บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ร่างขอบเขตของงาน (TOR) งานจ้างบริการบำรุงรักษาระบบดับเพลิงด้วยน้ำ (Fire Protection System) และตรวจทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Performance Test) ณ ที่ทำการบริษัทฯ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

---

๑. ความเป็นมา

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "บวท." มีความประสงค์ทำการว่าจ้างบริการบำรุงรักษาระบบดับเพลิงด้วยน้ำ (Fire Protection System) ตรวจทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Performance Test) ตรวจสอบตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงและทดสอบแรงดันใช้งาน ตรวจทดสอบปริมาณการจ่ายน้ำดับเพลิงที่จุดไกลสุด และตรวจสอบหัวรับน้ำดับเพลิง ของอาคาร ATC Complex, อาคารศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศเขตประชิดสนามบินกรุงเทพ, อาคารเรดาร์ PSR, SSR, SMR ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เพื่อให้ระบบพร้อมใช้งานตลอด ๒๔ ชั่วโมง รวมทั้งมีประสิทธิภาพในการป้องกันและระงับอัคคีภัย ซึ่งการตรวจสอบ ทดสอบ บำรุงรักษาระบบฯ อ้างอิงตามมาตรฐานสากล NFPA25 และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) เพื่อให้ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาผู้รับจ้างบริการบำรุงรักษาระบบดับเพลิงด้วยน้ำ (Fire Protection System) ตรวจทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Performance Test) ตรวจสอบตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง ตรวจทดสอบปริมาณการจ่ายน้ำดับเพลิงที่จุดไกลสุด และตรวจสอบหัวรับน้ำดับเพลิง ตามรายละเอียดการบำรุงรักษาและทดสอบการทำงานที่กำหนดไว้ใน TOR นี้

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานบริการบำรุงรักษาระบบดับเพลิงด้วยน้ำ (Fire Protection System) และตรวจทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Performance Test) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ บวท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้ จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่มีพนักงาน บวท. เป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทจำกัดมหาชน หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง

ตามเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (TOR)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ ๒ ปี

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้หลักเกณฑ์ราคา สำหรับการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณในการดำเนินการ ๑,๑๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงิน โดยแบ่งเป็น ๘ งวด (๓ เดือน/งวด) ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานครั้งที่ ๑ ในข้อ ๑.๒.๑, ๑.๒.๕ ตามเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (TOR) พร้อมรายงานการตรวจบำรุงระบบฯ ถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ จ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานครั้งที่ ๒ ในข้อ ๑.๒.๑, ๑.๒.๓, ๑.๒.๕ ตามเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (TOR) พร้อมรายงานการตรวจบำรุงระบบฯ ถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ จ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานครั้งที่ ๓ ในข้อ ๑.๒.๑, ๑.๒.๒, ๑.๒.๔, ๑.๒.๕ ตามเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (TOR) พร้อมรายงานการตรวจบำรุงระบบฯ ถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ จ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานครั้งที่ ๔ ในข้อ ๑.๒.๑, ๑.๒.๓, ๑.๒.๕ ตามเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (TOR) พร้อมรายงานการตรวจบำรุงระบบฯ ถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๕ จ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานครั้งที่ ๕ ในข้อ ๑.๒.๑, ๑.๒.๕ ตามเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (TOR) พร้อมรายงานการตรวจบำรุงระบบฯ ถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๖ จ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานครั้งที่ ๖ ในข้อ ๑.๒.๑, ๑.๒.๓, ๑.๒.๕ ตามเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (TOR) พร้อมรายงานการตรวจบำรุงระบบฯ ถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๗ จ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานครั้งที่ ๗ ในข้อ ๑.๒.๑, ๑.๒.๒, ๑.๒.๔, ๑.๒.๕ ตามเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (TOR) พร้อมรายงานการตรวจบำรุงระบบฯ ถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๘ จ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานครั้งที่ ๘ ในข้อ ๑.๒.๑, ๑.๒.๓, ๑.๒.๕ ตามเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (TOR) พร้อมรายงานการตรวจบำรุงระบบฯ ถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก บวท. จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายงวดในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของราคาค่าจ้างแต่ละงวด ทั้งนี้เศษของวันให้คิดเป็น ๑ วัน และต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

๑๐. หน้าที่ของคู่สัญญา

คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานพร้อมขั้นตอนรายละเอียดในการทำงานในข้อ ๔ มาให้ บวท. ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

เอกสารแนบท้าย

ร่างขอบเขตของงาน (TOR) งานจ้างบริการบำรุงรักษาระบบดับเพลิงด้วยน้ำ (Fire Protection System) และตรวจทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Performance Test) ณ ที่ทำการบริษัทฯ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

---

๑. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการ

๑.๑ รายละเอียดอุปกรณ์

๑.๑.๑ อาคาร ATC Complex

๑.๑.๑.๑ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Fire Pump) อัตราการสูบน้ำพิกัด 500 GPM จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๑.๒ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Fire Pump) อัตราการสูบน้ำพิกัด 500 GPM จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๑.๓ เครื่องสูบน้ำรักษาระดับแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๑.๔ ตู้ฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน ๒๕ ชุด

๑.๑.๑.๕ หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) จำนวน ๓ ชุด

๑.๑.๒ อาคารศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศเขตประชิดสนามบินกรุงเทพ (ศก.)

๑.๑.๒.๑ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Fire Pump) อัตราการสูบน้ำพิกัด 500 GPM จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๒.๒ เครื่องสูบน้ำรักษาระดับแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๒.๓ ตู้ฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน ๕ ชุด

๔.๑.๒.๔ หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๓ อาคารเรดาร์ PSR

๑.๑.๓.๑ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Fire Pump) อัตราการสูบน้ำพิกัด 500 GPM จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๓.๒ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Fire Pump) อัตราการสูบน้ำพิกัด 500 GPM จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๓.๓ เครื่องสูบน้ำรักษาระดับแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๓.๔ ตู้ฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน ๒ ชุด

๑.๑.๓.๕ หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๔ อาคารเรดาร์ SSR

๑.๑.๔.๑ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Fire Pump) อัตราการสูบน้ำพิกัด 500 GPM จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๔.๒ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Fire Pump) อัตราการสูบน้ำพิกัด 500 GPM จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๔.๓ เครื่องสูบน้ำรักษาระดับแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๔.๔ ตู้ฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน ๒ ชุด

๑.๑.๔.๕ หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๕ อาคารเรดาร์ SMR

๑.๑.๕.๑ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Fire Pump) อัตราการสูบน้ำพิกัด 500 GPM จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๕.๒ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Fire Pump) อัตราการสูบน้ำพิกัด 500 GPM จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๕.๓ เครื่องสูบน้ำรักษาระดับแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๕.๔ ตู้ฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน ๒ ชุด

๑.๑.๕.๕ หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) จำนวน ๑ ชุด

๑.๒ รายละเอียดการบำรุงรักษาและทดสอบการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้

๑.๒.๑ การตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Diesel Engine Fire Pump จำนวน ๕ ชุด, Electric Fire Pump จำนวน ๔ ชุด รวมเป็น ๙ ชุด) จำนวน ๔ ครั้ง/ปี (๓ เดือน/ครั้ง)

๑.๒.๑.๑ ตรวจสอบสภาพของท่อน้ำดับเพลิง และความดันทั้งด้าน Suction และ Discharge

๑.๒.๑.๒ ตรวจสอบสถานะ การเปิด-ปิดวาล์ว ทั้งด้าน Suction, Discharge และ Bypass

๑.๒.๑.๓ ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรอง และปริมาณน้ำสำหรับใช้เพื่อการดับเพลิง

๑.๒.๑.๔ ตรวจสอบ Packing Box, Bearing, Pump Casing

๑.๒.๑.๕ ตรวจสอบสถานะของสัญญาณไฟเตือนต่างๆ บริเวณตู้ควบคุม Diesel Engine Fire Pump , Electric Fire Pump และ Jockey Pump

๑.๒.๑.๖ ตรวจสอบสภาพโดยรวมของเครื่องยนต์ มอเตอร์ไฟฟ้า และปั๊มสูบน้ำดับเพลิง

๑.๒.๑.๗ ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ภายในตู้ควบคุม โดยทำการตรวจวัดความสามารถของเครื่องอัดประจุไฟฟ้าให้กับแบตเตอรี่ (Battery charger) และตรวจสอบสภาพการใช้งานโดยรวมของอุปกรณ์ภายในตู้ควบคุม

๑.๒.๑.๘ ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของแบตเตอรี่โดยใช้เครื่องมือวัด Battery Conductance Tester

๑.๒.๑.๙ ทำความสะอาดเครื่องยนต์, มอเตอร์ไฟฟ้า, ปั๊มสูบน้ำดับเพลิง, ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ประกอบร่วมในระบบ

๑.๒.๑.๑๐ ตรวจสอบระบบระบายความร้อน (Heat Exchanger) ทำความสะอาด Strainer ของระบบท่อน้ำหมุนเวียนระบายความร้อน

๑.๒.๑.๑๑ ทดสอบการเดินเครื่องอย่างน้อย ๓๐ นาที

๑.๒.๑.๑๒ ตรวจสอบสภาพความผิดปกติของการสั่นไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และสภาพการใช้งานของ Packing seal ที่แกนเพลาปั๊มสูบน้ำดับเพลิง พร้อมปรับตั้งในขณะทำการทดสอบ

๑.๒.๑.๑๓ ตรวจวัดความดันด้าน Suction และ Discharge

๑.๒.๑.๑๔ ตรวจวัดอุณหภูมิความร้อนที่เกิดขึ้นกับระบบเครื่องยนต์, มอเตอร์ไฟฟ้า และปั๊มสูบน้ำดับเพลิง ในขณะทำการทดสอบ

๑.๒.๑.๑๕ หยุดการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และทำการตรวจสอบแรงดันในเส้นท่อของระบบ พร้อมทั้งตรวจสอบปริมาณน้ำหยดที่แกนเพลาปั๊มสูบน้ำดับเพลิง

๑.๒.๑.๑๖ ทำการคืนสภาพของระบบทั้งหมดให้อยู่ในสภาพที่พร้อมทำงาน โดยการเปิด-ปิดวาล์วทุกตัวให้อยู่ในสภาวะใช้งานปกติ ตรวจสอบระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและปั๊มสูบน้ำรักษาความดันให้อยู่ในสภาวะที่พร้อมสั่งทำงานได้ตลอดเวลา (Auto)

๑.๒.๒ การตรวจทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง Performance Test (Diesel Engine Fire Pump จำนวน ๕ ชุด, Electric Fire Pump จำนวน ๔ ชุด รวมเป็น ๙ ชุด) ๑ ครั้ง/ปี

๑.๒.๒.๑ ทดสอบวัดอัตราการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ อัตราการไหล 0%, No Flow (Churn Pressure) ที่ความเร็วพิกัด ทำการจดบันทึกค่าความดันด้านดูด ความดันด้านจ่าย อัตราการไหลของน้ำจากเครื่องมือวัด (Ultrasonic Flow Meter) และความเร็วรอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

๑.๒.๒.๒ ทดสอบวัดอัตราการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ อัตราการไหล 100%, 100 Rated ที่ความเร็วพิกัด ทำการจดบันทึกค่าความดันด้านดูด ความดันด้านจ่าย อัตราการไหลของน้ำจากเครื่องมือวัด (Ultrasonic Flow Meter) และความเร็วรอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

๑.๒.๒.๓ ทดสอบวัดอัตราการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ อัตราการไหล 150%, 150 Rated ที่ความเร็วพิกัด ทำการจดบันทึกค่าความดันด้านดูด ความดันด้านจ่าย อัตราการไหลของน้ำจากเครื่องมือวัด (Ultrasonic Flow Meter) และความเร็วรอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

๑.๒.๒.๔ นำผลที่ได้จากการทดสอบไปทำการ Plot Graph Performance Test เพื่อดูประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เปรียบเทียบคุณสมบัติของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงกับคุณสมบัติของข้อกำหนดมาตรฐานระบบป้องกันอัคคีภัย

๑.๒.๒.๕ หยุดการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และทำการตรวจสอบแรงดันในเส้นท่อของระบบ พร้อมทั้งตรวจสอบปริมาณน้ำหยดที่แกนเพลาปั๊มสูบน้ำดับเพลิง

๑.๒.๒.๖ ทำการคืนสภาพของระบบทั้งหมดให้มีอยู่ในสภาพที่พร้อมทำงาน โดยการเปิด-ปิดวาล์วทุกตัวให้อยู่ในสภาวะใช้งานปกติ ตรวจสอบระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและปั๊มสูบน้ำรักษาความดันให้อยู่ในสภาวะที่พร้อมสั่งทำงานได้ตลอดเวลา (Auto)

๑.๒.๓ การตรวจสอบตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และทดสอบแรงดันใช้งาน จำนวน ๒ ครั้ง/ปี (๖ เดือน/ครั้ง)

การตรวจสอบตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และทดสอบแรงดันใช้งาน จำนวน ๑๑ ชุด ของอาคาร Control Tower โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๒.๓.๑ ตรวจสอบสภาพการติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง ท่อยืน และพื้นที่โดยรอบ

๑.๒.๓.๒ ตรวจสอบซีลยางภายในหัวจ่ายน้ำดับเพลิง

๑.๒.๓.๓ ตรวจสอบวัดแรงดันน้ำที่จุดปลายเส้นท่อ

๑.๒.๓.๔ ทำความสะอาดและฉีดน้ำยาหล่อลื่นบริเวณฝาครอบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง

๑.๒.๓.๕ ทำความสะอาดตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง

๑.๒.๔ การตรวจทดสอบปริมาณการจ่ายน้ำดับเพลิงที่จุดไกลสุด จำนวน ๑ ครั้ง/ปี

การตรวจทดสอบปริมาณการจ่ายน้ำดับเพลิงที่จุดไกลสุด ให้อ้างอิงจากมาตรฐานระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ วสท. ๓๐๐๒-๒๕๕๑ จำนวน ๖ ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๒.๑.๑	อาคาร Support Building	จำนวน ๒ ชุด
๑.๒.๑.๒	อาคาร ศก.	จำนวน ๑ ชุด
๑.๒.๑.๓	อาคารเรดาร์ PSR	จำนวน ๑ ชุด
๑.๒.๑.๔	อาคารเรดาร์ SSR	จำนวน ๑ ชุด
๑.๒.๑.๕	อาคารเรดาร์ SMR	จำนวน ๑ ชุด

๑.๒.๕ การตรวจสอบหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน ๔ ครั้ง/ปี

๑.๒.๕.๑ ตรวจสอบอุปกรณ์สวมหรือข้อต่อต้องไม่ชำรุดและต้องสวมต่อได้ง่าย

๑.๒.๕.๒ ตรวจสอบฝาครอบต้องอยู่ในตำแหน่งและมีสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน

๑.๒.๕.๓ ตรวจสอบปะเก็นต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน

๑.๒.๕.๔ ตรวจสอบป้ายแสดงจุดรับน้ำสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๑.๒.๕.๕ ตรวจสอบวาล์วกันน้ำย้อน (Check Valve) ต้องไม่มีการรั่วซึม

๑.๒.๕.๖ ตรวจสอบลิ้นเปิด-ปิดภายในตัววาล์วต้องอยู่ในตำแหน่งปกติและพร้อมใช้งาน

๒. หน้าที่ของผู้รับจ้าง

๒.๑ ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมประชุมเพื่อรับทราบรายละเอียด สำรวจและตรวจสอบระบบดับเพลิงด้วยน้ำเบื้องต้นทั้งหมด พร้อมจัดทำรายงานสรุปผลการสำรวจส่งให้ผู้ว่าจ้าง ก่อนเริ่มเข้าดำเนินการบำรุงรักษาในครั้งแรก

๒.๒ ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน (จป.หัวหน้างาน) ประจำสำนักงาน ที่ผ่านการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารรับรอง (จป.หัวหน้างาน) และเอกสารสำเนาบัตรพนักงาน หรือหนังสือรับรองการเป็นพนักงาน มาพร้อมในวันยื่นข้อเสนอ

๒.๓ ต้องมีวิศวกรประจำสำนักงาน จะต้องเป็นวิศวกรเครื่องกล ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ในระดับภาคีวิศวกรขึ้นไป และมีประสบการณ์ในงาน ตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษา มาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และหนังสือรับรองประสบการณ์ในการทำงานด้านตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบดับเพลิงด้วยน้ำจากบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอ มาพร้อมในวันยื่นข้อเสนอ

๒.๔ ผู้รับจ้างจะต้องให้บุคคลในข้อ ๒.๓ เป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานทุกครั้ง

๒.๕ ผู้รับจ้างต้องส่งรายชื่อผู้เข้าปฏิบัติงาน พร้อมแนบสำเนาบัตรพนักงาน หรือหนังสือรับรองการเป็นพนักงาน รวมทั้งพนักงานที่มีคุณสมบัติในข้อ ๒.๒ และ ๒.๓ เสนอต่อผู้ว่าจ้างล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างจะไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่มีรายชื่อดังกล่าวเข้าปฏิบัติงาน

๒.๖ ผู้รับจ้างจะต้องแต่งกายสุภาพในลักษณะเดียวกัน มีเครื่องหมายบริษัทแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน

๒.๗ ผู้รับจ้างต้องเข้าทำการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง รวมทั้งอุปกรณ์ต่อร่วมในระบบและเข้าปฏิบัติงานซ่อมฉุกเฉินทุกครั้งที่ได้รับแจ้งเหตุจากผู้ว่าจ้างตลอดระยะสัญญา

๒.๘ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นฝ่ายจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ใช้สำหรับการตรวจสอบทดสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิงด้วยน้ำทั้งหมด โดยอุปกรณ์เครื่องมือวัด มีรายละเอียดดังนี้

- เครื่องมือวัด Digital Multimeter วัดค่าแรงดันไฟฟ้า และกระแสไฟฟ้า
- เครื่องมือวัดความเร็วรอบ Tachometer
- เครื่องมือวัดสำหรับประเมินความสามารถในการเก็บประจุ, แรงดันและกระแสของแบตเตอรี่ (Voltage, Cold Cranking Amp)
- กล้องถ่ายภาพความร้อน สามารถรองรับย่านการถ่ายภาพความร้อนที่ -20°C ถึง +550°C และมีความถูกต้องของอุณหภูมิ ±2% (ที่สภาพแวดล้อม 25°C)
- เครื่องมือทดสอบอัตราการไหล ชนิด Ultrasonic โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ±3%
- เครื่องมือวัดแรงดันในเส้นท่อ (Pressure Gauge) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ±1%

๒.๙ เครื่องมืออุปกรณ์ทุกรายการในข้อ ๒.๘ ต้องผ่านการสอบเทียบความแม่นยำจากห้องทดสอบที่ได้มาตรฐาน โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงเอกสารรับรอง ก่อนการเข้าดำเนินงานในงวดที่ ๑ และ ๕

๒.๑๐ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการบำรุงรักษาระบบดับเพลิงด้วยน้ำ สรุปปัญหา อุปสรรค พร้อมเสนอแนะแนวทางแก้ไข โดยให้บุคคลในข้อ ๒.๓ ลงนามรับรองและแนบหลักฐานประกอบ ส่งให้ผู้ว่าจ้างทราบหลังจากที่เข้าดำเนินการบำรุงรักษาแล้วเสร็จ ภายใน ๓๐ วัน โดยจัดทำเป็นรูปเล่มจำนวน ๑ ชุด และข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ PDF File ที่บันทึกลงในสื่อบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นข้อมูลและใช้เป็นหลักฐานในการจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างต่อไป

๒.๑๑ ในการเข้าดำเนินการตรวจสอบแก้ไข นอกเหนือจากแผนการเข้าบำรุงรักษาประจำปี ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานปัญหาและการดำเนินการแก้ไขที่ได้ดำเนินการภายในวันนั้น (Service Report) ส่งให้ผู้ว่าจ้างลงนามรับทราบหลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จทุกวันที่เข้าปฏิบัติงาน

๒.๑๒ ผู้รับจ้างมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหาผ่านช่องทางโทรศัพท์ในเบื้องต้น หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถพร้อมเครื่องมือเข้ามาดำเนินการตรวจสอบแก้ไข หลังจากที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง ภายใน ๓ วันทำการ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายตลอดระยะเวลาสัญญาจ้าง

๒.๑๓ หากมีความจำเป็นต้องมีการดัดแปลงหรือย้ายตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ของระบบดับเพลิงด้วยน้ำ เพื่อให้ระบบทำงานได้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายละเอียดการปรับปรุงส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการทุกครั้ง หากผู้รับจ้างมีการดัดแปลงอุปกรณ์ ของระบบดับเพลิงด้วยน้ำก่อนการเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันทีโดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิโต้แย้งใด ๆ ทั้งสิ้น

๒.๑๔ ในการทดสอบระบบอุปกรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและอาคารสถานที่ ความเสียหายต่าง ๆ ซึ่งมีสาเหตุเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย และซ่อมแซมให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

๒.๑๕ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับระบบดับเพลิงด้วยน้ำและอุปกรณ์ต่อร่วมทั้งหมด รวมทั้งทรัพย์สินต่าง ๆ ของผู้ว่าจ้าง อันเนื่องมาจากการกระทำของผู้รับจ้างเอง ไม่ว่าจะกระทำโดยจงใจหรือเกิดจากความประมาทก็ตาม โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ ทั้งสิ้น **ยกเว้น** อุปกรณ์ที่เกิดการเสียหายก่อนเข้าปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ที่มีการเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งานที่อาจจะเกิดการเสียหายในวันที่เข้าปฏิบัติงาน พร้อมจัดทำรายงานรายละเอียดความเสียหายที่เกิดขึ้นกับระบบดับเพลิงด้วยน้ำ ส่งให้กับผู้ว่าจ้าง

๒.๑๖ กรณีที่มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่จัดหาโดยผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ โดยไม่คิดค่าแรงและค่าดำเนินการใด ๆ ทั้งสิ้น ถ้าในระหว่างเปลี่ยนอุปกรณ์ ผู้รับจ้างเกิดทำอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบในการจัดหาอุปกรณ์ที่เป็นของใหม่และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนเปลี่ยนทดแทนของเดิม เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ

๒.๑๗ กรณีระบบดับเพลิงด้วยน้ำขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้อันเกิดจากการบำรุงรักษาของผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้ระบบดับเพลิงด้วยน้ำใช้ได้เป็นปกติภายในเวลา ๓๐ วัน อันเป็นเหตุให้ผู้ว่าจ้างต้องดำเนินการเองเพื่อให้ระบบดับเพลิงด้วยน้ำใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ ทั้งสิ้น

๒.๑๘ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ค่าดำเนินการทั้งหมดในการทำบัตรอนุญาตบุคคลผ่านเข้า-ออกเขตพื้นที่หวงห้าม และบัตรอนุญาตยานพาหนะ รวมถึงคนขับรถ เข้าเขตพื้นที่หวงห้ามสนามบิน ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เพื่อขนอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำรุงรักษา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการจัดหาบัตรผ่านเข้าเขตหวงห้ามสนามบินชนิดต่าง ๆ ด้วยตนเอง

๒.๑๙ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยและมาตรการรักษาความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด