

หมวดที่ ๑ : ข้อกำหนดทั่วไป

ด้วย ศูนย์ควบคุมการbinหาดใหญ่ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด จังหวัดสงขลา (ผู้ว่าจ้าง/ บพท.) มีความประสงค์ จะจัดจ้างงานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมบำรุงเปลี่ยนผ้าระแนง ผ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา อาคารบ้านพัก โรงจอดรถ กลุ่มอาคารสโมสร และบ้านพักฯ ณ ศูนย์ควบคุมการbinหาดใหญ่ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ตำบลคลองหลา อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา ดังนี้

- ๑.๑. ซ่อม-ปรับปรุงบ้านพักพนักงาน บ้านพักรับรอง ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด รวมจำนวน ๖ ยูนิต
- ๑.๒. ซ่อม-ปรับปรุงเปลี่ยนผ้าระแนง ผ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา ของอาคารสโมสร อาคารบ้านพัก อาคารโรงจอดรถ บริเวณกลุ่มอาคารสโมสร และบ้านพัก ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด รวมจำนวน ๙ อาคาร

คำนาม คำสรรพนาม ที่ปรากฏในสัญญา และเงื่อนไขแห่งสัญญาจ้างเหมางานก่อสร้าง แบบรูป
รายการประกอบแบบ และเอกสารอื่น ๆ ที่แนบสัญญาทุกฉบับ ให้มีความหมายตามที่ระบุไว้ในหมวดนี้ นอกจากนี้จะมี
การระบุเฉพาะเป็นอย่างอื่น หรือระบุเพิ่มเติมไว้ในเงื่อนไขแห่งสัญญานี้

ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	เจ้าของโครงการที่ลงนามในสัญญา หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย จากผู้ว่าจ้าง
ผู้ควบคุมงาน	หมายถึง	ตัวแทนของผู้ว่าจ้าง ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้ควบคุมงาน
สถาปนิก และวิศวกร	หมายถึง	สถาปนิก และวิศวกร/ ผู้ออกแบบ
ผู้รับจ้าง	หมายถึง	บุคคล หรือนิติบุคคล ที่ลงนามเป็นคู่สัญญา กับผู้ว่าจ้าง
พนักงาน	หมายถึง	บุคคลที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง
งานก่อสร้าง	หมายถึง	งานต่างๆ ที่ระบุในแบบ/รายละเอียดความต้องการ/รายการประกอบแบบ และเอกสารแนบท้ายสัญญา รวมทั้งงานประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
แบบ	หมายถึง	แบบทั้งหมดที่ประกอบในการทำสัญญา และแบบก่อสร้างที่มีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และเพิ่มเติมภายหลัง
รายการประกอบแบบ	หมายถึง	เอกสารรายการแสดงรายการประกอบแบบก่อสร้าง ควบคุมคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ เทคนิค และข้อตกลงต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานก่อสร้าง ที่มีปรากฏหรือไม่ปรากฏในแบบ ตามสัญญา นี้
การอนุมัติ	หมายถึง	การอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้มีอำนาจในการอนุมัติ
ผลกระทบ	หมายถึง	ผลจากการกระทำที่ก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดความไม่ปกติแก่ชีวิตทรัพย์สิน วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งอื่นใดจากการกระทำนั้น

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

ละทิ้งงาน หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้รับจ้างมีเจตนาไม่ดำเนินการ, ดำเนินการล่าช้า, ถ่วงเวลา, ไม่มีความพร้อม, ไม่มีความชำนาญในการดำเนินการฯ หรือผู้รับจ้าง ไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ หรือความต้องการได้

๓. ข้อกำหนดเกี่ยวกับมาตรฐาน

มาตรฐานวัสดุ และอุปกรณ์ ตลอดจนกฎเกณฑ์กำหนด ที่ใช้ในแบบ และรายการประกอบแบบ เพื่อใช้อ้างอิงหรือเปรียบเทียบคุณภาพ หรือทดสอบวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ตลอดจนกรรมวิธีปฏิบัติ วิธีการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ สำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต และ/หรือผู้ให้บริการฯ รวมถึงให้เป็นไปตามหลักวิชาชีพที่ดี และให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานของสถาบันดังต่อไปนี้

มอก.	สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
วสท.	วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
NEC	National Electrical Code
IEC	International Electrical Code
ANSI	American National Standards Institute
UL	Underwriters Laboratories, Inc.
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
PEA	Provincial Electricity Authority
TISI	Thai Industrial Standard Institute
BSI	British Standard Institute
JIS	Japanese Industrial Standard Committee
VDU	Deutsches Institute Fur Normung

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝักระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๔. ข้อกำหนดเกี่ยวกับขอบเขตงาน

ขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ในแบบรูป และข้อกำหนดประกอบแบบนี้ รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์การติดตั้ง วัสดุที่ใช้ในการติดตั้ง แรงงาน เครื่องมือ เครื่องจักร สถานที่เก็บของ ไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง น้ํารันและงานชั่วคราวอื่นที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อให้งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต บริเวณกลุ่มอาคารบ้านพัก ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ตำบลคลองหลา อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา เสร็จสิ้นเรียบร้อยสมบูรณ์ และใช้งานได้ตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง จนกระทั่งผู้ว่าจ้างรับมอบงานนี้แล้ว โดยมีขอบเขตงาน รวมถึงรายการต่างๆ ดังนี้

- ๔.๑. ปรับปรุงบ้านพักฯ B-๑๐๑ (ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด)
- ๔.๒. ปรับปรุงบ้านพักฯ B-๑๐๒ (ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด)
- ๔.๓. ปรับปรุงบ้านพักฯ B-๑๐๖ (ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด)
- ๔.๔. ปรับปรุงบ้านพักฯ B-๑๐๗ (ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด)
- ๔.๕. ปรับปรุงบ้านพักฯ B-๑๑๐ (ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด)
- ๔.๖. ปรับปรุงบ้านพักฯ B-๖๐๙ (ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด)
- ๔.๗. ซ่อม-ปรับปรุง บริเวณกลุ่มอาคารสโมสร (ตามแบบรูป และรายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด) รวมถึงรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่กำหนด ดังนี้
- ๔.๘. พนักงาน/ ผู้ควบคุมงาน/ หัวหน้างาน/ แรงงาน ที่จะเข้าดำเนินการงานโครงการนี้ทั้งหมด ของผู้รับจ้าง จะต้องเข้ารับการอบรมชี้แจงให้รับทราบเกี่ยวกับข้อกำหนด-ระเบียบการเข้าปฏิบัติงานจากผู้ว่าจ้างก่อนเข้าดำเนินการ
- ๔.๙. ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บ รื้อถอน ขนย้าย วัสดุ-ทรัพย์สิน ภายในบ้านพักก่อนที่จะดำเนินการปรับปรุง และหลังดำเนินการปรับปรุงแล้วเสร็จ ให้สามารถดำเนินการปฏิบัติงานได้สะดวก และคืนกลับใช้งานได้ดีดังเดิม ตามที่ผู้ว่าจ้าง / เจ้าของบ้านกำหนด
- ๔.๑๐. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง มิให้วัสดุ-ทรัพย์สินเกิดความชำรุด-เสียหาย หากเกิดเหตุชำรุด-เสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซม แก้ไขให้เหมือนเดิม หรือเปลี่ยนใหม่ทดแทนให้สามารถใช้งานได้ดีดังเดิม ตามที่ผู้ว่าจ้าง / เจ้าของบ้านกำหนด
- ๔.๑๑. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา และติดตั้งมาตรวัดหน่วยปริมาณการใช้น้ํา และมาตรกำลังไฟฟ้า เพื่อประกอบงบกรคำนวณคิดค่าใช้จ่าย ในการดำเนินงานแต่ละประเภทแล้วเสร็จ ทุกจุดที่เข้าปฏิบัติงาน
- ๔.๑๒. ผู้รับจ้างจะต้องจัดวาง-จัดเก็บ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ที่นำเข้าใช้งานในพื้นที่ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ และจัดเก็บด้วยความเรียบร้อยทั้งก่อน-หลังการปฏิบัติงานทุกวัน
- ๔.๑๓. ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน และรอบบริเวณปฏิบัติงานให้สะอาดอยู่เสมอ

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

หมวดที่ ๒ : การดำเนินงานทั่วไป

๑. รายการทั่วไป

- ๑.๑. การติดตั้งต้องปฏิบัติตามสัญญา และให้เป็นไปตามที่ปรากฏในแบบและรายการประกอบแบบ ซึ่งคู่สัญญาได้ลงนามกำกับ และถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา
- ๑.๒. ผู้รับจ้างได้ตรวจดูแบบ รายการประกอบแบบ อย่างถี่ถ้วน และเข้าใจความหมายอย่างถ่องแท้ทุกประการแล้ว จึงได้ลงนามในสัญญา
- ๑.๓. กรณีแบบหรือรายการประกอบแบบ มีการขัดแย้งหรือสงสัยว่าจะคลาดเคลื่อน หรือไม่ละเอียด ผู้รับจ้างต้องแจ้งผู้ว่าจ้างทราบ และวินิจฉัยชี้ขาด ทั้งนี้หากผู้รับจ้างดำเนินการโดยไม่แจ้ง แล้วมีการวินิจฉัยเรื่องเดียวกันในภายหลัง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามคำวินิจฉัยนั้น โดยไม่มีข้อโต้แย้ง
- ๑.๔. รายการใด รายละเอียดใด หรือแบบใด ที่ไม่ได้กำหนดไว้ หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน แต่ต้องปฏิบัติตามหลักวิศวกรรมหรือตามหลักวิชาช่างที่ดี หรือเพื่อความสมบูรณ์ของงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้โดยไม่มีข้อโต้แย้ง และคงไว้ซึ่งสัญญาเดิม
- ๑.๕. การอ่านแบบให้ยึดถือหน่วยเมตริกเป็นสำคัญ เว้นแต่กำหนดเป็นอย่างอื่น หากที่กำหนดไว้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ให้ยึดถือตามความเป็นจริง ส่วนขนาดและระยะต่าง ๆ ให้วัดจากของจริงหรือสถานที่จริงเป็นสำคัญ แบบเป็นเพียงแนวทางเท่านั้น
- ๑.๖. เงื่อนไขข้อตกลงใด ๆ ที่เจ้าหน้าที่ผู้ซื้อสถานที่ได้แจ้งไว้ในวันซื้อสถานที่ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา และผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และหากขัดแย้งกับแบบ หรือรายการประกอบแบบส่วนหนึ่งส่วนใด ให้ถือประโยชน์ของผู้ว่าจ้างเป็นสำคัญ ภายใต้ดุลพินิจของผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน ผู้ว่าจ้าง หรือผู้รับมอบอำนาจทำการแทนผู้ว่าจ้าง

๒. การเตรียมงาน

- ๒.๑. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินงานทั้งโครงการ เสนอแก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา ก่อนเข้าดำเนินการไม่น้อยกว่า ๗ วัน โดยอย่างน้อยต้องระบุลักษณะงานที่ทำ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดของงานแต่ละงาน
- ๒.๒. ผู้รับจ้างต้องจัดส่งสำเนาทะเบียนรถยนต์ และเครื่องจักรต่าง ๆ ที่จะนำเข้ามาใช้งานในบริเวณปฏิบัติงาน และสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของเจ้าหน้าที่ ที่จะเข้าปฏิบัติงานแก่ผู้ว่าจ้างก่อนเข้าดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๗ วัน
- ๒.๓. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อวิศวกรควบคุมงานสาขาไฟฟ้ากำลัง/โยธา/ที่เกี่ยวข้อง แก่ผู้ว่าจ้าง ก่อนเข้าดำเนินการไม่น้อยกว่า ๗ วัน ทั้งนี้ระดับและคุณสมบัติของวิศวกรจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของสภาวิศวกร และวิศวกรผู้นั้นจะต้องอยู่ควบคุมงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน
- ๒.๔. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และเครื่องทุ่นแรง ในการติดตั้งให้สมบูรณ์และครบถ้วนตามมาตรฐานการติดตั้ง และแบบที่กำหนดไว้และจะต้องส่งวัสดุอุปกรณ์ฯ พร้อมทั้งมาตรฐานรับรองผลิตภัณฑ์ ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบ และอนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้ง

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝักระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

- ๒.๕. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแรงงาน ช่างฝีมือ เสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา ตรวจสอบคุณสมบัติ และอนุมัติก่อนเข้า
ดำเนินการไม่น้อยกว่า ๓ วัน
- ๒.๖. ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันด้านความปลอดภัย ให้แก่เจ้าหน้าที่ของตนเองอย่างครบถ้วน เช่น
รองเท้านิรภัย ถุงมือ หมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย ฯลฯ
- ๒.๗. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคู่มือเอกสารวิธีการและมาตรฐานต่าง ๆ ในการติดตั้งเสนอต่อ ผู้ว่าจ้างก่อน
ดำเนินการติดตั้ง
- ๒.๘. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบอร์ดแสดงตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์ ที่ใช้ในการติดตั้ง พร้อมทั้งมาตรฐานรับรอง
ผลิตภัณฑ์ ติดตั้งแสดง ณ อาคารศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จำนวน ๑ ชุด และจัดทำแผ่นป้าย
โครงการติดตั้งในพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้ผู้พบเห็นสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน จำนวน ๑ ป้าย

๓. การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์

- ๓.๑. วัสดุอุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการติดตั้งจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ตามที่กำหนดในแบบ หรือรายการประกอบแบบ หากไม่มีกำหนดชัดเจนให้ใช้มาตรฐานที่ยอมรับตาม
หลักวิศวกรรม เว้นแต่ วัสดุอุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ นั้น ๆ ไม่อยู่ในข่ายต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพตามหลักวิศวกรรม
- ๓.๒. วัสดุอุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ ที่ต้องสั่งจากต่างประเทศ หรือสั่งทำขึ้นใหม่เป็นพิเศษ หรือมีจำหน่ายใน
ท้องตลาดอย่างจำกัด ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมการสั่งซื้อให้ทันกับเวลาใช้งาน กรณีผู้ว่าจ้างประสงค์ให้ผู้
รับจ้างแสดงรายการสั่งซื้อหรือสั่งทำ ผู้รับจ้างจะต้องแสดงเอกสารแก่ผู้ว่าจ้างอย่างครบถ้วน กรณี
เพิกเฉย ถือว่าผู้รับจ้างยังไม่ดำเนินการสั่งซื้อหรือสั่งทำ มีเจตนาถ่วงเวลาให้งานล่าช้า
- ๓.๓. กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาวัสดุอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ ได้ทันตามเวลาการใช้งาน ไม่ว่ากรณีใด จะ
ถือเป็นสาเหตุขอลดปริมาณงาน ปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ ผลิตภัณฑ์ ขอขยายเวลา หรือเพิ่มราคาไม่ได้
- ๓.๔. กรณีวัสดุ อุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ ที่กำหนดไว้ หากไม่มีจำหน่ายในท้องตลาดแล้ว และไม่สามารถสั่ง
ทำขึ้นใหม่ได้ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์เทียบเท่าที่มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่า และได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างให้ใช้ได้
- ๓.๕. ห้ามผู้รับจ้างนำวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ไม่ได้ใช้ในงานก่อสร้างนี้ หรือไม่ได้รับการอนุมัติ
จากผู้ควบคุมงาน หรือผู้ว่าจ้าง เข้ามาในสถานที่ก่อสร้าง

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝักระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๔. การประสานงานหน่วยงานภายนอก

๔.๑. หน่วยงานข้างเคียง

- ๔.๑.๑. กรณีผู้รับจ้างมีงานที่ต้องดำเนินการ มีความเกี่ยวข้องกับหน่วยงานข้างเคียง เช่น ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ของหน่วยงานข้างเคียง หรืองานมีความเกี่ยวเนื่องกัน กับหน่วยงานข้างเคียง ผู้รับจ้างจะต้องติดต่อประสานงานเข้าในพื้นที่นั้น ๆ เอง หากมีความประสงค์ให้ผู้ว่าจ้างดำเนินการ ให้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนที่จะเข้าไปดำเนินการในพื้นที่นั้น ไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ทั้งนี้การจะดำเนินการให้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง
- ๔.๑.๒. กรณีมีค่าธรรมเนียม หรือค่าใช้จ่าย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จ่ายค่าธรรมเนียมและ/หรือค่าใช้จ่ายนั้น ๆ เองทั้งหมด โดยกรรมสิทธิ์จากการจ่ายค่าธรรมเนียมและ/หรือค่าใช้จ่ายนั้น ๆ ถือเป็นของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่)
- ๔.๑.๓. ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงานนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตาม และก่อให้เกิดผลกระทบต่องาน หรือต่อหน่วยงานข้างเคียง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผลกระทบนั้นเอง และจะถือเป็นข้ออ้างในการขอขยายเวลา และ/หรือค่าจ้างไม่ได้

๔.๒. ผู้รับจ้างอื่น หรือบุคคลอื่น

- ๔.๒.๑. กรณีในพื้นที่เดียวกันมีผู้รับจ้างปฏิบัติงานหลายราย ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ในการติดต่อประสานงาน และวางแผนการดำเนินงาน ให้สามารถดำเนินการไปได้ด้วยความเรียบร้อย
- ๔.๒.๒. กรณีงานที่ดำเนินการไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จได้ เนื่องจากผู้รับจ้างรายอื่นไม่ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องประสานงาน และวางแผนการดำเนินงานกับผู้รับจ้างรายอื่น ให้สามารถดำเนินการแล้วเสร็จได้ตามกำหนด และจะถือเป็นข้ออ้างในการขอขยายเวลา และ/หรือค่าจ้างไม่ได้

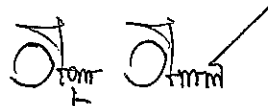
โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนน้ำระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๕. พนักงาน และมาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงว่าจ้างตามการประกาศประกวดราคานั้นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือที่มีความสามารถ ความชำนาญงานเฉพาะประเภทนั้น ๆ มาปฏิบัติงาน ถ้าปรากฏว่าช่างฝีมือดังกล่าวปฏิบัติงานไม่เข้าชั้นมาตรฐานที่ดีพอ ผู้ควบคุมงานมีสิทธิที่จะสั่งเปลี่ยนช่าง เพื่อให้ได้ผลงานที่ดี มีคุณภาพดีกว่า

- ๕.๑. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อวิศวกรผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้รับจ้าง ให้ครบทุกสาขางานที่ดำเนินการ และคุณสมบัติวิศวกรต้องถูกต้องตาม พ.ร.บ. วิชาชีพวิศวกรรมในคราวเดียวกับการยื่นเสนอราคา
- ๕.๒. งานช่างเทคนิคจะต้องใช้ช่างเทคนิคที่มีประสบการณ์ และความชำนาญเฉพาะ
- ๕.๓. จำนวนช่างฝีมือจะต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติงานให้เสร็จทันตามกำหนด ผู้ควบคุมงานมีสิทธิสั่งเพิ่มจำนวนได้ กรณีพิจารณาแล้วว่าไม่เพียงพอต่อปริมาณงานที่ดำเนินการ หรืออาจทำให้งานล่าช้ากว่าที่กำหนด หากไม่ดำเนินการถือว่าผู้รับจ้างมีเจตนาละทิ้งงาน
- ๕.๔. ห้ามนำแรงงานต่างด้าวเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ นอกจากพนักงานผู้นั้น ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงาน ในราชอาณาจักรไทยได้ตามกฎหมาย และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง
- ๕.๕. ผู้ควบคุมงานมีสิทธิเพิกถอนพนักงานคนใดคนหนึ่งของผู้รับจ้าง เมื่อเห็นว่าไม่มีความสามารถ หรือปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง หรือปฏิบัติงานไม่เหมาะสม
- ๕.๖. ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าจ้างให้พนักงานของตนเอง ถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน
- ๕.๗. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อ ผู้ควบคุมงาน, พนักงาน พร้อมทั้งรายละเอียดยานพาหนะ ยี่ห้อ, ทะเบียนรถต่อ บวท.
- ๕.๘. ผู้รับจ้างจะต้องนำส่งแผนการปฏิบัติงานล่วงหน้าก่อนเข้ามาดำเนินการ โดยประสานงาน ผ่านผู้ควบคุมงานของ บวท.
- ๕.๙. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความปลอดภัย พฤติกรรมของพนักงาน ตลอดจนชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานของตนเองทั้งหมด
- ๕.๑๐. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหาย ซึ่งหากพนักงานของผู้รับจ้าง ก่อให้เกิดขึ้นแก่ บวท., หน่วยงานข้างเคียง หรือสิ่งอื่นใดที่อยู่ในเขตพื้นที่การปฏิบัติงาน



โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

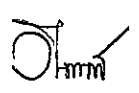
รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๖. เครื่องมือ และเครื่องจักร

- ๖.๑. ผู้รับจ้างจะต้องมีเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องผ่อนแรง และเครื่องจักร ที่มีประสิทธิภาพ และความปลอดภัย
สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน และจะต้องเป็นชนิดที่ถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของงานที่ทำในจำนวนที่
เพียงพอ หากผู้รับจ้างขาดซึ่งเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องผ่อนแรง และเครื่องจักร ที่เหมาะสม และมี
ประสิทธิภาพ หรือมีไม่เพียงพอ ผู้ควบคุมงานสามารถสั่งระงับการปฏิบัติงานได้ จนกว่าผู้รับจ้างจะ
สามารถจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องผ่อนแรง และเครื่องจักร ที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพ และ
เพียงพอต่อการใช้งานมาปฏิบัติงาน และการสั่งหยุดพักงานดังกล่าว ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างในการขอ
ขยายเวลา และ/หรือค่าจ้างไม่ได้
- ๖.๒. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือสำหรับการทดสอบระบบ ที่ต้องมีการทดสอบ หรือผู้ควบคุมงานกำหนดให้
ทดสอบ ที่มีความเที่ยงตรง ทันท่วงที เชื่อถือได้ ใช้ในการทดสอบ
- ๖.๓. ผู้ควบคุมงานมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างเพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องมือที่ไม่ถูกต้อง หรือเหมาะสมกับงาน

๗. ข้อปฏิบัติในการปฏิบัติงาน

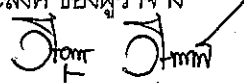
- ๗.๑. กรณีมีต้นไม้กีดขวางการก่อสร้าง หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่สมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตัดต้นไม้ หรือ
ปรับพื้นที่ก่อสร้างเอง โดยให้ตัดต้นไม้ หรือปรับพื้นที่เฉพาะที่ใช้ในการก่อสร้าง หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- ๗.๒. การก่อสร้างอาคารที่พัก โรงงาน และสำนักงานชั่วคราว บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องได้รับอนุญาต จาก
ผู้ว่าจ้าง และจะต้องดำเนินการให้ถูกสุขลักษณะ ไม่สกปรกหรือรกรุงรัง และผู้ว่าจ้างสามารถสั่งรื้อถอน
ได้ เมื่อพิจารณาแล้วไม่เหมาะสม
- ๗.๓. ผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้งผู้แทนที่มีอำนาจเต็ม สามารถรับผิดชอบ แก้ไขเหตุการณ์ และปัญหาต่าง ๆ ได้
และสามารถตัดสินใจแทนผู้รับจ้างได้ หากผู้รับจ้างไม่ได้แต่งตั้งผู้แทนโดยถูกต้อง ให้ถือว่าผู้ปฏิบัติงานเป็น
ตัวแทนของผู้ว่าจ้าง การตัดสินใจหรือกระทำการใด ๆ ถือเป็นความรับผิดชอบ ของผู้รับจ้าง
- ๗.๔. การรื้อถอนวัสดุ อุปกรณ์ หรือสิ่งก่อสร้างเดิม ที่มีความจำเป็นต้องรื้อถอน เนื่องจากกีดขวางการก่อสร้าง
แต่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ หรือรายการประกอบแบบ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องดำเนินการ ทั้งนี้
จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการรื้อถอน และหากต้องติดตั้งกลับใช้งานใหม่ ผู้รับจ้างจะต้อง
ดำเนินการติดตั้งให้อยู่ในสภาพเดิม หากยกเลิกการใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บยังสถานที่ซึ่งผู้ว่าจ้าง
กำหนด โดยการดำเนินการนี้ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด
- ๗.๕. กรณีผู้รับจ้างทำการก่อสร้างผิดไปจากแบบ รายการประกอบแบบ หรือข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้อง
ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโดยทันที กรณีความผิดพลาดดังกล่าวส่งผลกระทบ และเกิดความ
เสียหายต่ออุปกรณ์ และ/หรือทำให้อุปกรณ์อื่นไม่เป็นไปตามแบบ หรือรายการประกอบแบบ ผู้รับจ้าง
จะต้องเปลี่ยนและติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวใหม่ ตามแบบและรายการประกอบแบบ

 
20/

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

- ๓.๖. ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามแบบ และรายการประกอบแบบ หรือข้อกำหนดทุกประการ ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง และจะนำข้ออ้างใด ๆ มาเป็นเหตุผลในการขอขยายระยะเวลาไม่ได้ เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง
- ๓.๗. ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลง เพื่อความมั่นคงทางวิศวกรรม และความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยทางสถาปัตยกรรม โดยมีได้เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบหลัก หรือลักษณะเดิม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง หรือวิศวกรผู้ออกแบบฝ่ายผู้ว่าจ้าง
- ๓.๘. สิ่งใดที่ไม่ได้กำหนดรายละเอียดไว้ในแบบแปลน แต่มีความจำเป็นที่จะต้องติดตั้ง เพื่อให้งานมีความสมบูรณ์ตามหลักวิศวกรรม ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งให้ โดยไม่เรียกร้องผลตอบแทนใด ๆ ทั้งสิ้น นอกจากนี้ผู้รับจ้างจะได้รับหนังสือยินยอม และตกลงราคางานเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างก่อน
๔. ราคางานก่อสร้าง ราคางานก่อสร้างให้รวมถึงรายการดังต่อไปนี้
- ๔.๑. การเตรียมงาน เตรียมสถานที่ ให้พร้อมเพื่อการก่อสร้าง
- ๔.๒. ที่พักคนงาน สำนักงานชั่วคราว กรณีผู้ว่าจ้างอนุญาตให้สร้าง
- ๔.๓. ค่าขอมิเตอร์ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ชั่วคราว รวมถึงค่าใช้จ่ายปริมาณการใช้และค่าบริการต่างๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- ๔.๔. ค่าวัสดุอุปกรณ์ แรงงาน เครื่องมือ เครื่องจักร สิ่งของต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง และบริหารการก่อสร้างทั้งหมด
- ๔.๕. งานขุดดิน - ถมดิน ปรับแต่งพื้นที่สำหรับการก่อสร้าง
- ๔.๖. ค่าประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง สำหรับงานก่อสร้าง และบริหารการก่อสร้าง รวมทั้งค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายที่หน่วยงานเหล่านั้นเรียกเก็บ
- ๔.๗. ค่าการประกันภัยชีวิต และทรัพย์สินของผู้รับจ้าง ซึ่งรวมถึงพนักงานที่ปฏิบัติงานนี้ด้วย
- ๔.๘. การจัดหา หรือจัดทำสิ่งป้องกันอันตรายต่าง ๆ
- ๔.๙. ค่าทดสอบวัสดุอุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานกำหนด รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ว่าจ้างประสงค์ให้ทำการทดสอบ
- ๔.๑๐. ค่าใช้จ่ายอื่นใดที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ตามสัญญา
- ๔.๑๑. ค่าขนส่งทุกประเภท
- ๔.๑๒. งานซึ่งไม่ได้ระบุในแบบ และ/หรือรายการประกอบแบบ แต่ต้องดำเนินการ เพื่อให้งานสมบูรณ์ หรือเพื่อความถูกต้องตามหลักวิศวกรรม
- ๔.๑๓. งานทั้งหมดซึ่งระบุในสัญญา และที่เกิดขึ้นภายหลัง ตามเงื่อนไขสัญญา
- ๔.๑๔. งานซึ่งผู้ว่าจ้างพิจารณาแล้วว่าอยู่ในเงื่อนไขสัญญา และกำหนดให้ดำเนินการ
- ๔.๑๕. งานซึ่งต้องดำเนินการ มิเช่นนั้นจะไม่สามารถดำเนินการงานในส่วนอื่น หรืองานต่อเนื่องได้
- ๔.๑๖. ค่าภาษีอากร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ อันจำเป็นในการดำเนินการจ้างนี้ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ของผู้ว่าจ้าง



โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

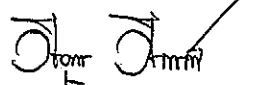
รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๙. การเพิ่มราคาและเวลา

- ๙.๑. การเพิ่มราคา และเวลา จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเท่านั้น
- ๙.๒. เหตุขัดข้องจากสถานที่ก่อสร้าง การจัดซื้อจัดหา และขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ไม่สามารถขอเพิ่มราคาและเวลาได้

๑๐. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

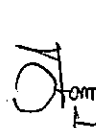
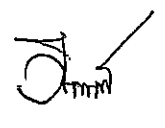
- ๑๐.๑. ศึกษาภาระเบี่ยงเบนการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ จากเจ้าของพื้นที่ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด กรณีผู้รับจ้าง หรือพนักงานของผู้รับจ้าง ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ถือเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ที่จะต้องรับผิดชอบต่อความผิดนั้น ตามที่เจ้าของพื้นที่กำหนด และถือเป็นสาเหตุขอขยายเวลา หรือเพิ่มราคาอีกไม่ได้ และหากเจ้าของพื้นที่ ห้ามผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวอีก ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญา และมีสิทธิว่าจ้างผู้รับจ้างรายอื่นทำงานแทน โดยทรัพย์สินที่ผู้รับจ้าง ได้ดำเนินการไว้ก่อนแล้ว ถือเป็นของผู้ว่าจ้างโดยชอบธรรม
- ๑๐.๒. รับผิดชอบต่อความเสียหายซึ่งเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของวิศวกร หรือผู้ควบคุมงาน ฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือการใช้เจ้าหน้าที่ที่ไม่มีความชำนาญเฉพาะทางปฏิบัติงาน
- ๑๐.๓. ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังรักษาความปลอดภัย รวมทั้งอัคคีภัยเกี่ยวกับทรัพย์สินทั้งปวง
- ๑๐.๔. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อเต็มที่เกี่ยวกับเหตุเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานการติดตั้ง และการทดลอง
- ๑๐.๕. ผู้รับจ้างต้องดูแลสถานที่ปฏิบัติงาน ที่พักชั่วคราว ที่เก็บของต่าง ๆ ให้สะอาดเรียบร้อย และอยู่ในสภาพปลอดภัยตลอดเวลา
- ๑๐.๖. เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการติดตั้งสมบูรณ์แล้ว ต้องขนย้ายเครื่องมือเครื่องใช้ ออกจากสถานที่จนหมดสิ้นในทันที
- ๑๐.๗. สิ่งใดที่จะต้องส่งคืนให้กับเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานอื่น ๆ จะต้องจัดส่งให้เรียบร้อยเสร็จสิ้น ก่อนจะส่งมอบงาน
- ๑๐.๘. การกระทำของผู้รับจ้าง หรือบุคคลในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ที่ส่งผลกระทบ หรือเกิดความเสียหายต่อผู้ว่าจ้าง หน่วยงานข้างเคียง หรือสิ่งอื่นใดที่อยู่ในเขตพื้นที่การปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผลกระทบ และความเสียหายนั้น
- ๑๐.๙. ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ทรัพย์สิน หรือบุคคล ของผู้รับจ้าง ผู้ว่าจ้าง หน่วยงานข้างเคียง ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม และที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเสียหาย เนื่องจากการก่อสร้างตามสัญญา
- ๑๐.๑๐. ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น หรือพิจารณาแล้วว่าไม่ปลอดภัยต่อทรัพย์สินและบุคคล ให้อยู่ในความปลอดภัย และถือเป็นหน้าที่ในการดูแลและป้องกัน รวมทั้งจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการป้องกัน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด



โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

- ๑๐.๑๑. การประกันความเสียหายชีวิต และทรัพย์สินเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ และออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด
- ๑๐.๑๒. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความปลอดภัย พฤติกรรมของพนักงาน ตลอดจนชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานทั้งหมด
- ๑๐.๑๓. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งเครื่องหมายแสดงบริเวณที่อาจเกิดอันตรายทุกแห่ง และจะต้องก่อสร้างสิ่งป้องกันชั่วคราวบริเวณดังกล่าวด้วย
- ๑๐.๑๔. ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าจ้างให้พนักงานตามกฎหมายแรงงาน
- ๑๐.๑๕. ผู้รับจ้างจะต้องระวังรักษาสนามหญ้า ต้นไม้ ถนน อาคาร และสิ่งก่อสร้างใกล้เคียง ที่อยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน รวมทั้งการซ่อมแซมส่วนที่เสียหาย อันอาจเกิดจากการปฏิบัติงานครั้งนี้ให้มีสภาพดีดังเดิม

หมวดที่ ๓ : แบบแปลน

- ๑.๑.๑. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบ และรายการประกอบแบบ รวมทั้งรายการข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เข้าใจ โดยชัดแจ้งก่อนเสนอราคา หากมีส่วนหนึ่งส่วนใดคลาดเคลื่อน ชัดแจ้ง ไม่ชัดเจน หรือไม่ถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ซื้อสถานที่ หรือผู้ออกแบบทราบ และวินิจฉัยชี้ขาด
- ๑.๑.๒. แบบและรายการประกอบแบบ ซึ่งแก้ไขโดยผู้ซื้อสถานที่ หรือผู้ออกแบบ ณ วันขึ้นสถานที่ ถือเป็นเอกสารที่ถูกต้อง หากมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดขัดแย้ง ให้ยึดถือ และเปลี่ยนแปลงตามสิ่งที่แก้ไขใหม่ กรณีต้องเพิ่มเติมสิ่งหนึ่งสิ่งใด เพื่อให้สิ่งที่แก้ไขใหม่มีความสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้สมบูรณ์ด้วย ทั้งนี้ให้ยึดถือความถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

- ๒.๑. เมื่อมีข้อขัดแย้งระหว่างแบบ และรายการประกอบแบบ หรือมีข้อสงสัย ให้สอบถามจากผู้ควบคุมงาน หรือผู้ออกแบบโดยตรง คำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน ผู้ออกแบบ หรือผู้ว่าจ้างถือเป็นข้อยุติ
- ๒.๒. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบรายละเอียดการติดตั้ง ให้เข้าใจชัดเจนก่อนลงมือติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ หากทำการติดตั้งโดยไม่เข้าใจรายละเอียดการติดตั้ง แล้วก่อให้เกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าเสียหายนั้นทั้งหมด
- ๒.๓. การวินิจฉัย หรือตีความข้อขัดแย้ง ให้ตีความในทางที่ดีกว่า ถูกต้องกว่า
- ๒.๔. กรณีผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือรูปแบบไปจากแบบแปลน หรือรายละเอียดเดิมที่กำหนดไว้ จากสาเหตุใดก็ตาม จะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างก่อน และหากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้น เว้นเสียแต่การเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยไม่มีข้อโต้แย้ง และหากมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากเดิมจะต้องทำความเข้าใจ และยินยอมกันทั้งสองฝ่าย

- ๓.๑. ก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบที่แสดงรายละเอียดการติดตั้งวัสดุ และ/หรือ อุปกรณ์นั้น ๆ เสนอต่อวิศวกรเพื่อขอรับความเห็นชอบ ก่อนที่จะดำเนินการติดตั้งจำนวน ๔ ชุด
- ๓.๒. การดำเนินการติดตั้งใดๆ โดยที่ไม่มีแบบที่อนุมัติให้ใช้งานได้หากปรากฏว่าการติดตั้งนั้นไม่ถูกต้องไม่เหมาะสม หรือบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ติดตั้งไปนั้นให้ถูกต้องเหมาะสม โดยที่จะคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมไม่ได้ แบบที่จะเสนอเพื่อขออนุมัติอย่างน้อยจะต้องจัดส่ง ๒ ชุด และก่อนที่จะดำเนินการติดตั้ง ๑๐ วัน

- ๑๓ - / ๘ ๙๙๙ สรร้างฉริง

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๔. แบบสร้างจริง (AS BUILT DRAWING)

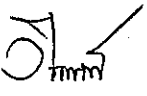
- ๔.๑. ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแบบสร้างจริงให้แก่ผู้ว่าจ้าง ในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย โดยแบบสร้างจริงที่ส่งมอบดังกล่าว จะต้องเป็นแบบที่ถ่ายจากแบบต้นฉบับ ของผู้รับจ้างลงในกระดาษพิมพ์เขียว จำนวน ๕ ชุด
- ๔.๒. แบบแปลนเขียนด้วยโปรแกรม AutoCAD Version ล่าสุด บันทึกลง Solid State Disk (SSD 1 TB) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓. แบบสร้างจริง ต้องใช้กระดาษมาตรฐาน และเขียนสัญลักษณ์ แบบเดียวกับต้นฉบับ

๕. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบ และวัสดุอุปกรณ์

- ๕.๑. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบ ไม่ว่าจะเป็นเพราะสาเหตุใดก็ตาม จะต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบเป็นลายลักษณ์อักษร การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่ดำเนินการโดยพลการ ถ้าหากเกิดความผิดพลาด ความไม่เหมาะสม ความเสียหาย หรือความไม่ถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผลจากการเปลี่ยนแปลงนั้น และจะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสิ่งที่ดำเนินการไปแล้ว ให้เกิดความเหมาะสม ถูกต้อง
- ๕.๒. ข้อกำหนดคุณสมบัติ วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแบบ และ/หรือรายการประกอบนี้ ให้ถือเป็นนัยสำคัญที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ค่าใช้จ่ายใด ๆ ก็ตามในการเปลี่ยนแปลงวัสดุ และอุปกรณ์นั้น ๆ ให้ถูกต้องตามแบบ และรายการประกอบแบบ ถือเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

๖. ขอบเขตของรายการประกอบแบบ

รายการประกอบแบบนี้ ให้มีผลบังคับกับครอบคลุมถึงวัสดุอุปกรณ์ใดๆ ที่ติดตั้งเพิ่มเติมนอกเหนือจากแบบด้วย

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

หมวดที่ ๔ : บททั่วไปเกี่ยวกับ เครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์

๑. วัสดุอุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์

- ๑.๑. วัสดุอุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ทุกชนิด ที่ใช้ในการก่อสร้างนี้ จะต้องเป็นของที่ไม่เคยนำไปใช้งาน หรือ
เหลือจากการใช้งานมาก่อน และต้องเป็นของใหม่จากผู้ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณภาพดี ไม่มีรอยชำรุด
เสียหาย แตกร้าวใด ๆ และจะต้องถูกต้องตรงตามที่ระบุในแบบ หรือรายการประกอบแบบ หรือตามที่ได้
ได้รับอนุมัติ
- ๑.๒. ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในการติดตั้งพร้อมด้วยข้อมูลทางเทคนิคให้
ผู้ว่าจ้างตรวจสอบอนุมัติ อย่างน้อย ๗ วัน ก่อนทำการติดตั้ง
- ๑.๓. ถ้าผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ว่าจ้าง เห็นว่าวัสดุอุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ ที่นำมาใช้มีคุณภาพไม่ดี
เท่าที่กำหนดไว้ หรือไม่เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ว่าจ้าง มีสิทธิ์เพิก
ถอนไม่ให้นำมาใช้งานได้
- ๑.๔. กรณีผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ว่าจ้าง มีความเห็นว่าควรส่งให้สถาบันที่ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน
หรือผู้ว่าจ้าง เชื่อถือทำการทดสอบ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการให้โดยมีชักช้าและต้องเป็นผู้ออก
ค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

๒. การเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์

๒.๑. การเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์

- ๒.๑.๑. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการติดตั้งภายใน
บริเวณสถานที่ก่อสร้างเอง
- ๒.๑.๒. เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้รับจ้างเองทั้งหมด โดยต้องรับผิดชอบต่อการ
สูญหาย เสื่อมสภาพหรือถูกทำลาย จนกว่าการติดตั้งจะเสร็จสมบูรณ์และคณะกรรมการตรวจรับ
งานแล้ว

๓. การขนส่ง

- ๓.๑. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ มายังสถานที่ติดตั้ง รวมทั้งการยก
เข้าไปที่ติดตั้ง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
- ๓.๒. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายอันอาจเกิดจากการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่าง ๆ
มายังสถานที่ติดตั้ง
- ๓.๓. การขนส่งโดยรถยนต์ ผู้รับจ้างจะต้องสำเนาทะเบียนรถ และบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ขับรถ และ
พนักงาน แก่ผู้ว่าจ้างก่อนนำของมาส่งไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝักระแนง ฝักเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

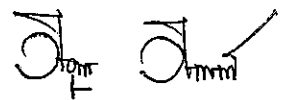
รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๔. ความรับผิดชอบ ณ สถานที่ติดตั้ง

- ๔.๑. ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังรักษาความปลอดภัย รวมทั้งอัคคีภัยเกี่ยวกับทรัพย์สินทั้งปวง
- ๔.๒. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเต็มที่เกี่ยวกับเหตุเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานการติดตั้ง และการทดลอง
- ๔.๓. ผู้รับจ้างต้องดูแลสถานที่ปฏิบัติงาน ที่พักชั่วคราว ที่เก็บของต่าง ๆ ให้สะอาดเรียบร้อยและอยู่ในสภาพปลอดภัยตลอดเวลา
- ๔.๔. เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการติดตั้งสมบูรณ์แล้ว ต้องขนย้ายเครื่องมือเครื่องใช้ออกจากสถานที่จนหมดสิ้น
- ๔.๕. สิ่งใดที่จะต้องส่งคืนให้กับเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานอื่น ๆ จะต้องจัดส่งให้เรียบร้อยเสร็จสิ้นไปก่อนจะส่งมอบงาน

๕. การดำเนินงาน

- ๕.๑. การติดตั้งจะต้องดำเนินการโดยช่างผู้มีความชำนาญ และมีฝีมือในงานแต่ละส่วนเป็นผู้ติดตั้ง การติดตั้งจะต้องใช้หลักทางวิศวกรรมทางเทคนิค และวิธีการสมัยใหม่และ เป็นไปตามกฎ และมาตรฐานต่าง ๆ ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป หรือตามที่กำหนดให้ใช้เพื่อให้ได้ผลงานเรียบร้อยที่สุด ถ้าผู้ว่าจ้าง หรือผู้ควบคุมงานเห็นว่าช่างคนใดของผู้รับจ้างไม่เข้าใจงานดี ประพฤติตนไม่เหมาะสม ฝีมือไม่ดี หรือทำงานอย่างสะเพร่า ผู้ว่าจ้างมีอำนาจขอให้เปลี่ยนช่างคนนั้นได้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างเรียกร้องค่าเสียหาย หรือขยายกำหนดเวลาทำการให้แล้วเสร็จออกไปอีกไม่ได้
- ๕.๒. เมื่อเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ผู้ว่าจ้างจะต้องแจ้งรายชื่อวิศวกร หัวหน้าควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ประสานงาน หรือเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างนี้ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างได้รับทราบ
- ๕.๓. ผู้รับจ้างจะต้องเชื้อพ้องคำสั่งสถาปนิก วิศวกร ผู้ควบคุมงาน ซึ่งทางฝ่ายผู้ว่าจ้างได้มอบหมายให้ดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้างนี้ การเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง ต้องผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างของฝ่ายผู้ว่าจ้างทุกครั้ง
- ๕.๔. งานสิ่งใดก็ตาม ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามรูปแบบรายการ หรือรูปแบบและรายการแก้ไข หรือตามคำสั่งที่ถูกต้องของคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือตามหลักวิศวกรรมเทคนิคที่ดี ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบแต่ผลที่เกิดขึ้น ต้องแก้ไขเพิ่มเติมให้เป็นไปตามสิ่งดังกล่าวข้างต้น โดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- ๕.๕. การจัดหาวัสดุ หรืออุปกรณ์ใด ๆ ก็ตาม ระหว่างผู้รับจ้างกับผู้จำหน่าย ถ้าหากพิจารณาแล้วว่าจะมีผลทำให้เกิดความบกพร่องต่อการบริการหลังการขายของผู้จำหน่ายนั้น ๆ ให้ถือเป็นสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ที่จะเลือกให้ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุ หรืออุปกรณ์นั้น ๆ จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับสิทธิ์โดยถูกต้องจากผู้ผลิต และมีขีดความสามารถให้บริการหลังการขายเป็นไปด้วยดี



โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

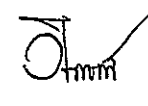
- ๕.๖. ความพร้อมในการบริการด้านอะไหล่
- ๕.๗. ความพร้อมในการบริการให้คำปรึกษา
- ๕.๘. ความพร้อมในการบริการด้านการบำรุงรักษา

๖. การเคลื่อนย้ายวัสดุ และอุปกรณ์

ในการเคลื่อนย้ายวัสดุหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ไปยังตำแหน่งที่จะติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการเคลื่อนย้ายดังกล่าว ไม่ให้เกิดความเสียหายแก่วัสดุ หรืออุปกรณ์นั้น ๆ หรืองานในระบบอื่น ๆ หากเกิดความเสียหายขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ในการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมแก้ไขความเสียหายดังกล่าว โดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้

๗. อื่น ๆ

- ๗.๑. รายละเอียด การติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ พ.ร.บ. รัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ.๒๕๔๓ และสภาวิศวกรกรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.)
- ๗.๒. ราคาซึ่งผู้รับจ้างเสนอ ถือเป็นราคาครอบคลุมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งงานในลักษณะดังกล่าว อย่างสมบูรณ์ตามมาตรฐานการติดตั้ง หากมีจุดหนึ่งจุดใดในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ไม่สมบูรณ์ตามมาตรฐานการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์มาติดตั้งให้สมบูรณ์ โดยยังคงราคาเดิม
- ๗.๓. กรณีแบบ รายการประกอบแบบ และข้อกำหนดข้อใดข้อหนึ่งเกิดความขัดแย้งกัน ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณา และถือผลประโยชน์แก่ผู้ว่าจ้างเป็นสำคัญ และถือผลการพิจารณาของผู้ว่าจ้างเป็นข้อยุติ
- ๗.๔. ผู้เสนอราคาจะต้องแนบรายละเอียดอุปกรณ์ เช่น โคมไฟ หลอดไฟ และอุปกรณ์ประกอบ มาพร้อมกับการเสนอราคา เพื่อให้คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาพิจารณา ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ยี่ห้อ คุณสมบัติ ชนิด มาตรฐานรับรอง รูปภาพ หากไม่แนบมาในคราวเดียวกันถือว่าผู้เสนอราคาเสนอเอกสารไม่ครบถ้วน

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

หมวดที่ ๕ : ข้อกำหนด วัสดุอุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์

๑. ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ทั่วไป

๑.๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ล่าสุด ได้มาตรฐานสากลอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๑.๒. วัสดุหรืออุปกรณ์ที่เสียหายก่อนการตรวจรับงาน ไม่ว่าจะเกิดจากกรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนใหม่ หรือซ่อมให้อยู่ในสภาพเดิมเหมือนของใหม่ทุกประการ ตามสภาพและความเห็นของผู้ว่าจ้าง

๑.๓. เครื่องมือหรือวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบ แต่เป็นหลักปฏิบัติทั่วไปทางด้านวิศวกรรม หรือจำเป็นต้องปฏิบัติเพื่อให้ถูกต้อง และเป็นไปตามหลักวิศวกรรม เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องหามาติดตั้งโดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

๑.๔. วัสดุอุปกรณ์ที่ติดตั้งแล้ว ยังคงเป็นสมบัติของผู้รับจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น สูญหาย เสื่อมสภาพ หรือถูกทำลายเป็นต้นจนกว่าผู้ว่าจ้างจะตรวจรับงานแล้ว

๑.๕. ระหว่างการติดตั้งหรือดำเนินการตามสัญญา ห้ามผู้รับจ้างรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์ที่ติดตั้งถูกต้องตามแบบ และข้อกำหนดแล้วทั้งหมด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง

๑.๖. รายการวัสดุต่าง ๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือขออนุมัติ และส่งตัวอย่าง หรือแคตตาล็อก ให้แก่ ผู้ว่าจ้าง เพื่อตรวจสอบ พิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

๑.๗. ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจในรูปแบบ และรายละเอียดประกอบแบบ ให้เป็นที่เข้าใจ และตกลง กับ ผู้ว่าจ้างให้เรียบร้อย ก่อนที่จะดำเนินงานตามสัญญาว่าจ้าง เพื่อให้งานถูกต้องเรียบร้อย เป็นไปตามรูปแบบ รายละเอียดที่กำหนด ตามวัตถุประสงค์ และผลงานมีคุณภาพที่ดี รวมถึงรายการต่างๆ ดังนี้

๒. งานพื้น

๒.๑. พื้นของเดิมเป็นพื้นปาร์เกต์โมเสค ๗ ชั้น และบัวผนังของเดิมเป็นไม้ ที่ชำรุดเสียหาย ให้รื้อถอนออก แล้วขนทิ้งตามที่กำหนด เปลี่ยนใหม่ตามที่กำหนด

๒.๒. กระเบื้อง : เป็นกระเบื้องเคลือบ ชนิดผิวเรียบ (แกรนิตโต้) เกรต A ขนาด ๒๔ x ๒๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๘ มม. ใช้ผลิตภัณฑ์ของตราช้าง (SCG.) หรือเทียบเท่า และได้มาตรฐาน ม.อ.ก.

๒.๓. ปูนขาว : ใช้ผลิตภัณฑ์ของตราจระเข้ หรือเทียบเท่า

๒.๔. ปูนซีเมนต์ : ใช้ปูนซีเมนต์ ตราเสือ ตรานกอินทรี หรือเทียบเท่า

๒.๕. จมูกบันได : ใช้สำหรับติดตั้งที่ธรณีประตูเข้าบ้าน, ประตูออกกระเบื้อง, ประตูห้องน้ำ ใช้จมูกบันได อลูมิเนียม ขนาด ๒ นิ้ว ชนิดอย่างดี

๒.๖. บัวเชิงผนัง : ใช้บัวเชิงผนังสำเร็จรูปชนิด พีวีซี สีลายไม้ ขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ ซม.

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๓. งานมุ้งลวด

- ๓.๑. มุ้งลวด : ใช้มุ้งลวดไนลอน ชนิดอย่างดี
- ๓.๒. กรอบบาน : ใช้กรอบอลูมิเนียมสีขา ติดตั้งกับบานมุ้งลวดไม้ของเดิม
- ๓.๓. ลี้อบาน : ใช้อุปกรณ์ลีดบาน สีเดียวกับกรอบบาน ชนิดหนาอย่างดี จับยึดให้แข็งแรง

๔. งานฝ้าเพดาน (ภายในบ้านพัก)

๔.๑. ฝ้าเพดานฉาบเรียบของเดิมทั้งหมด ให้รื้อถอนออกแล้วขนทิ้งตามที่กำหนด เปลี่ยนเป็นติดตั้งแบบโครงคร่าวที่บาร์ลังกะสีเคลือบสีขาว ขนาด ๓๕ มิลลิเมตร หนา ๐.๗ มิลลิเมตร พร้อมเหล็กยึดโยงโครงคร่าวขนาดไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร อุปกรณ์ใช้ผลิตภัณฑ์ ของตราช้าง (SCG.) หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า

๔.๒. ฝ้าเพดาน : ใช้แผ่นสมาร์ทบอร์ด ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. (อย่างดี) ของตราช้าง หรือเทียบเท่า ทาสีรองพื้น ๑ เที่ยว และทาสีจริงสีน้ำพลาสติก ๒ เที่ยว

๔.๓. โครงคร่าวฝ้าเพดาน : ใช้แบบโครงคร่าวที่บาร์ลังกะสี เคลือบสีขาว ขนาด ๓๕ มิลลิเมตร หนา ๐.๗ มิลลิเมตร ของตราช้าง (SCG.) หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า

๔.๔. เหล็กยึดโยง : ใช้เหล็กยึดโยงโครงคร่าว ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร ของตราช้าง (SCG.) หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า

๕. งานปรับแต่งบานประตู เปลี่ยนบานประตู และเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ

๕.๑. งานปรับแต่งบานประตู : ให้ปรับแต่งบานประตู และบานมุ้งลวด อันเนื่องมาจากการปรับปรุงพื้นระดับพื้นสูงขึ้น ทำให้บานประตูและบานมุ้งลวดของเดิม เปิด-ปิดไม่สะดวก กรณีบานพับมุ้งลวดชำรุดผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนบานพับใหม่ ลักษณะเหมือนหรือใกล้เคียงของเดิม

๕.๒. บานประตู : ให้เปลี่ยนบานประตูทางเข้าใหม่ เป็นบานไม้จริงและเป็นไม้เนื้อแข็ง เหมาะกับงานทำบานประตู ขนาด ๐.๘๐ x ๒.๐๐ เมตร หนาไม่น้อยกว่า ๓๕ มิลลิเมตร

๕.๓. บานพับประตู : ใช้บานพับทองเหลือง ขนาด ๓ x ๕ นิ้ว จำนวน ๔ ชุด ใช้ของ HAFELE, NSK หรือเทียบเท่า

๕.๔. ญุญแจลูกบิด : ใช้ญุญแจลูกบิดบานประตู สีทองเหลือง ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Yale หรือเทียบเท่า โดยประตูห้องทั่วไปใช้ญุญแจลูกบิดสำหรับห้องพักทั่วไป ส่วนประตูห้องน้ำใช้ญุญแจลูกบิดสำหรับห้องน้ำโดยเฉพาะ

๕.๕. กลอนประตู : ใช้กลอนทองเหลือง ขนาด ๘ นิ้ว บานละ ๑ ตัว ใช้ของ HAFELE หรือเทียบเท่า

๕.๖. ลูกกรงเหล็ก : ใช้เหล็กแบนขอบมน ขนาดกว้าง ๒๕ มิลลิเมตร หนา ๔.๕ มิลลิเมตร ทาสีกันสนิม ๑ เที่ยว ทาสีน้ำมันเคลือบเงาอย่างน้อย ๒ เที่ยว ตามรูปแบบ (สีใกล้เคียง หรือเหมือนสีวงกบ)

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝักระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๖. งานห้องน้ำ

- ๖.๑. อิฐ : ใช้อิฐบล็อก ขนาด $๑๙ \times ๓๙ \times ๗$ เซนติเมตร มีความแข็งแรงตามมาตรฐาน
- ๖.๒. เหล็กเสริม: ใช้เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ โดยเหล็กแกนขนาด $\varnothing ๙$ ม.ม. เหล็กปลอกขนาด $\varnothing ๖$ ม.ม. ทุกระยะ ๑๕ ซม.
- ๖.๓. ลวดผูก : ใช้ลวดผูกเหล็กเบอร์ ๑๘
- ๖.๔. คอนกรีต : ใช้คอนกรีตอัตราส่วน (ปูนซีเมนต์, หิน, ทราย) ๑ : ๒ : ๔ และน้ำสะอาด
- ๖.๕. ปูนซีเมนต์: ใช้ปูนซีเมนต์ ตราลือ ตรานกอินทรี หรือเทียบเท่า
- ๖.๖. ทราย : ใช้ทรายหยาบ และทรายละเอียด น้ำจืด ในการก่ออิฐ ฉาบปูน ปรับระดับพื้น และปูกระเบื้อง
- ๖.๗. หิน : ใช้หินเบอร์ ๓/๔
- ๖.๘. น้ำ : ต้องเป็นน้ำสะอาด (น้ำผสมคอนกรีต)
- ๖.๙. ปูนยาแนว: ใช้ปูนยาแนวเฉดสีเดียวกับกระเบื้อง ผลิตภัณฑ์ของตราจระเข้ หรือเทียบเท่า
- ๖.๑๐. กระเบื้องปูพื้น : ใช้กระเบื้องเคลือบชนิดผิวหยาบกันลื่น (แกรนิตโต้) ขนาด ๑๒×๒๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๘ ม.ม. ของตราช้าง (SCG.) หรือเทียบเท่า และได้มาตรฐาน ม.อ.ก.
- ๖.๑๑. กระเบื้องปูผนัง : ใช้กระเบื้องเคลือบชนิดผิวเรียบ (แกรนิตโต้) ขนาด ๑๒×๒๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๘ ม.ม. ของตราช้าง (SCG.) หรือเทียบเท่า และได้มาตรฐาน ม.อ.ก.
- ๖.๑๒. กระเบื้องโมเสก : ใช้ใช้กระเบื้องโมเสกสี ใช้บุตลอดแนวผนังโดยรอบ สูงจากพื้น เหนือระดับพื้น ท็อปเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า มีความสูงไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว
- ๖.๑๓. ขอบและมุม : ใช้ขอบเส้นสะแตนเลสชนิดอย่างดี ติดเก็บขอบและมุมเคาน์เตอร์ ขนาด $๑/๒$ นิ้ว ยาวเส้นละ ๒.๐๐ เมตร
- ๖.๑๔. ประตูเคาน์เตอร์ : ประตูเคาน์เตอร์ใต้อ่างล้างหน้า ใช้วงกบอลูมิเนียม พร้อมกรอบบานสีขาว ชนิดหนา ขนาด ๑.๕ นิ้ว หนา ๑.๒ มิลลิเมตร บานแบบอลูมิเนียมเกล็ดสีขาว ชนิดหนา บานพับทองเหลือง ขนาด ๒×๓ นิ้ว บานละ ๒ ชุด มือจับโลหะทองเหลือง แบบปุ่ม ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว บานละ ๑ ตัว ใช้แบบแม่เหล็กล็อกบาน
- ๖.๑๕. หินแกรนิต ส่วนปูเป็น Top เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า ใช้หินแกรนิตสีดำ หน้ากว้าง ๒๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า $3/4$ นิ้ว แผ่นเดียวยาวตลอด ไม่มีรอยต่อ (ลายเลือกขณะก่อสร้าง)
- ๖.๑๖. หินแกรนิต ส่วนปูเป็น Top ผนังหน้าต่าง ใช้หินแกรนิต หน้ากว้าง ๘ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า $3/4$ นิ้ว
- ๖.๑๗. เปลี่ยนอ่างล้างหน้าใหม่ สีขาว ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Cotto, Karat, Hafele หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า
- ๖.๑๘. เปลี่ยนกระจกเงา ขนาด ๔๔×๔๔ นิ้ว พร้อมกรอบอลูมิเนียม ๑.๕×๑.๕ นิ้ว หนา ๐.๕ นิ้ว
- ๖.๑๙. เปลี่ยนราวแขวนผ้าใหม่ แบบสะแตนเลส ขนาด $\varnothing 3/4$ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร
- ๖.๒๐. ฝารูระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD) ชนิดกันกลิ่น แบบสะแตนเลส หรือทองเหลืองเคลือบโครเมียม ขนาดไม่น้อย ๔ นิ้ว ชนิดอย่างดี

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๓. สุขภัณฑ์

- ๓.๑. โถส้วม ใช้โถส้วมชนิดนั่งราบ แบบชั้นเดียวสีขาว ใช้ผลิตภัณฑ์ของ MOYA หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า
- ๓.๒. สายน้ำดี ใช้แบบสะแตนเลสดัก ยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Cotto, Hafele หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า
- ๓.๓. ฝักบัวอาบน้ำ+ชำระพร้อมสาย ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Cotto, Karat, Hafele หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า
- ๓.๔. วาล์วฝักบัวอาบน้ำ ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Cotto, Karat, Hafele หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า
- ๓.๕. สติอปวาล์ว, ก๊อกพื้น-อ่าง ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Cotto, Karat, Hafele หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า
- ๓.๖. สะดืออ่างล้างหน้า ใช้แบบป๊อปอัพ ทองเหลือง เคลือบโครเมียม ผลิตภัณฑ์ของ Cotto, Karat, Hafele หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า
- ๓.๗. ชุดน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า ใช้แบบ P-TRAP ทองเหลืองเคลือบโครเมียม ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Cotto, Karat, Hafele หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า

๔. งานฝ้าไม้ระแนงระเบียงและฝ้าระแนงหลังห้องน้ำ

- ๔.๑. ไม้ระแนงฝ้าระเบียง ใช้ไม้สังเคราะห์ ขนาด ๓ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๔ ม.ม. ผลิตภัณฑ์ ของ คอนวูด หรือเมอร์รา เว้นร่อง ๕ ม.ม.
- ๔.๒. โครงเคร่า ใช้เหล็กกล่อง ๑x๒ นิ้วหนา ๑.๕ ม.ม. ชนิดกัลวาลไนท์ ระยะ ๐.๕๐x๐.๕๐ ม.
- ๔.๓. ตาข่ายกันแมลง ใช้ตาข่ายไนลอน
- ๔.๔. ตะปูเกลียวยึดแผ่นฝ้า ใช้ตะปูเกลียวหัวสว่าน ขนาด ๑ นิ้วชนิด เคลือบสังกะสี
- ๔.๕. วัสดุปิดขอบฝ้า ใช้ไม้สังเคราะห์ ขนาด ๓ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๔ ม.ม.
- ๔.๖. การยึดโครงเคร่าเหล็กกับคานหรือผนังคอนกรีต ให้ใช้เหล็กฉาก ๒x๒ นิ้วยาว ๐.๐๕ ม.ยึดติดกับผนังด้วยพุกเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า ๒/๔ นิ้ว (๖ ม.ม.)

๕. งานแผงหน้าต่าง

- ๕.๑. ผนังหน้าต่าง ใช้ไม้สังเคราะห์ขนาด ๓/๔x๖ นิ้ว เซาะร่องบังใบ ผลิตภัณฑ์ ของ คอนวูด หรือเมอร์รา ชนิดทาสีรองพื้นไว้แล้ว
- ๕.๒. โครงเคร่า ใช้เหล็กกล่อง ขนาด ๑ ๑/๒x๓ นิ้ว หนา ๒ ม.ม. ชนิดกัลวาลไนท์ ระยะ ๐.๕๐x๐.๕๐ ม.
การยึดโครงเคร่าเหล็กกับคานหรือผนังคอนกรีต ให้ใช้เหล็กฉาก ๒x๒ นิ้วยาว ๐.๐๕ ม.ยึดติดผนังด้วยพุกเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า ๒/๔ นิ้ว (๖ ม.ม.)
- ๕.๓. วัสดุทับแนว ใช้ไม้สังเคราะห์ขนาดกว้าง ๒ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๔ ม.ม.
- ๕.๔. ไม้ป้านลม ใช้ไม้สังเคราะห์ ขนาด ๑๒ นิ้ว ชนิด พูอินวัน ของ คอนวูด,เมอร์รา หรือเทียบเท่า

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๑๐.งานฝ้าเพดานชายคา (กลุ่มอาคารสโมสร และภายนอกบ้านพัก)

- ๑๐.๑. ฝ้าเพดาน ใช้วัสดุฝ้าไม้ของเดิม (จัดหาเพิ่มเติมชนิดใกล้เคียงของเดิม กรณีชำรุด-ไม่เพียงพอใช้งาน)
- ๑๐.๒. โครงเคร่าฝ้า ใช้โครงเคร่าไม้เนื้อแข็งกลาง ไม้เต็งมาเลยหรือเทียบเท่า ขนาด ๑ ๑/๒x๓ นิ้ว ไล่เสร็จ
- ๑๐.๓. ระยะ ๐.๔๐x๕๐ ม. (ขนานและอยู่กึ่งกลางของระยะจันทันโครงหลังคาของเดิม) กรณีฝ้าเพดานส่วนนั้นผุให้ใช้ฝ้าไม้สังเคราะห์ขนาดตามของเดิมแทน

๑๑.งานซ่อมส่วนมุงจั่วชนหลังคา

- ๑๑.๑. ใช้แผ่นสังกะสีเรียบรองใต้แผ่นกระเบื้องแล้วใช้วัสดุป้องกันการรั่วซึมชนิดแผ่นปิดทับ และปรับแต่งหลังคาไม่ให้มีการรั่ว

๑๒. งานวัสดุอื่น ๆ

- ๑๒.๑. แผ่นสังกะสี ใช้สังกะสีแผ่นเรียบเบอร์ ๑๘ ใช้ทำแพลตซึ่งป้องกันการรั่วซึม
- ๑๒.๒. ช่องลมระบายอากาศ ใช้เกล็ดไม้สังเคราะห์ ขนาด ๔ นิ้ว บุ้งลวดไนลอนด้านในกรอบใช้ไม้สังเคราะห์ ๑x๔ นิ้ว ซิลกาวยโดยรอบกรอบเกล็ดป้องกันการรั่วซึม
- ๑๒.๓. ไม้เชิงชายและไม้ปั้นลมหลังคา ใช้ไม้สังเคราะห์ขนาด ๑๒ นิ้ว ชนิด ทุอินวัน ของ คอนวูด, เฌอรา หรือเทียบเท่า

๑๓. งานระบบอุปกรณ์ไฟฟ้า

- ๑๓.๑. เปลี่ยนชุดควบคุมระบบไฟฟ้า พร้อมเมนควบคุม, ลูกเซอร์กิต, สายไฟฟ้า, โคมไฟ, เต้ารับ และอุปกรณ์ประกอบของเดิม เป็นของใหม่ทั้งหมด
- ๑๓.๒. การเดินสายไฟฟ้า, สายโทรศัพท์ และสายรับสัญญาณโทรทัศน์ สำหรับส่วนที่ฝ้าเพดาน ให้เดินสายซ่อนภายใน ร้อยในท่อ Conduit ขนาดตามความเหมาะสมกับงาน/ ปริมาณสาย ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้า และเป็นไปตามหลักวิชาชีพที่ดี
- ๑๓.๓. การเดินสาย ส่วนที่อยู่ใต้ระดับฝ้าเพดาน ให้เดินลอยตีกับด้วยเข็มขัดรัดสาย ทุกระยะ ๑๐ เซนติเมตร ยึดติดกับผนังปูนฉาบหรือเพดาน หรือติดตั้งรางสำหรับเดินสายเฉพาะ ขนาดตามความเหมาะสมกับงาน/ ปริมาณสาย ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้า และเป็นไปตามหลักวิชาชีพที่ดี
- ๑๓.๔. สายไฟฟ้าเดินภายในอาคารแบบ IEC.01, VAF ขนาดต่าง ๆ ตามความเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก., วศท. หรือ NEC) ใช้ของ Bangkok Cable หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า
- ๑๓.๕. ชุดสวิตช์ เต้ารับ และปลั๊กทั้งหมด เป็นแบบฝังผนัง ขนาดตามความเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก, วศท. หรือ NEC) และเป็นไปตามหลักวิชาชีพที่ดี
- ๑๓.๖. หลอดไฟฟ้าแสงสว่าง ใช้หลอดประหยัดไฟ (LED) ของฟิลิปส์ หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า
- ๑๓.๗. ดวงโคมเพดานเปลี่ยนเป็นโคมไฟ Down Light ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕ นิ้ว หลอดประหยัดไฟ (LED) ขั้วหลอด E-27 ขนาดไม่ต่ำกว่า ๖ วัตต์

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนมีارةแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๑๓.๘. โคมไฟกิ่งติดผนัง เปลี่ยนเป็นโคมไฟกิ่ง แบบ ๑ / ๒ ซอ ใช้หลอดประหยัดไฟ ขั้วหลอด E-27 ขนาดไม่ต่ำกว่า ๖ / ๕ วัตต์

๑๓.๙. เปลี่ยนหน้ากากสวิตช์ ปลั๊ก ได้รับระบบไฟฟ้า, โทรศัพท์ และได้รับ TV

๑๓.๑๐. อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก., วศท. หรือ NEC)

๑๔. งานระบบไฟฟ้าแรงต่ำ

๑๔.๑. ให้อ้อยสายไฟฟ้าเข้าท่อได้เมื่อมีการติดตั้งท่อเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๒. การดึงสายไฟฟ้าเข้าท่อต้องใช้อุปกรณ์ช่วย ซึ่งออกแบบให้ใช้เฉพาะงานดึงสายไฟฟ้า โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิต

๑๔.๓. การดึงสายไฟฟ้าเข้าท่อ อาจจำเป็นต้องใช้สารช่วยหล่อลื่น โดยสารนั้นจะต้องเป็นสารพิเศษที่ไม่ทำปฏิกิริยากับฉนวนของสายไฟฟ้า

๑๔.๔. การตัดโค้งหรืออ้อยสายไฟฟ้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ต้องมีรัศมีความโค้งไม่น้อยกว่าข้อกำหนดใน NEC และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยทางไฟฟ้า

๑๔.๕. ในกรณีดึงสายภายในท่อ หากมีความจำเป็นอาจใช้สารช่วยลดความเสียดสำหรับงานร้อยสายไฟฟ้าโดยเฉพาะได้ แต่สารชนิดนั้นจะต้องแน่ใจและได้รับการรับรองแล้วว่าไม่ทำปฏิกิริยากับฉนวนหุ้มสายไฟฟ้า

๑๔.๖. ช่องเดินสายที่อาจมีความชื้นเข้าไปสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าได้ ต้องปิดผนึกที่ปลายช่องเดินสาย

๑๔.๗. จำนวนสูงสุดของสายไฟฟ้า ตามที่กำหนดในมาตรฐาน วศท.

๑๔.๘. การต่อสายเข้ากับ Bus bar ของแผงสวิตช์ไฟฟ้าประธาน และ/หรือเซอร์กิตเบรกเกอร์ ให้ใช้ทางปลามีลักษณะเป็นท่อทองแดงไม่มีตะเข็บ (Copper Tube Lugs Terminal) ชนิดหนาขึ้นรูปผ่านการ Electrolytic และชุบด้วยดีบุก หุ้มด้วยฉนวนตามรหัสสีของสาย

๑๔.๙. การติดตั้งวัสดุและการจับยึดสายไฟฟ้าในช่องเดินสายไฟฟ้าแนวดิ่ง ต้องมีการจับยึด ที่ปลายบนของช่องเดินสาย และต้องมีการจับยึดเป็นช่วง ๆ โดยมีระยะห่างไม่เกินตามที่กำหนดในมาตรฐาน วศท.

๑๔.๑๐. การติดตั้งสายไฟในทางเดินสายไฟโดยทั่วไป

๑๔.๑๐.๑. ผู้รับจ้างจะติดตั้งสายไฟในทางเดินสายไฟได้ ต่อเมื่อได้ติดตั้งทางเดินสายไฟในช่วงนั้นเรียบร้อยแล้ว และยึดอยู่กับที่มั่นคงดีแล้ว

๑๔.๑๐.๒. ก่อนติดตั้งสายไฟ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบว่ามีสภาพดี ถูกต้องตามข้อกำหนดของสายไฟประเภทที่ใช้นั้นๆ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาสายไฟ และผู้รับจ้างพบว่าสายไฟนั้นๆ มีสภาพไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบ และต้องไม่นำสายไฟนั้นๆ ไปติดตั้ง

๑๔.๑๐.๓. ก่อนร้อยสายไฟเข้าในทางเดินสายไฟใดๆ จะต้องตรวจสอบก่อนว่าสายไฟแต่ละเส้นมีขนาด ชนิด และสีถูกต้อง และทางเดินสายไฟมีขนาดถูกต้อง ถ้ามีสิ่งหนึ่งสิ่งใดไม่ถูกต้องจะต้องแก้ไขเสียก่อน

๑๔.๑๐.๔. ก่อนร้อยสายไฟเข้าในทางเดินสายไฟใดๆ จะต้องตรวจสอบก่อนว่าไม่มีวัสดุที่จะเป็นอันตรายต่อฉนวนหรือเปลือกนอกของสายไฟ ถ้ามีจะต้องนำออกเสียก่อนและทำความสะอาดทางเดินสายไฟให้เรียบร้อย

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝักระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

- ๑๔.๑๐.๕. ในการร้อยสายเข้าทางเดินสายไฟต้องระวังไม่ให้เกิดแรงดึงในสายเกินกว่าที่ผู้ผลิตสายแนะนำไว้
อันอาจทำให้สายไฟเสียหายได้ ถ้าพบว่ามีแรงดึงในสายสูงถึงระดับที่ผู้ผลิตสายแจ้งไว้ต้องหยุดดึง
สาย เพื่อหาสาเหตุและแก้ไขเสียก่อนจึงจะดึงสายต่อไปได้
- ๑๔.๑๐.๖. สายไฟที่เดินเข้าในแผงจ่ายไฟหรืออุปกรณ์อื่นที่คล้ายกัน จะต้องจัดให้เป็นระเบียบใช้เชือกหรือ
สายรัด ผูกหรือรัดไว้เป็นหมวดหมู่
- ๑๔.๑๐.๗. สายไฟแต่ละเส้นต้องมีการทำเครื่องหมายให้ทราบได้ถึงวงจร และหน้าที่ของสายไฟนั้นๆ
เครื่องหมายเหล่านี้ให้ทำไว้ที่สายตรงที่อยู่ในกล่องดึงสาย กล่องต่อสาย และ/หรือในบ่อร้อยสาย และ
ตรงปลายที่ต่อสายเข้าอุปกรณ์ ถ้าในแบบได้ระบุชื่อหรือเครื่องหมายที่แสดงถึงวงจรหรือหน้าที่ของ
สายไฟนั้นไว้ ให้ทำเครื่องหมายให้ตรงกับที่กำหนดไว้ในแบบ
- ๑๔.๑๐.๘. เมื่อร้อยสายเข้าทางเดินสายไฟแล้ว ต้องเหลื่อมปลายสายไว้ให้เพียงพอสำหรับต่อสายไฟกับ
สายไฟเส้นอื่น หรืออุปกรณ์อื่น ๆ หากสายไฟสั้นเกินไปจะต้องเปลี่ยนใหม่และห้ามนำของเก่าไปใช้อีก
โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด
- ๑๔.๑๐.๙. สายไฟที่ติดตั้งในทางเดินสายไฟที่เดินในแนวดิ่งจะต้องยึดให้มั่นคง โดยทำตามมาตรฐาน
อุตสาหกรรม (วศท. หรือ NEC)
- ๑๔.๑๐.๑๐. การต่อสายจะต้องต่อด้วยอุปกรณ์ที่เหมาะสมตามขนาดและลักษณะการใช้งานของสาย ถ้า
หัวต่อสายเป็นโลหะเปลือยต้องพันด้วย Vinyl Plastic Tape พันโดยทับกันประมาณ ๕๐% ๓ ชั้น และให้
พันเลยเข้าไปที่สายไฟประมาณ ๒ เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของสายไฟ
- ๑๔.๑๐.๑๑. เมื่อร้อยสายหรือเดินสายแต่ละช่วงแล้วเสร็จ และโดยที่ยังไม่ต่อสายไปหาสายช่วงอื่น ๆ หรือ
ยังไม่ต่อเข้าอุปกรณ์ ให้ทดสอบก่อนว่าสายแต่ละเส้นไม่ขาดและไม่รั่วลงสู่ทางเดินสาย หรือรั่วไปหา
สายเส้นอื่น ๆ ทุกเส้นที่อยู่ในทางเดินสายไฟเดียวกัน วิธีทดสอบให้ใช้เครื่องทดสอบความต้านทานทาง
แรงดันไฟฟ้า ดี.ซี. ๕๐๐ โวลต์ ถ้ามีสายเสียต้องเปลี่ยนและทดสอบใหม่ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ
ค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด
- ๑๔.๑๐.๑๒. สายไฟที่เดินออกจากทางเดินสายไฟเข้าในแผงจ่ายไฟ แผงจ่ายไฟย่อยหรืออุปกรณ์อื่นๆ ต้อง
จัดให้เป็นหมวดหมู่ได้ระเบียบโดยใช้เชือกหรือที่รัด ส่วนสายไฟที่ยาวเกินจำเป็นต้องตัดทิ้ง และปลายที่
ต่อเข้าข้างจะต้องต่อให้แน่นด้วยอุปกรณ์ที่เหมาะสม
- ๑๔.๑๐.๑๓. ขนาดสายอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามภาระการใช้ไฟฟ้าที่แท้จริง จึงให้ผู้รับจ้างตรวจสอบความ
ถูกต้อง และสอบถามเพื่อขอรับทราบที่แน่นอนจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการวางทางเดินสายไฟ และ
ร้อยสายไฟ
- ๑๔.๑๑. การเดินสายไฟภายในท่อร้อยสาย
- ๑๔.๑๑.๑. ถ้าประสงค์จะใช้ลวดดึงสาย ผู้รับจ้างต้องจัดหาเองและจะร้อยลวดดึงสายได้ เมื่อได้ติดตั้งท่อ
ร้อยสายในช่องที่จะร้อย และยึดอยู่กับที่มั่นคงแล้ว
- ๑๔.๑๑.๒. ให้ร้อยสายไฟที่จะเดินในท่อร้อยสายพร้อมกันทั้งหมดในคราวเดียว ถ้าประสงค์จะใช้วัสดุที่ใช้ลด
ความผิดในการร้อยสาย หรือเปลี่ยนนอกของสายไฟ และต้องเป็นวัสดุที่ได้รับอนุมัติให้ใช้ได้

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๑๔.๑๑.๓. สายไฟที่เดินระหว่างทางเข้า และทางออกของท่อร้อยสายแต่ละช่วง จะต้องเป็นความยาว
เดียวกันตลอด ห้ามต่อสายในท่อร้อยสาย การต่อสายจะทำได้เฉพาะในกล่องที่เป็นทางเข้าออกของ
สายหรือจุดที่มีการกำหนดไว้ในแบบ

๑๔.๑๑.๔. ขนาดของท่อร้อยสายในแบบเป็นขนาดขั้นต่ำ และจำนวนสายในท่อที่แสดงไว้ในแบบ เพื่อเป็น
แนวทางเท่านั้น ซึ่งอาจตลาดเคลื่อนได้ จึงให้ผู้เสนอราคาตรวจสอบความถูกต้องของขนาดท่อ ขนาด
และจำนวนสายก่อนการเสนอราคา หากขนาดท่อเล็กไปหรือจำนวนสายไม่ถูกต้องให้เปลี่ยนทำให้
ถูกต้อง ขนาดท่อให้ถือมาตรฐานประกาศกระทรวงมหาดไทย ทั้งนี้ถือว่าผู้เสนอราคาได้เสนอราคาไว้ใน
ฐานะที่จะต้องทำให้ถูกต้องด้วยแล้ว จึงจะไม่มี การเพิ่มราคาที่ได้เสนอไว้ ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการ
เปลี่ยนแปลงขนาดท่อขนาดสาย และจำนวนสายให้ถูกต้อง

๑๔.๑๑.๕. ท่อร้อยสายไฟฟ้าต้องอยู่ห่างจากท่อร้อยสายโทรศัพท์ไม่น้อยกว่า ๕๑ มิลลิเมตร และห้ามร้อย
สายไฟฟ้าเข้าไปในกล่องต่อสายเดียวกันกับสายโทรศัพท์

๑๔.๑๒. การเดินสายไฟแบบลอยเกาะผนัง

๑๔.๑๒.๑. ก่อนติดตั้งสายไฟ ผู้รับจ้างต้องตรวจก่อนว่ามีสภาพดี ถูกต้องตามข้อกำหนดของสายไฟประเภท
ที่ใช้นั้นๆ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาสายไฟ และผู้รับจ้างพบว่าสายไฟนั้นๆ มีสภาพไม่ถูกต้องตาม
ข้อกำหนด ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบ และต้องไม่นำสายไฟนั้นๆ ไปติดตั้ง

๑๔.๑๒.๒. ก่อนเดินสาย ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์รัดสายให้มีความแข็งแรงคงทน และสามารถ
รับน้ำหนักของสายไฟได้

๑๔.๑๒.๓. อุปกรณ์รัดสายจะต้องมีขนาดเหมาะสมกับสายไฟ และมีระยะห่างในการติดตั้งไม่เกิน ๑๐
เซนติเมตร

๑๔.๑๒.๔. การใช้อุปกรณ์ช่วยในการจัดแต่งสาย และอุปกรณ์รัดสาย ต้องทำมาจากวัสดุที่ผลิตขึ้นเพื่องาน
ลักษณะนี้โดยเฉพาะ และต้องไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อฉนวนของสายไฟ

๑๔.๑๒.๕. การติดตั้งสายไฟจะต้องเป็นแนวตรงตลอดส่วนที่เป็นแนวตรง ส่วนจุดที่มีการดัดโค้งสายจะต้องมี
รัศมีตามข้อกำหนดของสายไฟนั้น ๆ

๑๔.๑๒.๖. การจัดเรียงสายไฟซึ่งติดตั้งคู่กันเกินกว่าหนึ่งเส้น จะต้องจัดเรียงให้เป็นแนวเดียวกันและต้องแนบ
ติดกันโดยตลอด

๑๔.๑๒.๗. การต่อสายกำหนดให้ต่อได้เฉพาะในกล่องต่อสาย หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น

๑๔.๑๒.๘. การติดตั้งสายไฟและอุปกรณ์รัดสาย จะต้องดูสวยงาม และวัสดุ อุปกรณ์ต้องไม่เกิดความ
เสียหาย หากดูไม่สวยงามหรือวัสดุ อุปกรณ์ เกิดความเสียหายก่อนผู้ว่าจ้างตรวจรับงาน ผู้ว่าจ้าง
สามารถสั่งให้รื้อถอนและติดตั้งใหม่ให้ดูสวยงามและไม่เกิดความเสียหายแก่วัสดุ อุปกรณ์ได้ โดยผู้รับ
จ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝักระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๑๔.๑๓. การติดตั้งแผงจ่ายไฟย่อย หรือแผงควบคุม

การติดตั้งอุปกรณ์ในข้อกำหนดนี้ ต้องทำให้ถูกต้องตามกฎหมายที่กำหนดไว้ใน “ประกาศกระทรวงมหาดไทย”, “กฎของการไฟฟ้าในท้องถิ่น” และมาตรฐานอุตสาหกรรม (วศท. หรือ NEC) ระบุไว้ในเรื่องเงื่อนไขทั่วไป และดังที่ระบุต่อไปนี้

๑๔.๑๓.๑. ผู้รับจ้างจะติดตั้งสายไฟในทางเดินสายไฟได้ต่อเมื่อ ได้ติดตั้งทางเดินสายไฟในช่วงนั้นการติดตั้งให้ติดลอยหรือฝังตามที่กำหนดในรายการ การยึดติดกับผนังปูนให้ใช้ Expansion Bolt แบบปลอกโลหะยึด ถ้าเป็นผนังไม้หรือโลหะให้ใช้สลักเกลียวและแป้นเกลียวยึดแผงติดสูงจากพื้น ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร วัดถึงแนวศูนย์กลางของแผง หรือสูงตามที่กำหนดในแบบหรือตามที่กำหนดในระหว่างติดตั้ง แต่ส่วนที่สูงที่สุดของสวิตช์ตัดตอนต้องสูงไม่เกิน ๑,๙๐๐ มิลลิเมตร

๑๔.๑๓.๒. การติดตั้งกับโครงสร้างโลหะ ห้ามใช้วิธีเชื่อมที่อำนวยการความสะดวกในการติดตั้งต่างๆ เช่น Knockout รุสสำหรับร้อยสลักเกลียวเพื่อยึดตู้ ห้ามแก้ไขหรือทำเพิ่มเติมนอกจากจะได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน

๑๔.๑๓.๓. ผู้รับจ้างจะต้องหาวิธีป้องกันผิว และสีของแผงจ่ายไฟย่อย หรือแผงควบคุมไม่ให้ถลอกเสียหายระหว่างการติดตั้ง และก่อนส่งมอบงาน ถ้าเกิดการเสียหาย ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนของ หรือซ่อมแซมให้เหมือนสภาพของเดิม หรือตามที่ผู้ว่าจ้างพอใจ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายเอง

๑๔.๑๓.๔. การจัดสายไฟภายในแผงจ่ายไฟย่อย หรือแผงควบคุมต้องทำตามมาตรฐานของ วศท. หรือ NEC

๑๔.๑๓.๕. ผู้รับจ้างจะต้องทำแผ่นป้ายแสดงตำแหน่ง/ รายละเอียด/ ของอุปกรณ์/ วงจรต่างๆติดไว้ที่ดูอย่างชัดเจน

๑๔.๑๔. การติดตั้งดวงโคม

๑๔.๑๔.๑. ชนิด และคุณสมบัติของดวงโคม จะต้องตรงตามที่กำหนดไว้ในแบบ ถ้ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานจึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงได้

๑๔.๑๔.๒. ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งทุกอย่างไว้ให้พร้อม ดวงโคมทุกดวงจะต้องติดตั้ง ณ ตำแหน่งซึ่งแสดงไว้ในแบบ จะเปลี่ยนแปลงตำแหน่งได้ก็ต่อเมื่อเป็นความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง หรือได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน

๑๔.๑๔.๓. การติดตั้งดวงโคมทุกชนิด ผู้รับจ้างจะต้องทำให้มีความแข็งแรงทนทาน และปลอดภัย ถ้าหากพบว่าสิ่งใดไม่เป็นไปตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะให้ผู้รับจ้างซ่อมแซม แก้ไขหรือติดตั้งใหม่ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

๑๔.๑๔.๔. ดวงโคมทุกดวงในระบบการเดินสายแบบใช้ท่อร้อยสาย ต้องมีกล่องต่อสายติดตั้งต่างหาก หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบ ห้ามต่อสายจากท่อร้อยสายเข้าดวงโคมโดยตรง และห้ามร้อยสายวงจรย่อยทะลุดวงโคมไปยังจุดจ่ายไฟอื่นๆ

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๑๔.๑๔.๕. ระบบต่อลงดิน

ระบบต่อลงดิน (Grounding System) ตามข้อกำหนดนี้ให้รวมถึงการต่อลงดินของระบบไฟฟ้า (System Ground) อุปกรณ์ไฟฟ้า (Equipment Ground) และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เป็นโลหะอันอาจมีกระแสไฟฟ้าเนื่องจากการเหนี่ยวนำทางไฟฟ้า เช่น ท่อร้อยสายไฟฟ้า รางวางสายไฟฟ้า ฯลฯ โดยการต่อลงดินนี้ ถ้าไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ถือตามกฎและมาตรฐานดังต่อไปนี้

๑๔.๑๔.๖. ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า “หมวด ๖ สายดินและการต่อลงดิน”

๑๔.๑๔.๗. มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าสำนักงานพลังงานแห่งชาติ National Electrical Code (NEC) Article 250

๑๔.๑๔.๘. “TSES. 24-1984 การต่อลงดิน” และ มาตรฐาน วสท.

๑๔.๑๔.๙. การอุดช่องเดินท่อ ช่องเจาะ ผู้รับจ้างจะต้องปิดหรืออุดช่องท่อหรือช่องเจาะ ด้วยอุปกรณ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงาน

๑๕.งานระบบโทรศัพท์ และระบบโทรทัศน์

๑๕.๑. เปลี่ยนสายสัญญาณโทรศัพท์, สายสัญญาณโทรทัศน์ และอุปกรณ์ประกอบ เป็นของใหม่ทั้งหมด

๑๕.๒. การเดินสายโทรศัพท์ และสายรับสัญญาณโทรทัศน์ สำหรับส่วนที่ตีฝ้าเพดาน ให้เดินสายซ่อนภายใน ร้อยในท่อ Conduit ขนาดตามความเหมาะสมกับงาน/ ปริมาณสาย ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้า และเป็นไปตามหลักวิชาชีพที่ดี

๑๕.๓. การเดินสาย ส่วนที่อยู่ใต้ระดับฝ้าเพดาน ให้เดินลอยติดกับด้วยเข็มขัดรัดสาย ทุกระยะ ๑๐ เซนติเมตร ยึดติดกับผนังปูนฉาบหรือเพดาน หรือติดตั้งรางสำหรับเดินสายเฉพาะ ขนาดตามความเหมาะสมกับงาน/ ปริมาณสาย ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้า และเป็นไปตามหลักวิชาชีพที่ดี

๑๕.๔. ชุดสวิตช์ เต้ารับ และปลั๊กทั้งหมด เป็นแบบฝังผนัง ขนาดตามความเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก, วสท. หรือ NEC) และเป็นไปตามหลักวิชาชีพที่ดี

๑๕.๕. สายสัญญาณโทรทัศน์ ใช้สาย RG 6-U ใช้ของ COM scope, DBY หรือเทียบเท่า

๑๕.๖. อุปกรณ์แยกสัญญาณ (Splitter, DC coupling) ประกอบการกระจายใช้งานจุดต่าง ๆ ใช้ของ TaFn, mass หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า

๑๕.๗. ปลั๊กติดผนัง เพื่อปล่อยสัญญาณโทรศัพท์ และสัญญาณโทรทัศน์ ใช้ของ National, Panasonic หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า

๑๕.๘. สายสัญญาณโทรศัพท์ ใช้สาย PVC-4C ของ Bangkok Cable หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนผ้าระแนง ผ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๑๖. รหัสสี และสัญลักษณ์

๑๖.๑. ให้แสดงรหัสสีที่ clamp ของท่อรอบสาย และท่อร้อยสาย

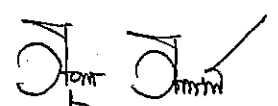
๑๖.๒. รหัสสีที่ท่อร้อยสายต้องทำเป็นแถบสีมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิเมตร ในตำแหน่งใกล้ ๆ
กับกล่องต่อแยกสาย

๑๖.๓. ที่ฟากล่องต่อแยกสายและกล่องดึงสายต้องมีอักษรสัญลักษณ์

๑๖.๔. กำหนดสีของรหัส และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ตามตารางที่ ๑๖.๕

๑๖.๕. ตารางแสดงรหัสสีและสัญลักษณ์

ลำดับที่	รายละเอียด	ตัวอักษร	รหัสสี	สัญลักษณ์
๑	ท่อ-ราง สายไฟฟ้ากำลังปกติ	N	แดง	ดำ
๒	ท่อ-ราง สายไฟฟ้าฉุกเฉิน	E	เหลือง	แดง
๓	ท่อ-ราง สายสัญญาณระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	FA	ส้ม	แดง
๔	ท่อ-ราง สายสัญญาณระบบเสียง	S	ขาว	ดำ
๕	ท่อ-ราง สายสัญญาณวิทยุ-โทรทัศน์รวม	MA	ขาว	ดำ
๖	ท่อ-ราง สายสัญญาณระบบโทรทัศน์วงจรปิด	CC	น้ำเงิน	ดำ
๗	ท่อ-ราง สายสัญญาณโทรศัพท์	TEL	เขียว	ดำ
๘	อุปกรณ์ยึดแขวนท่อร้อยสายไฟฟ้าและสายสัญญาณ	-	เทาเข้ม	-
๙	Distribution Board & Motor Control Board ระบบไฟฟ้าปกติ	-	งาช้าง	ดำ
๑๐	Distribution Board & Motor Control Board ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน	-	งาช้าง	แดง
๑๑	Bus bar และสายไฟฟ้า เฟส A (R)	-	น้ำตาล	-
๑๒	Bus bar และสายไฟฟ้า เฟส B (S)	-	ดำ	-
๑๓	Bus bar และสายไฟฟ้า เฟส C (T)	-	เทา	-
๑๔	Bus bar และสายไฟฟ้าสายศูนย์ (N)	-	ฟ้า	-
๑๕	Bus bar และสายไฟฟ้าสายดิน (G)	-	เขียว	-



โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๑๗. งานทาสี

๑๗.๑. ความต้องการทั่วไป

๑๗.๑.๑. ในผิวงานโลหะทุกชนิด ก่อนนำเข้าไปติดตั้งในหน่วยงานต้องผ่านกรรมวิธีการป้องกันการผุกร่อน และ/หรือ การทาสีตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดนี้ทุกประการ วิธีการทาสีต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตสีโดยเคร่งครัด เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือวัสดุใด ๆ ที่ได้ผ่านการป้องกันการผุกร่อน และ ทาสีจากโรงงานผู้ผลิตมาแล้ว หากตรวจพบว่ามียอดลอก ชุด ชีด รอยคราบสนิมจับ และอื่น ๆ ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซม ชัดถู และทาสีให้เรียบร้อย โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน

๑๗.๑.๒. ในระหว่างการทาสีใดๆ ก็ตามผู้รับจ้างต้องหาวิธีป้องกันมิให้สีหยดลงบนพื้น ผนัง และอุปกรณ์ ใกล้เคียงอื่น ๆ หากเกิดการหยดเป็นอันต้องทำความสะอาดทันที ผลเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้น ต้องอยู่ใน ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๑๗.๒. การเตรียมและการทำความสะอาดพื้นผิวก่อนทาสี

๑๗.๒.๑. พื้นผิวโลหะที่เป็นเหล็ก หรือโลหะที่มีส่วนผสมของเหล็ก

๑๗.๒.๑.๑. ให้ใช้เครื่องขัดสนิมตามรอยต่อเชื่อม และตำแหน่งต่าง ๆ จากนั้นใช้แปรงลวดหรือกระดาษทรายขัดผิวงานให้เรียบ และปราศจากสนิม หรืออาจใช้วิธีพ่นทรายเพื่อกำจัดคราบสนิม และเศษ วัตถุแปลกปลอมออกมา จากนั้นจึงทำความสะอาดผิวงานไม่ให้มีคราบไขมันหรือน้ำมันเคลือบ ผิวดังกล่าวให้แห้ง โดยใช้น้ำมันประเภทระเหยไว (Volatile Solvent) เช่น ทินเนอร์ หรือน้ำมันก๊าด เช็ดถูหลาย ๆ ครั้ง แล้วใช้น้ำสะอาดล้างอีกครั้งหนึ่งจนผิวงานสะอาดพร้อมกับเช็ดหรือเป่าลมให้แห้งสนิท จึงทาสีรองพื้นตามคำแนะนำของผู้ผลิตสีโดยเคร่งครัด

๑๗.๒.๑.๒. ในกรณีพื้นผิวงานนั้นเคยถูกทาสีมาก่อน ต้องขูดสีเดิมออกก่อน จึงเริ่มทำตามกรรมวิธี ดังกล่าวข้างต้น

๑๗.๒.๒. พื้นผิวโลหะที่ไม่มีส่วนผสมของเหล็ก ให้ทำความสะอาดโดยใช้กระดาษทราย แล้วเช็ดด้วย น้ำมันสน ห้ามใช้เครื่องขัดหรือแปรงลวดโดยเด็ดขาด แล้วจึงทาสีรองพื้น

๑๗.๒.๓. พื้นผิวสังกะสี และเหล็กที่เคลือบสังกะสี ให้ใช้น้ำยาเช็ดถูเพื่อขจัดคราบไขมันและฝุ่นออก ก่อน ทาสีรองพื้น

๑๗.๒.๔. พื้นผิวทองแดง ตะกั่ว พลาสติก ทองเหลืองให้ขัดด้วยกระดาษทรายก่อน แล้วใช้น้ำยาเช็ดถูกำจัด ฝุ่น ก่อนทาสีรองพื้น

๑๗.๓. การทาหรือพ่นสี

๑๗.๓.๑. ในการทาสีแต่ละชั้น ต้องให้สีที่ทาไปแล้วแห้งสนิทก่อน จึงให้ทาสีชั้นต่อไปได้

๑๗.๓.๒. สีที่ใช้ทา ประกอบด้วยสี ๒ ส่วน คือ

๑๗.๓.๒.๑. สีรองพื้นใช้สำหรับป้องกันสนิม และ/หรือ เพื่อให้ยึดเกาะระหว่างสีทับหน้ากับผิวงาน

๑๗.๓.๒.๒. สีทับหน้าใช้สำหรับเป็นสีเคลือบชั้นสุดท้าย เพื่อใช้เป็นการแสดงรหัสของระบบต่างๆ ชนิดสี ที่ใช้ ขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อม

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๑๓.๔. ประเภทหรือชนิดของสีที่ใช้ ให้เป็นไปตามที่ระบุในข้อกำหนด

๑๓.๔.๑. สีรองพื้น : ใช้สีรองพื้น ตามชนิดของสีประเภทนั้น ๆ และตามคำแนะนำของผู้ผลิตจำหน่าย
โดยเคร่งครัด

๑๓.๔.๒. สีน้ำ : ใช้สีน้ำอะคริลิก ๑๐๐ % ประเภท Shield กึ่งเงา สีขาววันบุรี ใช้ของโจตัน
หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า

๑๓.๔.๓. สีน้ำมัน : ใช้สีตามกำหนดในแบบรูป ใช้ของโจตัน หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า

๑๓.๔.๔. สีย้อมส่วนที่เป็นไม้ ใช้สีย้อมเนื้อไม้สำเร็จ ชนิดอย่างดี ของเบเยอร์ หรือเทียบเท่า/ ดีกว่า

๑๓.๔.๕. ผนัง, ฝ้าเพดาน ส่วนที่เป็นปูน คอนกรีต ให้ทาสีน้ำอะคริลิก ๑๐๐ % โดยส่วนที่หลุดลอกให้ทำ
การขูดลอกสีเดิมออก และทำความสะอาดพื้นผิวให้สะอาด แห้งสนิท แล้วทาสีรองพื้นปูนเก่า ๑ เที่ยว
ทิ้งให้แห้งสนิทแล้วจึงทาทับหน้าด้วยสีน้ำอะคริลิก จำนวนอย่างน้อย ๒ เที่ยว

๑๓.๔.๖. ส่วนวัสดุที่เป็นโลหะ, เหล็ก, ไม้ หากเป็นพื้นผิวเดิมให้ทำความสะอาดพื้นผิวเดิมให้เรียบร้อย ก่อน
ดำเนินการทาสีใหม่ทับ ในกรณีที่พื้นผิววัสดุใหม่ ให้ทาสีรองพื้นกันสนิม หรือรองพื้นไม้ก่อน
ตามลำดับ จำนวน ๑ เที่ยว ทิ้งให้แห้งสนิทแล้วจึงทาทับหน้าด้วยสีจริง จำนวนอย่างน้อย ๒ เที่ยว กรณี
บานประตู และบานหน้าต่างให้รวมถึงส่วนที่เป็นภายนอกด้วย และให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทาสีให้ถูก
ขั้นตอนด้วย

๑๓.๔.๗. สีที่ทาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องผิวเรียบ มีเนื้อสีสม่ำเสมอเหมือนกันทั้งหมด และไม่เห็นเป็นรอย
แปรงทาสี - หรือลูกกลิ้งทาสี

๑๓.๔.๘. ผิวหน้าของเนื้อไม้ ที่ทาด้วยสีย้อมเนื้อไม้ จะต้องเรียบเป็นเงาโดยสม่ำเสมอทั่วทั้งแผ่น

๑๓.๔.๙. ถ้าสีที่ทาไว้ไม่เรียบร้อย ผู้รับจ้างจะต้องทาทับหน้าใหม่ โดยการทาทับหน้าใหม่ทั้งแผ่น ห้ามทา
ทับเฉพาะจุดที่ไม่เรียบร้อย

๑๓.๔.๑๐. ในระหว่างการทาสีใดๆ ก็ตาม ผู้รับจ้างต้องหาวิธีป้องกันมิให้สีหยดลงบนพื้น ผนัง และอุปกรณ์
ใกล้เคียงอื่น ๆ หากเกิดการหยดเปื้อน ต้องทำความสะอาดทันที ผลเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นต้องอยู่ใน
ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๑๓.๕. วัสดุที่เป็นไม้ทั้งหมดให้ทาน้ำยากันปลวกชนิดใส ของ คิวปรีโน,เซลโคท์ หรือ เทียบเท่า จำนวน ๒
เที่ยว

๑๓.๖. โครงเคร่าไม้เป็นไม้เนื้อแข็ง ใช้ไม้เต็งมาเลย์หรือเทียบเท่า โดยเป็นไม้ไล่เสร็จ

๑๓.๗. โครงเคร่าเหล็กกัลวาลไนท์ ให้ทาสีกันสนิมที่รอยเชื่อมด้วยสีบรอนท์เงิน จำนวน ๒ เที่ยว

๑๓.๘. ผู้รับจ้างจะต้องวางแผนการทำงานเสนอต่อผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

๑๓.๙. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุป้องกันการเกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง

๑๓.๑๐. ผู้รับจ้างจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและมีผู้ควบคุมงานอยู่ประจำหน้างาน
ตลอดเวลาเนื่องจากจุดหรือพื้นที่ปฏิบัติงานอยู่ในจุดที่สูง

51 tom 01mm

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

หมวดที่ ๖ : ค่าปรับ เวลา และการจ่ายเงิน

๑. อัตราค่าปรับ

ในการกรณีที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้า กว่าวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา บวท. จะคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด (๐.๑๐%) นับถัดจากวันที่ล่วงเลยกำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงาน และคณะกรรมการฯ ของผู้ว่าจ้างตรวจรับงานทั้งหมดแล้วเสร็จ

๒. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้าง จะต้องดำเนินการงานดังกล่าวให้แล้วเสร็จ พร้อมส่งมอบงานจ้างดังกล่าวทั้งหมด ภายในเวลา ๑๕๐ วัน (หนึ่งร้อยห้าสิบวัน) นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้าง ส่งมอบพื้นที่ให้สามารถเข้ามาดำเนินการได้ ผู้รับจ้าง จะต้องเริ่มดำเนินการงานดังกล่าวภายในกำหนด ๗ วัน (เจ็ดวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งเข้าดำเนินการดังกล่าวนั้น ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือปฏิบัติงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ หรือมีเหตุให้เชื่อว่าผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือผู้รับจ้างตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิว่าจ้างผู้รับจ้างรายใหม่ ให้เข้ามาปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้สำเร็จลุล่วงไปได้

๓. การจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้าง (บวท.) ตกลงจะจ่ายเงิน ค่าจ้างทั้งหมดของสัญญาฯ ให้แก่ผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญาฯ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการงานทั้งหมดแล้วเสร็จ ตามรูปแบบและเงื่อนไข รวมถึงรายละเอียดแนบท้ายสัญญานี้ และคณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ทำการตรวจรับฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีกำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) วัน นับแต่วันส่งมอบพื้นที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยกำหนดเบิกจ่ายเงินเป็นงวด ๆ รวม ๓ งวดงาน เมื่อดำเนินการรายละเอียดทั้งหมด แล้วเสร็จ ดังนี้

๓๓

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝักระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๓.๑. งวดที่ ๑ ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๔๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมด ดังนี้

๓.๑.๑. ดำเนินการซ่อม-ปรับปรุงบ้านพัก B-๑๐๒, B-๑๐๖ และ B-๑๑๐ ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด รวม ๓ ยูนิต ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๓.๑.๒. ดำเนินการซ่อม-ปรับปรุงเปลี่ยนฝักระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคาของอาคารบ้านพัก B-๑ พร้อมอาคารโรงจอดรถ, อาคารบ้านพัก B-๒ พร้อมอาคารโรงจอดรถ และอาคารบ้านพัก B-๓ พร้อมอาคารโรงจอดรถ ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด รวม ๓ อาคาร ทั้งหมดแล้วเสร็จ

พร้อมทำความสะอาดรอบบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดเก็บ ส่งคืนซากวัสดุ อุปกรณ์ฯ ต่างๆ ตามที่กำหนด และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ทำการตรวจรับงานทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งกำหนดแล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างส่งมอบพื้นที่

๓.๒. งวดที่ ๒ ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมด ดังนี้

๓.๒.๑. ดำเนินการซ่อม-ปรับปรุงบ้านพัก B-๑๐๑ และ B-๑๐๗ ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด รวม ๒ ยูนิต ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๓.๒.๒. ดำเนินการซ่อม-ปรับปรุงเปลี่ยนฝักระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคาของอาคารบ้านพัก B-๔ พร้อมอาคารโรงจอดรถ, อาคารบ้านพัก B-๕ พร้อมอาคารโรงจอดรถ และอาคารบ้านพัก A (VIP) พร้อมอาคารโรงจอดรถ ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด รวม ๓ อาคาร ทั้งหมดแล้วเสร็จ

พร้อมทำความสะอาดรอบบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดเก็บ ส่งคืนซากวัสดุ อุปกรณ์ฯ ต่างๆ ตามที่กำหนด และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ทำการตรวจรับงานทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งกำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๐๐ วัน นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างส่งมอบพื้นที่

๓.๓. งวดที่ ๓ ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมด ดังนี้

๓.๓.๑. ดำเนินการซ่อม-ปรับปรุงบ้านพัก B-๖๐๙ ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด รวม ๑ ยูนิต ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๓.๓.๒. ดำเนินการซ่อม-ปรับปรุงเปลี่ยนฝักระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคาของอาคารบ้านพัก B-๖ พร้อมอาคารโรงจอดรถ, อาคารบ้านพัก B-๗ พร้อมอาคารโรงจอดรถ และบริเวณกลุ่มอาคารสโมสร พร้อมบริเวณหลังคาคลุมทางเดิน ตามแบบรูป รายละเอียดประกอบ และใบแสดงปริมาณงานที่กำหนด รวม ๓ อาคาร ทั้งหมดแล้วเสร็จ

พร้อมทำความสะอาดรอบบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดเก็บ ส่งคืนซากวัสดุ อุปกรณ์ฯ ต่างๆ ตามที่กำหนด และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ทำการตรวจรับงานทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งกำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างส่งมอบพื้นที่

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าจั่วหลังคา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

หมวดที่ ๗ : การรับประกันความชำรุดบกพร่อง และเงื่อนไขอื่น ๆ

๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคา ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบเอกสาร แบบทำย สัญญา แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุด บกพร่อง ของงานจ้างที่เกิดขึ้น เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี (สองปี) นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้าง ได้ส่งมอบงานจ้างดังกล่าวให้ บวท. และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ทำการตรวจรับ เรียบร้อยแล้ว ถ้าปรากฏว่างานจ้างที่ส่งมอบดังกล่าวเกิดชำรุด เสียหาย ด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม ผู้รับจ้างต้องรีบ ดำเนินการจัดการแก้ไข นำไปซ่อมแซม หรือนำของใหม่มาเปลี่ยน ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องจากผู้ว่าจ้าง หรือจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าของจริงมา ทดแทนใช้งาน จนกว่าจะส่งคืนอุปกรณ์ที่นำไปตรวจซ่อมแล้วเสร็จ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๑.๑. การรับประกัน (Warranty)

- ๑.๑.๑. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันวัสดุ อุปกรณ์ และงานติดตั้งทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ ตรวจรับมอบงาน ตามเงื่อนไขที่ระบุในข้อกำหนดนี้
- ๑.๑.๒. ในระหว่างรับประกัน หากมีวัสดุ อุปกรณ์หรือส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องชำรุด ผู้รับจ้างจะต้อง จัดหามาทดแทนให้ใหม่โดยเร็ว ภายในไม่เกิน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง (บวท.) หากไม่ปฏิบัติตามผู้ว่าจ้าง (บวท.) จะจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย มาเปลี่ยน ทดแทนเอง/หรือว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญอื่นมาดำเนินการให้ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- ๑.๑.๓. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบความเสียหายทั้งหมด ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นจากการติดตั้ง และ/หรือ จากการกระทำอันเนื่องเนื่องกับการติดตั้ง ระบบอุปกรณ์ต่าง ๆ ในครั้งนี้
- ๑.๑.๔. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบความเสียหายต่าง ๆ ทั้งหมด ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นจากการทดสอบ อุปกรณ์ใช้งาน
- ๑.๑.๕. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันเปลี่ยน และ / หรือแก้ไขวัสดุ อุปกรณ์ตามได้แสดงไว้ในแบบ และ ระบุในข้อกำหนด รวมทั้งข้อผิดพลาดและสิ่งที่ตกหล่นขึ้น ในการเสนอราคาของผู้รับจ้าง ซึ่ง ผู้ว่าจ้างตรวจพบไม่ว่าก่อนหรือหลังการตรวจรับงาน

๐๓ ๐๓

โครงการ งานปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน ๖ ยูนิต และงานซ่อมเปลี่ยนฝ้าระแนง ฝ้าเพดาน ระแนงไม้ ชายคา และหน้าต่างหลังคา
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ

๒. เงื่อนไขอื่น ๆ

เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงว่าจ้างตามประกาศประกวดราคาแล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่ง หรือนำสิ่งของดังกล่าวมาเพื่อขาย/งานจ้างดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือ ในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนส่งได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

- ๒.๑. แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศต่อสำนักส่งเสริมการขนส่งทางน้ำ และพาณิชย์นาวี กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกเรืออื่นได้
- ๒.๒. จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักส่งเสริมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อน บรรทุกลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกเรืออื่น
- ๒.๓. ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๒.๑) หรือ (๒.๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมพาณิชย์นาวี
- ๒.๔. และเมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงว่าจ้างตามการสอบราคาจ้างแล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานในพื้นที่อื่น ที่มีหน่วยงานเกี่ยวข้องกันทั้งทางด้านการปฏิบัติงาน/ใช้พื้นที่ร่วมกัน ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบ/ข้อบังคับ/กฎหมาย ว่าด้วยความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ดังนี้
- ๒.๕. ประสานงานกับ การท่าอากาศยานหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (โดยผ่านผู้ควบคุมงาน) เพื่อขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ พร้อมทั้งขออนุญาตนำเจ้าหน้าที่ รถยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์อื่น ๆ เข้าในพื้นที่ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของ กทย. อย่างเคร่งครัด
- ๒.๖. ประสานงานขอเช่าใช้ วิทยุสื่อสารจากหน่วยงานที่ดูแลคลื่นวิทยุสื่อสารในพื้นที่ เพื่อใช้ติดต่อ สื่อสารระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ และแจ้งขออนุญาตใช้ข่ายสื่อสารให้ถูกต้องด้วย
- ๒.๗. ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานต่างๆ ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของหน่วยงานนั้น ๆ
- ๒.๘. ติดต่อและประสานงาน กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรม ของผู้ว่าจ้าง เพื่อวางแผนการดำเนินงานและประสานงาน อำนวยความสะดวก เกี่ยวกับระบบที่จำเป็นในการปฏิบัติงานด้วยกัน
- ๒.๙. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อวิศวกรไฟฟ้า ระดับสามัญวิศวกร พร้อมการยื่นเอกสารเสนอราคาตามวิธีการที่กำหนด และวิศวกรคนดังกล่าวจะต้องปฏิบัติงาน ณ สถานที่ปฏิบัติงานทุกวันที่มีการปฏิบัติงาน จนกว่างานดังกล่าวจะแล้วเสร็จ

๐๒๓ ๐๒๓