗,๓๗๙.๔๔
	รวมเป็นเงิน			๓๘๗,๓๗๙.๔๔
	ภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗			๒๗,๑๑๖.๕๖
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			๔๑๔,๔๙๖.๐๐

โดยให้ผู้ขายต้องส่งพัสดุพร้อมติดตั้งในรายการข้างต้น ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต ภายใน ๙๐ (เก้าสิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่ ๑๖ เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๗ ซึ่งจะครบกำหนดในวันที่ ๑๓ เดือน มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๗ ตามรายละเอียดเงื่อนไข และข้อตกลงหลังใบสั่งซื้อ และเอกสารแนบท้ายใบสั่งซื้อ ผวนก ๑ ถึง ผวนก ๓

ลงชื่อ

(นายพรชัย สอนคำแก้ว)

ผู้ขาย

ลงชื่อ

(นายอุดมศักดิ์ มัจฉาเวช)

ผู้ซื้อ

ลงชื่อ

(นายวิวัฒน์ เยี่ยมจ้อย)

พยาน

ลงชื่อ

(นายอรรถสิทธิ์ กสิโสภา)

พยาน

เงื่อนไขและข้อตกลงหลังใบสั่งซื้อ

ข้อ ๑. ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าพัสดุตามใบสั่งซื้อให้แก่ผู้ขายเมื่อผู้ซื้อได้รับมอบพัสดุตามใบสั่งซื้อไว้โดยครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๒. ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องของพัสดุตามใบสั่งซื้อนี้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๖๕ (สามร้อยหกสิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากพัสดุตามใบสั่งซื้อนี้ เกิดชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๒๔ (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

ข้อ ๓. ในขณะที่ทำใบสั่งซื้อนี้ ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็นเงินสด ตามใบเสร็จรับเงินเลขที่ ๒๑๕๐๐๓๐๐๘๐ ลงวันที่ ๑๔ เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๗ เป็นจำนวนเงิน ๒๐,๗๒๕.๐๐ บาท (สองหมื่นเจ็ดร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมด ตามใบสั่งซื้อมามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามใบสั่งซื้อนี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามใบสั่งซื้อ หนังสือค้ำประกันดังกล่าว จะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามใบสั่งซื้อนี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขาย ตลอดอายุใบสั่งซื้อนี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึง ความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุใบสั่งซื้อ ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามใบสั่งซื้อเปลี่ยนแปลงไปไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่ง มามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขาย โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายพ้นจาก ข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามใบสั่งซื้อนี้แล้ว

ข้อ ๔. เมื่อครบกำหนดส่งมอบพัสดุตามใบสั่งซื้อนี้แล้ว ถ้าผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบ พักไม่ถูกต้อง หรือส่งมอบพัสดุไม่ครบชุด หรือส่งมอบพัสดุไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกใบสั่งซื้อทั้งหมดหรือ บางส่วนได้

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกใบสั่งซื้อ ผู้ซื้อมีสิทธิรับหลักประกันหรือเรียกร้องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามเงื่อนไขหลังใบสั่งซื้อ ข้อ ๓. เป็นจำนวนเงินทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อพัสดุจากบุคคลอื่นเต็มจำนวน หรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณีภายในกำหนด ๓ (สาม) เดือน นับแต่วันบอกเลิกใบสั่งซื้อ โดยให้นับวันที่บอกเลิกใบสั่งซื้อเป็นวันเริ่มต้น ผู้ขายยอมรับผิดชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อนี้

ข้อ ๕. ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกใบสั่งซื้อตามเงื่อนไขหลังใบสั่งซื้อ ข้อ ๔. ผู้ขายยอมให้ผู้ซื้อปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (ศูนย์จุดสอง) ของราคาค่าสิ่งของพร้อมติดตั้งที่ยังไม่ได้รับมอบ

การคิดค่าปรับในกรณีพัสดุที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบพัสดุนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาสิ่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่มีการปรับนั้น ถ้าผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามใบสั่งซื้อต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกใบสั่งซื้อ และรับหลักประกันหรือเรียกร้องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามเงื่อนไขและข้อตกลงหลังใบสั่งซื้อ ข้อ ๓. กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขหลังใบสั่งซื้อ ข้อ ๔. วรรคสอง นอกเหนือจากการปรับจนถึงวันบอกเลิกใบสั่งซื้อได้อีกด้วย

ข้อ ๖. ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขหลังใบสั่งซื้อข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ซื้อแล้ว ผู้ขายยอมรับผิดและยินยอมชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขหลังใบสั่งซื้อนั้นให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยให้นับวันที่ได้รับแจ้งเป็นวันเริ่มต้น

ข้อ ๗. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งใบสั่งซื้อนี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามใบสั่งซื้อได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้ละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาทำการตามใบสั่งซื้อ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาทำการตามใบสั่งซื้อหรือของงดหรือลดค่าปรับตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๘. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของใบสั่งซื้อ

เอกสารแนบท้ายใบสั่งซื้อดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของใบสั่งซื้อนี้

๘.๑ ผนวก ๑ แบบงานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๖ ชุด

เลขที่ สฟค.ฝปร.ทภก. ๖๗-๐๙-๐๒

จำนวน ๖ หน้า

๘.๒ ผนวก ๒ ข้อกำหนดและรายละเอียดงานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

จำนวน ๖ ชุด

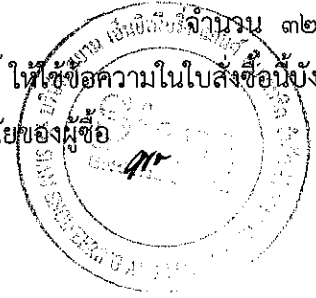
จำนวน ๔๖ หน้า

๘.๓ ผนวก ๓ ใบเสนอราคา, ใบประมาณราคา และเอกสารของผู้ขาย

จำนวน ๓๒ หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายใบสั่งซื้อที่ขัดแย้งกับข้อความในใบสั่งซื้อนี้ ให้ใช้ข้อความในใบสั่งซื้อบังคับ

และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายใบสั่งซื้อขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ





บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited
333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
333 Cherdwutagard Road, Srikan, Don Mueang, Bangkok 10210
Website: www.airportthai.co.th

ใบเสร็จรับเงิน
RECEIPT

ต้นฉบับ Original

สาขาที่ออก Branch No. 00003
สาขาท่าอากาศยานภูเก็ต Phuket International Airport Branch
222 หมู่ 6 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83140
222 Moo 6, Mai Khao, Thalang, Phuket 83140
ทะเบียนเลขที่/เลขประจำตัวผู้เสียภาษี Registration No./Tax ID 0107545000292

เลขที่ใบเสร็จ RECEIPT NO.
วันที่ DATE

2150030080
14.03.2024

รหัสลูกค้า CUSTOMER CODE 21000915
ชื่อ NAME / จัดส่งที่ MAIL-TO
Siam Engineering and Electric Co.,Ltd

ชื่อ NAME / ที่อยู่ Address
Siam Engineering and Electric Co.,Ltd

22/30
Moo 6 ต.ไม้ขาว
อ.ถลาง ภูเก็ต 83110

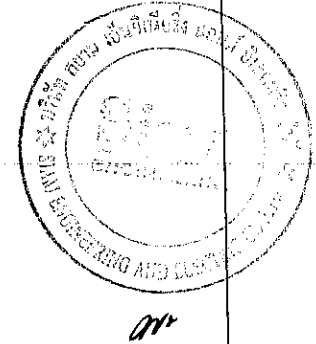
22/30
Moo 6 ต.ไม้ขาว
อ.ถลาง ภูเก็ต 83110

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี TAX ID 0105555049314

สาขา BRANCH

Head Office

เลขที่เอกสาร DOCUMENT NO.	รายละเอียด DESCRIPTION	จำนวนเงิน AMOUNT (THB)
3030000753	หลักค้ำประกันตามใบสั่งซื้อเลขที่ DPP12-670080 ใบสั่งซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด	20,725.00
จำนวนเงินรวม GRAND TOTAL		20,725.00



จำนวนเงินเป็นตัวอักษร TWENTY THOUSAND SEVEN HUNDRED TWENTY-FIVE BAHT ONLY
TOTAL AMOUNT IN WORDS

ภาษีหัก ณ ที่จ่าย WITHHOLDING TAX -	ค่าปรับค้างชำระ OUTSTANDING FINE	0.00
	ยอดหนี้ค้างชำระเกินกำหนด OUTSTANDING OVERDUE	0.00

ชำระโดย PAID BY	ธนาคาร/สาขา BANK/BRANCH	เลขที่ NO	วันที่ DATE	AMOUNT จำนวนเงิน
เงินโอน BANK TRANSFER	T/F TO: SA-HKT-KTB-21470-I	-	14.03.2024	20,725.00
จำนวนเงินรวม TOTAL				20,725.00

MR. WARET HOYSAKUL
Senior Accountant

ผู้มีอำนาจลงนาม AUTHORIZED SIGNATURE

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์เมื่อมีลายเซ็นของผู้มีอำนาจลงนามและผู้รับเงิน
และได้รับเงินตามเช็คเรียบร้อยแล้ว
สาขาที่รับเงิน Branch Received สาขาท่าอากาศยานภูเก็ต Phuket International Airport Branch
Tel. 0 76351 066, 0 76351 893 Fax. 0 76327 478

**ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดหาของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด**

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต (ทกภ.)

2. มาตรฐานที่กำหนด

- 2.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ได้รับรองมาตรฐาน มอก.2134-2553
- 2.2 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ต้องได้รับฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
- 2.3 เครื่องปรับอากาศ เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- 2.4 ท่อทองแดง มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM B-280
- 2.5 ท่อน้ำเย็น เป็นท่อเหล็กกล้าดำ (Black Steel Pipe) ผลิตตามมาตรฐาน ASTM A53 Grade B Schedule 40 หรือ API SL (Sch.40) Grade B แบบมีตะเข็บ
- 2.6 ท่อ PVC มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.17-2532
- 2.7 ฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็นและท่อน้ำเย็น (Closed Cell Elastomeric Thermal Insulation) มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM C518 และ EN ISO 8497 และ ASTM C209 และ UL94 และ FM Approved
- 2.8 สายไฟฟ้าแรงต่ำชนิด IEC01 มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.11-2553
- 2.9 ท่อร้อยสายไฟชนิดแข็ง เป็นท่อโลหะ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.770-2533
- 2.10 สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ต้องได้รับมาตรฐาน IEC 60947-2 หรือ IEC 60898
- 2.11 การติดตั้งระบบปรับอากาศตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ต้องเป็นไปตามมาตรฐานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (Air Conditioning and Ventilation Standard) ฉบับล่าสุด ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- 2.12 การติดตั้งระบบไฟฟ้าตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- 2.13 วัสดุที่นำมาใช้ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ 100% ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3. ลักษณะทั่วไป

- 3.1 รื้อถอนเครื่องปรับอากาศของเดิม จำนวน 6 ชุด และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ส่งคืนคลังพัสดุ ทกภ.
- 3.2 จัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
 - 3.2.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU/hr. ชนิดแขวนได้ฝ้า (Ceiling Type) จำนวน 3 ชุด ณ Control Post 1
 - 3.2.2 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU/hr. ชนิดแขวนได้ฝ้า (Ceiling Type) จำนวน 1 ชุด ณ ห้อง Bird Control
 - 3.2.3 เครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU/hr. ชนิดแขวนได้ฝ้า (Ceiling Type) จำนวน 1 ชุด ณ ห้องพนักงานขับสะพานเทียบเครื่องบิน อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

3.2.4 เครื่องส่งลมเย็น...



3.2.4 เครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU/hr. ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type) จำนวน 1 ชุด ณ ห้อง Apron control อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

3.3 ทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type)

4.1.1 ระบบ Inverter

4.1.2 ประสิทธิภาพการทำความเย็น : 24,000-26,000 BTU/hr.

4.1.3 ค่าประสิทธิภาพตามฤดูกาล SEER (BTU/hr./Watts) : ≥ 16

4.1.4 ปริมาณลมหมุนเวียน (Air Flowrate) : 700-1100 CFM หรือ 19-31 m³/min

4.1.5 ระบบไฟฟ้า (Power Source) : 220V/ 1Ph./ 50Hz.

4.1.6 ชนิดสารทำความเย็น : R32

4.1.7 ชนิดคอมเพรสเซอร์ : Rotary หรือ Scroll หรือ Swing

4.2 เครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type หรือ Convertible)

4.2.1 ประสิทธิภาพการทำความเย็น : 36,000-40,000 BTU/hr.

4.2.2 ปริมาณลมหมุนเวียน (Air Flowrate) : 1200 CFM

4.2.3 อัตราการไหลของน้ำ (Water Flowrate) : 7.20-7.40 GPM

4.2.4 ระบบไฟฟ้า (Power Source) : 220V/ 1Ph./ 50Hz.

5. ความต้องการ

5.1 ให้ผู้ขายรื้อถอนเครื่องปรับอากาศของเดิม และจัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศของใหม่ จำนวน 6 ชุด ตามข้อ 4 โดยตำแหน่งการติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็น (FCU) และชุดระบายความร้อน (CDU) ให้เป็นไปตามแบบเลขที่ สฟค.ฝบร.ทกค.-67-09-01 ถึง 05 ทั้งนี้ก่อนดำเนินการสั่งผลิตและติดตั้ง ผู้ขายจะต้องเข้าสำรวจวัดระยะท่อสารทำความเย็น ท่อน้ำเย็น ท่อน้ำทิ้ง ระยะสายไฟฟ้า และระยะต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การติดตั้งถูกต้องตามหน้างานจริงและได้มาตรฐานของผู้ผลิต

5.2 ให้ผู้ขายจัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) โดยมีลักษณะดังนี้

5.2.1 Condensing Unit (CDU.) ต้องประกอบด้วย

5.2.1.1 โครงภายนอก (Casing) ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิม และกระบวนการเคลือบและอบสี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เหมาะสำหรับการติดตั้งกลางแจ้ง (Outdoor) ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือน หรือเกิดเสียงดังขณะใช้งาน

5.2.1.2 ใช้ระบบการทำงานแบบ Inverter เป็นตัวควบคุมการทำงานมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ (Compressor) ปรับเปลี่ยนกระแสไฟฟ้าให้เหมาะสมตามโหลดความต้องการต่างๆ (Part Load)

5.2.1.3 คอมเพรสเซอร์ (Compressor) ใช้มอเตอร์คอมเพรสเซอร์แบบหุ้มปิดระบายความร้อนด้วยน้ำยา และหุ้มมอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันในกรณีที่เกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์



5.2.1.4 คอยล์...

5.2.1.4 คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (Condenser Coil) เป็นท่อทองแดง (Copper) ที่ถูกอัดเข้ากับครีบบรรเทาความร้อนที่เคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน (Anti-Corrosion) ซึ่งต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยและยึดแน่น ทั้งต้องผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต

5.2.1.5 พัดลมของคอนเดนเซอร์เป็นแบบใบพัดแฉก (Propeller) ได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยแล้ว จากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงโปร่งป้องกันอุบัติเหตุ

5.2.1.6 มอเตอร์พัดลมเป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันการเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ มีระบบรองสลับแบบดัดลูกปืน หรือแบบปลอก ที่มีการหล่อลื่นระยะยาว

5.2.1.7 ระบบควบคุม และแผงควบคุม (PC Board) ต้องมีตัวป้องกันแรงดันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) และฟิวส์ป้องกันวงจรควบคุม อีกทั้งทนทานต่อฝุ่นละอองความชื้น

5.2.1.8 ระบบทำงานเริ่มใหม่อัตโนมัติ (Auto Restart) หลังจากไฟฟ้าตกหรือขัดข้อง

5.2.2 Fan Coil Unit (FCU.) ต้องประกอบด้วย

5.2.2.1 โครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จจากโรงงาน ตัวเครื่องมีสีขาว ทำด้วยวัสดุที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส, พลาสติกอัดแรง เป็นต้น ภายในบริเวณที่จำเป็นให้บุด้วยฉนวนยาง หรือฟองน้ำ หรือวัสดุเทียบเท่า มีถาดน้ำทิ้งที่หุ้มด้วยฉนวนดังกล่าว ในการใช้งานปกติต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวเครื่อง

5.2.2.2 พัดลมส่งลมเย็น ขับเคลื่อนโดยตรง ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

5.2.2.3 บานสวิงขึ้น-ลง อัตโนมัติ หรือหยุดบานสวิงได้ตามตำแหน่งที่กำหนด

5.2.2.4 มอเตอร์เป็นชนิด Induction ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์

5.2.2.5 คอยล์เย็น (Evaporator Coil) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต

5.2.2.6 อุปกรณ์จ่ายสารทำความเย็นเป็นแบบ Electronic Expansion Valve หรือ Cap Tube

5.2.2.7 แผงกรองอากาศเป็นแบบ Resin Net ที่ช่วยดักจับแบคทีเรีย ฝุ่น และกลิ่นไม่พึงประสงค์ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

5.2.3 อุปกรณ์ควบคุมการทำงานและอุณหภูมิ เป็นแบบรีโมทมีสาย (Wired Remote Control) จะเชื่อมต่อกับ FCU. แต่ละตัว สามารถควบคุมการ เปิด-ปิด ได้ ปรับความแรงลม และตั้งค่าต่างๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยแสดงผลทางหน้าจอ

5.3 เครื่องปรับอากาศ ที่ติดตั้งบริเวณกลางห้องหรือไม่ติดกับผนังภายนอก ให้ติดตั้ง Drain Pump เป็นชนิดที่ใช้ต่อเข้ากับท่อน้ำทิ้งของ FCU. เพื่อสูบน้ำทิ้งออกจากตัวเครื่อง

5.4 ท่อสารทำความเย็น ใช้ท่อทองแดงชนิดม้วน (Soft Drawn Copper Tube) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตามข้อแนะนำของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

5.5 ท่อน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศ เป็นท่อ PVC Class 8.5 สีฟ้า ปลายเรียบ สำหรับระบบประปาและระบายน้ำ

5.6 ฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็นและท่อน้ำทิ้ง

5.6.1 ฉนวนต้องเป็นชนิด Closed Cell Elastomeric Thermal Insulation ความหนา 3/4" (19 มม.)

5.6.2 ฉนวน...

5.6.2 ฉนวนที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

5.6.2.1 ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อน (Thermal Conductivity) ไม่เกิน 0.038 W/M.K

ที่อุณหภูมิเฉลี่ย 24°C

5.6.2.2 ค่าการดูดซึมน้ำของเนื้อฉนวนไม่เกิน 10% โดยน้ำหนัก

5.6.2.3 ค่าการแทรกซึมความชื้นต่ำกว่า 0.1 PERM-INCH

5.6.2.4 ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 3 ปอนด์ต่อลูกบาศก์ฟุต

5.6.2.5 อุณหภูมิใช้งาน -20°C ถึง 105°C หรือ -4°F ถึง 220°F

5.6.2.6 ต้องไม่ลามไฟ ดับไฟโดยไม่เกิดหยดไฟ (Self-Extinguishing)

5.7 โครงสร้างที่รองรับ Condensing Unit โดยให้ติดตั้งบนขาแขวนสำเร็จรูปขนาดตามมาตรฐาน มั่นคงแข็งแรง ทนทาน รับน้ำหนักได้ดี และถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และต้องติดตั้งยกกันสันสะเทือน (Double Deflection Neoprene Mounts หรือ Rubber Isolator) เพื่อลดการสันสะเทือน และตำแหน่งติดตั้งต้องมีพื้นที่ให้ Service ได้สะดวก

5.8 ให้ผู้ขายจัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) โดยมีลักษณะดังนี้

5.8.1 โครงภายนอก (Casing) เป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง ภายในบริเวณที่จำเป็นให้บุด้วยฉนวนยางหรือวัสดุเทียบเท่า มีฉนวนที่หุ้มด้วยฉนวนดังกล่าว ใ้การใช้งานปกติต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง

5.8.2 คอยล์เย็น (Evaporator Coil) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งต้องเรียงเป็นระเบียบ เรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต

5.8.3 พัดลมส่งลมเย็น (Fan) ขับเคลื่อนโดยตรง (Direct Drive)

5.8.4 แผงกรองอากาศ (Air Filter) แบบถอดล้างทำความสะอาดได้ (Washable Air Filter)

5.8.5 อุปกรณ์ควบคุมการทำงานและอุณหภูมิ เป็นแบบรีโมทมีสาย (Wired Remote Control) จะเชื่อมต่อกับ FCU. แต่ละตัว สามารถควบคุมการ เปิด-ปิด ได้ ปรับความแรงลม และตั้งค่าต่างๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยแสดงผลทางหน้าจอ

5.9 ระบบท่อน้ำเย็น ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์ประกอบ

5.9.1 ท่อน้ำเย็น (Chilled Water Pipe) ให้ใช้ท่อเหล็กกล้าดำ (Black Steel Pipe) ASTM A53 Grade B Schedule 40 หรือ API SL (Sch.40) Grade B แบบมีตะเข็บ

5.9.2 ข้อต่อท่อน้ำเย็น (Fitting) เป็นข้อต่อชนิดเดียวกับท่อเหล็กกล้าดำ (Black Steel Pipe) และการเชื่อมต่อท่อ ให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต

5.9.3 Gate Valve สำหรับท่อขนาด 15 มิลลิเมตร (1/2 นิ้ว) ถึง 65 มิลลิเมตร (2-1/2 นิ้ว)

Type : Rising Stem, Screw Bonnet

Body : Bronze

Class : 125 psi (ANSI)

Connection : Screwed Ends Class125

5.9.4 Butterfly Valve...

5.9.4 Butterfly Valve สำหรับท่อขนาด 80 มิลลิเมตร (3 นิ้ว) ขึ้นไป

Type : Lever Operated, Wafer Type

Body : Cast Iron, Cast Steel or Ductile Iron with Epoxy coated

Seat: Buna-N, EPDM, or Neoprene

Stem : Stainless Steel

Disc : Stainless Steel

Class : 125 psi (ANSI)

Connection : Flange & Bolting class125

5.9.5 Water Strainer ต้องเป็นแบบ Y-Type Strainer with Drain Valve รายละเอียดดังต่อไปนี้

Body : ขนาด 50 มิลลิเมตร (2 นิ้ว) และเล็กกว่า ทำด้วย Bronze

Screen : ขนาด 50 มิลลิเมตร (2 นิ้ว) และเล็กกว่า ทำด้วย Stainless Steel ตะแกรงแบบ Mesh 40

Class : 125 psi (ANSI)

Connection : ขนาด 50 มิลลิเมตร (2 นิ้ว) และเล็กกว่า แบบเกลียว (Threaded Ends)

5.9.6 วาล์วปรับอัตราการไหล และควบคุมอุณหภูมิแบบอัตโนมัติ (PICV : Pressure Independent Control Valve) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

5.9.6.1 ตัวเรือนวาล์ว (Body) ทำจากวัสดุ DZR Brass

5.9.6.2 ชุดปรับอัตราการไหล ซึ่งอยู่ภายในตัวเรือนเป็นชนิด Diaphragm หรือ Membrane

5.9.6.3 มี Pressure/Temperature Test Port สำหรับตรวจวัดแรงดันและอุณหภูมิของน้ำเย็น

5.9.6.4 วาล์วต้องสามารถทนแรงดันใช้งานไม่น้อยกว่า PN16 หรือ 16 Bar

5.9.6.5 ชุดหัวขับ (Actuator) ใช้ระบบไฟฟ้า 24 VAC.

5.9.6.6 Control Signal : 0-10V

5.9.6.7 Protection Rating : \geq IP54

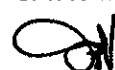
5.9.7 ฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น เป็นฉนวนชนิดยางสังเคราะห์ Closed Cell Elastomeric Thermal Insulation ให้ใช้ความหนาของฉนวนดังต่อไปนี้

ขนาดท่อ	ความหนาของฉนวน
1 นิ้ว และเล็กกว่า	หนาไม่น้อยกว่า 1-1/4 นิ้ว
1-1/4 นิ้ว ถึง 2-1/2 นิ้ว	หนาไม่น้อยกว่า 1-1/2 นิ้ว
3 นิ้ว และใหญ่กว่า	หนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว
ท่อน้ำทิ้งทุกขนาด	หนาไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว

5.9.8 อุปกรณ์ยึดแขวนและรองรับ (Hanger & Support) ของตัวเครื่องจ่ายลมเย็น (FCU) ท่อน้ำเย็น และท่อน้ำทิ้ง ต้องทำจากวัสดุที่ความแข็งแรง ทนทาน และป้องกันการเกิดสนิมเป็นอย่างดี

5.9.9 ท่อน้ำทิ้ง เป็นท่อ PVC Class 8.5 สีฟ้า ปลายเรียบ สำหรับระบบประปาและระบายน้ำ

6. การติดตั้ง...



6. การติดตั้ง

6.1 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ส่วนของเครื่องเป่าลมเย็น (FCU) และชุดระบายความร้อน (CDU) จัดวางให้เป็นไปตามแบบติดตั้ง และยึดแขวนให้มั่นคงแข็งแรง สวยงาม เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตแนะนำ

6.2 การติดตั้งท่อสารทำความเย็น และท่อน้ำทิ้ง

6.2.1 ต้องติดตั้งโดยให้เดินขนานหรือตั้งฉากกับตัวอาคาร ในส่วนที่ต้องผ่านคาน กำแพง หรือพื้นต้องมีปลอก (Sleeve) ถ้าปลอกติดตั้งในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคารจะต้องอุดช่องว่างระหว่างท่อสารทำความเย็นกับปลอกด้วยวัสดุ ยาง หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าพร้อมทั้งตกแต่งอย่างเรียบร้อย

6.2.2 การจัดฝังท่อสารทำความเย็นด้านดูด (Suction Line)

6.2.2.1 กรณีที่ Condensing Unit ติดตั้งอยู่สูงกว่า FCU ระหว่าง 8-25 ฟุต จะต้องติดตั้งท่อกักเก็บ น้ำมันหล่อลื่น (Oil Trap) ชนิด P-Trap ไว้ที่ด้านล่างของท่อที่อยู่ในแนวตั้ง ถ้า Condensing Unit ติดตั้งอยู่สูงกว่า FCU มากกว่า 25 ฟุต จะต้องติดตั้งท่อกักเก็บน้ำมันหล่อลื่นชนิด S-Trap ไว้ที่ด้านล่างของท่อในแนวตั้งทุกๆ 25 ฟุต

6.2.2.2 กรณีที่ FCU ติดตั้งอยู่สูงกว่า Condensing Unit จะต้องติดตั้งท่อกักเก็บน้ำมันชนิด Invert-Trap ไว้ที่ท่อทางออกของ FCU

6.2.3 หุ้มฉนวนทั้งท่อสารทำความเย็นด้านก๊าซเย็นกลับ (Suction Line) และท่อสารทำความเย็นเหลว (Liquid Line)

6.2.4 ใส่รางครอบท่อ (Slim Duct) ในส่วนของท่อที่อยู่ภายในและภายนอกอาคารให้สวยงาม

6.3 ท่อน้ำทิ้งหุ้มฉนวนตลอดแนวท่อ มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1:100 โดยต้องไม่มีน้ำค้างอยู่ในท่อน้ำทิ้ง และสามารถไหลลง Main ท่อน้ำได้

6.4 เมื่อทำการติดตั้งระบบท่อสารทำความเย็นเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการทดสอบรอยรั่วด้วยการอัดก๊าซ ไนโตรเจน เข้าไปภายในท่อสารทำความเย็น โดยใช้ Regulator ที่แรงดันตามที่ผู้ผลิตแนะนำ

6.5 หลังจากทดสอบหารอยรั่วแล้วไม่พบว่ามีรอยรั่ว ให้ทำการดูดความชื้นออกจากภายในท่อสารทำความเย็น โดยทำให้เป็นสุญญากาศด้วยปั๊มดูดสุญญากาศ (Vacuum Pump) ที่แรงดันตามที่ผู้ผลิตแนะนำ

6.6 อุปกรณ์รองรับ (Hanger and Support) ท่อสารทำความเย็นและท่อน้ำทิ้ง

6.6.1 ท่อสารทำความเย็นต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับ โดยใช้ประกับรัดตัวท่อเข้ากับอุปกรณ์รองรับ อย่างมั่นคง

6.6.2 ต้องมีที่แขวนท่อระยะไม่เกิน 0.30 เมตร จากจุดที่ท่อเปลี่ยนทิศทางด้านบนของท่อที่ยาวกว่า และต้องมีที่แขวนท่อในจุดที่ติดอยู่กับอุปกรณ์อื่นๆ

6.6.3 ที่แขวนท่อและที่รองรับท่อทั้งหมด สำหรับท่อแวนอนต้องสามารถปรับระดับขึ้นลงได้อย่างน้อย 50 มิลลิเมตร

6.7 การติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water)

6.7.1 ติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นของใหม่ ตามตำแหน่งที่ระบุในแบบ และเว้นระยะห่าง (Spacing) ให้เหมาะสมต่อการบำรุงรักษาเครื่องส่งลมเย็น

6.7.2 ติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นจะต้องติดตั้งบนฐานที่มั่นคงแข็งแรง

6.7.3 ตรวจสอบว่าได้ติดตั้ง ส่วนประกอบทั้งหมดเรียบร้อยแล้วก่อนเดินเครื่อง

6.7.4 เชื่อมต่อ...

6.7.4 เชื่อมต่อระบบท่อน้ำเย็นของใหม่ เข้ากับท่อน้ำเย็นเดิม

6.7.5 ติดตั้งท่อน้ำเย็นเข้ากับอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่

6.7.6 หุ้มท่อน้ำเย็นด้วยฉนวนยางสังเคราะห์

6.7.7 ติดตั้งวาล์ว, อุปกรณ์ตรวจวัดควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

6.7.8 ท่อน้ำทิ้งต้องมีความลาดเอียงไปทางปลายทางไม่น้อยกว่า 1:100 ไปยังจุดระบายน้ำที่ใกล้ที่สุด

หรือตามตำแหน่งที่ระบุในแบบ

6.7.9 มี Trap เพื่อใช้สำหรับทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งได้

6.7.10 ท่อน้ำและรอยต่อของท่อน้ำเย็น ต้องผ่านการทดสอบอัดด้วยความดันก่อน จึงจะสามารถหุ้มทับ

ด้วยฉนวนได้

6.7.11 การหุ้มฉนวนต้องรวมถึงข้อต่อต่างๆ หน้าแปลน วาล์วและอุปกรณ์อื่นๆ ของระบบด้วย

6.7.12 บริเวณที่แขน ที่รับ ที่ยึดและรองรับท่อ ให้ใช้ฉนวนโฟมแข็ง (Polymeric Rigid Foam)

6.7.13 ปิดทับรอยต่อของฉนวนด้วย Rubber Sheet Foam

6.7.14 ท่อน้ำเย็น ท่อน้ำทิ้ง ต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคง โดยระยะห่างของจุดยึดเป็นไป

ตามมาตรฐาน วสท.

6.7.15 การหักเปลี่ยนทิศทางต้องมีที่แขวนรองรับไม่เกิน 0.60 เมตร จากช่วงหักเลี้ยว

6.7.16 ที่แขวนท่อและที่รองรับท่อทั้งหมด สำหรับท่อแวนอนต้องสามารถปรับระดับขึ้นลงได้อย่างน้อย

50 มิลลิเมตร

6.8 การติดตั้งระบบไฟฟ้า

6.8.1 สายเมนไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ให้เดินจาก Junction Box

ไปเชื่อมต่อที่ CDU ของแต่ละเครื่องตามแบบติดตั้ง

6.8.2 สายเมนไฟฟ้าของเครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) ให้เดินจาก Junction Box

ไปเชื่อมต่อที่ FCU ของแต่ละเครื่องตามแบบติดตั้ง

6.8.3 สายไฟฟ้าให้ใช้ชนิด 60227 IEC 01 กรณีเดินในท่อร้อยสายไฟ โดยขนาดสายไฟฟ้ากำลังมีขนาด

ตามแบบที่กำหนด หรือเป็นไปตามมาตรฐาน วสท. ฉบับล่าสุด

6.8.4 สีของสายไฟฟ้าในระบบ 380/220 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย ต้องเป็นดังนี้

- เฟส A : สีนํ้าตาล

- เฟส B : สีดำ

- เฟส C : สีเทา

- สายศูนย์ : สีฟ้า

- สายดิน : สีเขียวแถบเหลือง

กรณีที่สายไฟฟ้าเป็นชนิดที่มีเฉพาะสีดำ ให้แสดงสีของสายไฟฟ้าด้วยเทปพันสายไฟและ/หรือ

ตัวอักษรที่แสดงเฟสของไฟฟ้า R, Y, B, N, GND

6.8.5 การเดินสาย...

6.8.5 การเดินสายไฟฟ้าในท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และขนาดของท่อร้อยสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด หรือเป็นไปตามมาตรฐาน วสท. อุปกรณ์ประกอบการเดินท่อ ได้แก่ LOCKNUT, BUSHING, กล้องไฟฟ้า, ท่ออ่อน และข้อต่อต่างๆ ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้งานกับท่อ IMC

6.8.6 การติดตั้งสายไฟฟ้าต้องมีการแยกอย่างชัดเจนระหว่างสายกราวด์และสายไฟฟ้า โดยสายไฟฟ้าที่ใช้ต้องมีขนาดเท่ากันตลอดทั้งเส้น สายกราวด์ต้องเป็นสายเดี่ยวยาวต่อเนื่องตลอดไม่มีการตัดต่อ

6.8.7 การตัดต่อสายไฟฟ้าให้ทำที่กล่องต่อสาย หรือกล่องสวิตช์ (Junction Box) เท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการตัดต่อสายไฟฟ้าต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำการตรวจสอบ หรือซ่อมบำรุงได้ง่าย

6.8.8 กรณีมีการเจาะผนังห้องเพื่อเดินระบบไฟฟ้า จะต้องใช้วัสดุกันไฟลาม (FIRE BARRIER) ซึ่งต้องทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง สำหรับจุดช่องที่เจาะนั้น

6.8.9 การเดินสายไฟฟ้าในรางเดินสาย Cable Tray ให้ติดตั้งสายไฟฟ้าบนรางเดินสาย Cable Tray การจัดวางจะต้องไม่ทำให้เกิดการนำกระแสไหลตกลง กรณีเดินในรางให้วางสายไฟฟ้าชั้นเดียวหรือสามเหลี่ยมและรัดสายด้วยสายรัด ห้ามวางทับกันหลายชั้น

6.8.10 จุดที่ท่อโลหะหรือรางเดินสายไฟ ผ่านผนังในห้องไฟฟ้าให้ใช้วัสดุกันไฟและควันลาม (Fire Barrier) อุดรูบริเวณรอบท่อโลหะ หรือตัวนำไฟฟ้า

6.8.11 รหัสสี (Color Code) สำหรับสายไฟฟ้าแรงต่ำ คือ สีน้ำตาล, สีดำ, สีเทา, สีฟ้า และสีเขียว แถบเหลือง สำหรับเฟส เอ, บี, ซี, นิวตรอน และกราวด์ ตามลำดับ ในกรณีสายมีขนาดใหญ่กว่า 10 ตารางมิลลิเมตร ซึ่งไม่มีสีของฉนวนตามระบุ ให้ใช้เทปสีตามรหัสพันทับที่สายนั้นให้มองเห็นได้ชัดเจน หรือทาด้วยสีชนิดที่ไม่ทำความเสียหายต่อฉนวนไฟฟ้า ส่วนที่ขั้วหางปลาให้สวมด้วย Vinyl Wire End Cap โดยใช้รหัสสีเดียวกัน

6.9 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งภายนอกอาคาร ต้องสามารถกันน้ำได้ดี

6.10 การทาสีป้องกันการผุกร่อนในผิวงานโลหะทุกชนิด ก่อนนำเข้าไปติดตั้งต้องผ่านกรรมวิธีการป้องกันการผุกร่อน หรือการทาสีป้องกันการผุกร่อน โดยวิธีการทาสีต้องปฏิบัติตามข้อแนะนำบริษัทผู้ผลิตสีโดยเคร่งครัด โดยให้ใช้สี Epoxy รองพื้น (Epoxy Lead Primer) และสี Epoxy ทับหน้า (Epoxy Finishing Paint)

6.11 จัดหาป้ายชื่อเครื่องปรับอากาศ เป็นแบบสติ๊กเกอร์ เป็นตัวหนังสือและเครื่องหมายแสดงต่างๆ เพื่อแสดงชื่อ ชนิด และตำแหน่งที่ติดตั้ง โดยใช้ภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษ โดยป้ายต้องยึดติดอย่างมั่นคงแข็งแรงและทนทาน โดยให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนจัดทำป้าย

6.12 ผู้ขายต้องเก็บงานทั้งงานพื้นคอนกรีต งานผนัง ฝ้าเพดาน กระจก รอยเจาะต่างๆ ทั้งรอยเก่ารอยใหม่ ให้สะอาดเรียบร้อยและสวยงาม

6.13 ผู้ขายต้องเก็บกวาดทำสะอาดให้เรียบร้อยทุกครั้งหลังจากเสร็จงานในแต่ละวัน

7. การทดสอบ

7.1 ก่อนส่งมอบงาน ผู้ขายต้องดำเนินการทดสอบการทำงานเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ให้สามารถทำงานได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

7.2 หากผลการทดสอบปรากฏว่า การทำงานของอุปกรณ์ใดไม่สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ซื้อ ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการแก้ไขงานของอุปกรณ์นั้น หรือส่วนที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการทดสอบใหม่อีกครั้งโดยมีขั้วจากรุ่นกว่าผู้ว่าจ้างจะแน่ใจว่าระบบทั้งหมดสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องตามความต้องการแล้ว

8. เอกสาร...



8. เอกสารที่ผู้ขายต้องส่งมอบในวันส่งมอบงาน

- 8.1 หนังสือรับประกัน ตามข้อ 12 จำนวน 1 ฉบับ
- 8.2 หนังสือคู่มือภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จัดทำในรูปแบบเอกสาร จำนวน 3 ชุด (ตัวจริง 1 ชุด, สำเนา 2 ชุด) ประกอบด้วย
 - 8.2.1 คู่มือการใช้งาน (Operation Manual)
 - 8.2.2 คู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance Manual)
- 8.3 แบบที่ติดตั้งจริง (As-Built Drawing) ที่เขียนด้วยโปรแกรม AutoCAD ไม่ต่ำกว่า Version 2020 จัดทำในรูปแบบเอกสาร ขนาด A3 จำนวน 3 ชุด (ตัวจริง 1 ชุด, สำเนา 2 ชุด)
- 8.4 บัญชีแนบท้ายรายการครุภัณฑ์ (ภาคผนวก ก.) ในรูปแบบ Excel File และส่งเป็นเอกสารต้นฉบับ จำนวน 1 ฉบับ
- 8.5 USB Flash Drive ความจุไม่น้อยกว่า 128 GB จำนวน 1 อัน และภายในบันทึกข้อมูล ตามข้อ 8.1-8.4

9. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้ง ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน

10. การจ่ายเงิน

ทอท. จะจ่ายเงินหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

11. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของพร้อมติดตั้งไม่ครบถ้วนตามสัญญา ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาค่าสิ่งของพร้อมติดตั้งที่ยังไม่ได้รับมอบ



12. การรับประกัน

12.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นของเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด พร้อมอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติด้วย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 365 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

12.2 คอมเพรสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศ ต้องรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปี

12.3 หากอุปกรณ์ขัดข้องในระหว่างการรับประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงนับจากวันที่แจ้ง พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาหรือแก้ไขทุกครั้ง ภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วันนับจากวันที่เข้าปฏิบัติงานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาการรับประกัน หากผู้ขายละเลย เพิกเฉย หรือดำเนินการล่าช้า ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขเองหรือว่าจ้างผู้อื่นดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมดตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

12.4 ผู้ขายต้องจัดเตรียมช่างผู้ชำนาญในเครื่องปรับอากาศ เข้าดำเนินการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ จำนวน 2 ครั้ง/ปี ทั้งนี้ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ค่าแรงและค่าวัสดุ) ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาการรับประกันตามข้อ 12.1

13. เงื่อนไข...

(Handwritten signature)

13. เงื่อนไขในการปฏิบัติงาน

13.1 การดำเนินงานของผู้ชายจะต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของ ทอท.

13.2 ผู้ชายจะต้องส่ง Work Schedule และ Shop Drawing ของการติดตั้งเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่ออนุมัติก่อนเข้าดำเนินการ ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

13.3 ผู้ชายต้องส่งแคตตาล็อกหรือข้อมูลรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบเพื่ออนุมัติ (Material Approve) ก่อนเข้าดำเนินการติดตั้ง

13.4 ผู้ชายต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจในข้อกำหนดตลอดจนปัญหาขัดแย้งหรือข้อความที่ไม่ชัดเจนต่างๆให้ถูกต้องเสียก่อนเมื่อผู้ชายเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหากจากข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตามแต่เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมีหรือต้องดำเนินการตามหลักเทคนิค ผู้ชายจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่และจะไม่เรียกร้องข้อต่อสัญญาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

13.5 ในการติดตั้งผู้ชายต้องสำรวจตำแหน่งที่ติดตั้งเพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการออกแบบและการติดตั้งที่ปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยผู้ชายเป็นผู้ดำเนินการและออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน โดยผู้ชายต้องตรวจสอบจากสถานที่จริงก่อนการดำเนินการ

13.6 แบบแสดงพื้นที่ติดตั้งในเอกสารแนบเป็นแนวทางโดยประมาณเท่านั้น ผู้ชายจะต้องดำเนินการตรวจสอบสถานที่จริงก่อนการดำเนินการ งานใดที่มีได้กำหนดในข้อกำหนดรายละเอียดแต่จะต้องเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบงาน ผู้ชายต้องดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

13.7 การดำเนินการติดตั้งผู้ชายจะต้องดำเนินการตามแบบรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawings) ที่ผ่านการอนุมัติของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ งานส่วนใดก็ตามที่กระทำไปก่อนที่จะได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (เป็นลายลักษณ์อักษร) ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ชาย โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะสงวนสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ชายเพิ่มเติมงานบางส่วน และ/หรือ ให้ผู้ชายเปลี่ยนแปลงงาน ส่วนที่ได้ติดตั้งไปแล้วให้สอดคล้องกับแบบและข้อกำหนดโดยผู้ชายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

13.8 จัดทำแนวกัน บริเวณพื้นที่ด้านล่างที่ทำการ พร้อมปิดประกาศ “เขตอันตราย พื้นที่กำลังปรับปรุง” และ “DANGEROUS ZONE DON'T ENTRY” โดยรอบ หากมีความจำเป็นต้องทำงานในเวลากลางวัน และความสว่างไม่เพียงพอ ผู้ชายจะต้องจัดเตรียมไฟแสงสว่างให้เพียงพอต่อการดำเนินงานพร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณไฟสีแดง ซึ่งมีความเข้มของการส่องสว่างเหมาะสม สามารถมองเห็นและแยกแต่ละพื้นที่ได้อย่างชัดเจน

13.9 ผู้ชายต้องจัดให้พนักงานของผู้ชายใส่เสื้อสะท้อนแสงหรือเครื่องแบบของผู้ชายและรองเท้า Safety โดยผู้ชายให้ความเห็นชอบ ขณะปฏิบัติงานและจะต้องแต่งเครื่องแบบดังกล่าวให้ถูกต้อง สะอาด ป้องกันอุบัติเหตุ และเรียบร้อยอยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้เครื่องแบบดังกล่าวต้องแตกต่างจากเครื่องแบบของพนักงานของผู้ซื้อ

13.10 ผู้ชายต้องแจ้งขอทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลหรือยานพาหนะ ให้แก่พนักงานของผู้ชาย โดยเสียค่าใช้จ่ายตามระเบียบที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เพื่อให้พนักงานของผู้ชายมีบัตรรักษาความปลอดภัยเป็นหลักฐานแสดงตนในการปฏิบัติงานในพื้นที่หวงห้าม กรณีพนักงานของผู้ซื้อตรวจพบว่า พนักงานของผู้ชายลาออกหรือถูกไล่ออกหรือเปลี่ยนตัวพนักงาน ผู้ชายต้องส่งคืนบัตรรักษาความปลอดภัยชนิดถาวรให้ผู้ซื้อทันที พร้อมทั้งมีหนังสือแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ซื้อทราบ

13.11 ผู้ชาย...



13.11 ผู้ขายต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานตามความเหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในขณะที่ทำงาน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน 2541 และต้องดูแลให้สวมใส่อยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

13.12 ผู้ขายต้องปฏิบัติตาม “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง” ในส่วนที่ผู้ขายเกี่ยวข้อง (ภาคผนวก ข.)

13.13 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในความผิดพลาดเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่งานและบุคคลในระหว่างการปฏิบัติงานจนกระทั่งหมดพันธะแห่งสัญญาด้วยการชดเชยค่าเสียหายซ่อมแซมให้ใหม่หรือรีดถอนและนำของใหม่มาติดตั้งตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควร

13.14 ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อสินค้าและปฏิบัติต่อพนักงานของผู้ขายให้ถูกต้อง ตามกฎหมายแรงงาน ทั้งที่บัญญัติไว้ในปัจจุบันหรือที่จะบังคับในโอกาสต่อไป รวมทั้งกฎหมายอื่นๆ ที่กำหนดไว้ หรือจะบังคับใช้ในโอกาสต่อไปที่รัฐพึงมีให้แก่ลูกจ้าง

13.15 ในขณะที่ปฏิบัติงานจะต้องไม่เกิดการจรรยาบรรณและการปฏิบัติหน้าที่ อีกทั้งจะต้องควบคุมคนงานของผู้ขายมิให้เข้าไปในเขตหวงห้ามต่างๆ ของ ทอท. โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นอันขาด

13.16 ผู้ขายจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ถ้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ซื้อ เห็นว่าผู้ขายเร่งรัดงานจนอาจเกิดความเสียหายแล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีสิทธิ์ยับยั้งและให้ผู้ขายปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักการช่างที่ดี ทั้งนี้ผู้ขายจะถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญา และ/หรือเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ซื้อไม่ได้

13.17 หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ซื้อพิจารณาเห็นว่า ผู้ควบคุมงาน หรือช่างของผู้ขายไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงาน กล่าวคือ ไม่มีความเชี่ยวชาญ หรือไม่มีความชำนาญเพียงพอที่จะทำงานนี้ ให้ผู้ขายเปลี่ยนผู้ควบคุมงานหรือช่างภายใน 3 วัน นับจากวันที่รับทราบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว โดยไม่นำมาเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก ทอท.

13.18 การปฏิบัติงานของผู้ขาย หากทำให้อาคารหรือทรัพย์สินข้างเคียงของผู้ซื้อหรือที่อยู่ในการรับผิดชอบของผู้ซื้อเกิดความเสียหาย ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าว และจัดทำหรือหามาให้ใหม่เหมือนของเดิม โดยผู้ขายไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

13.19 ผู้ขายต้องรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน และบริเวณข้างเคียงให้สะอาดตลอดเวลา ระหว่างการดำเนินการ และก่อนส่งมอบงาน

13.20 การขุดตัดกระแสไฟฟ้า ผู้ขายต้องดำเนินการดังนี้

13.20.1 ในระหว่างการดำเนินการ การตัดกระแสไฟฟ้าจะต้องไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของผู้ซื้อ การตัดหรือต่อกระแสไฟฟ้า ผู้ขายจะต้องแจ้งล่วงหน้า อย่างน้อย 7 วันทำการ และต้องได้รับอนุมัติจากผู้ซื้อ ก่อนทุกครั้ง

13.20.2 ในระหว่างการปฏิบัติงานจำเป็นต้องตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกี่ยวข้อง ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อความปลอดภัยในการตัดกระแสไฟฟ้า เช่น ค่าใช้จ่ายเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในบริเวณนั้น หรืออาคารที่ได้รับผลกระทบในการตัดกระแสไฟฟ้าตามอัตราที่ ทอท. กำหนด โดยติดต่อผ่านผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

13.21 เวลาทำงาน...

13.21 เวลาทำงานของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของผู้ซื้อ คือ ในระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. ของวันทำการ หากผู้ขายประสงค์จะทำงานนอกเวลาหรือทำงานในวันหยุด ให้ผู้ขายทำหนังสือขออนุญาตเสนอต่อประธานกรรมการ ตรวจสอบพัสดุ และจะต้องรับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานในอัตราตามข้อบังคับของ ทอท.

13.22 ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารสรุปรายการอุปกรณ์ที่ส่งคืนทั้งหมด ส่งให้คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงาน และขนย้ายนำส่งอุปกรณ์ทั้งหมดคืนคลังพัสดุ ทอท.

14. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

14.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม และต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

14.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัท ให้แก่บุคลากรของ ทอท.

15. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

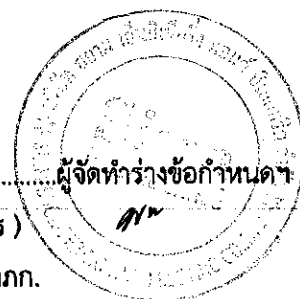
ทอท. พิจารณาคัดเลือกด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น



(นายอชิป ธนบัตร)

วทส.6 สฟค.ฝบร.ทอท.

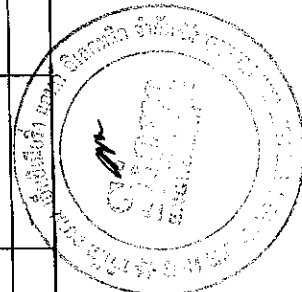
20 ก.ย.66



ชื่อสัญญา เลขที่สัญญา

ลำดับ (BOJ)	รายการ (ชื่อ, ยี่ห้อ, สี, ขนาด, แบบ, รุ่น, Serial No.)	หน่วยนับ	จำนวน	จำนวน BOC	จำนวนที่ส่งมอบ	ราคาต่อหน่วย (ไม่รวม VAT)	ค่าแรงต่อหน่วย	ราคารวม (ไม่รวม VAT)	ราคารวม (รวม VAT)	ประเภทที่ตั้ง			หน่วยที่ใช้	หน่วยประกอบ	หมายเหตุ
										อาคาร	ห้อง	อื่น			

หมายเหตุ



Handwritten signature or initials.

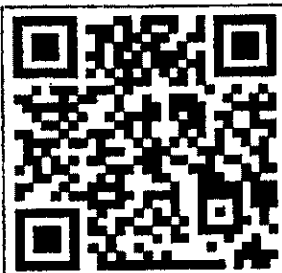
1. แผนภาพถ่ายครุภัณฑ์ให้ตรงกับลำดับในแบบฟอร์ม จำนวน 1 ชุด
2. กรณีส่งของไม่ตรงตาม Spec, จำนวน, ราคา ให้แจ้งเหตุในแบบฟอร์ม
3. กรณีเป็นระบบต้องแยกรายละเอียดพร้อมจำนวนและราคา
4. กรณีเงิน Partition ให้แจ้งจำนวนเป็นรายชิ้น
5. ทุกรายการต้องระบุรายละเอียดต่างๆ เช่น ขนาด สี ยี่ห้อ รุ่น



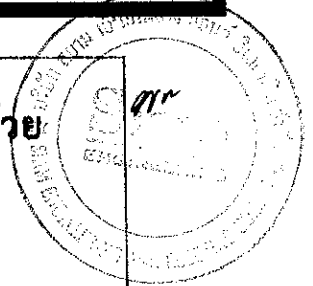
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

Rev.02

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับจ้าง



ดาวน์โหลดข้อบังคับและคู่มือว่าด้วย
ความปลอดภัยในการทำงาน
สำหรับผู้รับจ้าง



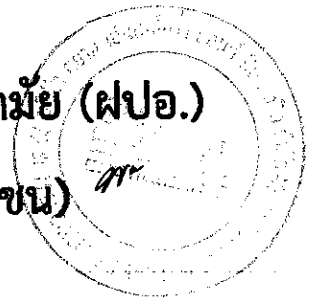
ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย
ปรับปรุงครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2566 (ม.ค.66)



ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน
สำหรับผู้รับจ้าง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2
ปีงบประมาณ 2566

จัดทำโดย

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (ฝปอ.)
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)



รับรองโดย

LML

นายนิพนธ์ ศิริสมรรถการ
กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

10 มกราคม 2566

EW

คำนำ

ตามกฎหมายกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 หมวดที่ 3 หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ข้อ 40(3) ที่กำหนดให้หน่วยงานความปลอดภัยจัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ เพื่อใช้กำกับดูแลการดำเนินงานภายในสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามกฎหมาย

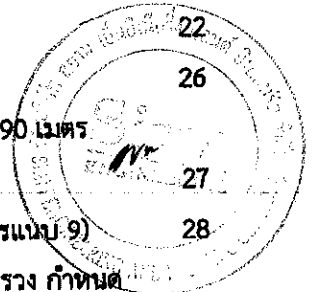
ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (ฝปอ.) ได้จัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 เพื่อกำกับควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงของผู้รับจ้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

ม.ค.66



สารบัญ	หน้า
เรื่อง	
1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขต	1
3. นิยาม	2
4. อ้างอิง	2
5. การควบคุมการปฏิบัติ	3
5.1 ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับผู้รับจ้างทุกประเภทที่ต้องปฏิบัติ	3
5.2 ข้อกำหนดเฉพาะงาน	8
5.2.1 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ (เอกสารแนบ 1)	9
5.2.2 กรณีปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (เอกสารแนบ 2)	11
5.2.3 กรณีปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป (เอกสารแนบ 3)	13
5.2.4 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (เอกสารแนบ 4)	15
5.2.5 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคน ขึ้นทำงานบนที่สูงและเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุง (เอกสารแนบ 5)	17
5.2.6 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเข็น (เอกสารแนบ 6)	22
5.2.7 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย (เอกสารแนบ 7)	26
5.2.8 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประคาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร - 90 เมตร (เอกสารแนบ 8)	27
5.2.9 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีแกมมาและเครื่องกำเนิดรังสีเอกซเรย์ (เอกสารแนบ 9)	28
5.2.10 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างอื่น ๆ ให้การปฏิบัติเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนด มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2564 และกฎหมายความปลอดภัยฯ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย	



ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง

1. วัตถุประสงค์ (Purpose)

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้างฉบับนี้ ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง จัดทำขึ้นสำหรับผู้รับจ้างขั้นต้นและผู้รับจ้างช่วงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีรายละเอียดที่สำคัญคือ การปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานของงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่าง ๆ และเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ข้อห้าม และข้อแนะนำในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย รวมถึงการรายงานการเกิดอุบัติเหตุของผู้รับจ้างเพื่อให้ ทอท. ได้ทราบ

2. ขอบเขต (Scope)

2.1 ข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ใช้กับผู้รับจ้างที่เข้ามาปฏิบัติงานกับบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) หรือ ทอท. เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความปลอดภัยและควบคุมการเกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ดังนั้น ผู้รับจ้างต้องศึกษาและทำความเข้าใจ รวมถึงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ในเอกสารชุดนี้อย่างเคร่งครัด

2.2 ประเภทผู้รับจ้างตามข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ แบ่งเป็น 4 ประเภทคือ

2.2.1 ผู้รับจ้างทั่วไปที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ได้แก่

- (1) งานจ้างเหมาแรงงานเพื่องานด้านเอกสาร (Outsource)
- (2) งานทำความสะอาดที่ไม่เป็นการทำงานบนที่สูง
- (3) งานอื่น ๆ ที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. และเป็นงานที่ไม่เข้าข่ายตามข้อ 2.2.2

2.2.2 ผู้รับจ้างงานความเสี่ยงสูงที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ได้แก่

- (1) งานก่อสร้าง ต่อเติม ติดตั้ง ซ่อม ซ่อมบำรุง ตัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร สนามบิน อุโมงค์ สะพาน ท่อระบายน้ำ ไทโรคัพพ์ ไฟฟ้า ก๊าซ ประปา หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ รวมทั้งการเตรียมการหรือการวางรากฐานของการก่อสร้าง
- (2) งานขนส่งคนโดยสารหรือสินค้า รวมทั้งการบรรทุกขนถ่ายสินค้า
- (3) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ
- (4) การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- (5) การปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป
- (6) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
- (7) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- (8) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันจันและรถเขียบ
- (9) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย
- (10) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประต่าน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร - 90 เมตร)
- (11) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีแกมมาและเครื่องกำเนิดรังสี

(12) งานที่มีความเสี่ยงอื่น ๆ ตามที่ ทอท. กำหนดในภายหลัง (ถ้ามี)

ซึ่งผู้รับจ้างที่มีงานเกี่ยวข้องกับลำดับที่ (1) - (12) ตามข้อ 2.2.2 นี้ ต้องปฏิบัติตามเพิ่มเติมตามเอกสารแนบที่เกี่ยวข้องกับงาน หายข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้หรือเอกสารอื่น ๆ ที่ ทอท. ได้กำหนดเพิ่มเติมในแต่ละพื้นที่

2.2.3 ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้แก่ ผู้รับจ้างที่เข้ามาก่อสร้าง ต่อเติม ติดตั้ง ซ่อม ซ่อมบำรุง ดัดแปลง หรือรื้อถอนสิ่งต่าง ๆ ภายในพื้นที่เช่าของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ซึ่งผู้รับจ้างประเภทนี้ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ ในข้อ 5.1.19 และปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยฯ ที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้กำหนดไว้ กรณีที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ยังไม่ได้กำหนดไว้ ให้ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้ถือปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยฯ ที่เกี่ยวข้องควบคู่กับข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้

2.2.4 ผู้รับจ้างหรือผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงในข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของ ฝปอ., ฝมอ. หรือ สมอ. ในแต่ละพื้นที่ของ ทอท. เป็นผู้กำหนดเพิ่มเติม

3. นิยาม (Definition)

3.1 ทอท. หมายถึง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

3.2 ฝปอ. หมายถึง ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

3.3 ฝมอ. หมายถึง ฝ่ายมาตรฐานท่าอากาศยานและอาชีวอนามัย ของแต่ละท่าอากาศยานที่ ทอท. กำกับดูแล

3.4 สมอ. หมายถึง ส่วนมาตรฐานท่าอากาศยานและอาชีวอนามัย ของแต่ละท่าอากาศยานที่ ทอท. กำกับดูแล

3.5 จป. ย่อมาจาก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

3.6 ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้รับจ้าง (Contractor), ผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor), งานจ้างเหมาแรงงานเพื่องานด้านเอกสาร (Outsource), ผู้รับเหมา, ผู้ขาย, ผู้ให้บริการจากภายนอก, หน่วยงานหรือบุคคลอื่นๆ ที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ตามสัญญาจ้าง หรือเข้ามาทำกิจกรรมใดๆ หรือเข้ามาใช้ประโยชน์ใดๆ ในพื้นที่ของ ทอท. ยกเว้นผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ซึ่งไม่เข้าข่ายตามนิยาม ข้อ 3.6 นี้

3.7 ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. หมายถึง กลุ่มลูกค้าของ ทอท., ผู้ประกอบการ/สายการบินที่มีการเช่าพื้นที่ของ ทอท.

3.8 ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. หมายถึง ผู้รับจ้างที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้ว่าจ้างมาเพื่อดำเนินการต่าง ๆ ให้ เช่น การปรับปรุงพื้นที่ภายในบริเวณพื้นที่เช่า เป็นต้น

3.9 PPE ย่อมาจาก Personal Protective Equipment หมายถึง อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งใช้สำหรับสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตามกฎหมายและตามการประเมินความเสี่ยงของงานซึ่งได้กำหนดไว้

3.10 JSA ย่อมาจาก Job Safety Analysis หมายถึง การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย

4. อ้างอิง (Reference)

4.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

4.2 กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

4.3 กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัยฯ

4.4 กฎหมายและมาตรฐานอื่น ๆ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

4.5 มาตรฐานสากลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เช่น ISO 45001, NIOSH, OSHA, ACGIH ฯลฯ

5. การควบคุมการปฏิบัติ

5.1 ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับผู้รับจ้างทุกประเภทที่ต้องปฏิบัติ

5.1.1 ผู้รับจ้างทุกประเภทที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับ ทอท. จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยที่ ทอท. ได้กำหนดไว้ใน “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง” ฉบับนี้ โดยถือเป็นข้อกำหนดขั้นพื้นฐานของการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย หากการปฏิบัติใดที่ ทอท. ไม่ได้ระบุไว้ใน “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง” ฉบับนี้ ให้ถือปฏิบัติตาม “กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับ” เป็นระเบียบปฏิบัติขั้นพื้นฐาน ในกรณีที่มีข้อกำหนดใดถูกกำหนดไว้ทั้งในส่วนของ “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง” และ “กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน” ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับหรือข้อกำหนดที่ต่ำกว่าเพื่อการปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง หากมีการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว จะถูกลงโทษตามกฎระเบียบต่อไป

5.1.2 ผู้รับจ้างที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไปให้เข้ามาปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ต้องจัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ.2565 ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย

- (1) นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (2) การจัดการองค์กรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (3) แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและการนำไปปฏิบัติ
- (4) การประเมินผลและทบทวนการจัดการด้านความปลอดภัย
- (5) การปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

5.1.3 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้เป็นไปตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ตามข้อ 5.1.2 และให้ผู้รับจ้างมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (1) ควบคุมดูแลการดำเนินงานตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- (2) ส่งเสริมให้ลูกจ้างทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- (3) ให้ผู้รับจ้างจัดทำเอกสารเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานตามข้อ 5.1.2

เก็บไว้ในสถานประกอบกิจการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปีนับจากวันที่จัดทำหรือจนกว่างานจะแล้วเสร็จในโครงการนั้น ๆ และพร้อมที่จะได้รับการตรวจสอบจากพนักงานตรวจแรงงานหรือจาก ทอท. ได้ทุกเมื่อ โดยเอกสารฯ จะจัดทำในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้วยก็ได้

(4) ผู้รับจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานได้

หมายเหตุ : กรณีที่ผู้รับจ้างได้จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มาตรฐานขององค์การมาตรฐานสากล (International Standardization for Organization : ISO) มาตรฐานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization : ILO) มาตรฐานของสถาบันมาตรฐานสหราชอาณาจักร (British Standards Institution : BSI) มาตรฐานของสำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ (Occupational Safety and Health Administration : OSHA) มาตรฐานของสถาบัน

มาตรฐานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (American National Standards Institute : ANSI) มาตรฐานของประเทศออสเตรเลียและประเทศนิวซีแลนด์ (Australia Standards/New Zealand Standards: AS/NZS) มาตรฐานของสมาพันธ์การกำหนดมาตรฐานของประเทศแคนาดา (Canadian Standards Association: CSA) หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าตามที่กฎหมายกำหนด ให้ถือว่าได้จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยตามข้อกำหนด 5.1.2 นี้แล้ว

5.1.4 ลูกจ้างของผู้รับจ้างต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยฯ จากหน่วยงานด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. หรือผู้ที่ ทอท. ได้มอบหมายให้ดำเนินการด้านความปลอดภัยฯ แทน ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

สำหรับงานโครงการขนาดใหญ่ที่มีระบบควบคุม มีวิธีการทำงานที่ได้มาตรฐาน ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงโดยตรงหรือเป็นพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตก่อสร้างที่มีรั้วรอบขอบชิด เป็นเสมือนพื้นที่หนึ่งที่มีการบริหารจัดการภายในโดยผู้รับจ้างเอง การจัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานของตนเองได้ แต่ต้องได้รับการเห็นชอบจาก ทอท. ที่ทำหน้าที่กำกับดูแลงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานก่อน (ฝปอ., ฝมอ. หรือ สมอ.) จึงจะสามารถดำเนินการฝึกอบรมได้ และให้ส่งผลการอบรมให้กับ ทอท. ได้รับทราบ

5.1.5 กรณีผู้รับจ้าง (Contractor) ได้ว่าจ้างผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor) ให้ดำเนินการใด ๆ แทน ไม่ว่าจะดำเนินการบางส่วนหรือดำเนินการแทนทั้งหมดนั้น ผู้รับจ้าง (Contractor) ต้องกำกับควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor) ทั้งหมดให้เป็นไปตาม “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง” ฉบับนี้ เสมือนว่าผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor) ที่ได้ว่าจ้างมาเป็นพนักงานของผู้รับจ้างเอง

5.1.6 ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างจะต้องมีการขี้งอันตรรายหรือการประเมินความเสี่ยงที่อาจได้รับในการปฏิบัติงาน โดยใช้ JSA หรือแบบประเมินอันตรรายอื่น ๆ ที่ ทอท. ให้การยอมรับและส่ง JSA หรือแบบประเมินอันตรรายนั้น ๆ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ ทอท. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแทนด้านความปลอดภัย เพื่อพิจารณาก่อนเริ่มงานหรือโครงการ และให้นำมาตรการที่กำหนดใน JSA หรือแบบประเมินอันตรรายนั้น ๆ มาเป็นมาตรการขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยทุกครั้ง และผู้รับจ้างต้องนำมาตรการที่ระบุไว้มาสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างได้รับทราบ

5.1.7 การขออนุญาตก่อนเริ่มงาน กรณีงานของผู้รับจ้างเป็นงานความเสี่ยงสูง เช่น การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ การปฏิบัติงานบนที่สูง งานขุดเจาะ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ งานเกี่ยวกับไฟฟ้า งานเกี่ยวกับเครื่องจักร หรืองานอื่น ๆ ที่กำหนดให้ต้องขออนุญาตก่อนเริ่มงาน ต้องจัดให้มีการทำใบอนุญาตก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง ดังนี้

(1) กรณีเป็นงานที่ ทอท. เป็นผู้กำกับควบคุมการปฏิบัติงานความเสี่ยงสูงของผู้รับจ้างเอง ให้ ฝปอ., ฝมอ. หรือ สมอ. เป็นผู้กำหนดหรือเป็นผู้กำกับควบคุมการออกใบอนุญาตร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2) กรณีเป็นงานโครงการขนาดใหญ่ที่มีระบบควบคุม มีวิธีการทำงานที่ได้มาตรฐาน ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงโดยตรงหรือพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตก่อสร้างที่มีรั้วรอบขอบชิด เป็นเสมือนพื้นที่หนึ่งที่มีการบริหารจัดการภายในโดยผู้รับจ้างเอง ทอท. จะพิจารณาให้ผู้รับจ้างได้กำกับควบคุมระบบการขออนุญาตการทำงานที่มีความเสี่ยงสูงให้อยู่ภายในโครงการเองได้ โดยไม่ต้องแจ้งการขออนุญาตเข้าทำงานที่มีความเสี่ยงสูงแก่ ทอท. แต่ให้เก็บหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตงานความเสี่ยงสูงต่าง ๆ ไว้ให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา

5.1.8 ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานตลอดเวลาในช่วงที่มีการปฏิบัติงานด้วยความเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ (Incident) ในการทำงาน

5.1.9 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่าง ๆ และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ตามที่กฎหมายด้านความปลอดภัยกำหนด ดังนี้

ประเภทกิจการ	จำนวนลูกจ้าง	จป.หัวหน้างาน	จป.เทคนิค	จป.เทคนิคขั้นสูง	จป.วิชาชีพ	จป.บริหาร	ความปลอดภัยหน่วยงาน	ปลอดภัยฯ (อปอ.)	คณะกรรมการความปลอดภัย
กิจการตามบัญชี 2 ทั่วยกกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 เช่น กิจการลำดับที่ 36. การก่อสร้าง ดัดแปลง การซ่อมแซม หรือการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	2-19 คน	✓	-	-	-	✓	-	-	-
	20-49 คน	✓	✓	-	-	✓	-	-	-
	50-99 คน	✓	-	✓	-	✓	-	-	✓
	100-199 คน	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
	200 คนขึ้นไป	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
กิจการตามบัญชี 3 ทั่วยกกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 เช่น กิจการลำดับที่ 10. สำนักงานบริหารของสถานประกอบกิจการตามบัญชี 1 และบัญชี 2	20 คนขึ้นไป	✓	-	-	-	✓	-	-	-

หมายเหตุ

- ✓ หมายถึง กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบุคลากรและทำหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด
- งานอื่น ๆ ซึ่งไม่เข้าข่ายตามประเภทกิจการตามบัญชี 2 และ 3 ทั่วยกกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานอย่างน้อย 1 คนทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานด้านความปลอดภัย

5.1.10 ทอท. สามารถเข้าตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างได้ตลอดเวลา เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงาน, สำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานหรือสำรวจพฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยเพื่อหยุดงานชั่วคราวได้ เมื่อพบว่าการปฏิบัติงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยด่วน เพื่อที่จะให้งานกลับมาอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

5.1.11 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหา PPE ให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่ มีจำนวนเพียงพอ เหมาะสมตามกฎหมายและตามความเสี่ยงของประเภทงานที่ได้กำหนดไว้ และ PPE ต้องได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนด รวมทั้งต้องกำกับควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ PPE ตลอดระยะเวลาทำงาน

5.1.12 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบความปลอดภัยฯ ของพื้นที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบเป็นประจำ

5.1.13 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบการทำงานของพนักงานในความรับผิดชอบของตนเป็นประจำ สม่าเสมอ หากเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ให้แจ้งรายงานการเกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ควบคุมงานของ ทอท. และหน่วยงานด้านความปลอดภัยของ ทอท. (ฝปอ., ฝมอ. หรือ สมอ.) ทราบทันทีหลังจากเกิดเหตุ เช่น ทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ หรือเอกสาร และร่วมกันสอบสวนอุบัติเหตุโดยด่วน เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายหรือการบาดเจ็บ และวิธีป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำด้วย

5.1.14 ห้ามพนักงานของผู้รับจ้างกระทำผิดกฎระเบียบหรือผิดกฎหมาย เช่น นำอุปกรณ์สำหรับการเล่นเข้ามาในพื้นที่ ทอท. หรือเล่นการพนัน, ลักทรัพย์, ทะเลาะวิวาท, ทำร้ายร่างกาย, ทำลายทรัพย์สินของ ทอท. ผู้มาติดต่อ ลูกค้า ผู้ให้บริการ หรือของผู้รับจ้างรายอื่น ซึ่งเป็นการกระทำที่ผิดกฎระเบียบและผิดกฎหมายในเขตพื้นที่ของ ทอท.

5.1.15 การตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน (ใบรับรองผลการตรวจสุขภาพหรือใบรับรองแพทย์) ทอท. กำหนดประเภทใบรับรองแพทย์ออกเป็น 2 ประเภท คือ ใบรับรองแพทย์ทั่วไป เป็นใบรับรองแพทย์ที่ตรวจโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ซึ่งมีอายุการรับรองไม่เกิน 1 เดือนนับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ และ ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง เป็นใบรับรองแพทย์ที่ตรวจโดยแพทย์ที่ได้รับวุฒิปับตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง ซึ่งมีอายุการรับรองไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์

สำหรับการปฏิบัติงานทั่วไป ทอท. ไม่ได้กำหนดให้มีการส่งผลการตรวจสุขภาพ ยกเว้นการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานและให้ดำเนินการส่งผลการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานในวันแรกที่ผู้รับจ้างเข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท.

(1) การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ได้แก่ งานเช็ดกระจกอาคาร, งานทาสี, งานติดตั้งกิ่งไม้บนที่สูง, งานซ่อมบำรุงสะพานเทียบ, งานเปลี่ยนหลอดไฟหรือคอมฉาย, การปฏิบัติงานบนนั่งร้าน, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้า, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้าขากรรไกร (Scissors lift), งานประต่าน้ำซึ่งปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร - 90 เมตร และการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ ทอท. อาจมีการกำหนดเพิ่มเติมในภายหลัง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานอย่างน้อยต้องเป็นการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง (ใบรับรองแพทย์ทั่วไป) ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถนำผลการตรวจสุขภาพจากที่ทำงานเดิมที่มีระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือนนับจากวันที่ระบุในใบรับรองผลการตรวจสุขภาพมาใช้ยืนยันผลการตรวจสุขภาพครั้งนี้ได้

(2) การทำงานกับกัมมันตภาพรังสี, การทำงานกับสารเคมีอันตรายตามบัญชีรายชื่อที่อธิบดีกระทรวงแรงงานกำหนด, การทำงานเกี่ยวกับจุลชีวันเป็นพิษที่อาจเป็นเชื้อไวรัส แบคทีเรีย รา หรือสารชีวภาพอื่น ๆ และการทำงาน

ในสภาพแวดล้อมที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพลูกจ้าง ซึ่ง ทอท. อาจมีการกำหนดเพิ่มเติมในภายหลัง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงานซึ่งตรวจโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีพเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีพเวชศาสตร์ ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง (ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง)

(3) เฉพาะการทำงานในที่อับอากาศ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงานซึ่งตรวจโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีพเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีพเวชศาสตร์ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง (ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง) และผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งเพิ่มเติม (ใบรับรองแพทย์ทั่วไป) เพื่อเป็นการตรวจเช็คร่างกายก่อนการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศทุกครั้ง

5.1.16 ห้ามผู้รับจ้างสูบบุหรี่ในพื้นที่ซึ่ง ทอท. กำหนดให้เป็นเขตห้ามสูบบุหรี่ เช่น พื้นที่หวงห้าม พื้นที่เขตการบิน พื้นที่ที่กำหนดว่าห้ามทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ สถานที่เก็บเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ยกเว้นในบริเวณที่ ทอท. ได้กำหนดให้เป็นเขตสูบบุหรี่

5.1.17 การเข้า-ออกพื้นที่ของผู้รับจ้างในเขตพื้นที่ ทอท. (พื้นที่ทั่วไป พื้นที่ควบคุม และพื้นที่เขตก่อสร้าง)

(1) การเข้า - ออกเพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องใช้ประตูและเส้นทางที่ ทอท. กำหนดให้

(2) ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัย

อย่างเคร่งครัด

(3) ต้องติดบัตรอนุญาตบุคคลของ ทอท. ไว้ที่เสื้อบริเวณจุดที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจนตลอดเวลา พร้อมให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท.

5.1.18 การแลกเปลี่ยน/การจัดทำบัตรอนุญาตบุคคลและการผ่านเข้าออกของยานพาหนะ ให้ผู้รับจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. ประสานงานกับหน่วยงานด้านการรักษาความปลอดภัยของแต่ละท่าอากาศยาน เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามกฎระเบียบของแต่ละพื้นที่ต่อไป

5.1.19 หลักปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ที่เข้ามาสร้าง ติดตั้ง ต่อเติม รื้อถอนสิ่งต่าง ๆ ภายในพื้นที่ของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ให้ดำเนินการตามที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. กำหนด ซึ่งข้อกำหนดดังกล่าวต้องสอดคล้องตามกฎหมายความปลอดภัยฯ ในกรณีผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ยังไม่ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติ ให้ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยฯ ที่เกี่ยวข้องควบคู่กับข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ ยกเว้น การปฏิบัติดังต่อไปนี้ที่ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ ทอท. ได้กำหนด ประกอบด้วย

(1) การขออนุญาตก่อนเริ่มงาน (work permit) ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

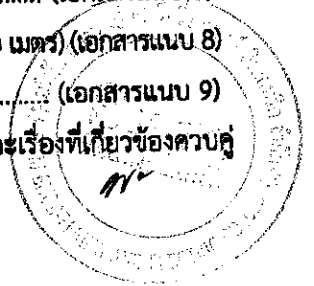
(2) การเข้า-ออกพื้นที่ในเขตพื้นที่ ทอท. (พื้นที่ทั่วไป พื้นที่ควบคุม และพื้นที่เขตก่อสร้าง) ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

(3) การผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะ ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

5.2 ข้อกำหนดเฉพาะงาน

ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ผู้รับจ้างต่าง ๆ ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม หากงานที่ผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในพื้นที่ ทอท. เกี่ยวข้องกับกิจกรรมตามหัวข้อด้านล่างนี้ โดยผู้รับจ้างสามารถเลือกหัวข้อเพื่อดำเนินการเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ได้แก่

- 5.2.1 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ (เอกสารแนบ 1)
- 5.2.2 กรณีปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (เอกสารแนบ 2)
- 5.2.3 กรณีปฏิบัติงานบนสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป (เอกสารแนบ 3)
- 5.2.4 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (เอกสารแนบ 4)
- 5.2.5 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคน
ขึ้นทำงานบนที่สูงและเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุง (เอกสารแนบ 5)
- 5.2.6 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเขียบ (เอกสารแนบ 6)
- 5.2.7 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย..... (เอกสารแนบ 7)
- 5.2.8 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร - 90 เมตร) (เอกสารแนบ 8)
- 5.2.9 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีคอไอออน และเครื่องกำเนิดรังสี (เอกสารแนบ 9)
- 5.2.10 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามข้อ 5.2.1 - 5.2.9 เฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องควบคู่
กับกฎหมายและมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง



5.2.1 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ดำเนินการขอ “ใบอนุญาตการทำงานที่มีความร้อนและประกายไฟ (Hot work)” ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

2. พื้นที่ที่มีก๊าซ ไฮ หรือฝุ่นละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัด 96 LEL (ปริมาณเปอร์เซ็นต์ของสารไวไฟ) และผลการตรวจวัดต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิด ในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LFL : lower flammable limit และ LEL : lower explosive limit) กรณีพื้นที่ใด มีการกำหนดมาตรฐานไว้ดีกว่าข้อกำหนดในฉบับนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ดีกว่า

3. ก่อนใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

3.1 ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงที่เหมาะสมกับประเภทของไฟ และมี Fire Rating ไม่น้อยกว่า 6A-20B ในจำนวนที่เพียงพอกับความเสี่ยงที่ทำการประเมิน แต่ต้องจัดให้มีอย่างน้อย 2 ถังต่อจุดปฏิบัติงานหนึ่งจุด

3.2 จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ลูกจ้างสวมใส่อย่างเพียงพอและเหมาะสมตามที่ กฎหมายและการประเมินความเสี่ยงได้กำหนด

3.3 จัดพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่ายวางอยู่ใกล้บริเวณที่มีการทำงานความร้อนและประกายไฟ

3.4 จัดให้มีฉากกันหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายอื่น ๆ ที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายจากประกายไฟ

และแสงจ้า

4. ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษา PPE ให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดให้ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษา PPE

5. ต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างที่เพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงาน

6. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้ลูกจ้างหรือผู้ซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการทำงานด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้า หรือเครื่องเชื่อมก๊าซ

7. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด เมื่อใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้าหรือเครื่องเชื่อมก๊าซในบริเวณที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิด เพลิงไหม้ หรือ ไฟลุกลามจากก๊าซ น้ำมัน หรือวัตถุไวไฟอื่น ๆ

8. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

8.1 จัดให้มีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม ทั้งนี้ ขนาดของ สายดิน ต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐานของการไฟฟ้าในท้องถิ่นนั้น กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของ สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

8.2 จัดสถานที่ปฏิบัติงานให้มีแสงสว่างและมีการระบายอากาศอย่างเหมาะสม

8.3 จัดให้มีการใช้สายดิน สายเชื่อม หัวจับสายดิน และหัวจับลวดเชื่อม ตามขนาดและมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด

8.4 จัดสายไฟฟ้าและสายดินให้ห่างจากการบดทับของยานพาหนะ น้ำ หรือที่ชื้นแฉะ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายข้างต้น

9. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมก๊าซ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

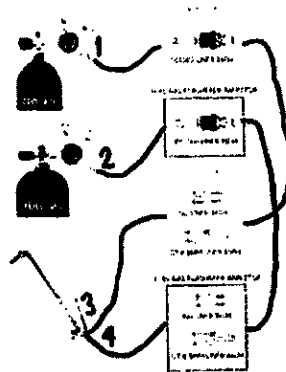
9.1 ติดตั้งและตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมความดันและมาตรวัดความดันที่เหมาะสมและถูกต้องกับชนิดของก๊าซ

9.2 ตรวจสอบการรั่วไหล การหลุดหลวม การสึกหรอของอุปกรณ์ หรือสภาพที่ไม่ปลอดภัยทุกครั้ง หากพบว่าไม่ปลอดภัยต้องทำการแก้ไข

9.3 จัดทำเครื่องหมาย สี หรือสัญลักษณ์ที่ต่อส่งก๊าซ หัวเชื่อม หรือหัวตัด ให้เป็นแบบและชนิดเดียวกัน

9.4 ต้องวางถังในแนวตั้ง ห้ามวางถังก๊าซในแนวนอนเด็ดขาด เพราะจะทำให้วาล์วควบคุมแรงดันภายในถังไม่ทำงาน ทำให้ก๊าซที่ออกมามีแรงดันสูงกว่าปกติ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการระเบิดหรือเกิดไฟไหม้อย่างรุนแรงได้

10. ในการต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเปลวไฟย้อนกลับ (Flashback arrestor) ติดไว้ระหว่างหัวต่อกับอุปกรณ์ควบคุมการลดกำลังดัน รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปดังภาพ



ภาพการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback arrestor) 4 ขึ้นในเครื่องเชื่อมก๊าซแบบต่อพ่วง 2 ถัง

อ้างอิง : กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 (กระทรวงแรงงาน) และมาตรฐานความปลอดภัยการเชื่อม สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กระทรวงอุตสาหกรรม)

11. ผู้รับจ้างต้องดูแลถังบรรจุก๊าซทุกชนิดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้การปฏิบัติเป็นไปตามกฎหมายหรือกฎระเบียบด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท.

12. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้ดำเนินการดังนี้

12.1 การทำงานที่มีความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน

12.2 งานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าเข้านัยน์ตาโดยตรง ให้สวมใส่แว่นลดแสงหรือกระบังหน้าลดแสง

12.3 งานที่ทำในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ ให้สวมใส่หมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง

12.4 งานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ปลั๊กอุดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง

5.2.2 กรณีปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ผู้รับจ้างหรือผู้ใดจะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ เช่น หลักสูตรผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ, หลักสูตรผู้ช่วยเหลือในการทำงานในที่อับอากาศ จากสถาบันที่ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ซึ่งพื้นที่อับอากาศ มีความหมายดังนี้

พื้นที่อับอากาศของ ทอท. หมายถึง ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ ป่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง โซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

สภาพอันตราย หมายถึง สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- (1) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมลงของลูกจ้างหรือถมทับลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
- (2) สภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน
- (3) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
- (4) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

บรรยากาศอันตราย หมายถึง สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

- (1) มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร
- (2) มีก๊าซ ไฮ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมี

แต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (lower flammable limit หรือ lower explosive limit) กรณีพื้นที่ใดมีการกำหนดมาตรฐานไว้ดีกว่าข้อกำหนดในฉบับนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ดีกว่า

(3) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (minimum explosible concentration)

(4) มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พ.ศ.2556

(5) สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

2. ผู้ใดจะเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องจัดให้มีใบรับรองแพทย์จำนวน 2 ใบ ดังนี้

2.1 ใบรับรองแพทย์ทั่วไป ตรวจโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ซึ่งมีอายุใบรับรองต้องไม่เกิน 1 เดือนนับ

จากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ และ

2.2 ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งอายุ

การรับรองของใบรับรองแพทย์ต้องไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์

3. ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องจัดให้มีการขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจในการอนุญาต ซึ่งรายละเอียดการขออนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

4. ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศต้องจัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่และตรวจวัดสภาพอากาศเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศตามรายละเอียดในใบอนุญาต

5. ผู้รับจ้างจะสามารถปฏิบัติงานได้ก็ต่อเมื่อได้มีการตรวจสอบสภาพหน้างานแล้วเท่านั้น โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยหรือมีความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ซึ่งต้องไม่พบสภาพแวดล้อมการทำงานตามความหมายในข้อ 1 ในพื้นที่ปฏิบัติงานนั้น

กรณีพบสภาพแวดล้อมการทำงานข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อตามความหมายของพื้นที่อับอากาศที่ระบุไว้ในข้อ 1 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

- ห้ามบุคคลใดเข้าไปในที่อับอากาศ
- กรณีมีผู้ปฏิบัติงานอยู่ระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ ให้ผู้รับจ้างนำลูกจ้างออกจากบริเวณดังกล่าว
- ประเมินและค้นหาสาเหตุของการเกิดสภาพอันตรายหรือบรรยากาศอันตราย
- ดำเนินการเพื่อทำให้สภาพอากาศในที่อับอากาศนั้นไม่มีบรรยากาศอันตราย เช่น การระบายอากาศ

หรือการปฏิบัติตามมาตรการอื่นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานแก่ลูกจ้าง

- กรณีจำเป็นต้องลงไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศโดยมีสภาพแวดล้อมเป็นไปตามความหมายที่ระบุไว้ในข้อ 1 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่มีจำนวนเพียงพอ เหมาะสม และเป็นอุปกรณ์ที่เป็นไปตามกฎหมายหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่กำหนดไว้

6. การปฏิบัติงานในที่อับอากาศแต่ละงาน ต้องจัดให้มีการขี้งอันตรายหรือการประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศ ซึ่งอาจใช้ JSA หรือวิธีการอื่น ๆ มาใช้ในการขี้งอันตรายหรือการประเมินความเสี่ยงได้ และต้องนำผลการประเมินดังกล่าวมาสื่อสารและปฏิบัติด้วย ซึ่งมาตรฐานการปฏิบัติต้องไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนด

7. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศให้เป็นไปตามวิธีปฏิบัติงานของแต่ละพื้นที่ของ ทอท. เป็นผู้กำหนด

8. ทีมผู้ช่วยเหลือของผู้รับจ้างเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศจะต้องสามารถสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานภายในได้ตลอดเวลา หากพื้นที่ปฏิบัติงานนั้นไม่สามารถสื่อสารได้โดยตรง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีวิทยุหรือเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

9. อุปกรณ์ช่วยเหลือหรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตทุกชนิดต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งก่อนนำมาใช้งานแต่ละครั้งอุปกรณ์ดังกล่าวต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนทุกครั้ง

10. ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับระบายอากาศให้เพียงพอสำหรับกิจการที่ผู้รับจ้างดำเนินการภายในที่อับอากาศ

11. ผู้รับจ้างต้องมีใบรายชื่อของผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศที่ผ่านการอบรมอย่างถูกต้องแสดงไว้ที่ทางเข้าที่อับอากาศพร้อมกับแขนบัตรประจำตัวที่ทางเข้าที่อับอากาศให้สามารถตรวจสอบได้

12. ห้ามบุคคลใดที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ

13. ผู้รับจ้างต้องเตรียมไฟแสงสว่างที่ใช้ในที่อับอากาศที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 24 โวลต์ (AC/DC)

14. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำเข้าไปใช้งานในพื้นที่อับอากาศต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด

(Explosion Proof)

5.2.3 กรณีปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในลักษณะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ.2564 ประกอบกับกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ.2564 และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. การทำงานบนที่สูง ต้องจัดให้มีการขอใบอนุญาตการทำงานบนที่สูงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

2. การตรวจสอบสภาพของการปฏิบัติงานบนที่สูง กรณีเป็นการปฏิบัติงานบนที่สูงที่ความสูงน้อยกว่า 4 เมตร ทอท. ไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพ เว้นแต่สัญญาจ้างจะกำหนดเพิ่มเติมว่าต้องจัดให้มีการตรวจสอบสภาพในงานนั้น ๆ ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติเพิ่มเติมเป็นกรณีไป กรณีที่ผู้รับจ้างจะปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ได้แก่ งานเช็ดกระจกอาคาร, งานทาสี, งานตัดแต่งกิ่งไม้, งานซ่อมบำรุงสะพานเทียบ, งานเปลี่ยนหลอดไฟหรือโคมฉาย, การปฏิบัติงานบนนั่งร้าน, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้า, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้าขากรรไกร (Scissors lift) และการปฏิบัติงานบนที่สูงอื่น ๆ ซึ่ง ทอท. อาจมีการกำหนดเพิ่มเติมในภายหลัง ต้องจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของผู้ปฏิบัติงานและมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพ (ใบรับรองแพทย์) อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

2.1 มีใบรับรองแพทย์ทั่วไปโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ซึ่งอายุการรับรองของใบรับรองแพทย์ประเภทนี้มีอายุไม่เกิน 1 เดือน นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ หรือ

2.2 มีใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง ตรวจสอบโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งอายุการรับรองของใบรับรองแพทย์ประเภทนี้มีอายุไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ คำอธิบายเพิ่มเติม : ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานบนที่สูงใช้เฉพาะครั้งแรกของการเริ่มงานหรือเริ่มโครงการเท่านั้นในรอบ 1 ปี เช่น บริษัท A เป็นผู้รับจ้างงานเช็ดกระจกของสำนักงานใหญ่ ทอท. มีสัญญาจ้าง 1 ปี เริ่มปฏิบัติงานครั้งแรกวันที่ 1 มกราคม และจะสิ้นสุดเดือนธันวาคม โดยการทำงานจะเข้ามาทำงานทุก ๆ 3 เดือนต่อครั้ง หรือ 1 ปีจะเข้ามาทำงานเช็ดกระจกเพียง 4 ครั้ง ซึ่งก่อนเริ่มงานครั้งแรกในเดือนมกราคมตามสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสภาพเพื่อการทำงานบนที่สูงหรือหากมีใบรับรองแพทย์อยู่แล้วและเป็นใบรับรองแพทย์ตามข้อ 2.1 หรือ 2.2 อย่างใดอย่างหนึ่ง ก็สามารถนำมาแนบกับใบอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงานได้ แต่ใบรับรองแพทย์นั้นต้องไม่หมดอายุตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 2.1 และ 2.2 กรณีผู้รับจ้างจะเข้ามาปฏิบัติงานในครั้งถัดไป คือครั้งที่ 2, 3 และ 4 ผู้รับจ้างไม่ต้องแนบใบรับรองแพทย์มาก็ได้ ยกเว้นทางแต่ละพื้นที่หรือแต่ละท่าอากาศยานจะกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพเพิ่มเติมหรือให้แนบใบรับรองแพทย์เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ (ที่มาของคำอธิบายเพิ่มเติมโดยส่วนบริการทางการแพทย์ ฝ่ายการแพทย์ ทอท.)

3. การทำงานบนที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีนั่งร้าน บันได ขาหยั่ง ม้ายืนหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ ตามความเหมาะสม เช่น กระเช้า รถกระเช้า ที่มีความปลอดภัยตามสภาพของงาน

ให้กับผู้ปฏิบัติงานในการทำงานนั้น ๆ หรือจัดให้มีเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

4. ในกรณีผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานในสถานที่ที่ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรือถูกวัสดุพังทับ เช่น การทำงานบนหรือในเสา ตอม่อ เสาไฟฟ้า ปล่อง หรือคานที่มีความสูง ตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป หรือทำงานบนหรือในถัง บ่อ กรวยสำหรับวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ผู้รับจ้างต้องจัดทำราวกันหรือรั้วกันตก ตาข่ายสิ่งปิดกัน หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใด ที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงานหรือสิ่งของ และจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมตะขอเกี่ยวแบบ 2 เส้น (Full Body Harness ชนิด 2 lanyards) พร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้ในการทำงาน

5. กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจตกลงไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง

6. ต้องจัดทำป้ายเตือนที่เห็นชัดเจนและบริเขตพื้นที่เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องในงานเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการถูกวัสดุสิ่งของหล่นทับ

7. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานในชั้นของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่เปิดโล่งและอาจพลัดตกลงมาได้ ผู้รับจ้างต้องจัดทำราวกันหรือรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน

8. ขณะที่มีฝนตก ลมแรง หรือพายุฝนฟ้าคะนอง ควรพิจารณาการหยุดปฏิบัติงานไว้ชั่วคราว เพื่อความปลอดภัย



5.2.4 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ก่อนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการติดตั้ง ตรวจสอบ ทดสอบ หรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า ต้องจัดให้มีการขอใบอนุญาตการทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้าหรือขออนุญาตเกี่ยวกับงานที่ต้องมีการตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock out – Tag out) ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

2. ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องสำเร็จการศึกษาทางด้านไฟฟ้าโดยตรงหรือผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าจนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ตามที่กฎหมายกำหนด

3. ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเข้าใกล้หรือนำสิ่งที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไม่มีที่หุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับ แรงดันไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของ วสท. กำหนด หากยังไม่มี มาตรฐานดังกล่าว ให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด เว้นแต่ผู้ปฏิบัติงานได้ดำเนินการสวมใส่อุปกรณ์ คุ่มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวนที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า หรือนำฉนวนไฟฟ้าที่สามารถป้องกัน แรงดันไฟฟ้านั้นมาหุ้มสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า

4. ห้ามผู้รับจ้างหรือบุคคลใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตาม มาตรฐานของ วสท. กำหนด หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

5. ห้ามผู้รับจ้างงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งที่มี กระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่า 50 โวลต์โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปิดกัน เว้นแต่ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าที่กำลังปฏิบัติงานอยู่

6. ในกรณีผู้รับจ้างทำงานโดยใช้อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าหรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสิ่งที่มี กระแสไฟฟ้า ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดหาอุปกรณ์ที่เป็นฉนวนไฟฟ้าหรือหุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตราย ที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับปฏิบัติงานในครั้งนั้นด้วย

7. ผู้รับจ้างต้องดูแลบริภัณฑ์ไฟฟ้าและสายไฟฟ้าในพื้นที่ปฏิบัติงานให้ใช้งานได้โดยปลอดภัย หากมีการชำรุด หรือมีกระแสไฟฟ้ารั่ว หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งผู้เกี่ยวข้องกับงานซ่อมไฟฟ้าเพื่อดำเนินการ แก้ไขให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัยทันทีที่พบปัญหานั้น

8. ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องทราบวิธีการทำงานที่ปลอดภัย, วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับอันตราย จากไฟฟ้า, การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยการผายปอดด้วยวิธีเป่าอากาศเข้าทางปากหรือจมูกของ ผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า และวิธีการนวดหัวใจจากภายนอก

9. กรณีผู้ปฏิบัติงานจะต่อพ่วงหรือติดตั้งบริภัณฑ์ไฟฟ้าใหม่หรือติดตั้งเพิ่มเติม ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตาม มาตรฐานของ วสท.

10. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นประจำเมื่อมีการปฏิบัติงาน

11. อุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องมีการติดตั้งสายดิน (Equipment Ground Conductor) ที่ถูกต้องเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าดูดในขณะที่สัมผัสตัวอุปกรณ์

12. ต้องจัดให้มีการปิดล้อมหรือการบริเขตพื้นที่ทำงาน เพื่อป้องกันบุคคลอื่นเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจเกิดอันตรายได้ และควรพิจารณาติดตั้งแสงสว่างเพื่อให้มองเห็นในเวลากลางคืน

13. ต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์หรือเครื่องมือ และรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อยตลอดเวลา

14. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง

15. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีสันหรือรองเท้าพื้นยางหุ้มสัน โดยสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย กรงฟาราเดย์ (Faraday Cage) ชุดตัวนำไฟฟ้า (Conductive suit)

ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติงานงานในที่สูงกว่าพื้นตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมตะขอเกี่ยวแบบ 2 เส้น (Full Body Harness ชนิด 2 lanyards) พร้อมอุปกรณ์หรืออุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงอื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพ และหมวกนิรภัยที่เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนดสำหรับให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน เว้นแต่อุปกรณ์ดังกล่าวจะทำให้ถูกจ้างเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น ให้ผู้รับจ้างจัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยอย่างอื่นที่สามารถใช้คุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้และต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

15.1 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันกระแสไฟฟ้าต้องเหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสูงสุดในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

15.2 ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า ต้องมีลักษณะสวมกับนิ้วมือได้ทุกนิ้ว

15.3 ถุงมือหนังที่ใช้สวมทับถุงมือยาง ต้องมีความยาวหุ้มถึงข้อมือและมีความคงทนต่อการฉีกขาดได้ดี การใช้ถุงมือยางต้องใช้ร่วมกับถุงมือหนังทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

15.4 การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่อยู่ใกล้ น้ำหรือเหื่อน้ำซึ่งอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดอันตรายจากการจมน้ำได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ชูชีพกับจมน้ำ เว้นแต่การสวมใส่ชูชีพอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายมากกว่าเดิม ให้ผู้รับจ้างใช้วิธีการอื่นที่สามารถคุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน

15.5 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาและจัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย

5.2.5 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุง

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจัน หม้อน้ำ พ.ศ.2564 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องจักร

1. ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ต้องสวมใส่เครื่องคุ้มครองให้เรียบร้อย รัดกุม ไม่สวมเครื่องประดับที่ อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ กรณีที่ผู้ปฏิบัติงานมีผมยาว ให้รวบผมที่ปล่อยยาวเกินสมควรหรือทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้อยู่ ในลักษณะที่ปลอดภัย
 2. ในบริเวณที่มีการติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร ต้องมีการติดป้ายแสดงการดำเนินงานดังกล่าวโดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่าย ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีระบบ วิธีการ หรืออุปกรณ์ป้องกันไม่ให้เครื่องจักรนั้นทำงาน (Lock out - Tag out) และให้แขวนป้าย หรือแสดงเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ห้ามเปิดสวิตช์ของเครื่องจักรด้วย
 3. ในการประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ใช้ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ รื้อถอน หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดและคู่มือการใช้งาน ที่ผู้ผลิตกำหนด หากไม่มีรายละเอียดหรือคู่มือดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องให้วิศวกรเป็นผู้จัดทำรายละเอียดหรือคู่มือเป็นหนังสือ และให้มีสำเนาไว้ ณ พื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อให้ ทอท. สามารถดำเนินการตรวจสอบได้
- รายละเอียดหรือคู่มือดังกล่าวต้องจัดทำเป็นภาษาไทยหรือภาษาอื่น ๆ ที่ลูกจ้างสามารถศึกษาและปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานได้
4. การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไปให้อาจก่อให้เกิดอันตราย ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีแผนป้องกัน อันตรายจากการเคลื่อนย้ายดังกล่าวและให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
 5. ผู้รับจ้างต้องดูแลเครื่องจักรให้พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย และต้องจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรประจำปี ตามประเภทและชนิดเครื่องจักรที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจัน หม้อน้ำ พ.ศ.2564 หมวดที่ 1 เครื่องจักร ส่วนที่ 1 บททั่วไป ข้อ 9
 6. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้หรือยอมให้ลูกจ้างใช้เครื่องจักรทำงานเกินพิกัด หรือขีดความสามารถที่กำหนดไว้ใน รายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนด
 7. เครื่องมือเครื่องจักรขนาดเล็กที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีข้อความเกี่ยวกับวิธีการทำงานกับ เครื่องมือเครื่องจักรนั้นติดไว้ในบริเวณที่ลูกจ้างทำงาน
 8. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประเมินอันตรายของเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้งานถึงขั้นสูญเสียอวัยวะ โดยอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง
 9. การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการทำงาน ที่ปลอดภัย จนมีความรู้ความชำนาญ และประสบการณ์ ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

10. เครื่องจักรที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าต้องมีระบบหรือวิธีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วเข้าตัวผู้ปฏิบัติงานและต้องมีการติดตั้งสายดิน

11. ต้องจัดทำรั้ว คอกกั้น หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรหรือเขตที่เครื่องจักรทำงานที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง

12. ผู้รับจ้างต้องไม่ติดตั้งเครื่องจักรที่ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ในบริเวณพื้นที่ที่มีกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำจนอาจมีผลทำให้การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้

13. ผู้รับจ้างต้องควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติ ที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้

ส่วนที่ 2 รดยก

1. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้พนักงานทำงานเกี่ยวกับรดยก ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.1 จัดให้มีโครงหลังคาที่มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นได้

1.2 จัดทำป้ายบอกพิภคหน้าหน้ายกให้ตรงกับความสามารถในการยกสิ่งของได้โดยปลอดภัยติดไว้ที่รดยก เพื่อให้ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน

1.3 ตรวจสอบรดยกให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานหรือ ทอท. ตรวจสอบได้

1.4 จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัยในขณะที่ทำงาน

1.5 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยการมองเห็นตามสภาพในที่ทำงาน เช่น กระจกมองข้าง

1.6 ให้ผู้ทำหน้าที่ขับรดยกชนิดนั่งขับสวมใส่เข็มขัดนิรภัยในขณะที่ทำงานบนรดยกตลอดเวลา

2. ห้ามผู้รับจ้างทำการตัดแปลงหรือกระทำการใด ๆ ที่มีผลทำให้ความปลอดภัยในการทำงานของรดยกลดลง

3. ผู้รับจ้างต้องกำหนดเส้นทางเดินรดยกในอาคารหรือบริเวณที่มีการใช้รดยกเป็นประจำ

4. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งกระจกนูนหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกันไว้ที่บริเวณทางแยกหรือทางโค้งที่มีมองเห็นเส้นทางข้างหน้า

5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้พื้นเส้นทางเดินรดยกมีความมั่นคงแข็งแรงและสามารถรองรับน้ำหนักรวมทั้งน้ำหนักบรรทุกของรดยกได้อย่างปลอดภัย

6. ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงานขับรดยกได้ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการใช้รดยกแต่ละประเภท

7. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลการนำรดยกไปใช้ปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้า โดยต้องมีระยะห่างเพื่อความปลอดภัยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด หรืออย่างน้อยควรมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

8. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลอื่นนอกจากผู้ขับรดยกโดยสารหรือขึ้นไปบนส่วนหนึ่งของรดยก

9. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการใช้ การตรวจสอบ และการบำรุงรักษารดยกให้ผู้ปฏิบัติงานได้ศึกษาและปฏิบัติตาม เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

ส่วนที่ 3 ลิฟต์

1. กรณีงานของผู้รับจ้างมีการนำลิฟต์มาใช้เพื่อโดยสารในพื้นที่ปฏิบัติงาน (งานก่อสร้าง) ให้ปฏิบัติดังนี้
 - 1.1 ติดตั้งลิฟต์ไว้ในที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
 - 1.2 จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของลิฟต์ทุกวัน หากส่วนใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน และต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้ให้ ทอท. สามารถตรวจสอบได้
 - 1.3 จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตราย และติดป้ายห้ามใช้ลิฟต์ให้ผู้เกี่ยวข้องเห็นได้ชัดเจนในระหว่างที่ทดสอบ ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือบำรุงรักษาลิฟต์
 - 1.4 จัดให้มีระบบสัญญาณเตือน และมีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานของลิฟต์ เมื่อมีการใช้ลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด
 - 1.5 จัดให้มีมาตรการป้องกันไม่ให้ลิฟต์เคลื่อนที่ ในกรณีที่มีประตูลิฟต์ยังไม่ปิด
 - 1.6 จัดทำคำแนะนำและวิธีการใช้ลิฟต์ และการขอความช่วยเหลือติดไว้ในห้องลิฟต์
 - 1.7 จัดให้มีระบบติดต่อกับภายนอกห้องลิฟต์และสัญญาณแจ้งเหตุขัดข้อง
 - 1.8 จัดทำคำแนะนำและวิธีการให้ความช่วยเหลือติดไว้ในห้องเครื่องต้นกำลัง และห้องผู้ดูแลลิฟต์
 - 1.9 จัดทำข้อห้ามการใช้ลิฟต์ ติดไว้ที่ข้างประตูลิฟต์ด้านนอกทุกชั้น
 - 1.10 จัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักและจำนวนคนโดยสารได้อย่างปลอดภัยติดไว้ในห้องลิฟต์
 - 1.11 จัดให้มีระบบไฟส่องสว่างและระบบระบายอากาศที่เพียงพอภายในห้องลิฟต์ ทั้งในขณะใช้งานปกติ

และกรณีฉุกเฉิน

2. ในกรณีที่มีลิฟต์ขนส่งวัสดุ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, และ 1.5 และจัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักวัสดุสิ่งของที่บรรทุกได้อย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตกำหนด และติดป้ายห้ามโดยสารไว้ในจุดที่เห็นชัดเจนนอกประตูลิฟต์ทุกชั้น รวมทั้งกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการดูแลวัสดุที่ขนส่งเพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุเคลื่อนที่และมาตรการป้องกันการติดขัดของลิฟต์
3. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของลิฟต์หลังการติดตั้ง และเมื่อมีการใช้งาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ การทดสอบการรับน้ำหนักของลิฟต์ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของน้ำหนักการใช้งานสูงสุดที่ผู้ผลิตกำหนด และให้ติดประกาศผลการทดสอบที่อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดประกอบไปด้วย วัน เดือน ปี ที่มีการทดสอบ วัน เดือน ปี ที่การรับรองหมดอายุ และรายชื่อผู้ทดสอบไว้ในลิฟต์ให้เห็นชัดเจน และมีสำเนาเอกสารการทดสอบให้ ทอท. สามารถตรวจสอบได้
4. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระบบความปลอดภัยและระบบการทำงานของลิฟต์เป็นประจำทุกเดือน และมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้
5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ลวดสลิงที่ใช้สำหรับลิฟต์ขนส่งวัสดุมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 ในกรณีใช้โซ่ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4 และลวดสลิงที่ใช้สำหรับลิฟต์โดยสารต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10
6. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้ลวดสลิงที่มีลักษณะตามข้อ 86 ของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 กับลิฟต์ทุกชนิด

ส่วนที่ 4 เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง

1. การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง นายจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - 1.1 จัดให้มีการป้องกันการตกจากที่สูงตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ
 - 1.2 จัดให้มีป้ายบอกพิภักัดน้ำหนักรวมและจำนวนคนที่สามารถยกได้อย่างปลอดภัย
 - 1.3 ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้
 - 1.4 จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงเตือนภัยขณะทำงานตามความเหมาะสมของการใช้งาน
 - 1.5 จัดให้มีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานเมื่อมีการใช้งานเกินพิภักัดที่ผู้ผลิตกำหนด และต้องตรวจสอบให้อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้ตลอดเวลา
2. ผู้รับจ้างต้องไม่ดัดแปลงหรือกระทำการใดกับเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงที่มีผลทำให้ความปลอดภัยในการทำงานลดลง
3. การทำงานบนเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงที่มีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรนั้นไปตามแนวราบ ผู้รับจ้างต้องจัดให้พื้นที่ที่เป็นเส้นทางเคลื่อนย้ายมีความแข็งแรง ราบเรียบ ไม่ต่างระดับ และปรับระดับของเครื่องจักรดังกล่าวให้อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ผลิตกำหนดหรือในตำแหน่งที่ปลอดภัย
4. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการอบรมลูกจ้างเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
5. การใช้เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงแบบแขวน ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังนี้
 - 5.1 จัดให้มีการทดสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายหลังการติดตั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้
 - 5.2 ต้องใช้สลวดสลิงที่มีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 และต้องไม่ใช้สลวดสลิงที่มีลักษณะตามข้อ 86 ของกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หมอน้ำ พ.ศ.2564 กับเครื่องจักรที่ใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง

ส่วนที่ 5 รอก

1. ในการใช้รอกโยก รอกมือสาว รอกหางปลา รอกไฟฟ้าหรือรอกที่ใช้พลังงานอื่น หรือรอกชนิดอื่นที่มีการใช้งานลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 ติดตั้งรอกไว้ในที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
 - 1.2 จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของรอกทุกวัน หากส่วนใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้
 - 1.3 จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายและติดป้ายห้ามใช้รอกให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นได้ชัดเจนในระหว่างที่มีการทดสอบการซ่อมบำรุง และการตรวจสอบรอก
 - 1.4 จัดให้มีป้ายบอกขนาดพิภักัดน้ำหนักรวมอย่างปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียด คุณลักษณะและคู่มือการใช้งานพร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้ระวัง

1.5 ต้องไม่ใช่วัสดุสิ่งที่มีลักษณะตามข้อ 86 ของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและ การดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 กัปรอก

1.6 อุปกรณ์สำหรับการผูกมัดหรือยึดโยงวัสดุสิ่งของต้องมีค่าความปลอดภัยที่กฎหมายกำหนด

1.7 ควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลใดเกาะเกี่ยวไปกับส่วนหนึ่งส่วนใดของรอกหรือไปกับวัสดุสิ่งของที่ทำกรยก หรืออยู่ภายใต้วัสดุสิ่งของที่ทำกรยกหรือบริเวณที่ใช้รอกที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

1.8 รอกที่มีขนาดพิกัดน้ำหนักยกตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ ของรอกเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้



5.2.6 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเข็น

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ. 2564 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

ส่วนที่ 1 ปั้นจั่น

1. ในการประกอบ การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้กับ ปั้นจั่น ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียด คุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่วิศวกร ได้กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ

2. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบและการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือ การใช้งานของผู้ผลิตโดยวิศวกรก่อนการใช้งาน และจัดทำรายงานการตรวจสอบและการทดสอบ ซึ่งมีลายมือชื่อวิศวกร รับรองเก็บไว้ให้สามารถตรวจสอบได้ และกรณีที่มีการหยุดใช้งานปั้นจั่นตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่ ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการตรวจสอบและทดสอบตามคู่มืออีกครั้ง

3. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด

4. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

4.1 ควบคุมให้มีลาดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลาดสลิงไม่น้อยกว่า 2 รอบ ตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงาน

4.2 จัดให้มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอของปั้นจั่น และทำการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

อย่างปลอดภัย

4.3 จัดให้มีที่ครอบปิดหรือกั้นส่วนที่หมุนรอบตัวเอง ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตรายของปั้นจั่น และให้ส่วนที่เคลื่อนที่ของปั้นจั่นหรือส่วนที่หมุนได้ของปั้นจั่นอยู่ห่างจากสิ่งก่อสร้างหรือวัตถุอื่นในระยะที่ปลอดภัย

4.4 จัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดเวลาที่ทำงานบนแขนปั้นจั่นหรือชุดสะพาน

4.5 จัดให้มีพื้นชนิดกันลื่น ราวกันตก และแผงกันตกระดับพื้นสำหรับปั้นจั่นชนิดที่ต้องมีการจัดทำพื้นและทางเดิน

4.6 จัดให้มีเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไว้ที่ห้องบังคับปั้นจั่นหรือตำแหน่งที่สามารถ

ใช้งานได้สะดวก

4.7 ติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคงโดยมีวิศวกรเป็นผู้รับรอง

4.8 จัดให้มีการติดตั้งชุดควบคุมการทำงานเมื่อยกวัสดุขึ้นถึงตำแหน่งสูงสุด (Upper limit switch) ที่ใช้งาน

ได้ตามปกติ

4.9 จัดให้มีชุดควบคุมน้ำหนักยก (Overload limit switch) ที่ใช้งานได้ตามปกติ

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นที่ใช้เครื่องยนต์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 จัดให้มีที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

5.2 จัดให้มีมาตรการในการเก็บและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิงสำรองด้วยความปลอดภัย

5.3 จัดให้มีถังเก็บเชื้อเพลิงและท่อส่งเชื้อเพลิงติดตั้งอยู่ในลักษณะที่จะไม่เกิดอันตราย เมื่อเชื้อเพลิงหกกลับ

หรือรั่วออกมา

6. ผู้รับจ้างต้องเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟออกจากบริเวณที่ใช้ปั้นจั่น กรณีไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่เหมาะสมก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงาน

7. ห้ามผู้รับจ้างให้ลูกจ้างใช้ปั้นจั่นที่ชำรุดเสียหายหรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย

8. ห้ามผู้รับจ้างตัดแปลงหรือแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่นหรือยินยอมให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อื่นกระทำการ เช่นว่านั้น อันอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ถ้าจำเป็นต้องตัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนัก ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ

9. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนภัยตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานโดยติดตั้งไว้ให้เห็นได้ชัดเจน

10. ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงปั้นจั่น ผู้รับจ้างต้องติดป้ายแสดงการซ่อมบำรุงปั้นจั่น โดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีระบบ วิธีการหรืออุปกรณ์ป้องกัน (Lock out) ไม่ให้ปั้นจั่นนั้นทำงาน และให้แขวนป้าย (Tag out) แสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามเปิดสวิตช์ไว้ที่สวิตช์ของปั้นจั่นด้วย

11. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่นเพื่อเตือนให้ระวังอันตราย และติดตั้งสัญญาณเตือนอันตรายให้ผู้บังคับปั้นจั่นทราบ

12. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการใช้สัญญาณสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ในกรณีที่ใช้สัญญาณเป็นการใช้สัญญาณมือ ต้องจัดให้มีรูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือตามที่กฎหมายประกาศกำหนด ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน กรณีที่มีการใช้วิธีการสื่อสารแบบอื่นที่มีประสิทธิภาพกว่าการใช้สัญญาณมือ เช่น การใช้วิทยุสื่อสาร เป็นต้น ผู้รับจ้างไม่ต้องปฏิบัติตามข้อนี้

13. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ปั้นจั่นใกล้สายไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติตามต่อไปนี้

13.1 ในกรณีที่ใช้ปั้นจั่นยกวัสดุ ให้ระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้ากับส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่นหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของวัสดุที่ปั้นจั่นกำลังยก เป็นดังต่อไปนี้

(ก) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 69 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.1 เมตร

(ข) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 69 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 115 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.3 เมตร

(ค) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 115 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 230 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 4 เมตร

(ง) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 230 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 500 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

13.2 ในกรณีที่เคลื่อนย้ายปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ โดยไม่ยกวัสดุและไม่ลดแขนปั้นจั่นลง ให้ระยะห่างระหว่างส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่นกับสายไฟฟ้า เป็นดังต่อไปนี้

(ก) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 69 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 1.3 เมตร

(ข) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 69 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 230 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

(ค) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 230 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 500 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 5 เมตร

กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 13.1 - 13.2 ได้ ผู้รับจ้างต้องมีมาตรการที่ปลอดภัยเพียงพอ และได้รับการอนุญาตจากการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นที่รับผิดชอบสายไฟฟ้านั้น ก่อนดำเนินการ

14. ในกรณีที่มีการติดตั้งปั้นจั่นหรือใช้ปั้นจั่นใกล้เสาส่งคลื่นโทรคมนาคม ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานทำงาน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบการเกิดประจุไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ถ้าพบว่ามิประจุไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ให้ผู้รับจ้างต่อสายตัวนำกับปั้นจั่นหรือวัสดุที่จะยกเพื่อให้ประจุไฟฟ้าไหลลงดิน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

15. ผู้รับจ้างต้องติดประกาศวิธีการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นของผู้ปฏิบัติงานไว้บริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานทำงาน โดยอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้งาน การซ่อมบำรุง และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

16. ในกรณีที่ผู้บังคับปั้นจั่นไม่สามารถมองเห็นจุดที่ทำการยกสิ่งของหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่นตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งาน

17. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งเป็นผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่นได้ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว และต้องจัดให้มีการอบรมหรือทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ ให้การอบรมและทบทวนเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กฎหมายประกาศกำหนด

ส่วนที่ 2 ปั้นจั่นเหนือศีรษะและปั้นจั่นขาสูง

18. กรณีเป็นปั้นจั่นเหนือศีรษะและปั้นจั่นขาสูง ให้ดำเนินการต่อไปนี้เพิ่มเติม

18.1 ปั้นจั่นเหนือศีรษะหรือปั้นจั่นขาสูงที่เคลื่อนที่บนราง ต้องจัดให้มีสวิทช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ และให้มีกันชนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

18.2 นายจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเคลื่อนของล้อปั้นจั่น

18.3 กรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานขึ้นไปทำงานบนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่นที่มีความสูงเกิน 2 เมตร ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตกหรือจัดให้มีอุปกรณ์อื่นใดที่มีความเหมาะสมและปลอดภัย ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ.2564

ส่วนที่ 3 ปั้นจั่นหอสถู

19. กรณีเป็นปั้นจั่นหอสถู ให้ดำเนินการต่อไปนี้เพิ่มเติม

19.1 กรณีที่ต้องปฏิบัติงานบนแขนปั้นจั่น ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงาน และให้สวมใส่เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดเวลาที่ทำงาน

19.2 ปั้นจั่นที่มีรางล้อเลื่อนที่อยู่บนแขนปั้นจั่น ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสวิทช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ และให้มีกันชนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

19.3 ปั้นจั่นที่มีแขนเคลื่อนที่ขึ้นลงได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสวิทช์ควบคุมมุมมองการทำงานของแขนปั้นจั่น ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน

19.4 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีตารางการยกสิ่งของตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำหนักสิ่งของ มุมองศา และระยะของแขนที่ทำการยก ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

19.5 ในการประกอบ การติดตั้ง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง การเพิ่มความสูง หรือการรื้อถอนบันจันหรือสูง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินการ จนกว่าจะแล้วเสร็จ

19.6 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานหรือบุคคลใดเกาะเกี่ยวไปกับส่วนหนึ่งส่วนใดของบันจัน หรือไปกับวัสดุที่ทำการยก หรืออยู่ภายใต้วัสดุที่ทำการยกหรือบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

ส่วนที่ 4 อุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับบันจัน

20. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้ลวดสลิงที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ต่อไปนี้

20.1 ลวดสลิงที่ลวดเส้นนอกสึกไปตั้งแต่หนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นลวด

20.2 ลวดสลิงที่ขมวด ถูกบดกระแทก แตกเกลียว หรือชำรุดที่ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของลวดสลิงลดลง

20.3 ลวดสลิงมีเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงเกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ

20.4 ลวดสลิงถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัดเจน

20.5 ลวดสลิงถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

20.6 ลวดสลิงเคลื่อนที่มีเส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดตั้งแต่สามเส้นขึ้นไปในเส้นเกลียวเดียวกัน

หรือขาดรวมกันตั้งแต่หกเส้นขึ้นไปในหลายเส้นเกลียว

21. ผู้รับจ้างต้องใช้ลวดสลิงที่มีค่าความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

21.1 ลวดสลิงเคลื่อนที่ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

21.2 ลวดสลิงยึดโยง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

22. ผู้รับจ้างต้องใช้อุปกรณ์สำหรับการผูก มัด หรือยึดโยงวัสดุที่มีค่าความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

22.1 ลวดสลิง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

22.2 โซ่ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4

22.3 เชือก ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

22.4 ห่วงหรือตะขอ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

22.5 อุปกรณ์สำหรับผูก มัด หรือยึดโยงอื่น ๆ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

23. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุที่มีความหนาทนและอ่อนตัวมารองรับบริเวณจุดที่มีการสัมผัสระหว่างอุปกรณ์ที่ใช้ในการผูก มัด หรือยึดโยงกับวัสดุที่ทำการยกเคลื่อนย้าย

24. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้ตะขอที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

24.1 มีการบิดตัวของตะขอ

24.2 มีการถ่างออกของปากตะขอเกินร้อยละ 5

24.3 มีการสึกหรอที่ท้องตะขอเกินร้อยละ 10

24.4 มีการแตกหรือร้าวส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอ

24.5 มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ



5.2.7 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย

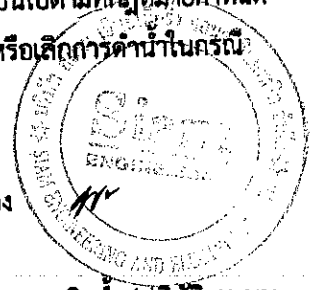
เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 กฎหมายอื่น ๆ และ ข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ให้ผู้รับจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองตาม “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่องบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย” ต้องจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด (สอ.1) พร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายใน 7 วันนับแต่วันที่ที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง
2. ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบและอธิบายให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่อยู่ในครอบครองของผู้รับจ้าง ข้อความและเครื่องหมายต่าง ๆ ที่ปรากฏในเอกสาร คู่มือ ฉลาก ป้าย หรือ ชำวสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในกฎหมาย
3. ให้ผู้รับจ้างจัดให้ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทราบและเข้าใจวิธีการในการทำงานที่ถูกต้อง และปลอดภัย รวมทั้งต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมผู้ปฏิบัติงานของตนให้ปฏิบัติตามวิธีการดังกล่าว ในการนี้ให้ผู้รับจ้างจัดทำคู่มือเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและขั้นตอนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย คำแนะนำผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย ความหมายของข้อมูลที่มีบนฉลากและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
4. ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยตามคู่มือการปฏิบัติงานที่ผู้รับจ้างจัดทำขึ้นตามข้อ 3 และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ผู้ปฏิบัติงานต้องบรรเทาเหตุและแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบทันที
5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ เหมาะสมตามกฎหมายและตามความเสี่ยงที่ได้ประเมิน และกำกับควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่ตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานกับสารเคมีและวัตถุอันตราย
6. การปฏิบัติอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในคู่มือฉบับนี้ ให้นำกฎหมายด้านความปลอดภัยฯ เกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายที่เกี่ยวข้องมาเป็นข้อกำหนดในการทำงานกับสารเคมีและวัตถุอันตรายต่อไป

5.2.8 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประตानी (ปฏิบัติงานที่มีความลึกตั้งแต่ 3 เมตร - 90 เมตร)

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานประตानी พ.ศ. 2563 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานประตानीได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามกำหนดระยะเวลาและจัดทำบัตรตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติงานไว้ตามที่กฎหมายกำหนด
2. ผู้ปฏิบัติงานซึ่งผู้รับจ้างทำงานประตानीต้องดำเนินการดังนี้
 - 2.1 มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
 - 2.2 สุขภาพร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ ไม่เป็นโรคตามที่กฎหมายกำหนด
 - 2.3 มีความรู้และมีประสบการณ์ในงานประตानीและต้องผ่านการอบรมตามมาตรฐานสากลหรือหน่วยงานรัฐรับรอง หรือหลักสูตรตามที่กฎหมายกำหนด
3. ผู้รับจ้างต้องควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งทำงานประตानीปฏิบัติตามตารางมาตรฐานของการดำน้ำและการลดความกดดัน ตลอดจนการพักเพื่อปรับสภาพร่างกายก่อนลงในการทำงานใต้น้ำในครั้งถัดไป ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
4. ผู้รับจ้างและหัวหน้านักประตानीต้องสั่งให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งทำงานประตानीหยุดหรือเลิกการดำน้ำในกรณีต่อไปนี้
 - 4.1 เมื่อพี่เลี้ยงนักประตानीและนักประตानीไม่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้
 - 4.2 เมื่อนักประตानीต้องใช้อากาศสำรองจากขวดอากาศหรือขวดอากาศสำรอง
 - 4.3 เมื่อมีการดำน้ำในพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัย
5. สำหรับการทำงานใต้น้ำ (การปฏิบัติงานที่มีความลึกไม่ถึง 3 เมตร) และการทำงานบนผิวน้ำ (ปฏิบัติงานบนเรือหรือแพ) ขอให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ส่วนเรื่องการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงานสำหรับการทำงานใต้น้ำและการทำงานบนผิวน้ำ ทอท. ยังไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงาน



5.2.9 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีก่อไอออน และเครื่องกำเนิดรังสี

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับรังสี พ.ศ.2564 พระราชบัญญัตินิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ.2556 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีหรือเจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิครังสีเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานอย่างน้อยหนึ่งคนทำหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัยทางรังสีของสถานที่ทำงานที่มีการใช้รังสี และปฏิบัติหน้าตามกฎกระทรวง (แรงงาน) กำหนดมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับรังสี พ.ศ.2564 ข้อ 15

2. ต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับการตรวจสอบสุขภาพ โดยแพทย์ที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือมีคุณสมบัติตามที่อธิบดีประกาศกำหนด โดยระยะเวลาตรวจสุขภาพลูกจ้างให้เป็นไปตามข้อ 5.1.15

3. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีกฎ ข้อบังคับ ระเบียบ แนวปฏิบัติหรือมาตรการด้านความปลอดภัยทางรังสีตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ซึ่งอย่างน้อยต้องเป็นภาษาไทยและภาษาอื่นที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าใจได้ พร้อมทั้งปิดประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีทราบ ณ บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับปริมาณรังสีสะสมเกินปริมาณที่กำหนด

4. ห้ามผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งตั้งครุภัณฑ์หรืออยู่ระหว่างการให้มนุตรปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี

5. จัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี ได้รับการฝึกอบรมให้เข้าใจและทราบถึงอันตรายและวิธีการป้องกันอันตรายจากรังสี ก่อนเข้ารับหน้าที่และมีการทบทวนความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

6. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลและต้องควบคุมให้อุปกรณ์ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีใช้อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

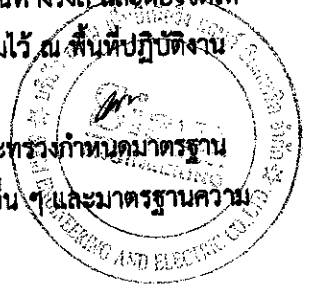
7. ผู้รับจ้างต้องจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณรังสีสะสมของพนักงานซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีที่ได้รับเป็นประจำทุกเดือนหรือทุกสามเดือนขึ้นอยู่กับประเภทของต้นกำเนิดรังสี และต้องแจ้งข้อมูลปริมาณรังสีสะสมดังกล่าวให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบทุกครั้ง

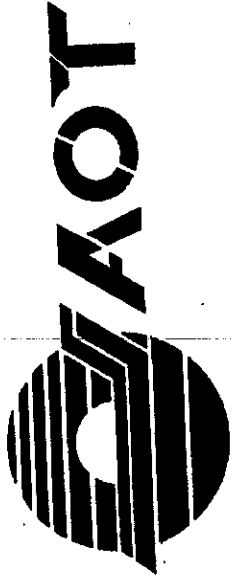
ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับปริมาณรังสีสะสมเกินปริมาณที่กำหนดตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ให้ผู้รับจ้างแจ้งปริมาณรังสีสะสมดังกล่าวพร้อมหาสาเหตุและการป้องกันแก้ไขต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ทราบข้อมูลปริมาณรังสีสะสม

8. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรั้ว คอกกั้น หรือเส้นแสดงแนวเขต หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม และจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ทางรังสี พร้อมข้อความเตือนภัยที่เหมาะสมอย่างน้อยเป็นภาษาไทยและภาษาอื่นที่ลูกจ้างสามารถเข้าใจได้ แสดงให้เห็นชัดเจนในบริเวณนั้น

9. ไม่ให้บุคคลใดซึ่งไม่มีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีเข้าไปในพื้นที่ควบคุม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลพื้นที่ ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี เจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งปิดประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบ

10. ไม่ให้บุคคลใดเข้าพักอาศัยหรือพักผ่อน หรือนำอาหาร เครื่องดื่ม หรือนุหรือเข้าไปในพื้นที่ควบคุมทางรังสี
11. ไม่ให้บุคคลใดนำต้นกำเนิดรังสีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ออกนอกพื้นที่ควบคุม เว้นแต่ได้ดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
12. ไม่ให้บุคคลใดนำภาชนะหรือวัสดุซึ่งปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสีหรือวัสดุนิวเคลียร์ออกไปนอกพื้นที่ควบคุม เว้นแต่ได้ดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
13. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีที่ล้างมือ ที่ล้างหน้า และที่อาบน้ำ เพื่อให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้ใช้หลังจาก การปฏิบัติงานหรือก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานของลูกจ้าง และต้องจัดให้มีสถานที่ที่ปลอดภัยในการเก็บชุดทำงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีถอดชุดทำงานและเก็บไว้ในสถานที่ดังกล่าว
14. ต้องจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เกี่ยวกับรังสี
15. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทำความสะอาดชุดทำงาน อุปกรณ์ เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่มีการปนเปื้อนรังสี
16. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีแผนเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยจากรังสีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี และต้องจัดให้ มีการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และเก็บเอกสารหรือหลักฐานการฝึกซ้อมไว้ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยและ ทอท. ตรวจสอบได้
17. ข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบฉบับนี้ ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน การทำงานเกี่ยวกับรังสี พ.ศ.2564 พระราชบัญญัตินิวเคลียร์เพื่อสันติ กฎหมายความปลอดภัยอื่น ๆ และมาตรฐานความ ปลอดภัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง



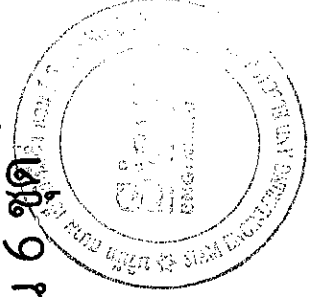


บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

ทำอากาศยานภูเก็ต

โครงการ

งานซ่อมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด





บริษัท อากาศปรับอากาศ จำกัด (มหาชน)
 100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
 โทร. 02-026-1111 โทรสาร 02-026-1112
 อีเมล: aot@aircon.aot.com.th

วันที่:

ชื่อโครงการ/ชื่อพื้นที่/ชื่ออาคาร:

สถานที่:

ประเภทโครงการ/ชื่อโครงการ/ชื่ออาคาร:

SCALE:

ผู้จัดทำเอกสาร:

วันที่:

ชื่อโครงการ/ชื่อพื้นที่/ชื่ออาคาร:

ผู้ตรวจ:

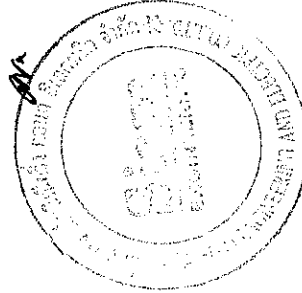
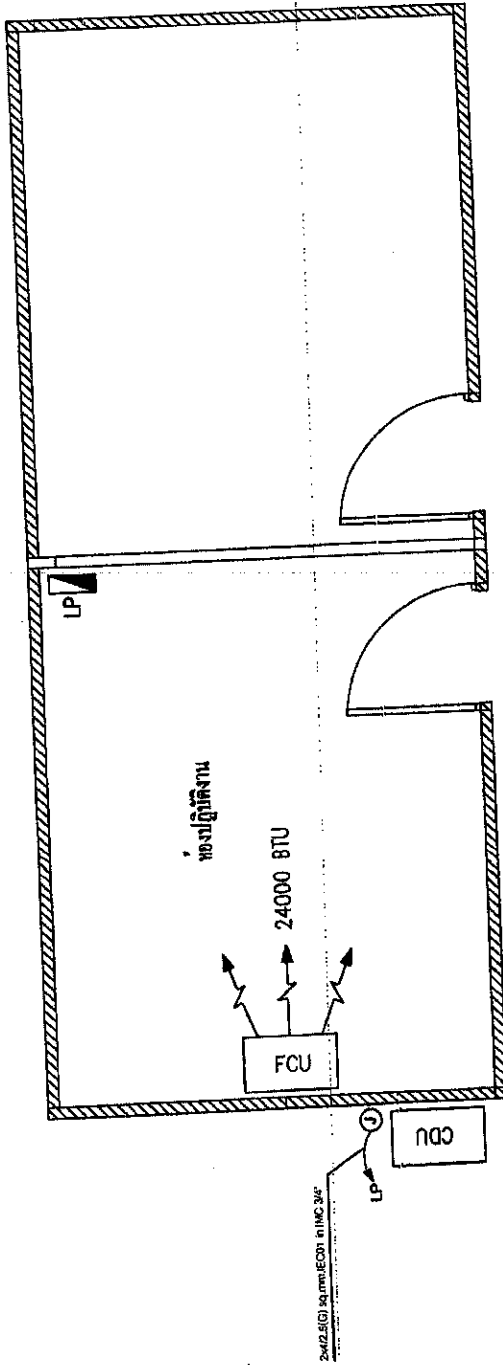
วันที่:

หน้า:

หน้ารวม:

รหัสโครงการ:

ชื่อโครงการ/ชื่อพื้นที่/ชื่ออาคาร:



Bird Control อาคารดับเพลิงเก่า



บริษัท อุตสาหกรรมปรับอากาศ อี.ที.ซี. จำกัด (มหาชน)
 100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10510
 โทร : 02-885-1111 โทรสาร : 02-885-1112
 อีเมล : aot@atc.com.th

ชื่อโครงการ :
 โครงการปรับปรุงระบบปรับอากาศ

ชื่ออาคาร :
 อาคารสำนักงาน ชั้น 5
 เลขที่อาคาร :
 เลขที่โครงการ (Apn. Code) :
 เลขที่ใบอนุญาตนคร (Apn. Code) :

SCALE: NO SCALE

ผู้ตรวจสอบแบบ :
 วรวิทย์ วัฒนวิเศษ
 วรวิทย์ วัฒนวิเศษ

ผู้ตรวจแบบ :
 วรวิทย์ วัฒนวิเศษ
 วรวิทย์ วัฒนวิเศษ

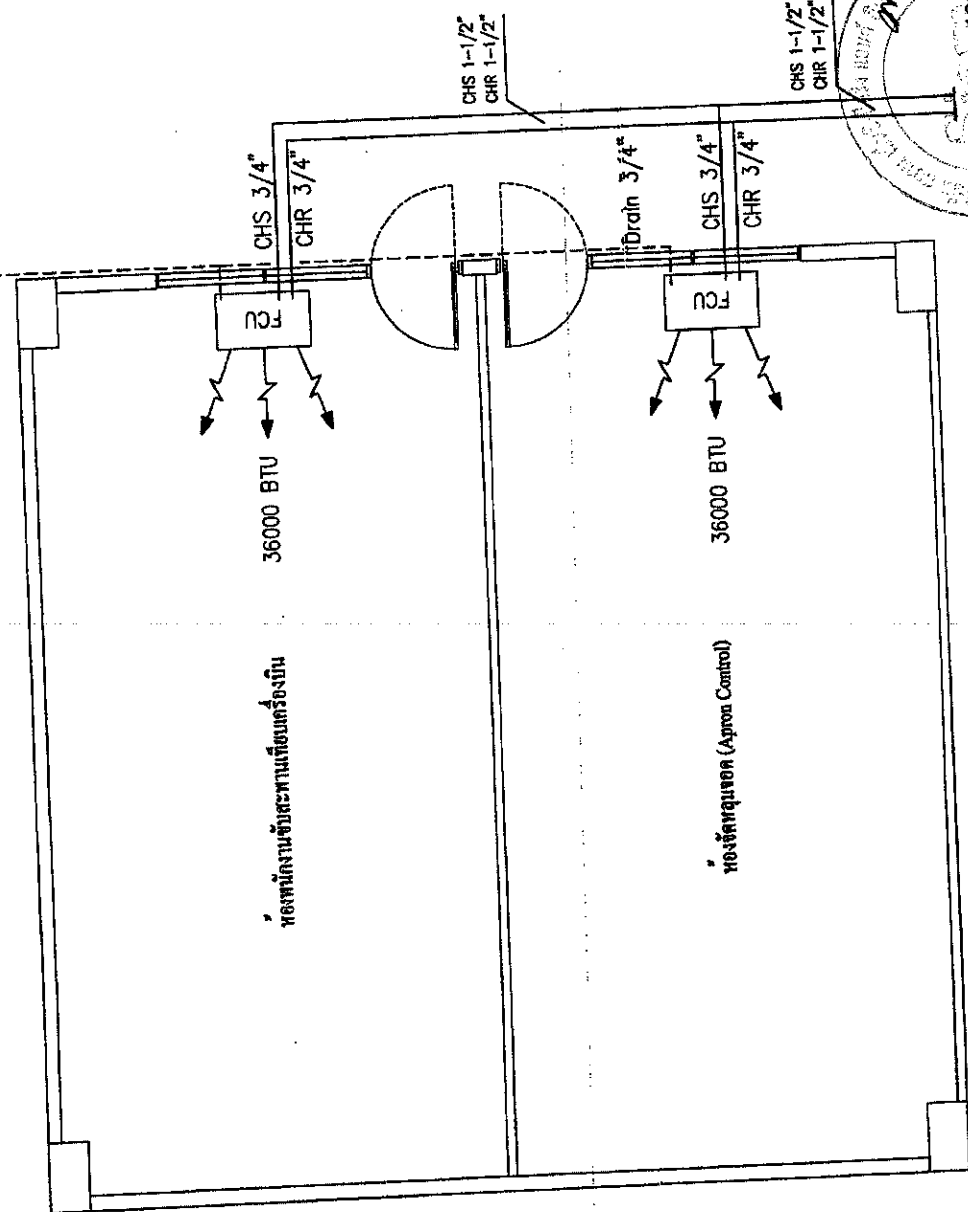
วันที่ :
 20 มิ.ย. 66

หน้า : 5

จำนวนหน้า : 5

เลขที่ :
 01-08-03

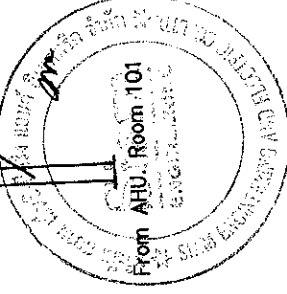
to nearest drain



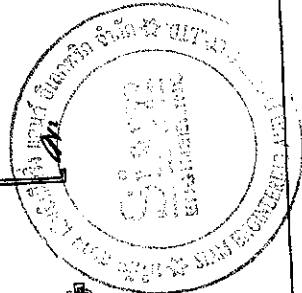
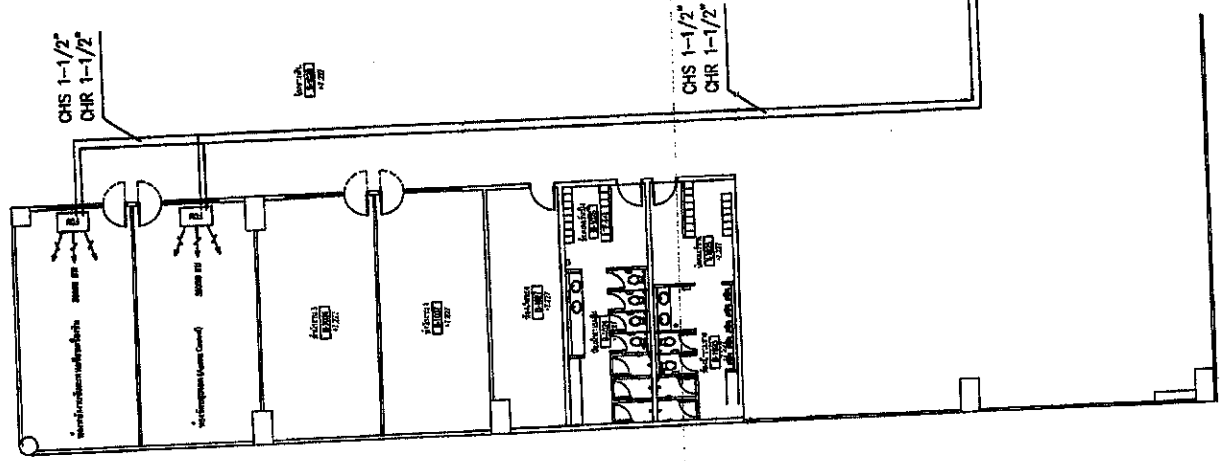
ห้องพนักงานขับสะพานเทียบเครื่องบิน

ห้องจัดการขบวน (Apron Control)

ห้องพนักงานขับสะพานเทียบเครื่องบิน และห้องจัดการขบวน (Apron Control)



แบบพ่วงน้ำเย็น(Chilled Water Pipe)



จุดเชื่อมต่อเย็น



บริษัท ออโตทราสติก จำกัด (มหาชน)
 100 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
 โทร. 02-521-1111 โทรสาร 02-521-1112 โทรสาร 02-521-1113
 อีเมล: aot@oat.com.th aot@oat.co.th aot@oat.com

ชื่อ: เชื่อมต่อพ่วงน้ำเย็น (รวม 6 ชุด)

หมายเลข: เชื่อมต่อพ่วงน้ำเย็น (Chilled Water Pipe)

SCALE: NO SCALE

ผู้ร่างแบบ: KB

ผู้ตรวจสอบ: BE

ผู้รับใช้: Industri Bank

วันที่: 20 ก.ย. 66

หน้า: 1

เลขที่: อินเ.ร.ท.บ. 67-05-04



บริษัท วิทยุสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)
 100 หมู่ 10 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10710
 โทร. 02-2545000 โทรสาร 02-2545001

ชื่อ:

เครื่องปรับอากาศระบบฟลูอออิด

ชื่อรุ่น:

DETAIL FCU & PIPE HANGER

SCALE: NO SCALE

ผู้ร่างแบบ: วิศวกรโยธา

RE

ผู้ตรวจสอบ: วิศวกรโยธา

OK

วันที่: 15 มิถุนายน 2556

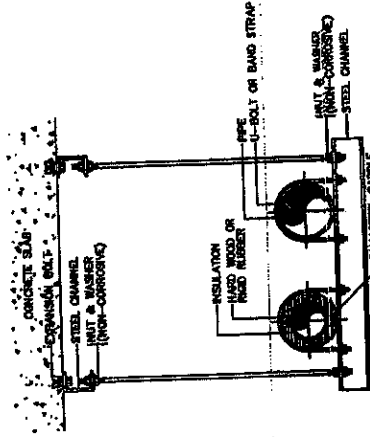
หน้า: 1

วันที่: 20 มิ.ย. 56

หน้า: 1

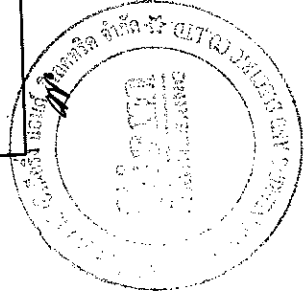
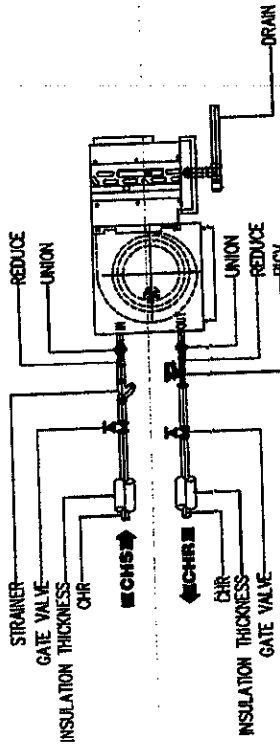
หมายเลข: 67-09-05

PIPE HANGER



NOTE: ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT OF PRIMER PAINT OR AS SPECIFIED.

FCU. (Chilled Water) DETAIL



ใบเสนอราคา

ชื่อลูกค้า	บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานภูเก็ต 222 หมู่ที่ 6 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จ. ภูเก็ต 83110	วันที่	19/02/67		
เบอร์โทร	076-351144 แฟกซ์ 076-327-478	เลขที่	16/67		
บริษัทฯ ขอเสนอราคาดังนี้					
รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	จำนวนเงิน
1	งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด 1.1 เครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ Central Air ขนาด 24,046 BTU. ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type) ระบบ Inverter จำนวน 4 ชุด 1.2 เครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ Uni-Air ขนาด 36,000 BTU. ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type) จำนวน 2 ชุด	1	งาน	387,379.44	387,379.44
รวมเงิน					387,379.44
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%					27,116.56
ยอดเงินสุทธิ					414,496.00
ตีตามหนึ่งหมื่นสี่พันสี่ร้อยเก้าสิบหกบาทถ้วน					

ยื่นราคา 15 วัน

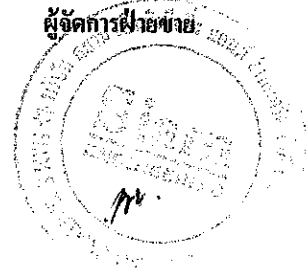
ส่งของ 90 วัน หลังจากได้รับใบสั่งซื้อ

ขอแสดงความนับถือ

Handwritten signature

พรชัย สอนคำแก้ว

ผู้จัดการฝ่ายขาย



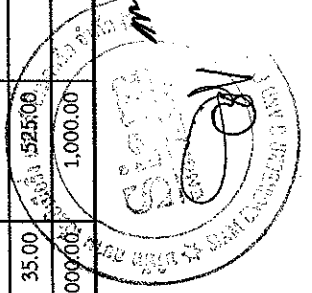
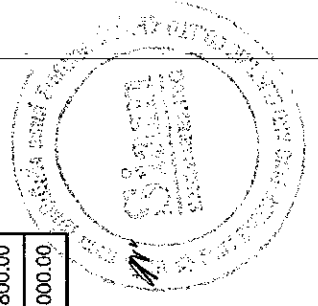
ขอรับใบเสนอราคาและใบเสนอ ต้นทุนของ กิจการตามขอ เสนอ

Handwritten signature

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ตารางประมาณราคา งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ราคาวัสดุ/หน่วย(บาท)		ราคาค่าแรงงาน/หน่วย(บาท)		ราคารวม (บาท)
				ราคา	รวม	ค่าแรงงาน	รวม	
1	งานเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) (รวมค่าติดตั้ง)							
1.1	Central Air ขนาด 24,046 BTU. ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type) ระบบ Inverter	4	ชุด	40,800.00	163,200.00	-	-	163,200.00
2	งานเครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water)							
2.1	Unit-Air ขนาด 36,000 BTU. ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type)	2	ชุด	16,000.00	32,000.00	2,000.00	4,000.00	36,000.00
2.2	รีโมทคอนโทรล (Wired Remote Control)	2	ชุด	3,000.00	6,000.00	850.00	1,700.00	7,700.00
2.3	Hanger and Support	1	งาน	3,000.00	3,000.00	1,000.00	1,000.00	4,000.00
3	งานท่อน้ำเย็น (Chilled Water Piping)							
3.1	ท่อเหล็กดำ sch 40 ขนาด Dia 1-1/2"	120	เมตร	245.00	29,400.00	90.00	10,800.00	40,200.00
3.2	ท่อเหล็กดำ sch 40 ขนาด Dia 3/4"	12	เมตร	95.00	1,140.00	50.00	600.00	1,740.00
3.3	Fitting and Accessories	1	งาน	12,000.00	12,000.00	3,500.00	3,500.00	15,500.00
3.4	Hanger and Support	1	งาน	9,500.00	9,500.00	3,000.00	3,000.00	12,500.00
3.5	งานเชื่อมต่อท่อน้ำเย็นใหม่เข้ากับท่อนเดิม (Tie-in Work)	1	งาน	5,000.00	5,000.00	14,500.00	14,500.00	19,500.00
4	งานท่อน้ำทิ้ง (Drain Pipe)							
4.1	ท่อ PVC Class 8.5 ขนาด Dia 3/4"	15	เมตร	35.00	525.00	35.00	525.00	1,050.00
4.2	Fitting and Accessories	1	งาน	500.00	500.00	250.00	250.00	750.00
4.3	Hanger and Support	1	งาน	1,000.00	1,000.00	500.00	500.00	1,500.00
5	งานฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น และท่อน้ำทิ้ง (Pipe Insulation)							
5.1	ขนาด Dia 1-1/2" ทน 1-1/4"	120	เมตร	300.00	36,000.00	80.00	9,600.00	45,600.00
5.2	ขนาด Dia 3/4" ทน 1-1/4"	12	เมตร	155.00	1,860.00	40.00	480.00	2,340.00
5.3	ขนาด Dia 3/4" ทน 3/4"	15	เมตร	85.00	1,275.00	35.00	525.00	1,800.00
5.4	Adhesive and Accessories	1	งาน	3,000.00	3,000.00	1,000.00	1,000.00	4,000.00



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ตารางประมาณราคา งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ราคาวัสดุ/หน่วย(บาท)		ราคาค่าแรงงาน/หน่วย(บาท)		ราคารวม (บาท)	
				ราคา	รวม	ค่าแรงงาน	รวม		
6	วาล์วและเบ็ดเหล็ก (Valve and Accessories)								
6.1	Gate Valve ขนาด 3/4"	4	ตัว	550.00	2,200.00	250.00	1,000.00	3,200.00	
6.2	Strainer ขนาด 3/4"	2	ตัว	650.00	1,300.00	250.00	500.00	1,800.00	
6.3	PICV ขนาด 3/4"	2	ตัว	8,000.00	16,000.00	2,500.00	5,000.00	21,000.00	
6.4	Fitting and Accessories	1	งาน	3,000.00	3,000.00	999.44	999.44	3,999.44	
								รวม	387,379.44
								ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	27,116.56
								รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	414,496.00

คำนวณราคา เมื่อวันที่ ๑๙ เดือน พ.ค. ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....

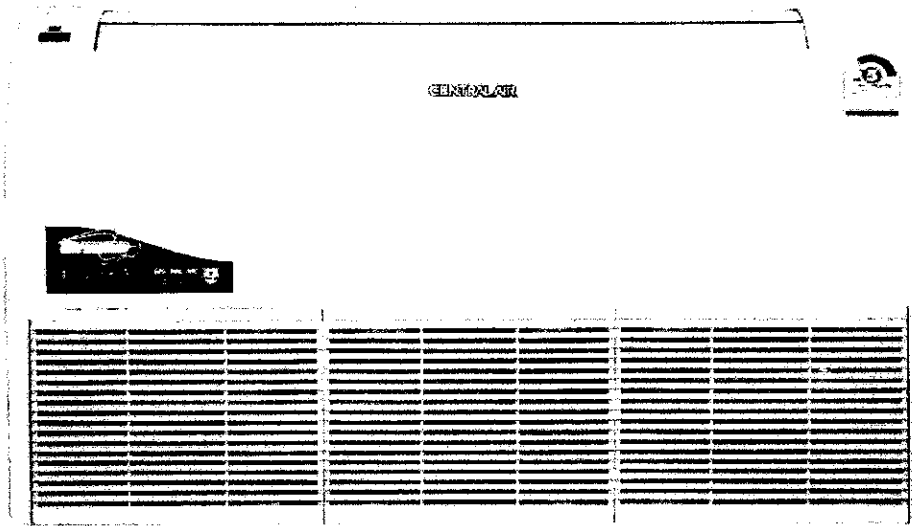
(นายพรชัย สอนคำแก้ว





CENTRAL AIR FLOOR & CEILING TYPE

เครื่องปรับอากาศ เซ็นทรัลแอร์ แบบตั้ง-แขวน ระบบอินเวอร์เตอร์

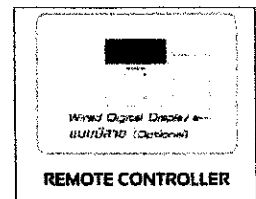
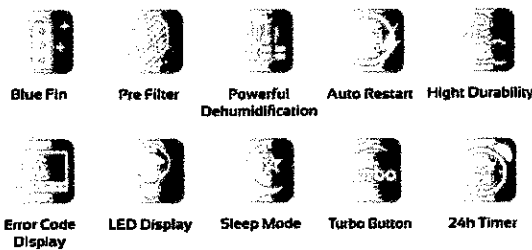


INVERTER

IVGX

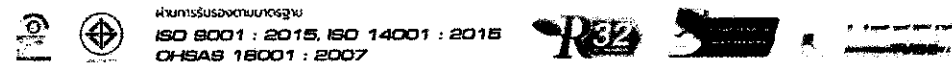


ขนาด 18,000 - 60,000 BTU



- ทำงานด้วยระบบ DC INVERTER
- แผงคอยล์เย็นและคอยล์ร้อนแบบ HYDROPHILIC BLUE FIN
- สารทำความเย็น R32 (ชาร์จเต็มระบบ)
- สามารถทำความเย็นได้เร็ว กระจายลมได้แรงและไกล
- ระบบ Turbo Mode, Auto Swing, Auto Restart, Sleep Mode, Timer Mode
- รีโมทคอนโทรลดิจิทัลแบบไร้สาย
- แข็งแรง ทนทาน ดูแลรักษาง่าย
- ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ^{2.2}
- รับประกันคอมเพรสเซอร์ 5 ปี อะไหล่ 2 ปี
- แผงคอยล์เย็นและคอยล์ร้อน ทำจากท่อทองแดง อายุการใช้งานยาวนาน
- ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134-2553 ^{2.1}

Signature





เครื่องปรับอากาศ เซ็นทรัลแอร์ แบบตั้งแขวน ระบบอินเวอร์เตอร์

4.1
4.1.1

Central Air - Floor & Ceiling Type Inverter

SPECIFICATIONS

MODEL		INDOOR	CFH-32IVGX13	CFH-32IVGX18	CFH-32IVGX24	CFH-32IVGX30	CFH-32IVGX36	CFH-32IVGX40	CFH-32IVGX48	CFH-32IVGX60
		OUTDOOR	CCS-32IVGX13	CCS-32IVGX18	CCS-32IVGX24	CCS-32IVGX30	CCS-32IVGX36	CCS-32IVGX40	CCS-32IVGX48	CCS-32IVGX60
SYSTEM	Cooling Capacity	BTU/hr	13,009	18,237	24,046	33,537	36,039	40,944	48,000	60,000
		Watts	3,600	5,200	6,700	9,500	10,100	12,000	14,100	17,600
	Input Watt	Watts	1,060	1,480	1,930	2,670	3,040	3,990	4,520	5,940
	SEER / (EER)	Btu/hr/Watts	17.78	16.48	17.20	15.20	15.05	15.50	(3.12)	(2.98)
	EGAT Certified	Label No.5							-	-
	TIS Standard	Icon. 2134-2553							-	-
	Running Current	Amps	4.88	6.80	9.23	12.28	13.91	18.23	9.00	9.00
	Power Supply	V/Ph/Hz	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	380/3/50	380/3/50
INDOOR UNIT	Air Flow	CFM	383	500	765	942	1,236	1,236	1,236	1,354
	Air Direction	Type	4.1.4 UP-DOWN Auto Swing							
	Motor Fan Coil (DC Motor)	Watts	40	40	150	150	250	250	250	250
	Evaporator Coil	Type	Blue Fin Inner Grooved With Copper Tube							
	Control	Type	Wireless Remote Control / Wired Remote Control (Option)							
	Sound Level (H/M/L)	dB(A)	36/32/28	42/39/36	44/41/38	47/45/43	50/48/44	50/48/44	50/48/44	53/49/45
	Dimension (W/H/D)	mm	870/665/235	870/665/235	1200/665/235	1200/665/235	1570/665/235	1570/665/235	1570/665/235	1570/665/235
	Weight (Net/Gross)	kg	25/30	26/31	31/37	32/38	42/49	42/49	42/49	42/49
OUTDOOR UNIT	Compressor	Type	Rotary	Rotary	Rotary	Rotary	Rotary	Rotary	Rotary	Rotary
	Motor Condensing (DC Motor)	Watts	30	40	60	60	92	150	150	120x2
	Condenser Coil	Type	Blue Fin Inner Grooved With Copper Tube							
	Expansion Device	Type	4.1.6 Electronic Expansion Valve							
	Refrigerant	Type	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
	Dimension (W/H/D)	mm	818/596/302	818/596/302	892/698/340	892/698/340	920/790/370	940/820/460	940/820/460	900/1,345/340
	Weight (Net/Gross)	kg	37/40	39/42	51/55	51/55	56/63	80/92	99/111	112/122
	Liquid Size	inch	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Suction Size	inch	3/8	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	

Cooling capacity base on 27°C DB, 19°C WB, on evaporator coil and 35°C DB, 24°C WB, air on condenser
Specification are subject to change without notice for future improvement. (ข้อมูลนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า)



FANCOIL UNIT



Model : CFH-32IVGX13, 18

Model : CFH-32IVGX24, 30

Model : CFH-32IVGX36, 40, 48, 60

IVGX SERIES

CONDENSING UNIT



Model : CCS-32IVGX13, 18



Model : CCS-32IVGX24, 30



Model : CCS-32IVGX36



Model : CCS-32IVGX40, 48

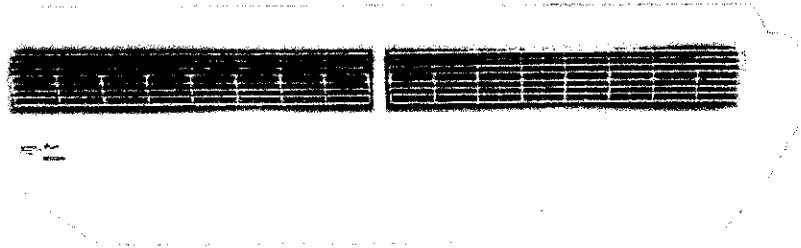


Model : CCS-32IVGX60

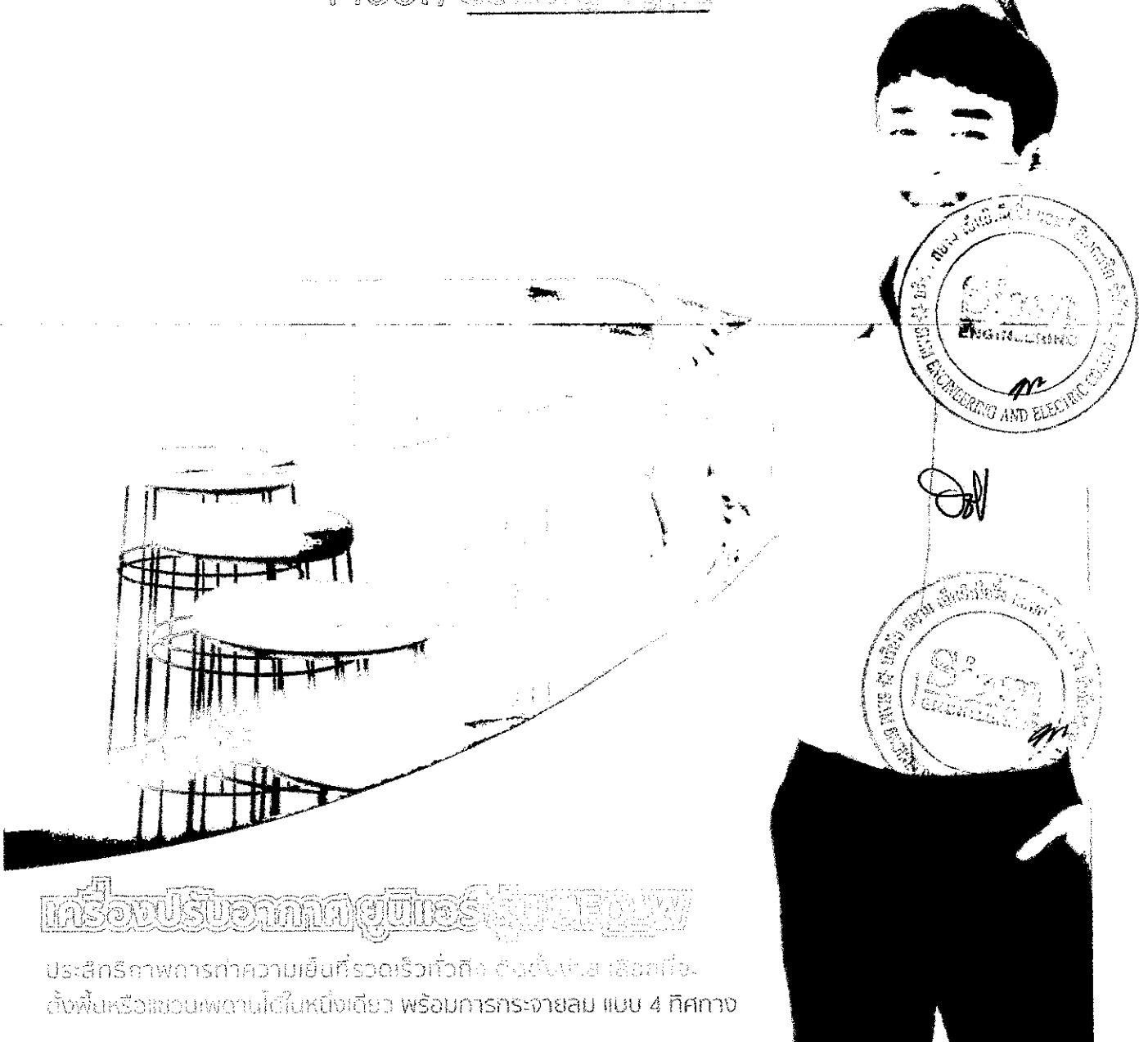
UNI-Aire®

ยูนิตแอร์ แอร์พินธุ์ฮีด

เครื่องปรับอากาศยูนิแอร์



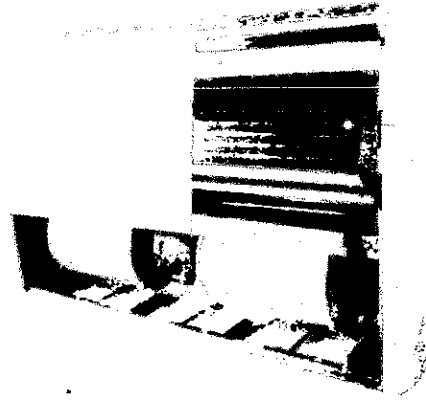
Chilled Water Fan Coil Unit 402
Floor/Ceiling Type



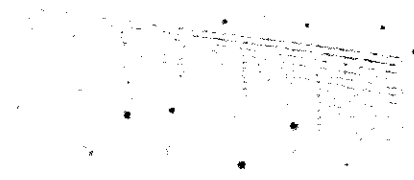
เครื่องปรับอากาศยูนิแอร์รุ่น FC02W

ประสิทธิภาพการทำความเย็นที่รวดเร็วทั่วถึง ด้วยพลังงานเลือกตั้ง
ตั้งพื้นหรือแขวนเพดานได้ในหนึ่งเดียว พร้อมการกระจายลม แบบ 4 ทิศทาง

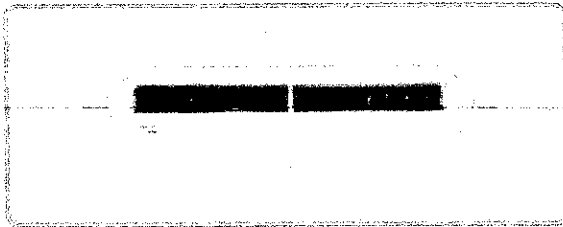
ตัวถังวัสดุแข็งพรอง
ผลิตจากแผ่นเหล็กคุณภาพสูง
แผ่นเคลือบกันสนิมและพ่นสีฝุ่น
ติดแน่นทนทาน แข็งแรงทนทาน



ฟิล์มทองแดงคุณภาพสูง
ช่วยเพิ่มพื้นที่สัมผัสในการแลกเปลี่ยน
ความร้อน



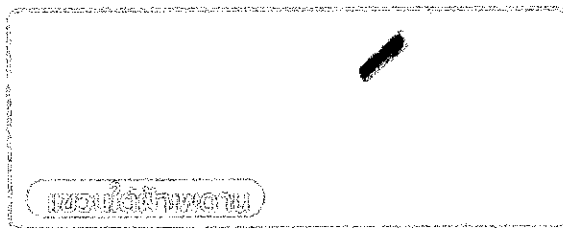
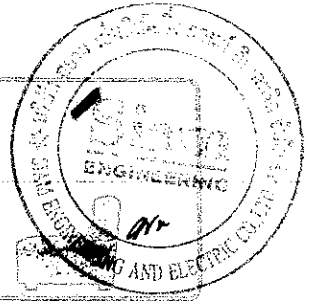
แผ่นกรองอากาศ
ขนาดใหญ่ด้วยกรองหยาบและละเอียด เพื่ออากาศ
สดชื่นภายในห้องตลอดทั้งปีารงรักษาได้ง่าย



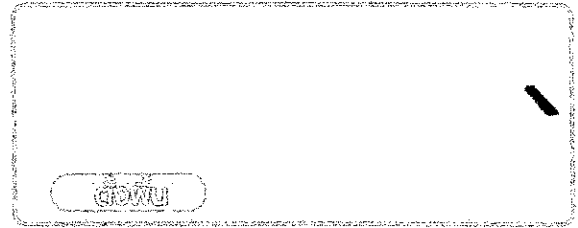
สามารถปรับลมได้ 4 ทิศทางบน ล่าง และซ้าย-ขวา



กระจายลมไกลได้ทั่วถึงไม่ว่าจะเป็นบริเวณใต้เครื่อง
หรือไกลจากเครื่อง



มอเตอร์ไฟฟ้าทนทาน



ตัวพุ่ม

เครื่องปรับอากาศสามารถ แชนวมได้ถ้าเผาตาม ช่อง ดังพื้นใด

Handwritten signature or initials.



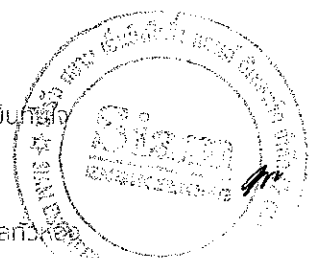
4 Speed Fan

ปรับลมได้ถึง 4 ระดับ TURBO - HIGH - MEDIUM - LOW ให้คุณควบคุมแรงลมได้เต็มที่

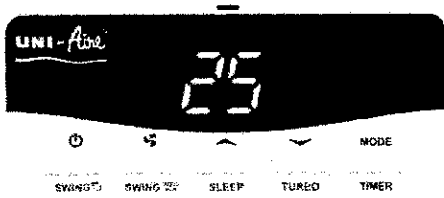


Turbo Fan

มอเตอร์ส่งลมกำลังสูง ช่วยให้ห้องเย็นเร็ว และส่งลมได้ไกลให้ลมเย็นสดชื่นกระจายไกลทั่วห้อง



รีโมทควบคุมการทำงาน (ใช้สำหรับควบคุมวาล์วน้ำ ระบบ ON-OFF เท่านั้น)



จุดเด่นทางผลิตภัณฑ์

รีโมทคอนโทรลมีหลายแบบให้เลือก

แสดงพลังงานทุกโหมดด้วยเสียงเพลงดิจิทัลอัตโนมัติทันสมัยสวยงาม

ใช้งานง่าย สามารถรับสัญญาณจากรีโมทไร้สายได้

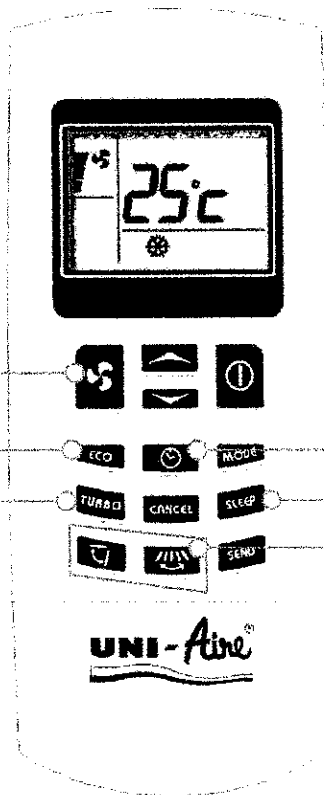
จุดเด่นทางผลิตภัณฑ์

รีโมทคอนโทรล ไร้สาย

4 Speed Fan
ปรับได้ถึง 4 ระดับ
TURBO-HIGH-MEDIUM-LOW
ให้ควบคุมอุณหภูมิห้องได้อย่างแม่นยำ

ECO Mode
ช่วยประหยัดพลังงาน ประหยัดไฟ
ควบคุมให้อุณหภูมิทำงานที่ 25 °C

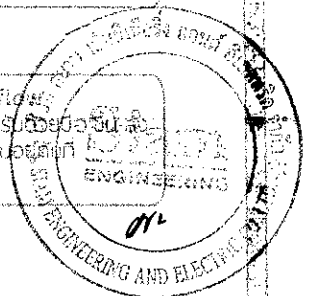
Turbo Fan
มอเตอร์เร่งลมกำลังสูง ช่วยให้ห้อง
เย็นเร็ว และส่งลมไปไกลให้ลมเย็น
สดชื่นกระจายไกลทั่วห้อง



Timer On / Off
ตั้งเวลาเปิด-ปิดล่วงหน้าได้ 24 ชั่วโมง
ช่วยควบคุมการทำงานได้อย่างเหมาะสม

Sleep Mode
ปรับอุณหภูมิอัตโนมัติให้เหมาะสมกับ
นอนหลับ และยังช่วยให้อุณหภูมิคงที่

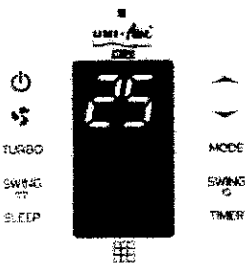
4 Directional Airflow
ระบบกระจายลมแบบปรับได้ช่วยให้อากาศ
ถ่ายเท หรือเลือกปรับอุณหภูมิที่
เฉพาะจุดที่ต้องการ



จุดเด่นทางผลิตภัณฑ์

รีโมทคอนโทรล มีสายแบบ WIFI

สามารถรับสัญญาณจากรีโมทไร้สายและสามารถเชื่อมต่อ WIFI ได้ เพื่อควบคุมเครื่องปรับอากาศ
ได้หลายเครื่องทั้งอยู่ในสถานที่เดียวกันหรืออยู่หลายสถานที่ ได้จากทุกมุมทั่วโลก ผ่านทางอินเทอร์เน็ต



บ้านพักอาศัย



โรงแรม



สำนักงาน



สถานศึกษา



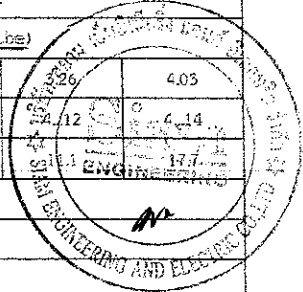
คุณภาพมาตรฐานสากล
 70%
 สิ่งแวดล้อมที่ 70 ประเทศทั่วโลก



PHYSICAL DATA & ELECTRICAL DATA

4.2.1

Model	UFQ	12W	18W	25W	30W	36W	40W	50W	60W
Nominal Cooling Capacity*	BTU/Hr	12,000	18,000	25,000	30,000	36,000	40,000	50,000	60,000
	Watt	3,517	5,275	7,327	8,792	10,551	11,723	14,654	17,585
Air Flow Rate	CFM	400	600	800	1,000	1,200	1,300	1,600	2,000
	CMH	668	1,001	1,335	1,669	2,003	2,337	2,670	3,338
Water Flow Rate	GPM	2.40	3.60	5.00	6.00	7.20	8.00	10.00	12.00
Power Supply	V/Ph/Hz	220/1/50							
Power Consumption	Watt	77	99	130	187	254	406	546	
Rated Current / Amp.	A	0.35	0.45	0.59	0.85	1.16	2.5	2.6	
Fan Set	Fan Type	Multi Blade Centrifugal							
	Fan Q'ty	Pcs.	2			4			
	Power Motor Output	Watt	32	45	66	87	67	134	158
	Motor Q'ty	Pcs.	1			2			
Cooling Coil	Material	Type	Plate Fin Coil : Aluminium Corrugated Fin With Copper Tube (Plain Tube)						
	Face Area	Ft2	1.25	1.94	2.64	2.64	3.26	3.26	4.05
		Row...FPI	3...12					3...14	
	Water Pressure Drop	ft.wg.	5.4	16.0	15.1	19.6	9.8	13.6	
Tube Size (OD)	inch	3/8							
Control	Type	Wired Digital or Wireless Remote Control							
Air Filter	Type	Washable PP. Net							
Pipe Connection	Water In	Inch (BSP)	3/4			1			
	Water Out	Inch (BSP)	3/4			1			
	Drain	Inch	3/4						
Dimension	H x W x D	mm.	550x804x360	632x944x410	784x944x410			1,140x944x410	
Weight	Kg	36	35	38	49	65	74	84	



* Nominal capacity based on : Entering Air temp. 80° F db /67°F wb
 Chilled water temp inlet/outlet 45/55°F

(Handwritten signature)



ISO 9001
 ISO 14001
 ISO 45001



NSC-TSMTS 17025
 TESTING 0593



บริษัท ยูนิแอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

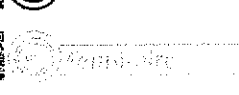
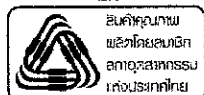
69 หมู่ 3 ก.กิ่งแก้ว ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

02-312-4500

Fax 02-312-4277

www.uni-aire.com

localsale@uni-aire.com



**ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดหาของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด**

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต (ทกภ.)

2. มาตรฐานที่กำหนด

- 2.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ได้รับรองมาตรฐาน มอก.2134-2553
- 2.2 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ต้องได้รับฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
- 2.3 เครื่องปรับอากาศ เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- 2.4 ท่อทองแดง มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM B-280
- 2.5 ท่อน้ำเย็น เป็นท่อเหล็กกล้าดำ (Black Steel Pipe) ผลิตตามมาตรฐาน ASTM A53 Grade B Schedule 40 หรือ API SL (Sch.40) Grade B แบบมีตะเข็บ
- 2.6 ท่อ PVC มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.17-2532
- 2.7 ฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็นและท่อน้ำเย็น (Closed Cell Elastomeric Thermal Insulation) มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM C518 และ EN ISO 8497 และ ASTM C209 และ UL94 และ FM Approved
- 2.8 สายไฟฟ้าแรงต่ำชนิด IEC01 มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.11-2553
- 2.9 ท่อร้อยสายไฟชนิดแข็ง เป็นท่อโลหะ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.770-2533
- 2.10 สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ต้องได้รับมาตรฐาน IEC 60947-2 หรือ IEC 60898
- 2.11 การติดตั้งระบบปรับอากาศตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ต้องเป็นไปตามมาตรฐานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (Air Conditioning and Ventilation Standard) ฉบับล่าสุด ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- 2.12 การติดตั้งระบบไฟฟ้าตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- 2.13 วัสดุที่นำมาใช้ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ 100% ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3. ลักษณะทั่วไป

- 3.1 รื้อถอนเครื่องปรับอากาศของเดิม จำนวน 6 ชุด และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ส่งคืนคลังพัสดุ ทกภ.
- 3.2 จัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
 - 3.2.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU/hr. ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type) จำนวน 3 ชุด ณ Control Post 1
 - 3.2.2 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU/hr. ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type) จำนวน 1 ชุด ณ ห้อง Bird Control
 - 3.2.3 เครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU/hr. ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type) จำนวน 1 ชุด ณ ห้องพนักงานขับสะพานเทียบเครื่องบิน อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ
 - 3.2.4 เครื่องส่งลมเย็น...

3.2.4 เครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU/hr. ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type) จำนวน 1 ชุด ณ ห้อง Apron control อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

3.3 ทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type)

4.1.1 ระบบ Inverter

4.1.2 ประสิทธิภาพการทำความเย็น : 24,000-26,000 BTU/hr.

4.1.3 ค่าประสิทธิภาพตามฤดูกาล SEER (BTU/hr./Watts) : ≥ 16

4.1.4 ปริมาณลมหมุนเวียน (Air Flowrate) : 700-1100 CFM หรือ 19-31 m³/min

4.1.5 ระบบไฟฟ้า (Power Source) : 220V/ 1Ph./ 50Hz.

4.1.6 ชนิดสารทำความเย็น : R32

4.1.7 ชนิดคอมเพรสเซอร์ : Rotary หรือ Scroll หรือ Swing

4.2 เครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) ชนิดแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type) หรือ Convertible

4.2.1 ประสิทธิภาพการทำความเย็น : 36,000-40,000 BTU/hr.

4.2.2 ปริมาณลมหมุนเวียน (Air Flowrate) : 1200 CFM

4.2.3 อัตราการไหลของน้ำ (Water Flowrate) : 7.20-7.40 GPM

4.2.4 ระบบไฟฟ้า (Power Source) : 220V/ 1Ph./ 50Hz.

5. ความต้องการ

5.1 ให้ผู้ขายรื้อถอนเครื่องปรับอากาศของเดิม และจัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศของใหม่ จำนวน 6 ชุด ตามข้อ 4 โดยดำเนินการติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็น (FCU) และชุดระบายความร้อน (CDU) ให้เป็นไปตามแบบเลขที่ สฟค.ฝปร.ทภก.-67-09-01 ถึง 05 ทั้งนี้ก่อนดำเนินการสั่งผลิตและติดตั้ง ผู้ขายจะต้องเข้าสำรวจวัดระยะท่อสารทำความเย็น ท่อน้ำเย็น ท่อน้ำทิ้ง ระยะสายไฟฟ้า และระยะต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การติดตั้งถูกต้องตามหน้างานจริงและได้มาตรฐานของผู้ผลิต

5.2 ให้ผู้ขายจัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) โดยมีลักษณะดังนี้

5.2.1 Condensing Unit (CDU.) ต้องประกอบด้วย

5.2.1.1 โครงภายนอก (Casing) ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิม และกระบวนการเคลือบและอบสี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เหมาะสำหรับการติดตั้งกลางแจ้ง (Outdoor) ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือน หรือเกิดเสียงดังขณะใช้งาน

5.2.1.2 ใช้ระบบการทำงานแบบ Inverter เป็นตัวควบคุมการทำงานมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ (Compressor) ปรับเปลี่ยนกระแสไฟฟ้าให้เหมาะสมตามโหลดความต้องการต่างๆ (Part Load)

5.2.1.3 คอมเพรสเซอร์ (Compressor) ใช้มอเตอร์คอมเพรสเซอร์แบบหุ้มปิดระบายความร้อนด้วยน้ำยา และหุ้มมอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันในกรณีที่เกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์

5.2.1.4 คอยล์...

5.2.1.4 คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (Condenser Coil) เป็นท่อทองแดง (Copper) ที่ถูกอัดเข้ากับ ครอบระบายความร้อนที่เคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน (Anti-Corrosion) ซึ่งต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยและยึดแน่น ทั้งต้องผ่านการทดสอบรอยรั่วและจัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต

5.2.1.5 พัดลมของคอนเดนเซอร์เป็นแบบใบพัดแกน (Propeller) ได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อย มาจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงโปร่งป้องกันอุบัติเหตุ

5.2.1.6 มอเตอร์พัดลมเป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันการเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ มีระบบรองลื่นแบบตลับลูกปืน หรือแบบปลอก ที่มีการหล่อลื่นระยะยาว

5.2.1.7 ระบบควบคุม และแผงควบคุม (PC Board) ต้องมีตัวป้องกันแรงดันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) และฟิวส์ป้องกันวงจรควบคุม อีกทั้งทนทานต่อฝุ่นละอองความชื้น

5.2.1.8 ระบบทำงานเริ่มใหม่อัตโนมัติ (Auto Restart) หลังจากไฟฟ้าตกหรือขัดข้อง

5.2.2 Fan Coil Unit (FCU.) ต้องประกอบด้วย

5.2.2.1 โครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จจากโรงงาน ตัวเครื่องมีสีขาว ทำด้วยวัสดุ ที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส, พลาสติกอัดแรง เป็นต้น ภายในบริเวณที่จำเป็นให้บุด้วยฉนวนยาง หรือฟองน้ำ หรือวัสดุเทียบเท่า มีถาดน้ำทิ้งที่หุ้มด้วยฉนวนดังกล่าว ในการใช้งานปกติต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง

5.2.2.2 พัดลมส่งลมเย็น ขับเคลื่อนโดยตรง ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

5.2.2.3 บานสวิงขึ้น-ลง อัตโนมัติ หรือหยุดบานสวิงได้ตามตำแหน่งที่กำหนด

5.2.2.4 มอเตอร์เป็นชนิด Induction ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์

5.2.2.5 คอยล์เย็น (Evaporator Coil) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม

ซึ่งต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต

5.2.2.6 อุปกรณ์จ่ายสารทำความเย็นเป็นแบบ Electronic Expansion Valve หรือ Cap Tube

5.2.2.7 แผงกรองอากาศเป็นแบบ Resin Net ที่ช่วยดักจับแบคทีเรีย ฝุ่น และกลิ่นไม่พึงประสงค์ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

5.2.3 อุปกรณ์ควบคุมการทำงานและอุณหภูมิ เป็นแบบรีโมทมีสาย (Wired Remote Control) จะเชื่อมต่อกับ FCU. แต่ละตัว สามารถควบคุมการ เปิด-ปิด ได้ ปรับความแรงลม และตั้งค่าต่างๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยแสดงผลทางหน้าจอ

5.3 เครื่องปรับอากาศ ที่ติดตั้งบริเวณกลางห้องหรือไม่ติดกับผนังภายนอก ให้ติดตั้ง Drain Pump เป็นชนิดที่ใช้ต่อเข้ากับท่อน้ำทิ้งของ FCU. เพื่อสูบน้ำทิ้งออกจากตัวเครื่อง

5.4 ท่อสารทำความเย็น ใช้ท่อทองแดงชนิดม้วน (Soft Drawn Copper Tube) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ตามข้อแนะนำของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

5.5 ท่อน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศ เป็นท่อ PVC Class 8.5 สีฟ้า ปลายเรียบ สำหรับระบบประปาและระบายน้ำ

5.6 ฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็นและท่อน้ำทิ้ง

5.6.1 ฉนวนต้องเป็นชนิด Closed Cell Elastomeric Thermal Insulation ความหนา 3/4" (19 มม.)

5.6.2 ฉนวน...

5.6.2 ฉนวนที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 5.6.2.1 ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อน (Thermal Conductivity) ไม่เกิน 0.038 W/M.K ที่อุณหภูมิเฉลี่ย 24°C
- 5.6.2.2 ค่าการดูดซึมน้ำของเนื้อฉนวนไม่เกิน 10% โดยน้ำหนัก
- 5.6.2.3 ค่าการแทรกซึมความชื้นต่ำกว่า 0.1 PERM-INCH
- 5.6.2.4 ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 3 ปอนด์ต่อลูกบาศก์ฟุต
- 5.6.2.5 อุณหภูมิใช้งาน -20°C ถึง 105°C หรือ -4°F ถึง 220°F
- 5.6.2.6 ต้องไม่ลามไฟ ดับไฟโดยไม่เกิดหยดไฟ (Self-Extinguishing)

5.7 โครงสร้างที่รองรับ Condensing Unit โดยให้ติดตั้งบนขาแขวนสำเร็จรูปขนาดตามมาตรฐาน มั่นคงแข็งแรง ทนทาน รับน้ำหนักได้ดี และถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และต้องติดตั้งยกกันล้นสะเทือน (Double Deflection Neoprene Mounts หรือ Rubber Isolator) เพื่อลดการสั่นสะเทือน และตำแหน่งติดตั้งต้องมีพื้นที่ให้ Service ได้สะดวก

5.8 ให้ผู้ขายจัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) โดยมีลักษณะดังนี้

5.8.1 โครงภายนอก (Casing) เป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง ภายในบริเวณที่จำเป็นให้บุด้วยฉนวนยางหรือวัสดุเทียบเท่า มีฉนวนหุ้มที่หุ้มด้วยฉนวนดังกล่าว ใ้การใช้งานปกติต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวเครื่อง

5.8.2 คอยล์เย็น (Evaporator Coil) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งต้องเรียงเป็นระเบียบ เรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต

5.8.3 พัดลมส่งลมเย็น (Fan) ขับเคลื่อนโดยตรง (Direct Drive)

5.8.4 แผงกรองอากาศ (Air Filter) แบบถอดล้างทำความสะอาดได้ (Washable Air Filter)

5.8.5 อุปกรณ์ควบคุมการทำงานและอุณหภูมิ เป็นแบบรีโมทมีสาย (Wired Remote Control) จะเชื่อมต่อกับ FCU. แต่ละตัว สามารถควบคุมการ เปิด-ปิด ได้ ปรับความแรงลม และตั้งค่าต่างๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยแสดงผลทางหน้าจอ

5.9 ระบบท่อน้ำเย็น ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์ประกอบ

5.9.1 ท่อน้ำเย็น (Chilled Water Pipe) ให้ใช้ท่อเหล็กกล้าดำ (Black Steel Pipe) ASTM A53 Grade B Schedule 40 หรือ API SL (Sch.40) Grade B แบบมีตะเข็บ

5.9.2 ข้อต่อท่อน้ำเย็น (Fitting) เป็นข้อต่อชนิดเดียวกับท่อเหล็กกล้าดำ (Black Steel Pipe) และการเชื่อมต่อท่อ ให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต

5.9.3 Gate Valve สำหรับท่อขนาด 15 มิลลิเมตร (1/2 นิ้ว) ถึง 65 มิลลิเมตร (2-1/2 นิ้ว)

Type : Rising Stem, Screw Bonnet

Body : Bronze

Class : 125 psi (ANSI)

Connection : Screwed Ends Class125

5.9.4 Butterfly Valve...

5.9.4 Butterfly Valve สำหรับท่อขนาด 80 มิลลิเมตร (3 นิ้ว) ขึ้นไป

Type : Lever Operated, Wafer Type

Body : Cast Iron, Cast Steel or Ductile Iron with Epoxy coated

Seat: Buna-N, EPDM, or Neoprene

Stem : Stainless Steel

Disc : Stainless Steel

Class : 125 psi (ANSI)

Connection : Flange & Bolting class125

5.9.5 Water Strainer ต้องเป็นแบบ Y-Type Strainer with Drain Valve รายละเอียดดังต่อไปนี้

Body : ขนาด 50 มิลลิเมตร (2 นิ้ว) และเล็กกว่า ทำด้วย Bronze

Screen : ขนาด 50 มิลลิเมตร (2 นิ้ว) และเล็กกว่า ทำด้วย Stainless Steel ตะแกรงแบบ Mesh 40

Class : 125 psi (ANSI)

Connection : ขนาด 50 มิลลิเมตร (2 นิ้ว) และเล็กกว่า แบบเกลียว (Threaded Ends)

5.9.6 วาล์วปรับอัตราการไหล และควบคุมอุณหภูมิแบบอัตโนมัติ (PICV : Pressure Independent Control Valve) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

5.9.6.1 ตัวเรือนวาล์ว (Body) ทำจากวัสดุ DZR Brass

5.9.6.2 ชุดปรับอัตราการไหล ซึ่งอยู่ภายในตัวเรือนเป็นชนิด Diaphragm หรือ Membrane

5.9.6.3 มี Pressure/Temperature Test Port สำหรับตรวจวัดแรงดันและอุณหภูมิของน้ำเย็น

5.9.6.4 วาล์วต้องสามารถทนแรงดันใช้งานไม่น้อยกว่า PN16 หรือ 16 Bar

5.9.6.5 ชุดหัวขับ (Actuator) ใช้ระบบไฟฟ้า 24 VAC.

5.9.6.6 Control Signal : 0-10V

5.9.6.7 Protection Rating : \geq IP54

5.9.7 ฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น เป็นฉนวนชนิดยางสังเคราะห์ Closed Cell Elastomeric Thermal Insulation ให้ใช้ความหนาของฉนวนดังต่อไปนี้

ขนาดท่อ

1 นิ้ว และเล็กกว่า

1-1/4 นิ้ว ถึง 2-1/2 นิ้ว

3 นิ้ว และใหญ่กว่า

ท่อน้ำทิ้งทุกขนาด

ความหนาของฉนวน

หนาไม่น้อยกว่า 1-1/4 นิ้ว

หนาไม่น้อยกว่า 1-1/2 นิ้ว

หนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว

หนาไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว

5.9.8 อุปกรณ์ยึดแขวนและรองรับ (Hanger & Support) ของตัวเครื่องจ่ายลมเย็น (FCU) ท่อน้ำเย็น และท่อน้ำทิ้ง ต้องทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน และป้องกันการเกิดสนิมเป็นอย่างดี

5.9.9 ท่อน้ำทิ้ง เป็นท่อ PVC Class 8.5 สีฟ้า ปลายเรียบ สำหรับระบบประปาและระบายน้ำ

6. การติดตั้ง

6.1 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ส่วนของเครื่องเป่าลมเย็น (FCU) และชุดระบายความร้อน (CDU) จัดวางให้เป็นไปตามแบบติดตั้ง และยึดแขวนให้มั่นคงแข็งแรง สวยงาม เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตแนะนำ

6.2 การติดตั้งท่อสารทำความเย็น และท่อน้ำทิ้ง

6.2.1 ต้องติดตั้งโดยให้เดินขนานหรือตั้งฉากกับตัวอาคาร ในส่วนที่ต้องผ่านคาน กำแพง หรือพื้นต้องมีปลอก (Sleeve) ถ้าปลอกติดตั้งในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคารจะต้องอุดช่องว่างระหว่างท่อสารทำความเย็นกับปลอกด้วยวัสดุ ยาง หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าพร้อมทั้งตกแต่งอย่างเรียบร้อย

6.2.2 การจัดฝังท่อสารทำความเย็นด้านดูด (Suction Line)

6.2.2.1 กรณีที่ Condensing Unit ติดตั้งอยู่สูงกว่า FCU ระหว่าง 8-25 ฟุต จะต้องติดตั้งท่อกักเก็บน้ำมันหล่อลื่น (Oil Trap) ชนิด P-Trap ไว้ที่ด้านล่างของท่อที่อยู่แนวตั้ง ถ้า Condensing Unit ติดตั้งอยู่สูงกว่า FCU มากกว่า 25 ฟุต จะต้องติดตั้งท่อกักเก็บน้ำมันหล่อลื่นชนิด S-Trap ไว้ที่ด้านล่างของท่อในแนวตั้งทุกๆ 25 ฟุต

6.2.2.2 กรณีที่ FCU ติดตั้งอยู่สูงกว่า Condensing Unit จะต้องติดตั้งท่อกักเก็บน้ำมันชนิด Invert-Trap ไว้ที่ท่อทางออกของ FCU

6.2.3 ท่อรวมท่อน้ำทิ้งท่อสารทำความเย็นด้านก๊าซเย็นกลับ (Suction Line) และท่อสารทำความเย็นเหลว (Liquid Line)

6.2.4 ใส่รางครอบท่อ (Slim Duct) ในส่วนของท่อที่อยู่ภายในและภายนอกอาคารให้สวยงาม

6.3 ท่อน้ำทิ้งท่อรวมท่อสารทำความเย็น มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1:100 โดยต้องไม่มีน้ำค้างอยู่ในท่อน้ำทิ้ง และสามารถไหลลง Main ท่อน้ำได้

6.4 เมื่อทำการติดตั้งระบบท่อสารทำความเย็นเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการทดสอบรอยรั่วด้วยการอัดก๊าซ ไนโตรเจน เข้าไปภายในท่อสารทำความเย็น โดยใช้ Regulator ที่แรงดันตามที่ผู้ผลิตแนะนำ

6.5 หลังจากทดสอบหารอยรั่วแล้วไม่พบว่ามีรอยรั่ว ให้ทำการดูดความชื้นออกจากภายในท่อสารทำความเย็น โดยทำให้เป็นสุญญากาศด้วยปั๊มดูดสุญญากาศ (Vacuum Pump) ที่แรงดันตามที่ผู้ผลิตแนะนำ

6.6 อุปกรณ์รองรับ (Hanger and Support) ท่อสารทำความเย็นและท่อน้ำทิ้ง

6.6.1 ท่อสารทำความเย็นต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับ โดยใช้ประกับรัดตัวท่อเข้ากับอุปกรณ์รองรับ อย่างมั่นคง

6.6.2 ต้องมีที่แขวนท่อระยะไม่เกิน 0.30 เมตร จากจุดที่ท่อเปลี่ยนทิศทางด้านบนของท่อที่ยาวกว่า และต้องมีที่แขวนท่อในจุดที่ติดอยู่กับอุปกรณ์อื่นๆ

6.6.3 ที่แขวนท่อและที่รองรับท่อทั้งหมด สำหรับท่อแวนอนต้องสามารถปรับระดับขึ้นลงได้อย่างน้อย 50 มิลลิเมตร

6.7 การติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water)

6.7.1 ติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นของใหม่ ตามตำแหน่งที่ระบุในแบบ และเว้นระยะห่าง (Spacing) ให้เหมาะสมต่อการบำรุงรักษาเครื่องส่งลมเย็น

6.7.2 ติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นจะต้องติดตั้งบนฐานที่มั่นคงแข็งแรง

6.7.3 ตรวจสอบว่าได้ติดตั้ง ส่วนประกอบทั้งหมดเรียบร้อยแล้วก่อนเดินเครื่อง

6.7.4 เชื่อมต่อ...

6.7.4 เชื่อมต่อระบบท่อน้ำเย็นของใหม่ เข้ากับท่อน้ำเย็นเดิม

6.7.5 ติดตั้งท่อน้ำเย็นเข้ากับอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่

6.7.6 หุ้มท่อน้ำเย็นด้วยฉนวนยางสังเคราะห์

6.7.7 ติดตั้งวาล์ว, อุปกรณ์ตรวจวัดควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

6.7.8 ท่อน้ำทั้งต้องมีความลาดเอียงไปทางปลายทางไม่น้อยกว่า 1:100 ไปยังจุดระบายน้ำที่ใกล้ที่สุด

หรือตามตำแหน่งที่ระบุในแบบ

6.7.9 มี Trap เพื่อใช้สำหรับทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งได้

6.7.10 ท่อน้ำและรอยต่อของท่อน้ำเย็น ต้องผ่านการทดสอบอัดด้วยความดันก่อน จึงจะสามารถหุ้มทับด้วยฉนวนได้

6.7.11 การหุ้มฉนวนต้องรวมถึงข้อต่อต่างๆ หน้าแปลน วาล์วและอุปกรณ์อื่นๆ ของระบบด้วย

6.7.12 บริเวณที่แขวน ที่รับ ที่ยึดและรองรับท่อ ให้ใช้ฉนวนโฟมแข็ง (Polymeric Rigid Foam)

6.7.13 ปิดทับรอยต่อของฉนวนด้วย Rubber Sheet Foam

6.7.14 ท่อน้ำเย็น ท่อน้ำทิ้ง ต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคง โดยระยะห่างของจุดยึดเป็นไป

ตามมาตรฐาน วสท.

6.7.15 การหักเปลี่ยนทิศทางต้องมีที่แขวนรองรับไม่เกิน 0.60 เมตร จากช่วงหักเลี้ยว

6.7.16 ที่แขวนท่อและที่รองรับท่อทั้งหมด สำหรับท่อแนวนอนต้องสามารถปรับระดับขึ้นลงได้อย่างน้อย

50 มิลลิเมตร

6.8 การติดตั้งระบบไฟฟ้า

6.8.1 สายเมนไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ให้เดินจาก Junction Box ไปเชื่อมต่อที่ CDU ของแต่ละเครื่องตามแบบติดตั้ง

6.8.2 สายเมนไฟฟ้าของเครื่องส่งลมเย็น (FCU) ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) ให้เดินจาก Junction Box ไปเชื่อมต่อที่ FCU ของแต่ละเครื่องตามแบบติดตั้ง

6.8.3 สายไฟฟ้าให้ใช้ชนิด 60227 IEC 01 กรณีเดินในท่อร้อยสายไฟ โดยขนาดสายไฟฟ้ากำลังมีขนาดตามแบบที่กำหนด หรือเป็นไปตามมาตรฐาน วสท. ฉบับล่าสุด

6.8.4 สีของสายไฟฟ้าในระบบ 380/220 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย ต้องเป็นดังนี้

- เฟส A : สีนํ้าตาล
- เฟส B : สีดำ
- เฟส C : สีเทา
- สายศูนย์ : สีฟ้า
- สายดิน : สีเขียวแถบเหลือง

กรณีที่สายไฟฟ้าเป็นชนิดที่มีเฉพาะสีดำ ให้แสดงสีของสายไฟฟ้าด้วยเทปพันสายไฟและ/หรือตัวอักษรที่แสดงเฟสของไฟฟ้า R, Y, B, N, GND

6.8.5 การเดินสาย...

6.8.5 การเดินสายไฟฟ้าในท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และขนาดของท่อร้อยสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด หรือเป็นไปตามมาตรฐาน วสท. อุปกรณ์ประกอบการเดินท่อ ได้แก่ LOCKNUT, BUSHING, กล่องไฟฟ้า, ท่ออ่อน และข้อต่อต่างๆ ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้งานกับท่อ IMC

6.8.6 การติดตั้งสายไฟฟ้าต้องมีการแยกอย่างชัดเจนระหว่างสายกราวด์และสายไฟฟ้า โดยสายไฟฟ้าที่ใช้ต้องมีขนาดเท่ากันตลอดทั้งเส้น สายกราวด์ต้องเป็นสายเดี่ยวยาวต่อเนื่องตลอดไม่มีการตัดต่อ

6.8.7 การตัดต่อสายไฟฟ้าให้ทำที่กล่องต่อสาย หรือกล่องสวิตช์ (Junction Box) เท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการตัดต่อสายไฟฟ้าต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำการตรวจสอบ หรือซ่อมบำรุงได้ง่าย

6.8.8 กรณีมีการเจาะผนังห้องเพื่อเดินระบบไฟฟ้า จะต้องใช้วัสดุกันไฟลาม (FIRE BARRIER) ซึ่งต้องทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง สำหรับอุโมงค์ที่เจาะนั้น

6.8.9 การเดินสายไฟฟ้าในรางเดินสาย Cable Tray ให้ติดตั้งสายไฟฟ้าบนรางเดินสาย Cable Tray การจัดวางจะต้องไม่ทำให้เกิดการนำกระแสไหลลง กรณีเดินในรางให้วางสายไฟฟ้าชั้นเดียวหรือสามเหลี่ยมและรัดสายด้วยสายรัด ห้ามวางทับกันหลายชั้น

6.8.10 จุดที่ท่อโลหะหรือรางเดินสายไฟ ผ่านผนังในห้องไฟฟ้าให้ใช้วัสดุกันไฟและควันลาม (Fire Barrier) อุดรูบริเวณรอบท่อโลหะ หรือตัวนำไฟฟ้า

6.8.11 รหัสสี (Color Code) สำหรับสายไฟฟ้าแรงต่ำ คือ สีน้ำตาล, สีดำ, สีเทา, สีฟ้า และสีเขียว แถบเหลือง สำหรับเฟส เอ, บี, ซี, นิวตรอน และกราวด์ ตามลำดับ ในกรณีสายมีขนาดใหญ่กว่า 10 ตารางมิลลิเมตร ซึ่งไม่มีสีของฉนวนตามระบุ ให้ใช้เทปสีตามรหัสพันทับที่สายนั้นให้มองเห็นได้ชัดเจน หรือหาด้วยสีชนิดที่ไม่เข้าความเสียหายต่อฉนวนไฟฟ้า ส่วนที่ชี้ทางปลาให้สวมด้วย Vinyl Wire End Cap โดยใช้รหัสสีเดียวกัน

6.9 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งภายนอกอาคาร ต้องสามารถกันน้ำได้ดี

6.10 การทาสีป้องกันการผุกร่อนในผิวงานโลหะทุกชนิด ก่อนนำเข้าไปติดตั้งต้องผ่านการรมสีป้องกัน การผุกร่อน หรือการทาสีป้องกันการผุกร่อน โดยวิธีการทาสีต้องปฏิบัติตามคำแนะนำบริษัทผู้ผลิตสีโดยเคร่งครัด โดยให้ใช้สี Epoxy รองพื้น (Epoxy Lead Primer) และสี Epoxy ทับหน้า (Epoxy Finishing Paint)

6.11 จัดหาป้ายชื่อเครื่องปรับอากาศ เป็นแบบสติ๊กเกอร์ เป็นตัวหนังสือและเครื่องหมายแสดงต่างๆ เพื่อแสดงชื่อ ชนิด และตำแหน่งที่ติดตั้ง โดยใช้ภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษ โดยป้ายต้องยึดติดอย่างมั่นคงแข็งแรงและทนทาน โดยให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนจัดทำป้าย

6.12 ผู้ขายต้องเก็บงานทั้งงานพื้นคอนกรีต งานผนัง ฝ้าเพดาน กระจก รอยเจาะต่างๆ ทั้งรอยเก่า รอยใหม่ ให้สะอาดเรียบร้อยและสวยงาม

6.13 ผู้ขายต้องเก็บกวาดทำความสะอาดให้เรียบร้อยทุกครั้งหลังจากเสร็จงานในแต่ละวัน

7. การทดสอบ

7.1 ก่อนส่งมอบงาน ผู้ขายต้องดำเนินการทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ให้สามารถทำงานได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

7.2 หากผลการทดสอบปรากฏว่า การทำงานของอุปกรณ์ใดไม่สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ซื้อ ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการแก้ไขงานของอุปกรณ์นั้น หรือส่วนที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการทดสอบใหม่อีกครั้งโดยมีผู้ซื้อ จนกว่าผู้ว่าจ้างจะแน่ใจว่าระบบทั้งหมดสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องตามความต้องการแล้ว

8. เอกสาร...

8. เอกสารที่ผู้ขายต้องส่งมอบในวันส่งมอบงาน

8.1 หนังสือรับประกัน ตามข้อ 12 จำนวน 1 ฉบับ

8.2 หนังสือคู่มือภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จัดทำในรูปแบบเอกสาร จำนวน 3 ชุด (ตัวจริง 1 ชุด, สำเนา 2 ชุด) ประกอบด้วย

8.2.1 คู่มือการใช้งาน (Operation Manual)

8.2.2 คู่มือการบำรุงรักษา (Maintenance Manual)

8.3 แบบที่ติดตั้งจริง (As-Built Drawing) ที่เขียนด้วยโปรแกรม AutoCAD ไม่ต่ำกว่า Version 2020 จัดทำในรูปแบบเอกสาร ขนาด A3 จำนวน 3 ชุด (ตัวจริง 1 ชุด, สำเนา 2 ชุด)

8.4 บัญชีแนบท้ายรายการครุภัณฑ์ (ภาคผนวก ก.) ในรูปแบบ Excel File และส่งเป็นเอกสารต้นฉบับ จำนวน 1 ฉบับ

8.5 USB Flash Drive ความจุไม่น้อยกว่า 128 GB จำนวน 1 อัน และภายในบันทึกข้อมูล ตามข้อ 8.1-8.4

9. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้ง ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน

10. การจ่ายเงิน

ทอท. จะจ่ายเงินหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

11. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของพร้อมติดตั้งไม่ครบถ้วนตามสัญญา ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาค่าสิ่งของพร้อมติดตั้งที่ยังไม่ได้รับมอบ

12. การรับประกัน

12.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นของเครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 ชุด พร้อมอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติวิสัย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 365 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

12.2 คอมเพรสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศ ต้องรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปี

12.3 หากอุปกรณ์ขัดข้องในระหว่างการรับประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงนับจากวันที่แจ้ง พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาหรือแก้ไขทุกครั้ง ภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วันนับจากวันที่เข้าปฏิบัติงานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาการรับประกัน หากผู้ขายละเลย เพิกเฉย หรือดำเนินการล่าช้า ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขเองหรือว่าจ้างผู้อื่น ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมดตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

12.4 ผู้ขายต้องจัดเตรียมช่างผู้ชำนาญในเครื่องปรับอากาศ เข้าดำเนินการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ จำนวน 2 ครั้ง/ปี ทั้งนี้ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ค่าแรงและค่าวัสดุ) ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาการรับประกันตามข้อ 12.1

13. เงื่อนไข...

13. เงื่อนไขในการปฏิบัติงาน

13.1 การดำเนินงานของผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของ ทอท.

13.2 ผู้ขายจะต้องส่ง Work Schedule และ Shop Drawing ของการติดตั้งเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่ออนุมัติก่อนเข้าดำเนินการ ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

13.3 ผู้ขายต้องส่งแคตตาล็อกหรือข้อมูลรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบเพื่อขออนุมัติ (Material Approve) ก่อนเข้าดำเนินการติดตั้ง

13.4 ผู้ขายต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจในข้อกำหนดตลอดจนปัญหาขัดแย้งหรือข้อความที่ไม่ชัดเจนต่างๆให้ถูกต้องเสียก่อนเมื่อผู้ขายเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหากจากข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตาม แต่เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมีหรือต้องดำเนินการตามหลักเทคนิค ผู้ขายจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่และจะไม่เรียกร้องข้อต่อสัญญาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

13.5 ในการติดตั้งผู้ขายต้องสำรวจตำแหน่งที่ติดตั้งเพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการออกแบบและการติดตั้งที่ปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยผู้ขายเป็นผู้ดำเนินการและออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน โดยผู้ขายต้องตรวจสอบจากสถานที่จริงก่อนการดำเนินการ

13.6 แบบแสดงพื้นที่ติดตั้งในเอกสารแนบเป็นแนวทางโดยประมาณเท่านั้น ผู้ขายจะต้องดำเนินการตรวจสอบสถานที่จริงก่อนการดำเนินการ งานใดที่มีได้กำหนดในข้อกำหนดรายละเอียดแต่จะต้องเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบงาน ผู้ขายต้องดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

13.7 การดำเนินการติดตั้งผู้ขายจะต้องดำเนินการตามแบบรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawings) ที่ผ่านการอนุมัติของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ งานส่วนใดก็ตามที่กระทำไปก่อนที่จะได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (เป็นลายลักษณ์อักษร) ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ขาย โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายเพิ่มเติมงานบางส่วน และ/หรือ ให้ผู้ขายเปลี่ยนแปลงงาน ส่วนที่ได้ติดตั้งไปแล้วให้สอดคล้องกับแบบและข้อกำหนดโดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

13.8 จัดทำแนวกัน บริเวณพื้นที่ด้านล่างที่ทำการ พร้อมปิดประกาศ “เขตอันตราย พื้นที่กำลังปรับปรุง” และ “DANGEROUS ZONE DON'T ENTRY” โดยรอบ หากมีความจำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน และความสว่างไม่เพียงพอ ผู้ขายจะต้องจัดเตรียมไฟแสงสว่างให้เพียงพอต่อการดำเนินงานพร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณไฟสีแดง ซึ่งมีความเข้มของการส่องสว่างเหมาะสม สามารถมองเห็นและแยกแต่ละพื้นที่ได้อย่างชัดเจน

13.9 ผู้ขายต้องจัดให้พนักงานของผู้ขายใส่เสื้อสะท้อนแสงหรือเครื่องแบบของผู้ขายและรองเท้า Safety โดยผู้ซื้อให้ความเห็นชอบ ขณะปฏิบัติงานและจะต้องแต่งเครื่องแบบดังกล่าวให้ถูกต้อง สะอาด ป้องกันอุบัติเหตุ และเรียบร้อยอยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้เครื่องแบบดังกล่าวต้องแตกต่างจากเครื่องแบบของพนักงานของผู้ซื้อ

13.10 ผู้ขายต้องแจ้งขอทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลหรือยานพาหนะ ให้แก่พนักงานของผู้ขาย โดยเสียค่าใช้จ่ายตามระเบียบที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เพื่อให้พนักงานของผู้ขายมีบัตรรักษาความปลอดภัยเป็นหลักฐานแสดงตนในการปฏิบัติงานในพื้นที่หวงห้าม กรณีพนักงานของผู้ซื้อตรวจพบว่า พนักงานของผู้ขายลาออกหรือถูกไล่ออกหรือเปลี่ยนตัวพนักงาน ผู้ขายต้องส่งคืนบัตรรักษาความปลอดภัยชนิดถาวรให้ผู้ซื้อทันที พร้อมทั้งมีหนังสือแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ซื้อทราบ

13.11 ผู้ขาย...

13.11 ผู้ขายต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานตามความเหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในขณะที่ทำงาน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน 2541 และต้องดูแลให้สวมใส่อยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

13.12 ผู้ขายต้องปฏิบัติตาม “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง” ในส่วนที่ผู้ขายเกี่ยวข้อง (ภาคผนวก ข.)

13.13 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในความผิดพลาดเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่งานและบุคคลในระหว่างการปฏิบัติงานจนกระทั่งหมดพันธะแห่งสัญญาด้วยการชดใช้ค่าเสียหายซ่อมแซมให้ใหม่หรือรื้อถอนและนำของใหม่มาติดตั้งตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควร

13.14 ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อข้อพิพาทและปฏิบัติต่อพนักงานของผู้ขายให้ถูกต้อง ตามกฎหมายแรงงาน ทั้งที่บัญญัติไว้ในปัจจุบันหรือที่จะบังคับในโอกาสต่อไป รวมทั้งกฎหมายอื่นๆ ที่กำหนดไว้ หรือจะบังคับใช้ในโอกาสต่อไป ที่รัฐพึงมีให้แก่ลูกจ้าง

13.15 ในขณะที่ปฏิบัติงานจะต้องไม่กีดขวางการจราจรและการปฏิบัติหน้าที่ อีกทั้งจะต้องควบคุมคนงานของผู้ขายมิให้เข้าไปในเขตหวงห้ามต่างๆ ของ ทอท. โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นอันขาด

13.16 ผู้ขายจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ถ้าคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุของผู้ซื้อ เห็นว่าผู้ขายเร่งรัดงานจนอาจเกิดความเสียหายแล้ว คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ มีสิทธิยับยั้งและให้ผู้ขายปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักการช่างที่ดี ทั้งนี้ผู้ขายจะถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญา และ/หรือเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ซื้อไม่ได้

13.17 หากคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุของผู้ซื้อพิจารณาเห็นว่า ผู้ควบคุมงาน หรือช่างของผู้ขายไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงาน กล่าวคือ ไม่มีความเชี่ยวชาญ หรือไม่มีความชำนาญเพียงพอที่จะทำงานนี้ ให้ผู้ขายเปลี่ยนผู้ควบคุมงานหรือช่างภายใน 3 วัน นับจากวันที่รับทราบจากคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุแล้ว โดยไม่นำมาเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก ทอท.

13.18 การปฏิบัติงานของผู้ขาย หากทำให้อาคารหรือทรัพย์สินข้างเคียงของผู้ซื้อหรือที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ซื้อเกิดความเสียหาย ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าว และจัดทำหรือหามาให้ใหม่เหมือนของเดิม โดยผู้ขายไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

13.19 ผู้ขายต้องรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน และบริเวณข้างเคียงให้สะอาดตลอดเวลา ระหว่างการดำเนินการ และก่อนส่งมอบงาน

13.20 การขอตัดกระแสไฟฟ้า ผู้ขายต้องดำเนินการดังนี้

13.20.1 ในระหว่างการดำเนินการ การตัดกระแสไฟฟ้าจะต้องไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของผู้ซื้อ การตัดหรือต่อกระแสไฟฟ้า ผู้ขายจะต้องแจ้งล่วงหน้า อย่างน้อย 7 วันทำการ และต้องได้รับอนุมัติจากผู้ซื้อก่อนทุกครั้ง

13.20.2 ในระหว่างการปฏิบัติงานจำเป็นต้องตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกี่ยวข้อง ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการตัดกระแสไฟฟ้า เช่น ค่าใช้จ่ายเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในบริเวณนั้น หรืออาคารที่ได้รับผลกระทบในการตัดกระแสไฟฟ้าตามอัตราที่ ทอท. กำหนด โดยติดต่อผ่านผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

13.21 เวลาทำงาน...

13.21 เวลาทำงานของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของผู้ซื้อ คือ ในระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. ของวันทำการ หากผู้ขายประสงค์จะทำงานนอกเวลาหรือทำงานในวันหยุด ให้ผู้ขายทำหนังสือขออนุญาตเสนอต่อประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ และจะต้องรับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานในอัตราตามข้อบังคับของ ทอท.

13.22 ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารสรุปรายการอุปกรณ์ที่ส่งคืนทั้งหมด ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงาน และขนย้ายนำส่งอุปกรณ์ทั้งหมดคืนคลังพัสดุ ทกท.


14. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

14.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม และต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

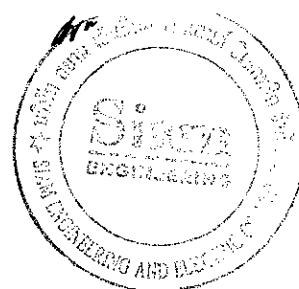
14.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

15. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดสินด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น


 ผู้จัดทำร่างข้อกำหนดฯ
 (นายอชิป ธนบัตร)
 วทส.6 สฟค.ฝปร.ทกท.

๒๐ ก.ย.๖๖







ที่ 10091220015308

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

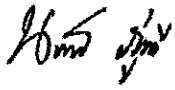
หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2555 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105555049314

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท สยาม เอ็นยีเนียริง แอนด์ อิเล็กทริก จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 3 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นายพรชัย สอนคำแก้ว
 2. นายสุรียา หมดเสียด
 3. นางสาวสมปอง เทพพันหาร/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผู้ก่อกำเนิดบริษัทได้คือ นายพรชัย สอนคำแก้ว ลงลายมือชื่อ
และประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 1,000,000.00 บาท / หนึ่งล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 22/30 หมู่ที่ 6 ตำบลไม้ขาว อำเภอลำดวน จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 53 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 6 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนาย
ทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567


(นางสาวนภาภรณ์ ภูทวี)

นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation





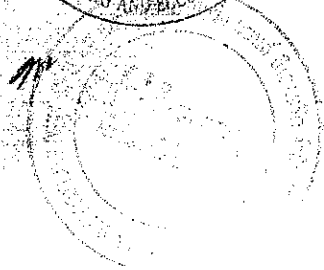
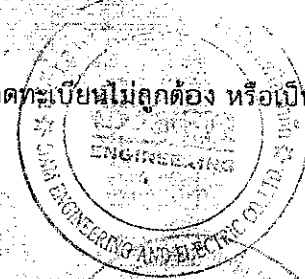
ที่ 10091220015308

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ 10091220015308

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2565
2. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ว.1 (วพ)

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ลีอกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลับหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเออร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

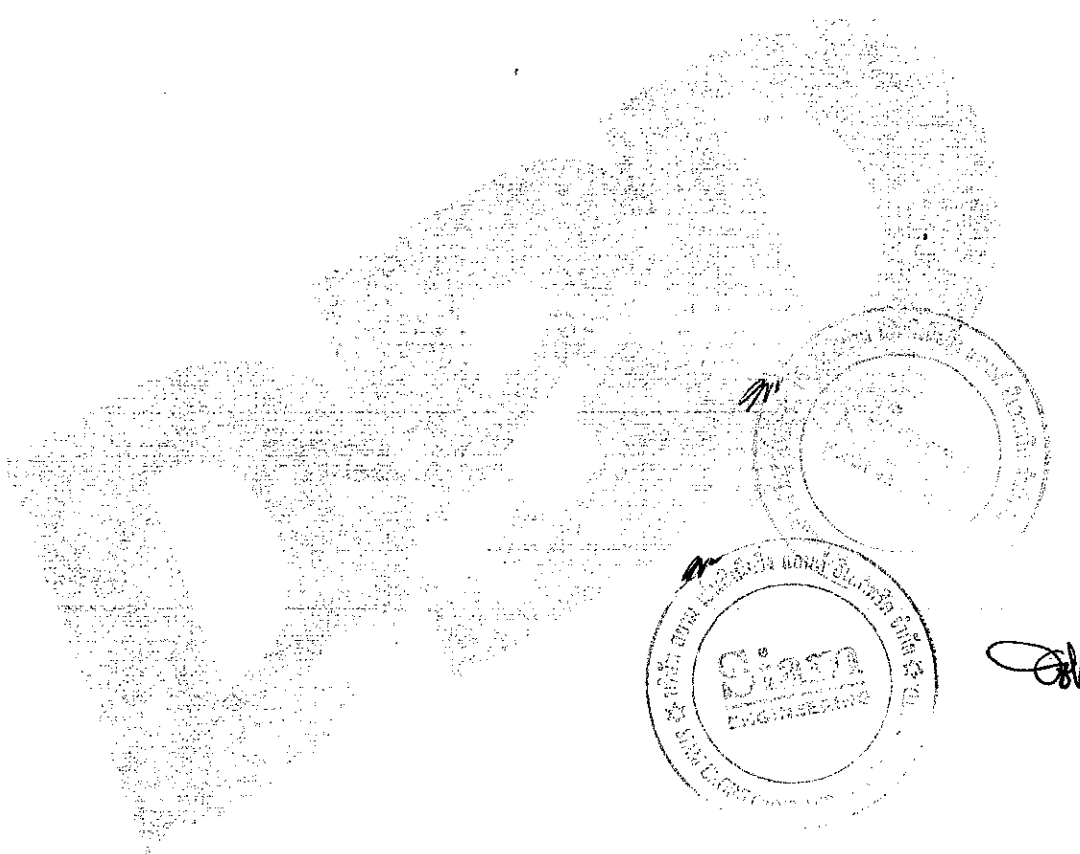
วัตถุประสงค์ประกอบพาณิชย์กรรม

- (7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง
- (8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์ม น้ำมัน ปอ ฝ้าย นุ่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าว ครั่ง หนังกุ้ง ไข่สัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของป่าสมุนไพรร และพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด
- (9) ประกอบกิจการค้า ผัก ผลไม้ หน่อไม้ พริกไทย พืชสวน บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหาร สด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำซอส น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น
- (10) ประกอบกิจการค้า ผ้า ผ้าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายย้อมยัด เส้นใยโพลีเอสเตอร์ ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยัด เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงน่อง เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ-อุปกรณ์การเล่นกีฬา
- (11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเคหภัณฑ์ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตาไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตาอบไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ
- (14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
- (15) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เภสัชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด
- (16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม
- (17) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพ และภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว
- (18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุที่เทียมสิ่งดังกล่าว



- (19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบ หรือสำเร็จรูป
- (20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (21) สิ่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์
- (22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุประสงค์ที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐ

ทั้งภายในและภายนอกประเทศ



วัตถุประสงค์ของ **สัมฤทธิ์ผล** / บริษัท นี้ มี53..... ข้อ ดังนี้

(23) ประกอบกิจการนำเข้าเครื่องมือ เครื่องจักร

(24) ประกอบกิจการจำหน่าย ออกแบบ ติดตั้ง ระบบไฟฟ้า

(25) ประกอบกิจการบริการทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม และรับเหมาก่อสร้าง อาคาร สถานที่ทำการ ถนน ทาง
 วิ่งทางขับอากาศยาน ด่านจอดอากาศยาน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ ท่อร้อยสาย และงานก่อสร้างทุกชนิด รวมทั้งรับ
 ทำงานโยธาทุกประเภทตลอดจนเช่า ให้เช่า ซ่อมเครื่องมือ เครื่องใช้ในธุรกิจก่อสร้างทุกชนิด รวมทั้งการจัดหา
 ขนส่ง ขาซ ทำการคิดแปลง การหาตลาด การบำรุงรักษา ส่งเข้าและส่งออก ซึ่งผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเครื่องมือ
 เครื่องจักรกล และวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างดังกล่าว

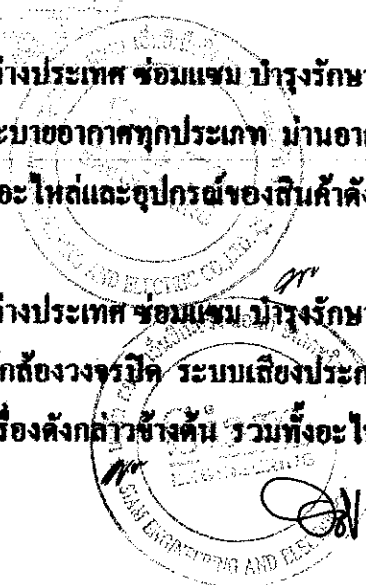
(26) ประกอบกิจการบริการรับเหมาก่อสร้างรั้ว แนวเขต หลักรั้ว ระบบชลประทาน ระบบท่อส่งน้ำ ระบบระบาย
 น้ำ ระบบประปา และระบบสุขาภิบาลพร้อมระบบควบคุม ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบควบคุมอัตโนมัติ รวมทั้ง
 ะโหล่งและอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด

(27) ประกอบกิจการค้า ส่งเข้ามาจำหน่าย ติดตั้ง หรือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ซึ่ง
 สินค้า เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ทุกชนิด เครื่องตรวจจับทุกประเภท เครื่องสแกนทุกชนิด และเครื่องมือ อุปกรณ์ สแกน ที่ใช้
 ในกิจการความปลอดภัย การตรวจค้นต่างๆ และระบบควบคุมการทำงาน ซอร์ฟแวร์ ของเครื่องดังกล่าวข้างต้น
 รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้านี้ดังกล่าวทุกชนิด

(28) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง หรือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ซึ่งสินค้า
 เครื่องทำความเย็น เครื่องปรับอากาศ ระบบปรับอากาศทุกชนิด ระบบระบายอากาศทุกประเภท ม่านอากาศ และ
 ระบบควบคุมการทำงาน ซอร์ฟแวร์ ของเครื่องดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้านี้ดังกล่าวทุก
 ชนิดทุกประเภท

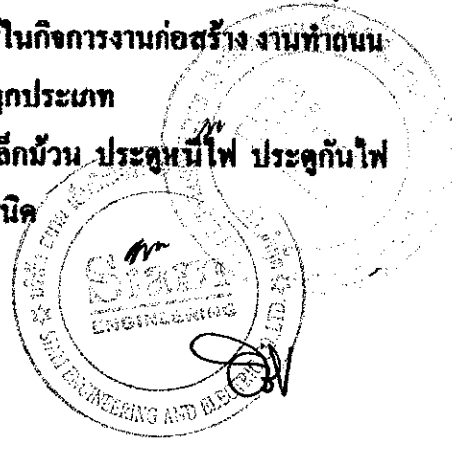
(29) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง หรือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ซึ่งสินค้า
 ระบบเตือน แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบควบคุมการเข้าออก ระบบโทรทัศน์กล้องวงจรปิด ระบบเสียงประกาศ ระบบ
 แจ้งข้อมูลทางจอภาพ และระบบควบคุมการทำงาน ซอร์ฟแวร์ ของเครื่องดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งอะไหล่ และ
 อุปกรณ์ของสินค้านี้ดังกล่าวทุกชนิด

Handwritten signature



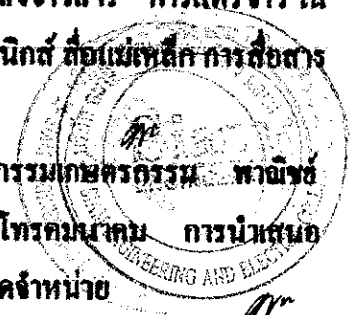
วัตถุประสงค์ของ **ที่ปรึกษา/บริษัท** นี้ มี53..... ข้อ ดังนี้

- (30) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง บำรุงรักษา หรือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ซิงสินค้า เครื่องชั่งน้ำหนักทุกชนิด เครื่องทดสอบวัสดุทุกประเภทเครื่องทดสอบอุปกรณ์ และเครื่องมือทุกประเภท รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท
- (31) ประกอบกิจการรับออกแบบ รับทำ งานศิลปะ ลวดลายประดับ งานตกแต่ง ทุกชนิด และงานไฟฟ้า ฝ้า โคมฉา ฝ้าอักษรไฟฟ้า ฝ้าไฟแอลอีดี ฝ้าอักษรแอลอีดี รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด
- (32) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา อุปกรณ์ ระบบไฟฟ้าสนามบิน ระบบไฟฟ้าสถานจอดอากาศยาน ระบบล้อฟ้า ระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบป้องกันไฟกระชาก ระบบไฟฟ้าอาคาร ระบบไฟฟ้าแรงสูง ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท
- (33) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา อุปกรณ์ ระบบนำจอดเครื่องบิน เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ให้บริการภาคพื้น ในกิจการท่าอากาศยาน สนามบิน รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท และสินค้าทุกชนิด
- (34) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา อุปกรณ์ ระบบสำรองไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง รถโคมไฟส่องสว่าง โคมไฟฉุกเฉิน เครื่องประจุแบตเตอรี่ แบตเตอรี่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมระบบเชื่อม เครื่องเชื่อมโลหะ เครื่องเชื่อมอะโลหะ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท
- (35) ประกอบกิจการจำหน่าย และให้บริการ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท และสินค้าทุกชนิด
- (36) ประกอบกิจการจำหน่าย ซ่อมแซม บำรุงรักษา และให้บริการ รถบรรทุก รถตุ๊กตาวาด รถชุด รถคัก รถบรรทุกน้ำ รถสนับสนุนกิจการดับเพลิง รถดับเพลิงทุกชนิด เรือดับเพลิงทุกชนิด และรถที่ใช้ในกิจการงานก่อสร้าง งานทำถนน และงานเขื่อนทุกประเภท รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท
- (37) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ประตุเหล็กม้วน ประตูหนีไฟ ประตูกันไฟ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท และสินค้าทุกชนิด



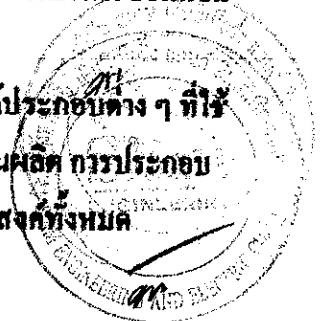
วัตถุประสงค์ของ ~~หนังสือแนบ~~ / บริษัท นี้ มี 53 ข้อ ดังนี้

- (38) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง โครงสร้างเหล็กทุกประเภท งาน ~~ติดตั้ง~~ รวมทั้งงานต่อเติม
สร้างเพิ่ม ปรับปรุง ตามความต้องการของลูกค้า
- (39) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ระบบดับเพลิง ท่อน้ำดับเพลิง และระบบ
ควบคุมการทำงานของระบบ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด
- (40) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา บันไดเลื่อน ลิฟท์ กระจกฝ้า ไฟฟ้า รดราง รด
ลิฟท์ รดกระจกฝ้า และระบบควบคุมการทำงานของระบบ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด
- (41) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ซุกบ่อบาด ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ปั๊มสูบน้ำ รดราง และระบบควบคุมการ
ทำงานของระบบ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด
- (42) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา โครงข่ายระบบโทรศัพท์ ระบบสื่อสาร ไฟ
เบอร์ออฟดิก และระบบควบคุมการทำงานของระบบ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด
- (43) ประกอบกิจการ รับ/ส่งผ่านข่าวสารข้อมูล ผ่านระบบสื่อสารโทรคมนาคม โดยใช้สื่อต่าง ๆ ทั้งเคเบิล วิทยุ
โทรศัพท์ ดาวเทียม วิทยุสื่อสารทุกชนิด อุปกรณ์ในระบบสื่อสารข้อมูลทุกชนิด รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้า
ดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท
- (44) ประกอบกิจการให้บริการเกี่ยวกับ สारวจ ออกแบบ สร้าง ติดตั้ง โครงข่ายโทรคมนาคม และระบบอุปกรณ์ทุก
ประเภท
- (45) ประกอบกิจการบริการรับทำ พัฒนา ข้อมูลซอฟต์แวร์ พัฒนาสถานีบริการรับส่งข่าวสาร การแพร่ข่าว ใน
รูปแบบข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหวผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อแม่เหล็ก การสื่อสาร
หรือการบันทึกข้อมูลโดยใช้วิธีอ่านด้วยแสง (สื่อออปติก) ฟิล์ม หรือสิ่งพิมพ์
- (46) ประกอบกิจการบริการทางด้านให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงาน วิศวกรรมเกษตรกรรม พาณิชย
กรรม อุตสาหกรรม การเงิน การตลาด คอมพิวเตอร์ วิทยุ โทรทัศน์ การสื่อสารและการ โทรคมนาคม การนำเสนอ
ข้อมูล ซอฟต์แวร์ ระบบข่าวสารเพื่อการบริหาร รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาด และจัดจำหน่าย




วัตถุประสงค์ของ ~~บริษัท~~ / บริษัท นี้ มี 53 ข้อ ดังนี้

- (47) ประกอบกิจการประมูลเพื่อขายสินค้าและรับจ้างทำของ ความวัตถุประสงค์ที่ ~~กำหนด~~ ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์การของรัฐทั้งภายในและนอกประเทศ
- (48) ประกอบกิจการค้า สั่งเข้ามาจำหน่าย หรือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศซึ่งสินค้า เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพรีนเตอร์ ซอฟต์แวร์ เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เครื่องมือในการสื่อสาร เครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคม รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท และสินค้าทุกชนิด
- (49) ประกอบกิจการให้ความบันเทิง สันทนาการ โดยจัดสร้างจัดหาเครื่องมือคอมพิวเตอร์ เครื่องมือสื่อสาร เครื่องแสดงภาพ และอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีอื่น เพื่อใช้จำลองทัศนียภาพต่าง ๆ ให้แก่ผู้เข้าชม
- (50) ประกอบกิจการให้บริการ การปรึกษา การฝึกอบรม การสัมมนา การให้บริการที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม สถาปนิก ภูมิสถาปนิก สันทนาการ ธุรกิจบริการ โรงแรม ธุรกิจการท่องเที่ยว
- (51) ประกอบกิจการจำหน่าย สั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศ หรือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้า ประเภท: เครื่องยนต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- (52) ทำการซื้อขาย ให้เช่าเช่าซื้อ และแลกเปลี่ยนสินค้าประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ไมโครโมเตอร์ เครื่องสื่อสาร เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคม ไมโครเวฟ เเรคาร์ เครื่องรับส่งวิทยุ เครื่องวัดความลึก เข็มทิศ เครื่องและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร พร้อมทั้งเครื่องมือ เครื่องอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมของอุปกรณ์ดังกล่าว ทั้งหมด ทั้งนี้ รวมทั้งการประกอบกิจการตั้ง โรงงานผลิต การประกอบ การซ่อม รวมถึงการบริการซ่อมแซม บำรุงรักษา สินค้าพร้อมอุปกรณ์และอะไหล่ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมดของบริษัท
- (53) ทำการซื้อขาย ให้เช่าเช่าซื้อ และแลกเปลี่ยนสินค้าประเภทยานพาหนะ รถ เรือและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร การซ่อมของอุปกรณ์ดังกล่าว ทั้งหมด ทั้งนี้ รวมทั้งการประกอบกิจการตั้ง โรงงานผลิต การประกอบ การซ่อม รวมถึงการบริการซ่อมแซม บำรุงรักษา สินค้าพร้อมอุปกรณ์ และอะไหล่ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด



Signature





หนังสือบริคณห์สนธิ

[Handwritten Signature]

บริษัท สยาม เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อิเล็กทริก จำกัด

ทะเบียนเลขที่ บค. 0104555048856-1

หนังสือบริคณห์สนธิของบริษัทฉบับนี้ทำขึ้นเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2555 นายทะเบียน รัชการดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชื่อบริษัท "บริษัท สยาม เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อิเล็กทริก" สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด

เขียนเป็นอักษรโรมัน ดังนี้ Siam Engineering and Electric Co., Ltd.

ข้อ 2 สำนักงานของบริษัทจะตั้งอยู่ ณ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ข้อ 3 วัตถุประสงค์ทั้งหลายของบริษัท มี 2 ข้อ ดังปรากฏในแบบ ว. ที่แนบ

ข้อ 4 ผู้ถือหุ้นของบริษัทนี้ต่างรับผิดชอบจำกัดเพียงไม่เกินจำนวนเงินที่ตนยังใช้ไม่ครบมูลค่าหุ้นที่ตนถือ

(ถ้าจะมีการปรับลดโดยไม่จำกัดก็ได้ โดยให้ตกลงว่าปรับลดจนเป็นเงินสด ถ้าไม่มีให้ระบุ)

ข้อ 5 ทุนของบริษัท กำหนดไว้เป็นจำนวน หนึ่งล้าน บาท (1,000,000)

แบ่งออกเป็น หนึ่งหมื่น หุ้น (10,000) มูลค่าหุ้นละ หนึ่งร้อย บาท (100)

ข้อ 6 ชื่อ ที่อยู่ อาชีพ ภายหลังชื่อ และจำนวนหุ้นที่ผู้เริ่มก่อการแต่ละคนได้เข้าชื่อซื้อไว้รวม 3 คน มีดังนี้

(1) นายพรชัย สอนคำแก้ว อายุ 31 ปี หมายเลขโทรศัพท์ 087-095-1159

ที่อยู่ 7 หมู่ 13 ต.โพรา อ.อาจสามารถ จ.ร้อยเอ็ด

อาชีพ คำขาย ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หนึ่ง หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(2) นาย ศักดา ขตาวเร็ก อายุ 31 ปี หมายเลขโทรศัพท์ 090-419-7365

ที่อยู่ 316/250 ซอยเสือใหญ่ฉิมพลี แขวงสันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

อาชีพ คำขาย ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หนึ่ง หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(3) นางสาว สมประสงค์ เทพพันธ์ อายุ 40 ปี หมายเลขโทรศัพท์ 087-811-7567

ที่อยู่ 113 หมู่ 13 ต.โพรา อ.อาจสามารถ จ.ร้อยเอ็ด

อาชีพ คำขาย ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หนึ่ง หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(4) อายุ ปี หมายเลขโทรศัพท์

ที่อยู่

อาชีพ ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หนึ่ง หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(5) อายุ ปี หมายเลขโทรศัพท์

ที่อยู่

อาชีพ ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หนึ่ง หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(6) อายุ ปี หมายเลขโทรศัพท์

ที่อยู่

อาชีพ ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หนึ่ง หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(7) อายุ ปี หมายเลขโทรศัพท์

ที่อยู่

อาชีพ ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หนึ่ง หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

ผู้เริ่มก่อการทุกคนตกลงให้หนังสือบริคณห์สนธิฉบับนี้สิ้นสุด หากไม่ได้อาจทะเบียนจัดตั้งบริษัทภายใน 10 ปี นับแต่วันที่จดทะเบียนหนังสือบริคณห์สนธิ

(ลงลายมือชื่อ) ผู้เริ่มก่อการ / กรรมการผู้จดทะเบียน

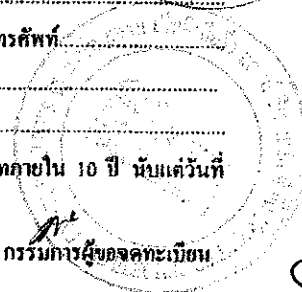
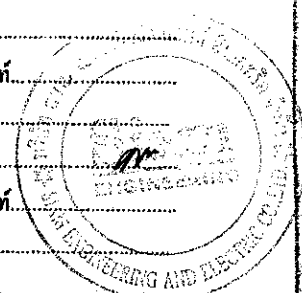
(นายพรชัย สอนคำแก้ว)

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า (ลงลายมือชื่อ) นายทะเบียน

เอกสารประกอบคำขอที่ 86550329-451 นายวัฒนวิทย์ รัชการดังต่อไปนี้

ข้าพเจ้าผู้เริ่มก่อการทุกคนจึงได้ลงลายมือชื่อไว้ข้างต้น อธิษฐานให้หนังสือบริคณห์สนธิฉบับนี้สมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูลส่วนบุคคลตามที่ได้รับไว้ในราชการจดทะเบียนนี้

IC:\Documents and Settings\user\Desktop\BDD\3.บัญชีสนธิ - บัญชีบริคณห์สนธิ .ndf





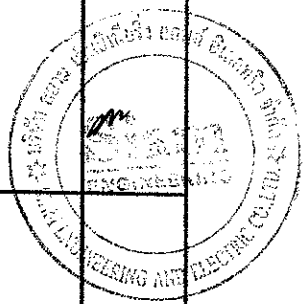
แบบ บจ.5

สำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น

Handwritten signature



ชื่อบริษัทจำกัด		สยาม เอ็นบีเนียร์จิ่ง แอนด์ อิเล็กทริก จำกัด (นางสาวธนภาภรณ์ คุ้มดี		ทะเบียนเลขที่				
				นายทะเบียน		0105555049314				
<input checked="" type="checkbox"/> ณ วันประชุม <input type="checkbox"/> จัดตั้งบริษัท <input checked="" type="checkbox"/> สามีผู้ถือหุ้น <input type="checkbox"/> วิชาญผู้ถือหุ้น <input type="checkbox"/> 1/2566 <input type="checkbox"/> บุคคลธรรมดา <input type="checkbox"/> 30/04/2566										
<input type="checkbox"/> สืบจากสมุดทะเบียนผู้ถือหุ้น เมื่อวันที่ ทุนจดทะเบียน 1,000,000.00 บาท แบ่งออกเป็น 10,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 100.00 บาท ผู้ถือหุ้น ไทย 3 คน จำนวน 10,000 หุ้น อื่นๆ 0 จำนวน 0 หุ้น										
ลำดับที่	ชื่อผู้ถือหุ้น			จำนวนหุ้นที่ถือ	เงินที่ชำระแล้ว (1)	เลขหมายใบหุ้น		วันลงทะเบียนผู้ถือหุ้น		
	เลขบัตรประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล					ถือว่าชำระแล้ว (2)	เลขประจำตัว	ลงวันที่	เป็น	ขาด
	บัตรอื่นๆ (ระบุ) เลขที่									
	สัญชาติ (3)	อาชีพ	ที่อยู่							
1	นายพรชัย สอนคำแก้ว 3451400036705 ไทย คำชาย 7 หมู่ 13 ตำบลโพธิ์ท่าเภา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี			8,000	หุ้นละ 100.00	00001 - 08000	21/07/2559	29/03/2555		
2	นายศักดา ชดาเวศ 3809900098436 ไทย คำชาย 316/250 ซอย เลี้ยวใหญ่จัสติส แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร			1,000	หุ้นละ 100.00	08001 - 09000	21/07/2559	29/03/2555		
3	น.ส.สมปอง เทพพิทักษ์ 3451400036691 ไทย คำชาย 113 หมู่ 13 ตำบลโพธิ์ท่าเภา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี			1,000	หุ้นละ 100.00	09001 - 10000	21/07/2559	29/03/2555		
					หุ้นละ					



หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า เอกสารนี้ได้พิมพ์จากข้อมูลนิติบุคคลนำส่งผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อวันที่ 06/05/2566

ขอรับรองว่าเป็นรายการที่ถูกต้องตรงกับสมุดทะเบียนผู้ถือหุ้น

หมายเหตุ
ช่อง เงินที่ชำระแล้ว (1) ให้ระบุจำนวนเงินค่าหุ้นที่ชำระแล้วแล้วเสร็จ เพราะหุ้นซึ่งต้องชำระเป็นเงิน
ช่อง ถือว่าชำระแล้ว (2) ให้ระบุจำนวนเงินที่ชำระแล้วแล้วเสร็จ เพราะหุ้นซึ่งต้องชำระด้วยทรัพย์สิน หรือ ทรัพย์สิน
ช่อง สัญชาติ (3) หากเป็นนิติบุคคล ให้ระบุประเภทของจดทะเบียนจัดตั้ง

Handwritten signature



THAI
SME-GP

ที่ 13043/2566

สสว. 

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SME
เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (THAI SME-GP)

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจ
ขนาดกลางและขนาดย่อม
21 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ขอรับรองว่า
นาย พรชัย สอนคำแก้ว
ชื่อสถานประกอบการ บริษัท สยาม เอ็นยีเนียริง แอนด์ อิเล็กทริก จำกัด

ผู้ประกอบการ	เลขทะเบียน	
นิติบุคคล	เลขทะเบียนพาณิชย์	0105555049314
	หรือเลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร	
	วันที่อนุมัติ	1 กรกฎาคม 2566

เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ที่ได้ขึ้นบัญชีรายการ
พัสดุ และบัญชีรายชื่อไว้กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ตาม
ข้อกำหนดในกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือ
สนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2566 และมีผลจนถึงวันที่ 30
มิถุนายน 2567

นายชาวันย์ สวัสดิ์-ชูโต
รองผู้อำนวยการ
สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
นายทะเบียน

หมายเหตุ: กรณีผู้ประกอบการเป็นนิติบุคคล สสว. ได้พิจารณาการเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
ตามกฎกระทรวงกำหนดลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2562
ตามที่ระบุไว้ในงบการเงินของผู้ประกอบการ ปี 2565



สแกน QR Code เพื่อตรวจสอบข้อมูลหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SME

ที่ 10091220015308



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2555 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105555049314

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท สยาม เอ็นยีเนียริง แอนด์ อิเล็กทริค จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 3 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นายพรชัย สอนคำแก้ว
 2. นายสุริยา หมดเสียด
 3. นางสาวสมปอง เทพพันธุธร
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายพรชัย สอนคำแก้ว ลงลายมือชื่อ
และประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 1,000,000.00 บาท / หนึ่งล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 22/30 หมู่ที่ 6 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 53 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 6 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนาย
ทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

(นางสาวนภาพรณ สุทธิ)

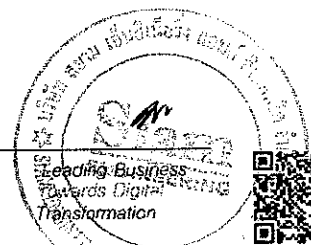
นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความตราประทับหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล





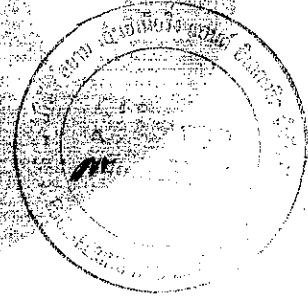
ที่ 10091220015308

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ 10091220015308

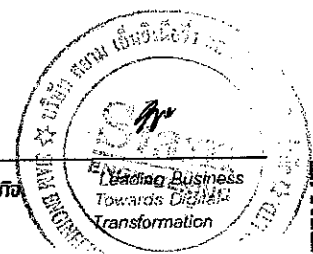
1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2565
2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



DBD

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
ยุคดิจิทัล



ว.1 (วพ)

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถูกรวมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจน ดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ใน ธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบพาณิชย์กรรม

- (7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง
- (8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ปอ ฝ้าย ทุเรียน พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าว ครึ่ง หมิงสัตว์ เขาสัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้น หรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของปาล์มทุเรียน และพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด
- (9) ประกอบกิจการค้า ผัก ผลไม้ หม่อนไหม ทรัพย์สิน พืชสวน บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหาร สด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำซอส น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น
- (10) ประกอบกิจการค้า ผ้า ผ้าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายย้อมติด เส้นใยลอน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยัด เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงมือ เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์การเสักีฬา
- (11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเคหภัณฑ์ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตาเรดไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตาอบไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี่ เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ
- (14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
- (15) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เคสภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด
- (16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม
- (17) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพ และภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว
- (18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว



- (19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบ หรือสำเร็จรูป
- (20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (21) สิ่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์
- (22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐ

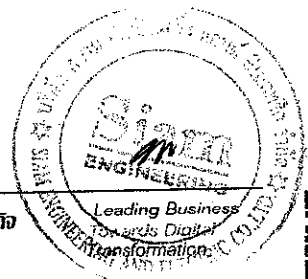
ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ใช้สำหรับรายงานในบัญชีท่อนยอดที่พร้อมแนบมา
 จำนวน 6 ชุด ให้พร้อมส่ง บจก. สยาม เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อิเล็กทริก จำกัด



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
 Department of Business Development
 Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
 สู่ระดับโลก



วัตถุประสงค์ของ ~~พิมพ์เขียว~~ / บริษัท นี้ มี53..... ข้อ ดังนี้

Handwritten signature

(23) ประกอบกิจการนำเข้าเครื่องมือ เครื่องจักร

(24) ประกอบกิจการจำหน่าย ออกแบบ ติดตั้ง ระบบไฟฟ้า

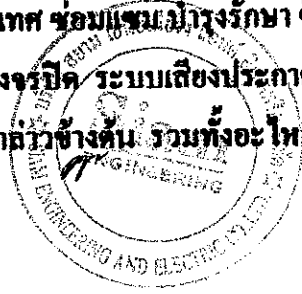
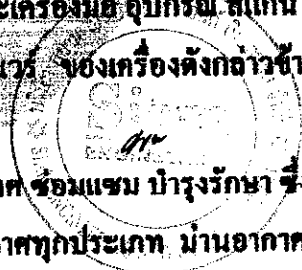
(25) ประกอบกิจการบริการทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม และรับเหมาก่อสร้าง อาคาร สถานที่ทำการ ถนน ทางวิ่งทางขับอากาศยาน ลานจอดอากาศยาน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ ท่อร้อยสายและงานก่อสร้างทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภทตลอดจนเช่า ให้เช่า ซ่อมเครื่องมือ เครื่องใช้ในธุรกิจก่อสร้างทุกชนิด รวมทั้งการจัดการขนส่ง ขาข ทำการคิดแปลง การหาตลาด การบำรุงรักษา ซ่อมแซมและส่งออก ซึ่งผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักรกล และวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างดังกล่าว

(26) ประกอบกิจการบริการรับเหมาก่อสร้างรั้ว แนวเขต หลักแควน ระบบชลประทาน ระบบท่อส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ ระบบประปา และระบบสุขาภิบาลพร้อมระบบควบคุม ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบควบคุมอัตโนมัติ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด

(27) ประกอบกิจการค้า สั่งเข้ามาจำหน่าย ติดตั้ง หรือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ซึงสินค้า เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ทุกชนิด เครื่องตรวจรับทุกประเภท เครื่องสแกนทุกชนิด และเครื่องมือ อุปกรณ์ สแกน ที่ใช้ในกิจการความปลอดภัย การตรวจค้นต่างๆ และระบบควบคุมการทำงาน ซอร์ฟแวร์ ของเครื่องดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด

(28) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง หรือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ซึงสินค้า เครื่องทำความเย็น เครื่องปรับอากาศ ระบบปรับอากาศทุกชนิด ระบบระบายอากาศทุกประเภท ม่านอากาศ และระบบควบคุมการทำงาน ซอร์ฟแวร์ ของเครื่องดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท

(29) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง หรือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ซึงสินค้า ระบบเตือน แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบควบคุมการเข้าออก ระบบโทรทัศน์กล้องวงจรปิด ระบบเสียงประกาศ ระบบแจ้งข้อมูลทางจอภาพ และระบบควบคุมการทำงาน ซอร์ฟแวร์ ของเครื่องดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด



วัตถุประสงค์ของ **พิกัดพื้นที่** / บริษัท นี้ มี53..... ข้อ ดังนี้

(30) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง บำรุงรักษา หรือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ซึ่งสินค้า เครื่องจักรนำหนักทุกชนิด เครื่องทดสอบวัสดุทุกประเภทเครื่องทดสอบอุปกรณ์ และเครื่องมือทุกประเภท รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท

(31) ประกอบกิจการรับออกแบบ รับทำ งานศิลปะ ควบคุมและติดตั้ง งานคกแต่ง ทุกชนิด และงานป้ายไฟฟ้า ป้ายโฆษณา ป้ายอักษรไฟฟ้า ป้ายไฟแอลอีดี ป้ายอักษรแอลอีดี รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด

(32) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา อุปกรณ์ ระบบไฟฟ้าสนามบิน ระบบไฟฟ้าลานจอดอากาศยาน ระบบล้อฟ้า ระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบป้องกันไฟกระชาก ระบบไฟฟ้าอาคาร ระบบไฟฟ้าแรงสูง ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท

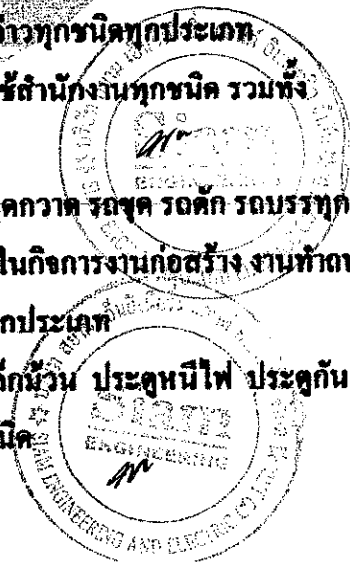
(33) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา อุปกรณ์ ระบบนำจอดเครื่องบิน เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ให้บริการรถแท็กซี่ ในกิจการท่าอากาศยาน สนามบิน รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท และสินค้าทุกชนิด

(34) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา อุปกรณ์ ระบบสำรองไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง รถโคมไฟส่องสว่าง โคมไฟฉุกเฉิน เครื่องประจุแบตเตอรี่ แบตเตอรี่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมระบบเชื่อม เครื่องเชื่อมโลหะ เครื่องเชื่อมอะโลหะ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท

(35) ประกอบกิจการจำหน่าย และให้บริการ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท และสินค้าทุกชนิด

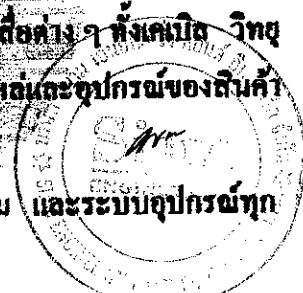
(36) ประกอบกิจการจำหน่าย ซ่อมแซม บำรุงรักษา และให้บริการ รถมอเตอร์ รถตุ๊กตุ๊ก รถจักรยานยนต์ รถยนต์ รถบรรทุก รถสิบล้อ รถตู้ รถบรรทุกน้ำ รถสนับสนุนกิจการดับเพลิง รถดับเพลิงทุกชนิด เรือดับเพลิงทุกชนิด และรถที่ใช้ในกิจการงานก่อสร้าง งานทำถนน และงานเชื่อมทุกประเภท รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท

(37) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ประตุเหล็กน๊ว่น ประตุหนีไฟ ประตุกันไฟ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท และสินค้าทุกชนิด



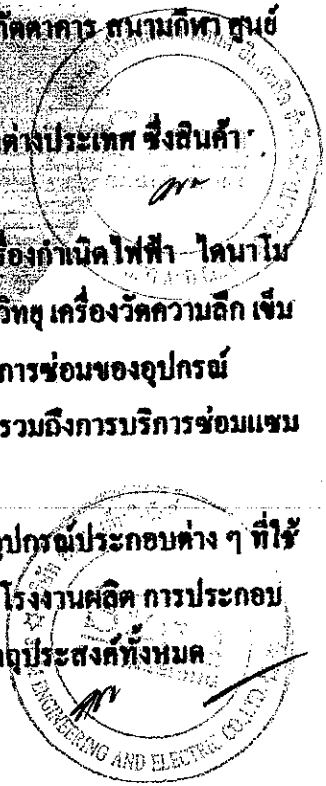
วัตถุประสงค์ของ **สัมฤทธิ์ผล** / บริษัท นี้ มี 53 ข้อ ดังนี้

- (38) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ คิดตั้ง โครงสร้างเหล็กทุกประเภท งานเชื่อมทุกชนิด รวมทั้งงานต่อเติม สร้างเพิ่ม ปรับปรุง ตามความต้องการของลูกค้า
- (39) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ คิดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ระบบดับเพลิง ท่อน้ำดับเพลิง และระบบควบคุมการทำงานของระบบ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด
- (40) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ คิดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา บันไดเลื่อน ลิฟท์ กระจกเข้าไฟฟ้า รดราง รอลิฟท์ รดกระจกเข้า และระบบควบคุมการทำงานของระบบ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด
- (41) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ ซ่อมอบอาคาร คิดตั้งเครื่องสูบน้ำ ปั๊มสูบน้ำ รดราง และระบบควบคุมการทำงานของระบบ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด
- (42) ประกอบกิจการจำหน่าย ให้บริการ คิดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา โครงข่ายระบบโทรศัพท์ ระบบสื่อสาร ไฟเบอร์ออฟติก และระบบควบคุมการทำงานของระบบ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิด
- (43) ประกอบกิจการ รับ/ส่งผ่านข่าวสารข้อมูล ผ่านระบบสื่อสารโทรคมนาคม โดยใช้สื่อต่าง ๆ ทั้งเคเบิล วิทยุ โทรศัพท์ ความถี่อม วิทยุสื่อสารทุกชนิด อุปกรณ์ในระบบสื่อสารข้อมูลทุกชนิด รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท
- (44) ประกอบกิจการ ให้บริการเกี่ยวกับ สํารวจ ออกแบบ สร้าง คิดตั้ง โครงข่ายโทรคมนาคม และระบบอุปกรณ์ทุกประเภท
- (45) ประกอบกิจการบริการรับทำ พัฒนา ซอฟต์แวร์ พัฒนาสถานีบริการรับส่งข่าวสาร การแพร่ข่าว ในรูปแบบข้อความ ภาพเสียง และภาพเคลื่อนไหวผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อแม่เหล็ก การสื่อสารหรือการบันทึกข้อมูล โดยใช้วิธีอ่านด้วยแสง (สื่อออปติก) ฟิล์ม หรือสิ่งพิมพ์
- (46) ประกอบกิจการบริการทางด้าน ให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงาน วิศวกรรมเกษตรกรรม พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม การเงิน การตลาด คอมพิวเตอร์ วิทยุ โทรศัพท์ การสื่อสารและการโทรคมนาคม การนำเสนอข้อมูล ซอฟต์แวร์ ระบบข่าวสารเพื่อการบริหาร รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาด และจัดจำหน่าย



วัตถุประสงค์ของ ~~พินัยกรรม~~ / บริษัท นี้ มี 53 ข้อ ดังนี้

- (47) ประกอบกิจการประมูลเพื่อขายสินค้าและรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ที่ ~~กำหนด~~ บริษัท ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์การของรัฐทั้งภายในและนอกประเทศ
- (48) ประกอบกิจการค้า สั่งเข้ามาจำหน่าย หรือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศซึ่งสินค้า เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพรีนเตอร์ ซอฟต์แวร์ เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เครื่องมือในการสื่อสาร เครื่องและอุปกรณ์โทรคมนาคม รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท และสินค้าทุกชนิด
- (49) ประกอบกิจการให้ความบันเทิง สันทนาการ โดยจัดสร้างจัดหาเครื่องมือคอมพิวเตอร์ เครื่องมือสื่อสาร เครื่องแสดงภาพ และอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีอื่น เพื่อใช้จำลองทัศนียภาพต่าง ๆ ให้แก่ผู้เข้าชม
- (50) ประกอบกิจการให้บริการ การปรึกษา การฝึกอบรม การสัมมนา การให้บริการที่ปรึกษา วิศวกรรม สถาปัตยกรรม สันทนาการ ธุรกิจบริการ โรงแรม ธุรกิจการท่องเที่ยว
- (51) ประกอบกิจการจำหน่าย สั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศ หรือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าประเภท เครื่องยนต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- (52) ทำการซื้อขาย ให้เช่าเช่าซื้อ และแลกเปลี่ยนสินค้าประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ไดนาโมมอเตอร์ เครื่องสื่อสาร เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคม ไมโครเวฟ เรดาร์ เครื่องรับส่งวิทยุ เครื่องวัดความลึก เจ็มทิส เครื่องและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร พร้อมทั้งเครื่องมือ เครื่องอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมของอุปกรณ์ดังกล่าว ทั้งหมด ทั้งนี้ รวมทั้งการประกอบกิจการตั้ง โรงงานผลิต การประกอบ การซ่อม รวมถึงการบริการซ่อมแซม บำรุงรักษา สินค้าพร้อมอุปกรณ์และอะไหล่ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมดของบริษัท
- (53) ทำการซื้อขาย ให้เช่าเช่าซื้อ และแลกเปลี่ยนสินค้าประเภทยานพาหนะ รถ เรือและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร การซ่อมของอุปกรณ์ดังกล่าว ทั้งหมด ทั้งนี้ รวมทั้งการประกอบกิจการตั้ง โรงงานผลิต การประกอบ การซ่อม รวมถึงการบริการซ่อมแซม บำรุงรักษา สินค้าพร้อมอุปกรณ์ และอะไหล่ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด





หนังสือบริคณห์สนธิ

[Handwritten Signature]

บริษัท สยาม เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อิเล็กทริก จำกัด
ทะเบียนเลขที่ บค. 0104555048856-1

หนังสือบริคณห์สนธิของบริษัทฉบับนี้ทำขึ้นเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2555 นายทะเบียน นิราชการตั้งต่อไปนี้

ข้อ 1 ชื่อบริษัท "บริษัท สยาม เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อิเล็กทริก" จำกัด
เขียนเป็นอักษรโรมัน ดังนี้ Siam Engineering and Electric Co., Ltd.

ข้อ 2 สำนักงานของบริษัทจะตั้งอยู่ ณ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ข้อ 3 วัตถุประสงค์ทั้งหลายของบริษัท มี 23 ข้อ ดังปรากฏในแบบ บ. ที่แนบ

ข้อ 4 ผู้ถือหุ้นของบริษัทนี้ต่างรับผิดชอบจำกัดเพียงไม่เกินจำนวนเงินที่ตนยังใช้ไม่ครบมูลค่าหุ้นที่ตนถือ

(ถ้าจะให้การบรรเทาหนี้โดยไม่จำกัดได้ โดยไม่ลดความรับผิดชอบในหนี้สิน อันมีไว้ระบุ

ข้อ 5 ทุนของบริษัท กำหนดไว้เป็นจำนวน หนึ่งล้าน บาท (1,000,000)
แบ่งออกเป็น หนึ่งหมื่น หุ้น (10,000) มูลค่าหุ้นละ หนึ่งร้อย บาท (100)

ข้อ 6 ชื่อ ที่อยู่ อาชีพ ปลายมือชื่อ และจำนวนหุ้นที่ผู้เริ่มก่อการแต่ละคน ได้เข้าชื่อซื้อไว้ รวม 3 คน มีดังนี้

(1) นายพรชัย สอนคำแก้ว อายุ 31 ปี หมายเลขโทรศัพท์ 087-895-1159

ที่อยู่ 7 หมู่ 13 ต. โหรา อ. อาจสามารถ จ. ร้อยเอ็ด

อาชีพ ค้าขาย ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หนึ่ง หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(2) นาย ศักดา ขตารีก อายุ 31 ปี หมายเลขโทรศัพท์ 090-419-7365

ที่อยู่ 316/250 ซอยเสือใหญ่ถ.ศ. แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

อาชีพ ค้าขาย ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หนึ่ง หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(3) นางสาว สมปอง เทพพันหาร อายุ 40 ปี หมายเลขโทรศัพท์ 087-811-7567

ที่อยู่ 113 หมู่ 13 ต. โหรา อ. อาจสามารถ จ. ร้อยเอ็ด

อาชีพ ค้าขาย ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หนึ่ง หุ้น (ลงลายมือชื่อ) *[Handwritten Signature]*

(4) อายุ ปี หมายเลขโทรศัพท์.....

ที่อยู่.....

อาชีพ..... ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว..... หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(5) อายุ..... ปี หมายเลขโทรศัพท์.....

ที่อยู่.....

อาชีพ..... ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว..... หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(6) อายุ..... ปี หมายเลขโทรศัพท์.....

ที่อยู่.....

อาชีพ..... ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว..... หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(7) อายุ..... ปี หมายเลขโทรศัพท์.....

ที่อยู่.....

อาชีพ..... ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว..... หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

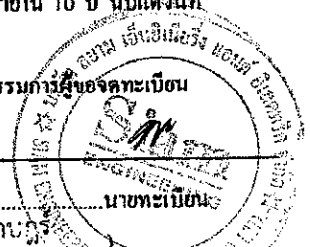
ผู้เริ่มก่อการทุกคนตกลงให้หนังสือบริคณห์สนธิฉบับนี้สิ้นสุด หากไม่ได้ออกทะเบียนจัดตั้งบริษัทภายใน 10 ปี นับแต่วันที่
จดทะเบียนหนังสือบริคณห์สนธิ

(ลงลายมือชื่อ) *[Handwritten Signature]* ผู้เริ่มก่อการ / กรรมการผู้จดทะเบียน
(..... นายพรชัย สอนคำแก้ว.....

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า (ลงลายมือชื่อ) *[Handwritten Signature]*

เอกสารประกอบคำขอที่ 86550-329-451 นาย..... รัชการ.....

จำนวนผู้เริ่มก่อการทุกคนซึ่งได้ลงลายมือชื่อไว้ข้างต้นยินยอมให้นายทะเบียนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลส่วนตัวทุกคนที่ได้ระบุไว้ในเวลาการจดทะเบียนนี้
/C:/Documents and Settings/user/Desktop/DBD/3.บริคณห์สนธิ - ใบขอจดทะเบียน .pdf





แบบ บอจ. 2

คำรับรองลายมือชื่อของพยาน

เจ้าพเจ้า นางสาว ดวงใจ อยู่เย็น (อายุ 26 ปี หมายเลขโทรศัพท์ 083-789-9563)

ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 1 3104 00058 72 9

ถือบัตรอื่นๆ (ระบุ)

อยู่บ้านเลขที่ 41 หมู่ที่ 7 ถนน

อำเภอ/เขต นาทอง จังหวัด นรินทร์

เจ้าพเจ้า นางสาว สุดา คงสุวรรณ (อายุ 36 ปี หมายเลขโทรศัพท์ 086-696-0051)

ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3 9303 00356 47 8

ถือบัตรอื่นๆ (ระบุ)

อยู่บ้านเลขที่ 5 หมู่ที่ 5 ถนน

อำเภอ/เขต เขาชัยสน จังหวัด พัทลุง

ขอรับรองว่าผู้เริ่มก่อการตั้งบริษัทนี้ทุกคน ได้ลงลายมือชื่อต่อหน้าเจ้าพเจ้า

(ลงลายมือชื่อ) นางสาว ดวงใจ อยู่เย็น พยาน

(ลงลายมือชื่อ) นางสาว สุดา คงสุวรรณ พยาน



(ลงลายมือชื่อ) นายพรชัย สอนคำแก้ว ผู้เริ่มก่อการ / กรรมการผู้จัดการ

(.....)

หน้า 2 ของจำนวน 2 หน้า บริษัท สยาม เอนิเนียร์ริ่ง แอนด์ อิเลคทริค จำกัด

ประกอบคำขอที่ 9550329 451 (ลงลายมือชื่อ) นายทะเบียน

/C:/Documents and Settings/user/Desktop/DBD/3.บริษัทสนทหี - รับรองลายมือชอชาน .pdf





Handwritten signature

หนังสือบริคณห์สนธิ

นางสาวณัฏฐา ภูทวี

นายทะเบียน

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท, กรุงเทพมหานคร

บริษัท สยาม เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์อิเล็กทริก จำกัด

(ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

โดยมติพิเศษของที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 17 เมษายน 2565 ให้แก้ไข
เพิ่มเติมหนังสือบริคณห์สนธิของบริษัท ข้อ 3. เป็นดังนี้

ข้อ 3. วัตถุประสงค์ทั้งหลายของบริษัท มี 53 ข้อ ดังปรากฏในแบบ 9.ที่แนบ

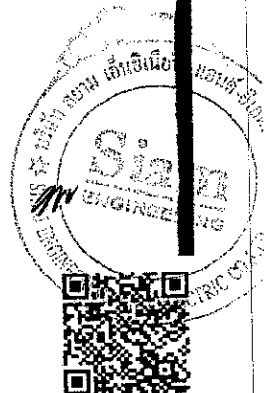
ขอรับรองว่าเป็นข้อความถูกต้องตรงกับมติที่ประชุมดังกล่าวข้างต้น

Handwritten signature

(นายพรชัย สอนคำแก้ว)



๙3550419-051





หนังสือบริคณห์สนธิ

Handwritten signature

ของ

นางสาวนภาพรณีย์ กุฑวี่

บริษัท

สยามเอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อิเลคทริค

นายทะเบียน

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร

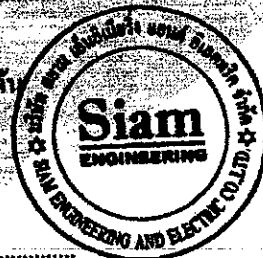
(ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

โดยมติพิเศษของที่ประชุม วิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2560

ให้แก้ไขเพิ่มเติมหนังสือบริคณห์สนธิของบริษัท ชื่อ 2 เป็นดังนี้

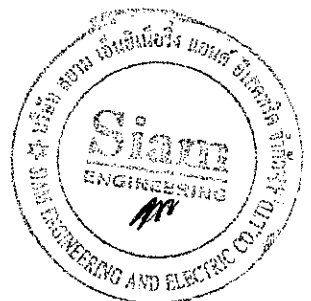
ข้อ 2. สำนักงานของบริษัทตั้งอยู่ ณ จังหวัดปทุมธานี

ขอรับรองว่าเป็นข้อความถูกต้องตรงกับมติที่ประชุมดังกล่าวข้างต้น



(..... นายพรวิทย์ สมถ่มแก้ว.....)

กรรมการ





หนังสือบริคณห์สนธิ

Handwritten signature

ของ

นางสาวณัฐภรณ์ กุศลวิ
นายทะเบียน

บริษัท สยามเอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อิเลคทริค จำกัด กรุงเทพมหานคร

(ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

โดยมติพิเศษของที่ประชุม วิชาญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2562

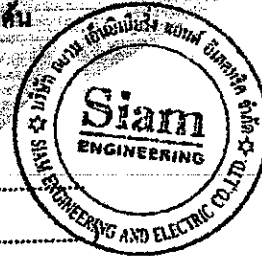
ให้แก้ไขเพิ่มเติมหนังสือบริคณห์สนธิของบริษัท ข้อ 2 เป็นดังนี้

ข้อ 2 สำนักงานของบริษัทจะตั้งอยู่ ณ จังหวัดภูเก็ต

ขอรับรองว่าเป็นข้อความถูกต้องตรงกับมติที่ประชุมดังกล่าวข้างต้น

นายพรวิทย์ สอนทับแก้ว

กรรมการ

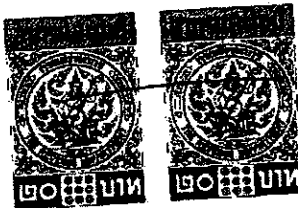
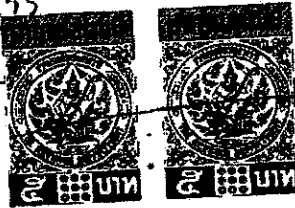


ให้ชำระค่าอากรแสตมป์เป็นเงิน 50 บาทแล้ว

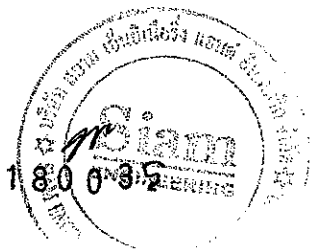
ตามใบเสร็จรับเงิน เลขที่ 303313 เลขที่ 30331255

ลงวันที่ 28 ก.ค. ๒๕๖๖

Handwritten signature



100726207180035





รายการจดทะเบียนแก้ไขเพิ่มเติม และ/หรือ มติพิเศษ

บริษัท สยามเอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อินสตรูเมนท์ จำกัด
นางชัชวาลย์

ทะเบียนเลขที่ 0105555049314

ข้อความซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมรายการในทะเบียนแล้ว รวม 2 รายการ เป็นดังนี้

1. ให้แก้ไขเพิ่มเติมจำนวนกรรมการ เป็นดังนี้

กรรมการออกจากตำแหน่ง จำนวน 1 คน คือ

(1) นายศักดิ์ดา ชดาเริก

กรรมการเข้าใหม่ 1 คน (ดังปรากฏรายละเอียดในแบบ ก.) คือ

(1) นายสุริยา หมัดเสียด

2. ให้แก้ไขเพิ่มเติมสำนักงานของบริษัท เป็นดังนี้

ข้อ 8. สำนักงานของบริษัทมี ดังนี้ แห่ง คือ

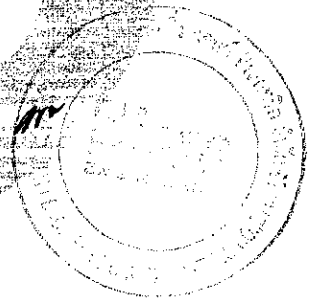
สำนักงานแห่งใหญ่ เลขรหัสประจำบ้าน 8303-036093-8

ตั้งอยู่เลขที่ 22/30 หมู่ 6 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110

หมายเลขโทรศัพท์ 076-327-735

E-mail : Siam_engineering24@hotmail.com

สำนักงานสาขา ไม้มี



(ลงลายมือชื่อ).....

(..... นายพรชัย สอนคำแก้ว)

กรรมการผู้จดทะเบียน

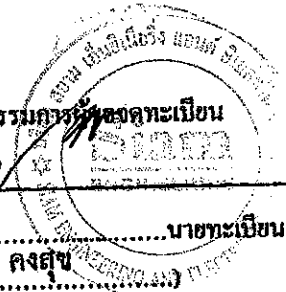
หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า

(ลงลายมือชื่อ).....

นายทะเบียน

เอกสารประกอบคำขอที่ 830026512070038

นายบุญปลุก คงสุข





แบบ บจ.5

สำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น

Handwritten signature

ชื่อบริษัทจำกัด		สยาม เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อิเล็กทริก จำกัด (นางสาวณภัทราภรณ์ ภู่วิว		ทะเบียนเลขที่				
				นายทะเบียน		010555049314				
<input checked="" type="checkbox"/> ณ วันประชุม <input type="checkbox"/> จัดตั้งบริษัท <input checked="" type="checkbox"/> สำเนาบัญชีหุ้น <input type="checkbox"/> วิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 1/2566 ณ ส่วนประกอบวันที่ 30/04/2566 <input type="checkbox"/> ตัดจากสมุดทะเบียนผู้ถือหุ้น เมื่อวันที่ ทุนจดทะเบียน 1,000,000.00 บาท แบ่งออกเป็น 10,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 100.00 บาท ผู้ถือหุ้น ไทย 3 คน จำนวน 10,000 หุ้น สัญญา 0 จำนวน 0 หุ้น										
ลำดับที่	ชื่อผู้ถือหุ้น			จำนวนหุ้นที่ถือ	เงินที่ชำระแล้ว (1)	เลขหมายใบหุ้น		วันลงทะเบียนผู้ถือหุ้น		
	เลขบัตรประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล					ถือว่าชำระแล้ว (2)	เลขประจำตัว	ลงวันที่	เป็น	ขาด
	บิดามารดา (ระบุ)	เลขที่	สัญชาติ (3)							
สัญชาติ (3)	อาชีพ	ที่อยู่								
1	นายพรชัย สอนสำแก้ว 3451400036705 ไทย คำชาย 7 หมู่ 13 ตำบลโพธิ์รา อำเภออาจสามารถ ร้อยเอ็ด			8,000	หุ้นละ 100.00	00001 - 08000	21/07/2559	29/03/2555		
2	นายศักดา ชดาเว็ก 3809900098436 ไทย คำชาย 316/250 ซอย เลี้ยวใหญ่คูซิด แขวงจันทรมงคล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร			1,000	หุ้นละ 100.00	08001 - 09000	21/07/2559	29/03/2555		
3	น.ส.สมปอง เทพพิรินทร์ 3451400036691 ไทย คำชาย 113 หมู่ 13 ตำบลโพธิ์รา อำเภออาจสามารถ ร้อยเอ็ด			1,000	หุ้นละ 100.00	09001 - 10000	21/07/2559	29/03/2555		
					หุ้นละ					

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า เอกสารนี้โคติมพ์จากข้อมูลนิติบุคคลและส่งผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อวันที่ 06/05/2566

ขอรับรองว่าเป็นรายการที่ถูกต้องตรงกับสมุดทะเบียนผู้ถือหุ้น

หมายเหตุ
ช่อง เงินที่ชำระแล้ว (1) ให้ระบุจำนวนเงินค่าหุ้นที่ชำระแล้วและหุ้น เฉพาะหุ้นซึ่งต้องชำระเป็นเงิน
ช่อง ถือว่าชำระแล้ว (2) ให้ระบุค่าหุ้นที่ถือว่าชำระแล้วแต่หุ้น เฉพาะหุ้นซึ่งต้องชำระด้วยทรัพย์สิน หรือ แรงวง
ช่อง สัญชาติ (3) หากเป็นนิติบุคคล ให้ระบุประเภทที่จดทะเบียนจัดตั้ง



ทะเบียนเลขที่ 0105555049314



แบบ ทค. 0401

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า
บริษัท สยาม เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อิเลคทริก จำกัด

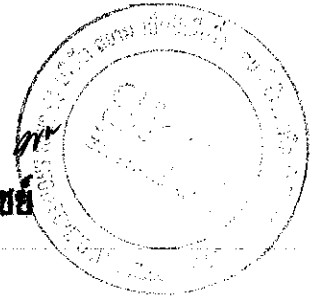
ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

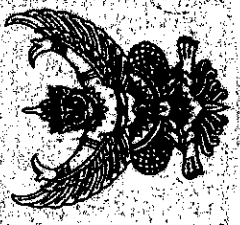
ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร

เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2555

ออกให้ ณ วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2555

(นางสาววิมลรัตน์ กัญญาภรณ์)





ภ.พ.20

ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

กรมสรรพากร

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

0-1055-55049-31-4

ชื่อผู้ประกอบการ.....

ชื่อสถานประกอบการ.....

ตั้งอยู่.....

หมู่ที่.....

ตำบล/แขวง.....

จังหวัด.....

วันที่ให้เป็นผู้ประกอบการจดทะเบียน.....

ออกให้เมื่อวันที่.....

ผู้ออกทะเบียน.....

ตำแหน่ง.....

ชื่อผู้ประกอบการ.....

ชื่อสถานประกอบการ.....

ตั้งอยู่.....

หมู่ที่.....

ตำบล/แขวง.....

จังหวัด.....

วันที่ให้เป็นผู้ประกอบการจดทะเบียน.....

ออกให้เมื่อวันที่.....

ผู้ออกทะเบียน.....

ตำแหน่ง.....

ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มที่ใช้เฉพาะผู้ประกอบการ และเฉพาะผู้ประกอบการจดทะเบียน 15 วัน นับแต่วันที่รับใบทะเบียน 15 วัน นับแต่วันที่รับใบจดทะเบียน ผู้ประกอบการจดทะเบียน

กรมสรรพากรพื้นที่ภูเก็ต

คำเตือน: ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มที่ใช้เฉพาะผู้ประกอบการ และเฉพาะผู้ประกอบการจดทะเบียน 15 วัน นับแต่วันที่รับใบทะเบียน 15 วัน นับแต่วันที่รับใบจดทะเบียน ผู้ประกอบการจดทะเบียน

11830030-25651111-1-01-000004 ภพ09-11830030-11830030-1-01-25651111-0-0-0017-00 11830000

รายการเกี่ยวกับบ้าน

เลขรหัสประจำบ้าน 4514-017092-2 สำนักงาน อาเภออาจสามารถ เล่มที่ 1

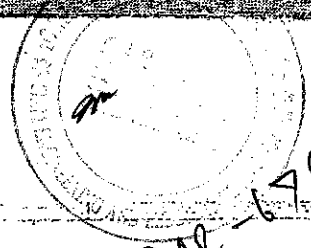
รายการที่อยู่ 7 หมู่ที่ 13 ตำบลโพธิ์หวา อำเภออาจสามารถ จังหวัดร้อยเอ็ด

ชื่อหมู่บ้าน _____ ชื่อบ้าน _____

ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน _____

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่ 3 ตุลาคม 2537

ลงชื่อ _____ นายทะเบียน
(นางนิตยา วรรณณะ)
วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 30 ธันวาคม 2543



Handwritten notes:
DPP 12-670080
1/12/4

เลขที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 4514-017092-2 ลำดับที่ 4

ชื่อ นายพรชัย สอนคำแก้ว ๑๗๑๑ ๔๕ สัญชาติ ไทย เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-4514-00036-70-5 สถานภาพ ว่าง เกิดเมื่อ 24 มิ.ย. 2524

มารดาให้กำเนิด ชื่อ หนู 3-4514-00036-66-7 สัญชาติ ไทย

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ คำหนม สัญชาติ ไทย



* มาจาก ฐานข้อมูลการทะเบียนราษฎร

เข้ามาอยู่ในบ้านนี้เมื่อ 3 ต.ค. 2537 (นางนิตยา วรรณณะ) นายทะเบียน

** ไปที่ _____ นายทะเบียน

ใช้สำหรับลงนามใบส่งข้อมูล (DPP) 670080 กับ ทอท. เท่านั้น

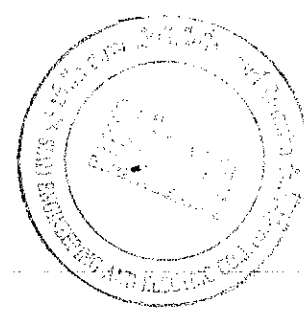
บัตรประชาชน Thai National ID Card
เลขที่บัตรประชาชน 3 4514 00036 70 5
ชื่อ นามสกุล นาย พรชัย สอนคำแก้ว
Name Mr. Porncha Sornkhamkaew
เกิดวันที่ 24 มิ.ย. 2524
Date of Birth 24 Jun. 1981
ศาสนา พุทธ
อายุ 7 หนักรู 13 ค.โทรฯ ส.อาจสามารถ
9.50ม.เอ็ด
10 ม.ศ. 2564
วิมลเกษม
10 ม.ศ.
Date of Issue (พ.ร.บ.ฉบับที่ 16 พ.ศ. 2550)
ถ่ายบัตรประชาชนที่ 255
8303-02-08101622



ใช้สำหรับลงนามใบส่งข้อมูล (DPP) 670080 กับ ทอท. เท่านั้น



ประเทศไทย
THAILAND





บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airport of Thailand Public Company Limited

หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 3 มกราคม 2567



หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อแสดงว่า บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อไปในหนังสือนี้จะเรียกว่า "บริษัท" โดย พลตำรวจเอก มนูญ เมฆหมอก และ นายสรารัฐ ทรงศิริโล กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ได้มอบอำนาจให้ นายกิริติ กิจมานะวัฒน์ กรรมการผู้อำนวยการใหญ่ ทอท. มีอำนาจและหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารบริษัท ตามที่คณะกรรมการบริษัทมอบหมาย และจะต้องบริหารบริษัทตามมติที่ประชุมผู้ถือหุ้น มติที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ข้อบังคับ และวัตถุประสงค์ของบริษัท ตลอดจนให้เป็นไปตามแผนงานหรืองบประมาณที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัท อย่างเคร่งครัด ซื่อสัตย์ สุจริต และระมัดระวังรักษามลประโยชน์ของบริษัท และผู้ถือหุ้นอย่างดีที่สุด และให้มีอำนาจที่จะดำเนินการในเรื่องหรือกิจการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- (1) ดำเนินกิจการ และ/หรือบริหารงานประจำวันของบริษัท
- (2) บรรจุ แต่งตั้ง ถอดถอน โยกย้าย เลื่อน ลด ตัดเงินเดือนหรือค่าจ้าง ลงโทษทางวินัยพนักงานและลูกจ้าง ตลอดจนให้พนักงานและลูกจ้างออกจากตำแหน่งตามระเบียบที่คณะกรรมการบริษัทกำหนด
- (3) ดำเนินการ และ/หรือปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบาย แผนงาน และงบประมาณที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัท
- (4) วางระเบียบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของบริษัท
- (5) กระทำนิติกรรมใด ๆ แทนและ/หรือในนามของบริษัทโดยมีหรือไม่มีตราประทับของบริษัท ตามวัตถุประสงค์ของบริษัทและภายในขอบอำนาจที่ได้มอบหมายข้างต้น ทั้งนี้ ให้รวมถึงการจัดทำและลงชื่อในเอกสาร คำขอ คำร้อง คำแถลง คำบอกกล่าว ข้อตกลง ยื่นเรื่องราว ให้ถ้อยคำ คำชี้แจง แก้ไขชี้แจงฯ เปลี่ยนแปลงตกเติมข้อความในเอกสาร รับรองเอกสาร ยื่นและรับเอกสาร ตลอดจนการลงชื่อในนิติกรรมสัญญา ที่เกี่ยวข้องกับกิจการของบริษัท
- (6) บอกกล่าว แจ้งความจำนงที่จะเรียกร้องทวงถามซึ่งทรัพย์สิน หนี้สิน ผลประโยชน์ หรือสิทธิเรียกร้องต่าง ๆ จากบุคคล ห้างร้าน ห้างหุ้นส่วน บริษัทจำกัด บริษัทมหาชนจำกัด หรือนิติบุคคลใด ๆ ตลอดจนส่วนงานราชการต่าง ๆ หรือองค์กรใด ๆ บอกเลิกสัญญา ตลอดจนปฏิเสธหนี้สิน หรือสิทธิเรียกร้องที่ถูกทวงถาม หรือกระทำการใด ๆ เพื่อให้ข้อเรียกร้องหรือข้อต่อสู้บังเกิดผล หรือไม่ไร้ผลตามกฎหมาย

(7) แจ้งความ ...

(7) แจ้งความร้องทุกข์ กล่าวโทษ และมอบคดีอาญาหรือคดีแพ่งเกี่ยวกับคดีอาญาต่อพนักงานสอบสวน เพื่อให้ดำเนินคดีกับบุคคลหรือนิติบุคคลที่กระทำผิดต่อบริษัท ฟ้องร้อง ดำเนินคดี เป็นโจทก์ โจทก์ร่วม หรือจำเลยในคดีอาญา ตลอดจนการถอนคำร้องทุกข์ และรับข้อเสนอให้ประนีประนอมยอมความ ตกลงยินยอม หรือกระทำการอย่างอื่น เพื่อให้คดีเสร็จสิ้นไป

(8) ดำเนินคดีในฐานะโจทก์หรือจำเลย หรือโจทก์ร่วมหรือจำเลยร่วม หรือคู่ความฝ่ายใด ๆ ทั้งคดีแพ่ง คดีอาญา คดีล้มละลาย คดีแรงงาน คดีภาษีอากร และคดีทั้งหลายทั้งปวงทุกศาลทั่วราชอาณาจักร รวมทั้งการร้องขอ ร้องสอด ให้การต่อสู้คดี ฟ้องแย้ง อุทธรณ์ ฎีกา และดำเนินกระบวนการพิจารณาคดีนั้น ๆ การบังคับคดี การขอรับชำระหนี้ ขอพิสูจนหนี้ ขอเฉลี่ยหนี้ในคดีล้มละลาย หรือคดีที่ผู้อื่นเป็นโจทก์หรือเป็นจำเลย การรับเงิน สิ่งของ เอกสารจากศาล หรือจากเจ้าพนักงานบังคับคดี เข้าสู่อำนาจ และซื้อทรัพย์สินในการขายทอดตลาด ยื่นคำคัดค้านเกี่ยวกับการบังคับคดี รับเงินจากการขายทอดตลาด และดำเนินการอื่นใดเพื่อให้การกระทำดังกล่าวลุล่วงไปจนเสร็จการ

(9) ดำเนินคดีในฐานะผู้ฟ้องคดีหรือผู้ถูกฟ้องคดีหรือผู้รับมอบอำนาจหรือคู่ความฝ่ายใด ๆ ในคดีปกครอง จนกว่าคดีจะถึงที่สุด และให้มีอำนาจดำเนินกระบวนการพิจารณาใดไปในทางจำหน่ายสิทธิด้วย เช่น การยอมรับตามที่คู่กรณี อีกฝ่ายหนึ่งเรียกร้อง ถอนฟ้อง ประนีประนอมยอมความ สละสิทธิ ใช้สิทธิในการอุทธรณ์ต่อศาลปกครองสูงสุด หรือขอให้พิจารณาคดีใหม่ และให้มีอำนาจมอบอำนาจช่วงได้ด้วย

(10) ดำเนินกระบวนการพิจารณาคดีใด ๆ จนกว่าจะถึงที่สุด และให้มีอำนาจทำการในทางจำหน่ายสิทธิด้วย เช่น การยอมรับตามที่คู่ความอีกฝ่ายหนึ่งเรียกร้อง ถอนฟ้อง ประนีประนอมยอมความ สละสิทธิ ใช้สิทธิในการอุทธรณ์ หรือฎีกา ขอให้มีการพิจารณาคดีใหม่ ยื่นคำเสนอขอพิพาทหรือยื่นคำคัดค้านหรือเป็นคู่ความฝ่ายใด ๆ ในคดีของสถาบัน อนุญาโตตุลาการ พร้อมทั้งให้มีอำนาจแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการ ตลอดจนให้มีอำนาจจ่ายเงิน วางเงิน รับเงิน รับสรรพเอกสาร จากศาล หรือจากคู่ความอีกฝ่ายหนึ่ง หรือบุคคลอื่น และให้มีอำนาจมอบอำนาจช่วงได้ด้วย

(11) เพื่อให้การเป็นไปโดยสมบูรณ์ตามที่มอบหมายนี้ ให้ผู้รับมอบอำนาจมีสิทธิแต่งตั้งทนายความ เพื่อว่าต่าง แก่ต่างคดี หรือมอบอำนาจให้ตัวแทนช่วง ดำเนินการแทนตามความจำเป็นในทุกกรณีแห่งกิจการที่มอบหมาย

(12) ให้ผู้รับมอบอำนาจสามารถแต่งตั้งผู้ทำการแทนหรือตัวแทนช่วงคนเดียว หรือหลายคน เพื่อกระทำการ ภายในขอบเขตอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจข้างต้นแทนและ/หรือในนามของบริษัท โดยมีหรือไม่มีตราประทับของบริษัท รวมทั้งให้มีอำนาจกระทำการอื่นใดในกรณีที่เป็นและตามที่เห็นสมควรเพื่อให้กิจการที่ได้รับมอบอำนาจ สามารถดำเนินไปได้ โดยสำเร็จลุล่วงทุกประการ และให้ผู้ทำการแทนหรือตัวแทนช่วงมีอำนาจมอบอำนาจช่วงอีกชั้นหนึ่งได้

ทั้งนี้ การกระทำใด ๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจ หรือผู้กระทำการแทน หรือตัวแทนช่วง หรือผู้รับมอบอำนาจช่วง ได้กระทำไปโดยชอบด้วยกฎหมายในนามของบริษัทภายใต้ขอบเขตแห่งหนังสือมอบอำนาจนี้ ให้ถือว่ามิมีผลผูกพันบริษัท และเพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ให้มีผลตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป โดยให้ใช้แทนหนังสือมอบอำนาจฉบับลงวันที่ 24 เมษายน 2566



(ลงชื่อ) พลตำรวจเอก

(มนู เมฆหมอก)

ผู้มอบอำนาจ

(ลงชื่อ)

(นายสรราช ทรงศิริโล)

ผู้มอบอำนาจ

(ลงชื่อ)

(นายเกียรติ กิจมานะวัฒน์)

ผู้รับมอบอำนาจ

(ลงชื่อ)

(นางสาวอารยา กิตติเวช)

พยาน

(ลงชื่อ)

(นางอุษาพรรณ สาคร์เย็น)

พยาน



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

คำสั่งบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

ที่ 31 /2567

เรื่อง มอบอำนาจให้พนักงานปฏิบัติงานแทนกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ตามพระราชบัญญัติ
การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) ซึ่งจะต้องถือปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 (พระราชบัญญัติ ฯ) และการดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่อง เป็นไปด้วยความเรียบร้อย เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในทางปฏิบัติยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 6 และข้อ 7 แห่งระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 (ระเบียบฯ) ประกอบกับข้อ 54 แห่งข้อบังคับของ ทอท. และมติคณะกรรมการ ทอท. ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2566, ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2566 และครั้งที่ 13/2566 เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 กรรมการผู้อำนวยการใหญ่ จึงมอบอำนาจในการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุให้แก่ผู้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ในคำสั่งนี้ ถ้าข้อความมิได้แสดงให้เห็นเป็นอย่างอื่น

“รองกรรมการผู้อำนวยการใหญ่” หมายความว่า รองกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ทุกสายงาน

“ผู้ช่วยกรรมการผู้อำนวยการใหญ่” หมายความว่า ผู้ช่วยกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ทุกสาย

“ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 11” หมายถึง

- (1) ผู้อำนวยการท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
- (2) ผู้อำนวยการท่าอากาศยานดอนเมือง
- (3) ผู้อำนวยการท่าอากาศยานภูเก็ต
- (4) ผู้อำนวยการท่าอากาศยานเชียงใหม่

“รองผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 10” หมายถึง

- (1) รองผู้อำนวยการท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
- (2) รองผู้อำนวยการท่าอากาศยานดอนเมือง
- (3) รองผู้อำนวยการท่าอากาศยานภูเก็ต
- (4) รองผู้อำนวยการท่าอากาศยานเชียงใหม่

“ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 10” หมายถึง

- (1) ผู้อำนวยการท่าอากาศยานหาดใหญ่
- (2) ผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

“รองผู้อำนวยการ ...

“รองผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 9” หมายถึง

- (1) รองผู้อำนวยการท่าอากาศยานหาดใหญ่
- (2) รองผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

“ผู้อำนวยการ ระดับ 10” หมายถึง

- (1) ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
- (2) ผู้อำนวยการสำนักงานวิศวกรรมโครงการ
- (3) ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาการท่าอากาศยาน
- (4) ผู้อำนวยการสำนักกิจการต่างประเทศ
- (5) ผู้อำนวยการสำนักกรรมการผู้อำนวยการใหญ่
- (6) ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบ

“ผู้อำนวยการ ระดับ 9” หมายถึง

- (1) ผู้อำนวยการฝ่ายพัสดุ
- (2) ผู้อำนวยการฝ่ายพัสดุท่าอากาศยาน (ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ)
- (3) ผู้อำนวยการฝ่ายผู้อำนวยการท่าอากาศยานดอนเมือง
- (4) ผู้อำนวยการฝ่ายผู้อำนวยการท่าอากาศยานภูเก็ต
- (5) ผู้อำนวยการฝ่ายผู้อำนวยการท่าอากาศยานเชียงใหม่
- (6) ผู้อำนวยการฝ่ายสนับสนุนโครงการ สำนักงานบริหารโครงการก่อสร้าง

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

- (7) ผู้อำนวยการฝ่ายผู้อำนวยการโครงการ สำนักงานวิศวกรรมโครงการ

“รองผู้อำนวยการ ระดับ 8” หมายถึง

- (1) รองผู้อำนวยการฝ่ายพัสดุ
- (2) รองผู้อำนวยการฝ่ายพัสดุท่าอากาศยาน (ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ)
- (3) รองผู้อำนวยการฝ่ายผู้อำนวยการท่าอากาศยานดอนเมือง
- (4) รองผู้อำนวยการฝ่ายผู้อำนวยการท่าอากาศยานภูเก็ต
- (5) รองผู้อำนวยการฝ่ายผู้อำนวยการท่าอากาศยานเชียงใหม่
- (6) รองผู้อำนวยการฝ่ายสนับสนุนโครงการ สำนักงานบริหารโครงการก่อสร้าง

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

- (7) รองผู้อำนวยการฝ่ายผู้อำนวยการโครงการ สำนักงานวิศวกรรมโครงการ

“ผู้อำนวยการศูนย์” หมายถึง ผู้อำนวยการศูนย์ที่ขึ้นตรงกับกรรมการผู้อำนวยการใหญ่

2. ให้พนักงาน ทอท.ที่ดำรงตำแหน่งดังต่อไปนี้ มีอำนาจในการสั่งซื้อหรือสั่งจ้างพัสดุตามระเบียบ ฯ ข้อ 84 ข้อ 85 และข้อ 86 การสั่งจ้างที่ปรึกษา ตามระเบียบ ฯ ข้อ 127 การสั่งจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 158 และการเช่าสิ่งทวาทิมทรัพย์ ตามระเบียบ ฯ ข้อ 92 ทุกวิธี

2.1 รองกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ และผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 11
ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกินครึ่งหนึ่งของอำนาจอนุมัติของกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ สำหรับภารกิจของสายงาน/
ท่าอากาศยาน/ส่วนงาน ที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแล

สำหรับการซื้อที่ดินและหรือสิ่งปลูกสร้าง เพื่อชดเชยผู้ได้รับผลกระทบด้านเสียง
จากการดำเนินงานของ ทอท.ให้เป็นอำนาจของรองกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ (สายงานวิศวกรรมและการก่อสร้าง)
แต่เพียงผู้เดียว ภายในวงเงินครั้งหนึ่งเท่ากับอำนาจอนุมัติของกรรมการผู้อำนวยการใหญ่

2.2 ผู้ช่วยกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ รองผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 10
ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 10 ผู้อำนวยการ ระดับ 10 และเลขานุการบริษัท ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน
หนึ่งในสามของอำนาจอนุมัติของกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ สำหรับภารกิจของสายงาน/สาย/ท่าอากาศยาน/สำนัก/
สำนักงาน/ส่วนงาน ที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแล

2.3 รองผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 9 ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 5,000,000.- บาท
(ห้าล้านบาทถ้วน) เว้นแต่วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 10,000,000.- บาท (สิบล้านบาทถ้วน)
สำหรับภารกิจของท่าอากาศยานที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแล

2.4 ผู้อำนวยการ ระดับ 9 ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 5,000,000.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
เว้นแต่วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 10,000,000.- บาท (สิบล้านบาทถ้วน)

2.5 รองผู้อำนวยการ ระดับ 8 ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 2,000,000.- บาท
(สองล้านบาทถ้วน)

3. ให้พนักงาน ทอท.ที่ดำรงตำแหน่งดังต่อไปนี้ มีอำนาจในการอนุมัติการเช่าอสังหาริมทรัพย์
ตามระเบียบ ฯ ข้อ 92

3.1 รองกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ และผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 11
ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 25,000,000.- บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) สำหรับภารกิจของสายงาน/ท่าอากาศยาน/
ส่วนงาน ที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแล

3.2 ผู้ช่วยกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ รองผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 10
ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 10 ผู้อำนวยการ ระดับ 10 และเลขานุการบริษัท ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน
15,000,000.- บาท (สิบล้านบาทถ้วน) สำหรับภารกิจของสายงาน/สาย/ท่าอากาศยาน/สำนัก/สำนักงาน/ส่วนงาน
ที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแล

3.3 รองผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 9 ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 5,000,000.- บาท
(ห้าล้านบาทถ้วน) สำหรับภารกิจของท่าอากาศยานที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแล

3.4 ผู้อำนวยการ ระดับ 9 ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 5,000,000.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

3.5 รองผู้อำนวยการ ระดับ 8 ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 2,000,000.- บาท (สองล้านบาทถ้วน)

4. อำนาจในการสั่งซื้อหรือสั่งจ้างตามข้อ 2 หรืออำนาจในการอนุมัติการเช่าอสังหาริมทรัพย์
ตามข้อ 3 ให้รวมถึงอำนาจในการดำเนินการดังต่อไปนี้

หรือขอจ้างหรือขอเช่า

4.1 การให้ความเห็นชอบและ/หรือยกเลิกการให้ความเห็นชอบรายงานในการขอซื้อ

- 4.1.1 รายงานขอซื้อหรือขอจ้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 22
- 4.1.2 รายงานขอซื้อที่ดินหรือสิ่งปลูกสร้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 23
- 4.1.3 รายงานขอเช่าสิ่งหาภิรมทริพย์ ตามระเบียบ ฯ ข้อ 92
- 4.1.4 รายงานขอเช่าสิ่งหาภิรมทริพย์ ตามระเบียบ ฯ ข้อ 94
- 4.1.5 รายงานขอจ้างที่ปรึกษา ตามระเบียบ ฯ ข้อ 104
- 4.1.6 รายงานขอจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 140

4.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการสำหรับการซื้อหรือจ้าง

- 4.2.1 คณะกรรมการซื้อหรือจ้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 25
- 4.2.2 คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษา ตามระเบียบ ฯ ข้อ 105
- 4.2.3 คณะกรรมการงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 141
- 4.2.4 ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 177 และผู้ควบคุมงานอื่น ๆ ที่มี

ความจำเป็น

ทั้งนี้ ให้รวมถึงการขยายเวลาการรายงานผลการพิจารณาของคณะกรรมการแต่ละคณะด้วย

4.3 การยกเลิกการซื้อหรือจ้าง

- 4.3.1 ในการซื้อหรือจ้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 38 ข้อ 39 ข้อ 40 ข้อ 53 ข้อ 56 ข้อ 57 ข้อ 58 ข้อ 60 ข้อ 71 ข้อ 75 และข้อ 76

4.3.2 ในงานจ้างที่ปรึกษา ตามระเบียบ ฯ ข้อ 115 ข้อ 116 ข้อ 121 และข้อ 122

4.3.3 ในงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 147 และข้อ 150

4.4 การขอเงินเพิ่ม หรือลดรายการ ลดจำนวน หรือลดเนื้องาน ในขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง

4.4.1 การซื้อหรือจ้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 57 ข้อ 58 ข้อ 60 ข้อ 71 และข้อ 75

4.4.2 งานจ้างที่ปรึกษา ตามระเบียบ ฯ ข้อ 116 และข้อ 122

4.5 การพิจารณารับราคา ตามระเบียบ ฯ ข้อ 38

4.6 การให้ความเห็นชอบรายงานผลการขอซื้อหรือจ้าง

- 4.6.1 รายงานผลการพิจารณาขอซื้อหรือจ้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 41 ข้อ 55 ข้อ 70 ข้อ 74 และข้อ 78

4.6.2 รายงานผลการพิจารณาขอจ้างที่ปรึกษา ตามระเบียบ ฯ ข้อ 117 ข้อ 123

และข้อ 125

- 4.6.3 รายงานผลการพิจารณาขอจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 151 ข้อ 153 และข้อ 156

4.7 การให้ความเห็นชอบผลการพิจารณาผู้ให้บริการที่ได้รับการคัดเลือกแนวความคิดในการออกแบบ สำหรับการจ้างออกแบบโดยวิธีประกวดแบบ ตามระเบียบ ฯ ข้อ 155

4.8 การพิจารณาจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้างพร้อมกับร่างประกาศและร่างเอกสารซื้อหรือจ้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 45

4.9 การให้ความเห็นชอบในการดำเนินการเกี่ยวกับร่างประกาศและเอกสารซื้อหรือจ้างที่มีการเผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการแล้ว ตามระเบียบ ฯ ข้อ 47 และข้อ 62

4.10 กำหนดการจ่ายเงินค่าพัสดุล่วงหน้า ตามระเบียบ ฯ ข้อ 89

4.11 การกำหนดค่าปรับ ตามระเบียบ ฯ ข้อ 162 และข้อ 163 การอนุมัติแก้ไขสัญญาหรือข้อตกลงที่ได้ลงนามแล้ว ตามระเบียบ ฯ ข้อ 165 การกำหนดหลักประกัน ตามระเบียบ ฯ ข้อ 168 การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ตามพระราชบัญญัติ ฯ มาตรา 102 วรรคหนึ่ง ประกอบระเบียบ ฯ ข้อ 182 รวมถึงการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง และการผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ตามพระราชบัญญัติ ฯ มาตรา 103 วรรคหนึ่ง ประกอบระเบียบ ฯ ข้อ 183

4.12 รับทราบรายงานการตรวจรับพัสดุ และสั่งการในการตรวจรับพัสดุ ตามระเบียบ ฯ ข้อ 175 และข้อ 176

4.13 รับทราบรายงานการตรวจรับพัสดุ และสั่งการในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมหรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญา หรือให้รับผลงาน หรือหยุดงานชั่วคราว ตามระเบียบ ฯ ข้อ 179 และข้อ 180

5. ให้พนักงาน ทอท.ที่ดำรงตำแหน่งดังต่อไปนี้ มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการหรือมอบหมายให้พนักงาน ทอท.หรือบุคคลใด จัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือแบบรูปรายการงานก่อสร้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 21 จัดทำร่างขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา ตามระเบียบ ฯ ข้อ 103 และจัดทำร่างขอบเขตของงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 139 รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอดังกล่าว และกำหนดราคากลางที่ไม่เกี่ยวกับงานก่อสร้าง

5.1 สำหรับงานที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนงานที่ขึ้นตรงกับผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ให้เป็นอำนาจของผู้อำนวยการท่าอากาศยานแต่ละแห่ง

5.2 สำหรับงานที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนงานอื่นนอกเหนือจากข้อ 5.1 ให้เป็นอำนาจของผู้อำนวยการสำนัก/สำนักงาน/ฝ่าย/ศูนย์

5.3 สำหรับงานที่มีการแต่งตั้งให้ผู้ดำรงตำแหน่งตั้งแต่ระดับผู้อำนวยการสำนัก/สำนักงาน/ฝ่าย/ศูนย์ ขึ้นไป เป็นกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือแบบรูปรายการงานก่อสร้าง หรือขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา หรือขอบเขตของงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง หรือเป็นกรรมการกำหนดราคากลางที่ไม่เกี่ยวกับงานก่อสร้าง ให้เป็นอำนาจของผู้ที่ดำรงตำแหน่งเหนือกว่าบุคคลดังกล่าวในสายงาน/สาย/สำนัก/สำนักงาน/ศูนย์/ท่าอากาศยาน

6. ให้ผู้อำนวยการ ...

6. ให้ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 10 และผู้อำนวยการสำนัก/สำนักงาน/ฝ่าย มีอำนาจในการให้ความเห็นชอบการจัดซื้อจัดจ้างสินค้า งานบริการ หรืองานก่อสร้าง ที่มีการผลิต จำหน่าย ก่อสร้าง หรือให้บริการทั่วไป โดยวิธีเฉพาะเจาะจงที่มีวงเงินไม่เกิน 500,000.- บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) สำหรับการซื้อหรือจ้างที่มีความจำเป็นเร่งด่วนที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดหมายไว้ก่อนและไม่อาจดำเนินการตามปกติได้ทัน ตามระเบียบ ฯ ข้อ 79 วรรคสอง

7. ให้อำนาจ ทอท.ที่ดำรงตำแหน่งดังต่อไปนี้ มีอำนาจในการให้ความเห็นชอบรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง โดยวิธีเฉพาะเจาะจง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 79 วรรคหนึ่ง ซึ่งไม่ใช่การจัดซื้อครุภัณฑ์และพัสดุคงคลังที่มียอดคงคลังเหลืออยู่เพียงพอ ณ ขณะนั้น ทั้งนี้ ให้รวมถึงการแต่งตั้งบุคคลหนึ่งบุคคลใดเป็นผู้ตรวจรับพัสดุ และการยกเลิกการซื้อหรือจ้าง สำหรับการซื้อหรือจ้างดังกล่าวด้วย

7.1 รองผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 9 รองผู้อำนวยการสำนัก/สำนักงาน/ฝ่าย และผู้อำนวยการศูนย์ ภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 100,000.- บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

7.2 ผู้อำนวยการส่วน ภายในวงเงินไม่เกิน 50,000.- บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

8. ให้ผู้อำนวยการ ระดับ 9 และรองผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 9 มีอำนาจแต่งตั้งประธานกรรมการคนใหม่เป็นประธานกรรมการแทน ในกรณีที่ประธานกรรมการซึ่งมิใช่ประธานกรรมการในคณะกรรมการตรวจรับพัสดุไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ตามระเบียบ ฯ ข้อ 27

9. ให้รองกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ (สายงานบัญชีและการเงิน) มีอำนาจมอบหมายให้เป็นหัวหน้าเจ้าหน้าที่ และเจ้าหน้าที่ ตามพระราชบัญญัติ ฯ และระเบียบ ฯ รวมทั้งการแก้ไขและเปลี่ยนแปลงการมอบหมายนั้นด้วย

10. ให้อำนาจ ทอท.ที่ดำรงตำแหน่งดังต่อไปนี้ มีอำนาจลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามระเบียบ ฯ ข้อ 161 และบันทึกแก้ไขเพิ่มเติมต่อท้ายสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือที่ได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจแล้ว ตามระเบียบ ฯ ข้อ 165

10.1 รองกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ และผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 11 ไม่จำกัดวงเงิน

10.2 ผู้ช่วยกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ รองผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 10 ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 10 ผู้อำนวยการ ระดับ 10 และเลขานุการบริษัท ภายในวงเงินไม่เกิน 70,000,000.- บาท (เจ็ดสิบล้านบาทถ้วน)

10.3 ผู้อำนวยการ ระดับ 9 และรองผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 9 ภายในวงเงินไม่เกิน 25,000,000.- บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน)

10.4 รองผู้อำนวยการ ระดับ 8 ภายในวงเงินไม่เกิน 10,000,000.- บาท (สิบล้านบาทถ้วน)

11. ให้ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ระดับ 10 และผู้อำนวยการ ระดับ 9 มีอำนาจในการดำเนินการเกี่ยวกับแผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปี สำหรับภารกิจของท่าอากาศยาน/ส่วนงาน ที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแล ดังนี้

11.1 ให้ความเห็นชอบแผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปี ตามระเบียบ ฯ ข้อ 11 ทั้งนี้ ให้รวมถึง การเพิ่มแผนการจัดซื้อจัดจ้างด้วย

11.2 ให้ความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงแผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปี ตามระเบียบ ฯ ข้อ 13

12. ให้ผู้อำนวยการ ระดับ 9 รองผู้อำนวยการท่าอากาศยานขนาดใหญ่ (ด้านสนับสนุนธุรกิจ) และรองผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย (ด้านสนับสนุนธุรกิจ) มีอำนาจในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ดังนี้

12.1 พิจารณากำหนดให้ผู้ประกอบการที่สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม สอบถามผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ของ ทอท.หรือช่องทางอื่นตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด โดยให้กำหนดระยะเวลาตามความเหมาะสม ตามระเบียบ ฯ ข้อ 52

12.2 ลงนามในประกาศเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ เมื่อได้รับความ เห็นชอบจากผู้มีอำนาจแล้ว ตามระเบียบ ฯ ข้อ 22 ข้อ 104 และข้อ 140

12.3 ลงนามในหนังสือแจ้งเตือนคู่สัญญาให้ส่งมอบพัสดุ กรณีที่สัญญาหรือข้อตกลง ได้ครบกำหนดส่งมอบแล้ว รวมทั้งลงชื่อในหนังสือแจ้งการเรียกค่าปรับตามสัญญาหรือข้อตกลงจากคู่สัญญา และการแจ้งสงวนสิทธิ์ในการริบหลักประกันและการเรียกค่าปรับตามสัญญาหรือข้อตกลง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 181

12.4 ลงนามในหนังสือแจ้งให้คู่สัญญามาดำเนินการแก้ไขความชำรุดบกพร่อง ตามระเบียบ ฯ ข้อ 185

12.5 ลงนามในประกาศผลผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง ผู้ชนะงานจ้างที่ปรึกษา ผู้ชนะงานจ้าง ออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง ผู้ชนะงานจ้างออกแบบงานก่อสร้างโดยวิธีประกวดแบบ ผู้ได้รับการคัดเลือก รวมทั้งประกาศผลผู้ให้บริการที่ได้รับคัดเลือกแนวความคิด ตามระเบียบ ฯ ข้อ 42 ข้อ 59 ข้อ 72 ข้อ 77 ข้อ 81 ข้อ 118 ข้อ 123 ข้อ 125 ข้อ 148 ข้อ 151 ข้อ 153 ข้อ 155 และข้อ 156

12.6 ดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

(1) ลงนามในหนังสือถึงส่วนราชการ หรือหน่วยงานเอกชน หรือคู่สัญญาที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างหรือการบริหารพัสดุ

(2) ออกหนังสือรับรองเพื่อเป็นหลักฐานแก่ผู้ซื้อ/ผู้รับจ้าง ในการโอนยานพาหนะ และเครื่องทุ่นแรงที่ ทอท.ได้จำหน่าย

(3) ลงนามในหนังสือมอบอำนาจให้พนักงาน ทอท. หรือบุคคลภายนอกไปดำเนินการ จดทะเบียนหรือยื่นขอรับใบอนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือการดำเนินการด้านภาษีประจำปี สำหรับการดำเนินการ เพื่อให้ได้มาซึ่งยุทธภัณฑ์ หรือยานพาหนะของ ทอท. หรือพัสดุที่ต้องจดทะเบียนหรือต้องได้รับใบอนุญาตให้มีไว้ หรือใช้งาน แล้วแต่กรณี

(4) ออกหนังสือรับรองผลงาน

13. การปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ตามข้อ 12.1 ข้อ 12.2 และข้อ 12.5 ให้รองผู้อำนวยการ ระดับ 8 มีอำนาจในการปฏิบัติงานภายในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกิน 2,000,000.- บาท (สองล้านบาทถ้วน)

14. สำหรับ ...

14. สำหรับการลงนามในหนังสือถึงส่วนราชการ หรือหน่วยงานเอกชน หรือคู่สัญญา ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างหรือการบริหารพัสดุ ตามข้อ 12.6 (1) ในส่วนที่เกี่ยวกับสัญญาการบริหารโครงการ ก่อสร้างท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และสัญญาการบริหารโครงการก่อสร้าง ท่าอากาศยานดอนเมือง ท่าอากาศยานภูเก็ต ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ท่าอากาศยานหาดใหญ่ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย และสำนักงานใหญ่ ให้ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ หรือผู้อำนวยการสำนักงานวิศวกรรมโครงการ แล้วแต่กรณี มีอำนาจลงนามในหนังสือถึงส่วนราชการ หรือหน่วยงานเอกชน หรือคู่สัญญาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีอำนาจ ลงนามในแบบรายละเอียดและเอกสารประกอบแบบต่าง ๆ ในกิจการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการก่อสร้างนั้นด้วย

15. ให้ผู้อำนวยการ ระดับ 9 รองผู้อำนวยการท่าอากาศยานหาดใหญ่ (ด้านสนับสนุนธุรกิจ) และรองผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย (ด้านสนับสนุนธุรกิจ) มีอำนาจในการอนุมัติการยืมพัสดุ ประเภทใช้คงรูป ตามระเบียบ ฯ ข้อ 208

16. ให้พนักงาน ทอท.ที่ดำรงตำแหน่งดังต่อไปนี้ มีอำนาจในการสั่งการและดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายพัสดุที่มีใช้เป็นที่กรณีการแลกเปลี่ยน ตามระเบียบ ฯ ข้อ 215 หรือการจำหน่ายเป็นสูญ ตามระเบียบ ฯ ข้อ 217

16.1 ผู้ช่วยกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ (สายงานบัญชีและการเงิน) 2) รองผู้อำนวยการ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (สายสนับสนุนธุรกิจ) ผู้อำนวยการท่าอากาศยานภูเก็ต ผู้อำนวยการท่าอากาศยานเชียงใหม่ ผู้อำนวยการท่าอากาศยานหาดใหญ่ และผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย มีอำนาจอนุมัติให้จำหน่ายพัสดุ รวมทั้งอนุมัติวิธีการจำหน่ายพัสดุและแต่งตั้งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายพัสดุ ตลอดจนอำนาจในการยกเลิก การจำหน่ายพัสดุ สำหรับการจำหน่ายพัสดุของคลังพัสดุฝ่ายพัสดุ และของคลังพัสดุท่าอากาศยาน ที่อยู่ในความรับผิดชอบ กำกับดูแล แล้วแต่กรณี

16.2 ผู้อำนวยการฝ่ายพัสดุ ผู้อำนวยการฝ่ายพัสดุท่าอากาศยาน (ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ) ผู้อำนวยการฝ่ายผู้อำนวยการท่าอากาศยานภูเก็ต ผู้อำนวยการฝ่ายผู้อำนวยการท่าอากาศยานเชียงใหม่ รองผู้อำนวยการ ท่าอากาศยานหาดใหญ่ (ด้านสนับสนุนธุรกิจ) และรองผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย (ด้านสนับสนุน ธุรกิจ) มีอำนาจอนุมัติผลการจำหน่ายพัสดุที่ได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจตามข้อ 16.1 แล้ว รวมทั้งการลงนาม ในประกาศและสัญญาที่เกี่ยวข้องกับการขายทอดตลาด สำหรับคลังพัสดุฝ่ายพัสดุ และคลังพัสดุท่าอากาศยาน ที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแล แล้วแต่กรณี เฉพาะพัสดุที่จำหน่ายได้ไม่ต่ำกว่าราคาประเมิน โดยหลังจาก ดำเนินการแล้วให้รายงานผู้มีอำนาจตามข้อ 16.1 ทราบ

16.3 ผู้อำนวยการฝ่ายพัสดุ และผู้อำนวยการฝ่ายพัสดุท่าอากาศยาน (ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ) เป็นผู้รับทราบการจ่ายพัสดุดอกจากบัญชีหรือทะเบียน หลังจากที่มีผู้มีอำนาจได้อนุมัติให้จำหน่ายพัสดุเรียบร้อยแล้ว

17. ให้ผู้อำนวยการสำนัก/สำนักงาน/ฝ่าย มีอำนาจลงนามในใบสั่งที่ใช้ประกอบสัญญา สำหรับการ จัดหาพัสดุแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ (Open End)

18. ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น กรณีที่ไม่มีผู้ดำรงตำแหน่งตามคำสั่งนี้ หรือผู้รับมอบอำนาจตามคำสั่งนี้ไม่อยู่หรือไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้ผู้บังคับบัญชาระดับเหนือขึ้นไปหนึ่งชั้นหรือผู้รักษาการแทนแล้วแต่กรณี เป็นผู้มียอำนาจในเรื่องดังกล่าว

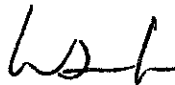
19. ให้ผู้รับมอบอำนาจปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบอำนาจให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ฯ และระเบียบ ฯ และห้ามมิให้มอบอำนาจช่วงให้บุคคลอื่นปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบอำนาจแทนตน ยกเว้นการดำเนินการตามข้อ 12.6 ที่ไม่ใช่การลงนามในหนังสือขอให้พิจารณาอุทธรณ์หรือร้องเรียนสำหรับการดำเนินการตามพระราชบัญญัติ ฯ และระเบียบ ฯ ให้สามารถมอบอำนาจช่วงได้

20. ให้ยกเลิกคำสั่งบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ที่ 510/2566 ลงวันที่ 24 เมษายน 2566

การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุที่ได้ดำเนินการตามคำสั่ง ทอท.ที่ 1256/2556 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2556 และคำสั่ง ทอท.ที่ 1854/2559 ลงวันที่ 16 กันยายน 2559 ก่อนวันที่พระราชบัญญัติ ฯ มีผลใช้บังคับ และการตรวจรับและการจ่ายเงินยังไม่แล้วเสร็จ ให้ผู้รับมอบอำนาจตามคำสั่งดังกล่าวยังคงมีอำนาจในการดำเนินการต่อไปจนกว่าจะเสร็จสิ้น

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2567



(นายกีรติ กิจมานะวัฒน์)

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่



หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2545 ทะเบียนเลขที่ 0107545000292

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
2. กรรมการของบริษัทมี 15 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1. พลตำรวจเอกมณู เมฆหมอก	2. นายสราวุธ ทรงศิวิไล
3. นายพันธ์ทอง ลอยกุลนันท์	4. นายอภิรัฐ ไชยวงศ์น้อย
5. พลตำรวจโทจิรภพ ภูริเดช	6. พลตำรวจเอกวิสิณุ ปราสาททองโอสถ
7. นายยงยุทธ ชัยพรหมประสิทธิ์	8. นายธีร เจียศิริพงษ์กุล
9. นายสมศักดิ์ ภูัสกุล	10. นางสาวสลักจิต พงษ์ศิริจันทร์
11. พลอากาศเอกมนิต ชานะประยูร	12. นายกิริติ กิจมานะวัฒน์
13. นางสาวกรรภคมนตรี โสภาคพิรุณศักดิ์	14. นายจิรุตม์ วิศาลจิตร
15. นางสาวไตรทิพย์ ศิวะภุชฌ์กุล/	

3. ชื่อและจำนวนกรรมการ ซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท คือ กรรมการสองคนลงลายมือชื่อร่วมกัน และประทับตราสำคัญของบริษัท

ข้อจำกัดอำนาจกรรมการ ไม่มี/

4. ทุน จดทะเบียน 14,285,700,000.00 บาท /
(หนึ่งหมื่นสี่พันสองร้อยแปดสิบล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)
ทุนชำระแล้วเป็นเงิน 14,285,700,000.00 บาท /
(หนึ่งหมื่นสี่พันสองร้อยแปดสิบล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 333 ถนนเข็ดวุฒากาศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 222 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสนามบึง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 60 หมู่ที่ 3 ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (3) เลขที่ 99 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองท่อม อำเภอคลองท่อม จังหวัดสงขลา/

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่หนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
ด้วยดิจิทัล

Leading Business
for Growth & Digital
Transformation



ที่ สจก. 000285



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (4) เลขที่ 222 หมู่ที่ 6 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (5) เลขที่ 404 หมู่ที่ 10 ถนนพหลโยธิน ตำบลบ้านตู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (6) เลขที่ 99 หมู่ที่ 10 ถนนบางนา-ตราด กม. 15 ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัด

สมุทรปราการ/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (7) เลขที่ 999 หมู่ที่ 7 ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (8) เลขที่ 999 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมหาชนจำกัดนี้มี 37 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 5 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 12 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

(นางสาวกิริติ บุญยะวุฒกุล)

นายทะเบียน



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
ด้วยดิจิทัล

Leading Business
For Better Future
Transformation



ที่ สจก. 000285



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ สจก. 000285

1. กรณีที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรรมการและผู้บริหารจะต้องมีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 โปรดตรวจสอบรายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2565
3. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



(1) ประกอบและส่งเสริมกิจการท่าอากาศยาน รวมทั้งการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับการประกอบกิจการ

ท่าอากาศยาน กิจการจัดตั้งสนามบินหรือที่ขึ้นลงชั่วคราวของอากาศยาน การจัดตั้งเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ การอำนวยความสะดวก
ในกิจการท่าอากาศยานและกิจการการบินพาณิชย์ การให้บริการในสาขาของอากาศยาน การให้บริการท่าอากาศยานและการให้บริการต่าง ๆ เกี่ยวกับอากาศยาน
ตลอดจนผู้ประจำหน้าที่ สีนค้า พัสดุภัณฑ์ ผู้โดยสาร และลูกจ้างของผู้ประกอบกิจการในการเดินอากาศ รวมทั้งการให้บริการ หรือสิ่งอำนวยความสะดวก
อันเกี่ยวกับหรือต่อเนื่องกับกิจการดังกล่าว

(2) ถือกรรมสิทธิ์ หรือมีสิทธิครอบครอง หรือมีทรัพย์สินที่ต่าง ๆ สร้าง ชื่อ จัดหา ปรากฏรักษา ขาย ขายฝาก จำหน่ายค้ำขาย ค้ำเช่า
ให้เช่า ให้เช่าช่วง เช่าซื้อ ให้เช่าซื้อ การให้เช่าทรัพย์สินแบบลีสซิ่ง (Leasing) อื่น ให้ยืมจำนำ รับจำนำ จำนอง รับจำนองเพื่อเป็นหลักประกันการชำระหนี้
แลกเปลี่ยน โอน รับฝาก ฝาก รับโอน รับขนย้าย ปรับปรุงต่อให้เกิดภาวะคิดค้นและหรือดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับทรัพย์สินและหรือจัดการโดยประการอื่น
ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ รวมทั้งกองกนและผลประโยชน์จากทรัพย์สินนั้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนรับทรัพย์สินที่มีผู้อุทิศให้

(3) จัดให้มี สร้าง ประกอบ ติดตั้ง จัดให้ครบถ้วน ปรากฏรักษา ดำเนินการ ชื่อ เช่า หรือได้มาโดยวิธีอื่นซึ่งอุปกรณ์เครื่องใช้หรือ
บริการต่าง ๆ เพื่อให้ความสะดวกและความปลอดภัยในการประกอบกิจการท่าอากาศยานตลอดจนธุรกิจอื่น ๆ อันเกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับกิจการท่าอากาศยาน

(4) ประกอบกิจการการให้ใช้ท่าอากาศยาน ทรัพย์สิน การบริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในกิจการท่าอากาศยานของบริษัท
ตลอดจนกำหนดอัตราค่าภาระและวิธีการชำระค่าภาระการใช้ดังกล่าว

(5) ประกอบกิจการอำนวยความสะดวก การรักษาความปลอดภัย การควบคุม การปรับปรุง และการให้ความสะดวกในการใช้และ
รักษาท่าอากาศยาน ทรัพย์สิน การบริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในกิจการท่าอากาศยาน รวมทั้งกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับกิจการ
ท่าอากาศยาน และกิจการการบินพาณิชย์

(6) ทำและปฏิบัติตามบรรพการข้อตกลงและความตกลงกับรัฐบาลไทย และกับรัฐบาลต่างประเทศ องค์การและตัวแทนการขนส่งทางอากาศ
บริษัทตามการบิน ผู้ประกอบการธุรกิจการบินพาณิชย์ และผู้ประกอบการอื่นที่ประกอบหรือดำเนินการทั้งหมดหรือแต่เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง

(7) ประกอบกิจการ ส้ารวจ วางแผน ออกแบบ ต่อสร้าง พัฒนา ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงท่าอากาศยาน และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ
กิจการท่าอากาศยานทุกประเภท



(8) ให้กู้ยืมหรือยืมเงินภายในและภายนอกราชอาณาจักร รวมถึงให้กู้ หรือให้ยืมเงิน โดยมีหลักประกันค้ำประกันตัวบุคคลหรือทรัพย์สิน

เพื่อประโยชน์แก่การประกอบกิจการท่าอากาศยาน

(9) เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคารหรือสถาบันการเงินอื่น กู้ยืมเงิน หรือให้กู้ยืมเงินหรือให้ทรัพย์สินหรือสิทธิการอื่น โดยไม่หรือไม่มีหลักประกันใด ๆ รวมทั้งการรับออกใบ และสัปดาห์หลัง ตัวเงิน คราวสารที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างอื่นหรือหลักทรัพย์สินอื่น ๆ (รวมถึง หุ้นกู้ หรือหลักทรัพย์สินซึ่งแปลงสภาพเป็นหุ้นสามัญของบริษัทหรือซึ่งมีสิทธิอื่น ๆ ให้หุ้นสามัญ) และหรือ หลักฐานการเป็นหนี้อื่นใด ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งโดยการเสนอขายต่อประชาชนหรือโดยวิธีอื่นใด เพื่อวัตถุประสงค์โดยชอบด้วยกฎหมายของบริษัท และจำนวน จำนวน หรือก่อให้เกิดภาวะผูกพันในทรัพย์สินของบริษัททั้งหมดหรือบางส่วน รวมทั้ง สิทธิ สิทธิพิเศษ และทรัพย์สินของบริษัท เพื่อค้ำประกันการชำระหนี้ดังกล่าว ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวให้กระทำได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

(10) ค้ำประกันหรือรับประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล รวมทั้งการค้ำประกันบุคคลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ หรือการประกอบกิจการท่าอากาศยานของบริษัทตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายภาษีอากร กฎหมายศุลกากร กฎหมายแรงงานและกฎหมายอื่น ๆ ทั้งปวง

(11) ประกอบกิจการรับจ้าง ว่าจ้าง ในการบริหารและดำเนินการธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับกิจการท่าอากาศยานในลักษณะต่าง ๆ ทุกชนิด ทุกประเภท

(12) ประกอบกิจการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำทางด้านวิศวกรรม สถาปัตยกรรม กฎหมาย บัญชี การเงิน การตลาด การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ ธุรกิจใด ๆ และมีอยู่หรือดำเนินการบริหารงาน พานิชยกรรม รวมทั้งปัญหาการบริหารจัดการ การตลาด และเทคนิคเกี่ยวกับกิจการท่าอากาศยาน ตลอดจนการจัดการศึกษาความเป็นไปได้ การออกแบบ การออกแบบรับรอง มาตรฐานทุกด้านอันเกี่ยวข้องกับกิจการท่าอากาศยาน

(13) ประกอบกิจการให้บริการ การปรึกษา การฝึกอบรม การสัมมนา การให้บริการที่พัก ธุรกิจบริการโรงแรม การจัดการ และการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับกิจการท่าอากาศยาน อาทิ การปฏิบัติการ การบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ ระบบไฟฟ้า รวมทั้งระบบสื่อสารคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ



วัตถุประสงค์ของหนังสือมีจำนวน 37

ข้อ ดังต่อไปนี้

- (14) ประกอบกิจการตั้งหรือรับเป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าส่ง ในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประเภทยกเว้นการนำเข้าสินค้า และกิจการค้าปลีกทรัพย์สิน
- (15) ประกอบกิจการ ออกแบบ ก่อสร้าง พัฒนา ผลิต จัดตั้ง ปฏิบัติการใช้หรือซ่อมรักษาไว้ รักษา เปลี่ยนแปลง บำรุงรักษา ซ่อมแซม เปลี่ยนและการออกให้เช่า ขาย จำหน่าย นำเข้า ส่งออก ซึ่งทรัพย์สิน อุปกรณ์ สิ่งของ เครื่องใช้ หรือบริการต่าง ๆ สำหรับการประกอบกิจการท่าอากาศยาน รวมทั้งธุรกิจอื่น ๆ อันเกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับกิจการท่าอากาศยาน
- (16) สำรวจ วางแผน ออกแบบ ก่อสร้าง พัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง จัดให้ได้มาซึ่งวิทยาการและเทคโนโลยี รวมทั้งการดำเนินการทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการท่าอากาศยาน
- (17) ดำเนินการค้นคว้าวิจัย พัฒนา และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจการทางด้านธุรกิจการบิน ธุรกิจท่าอากาศยาน ตลอดจนธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกัน ทั้งในเชิงพาณิชย์กรรม และอุตสาหกรรม เพื่อวัตถุประสงค์ในการดำเนินการของธุรกิจ ในการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ ความเชี่ยวชาญในด้านวิชาการ และเทคโนโลยี พร้อมทั้งสามารถขาย และ/หรือ ให้บริการแก่ลูกค้าทั่วไป
- (18) ประกอบกิจการค้าส่ง ค้าปลีกสินค้าอุปโภคบริโภค สินค้าเกษตร สินค้าอุตสาหกรรมทุกชนิด ทุกประเภท ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ร้านจำหน่าย และให้บริการที่พักภัตตาคารและเลี้ยง รวมทั้งให้บริการอื่น ๆ ร้านจำหน่ายหนังสือพิมพ์ และวารสารธุรกิจบริการทุกชนิด ทุกประเภท
- (19) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ชื่อ ขายสินค้า ตามวัตถุประสงค์ของบริษัทกับบุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์กรของรัฐทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- (20) ประกอบกิจการบริหารความเชื่อมโยงเกี่ยวกับการดำเนินการท่าอากาศยาน และธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือต่อเนื่อง หรือสนับสนุนกิจการท่าอากาศยาน
- (21) ประกอบกิจการออกแบบ ผลิต ให้บริการด้านโสตทัศนอุปกรณ์ อาทิ สไลด์มัลติมีเดีย ภาพนิ่ง เทปบันทึก ภาพยนตร์และเสียง การถ่ายภาพ การออกแบบผลิต วารสาร สิ่งพิมพ์ สื่อสารสนเทศ และสื่อทางด้านการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ



วัตถุประสงค์ของบริษัที่มีจำนวน

37

ข้อ ดังต่อไปนี้

(Signature)

(๑.๒) **ดำเนินการติดต่อกับกระทรวง ทบวง กรม หน่วยงานราชการ เทศบาล หรือ ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ เจ้าพนักงาน หรือ**

เจ้าหน้าที่ใด ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อที่จะได้มาซึ่งการจดทะเบียนสิทธิ กรรมสิทธิ โฉนดที่ดิน สิทธิในเครื่องหมายการค้า อุตสาหกรรม สิทธิบัตร สิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญา หรือผลประโยชน์ใด ๆ ซึ่งจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท หรือซึ่งบริษัทเห็นว่าเหมาะสม หรือซึ่งปรากฏว่าจะได้มา และเพื่อที่จะ
ดำเนินการบริหาร หรือปฏิบัติตามซึ่งสิทธิสัมปทานหรือผลประโยชน์ดังกล่าว

(23) **ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขา หรือ ตั้งตัวแทนทั้งประเทศ ในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนจัดการให้บริษัทได้รับทะเบียนหรือ**

ใต้อัตโนมัติในหรือตามกฎหมายของเมืองใด ๆ ที่อยู่นอกประเทศไทย

(24) **บริษัทมีสิทธิที่จะออกหุ้นในราคาสูงกว่าหรือต่ำกว่ามูลค่าของหุ้นที่กำหนดไว้ได้ แต่หุ้นนี้จะอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง**

(25) **เสนอขายหลักทรัพย์ (โดยมีหรือไม่มีสิทธิในการแปลงสภาพเป็นหุ้นสามัญ)แก่ประชาชนในราคาที่ตราไว้ หรือ ในราคาสูงกว่า**

หรือต่ำกว่าราคาที่ตราไว้ตามกฎหมายบริษัทมหาชน และกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์และประกาศที่ออกตามกฎหมายดังกล่าว ตลอดจน
กฎหมายหรือกฎระเบียบอื่นใด ที่มีผลใช้บังคับในขณะนั้น

(26) **ลงทุนเข้าหุ้นในกิจการค้าใด ๆ ไม่ว่าโดยวิธีใด ซึ่งบริษัทประสงค์และกิจการที่คล้ายคลึงกัน หรือเกี่ยวข้องหรือสืบเนื่องกับวัตถุประสงค์**

ของบริษัทนี้ หรือลงทุนในหลักทรัพย์หรือหลักทรัพย์อื่น หรือเข้าร่วมกิจการ หรือร่วมคำกับบุคคลอื่น หรือให้บุคคลอื่นเข้าร่วมกิจการ หรือร่วมคำด้วย หรือ
เป็นส่วนร่วมประเภทจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

(27) **ประกอบกิจการเกี่ยวกับระบบสื่อสารโทรคมนาคม รวมทั้งมีไว้และตั้งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ**

และจัดจำหน่ายซึ่งเครื่องมือที่เกี่ยวกับสื่อสารโทรคมนาคมดาวเทียมเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งอุปกรณ์ ส่วนประกอบและอะไหล่ที่เกี่ยวกับสื่อสาร
โทรคมนาคม

(28) **ประกอบธุรกิจรับเป็นผู้จัดการ และดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์ และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น**

(29) **ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วย รับทำการฝึกสอน และอบรมทางด้านวิชาการ**

เกี่ยวกับการแพทย์และอนามัย รวมทั้งประกอบกิจการค้ายา ยารักษาโรค ภาชนะภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ และเครื่องมือใช้ทางวิทยาศาสตร์ทุกชนิด



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 37

ข้อ ดังต่อไปนี้

(30) ประกอบกิจการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Business) สำหรับธุรกิจทุกชนิด ทุกประเภท ให้บริการร้านค้าด้วยระบบพาณิชย์

อินเทอร์เน็ต ให้บริการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้บริการเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการธุรกิจ
ทั่วไปในการวางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ให้บริการพัฒนาเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วางระบบและจัดทำบริหาร การจัดทำฝ่าย การตลาด ระบบการ
ชำระเงิน การขนส่งสินค้า และการซื้อขายให้กับผู้ประกอบการธุรกิจทั่วไป ประกอบกิจการเป็นผู้นำเข้า ส่งออก สินค้าทุกชนิด ทุกประเภทผ่านระบบพาณิชย์
อิเล็กทรอนิกส์

(31) ประกอบกิจการเป็นตัวแทนจำหน่ายและสำรองตั๋วโดยสารทางอากาศ ทางบก และทางทะเลทั้งในและต่างประเทศ

(32) ประกอบธุรกิจสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง และให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบสำหรับยานพาหนะทุกประเภท

(33) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(34) ประกอบกิจการพัฒนาวัตถุประสงค์ของบริษัท ไม่ว่าโดยลำพัง หรือโดยร่วมกับผู้อื่น และโดยเป็นตัวการ หรือโดยอาศัย หรือโดยทาง

ตัวแทน หรือบุคคลอื่น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

(35) ประกอบกิจการที่เป็นการส่งเสริมหรือเพิ่มมูลค่าของทรัพย์สิน หรือสิทธิใด ๆ ของบริษัท เพื่อให้บริษัทได้รับผลประโยชน์เพิ่มขึ้น

ตามวัตถุประสงค์ของบริษัท ไม่ว่าโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อม

(36) ประกอบกิจการให้บริการด้านการฝึกอบรมแก่บุคลากรของธุรกิจเอกชน หรือบุคลากรในหน่วยงานแห่งรัฐ ด้วยเรื่องความปลอดภัย

และอาชีวอนามัย การป้องกันและระงับเหตุทางด้านอัคคีภัย การรักษาความปลอดภัย

(37) เพื่อประกอบกิจการทางพาณิชย์กรรมซึ่งเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าสินค้า ได้แก่ การค้า การแบ่งแยกของ การจัดประเภท การคัดเลือก

การบรรจุ การแปรรูป การบรรจุใหม่ การปิดฉลากหรือเครื่องหมายอื่นใด การปิดฉลากใหม่ การผลิต ผสม ประกอบ บรรจุ และกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง

