

บริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จัดจ้างบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System), ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Novec1230/CO₂) ยี่ห้อ SIEMENS และโปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS ยี่ห้อ SIEMENS ณ ที่ทำการบริษัท ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

๑. ความเป็นมา

บริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บวท.” มีความประสงค์ทำการว่าจ้างตรวจสอบการทำงาน และบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System), ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Novec1230/CO₂) ยี่ห้อ SIEMENS จำนวน ๒๙ ชุด และโปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS ยี่ห้อ SIEMENS จำนวน ๒ ชุด เพื่อให้ระบบฯ ตรวจจับและแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ทำงานได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวมทั้งมีประสิทธิภาพในการยับยั้งเหตุเพลิงไหม้ และมีความปลอดภัยในการใช้งาน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (NOVEC1230/CO₂) ยี่ห้อ SIEMENS ณ ที่ทำการบริษัท ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗/ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานสำหรับโครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System), ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Novec1230/CO₂) ยี่ห้อ SIEMENS และโปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS ยี่ห้อ SIEMENS โดยวิธีเฉพาะเจาะจงดังกล่าว ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต (ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ / ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ / โปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS) ให้เข้าเสนองานที่ประกวดราคาครั้งนี้ และให้แนบหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นซองเอกสารด้วย

๓.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้ จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการ รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุน จดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่น ข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่น ข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของ โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับ การคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคาร ภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ เงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของ วงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจาก สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่มีพนักงาน บวท. เป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคล เป็น หุ่นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัท จำกัดมหาชน หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น

๔. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดซื้อ

ตามเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (TOR)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ ๒ ปี (ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙) โดยเข้าดำเนินการทุก ๆ ๔ เดือน จำนวน ๓ ครั้ง/ปี (รวมเป็น ๖ ครั้ง/ ๒ ปี)

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้หลักเกณฑ์ราคา สำหรับการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณในการดำเนินการ ๑,๑๗๔,๒๐๐.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสี่พันสองร้อย บาทถ้วน)

๘. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงิน โดยแบ่งจ่ายเป็น ๖ งวด (๔ เดือน/งวด) โดยจะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อดำเนินการส่งมอบงานในข้อ ๔ และรายงานการบำรุงรักษาระบบ ถูกต้องครบถ้วน ตามรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและรายละเอียดงานที่กำหนด ในสัญญา บวท. จะคิดค่าปรับดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต จาก บวท. จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงาน จ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับ เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของจำนวนเงินค่าจ้างตามสัญญาเป็นรายงวด แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๑๐๐.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) ต่อวัน นับถัดจากเวลาที่กำหนดจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดทุกประการ

เอกสารแนบท้าย

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จัดจ้างบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System), ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
ด้วยสารสะอาด (Novec1230/CO₂) ยี่ห้อ SIEMENS และโปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS
ยี่ห้อ SIEMENS ณ ที่ทำการบริษัท ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

๑. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง

๑.๑ รายละเอียดอุปกรณ์

- | | | |
|----------|--|--------------|
| ๑.๑.๑ | ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) จำนวน ๖ ชุด | |
| ๑.๑.๑.๑ | อาคาร Support Building | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑.๑.๒ | อาคาร Control Tower | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑.๑.๓ | อาคารเรดาร์ PSR | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑.๑.๔ | อาคารเรดาร์ SSR | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑.๑.๕ | อาคารเรดาร์ SMR | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑.๑.๖ | อาคารเครื่องส่ง TX | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑.๒ | ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Novec1230/CO ₂) | จำนวน ๒๓ ชุด |
| ๑.๑.๒.๑ | อาคารเรดาร์ PSR | จำนวน ๓ ชุด |
| ๑.๑.๒.๒ | อาคารเรดาร์ SSR | จำนวน ๓ ชุด |
| ๑.๑.๒.๓ | อาคารเรดาร์ SMR | จำนวน ๓ ชุด |
| ๑.๑.๒.๔ | สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR | จำนวน ๒ ชุด |
| ๑.๑.๒.๕ | สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ LOC19R | จำนวน ๒ ชุด |
| ๑.๑.๒.๖ | สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ GP01L | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑.๒.๗ | สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ LOC01L | จำนวน ๒ ชุด |
| ๑.๑.๒.๘ | สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ GP19R | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑.๒.๙ | สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ LOC19L | จำนวน ๒ ชุด |
| ๑.๑.๒.๑๐ | สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ GP01R | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑.๒.๑๑ | สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ LOC01R | จำนวน ๒ ชุด |
| ๑.๑.๒.๑๒ | สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ GP19L | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑.๓ | โปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS จำนวน ๒ ระบบ | |
| ๑.๑.๓.๑ | อาคาร Support Building | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑.๓.๒ | อาคาร ศก. | จำนวน ๑ ชุด |

๑.๒ รายละเอียดการบำรุงรักษาและทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้

๑.๒.๑ การบำรุงรักษาระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้

๑.๒.๑.๑ การบำรุงรักษาตู้ควบคุม FACP

- ทำความสะอาดทั้งภายในและภายนอกตู้ควบคุม FACP
- ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ และจอแสดงผล
- ตรวจสอบปุ่มกดหน้าตู้ควบคุม
- ตรวจสอบเสียงแจ้งเตือนของตู้ควบคุม
- ตรวจสอบวัดค่าแรงดันไฟฟ้า 220VAC
- ตรวจสอบวัดค่าแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ 24VDC และสภาพของแบตเตอรี่
- ตรวจสอบขั้วต่อสายไฟภายในตู้ควบคุม

๑.๒.๑.๒ การบำรุงรักษาตู้แผงผังแสดงผลเพลิงไหม้ Graphic Annunciator

- ทำความสะอาดทั้งภายในและภายนอกตู้ Graphic Annunciator
- ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะที่หน้าตู้
- ตรวจสอบปุ่มกดหน้าตู้แผงผัง
- ตรวจสอบเสียงแจ้งเตือนของตู้แผงผัง
- ตรวจสอบวัดค่าแรงดันไฟฟ้า
- ตรวจสอบขั้วต่อสายไฟภายในตู้แผงผัง

๑.๒.๑.๓ การบำรุงรักษาตู้โมดูล

- ทำความสะอาดทั้งภายในและภายนอกตู้โมดูล
- ตรวจสอบขั้วต่อสายไฟภายในตู้โมดูล
- ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะที่ตัวอุปกรณ์โมดูล

๑.๒.๑.๔ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเตือนสัญญาณ

- ทำความสะอาดอุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน
- ทำความสะอาดอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station)
- ทำความสะอาดอุปกรณ์แจ้งสัญญาณเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Bell)
- ทำความสะอาดอุปกรณ์โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Remote Telephone Jack)

๑.๒.๑.๕ การบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่าย

- ทำความสะอาดทั้งภายในและภายนอกตู้ Rack Network
- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสาย Lan กับอุปกรณ์ Switch Network

๑.๒.๒ การทดสอบ Function การทำงานของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

– ทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อนเริ่มสัญญาณ ด้วยเครื่องมือทดสอบที่ผู้ผลิตอุปกรณ์รับรอง และได้มาตรฐาน

- ทดสอบอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ทดสอบการใช้งานอุปกรณ์โทรศัพท์ฉุกเฉิน ตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ทดสอบอุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยเสียง (Alarm Bell)
- ทดสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนด้วยแสง (Beacon Light)
- ทดสอบลำดับขั้นการทำงาน ตามโปรแกรมควบคุมของอาคารนั้น ๆ
- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่อรวมในระบบอื่น
- ตรวจสอบสถานะแจ้งเตือนที่ตู้ควบคุม FACP
- ตรวจสอบสถานะแจ้งเตือนที่ตู้แผงผังแสดงผลเพลิงไหม้ Graphic Annunciator
- ตรวจสอบสถานะแจ้งเตือนที่โปรแกรมศูนย์ควบคุมกลาง Cerberus DMS
- ทดสอบการควบคุมสั่งการผ่านโปรแกรมศูนย์ควบคุมกลาง Cerberus DMS

๑.๓ รายละเอียดการบำรุงรักษาและทดสอบระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด

(Novec1230/CO₂)

๑.๓.๑ การบำรุงรักษาระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Novec1230/CO₂)

๑.๓.๑.๑ การบำรุงรักษาตู้ควบคุม FSCP

- ทำความสะอาดทั้งภายในและภายนอกตู้ควบคุม FSCP
- ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ และจอแสดงผล
- ตรวจสอบปุ่มกดหน้าตู้ควบคุม
- ตรวจสอบเสียงแจ้งเตือนของตู้ควบคุม
- ตรวจสอบวัดค่าแรงดันไฟฟ้า 220VAC
- ตรวจสอบวัดค่าแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ 24VDC และสภาพของแบตเตอรี่
- ตรวจสอบขั้วต่อสายไฟภายในตู้ควบคุม

๑.๓.๑.๒ การบำรุงรักษาตู้โมดูล

- ทำความสะอาดทั้งภายในและภายนอกตู้โมดูล
- ตรวจสอบขั้วต่อสายไฟภายในตู้โมดูล
- ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะที่ตัวอุปกรณ์โมดูล

๑.๓.๑.๓ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ทางไฟฟ้า

- ทำความสะอาดอุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน
- ทำความสะอาดอุปกรณ์สั่งฉีดสารทางไฟฟ้า (Manual Release)
- ทำความสะอาดอุปกรณ์หน่วงเวลาฉีดสาร (Abort Station)

- ทำความสะอาดอุปกรณ์แจ้งเตือนกระดิ่งไฟฟ้า (Alarm Bell)
- ทำความสะอาดอุปกรณ์แจ้งเตือนหออดไฟฟ้า (Alarm Horn)
- ทำความสะอาดอุปกรณ์แจ้งเตือนไฟกระพริบ (Strobe/Light)
- ทำความสะอาดอุปกรณ์ Key Maintenance Switch

๑.๓.๑.๔ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ทางกล

- ตรวจสอบอุปกรณ์ Solenoid Valve
- ตรวจสอบมาตรวัดแรงดันในถังบรรจุสาร (Pressure Gauge)
- ตรวจสอบอุปกรณ์ Manual Actuator
- ตรวจสอบอุปกรณ์ Pressure Operated Switch

๑.๓.๒ การทดสอบ Function การทำงานของระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

- ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน
เริ่มสัญญาณ ด้วยเครื่องมือทดสอบที่ผู้ผลิตอุปกรณ์รับรอง และได้มาตรฐาน

- ทดสอบการทำงานของ Manual Release
- ทดสอบการทำงานของ Abort Station
- ทดสอบการทำงานของกระดิ่งไฟฟ้า (Alarm Bell)
- ทดสอบการทำงานของหออดไฟฟ้า (Alarm Horn)
- ทดสอบการทำงานของไฟกระพริบ (Strobe/Light)
- ทดสอบการทำงานของ Key Maintenance Switch
- ทดสอบลำดับขั้นตอนการทำงาน ตามโปรแกรมของตู้ควบคุมนั้น ๆ
- ทดสอบการทำงานของชุด Solenoid ที่หัวถังบรรจุสาร
- ทดสอบการทำงานของ Pressure Operate Switch
- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่อรวมในระบบอื่น
- ตรวจสอบสถานะแจ้งเตือนที่ตู้ควบคุม FSCP
- ตรวจสอบสถานะแจ้งเตือนที่โปรแกรมศูนย์ควบคุมกลาง Cerberus DMS
- ทดสอบการควบคุมสั่งการผ่านโปรแกรมศูนย์ควบคุมกลาง Cerberus DMS
- ตรวจสอบความดันของถังบรรจุสารดับเพลิง Novec1230
- ตรวจสอบทั้งน้ำหนักถังบรรจุสารดับเพลิง CO₂

๑.๔ รายละเอียดการบำรุงรักษาและทดสอบโปรแกรมศูนย์ควบคุมกลาง Cerberus DMS

- ทดสอบการควบคุมสั่งการตู้ควบคุม (FACP/FSCP) และอุปกรณ์ในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
- ปรับปรุงการแสดงผลของอุปกรณ์ที่แสดงกราฟฟิคตามการป้อนข้อมูลของผู้ใช้
- ทดสอบการทำงานร่วมกับระบบกล้องวงจรปิด
- สำรองฐานข้อมูล
- การวิเคราะห์ประวัติการแจ้งเตือน
- การจัดเก็บรายงาน

๑.๕ การฝึกอบรม

- ผู้รับจ้างจะต้องฝึกอบรมการใช้งาน วิธีการบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Novec1230/CO₂) พร้อมเอกสารวิธีการใช้งาน, วิธีการทดสอบอุปกรณ์ให้กับเจ้าหน้าที่ของ บวท. จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยต้องจัดการอบรมปีละ ๑ ครั้ง และมีระยะเวลาการอบรมไม่น้อยกว่า ๑ วัน ณ ที่ทำการบริษัท ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการฝึกอบรม

๑.๖ เอกสารส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารส่งมอบงานให้กับ บวท. ในแต่ละงวด ทั้งประเภทเอกสารสิ่งพิมพ์ (Hard Copy) จำนวน ๑ ชุด และประเภทเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Document File) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๖.๑ รายงานการบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Novec1230/CO₂) และโปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS ยี่ห้อ SIEMENS

๑.๖.๒ รายงานการฝึกอบรมวิธีการบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Novec1230/CO₂) จำนวน ๑ ครั้ง/ปี

๒. หน้าที่ของผู้รับจ้าง

๒.๑ ผู้รับจ้างต้องเข้าดำเนินการทดสอบและบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ตามหลักปฏิบัติด้านการตรวจสอบและการทดสอบการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยของสภาวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๓ และกฎกระทรวง เล่ม ๑๓๐ ตอนที่ ๒ก. ว่าด้วยเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ เพื่อให้ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยตลอดเวลา

๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจและตรวจสอบการทำงานของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด และโปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS เบื้องต้น พร้อมจัดทำรายงานสรุปผลการสำรวจและแนวทางการปรับปรุง (ถ้ามี) และเข้าดำเนินการตามแผนงานที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๒.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทดสอบและการบำรุงรักษา โดยมีอุปกรณ์อย่างน้อยดังนี้

๒.๓.๑ ชุดทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับควัน และความร้อน

๒.๓.๒ อุปกรณ์เครื่องมือ และเครื่องมือวัด

๒.๓.๓ บันไดเพื่อการปฏิบัติงานในที่สูง

๒.๓.๔ เครื่องเป่าลมเย็นแบบไร้สาย (Blower)

๒.๓.๕ เครื่องดูดฝุ่น

๒.๓.๖ ที่เปิดพื้น Raised Floor

๒.๔ ผู้รับจ้างต้องเข้าทำการบำรุงรักษาและทดสอบอุปกรณ์เริ่มสัญญาณทุกตัวในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นประจำทุก ๔ เดือน จำนวน ๓ ครั้งต่อปี ตามรายละเอียดข้อ ๑.๒ รายละเอียดการบำรุงรักษาและทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้

๒.๕ ผู้รับจ้างต้องเข้าทำการบำรุงรักษาและทดสอบอุปกรณ์เริ่มสัญญาณทุกตัวในระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เป็นประจำทุก ๔ เดือน จำนวน ๓ ครั้งต่อปี และการชั่งน้ำหนักถังบรรจุสารดับเพลิง CO₂ เป็นประจำทุก ๑ ปี ตามรายละเอียด ข้อ ๑.๓ รายละเอียดการบำรุงรักษาและทดสอบระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Novec1230/CO₂)

๒.๖ ผู้รับจ้างต้องเข้าทำการบำรุงรักษาและทดสอบการทำงานของ โปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง ประจำทุก ๔ เดือน จำนวน ๓ ครั้งต่อปี ตามรายละเอียด ข้อ ๑.๔ รายละเอียดการบำรุงรักษาและทดสอบโปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS

๒.๗ ผู้รับจ้างจะต้องเข้าทำงานในวัน/เวลา ทำการปกติ (วันจันทร์ – วันศุกร์, เวลา ๐๘.๐๐-๑๒.๐๐ น. หรือ ๑๓.๐๐-๑๗.๐๐ น.) หากมีความจำเป็นต้องเข้าบำรุงรักษา นอกเวลาทำการปกติของผู้ว่าจ้างหรือไม่สามารถเข้าบำรุงรักษาตามแผนฯ ที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนล่วงหน้า อย่างน้อย ๕ วันทำการ

๒.๘ ผู้รับจ้างจะต้องจัดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์และความชำนาญ ในการบำรุงรักษาและทดสอบการทำงานของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติและโปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ SIEMENS

๒.๙ ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารผลการทดสอบ บำรุงรักษาและซ่อมแซมให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของผู้ว่าจ้างลงนามรับทราบภายใน ๑๔ วัน หลังจากวันที่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จในรอบการปฏิบัติงานนั้น และลงนามรับรองเอกสารโดยวิศวกรไฟฟ้าหรือวิศวกรเครื่องกล พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุม ตั้งแต่ประเภทภาคีวิศวกรขึ้นไป ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

๒.๑๐ ในการเข้าดำเนินการตรวจสอบแก้ไข นอกเหนือจากแผนการเข้าบำรุงรักษาประจำปี ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานปัญหาและการดำเนินการแก้ไขที่ได้ดำเนินการภายในวันนั้น (Service Report) ส่งให้ผู้คุมงานลงนามรับทราบหลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จทุกวันที่เข้าปฏิบัติงาน

๒.๑๑ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดความเสียหายใด ๆ จากการปฏิบัติงาน

๒.๑๒ ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการปฏิบัติงานพร้อมขั้นตอนรายละเอียดในการทำงานและรายชื่อผู้เข้าปฏิบัติงาน (พร้อมแนบสำเนาบัตรพนักงานหรือหนังสือรับรองการเป็นพนักงาน) เสนอต่อผู้ว่าจ้าง ให้พิจารณาก่อนการเข้าดำเนินงานล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่มีรายชื่อดังกล่าวเข้าปฏิบัติงาน

๒.๑๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานตามความเหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงาน อ้างอิงตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย พ.ศ ๒๕๕๔ และต้องแต่งกายสุภาพในลักษณะเดียวกัน โดยมีเครื่องหมายบริษัทแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนตลอดเวลาในขณะที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน

๒.๑๔ ผู้รับจ้างต้องจัดทำสรุปปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ รวมถึงข้อร้องเรียนจากพนักงานของบริษัท วิทยุการบินฯ ที่แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบโดยตรงขณะการปฏิบัติงาน พร้อมเสนอแนะแนวทางแก้ไข ส่งให้ผู้ว่าจ้างทราบทุกเดือน (ถ้ามี) หากเป็นปัญหาที่ต้องมีการแก้ไขเร่งด่วนให้แจ้งโดยทันทีหลังจากที่ทราบเรื่อง

๒.๑๕ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

- ในระหว่างการบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และโปรแกรม ควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS หากผู้รับจ้างตรวจพบว่ามีส่วนหนึ่งส่วนใดขัดข้องไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ หรือพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายเนื่องจากการใช้งานปกติหรือหมดอายุการใช้งาน ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบทันที และต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนซ่อมแซมหรือแก้ไข พร้อมจัดทำรายงานบันทึกวิธีการปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์ดังกล่าว ส่งให้ผู้ว่าจ้างทุกครั้งที่มีการซ่อมแซม หากผู้รับจ้างมีการดัดแปลงอุปกรณ์ ระบบฯ ก่อนการเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันทีโดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิโต้แย้งใด ๆ ทั้งสิ้น

- กรณีที่มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่จัดหาโดยผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันในอุปกรณ์นั้น ๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ถ้าในช่วงระยะเวลาประกัน อุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างจัดหาเปลี่ยนเกิดชำรุดเสียหายและพิสูจน์ทราบได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการใช้งานปกติ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบในการจัดหาอุปกรณ์ที่เป็นของใหม่และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน เปลี่ยนทดแทนของเดิม เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ แม้ว่าสัญญาจ้างระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้างจะหมดลงแล้วก็ตาม

- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และโปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS ให้แล้วเสร็จในเวลาที่คุณรับจ้างเห็นสมควร โดยมีหลักฐานยืนยัน เช่น เอกสารการสั่งอะไหล่และวันที่จัดส่ง จดหมายการสอบถามข้อมูลทางเทคนิคกับเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น และหากการแก้ปัญหาโดยทีมงานของคุณรับจ้างไม่แล้วเสร็จภายใน ๓ ครั้ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทันที โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิโต้แย้งใด ๆ ทั้งสิ้น

- กรณีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และโปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS ชัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้ใช้ได้เป็นปกติในเวลาอันสมควร อันเป็นเหตุให้ผู้ว่าจ้างต้องดำเนินการเองเพื่อให้ใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ ทั้งสิ้น

- หากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และโปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS มีปัญหา ผู้รับจ้างมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์/โทรสาร/จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะต้องแจ้งกลับโดยเร็วที่สุด หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์/โทรสาร/จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถพร้อมเครื่องมือ เข้ามาดำเนินการตรวจสอบแก้ไขภายใน ๔๘ ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อค่าเสียหายทุกประการที่เกิดขึ้นกับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และโปรแกรมควบคุมศูนย์กลาง Cerberus DMS และอุปกรณ์ต่อรวมทั้งหมด รวมทั้งทรัพย์สินต่าง ๆ ของผู้ว่าจ้างอันเนื่องมาจากการกระทำของผู้รับจ้างเอง ไม่ว่าจะกระทำโดยจงใจหรือเกิดจากความประมาทก็ตาม

- ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทำบัตรผ่านเข้า-ออก เขตหวงห้าม สนามบิน ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ แบบชั่วคราวหรือแบบรายปี เพื่อเข้าเขตพื้นที่หวงห้ามของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการจัดทำบัตรผ่านเข้าเขตหวงห้าม สนามบินชนิดต่าง ๆ ด้วยตนเอง