

ขอบเขตของงาน

งานจ้างเหมาบริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร
ที่ สถานีรถไฟฟ้าสายสีแดง 12 สถานีและศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง (รวมอะไหล่)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ความเป็นมา

โครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง) เป็นโครงการระบบขนส่งมวลชนทางราง ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล บริการขนส่งผู้โดยสารที่อยู่อาศัยในพื้นที่ชานเมืองเข้าสู่กรุงเทพมหานคร ด้วยระบบรางที่รวดเร็ว มีประสิทธิภาพและปลอดภัย ซึ่งการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทยได้ปลูกสร้างอาคาร สถานี ต่างๆ และศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง รวมถึงติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารหรือ สาธารณูปโภค อำนวนัยประโยชน์แก่พนักงาน ประชาชนและผู้ให้บริการที่จำเป็นต่อการทำงาน การใช้อาคาร หรือสถานี ตลอดจนการให้บริการรถไฟฟ้า

คณะกรรมการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทยได้มีมติในการประชุม ครร. ครั้งที่ 8/2567 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2567 มอบภารกิจเพิ่มเติมให้ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (รฟฟท.) ในการบริหารจัดการ ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร (Building Service Engineering) ทั้ง 12 สถานี และศูนย์ซ่อมบำรุงระบบ รถไฟฟ้าสายสีแดง ดังนั้นการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย โดยบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด จึงมีภาระหน้าที่ในการ จ้างเหมาบริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร (รวมอะไหล่ทุกรายการ) ให้อุปกรณ์ ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารได้รับการควบคุม ดูแล ซ่อมแซมและบำรุงรักษาเชิงป้องกันอย่างต่อเนื่อง ทำให้ อุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารพร้อมใช้งานตลอดเวลาและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครบถ้วน และมีความปลอดภัย

ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบบริหารจัดการ ควบคุม ดูแล ซ่อมแซมและบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบ วิศวกรรมประกอบอาคารทั้งหมด (รวมส่วนควบยกชุด) รวมถึงความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดให้มี บุคลากรที่มีประสบการณ์ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ และสามารถให้คำปรึกษาหรือขอแนะนำในการ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ตลอดจนจัดหาวัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง อะไหล่สำรอง เคมีภัณฑ์ และ เครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือพิเศษ อุปกรณ์เฉพาะทาง เครื่องจักรและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้พร้อมดำเนินการ ตลอดเวลา รวดเร็วและลดผลกระทบต่อพนักงาน ประชาชนและผู้ให้บริการ ซึ่งผลงานของการซ่อมแซมและ บำรุงรักษาเชิงป้องกันต้องเป็นไปตามคู่มือ มาตรฐานและหลักวิศวกรรม รวมถึงระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือกฎกระทรวงและหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกฎหมายกำหนดไว้

วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดหาผู้รับจ้างในงานจ้างเหมาบริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร (รวมอะไหล่ทุกรายการ) ที่มีประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ และสามารถให้คำปรึกษาหรือข้อแนะนำในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเชิงป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมและมีความปลอดภัย

- เพื่อควบคุม ดูแล ซ่อมแซม แก้ไข เปลี่ยน ติดตั้ง สนับสนุนและบำรุงรักษาเชิงป้องกันอุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารให้สามารถทำงานได้ตลอดเวลา มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมและมีความปลอดภัยตามคู่มือ มาตรฐานและหลักวิศวกรรม รวมถึงระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศหรือกฎกระทรวงและหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกฎหมายกำหนดไว้

- เพื่อลดผลกระทบต่อพนักงาน ประชาชนและผู้ให้บริการ โดยเมื่อระบบวิศวกรรมประกอบอาคารชำรุดบกพร่องสามารถบริหารจัดการ วางแผน บริหารบุคลากร รวมถึงจัดหาวัสดุสิ้น อุปกรณ์สิ้นเปลือง อะไหล่สำรอง เคมีภัณฑ์ น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง และเครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือพิเศษ อุปกรณ์เฉพาะทาง เครื่องจักรและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องดำเนินงานให้ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารพร้อมใช้งานตลอดเวลา

- เพื่อความปลอดภัย ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญ ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารต้องมีความปลอดภัยในการใช้งาน และการดำเนินงานต้องมีความปลอดภัยในการทำงาน เพราะหากอุปกรณ์ทำงานผิดพลาดหรือบุคลากรทำงานผิดขั้นตอน อาจเกิดความชำรุดหรือเสียหายหรือก่อให้เกิดการสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินได้

- เพื่อการประหยัดพลังงาน เพราะระบบวิศวกรรมประกอบอาคารทำงานได้ต้องอาศัยพลังงาน เมื่อระบบวิศวกรรมประกอบอาคารได้รับการดูแลและบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย และพร้อมใช้งานตลอดเวลาจะทำให้ประหยัดการใช้พลังงาน

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ งานจ้างเหมาบริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ที่ สถานีรถไฟฟ้าสายสีแดง 12 สถานีและศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง (รวมอะไหล่)

เงินงบประมาณโครงการ 85,000,000 บาท

ราคากลาง 84,990,100 บาท

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รพพท. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการซื้อครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยฯ ที่ กค (กวจ) ที่ 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(4) กรณีตาม (1) - (3) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(4.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(4.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการจ้างเหมาบริการซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคารภายในสัญญาเดียวซึ่งประกอบด้วยงานระบบไฟฟ้าครอบคลุมตั้งแต่ Main Distribution Board ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาล ระบบป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า 30,000,000 บาท และเป็นผลงานที่แล้วเสร็จสิ้นสุดสัญญาแล้วภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันที่ยื่นเสนอราคา จำนวน 1 สัญญา ทั้งนี้ต้องเป็นผลงานคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือคู่สัญญาเป็นหน่วยงานเอกชนสัญญาดังกล่าวต้องมีการติดอากรแสตมป์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยสำเนาสัญญามาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา หากไม่สามารถแสดงเอกสารตามที่กำหนดได้จะถือว่าไม่เป็นไปตามคุณสมบัติและไม่รับพิจารณา

3. รายละเอียดขอบเขตของงาน

3.1 พื้นที่ความรับผิดชอบ

คือ บริเวณโดยรอบอาคาร สถานี กลุ่มอาคารบริวาร ลานจอด ถนนและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในโครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (สายสีแดง) เช่น

- (1) สถานีตลิ่งชัน
- (2) สถานีบางบำหรุ
- (3) สถานีบางซื่อ
- (4) สถานีจตุจักร และอาคารอุปกรณ์ระบบอาณัติสัญญาณย่อยตอนเมือง
- (5) สถานีวัดเสมียนนารี
- (6) สถานีบางเขน
- (7) สถานีทุ่งสองห้อง
- (8) สถานีหลักสี่
- (9) สถานีการเคหะ
- (10) สถานีดอนเมือง และอาคารอุปกรณ์ระบบอาณัติสัญญาณย่อยตอนเมือง
- (11) สถานีหลักหก
- (12) สถานีรังสิต
- (13) ศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง และสถานีจ่ายไฟฟ้าย่อยจตุจักร

(13.1) DMW - MAIN WORKSHOP

- (13.2) DIW - INFRASTRUCTURE WORKSHOP
- (13.3) DTC - TRAIN OPERATORS AND CLEANERS
- (13.4) DTS - TRAIN STABLING YARD
- (13.5) DSC - SIGNALING & COMMS EQUIPMENT
- (13.6) DWR - WHELL REPROFILING PLANT
- (13.7) DHM - HARDOUS MATERRIAL STORE
- (13.8) DWS - WASTE PICK-UP SHELTER
- (13.9) DGH - GUARD HOUSE
- (13.10) DTW - TRAIN WASHING PLANT
- (13.11) BSS - BULK SUBSTATION

3.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

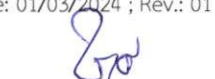
3.2.1 ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

คือ สาธารณูปโภคหรือระบบวิศวกรรมต่างๆและระบบความปลอดภัยที่ติดตั้งและอำนวยความสะดวกแก่พนักงาน ประชาชนและผู้ให้บริการที่จำเป็นต้องการทำงาน การใช้อาคาร สถานี ลานจอดรถ ถนน และสิ่งปลูกสร้างต่างๆ บริเวณพื้นที่และศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ในโครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (สายสีแดง) รวมถึงการให้บริการรถไฟฟ้าใช้งาน ตลอดจนอุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบที่เกี่ยวข้องและ/หรือ เชื่อมโยงกันเป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

(1) ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (Air Conditioning and Ventilation System)

- Water Cooled Chiller System
- Chiller Machine
- Condenser Pump
- Chilled Pump
- Cooling Tower
- Chemical Feed System
- Automatic Water Softener
- Automatic Bleed Off
- Air Handling Unit
- Fan Coil Unit
- Split Type Air Conditioning





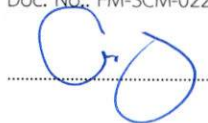
- Ventilation System
- Exhaust Fan / Supply Air Fan
- Control Panel & Thermostat & Remote & อุปกรณ์ประกอบและเชื่อมโยงและเชื่อมต่อและส่งข้อมูลและอื่นๆ (ส่วนควบยกชุด)

(2) ระบบไฟฟ้า (Electrical System)

- Main Distribution Board
- Emergency Main Distribution Board
- Automatic Transfer Switch
- Capacitor Bank
- Distribution Panel และ Distribution Board และ Load Center
- Exit light และ Fire Exit Sign และ Sign light
- Emergency light
- Lighting และ Street Light และ High Mast Light
- Control Lighting System
- Outlet / Power Socket
- Grounding System และ Lightning Protection System
- ไฟประดับป้าย อาคาร สถานี และบริเวณพื้นที่ต่างๆ
- อุปกรณ์ประกอบและเชื่อมโยงและเชื่อมต่อและส่งข้อมูลและอื่นๆ (ส่วนควบยกชุด)

(3) ระบบสุขาภิบาลและประปา (Sanitation and Water Supply System)

- Water Meter
- Water Storage Tank
- Package Booster Pump
- Pump
- Waste Water Treatment และ Sump Pit และ Sump tank และ Sewage และ Drainage และ Sump Tank และ Air Blower
- Toilet และ Janitor
- Sanitary Ware
- อุปกรณ์ประกอบและเชื่อมโยงและเชื่อมต่อและส่งข้อมูลและอื่นๆ (ส่วนควบยกชุด)



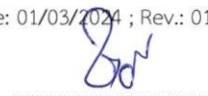
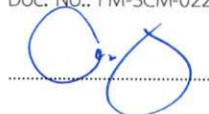


(4) ระบบป้องกันอัคคีภัย (Fire Protection System)

- Diesel Fire pump
- Electric Fire pump
- Jockey pump
- Fire Department Connection
- Fire Hydrant Connection
- Fire Hose Cabinet
- Fire Extinguisher
- Water Spray System
- NOVAC System
- Fire Alarm System
- Graphic Annunciator
- Detector (SD และ HD)
- Fire Alarm Device (FA)
- Manual Pull Down
- Telephone Point
- Alarm Bell และ Strobe light
- Pressure Relief Valve
- Alarm Valve
- Flow Switch & Supervisory Switch
- Control Panel
- Pre-action System
- อุปกรณ์ประกอบและเชื่อมโยงและเชื่อมต่อและส่งข้อมูลและอื่นๆ (ส่วนควบยกชุด)

(5) ระบบบริหารจัดการอาคารอัตโนมัติ (Building Management System)

- Chiller Plant Control
- Lighting Control System (C-Bus)
- อุปกรณ์ประกอบและเชื่อมโยงและเชื่อมต่อและส่งข้อมูลและอื่นๆ (ส่วนควบยกชุด)



(6) บริการงานอาคารอื่นๆ (Building Service)

- Roller Shutter
- Cooking Gas System
- Inclined Platform Lift
- งานสนับสนุนหรืองานบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

3.2.2 การดำเนินการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานจ้างเหมาบริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร (รวมอะไหล่ทุกรายการ) โดยบริหารจัดการและจัดหา จัดทำ วางแผน บริหารบุคลากร และวัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง อะไหล่สำรอง เคมีภัณฑ์ น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิงและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามผลิตภัณฑ์เดิมของผู้ว่าจ้างหรือเทียบเท่าหรือดีกว่า เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น รวมถึงเครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือพิเศษ อุปกรณ์เฉพาะทาง เครื่องจักร อุปกรณ์สำนักงาน สำนักงานชั่วคราว เครื่องใช้ต่างๆ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้พร้อมดำเนินการทุกกรณี รวดเร็วและไม่กระทบต่อพนักงาน ประชาชน และผู้ใช้บริการ ตลอดจนการป้องกัน แก๊สโซ่ ช่อมแซม เปลี่ยน ติดตั้งและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (การบำรุงรักษาเชิงแก้ไข : Corrective Maintenance, การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : Preventive Maintenance) ผลการดำเนินงานถูกต้องตามคู่มือ มาตรฐานและหลักวิศวกรรม รวมถึงระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศหรือกฎกระทรวง และหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกฎหมายกำหนดไว้ ซึ่งการจัดการงานซ่อมแซมและบำรุงรักษาเชิงป้องกันผ่านระบบ CIMCO ของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญาจ้างได้อีกด้วยหากพบว่าผู้รับจ้างไม่ดำเนินงานหรือบกพร่องหรือไม่ปฏิบัติตามขอบเขตของงาน อีกทั้งต้องดำเนินงานไม่น้อยกว่าหัวข้อดังต่อไปนี้

- (1) งานบริหารจัดการ
- (2) งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
- (3) งานบำรุงรักษาเชิงแก้ไข
- (4) งานควบคุมระบบ
- (5) งานความปลอดภัยในการทำงาน
- (6) งานซ่อมแซมและปรับปรุงประสิทธิภาพ





(1) งานบริหารจัดการ

ผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการงานแก้ไข ซ่อมแซม เปลี่ยน ติดตั้งและบำรุงรักษา เชิงป้องกันระบบวิศวกรรมประกอบอาคารให้ครอบคลุมตลอด 24 ชั่วโมง โดยการจัดหา จัดทำ วางแผน และ บริหารบุคลากร วัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง อะไหล่สำรอง เคมีภัณฑ์ น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง และอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้องตามผลิตภัณฑ์เดิมของผู้ว่าจ้างหรือเทียบเท่าหรือดีกว่า เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น รวมถึงเครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือพิเศษ อุปกรณ์เฉพาะทาง เครื่องจักร อุปกรณ์สำนักงาน สำนักงานชั่วคราว เครื่องใช้ต่างๆ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้พร้อมดำเนินการทุกกรณี รวดเร็วและไม่กระทบต่อพนักงาน ประชาชน และผู้ใช้บริการ ตลอดจนความเสียหาย ความชำรุด บกพร่อง การเสื่อมสภาพของระบบวิศวกรรมประกอบ อาคารที่มีอยู่เดิมและมีใหม่ เพื่อแก้ไข ซ่อมแซม เปลี่ยน ติดตั้งใหม่ ย้ายและป้องกันระบบวิศวกรรมประกอบ อาคารให้พร้อมใช้งานตลอดเวลาและมีความปลอดภัย เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและสมบูรณ์ ครบถ้วน โดยการทำงานถูกต้องตามคู่มือ มาตรฐาน หลักวิศวกรรมและมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2015 รวมถึงระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศหรือกฎกระทรวงและหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกฎหมายกำหนดไว้ พร้อมทั้งการเปิดและปิดโรงงาน บันทึกข้อมูลในงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) งานการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) สามารถให้ คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ สนับสนุน ประสานงาน รายงาน บันทึก ประวัติหรืองานบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนมีความปลอดภัยในการทำงานและเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต้องมีความพร้อมดำเนินการตลอดเวลา ซึ่งผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณี

การทำงานในพื้นที่ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องผ่านการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ รวมถึงการชี้แจง สอนวิธีการ ขั้นตอนการทำงาน และได้รับการอนุมัติให้เข้าพื้นที่จากผู้ว่าจ้างในการทำงานนั้นๆ ก่อนทุกครั้ง อีกทั้งควบคุม การดำเนินงานให้เป็นไปตามขั้นตอนอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(1.1) จัดทำเอกสารต่างๆ เพื่อประกอบการดำเนินการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (WORK PERMIT APPLICATION) หรือขออนุญาตใช้พื้นที่บริเวณรางรถไฟ (Track Possession) หรือใบอนุญาตแจ้งซ่อม (WORK ORDER) หรือใบงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันหรือใบสั่งงาน เช่น แผนการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย เอกสารกำกับหรือเอกสารควบคุมและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน นั้นๆ หรือความปลอดภัยในการทำงานนั้นๆ เพื่อให้ได้รับการอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน เช่น การใช้รถกระเช้าใน





การทำงาน การทำงานพื้นที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานกับถังก๊าซที่มีแรงดันสูง การทำงานกับ
นํ้าร้อน ฯ

(1.2) จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง อะไหล่สำรอง และเคมีภัณฑ์ รวมถึงเครื่องมือ
พื้นฐาน เครื่องมือพิเศษ อุปกรณ์เฉพาะทาง เครื่องจักร อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์
คุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานนั้นๆ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำงานนั้นๆ ให้พร้อมดำเนินการ

(1.3) ก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้งต้องแจ้งเข้าพื้นที่ต่อเจ้าหน้าที่ของพื้นที่นั้นๆ (เช่น
นายสถานี) และเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมการเดินรถที่เกี่ยวข้องในการทำงานนั้นๆ รวมถึงลงบันทึกรายละเอียด
การดำเนินงานพร้อมแสดงใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (WORK PERMIT APPLICATION) หรือใบอนุญาตใช้พื้นที่
บริเวณรางรถไฟ (Track Possession) หรือใบงานแจ้งซ่อม (WORK ORDER) หรือใบงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
หรือใบสั่งงาน เมื่อได้รับอนุญาตเข้าปฏิบัติงานต้องทำการติดป้ายเตือน ปิดกั้นพื้นที่ รวมถึงปัจจัยเสี่ยงทั้ง
ภายในและภายนอกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่ออุปกรณ์ระบบต่างๆ หรือทรัพย์สินชำรุดเสียหายหรือเป็น
อันตรายต่อผู้อื่นและตนเอง

(1.4) ต้องจัดเก็บและกำจัดอุปกรณ์ที่ชำรุด เศษวัสดุ ขยะ หรืออื่นใดจากการดำเนินงาน
ทั้งนอกพื้นที่ของผู้ว่าจ้างพร้อมทำความสะอาดทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงป้าย วัสดุ อุปกรณ์
เครื่องมือ เครื่องจักรในการทำงานนั้นๆ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำงานนั้นๆ ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานด้วย
ความเรียบร้อยและปลอดภัย

(1.5) ก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้งต้องแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมการเดินรถที่
เกี่ยวข้องในการทำงานนั้นๆ และเจ้าหน้าที่ของพื้นที่นั้นๆ (เช่น นายสถานี) รวมถึงลงบันทึกรายละเอียดการ
ดำเนินการพร้อมให้เจ้าหน้าที่ของพื้นที่นั้นๆ ลงนามปิดใบงานและแสดงใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (WORK
PERMIT APPLICATION) หรือใบอนุญาตใช้พื้นที่บริเวณรางรถไฟ (Track Possession) หรือใบงานแจ้งซ่อม
(WORK ORDER) หรือใบงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันหรือใบสั่งงาน

(2) งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานและทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive
maintenance plan) เป็นประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำ 2 เดือน ประจำ 3 เดือน ประจำ
6 เดือน ประจำปี ฯ รวมถึงต้องบริหารบุคคลากรและจัดหาวัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง อะไหล่สำรอง เคมีภัณฑ์
สารหล่อลื่น น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือพิเศษ
อุปกรณ์เฉพาะทาง เครื่องจักรและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้พร้อมดำเนินการทุกกรณี ถูกต้องตามคู่มือ มาตรฐาน

และหลักวิศวกรรม รวมถึงระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศหรือกฎกระทรวงและหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกฎหมายกำหนดไว้ โดยแผนการดำเนินงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันอุปกรณ์สามารถปรับเพิ่มความถี่ในการบำรุงรักษาได้ตามความเหมาะสมของการใช้งานของอุปกรณ์นั้นๆ เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ทั้งนี้รายการอุปกรณ์และการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันแสดงไว้แล้วบางส่วนรายละเอียดตามเอกสารแนบ ตัวอย่าง เช่น

(2.1) ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด ชันยัดแน่น ตู้ควบคุม ขั้วสายไฟฟ้า อุปกรณ์วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า ท่อ จุดเชื่อมต่อ ปริมาณน้ำยา คอยล์ร้อน ใบพัดลมคอยล์ร้อน คอยล์เย็น ใบพัดลมคอยล์เย็น แผ่นกรองอากาศ ถาดรองรับน้ำทิ้ง การหล่อลื่น และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงานทุกๆ 3 เดือน 6 เดือน และประจำปี
- เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller Machine) ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด ชันยัดแน่น ตู้ควบคุม ขั้วสายไฟฟ้า อุปกรณ์วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า ท่อ จุดเชื่อมต่อ โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงานทุกๆ 2 เดือน ประจำปี รวมถึงทำความสะอาดท่อของระบบระบายความร้อน (condenser tube cleaning) เปลี่ยนถ่ายน้ำมันคอมเพรสเซอร์ ไล์กรอง หรืออุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รอบประจำปี
- Automatic Water Softener และ Cooling Tower และ Chemical Pot Feeder ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด ชันยัดแน่น ตู้ควบคุม ขั้วสายไฟฟ้า อุปกรณ์วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า ท่อ จุดเชื่อมต่อ เติมเคมีภัณฑ์ เกลือและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงานทุกๆ สัปดาห์ ทุกๆ เดือน 6 เดือน และประจำปี
- พัดลม มอเตอร์ และปั๊ม ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด ชันยัดแน่น ตู้ควบคุม ขั้วสายไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า การหล่อลื่น และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงานทุกๆ 6 เดือน และประจำปี
- เครื่องฟอกอากาศ ทดสอบ ตรวจสอบ แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ทำความสะอาด แผ่นกรองอากาศและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงานทุกๆ 6 เดือน และเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศทุกๆ ปี

(2.2) ระบบไฟฟ้า

- ตู้ควบคุมไฟฟ้า ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด ชันยึดแน่น ขั้วสายไฟฟ้า วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงาน ทุกๆ 6 เดือน และประจำปี
- เตารับไฟฟ้า และ Power Socket ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด ชันยึดแน่น ขั้วสายไฟฟ้า วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงาน ทุกๆ 6 เดือน และประจำปี
- Emergency Light และ Exit light และ Fire Exit Sign และ Sign light และ Control Lighting System ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด ชันยึดแน่น ขั้วสายไฟฟ้า วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงาน ทุกๆ เดือน 6 เดือน และประจำปี

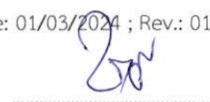
(2.3) ระบบสุขาภิบาลและประปา

- ตรวจสอบมิเตอร์การใช้น้ำประปาหลัก
- Package Booster Pump และเครื่องสูบน้ำ และปั๊ม ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด ชันยึดแน่น ขั้วสายไฟฟ้า วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า อัตราการไหล วาล์ว ตะแกรง ท่อ จุดเชื่อมต่อ การหล่อลื่น และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงาน ทุกๆ 6 เดือน และประจำปี
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด ชันยึดแน่น ตู้ควบคุม ขั้วสายไฟฟ้า วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า การควบคุมคุณภาพน้ำ ท่อ จุดเชื่อมต่อ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงาน ทุกๆ เดือน 6 เดือน และประจำปี
- สุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด ชันยึดแน่น อัตราการไหล วาล์ว ตะแกรง ท่อ จุดเชื่อมต่อ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงาน ทุกๆ 6 เดือน และประจำปี

(2.4) ระบบป้องกันอัคคีภัย

- ระบบดับเพลิงด้วยน้ำ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ตู้เก็บอุปกรณ์และสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวรับน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด ชันยึดแน่น ตู้ควบคุม ขั้วสายไฟฟ้า อุปกรณ์วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า แรงดันน้ำ อุณหภูมิ อัตราการ





ไหล ตะแกรง วาล์ว ท่อ จุดเชื่อมต่อ ไส้กรอง น้ำมันเครื่อง การหล่อลื่น น้ำมันเพลิงเชื้อเพลิง และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงานทุกๆ สัปดาห์ ทุกๆ เดือน 6 เดือน และประจำปี

- ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาดชนิด Novec 1230 ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด ขันยึดแน่น ตู้ควบคุม ขั้วสายไฟฟ้า อุปกรณ์วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า แรงดัน วาล์ว ท่อ จุดเชื่อมต่อ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงานทุกๆ 6 เดือน และประจำปี

(2.5) ระบบบริหารจัดการอาคารอัตโนมัติ

- ทดสอบ ตรวจสอบ คอมพิวเตอร์ โมดูล รีเลย์ อุปกรณ์เชื่อมโยง-เชื่อมต่อ ตู้ควบคุม ขั้วสายไฟฟ้า อุปกรณ์วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงานทุกๆ 6 เดือน และประจำปี

(2.6) บริการงานอาคารอื่นๆ (Building Service)

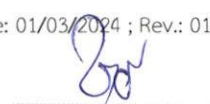
- ประตุม้วนไฟฟ้า ทดสอบ ตรวจสอบ ตู้ควบคุม ขั้วสายไฟฟ้า อุปกรณ์วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงานทุกๆ 6 เดือน และประจำปี

- ระบบแก๊สหุงต้ม ทดสอบ ตรวจสอบ ตู้ควบคุม ขั้วสายไฟฟ้า อุปกรณ์วัดค่าต่าง ๆ กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบการทำงานทุกๆ เดือน 6 เดือน และประจำปี

(2.7) จัดทำรายงาน รับรองผลการตรวจสอบ ทดสอบ ตรวจวัดและวิเคราะห์ ค่าต่างๆ รอบประจำเดือนรอบประจำปี ตามคู่มือ มาตรฐานและหลักวิศวกรรมและระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศและกฎกระทรวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง และกฎหมายกำหนดไว้ เช่น

- ตรวจสอบและทดสอบตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- ตรวจสอบและทดสอบตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ตรวจสอบและรับรองผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนด มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย





- ตรวจสอบและรับรองผลการทดสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

- ตรวจสอบและรับรองผลการทดสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

- ตรวจสอบและรับรองผลการทดสอบน้ำใช้ (น้ำประปา) อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

หากผู้ว่าจ้างพบว่าความก้าวหน้าของงานไม่สอดคล้องกับแผนงาน ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานฉบับปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้าง เพื่อให้มั่นใจได้ว่างานจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนภายในกำหนดแล้วเสร็จของงานตามสัญญา การเสนอแผนงานต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการหรือตัวแทนก่อนดำเนินงาน

การบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบวิศวกรรมประกอบอาคารผู้รับจ้างจะต้องพิมพ์ใบสั่งงานผ่านระบบ CIMCO ของผู้ว่าจ้าง ดังนั้นผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรและโทรศัพท์มือถือพร้อมหมายเลขสำหรับการรับแจ้งซ่อม ติดต่อประสานงาน ด้วยความเรียบร้อย ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ รวมถึงบันทึกรายละเอียดให้สมบูรณ์ครบถ้วนตามขอบเขตของงาน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณี

ทั้งนี้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันอุปกรณ์นั้นๆ แล้วเสร็จจะต้องส่งใบงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันหรือใบสั่งงานให้พนักงานแผนกระบบวิศวกรรมประกอบอาคารตรวจสอบรายละเอียดเพื่อความถูกต้องครบถ้วนภายใน 2 วันนับจากวันที่เจ้าหน้าที่ของพื้นที่นั้นๆ ลงนามปิดใบงานตามขั้นตอนข้อ 3.2.2 (1) และผู้รับจ้างต้องป้อนข้อมูลการดำเนินการเข้าระบบ CIMCO ให้แล้วเสร็จครบถ้วน

(3) งานบำรุงรักษาเชิงแก้ไข

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective maintenance) โดยการซ่อมแซม แก้ไข เปลี่ยน โยกย้าย ติดตั้งและป้องกันอุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารให้มีความพร้อมใช้งานตลอดเวลา มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยและด้วยความเรียบร้อย ซึ่งการดำเนินงานถูกต้องตามคู่มือมาตรฐานและหลักวิศวกรรมและระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และกฎกระทรวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้องและกฎหมายกำหนดไว้ โดยผู้รับจ้างต้องบริหารบุคลากรและจัดหาวัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง อะไหล่ อะไหล่สำรอง เคมีภัณฑ์ จารบี น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามผลิตภัณฑ์เดิมหรือเทียบเท่าหรือดีกว่า เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ตลอดจนเครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือพิเศษ

อุปกรณ์เฉพาะทาง เครื่องจักรและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้พร้อมดำเนินการทุกกรณีให้การดำเนินงานสำเร็จครบถ้วน

หากผู้ว่าจ้างพบว่าความก้าวหน้าของงานไม่สอดคล้องกับการดำเนินงาน ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงการดำเนินงานตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้าง เพื่อให้มั่นใจได้ว่างานจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนภายในกำหนดแล้วเสร็จของงานตามสัญญา

ผู้ว่าจ้างจะแจ้งความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร (แจ้งซ่อม) ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ และระบบ CIMCO ของผู้ว่าจ้าง ดังนั้นผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรและโทรศัพท์มือถือพร้อมหมายเลขสำหรับการรับแจ้งซ่อม ติดต่อประสานงาน ด้วยความเรียบร้อย ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ รวมถึงพิมพ์ใบงานเพื่อบันทึกรายละเอียดให้สมบูรณ์ครบถ้วนตามขอบเขตของงาน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณี

ทั้งนี้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานบำรุงรักษาเชิงแก้ไขอุปกรณ์นั้นๆ แล้วเสร็จจะต้องส่งใบงานบำรุงรักษาเชิงแก้ไขหรือใบงานแจ้งซ่อม (WORK ORDER) ให้พนักงานแผนกวิศวกรรมประกอบอาคารตรวจสอบรายละเอียดเพื่อความถูกต้องครบถ้วนภายใน 2 วันนับจากวันที่เจ้าหน้าที่ของพื้นที่นั้นๆ ลงนามปิดใบงานตามขั้นตอนข้อ 3.2.2 (1) และผู้รับจ้างต้องป้อนข้อมูลการดำเนินการเข้าระบบ CIMCO ให้แล้วเสร็จครบถ้วน

(4) งานควบคุมระบบ

ผู้รับจ้างต้องควบคุม สํารวจ ดูแลและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร พร้อมบันทึกค่าต่างๆ ตามคู่มือ มาตรฐานและหลักวิศวกรรมและระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และกฎกระทรวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้องและกฎหมายกำหนดไว้ รวมถึงตามที่ผู้ว่าจ้างมอบหมายไว้ให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารพร้อมใช้งานตลอดเวลาและสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมบูรณ์ ครบถ้วนและปลอดภัย อีกทั้งเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินและระงับเหตุฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้นตลอดจนสนับสนุนข้อมูลและเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานที่เป็นประโยชน์ในการจัดการด้านการอนุรักษ์พลังงานหรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น

(4.1) ควบคุม และตรวจสอบการทำงานประจำวัน

- Water Cooled Chiller System (Chiller Machine และ Condenser Pump และ Chilled Pump และ Cooling Tower (ตรวจสอบและบันทึกค่าต่างๆ ทุกๆ 2 ชั่วโมง รวมถึงสลับการทำงานในเวลา 05.00 น. และ 18.00 น.ของทุกๆ วัน เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น)
- Lighting Control System และ Fire Alarm System และ Fire pump และ Booster pump และระบบบำบัดน้ำเสียและบันทึกพลังงานไฟฟ้าและบันทึกปริมาณการใช้น้ำประปา (ตรวจสอบและบันทึกค่าต่างๆ ทุกๆ วัน)
- อื่นๆ ที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างมอบหมาย

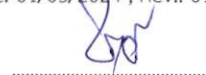
(5) งานความปลอดภัยในการทำงาน

หากผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องให้บุคลากรหรือผู้รับเหมาภายนอกที่ผู้ว่าจ้างอนุญาตไว้แล้วเข้าพื้นที่ของผู้ว่าจ้าง ต้องทำหนังสือขออนุมัติเข้าพื้นที่และได้รับหนังสือตอบกลับในการอนุมัติให้เข้าพื้นที่จากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง

ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ กำกับ ดูแล ควบคุม ป้องกัน อบรม ชี้แจง สอนวิธีการ ขั้นตอนการทำงานและความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานเฉพาะด้านให้กับผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงานหรือบุคลากรของผู้รับจ้างหรือผู้รับเหมาภายนอกที่ผู้ว่าจ้างอนุญาตไว้แล้ว ซึ่งต้องมีความเข้าใจและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัยและมีสุขภาพอนามัยที่ดีขณะปฏิบัติงานและภายหลังปฏิบัติงานพร้อมแจกคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน อีกทั้งปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกฎกระทรวงแรงงานกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงกฎกระทรวง ประกาศ กระทรวง และหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกฎหมายกำหนดไว้ และการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยหรือค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายในการทำงานหรือส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ จัดหาวัสดุปกป้อง ป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดหรือการสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการทำงาน รวมถึงป้ายบอก ป้ายเตือน ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ รวมถึงปิดกั้น





พื้นที่เพื่อให้ผู้ใช้บริการหรือผู้ใช้อาคารหรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียงทราบ ทั้งนี้เมื่อผู้รับจ้างเลิกทำงานต้องตรวจสอบความเรียบร้อยและทำความสะอาดพื้นที่นั้นๆ ให้สะอาดและปลอดภัย

(6) งานซ่อมแซมและปรับปรุงประสิทธิภาพ

(6.1) ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงานหรือบุคลากรของผู้รับจ้างเข้าร่วมหรือให้การช่วยเหลือหรือสนับสนุน กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน การซ้อมดับเพลิง การซ้อมอพยพหนีไฟ การอพยพผู้โดยสารและการซ้อมแผนฉุกเฉินต่างๆ หรือกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างจัดขึ้น ซึ่งผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการไม่ให้ส่งผลกระทบกับการดำเนินงานของผู้รับจ้างเอง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.2) ผู้รับจ้างต้องสนับสนุนและดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 ซึ่งองค์กรของผู้ว่าจ้างได้รับการรับรองอยู่ เช่น นโยบายคุณภาพ แนวทางการควบคุมคุณภาพ วิธีการปฏิบัติงานมาตรฐาน การดำเนินงาน การตรวจสอบ การบำรุงรักษาและให้ความร่วมมือในการตรวจติดตามคุณภาพ รวมถึงดำเนินการแก้ไขและป้องกันตามแนวทางการจัดการข้อบกพร่องของระบบ ISO 9001:2015 ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.3) ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงานหรือบุคลากรของผู้รับจ้าง ควบคุม ดูแล ป้องกัน ติดต่อประสานงาน ช่วยเหลือ โยกย้าย ติดตั้งและสนับสนุนงานของผู้ว่าจ้างหรือแผนกต่างๆ ของผู้ว่าจ้างหรือผู้รับเหมาของผู้จ้างให้การดำเนินงานนั้นๆ ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วน ซึ่งผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการไม่ให้ส่งผลกระทบกับการดำเนินงานของผู้รับจ้างเอง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.4) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบอุปกรณ์และสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ ห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิงและห้องชักล้าง หมายเลข Toilet-04 อาคารซ่อมบำรุงหลัก ที่ ศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง สำหรับแก้ไขปัญหาหรือความชำรุดบกพร่องต่างๆ ที่มีอยู่เดิม โดยซ่อมแซม ปรับปรุงเปลี่ยนอะไหล่พร้อมทั้งทดสอบ ตรวจสอบให้อุปกรณ์และสุขภัณฑ์ห้องน้ำสามารถใช้งานได้ปกติครบถ้วน ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 2 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น อย่างน้อยดังนี้

(6.4.1) ติดตั้งชุดฟลักซ์วาล์วโกชักโครกใหม่ จำนวน 9 ชุด

(6.4.2) ติดตั้งสายฉีดชำระใหม่ จำนวน 9 ชุด

(6.4.3) ติดตั้งวาล์วเปิด-ปิดน้ำใช้หลักใหม่ จำนวน 1 ชุด

(6.4.4) ติดตั้งโคมไฟส่องสว่างพร้อมหลอดไฟแสงสว่างห้องชักล้างใหม่ จำนวน 1 โคม

(6.4.5) ติดตั้งช่องระบายอากาศใหม่

(6.4.6) ฝาเพดานใหม่ ไม่น้อยกว่าจำนวน 12 แผ่น

(6.5) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ Chill Water Pump และ Condenser Water Pump ของระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ รวมจำนวน 6 เครื่อง ที่ ศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง เพื่อซ่อมแซม เปลี่ยน coupling เป็นของใหม่รุ่น SUREFLEX COUPLING พร้อมทั้งทดสอบ ตรวจสอบให้เครื่องสูบน้ำ Chill Water Pump และ Condenser Water Pump สามารถใช้งานได้ปกติครบถ้วน ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 3 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.6) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระบบ C-Bus Lighting Control System ที่ ศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง สำหรับแก้ไขปัญหาหรือความชำรุดบกพร่องต่างๆ ที่มีอยู่เดิม โดยซ่อมแซม ปรับปรุงและเปลี่ยนพร้อมทั้งทดสอบ ตรวจสอบให้ระบบ C-Bus Lighting Control System สามารถใช้งานได้ปกติครบถ้วน ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 3 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.7) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระบบดับเพลิงด้วยน้ำ (Fire Pump) ในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมดตามขอบเขตของงาน สำหรับแก้ไขปัญหาหรือความชำรุดบกพร่องต่างๆ ที่มีอยู่เดิม โดยซ่อมแซม ปรับปรุงและเปลี่ยนแบตเตอรี่เป็นของใหม่พร้อมทั้งเติมน้ำมันเชื้อเพลิง ทดสอบ ตรวจสอบให้ระบบดับเพลิงด้วยน้ำสามารถใช้งานได้ปกติครบถ้วน ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 3 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.8) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบ Inclined Platform Lift (ลิฟต์บันไดสำหรับรถเข็นผู้พิการ) ชำรุดบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ ที่ สถานีตอนเมือง โดยซ่อมแซม ปรับปรุงให้พร้อมทั้งทดสอบ ตรวจสอบให้ลิฟต์บันไดสำหรับรถเข็นผู้พิการสามารถใช้งานได้ปกติครบถ้วนและปลอดภัย ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 3 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณี

(6.9) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบท่อน้ำดับเพลิงของตู้ Fire Hose Box ภายนอกอาคาร ที่ ศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง สำหรับแก้ปัญหาน้ำรั่วและความชำรุดบกพร่องต่างๆ ที่มีอยู่เดิม โดยซ่อมแซม ปรับปรุง ทดสอบ ตรวจสอบให้ท่อน้ำดับเพลิงของระบบดับเพลิงด้วยน้ำสามารถใช้งานได้ปกติครบถ้วน ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 4 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.10) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบ Clan Agent Fire Extinguisher System (Novec 1230) หรือ Novec System ในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมดตามขอบเขตของงาน สำหรับแก้ไขปัญหาหรือความชำรุดบกพร่องต่างๆ ที่มีอยู่เดิม โดยซ่อมแซม ปรับปรุงและเปลี่ยนแบตเตอรี่เป็นของใหม่ รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง (ส่วนควบยกชุด) พร้อมทั้งทดสอบ ตรวจสอบให้ Novec System สามารถใช้งานได้ปกติครบถ้วน

ยกเว้นการบรรจุสาร Novec 1230 ที่แรงดันภายในถังต่ำกว่าเกณฑ์ก่อนเริ่มนับวันในสัญญา ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 4 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.11) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมดตามขอบเขตของงาน สำหรับแก้ไขปัญหาหรือความชำรุดบกพร่องต่างๆ ที่มีอยู่เดิม โดยซ่อมแซม ปรับปรุงและเปลี่ยนแบตเตอรี่เป็นของใหม่พร้อมทั้งทดสอบ ตรวจสอบให้ Fire Alarm System สามารถใช้งานได้ปกติครบถ้วน ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 5 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.12) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน (Split Type Air Conditioning) ในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมดตามขอบเขตของงาน สำหรับแก้ไขปัญหาหรือความชำรุดบกพร่องต่างๆ ที่มีอยู่เดิม โดยซ่อมแซม ปรับปรุงและเปลี่ยนอะไหล่พร้อมทั้งทดสอบ ตรวจสอบให้เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนสามารถใช้งานได้ปกติ ครบถ้วน จำนวนไม่น้อยกว่า 85 เครื่อง ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 6 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.13) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบเครื่องดับเพลิงแบบมือถือในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมดตามขอบเขตของงาน เพื่อดำเนินการเปลี่ยนเครื่องดับเพลิงแบบมือถือเป็นของใหม่ทดแทนของเดิม จำนวนไม่น้อยกว่า 150 ถัง ซึ่งต้องติดตั้ง แขน และติดป้ายหมายเลขเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ รวมถึงต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการก่อนหรือภายในงวดงานที่ 7 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.14) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบอุปกรณ์ทางไฟฟ้าของ Main Distribution Board (ตู้ MDB) ที่ สถานีจัดจักร สำหรับแก้ไขปัญหาหรือความชำรุดบกพร่องต่างๆ ที่มีอยู่เดิม โดยซ่อมแซม ปรับปรุงและเปลี่ยนอะไหล่พร้อมทั้งทดสอบ ตรวจสอบให้ตู้ MDB สามารถใช้งานได้ปกติครบถ้วน ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 7 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.15) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบท่อส่งน้ำประปาหลัก ที่ ศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง สำหรับแก้ไขปัญหาท่อส่งน้ำประปาหลักไม่เติมน้ำลงบ่อเก็บน้ำสำรองใต้ดิน เพื่อติดตั้งท่อส่งน้ำประปาหลักเติมน้ำลงบ่อเก็บน้ำสำรองใต้ดิน โดยดำเนินการติดตั้งท่อ HDPE PE100 PN10 ขนาดประมาณ 110 mm. ความยาวประมาณ 400 m. Steel Support ท่อ HDPE ใช้เหล็กทรงน้ำ ขนาดประมาณ 3 นิ้ว ชูขึ้นค้ำ พร้อมยึดท่อ HDPE ด้วยยูโบลท์ ระยะห่างประมาณ 1 - 2 m. ตามแนวรางระบายน้ำข้างอาคารโครงสร้างพื้นฐานไปยังอาคารซ่อมบำรุงหลัก และจากบริเวณมิเตอร์ประปาถึงรางระบายน้ำข้างอาคารโครงสร้างพื้นฐานเป็นงานขุดดินวางท่อมีความลึกประมาณ 60 m. พร้อมเทรินหนาไม่น้อยกว่า 5 cm. กว้างไม่น้อยกว่า 30 cm. หรือใช้แผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จตามความเหมาะสม ให้ท่อส่งน้ำประปาหลักเติมน้ำลง





บ่อเก็บน้ำสำรองใต้ดินได้ปกติ ครบถ้วน ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 8 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.16) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่าหรือสายล่อฟ้า สำหรับแก้ไขปัญหาระบบป้องกันฟ้าผ่าหรือสายล่อฟ้าชำรุดบกพร่องที่มีอยู่เดิม โดยดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข เปลี่ยน ปรับปรุง และติดตั้งใหม่ระบบป้องกันฟ้าผ่าหรือสายล่อฟ้า ที่ อาคารสถานีไฟฟ้าย่อยจตุจักร (BSS) โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาสายทองแดงเปลือยขนาด 70 Sq.mm. หัวล่อฟ้า ฐานล่อฟ้า แคล้มจับสาย ฉนวนล่อฟ้า วัสดุ อะไหล่ อุปกรณ์ส่วนควบยกชุดพร้อมทั้งทดสอบ ตรวจสอบให้ระบบป้องกันฟ้าผ่าหรือสายล่อฟ้าสามารถใช้งานได้ปกติ ครบถ้วนและปลอดภัย ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 8 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณี

(6.17) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบโคมโพลีเมอร์และภายนอกอาคาร ที่ ศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง สำหรับแก้ไขปัญหาคำรุดบกพร่องต่างๆ ที่มีอยู่เดิม โดยซ่อมแซม ปรับปรุง เปลี่ยนอะไหล่และติดตั้งพร้อมทั้งทดสอบ ตรวจสอบให้โคมโพลีเมอร์และภายนอกอาคารสามารถใช้งานได้ปกติ ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 9 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

(6.18) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบประตูม้วนไฟฟ้า (Roller Shutter) สำหรับแก้ไขปัญหาคำรุดบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้มีอยู่เดิม (อาคาร DHM อาคารซ่อมบำรุงหลัก Store Room Store Spare Part บริเวณราง MW03 และ MW04) ที่ ศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง โดยซ่อมแซม ปรับปรุง ติดตั้งหรือเปลี่ยนประตูม้วนไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ชุด พร้อมทั้งทดสอบ ตรวจสอบให้ประตูม้วนไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ปกติครบถ้วนและปลอดภัย ก่อนหรือภายในงวดงานที่ 11 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณี

(6.19) ผู้รับจ้างต้องจัดส่งพนักงานของผู้ว่าจ้างประจำแผนกวิศวกรรม ประกอบอาคารหรือกลุ่มสายงานวิศวกรรมเข้ารับการอบรมหลักสูตร ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Water Cooled Chiller System) หรือหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับระบบวิศวกรรมประกอบอาคารตามที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติแล้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน โดยเป็นการจัดการอบรมให้ความรู้ไม่น้อยกว่า 2 วัน และศึกษาดูงานไม่น้อยกว่า 1 สถานที่ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Water Cooled Chiller System) หรือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ ไม่น้อยกว่า 2 วัน (รวมการเดินทาง) จัดโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) หรือมหาวิทยาลัยของรัฐตามที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติแล้วและให้ถือคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นที่ยุติ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น ก่อนหรือในงวดงานที่ 12 เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้ตามความเหมาะสม

3.2.3 วัสดุ อุปกรณ์ อะไหล่ เครื่องใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัย

(1) วัสดุ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ กระดาษ เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร หมึกพิมพ์ เครื่องใช้สำนักงาน โพรเจคเตอร์ สำนักงานชั่วคราว และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานแล้วเสร็จครบถ้วน

(2) เครื่องมือวัด เครื่องมือช่างพื้นฐาน เครื่องเจาะ เครื่องมือพิเศษ อุปกรณ์เฉพาะทาง เครื่องจักร บันไดขนาดต่างๆ นั่งร้าน รถกระเช้า ยานพาหนะ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานเฉพาะด้านในงานนั้นๆ เครื่องแต่งกาย ชุดยูนิฟอร์ม (ทรงสุภาพ ห้ามกางเกงยีนส์) และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานซ่อมแซมและบำรุงรักษาเชิงป้องกันอุปกรณ์สำเร็จครบถ้วนและมีความปลอดภัย รวมถึงมีผลการสอบเทียบเครื่องมือวัดไม่เกิน 1 ปี

(3) วัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง ฉนวนยาง ฉนวนหุ้มท่อน้ำยา ซีลยาง สารทำความสะอาด เคมีภัณฑ์ เกลือ จารบี น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง สายไฟ เต้ารับไฟฟ้า เต้าเสียบไฟฟ้า หลอดไฟ แบตเตอรี่ รีเลย์ เซนเซอร์ สวิตช์ เบรกเกอร์ มอเตอร์ คอมเพรสเซอร์ อุปกรณ์ทางไฟฟ้า อะไหล่ทุกรายการ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามผลิตภัณฑ์เดิมหรือเทียบเท่าหรือดีกว่า เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น เพื่อให้การดำเนินงานซ่อมแซมและบำรุงรักษาเชิงป้องกันอุปกรณ์แล้วเสร็จครบถ้วนและมีความปลอดภัย (อะไหล่สำรองที่ไม่นับรวมในการดำเนินงานตามสัญญา มี 2 รายการ คือ สายฉีดยาระและฝารองนั่งชักโครก อีกทั้งไม่ต้องบรรจุสาร Novec 1230 ถึงที่แรงดันภายในถึงต่ำกว่าเกณฑ์ก่อนเริ่มนับวันในสัญญา)

โดยจัดให้มีเพียงพอ สภาพดี มีมาตรฐานและพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา หากผู้รับจ้างและพนักงานของผู้รับจ้างประมาทพลาดพลั้งหรือได้กระทำการใดๆ เกิดความเสียหายหรือความบกพร่องผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขหรือจัดการกับความเสียหายนั้นๆ แบบรวมอะไหล่ทุกรายการที่ได้กระทำขึ้นนั่นเองทุกกรณี ซึ่งหากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นตามข้างต้นผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิในการบอกเลิกสัญญาจ้างได้อีกด้วย ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องกำจัด ขนย้ายและทิ้ง ขยะ ชาก เศษวัสดุ วัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง อะไหล่ของเดิมที่ชำรุดหรือบกพร่องหรือเสียหายและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจากการดำเนินงานนอกพื้นที่ของผู้ว่าจ้าง อีกทั้งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้นทุกกรณี

3.2.4 ผู้ปฏิบัติงาน ตำแหน่ง คุณสมบัติ อัตรากำลัง และเวลาปฏิบัติงาน

คือ ผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงานหรือบุคลากรของผู้รับจ้างที่ต้องจัดส่งเข้ามาดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ ซึ่งมีความเต็มใจ จริงใจ รักในการให้บริการ และมีความอ่อนน้อมถ่อมตน มีกิริยาวาจาสุภาพ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ไม่เป็นที่ไม่พึงปรารถนาของกฎหมายและศีลธรรมอันดี โดยมีรายละเอียดดังนี้





(1) ตำแหน่งและคุณสมบัติผู้ปฏิบัติงาน

(1.1) ผู้จัดการโครงการ มีคุณสมบัติ ดังนี้

- การศึกษา วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศบ.) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หรือสาขาวิศวกรรมเครื่องกล (มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ตามประกาศบังคับใช้พระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม)
- ประสบการณ์ มีประสบการณ์การทำงานในงานซ่อมแซม แก้ไขหรือบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 ปี

(1.2) วิศวกร มีคุณสมบัติ ดังนี้

- การศึกษา วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศบ.) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หรือสาขาวิศวกรรมเครื่องกล (มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ตามประกาศบังคับใช้พระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม)
- ประสบการณ์ มีประสบการณ์การทำงานในงานซ่อมแซม แก้ไขหรือบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

(1.3) ผู้ประสานงาน มีคุณสมบัติ ดังนี้

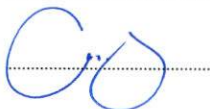
- การศึกษา วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาบริหารจัดการหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ประสบการณ์ มีประสบการณ์การทำงานในงานประสานงานหรืองานที่เกี่ยวข้อง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

(1.4) หัวหน้าช่างเทคนิค มีคุณสมบัติ ดังนี้

- การศึกษา วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาไฟฟ้า หรือสาขาเครื่องกล หรือสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- ประสบการณ์ มีประสบการณ์การทำงานในงานซ่อมแซม แก้ไขหรือบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า (ปวช.) 5 ปี หรือ (ปวส.) 3 ปี

(1.4) ช่างเทคนิค มีคุณสมบัติ ดังนี้

- การศึกษา วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาไฟฟ้า หรือสาขาเครื่องกล หรือสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- ประสบการณ์ มีประสบการณ์การทำงานในงานซ่อมแซม แก้ไขหรือบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า (ปวช.) 2 ปี หรือ (ปวส.) 1 ปี





(2) อัตรากำลังและเวลาปฏิบัติงาน

ตำแหน่ง	จำนวนไม่น้อยกว่า	ปฏิบัติงาน วันจันทร์-วันเสาร์ (เวลาทำการ)	ปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานทุกวัน (กะเช้า/บ่าย/ดึก)
(1) ผู้จัดการโครงการ *	1	1	
(2) วิศวกร *	5	2	1 / 1 / 1
(3) ผู้ประสานงาน	3	-	1 / 1 / 1
(4) หัวหน้าช่างเทคนิค*	15	-	5 / 5 / 5
(5) ช่างเทคนิค *	45	-	15 / 15 / 15
รวม	69	3	22 / 22 / 22

หมายเหตุ :

ผู้รับจ้างต้องจัดส่งผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งและคุณสมบัติตรงตามผู้ว่าจ้างกำหนด ซึ่งผู้รับจ้างสามารถจัดส่งผู้ปฏิบัติงานจำนวนได้มากกว่าตามอัตรากำลังที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างทุกคนต้องได้รับอนุมัติให้เข้าพื้นที่รวมถึงผ่านฝักอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ก่อนเข้าพื้นที่ทุกครั้งจากผู้ว่าจ้าง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

* ตำแหน่งงานดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนเวลาได้ตามความเหมาะสมของการปฏิบัติงาน แต่ต้องครบถ้วนตามจำนวนในแต่ละวัน เมื่อต้องดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซมและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันรวมถึงกรณีเหตุฉุกเฉิน เพื่อสนับสนุนงานดังกล่าวให้แล้วเสร็จครบถ้วนครบคุมตลอด 24 ชั่วโมง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

เวลาปฏิบัติงาน

- เวลาทำการ ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 08.00 – 17.00 น.
- ช่วงเวลากลางวัน (กะเช้า) ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00 – 16.00 น.
- ช่วงเวลาบ่าย (กะบ่าย) ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 15.00 – 24.00 น.
- ช่วงเวลากลางคืน (กะดึก) ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 23.00 – 08.00 น.

โดยมีเวลาพัก 1 ชั่วโมง และวันหยุดนักขัตฤกษ์เป็นไปตามที่สำนักงานใหญ่ของผู้รับจ้างกำหนดและประกาศใช้ประจำปีนั้นๆ ซึ่งการทำงานล่วงเวลาหรือทำงานในวันหยุดหรือทำงานในวันหยุดประจำสัปดาห์ผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าจ้างใดๆจากผู้ว่าจ้างได้ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นผู้รับจ้างทั้งสิ้น อีกทั้งผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน ให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงานหรือกฎหมายกำหนด เพื่อคุ้มครองสิทธิของลูกจ้างและสร้างความเป็นธรรมในการทำงาน

ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องส่งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงานหรือบุคลากรในแต่ละวันให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนตรวจสอบในวันถัดไป หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นตามข้างต้นผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิในการบอกเลิกสัญญาจ้างได้อีกด้วย

3.2.5 ดัชนีชี้วัด (KPI : Key Performance Indicator) เป็นการกำหนดและวัดคุณภาพการดำเนินงานในแต่ละงวดงาน มีรายละเอียดดังนี้

ลำดับ	ดัชนีชี้วัด	เป้าหมาย	คะแนน	ประเมินผลตามเป้าหมาย	
				ไม่ได้ตามเป้าหมาย (0 คะแนน)	ได้ตามเป้าหมาย (25 คะแนน)
1	งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ให้แล้วเสร็จในแต่ละงวดงาน	98 %	25	น้อยกว่า 98 %	เท่ากับหรือ มากกว่า 98 %
2	งานบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (CM) ให้แล้วเสร็จในแต่ละงวดงาน	98 %	25	น้อยกว่า 98 %	เท่ากับหรือ มากกว่า 98 %

ลำดับ	ดัชนีชี้วัด	เป้าหมาย	คะแนน	ประเมินผลตามเป้าหมาย	
				ไม่ได้ตามเป้าหมาย (0 คะแนน)	ได้ตามเป้าหมาย (25 คะแนน)
3	กรณีผู้รับจ้างได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องของระบบวิศวกรรมประกอบอาคารจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน ผู้รับจ้างต้องเข้าถึงพื้นที่ปฏิบัติงานพร้อมดำเนินการตามขั้นตอนและระเบียบฯ ของผู้ว่าจ้างภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 (หนึ่ง) ชั่วโมง	เกิน 1 ชั่วโมง 1 ครั้ง	25	เกิน 1 ชั่วโมง มากกว่า 1 ครั้ง	เกิน 1 ชั่วโมง เท่ากับหรือน้อยกว่า 1 ครั้ง
4	กรณีผู้รับจ้างได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องของระบบวิศวกรรมประกอบอาคารจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จสามารถเปิดใช้งานได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) ชั่วโมง	เกิน 120 ชั่วโมง 1 ครั้ง	25	เกิน 120 ชั่วโมง มากกว่า 1 ครั้ง	เกิน 120 ชั่วโมง เท่ากับหรือน้อยกว่า 1 ครั้ง
รวม			100		





3.3 ข้อกำหนดอื่นๆ

3.3.1 ผู้เสนอราคาต้องสำรวจ ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร เพื่อบริหารจัดการ จัดทำแผนงาน และจัดหาบุคลากร วัสดุสิ้น อุปกรณ์สิ้นเปลือง อะไหล่ อะไหล่สำรอง จารบี น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง เคมีภัณฑ์ เครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือพิเศษ อุปกรณ์เฉพาะทาง เครื่องจักรสำนักงานชั่วคราว อุปกรณ์สำนักงาน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานจ้างดังกล่าวดำเนินงานสำเร็จครบถ้วน สอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีอยู่ ตลอดจนความเสียหาย ความชำรุด ข้อบกพร่อง การเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ระบบ วิศวกรรมประกอบอาคารที่มีอยู่เดิมและมีใหม่ โดยคำนวณปริมาณงานและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเอง ไม่สามารถขอเบิกหรือคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมภายหลังได้อีก

3.3.2 ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ประกาศ ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับของ ผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาสัญญา และระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และกฎกระทรวงหรือ หน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้องและกฎหมายกำหนดไว้ รวมทั้งปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตลอดจนกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งปฏิบัติตามกฎหมาย แรงงานหรือกฎหมายกำหนดเพื่อคุ้มครองสิทธิของลูกจ้างและสร้างความเป็นธรรมในการทำงาน ซึ่งการ ดำเนินงานต้องมีความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ทั้งนี้หากมีความเสียหายใดๆ ที่ เกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างไม่ ปฏิบัติตามรายละเอียดข้างต้นผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิในการบอกเลิกสัญญาจ้างได้อีกด้วย

3.3.3 ผู้รับจ้างต้องควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงานหรือบุคลากรของผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานใน พื้นที่ให้มีความพร้อม ตรงต่อเวลา แต่งกายถูกระเบียบ สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานนั้นๆ และปฏิบัติตามขั้นตอน ประกาศ ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับ ของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด และระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และกฎกระทรวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่ เกี่ยวข้องและกฎหมายกำหนดไว้

3.3.4 ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงานหรือบุคลากรหรือผู้รับเหมาภายนอกที่ ผู้ว่าจ้างอนุญาตไว้แล้วเข้ารับฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับ ลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ก่อนเข้าพื้นที่ทุกครั้ง และหลักสูตร Work Party Supervisor (WPS) พื้นที่บริเวณรางรถไฟ และหลักสูตรอื่นๆ ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน ตลอดจนกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานนั้นๆ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของ

ผู้รับจ้างทั้งสิ้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามรายละเอียดข้างต้นผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิในการบอกเลิกสัญญาจ้างได้อีกด้วย

3.3.5 ผู้รับจ้างต้องทำการป้องกันอุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารจากทุกกรณีทั้งปัจจัยภายในและภายนอก รวมถึงทรัพย์สินอุปกรณ์ใกล้เคียงกับการดำเนินงาน เช่น น้ำไหลจากเครื่องปรับอากาศลงอุปกรณ์ และน้ำไหลจากโครงสร้างลงอุปกรณ์ เป็นต้น รวมถึงผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซม เปลี่ยน และป้องกันอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ปกติด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ พร้อมใช้งานตลอดเวลาและมีความปลอดภัยเพื่อไม่ให้อุปกรณ์ชำรุดบกพร่องแล้วส่งผลกระทบต่อระบบอื่นๆ หากอุปกรณ์ชำรุดบกพร่องแล้วส่งผลกระทบต่อระบบอื่นๆ หรือทรัพย์สินอุปกรณ์เสียหาย ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

3.3.6 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ติดต่อ ประสานงาน สนับสนุนและให้ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก ในสภาวะปกติและกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินต้องมีความพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ สามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและสมบูรณ์ครบถ้วน ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

3.3.7 กรณีผู้รับจ้างจะต้องติดต่อ แจ้ง ชี้แจง ประสานงาน ขออนุญาต ขออนุมัติ รายงานหรืออื่นใดระหว่างผู้รับจ้างกับผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องจัดทำเป็นหนังสือหรือเอกสารสิ่งพิมพ์ลงนามรับรองเท่านั้น

3.3.8 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานแล้วเสร็จตามผู้ว่าจ้างกำหนด ด้วยเหตุผลความจำเป็นที่เกิดจากการดำเนินการตามต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ประกาศ ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับของผู้ว่าจ้าง และระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และกฎกระทรวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้องและกฎหมายกำหนดไว้ รวมถึงความปลอดภัยในการทำงาน ผู้รับจ้างสามารถจัดทำหนังสือรายงานหรือชี้แจงต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาและผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิให้ถือคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นที่สุด

3.3.9 ผู้รับจ้างต้องกำจัด ขนย้าย จัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง ซาก สิ่งของ อุปกรณ์ ขยะ วัสดุที่ชำรุดหรือเสียหายหรืออื่นใดจากการดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ทิ้งนอกพื้นที่ของผู้ว่าจ้าง โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

3.3.10 กรณีผู้รับจ้างต้องแก้ไข ซ่อมแซม เปลี่ยน โยกย้าย ติดตั้งหรือดำเนินการอื่นใดตามขอบเขตของงาน ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ดำเนินงานต้องเป็นยี่ห้อเดิม หากผลิตภัณฑ์นั้นยกเลิกผลิตหรือสาเหตุอื่นใด ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ดำเนินงานต้องเทียบเท่ากันหรือดีกว่าเดิมโดยได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

3.3.11 ผู้รับจ้างกระทำหรืองดเว้นการกระทำใดๆ อันเป็นการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดก็ดี และผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาจ้างภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง และผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิในการบอกเลิกสัญญาจ้าง รวมถึงผู้ว่าจ้างมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายด้วยได้อีกด้วย

3.3.12 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ประสานงานในการรับแจ้งซ่อมและแจ้งเหตุและแจ้งความชำรุดบกพร่องของระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ตลอดจนงานสนับสนุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอด 24 ชั่วโมงจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้าง รวมถึงรายงานเหตุการณ์ ข้อมูลทางด้านเทคนิคหรือการดำเนินงานให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนทราบผ่านช่องทางแอปพลิเคชันไลน์ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ตลอดจนพิมพ์และเปิด-ปิดใบงานแจ้งซ่อม (WORK ORDER) และใบสั่งงาน (งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน) พร้อมป้อนและบันทึกข้อมูลรายละเอียดการดำเนินการเข้าระบบ CIMCO (ระบบบริหารจัดการการแจ้งซ่อมและบำรุงรักษา) ของผู้ว่าจ้าง

3.3.13 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ในการดูแลและตรวจสอบการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และกฎกระทรวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้องและกฎหมายกำหนดไว้

3.3.14 กรณีผู้รับจ้างได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องของระบบวิศวกรรมประกอบอาคารจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน ผู้รับจ้างต้องเข้าถึงพื้นที่ปฏิบัติงานพร้อมดำเนินการตามขั้นตอนและระเบียบฯ ของผู้ว่าจ้างภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 (หนึ่ง) ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

3.3.15 กรณีผู้รับจ้างได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องของระบบวิศวกรรมประกอบอาคารจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จสามารถเปิดใช้งานได้ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

3.3.16 กรณีที่ตรวจสอบการชำรุดบกพร่องของระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร โดยพบว่ามีความจำเป็นที่ต้องมีการวางแผนในการซ่อมที่ต้องใช้ระยะเวลา เพื่อดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วนและปลอดภัย ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานการซ่อมบำรุงให้ผู้ว่าจ้างทราบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ว่าจ้างในการพิจารณาอนุมัติ เมื่อได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการตามแผนงานการซ่อมบำรุงรักษาดังกล่าวแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่ได้รับอนุมัติ หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จผู้ว่าจ้างจะพิจารณาปรับ

3.3.17 ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาก่อนระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า 30 วัน

3.3.18 ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2569 การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2569 แล้วเท่านั้น

3.3.19 ความรับผิดชอบความสูญเสียหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน

(1) ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้าง ในกรณีดังต่อไปนี้

- ในระหว่างปฏิบัติงานหากผู้รับจ้างได้กระทำการใดๆ อันเป็นการละเมิดต่อบุคคลหรือทรัพย์สินของบุคคลอื่น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในบรรดาความเสียหายที่ได้กระทำขึ้นนั้นเอง

- ความสูญเสียหรือความเสียหายที่เกิดขึ้น และอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยชดเชยให้เป็นทรัพย์สินประเภทและชนิดเดียวกัน หรือชดเชยราคาให้ตามราคาหรือค่าเสียหายที่แท้จริงขณะเกิดความสูญเสียหรือความเสียหาย โดยความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง

- ในการปฏิบัติงานหากเกิดความเสียหายใดๆ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นแก่ผู้ว่าจ้าง พนักงานหรือบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างหรือบุคคลภายนอก ซึ่งก่อให้เกิดความชำรุด บกพร่องหรือเกิดความสูญเสียหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง พนักงานหรือบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างหรือบุคคลภายนอก อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงานหรือบุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง พนักงานหรือบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ของ ผู้ว่าจ้างหรือบุคคลภายนอก ตามจำนวนที่เสียหายจริง

- ความสูญเสียหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อชีวิตหรือทรัพย์สิน เมื่อผู้รับจ้างนำผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงานหรือบุคลากรหรือผู้รับเหมาภายนอกหรือบุคคลใดก็ตามเข้าพื้นที่ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชดเชยค่าสินไหมทดแทนเพื่อความสูญเสียหรือค่าเสียหายต่อชีวิตหรือทรัพย์สินนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง พนักงานหรือบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างหรือบุคคลภายนอก และผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงานหรือบุคลากรหรือผู้รับเหมาภายนอกหรือบุคคลใดก็ตามเข้าพื้นที่ ตามจำนวนที่เสียหายจริง

(2) ผู้รับจ้างไม่รับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้าง ในกรณีดังต่อไปนี้

ความสูญเสียหรือความเสียหายอันเกิดจาก ผลของสงคราม การรุกรานการกระทำของข้าศึกต่างชาติ สงครามกลางเมือง การเกิดจลาจล





3.3.20 การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบดำเนินงานจ้างเหมาบริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ที่ ศูนย์ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ทั้งการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนงานและการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) แล้วเสร็จครบถ้วนในแต่ละรอบของการส่งงวดงานนั้นๆ ก่อน รวมถึงต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานส่งมอบงานให้กับคณะกรรมการตรวจการจ้างโดยจะต้องจัดส่งรายงานการทำงานดังกล่าวในรูปแบบเล่มเอกสารและและบันทึกเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ลงแฟลชไดรฟ์ให้แก่คณะกรรมการตรวจการจ้างไม่เกินวันที่ 5 ของรอบการส่งมอบงานในงวดงานนั้นๆ ตลอดจนคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานให้แก่ผู้รับจ้างแล้ว ซึ่งมีรายละเอียดในรายงานไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

- รายงานผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน พร้อมรูปประกอบ
- รายงานผลการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข พร้อมรูปประกอบ
- สรุปดัชนีชี้วัด (KPI : Key Performance Indicator)
- สรุปรายการวัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง อะไหล่และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- สรุปอุบัติเหตุในการทำงาน

4. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

4.1 สถานที่ส่งมอบพัสดุ ณ โครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง)

4.2 ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอไม่ได้

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน 12 เดือน * นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก รฟฟท. ให้เริ่มทำงาน (ตามที่กำหนดในสัญญา)

5. การทำสัญญา

ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจะต้องทำสัญญากับ รฟฟท. ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้างที่ เสนอราคาได้ ให้ รฟฟท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

5.1 เงินสด

5.2 เช็คลงนามการส่งจ่ายให้แก่ การรถไฟแห่งประเทศไทย โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วัน ทำการ





5.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ

5.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน

5.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ เสนอราคา พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

6. อัตราค่าปรับ

6.1 กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก รพพท. จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินค่าจ้างช่วงนั้น

6.2 กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ 5.1 จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคาค่าจ้าง

6.3 กรณีระบบวิศวกรรมประกอบอาคารชั่วคราวบกพร่อง ผู้รับจ้างไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่ปฏิบัติงานพร้อมดำเนินการตามขั้นตอน และระเบียบฯ ของผู้ว่าจ้างภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 (หนึ่ง) ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตรา 2,000 บาท (สองพันบาทถ้วน) ต่อครั้ง (ต่อใบงาน)

6.4 กรณีระบบวิศวกรรมประกอบอาคารชั่วคราวบกพร่องชั่วคราว ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้การได้ตามปกติ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตรา 2,000 บาท (สองพันบาทถ้วน) ต่อครั้ง (ต่อใบงาน) ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เวลาเกินกว่า 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) ชั่วโมง ต้องรับแจ้งจากผู้ว่าจ้างโดยทันทีและดำเนินการตามรายละเอียดและขอบเขตงานในข้อ 3.3.16

7. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคา หรือผู้ได้รับการคัดเลือก ซึ่งได้ทำสัญญา จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า - ปี นับถัดจากวันที่ รพพท. ได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน - วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

8. การบริหารโครงการ

เพื่อให้โครงการนี้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดำหนดและมีคุณภาพของงานที่ดี ดังนั้นผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินงานบริหารโครงการตามข้อกำหนด ดังนี้

8.1 ผู้รับจ้างจะต้องรายงานแผนการดำเนินงานให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจัดจ้างทราบ ก่อนการดำเนินงาน ภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

8.2 ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาข้อมูลของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ในโครงการไว้เป็นความลับ จะเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบมิได้ และไม่นำไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากการ ดำเนินการในโครงการนี้

8.3 บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ที่จะกำหนดหรือร้องขอให้มีการแก้ไข และ/หรือ ปรับปรุงขอบเขตของงานใหม่ ในกรณีที่มิกฎหมายออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 รวมทั้งในกรณีที่ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เห็นว่ามีความจำเป็นหรือเหมาะสมอันเนื่องด้วย กฎระเบียบใด ๆ หรือนโยบายรัฐที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีผลบังคับใช้ต่อ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

9. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

9.1 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ รฟพท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์ คุณภาพ

9.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

ใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ รฟพท.จะพิจารณา โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

ข้อเสนอด้านราคา กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30

และข้อเสนอด้านคุณภาพ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 70

(1) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price)

คะแนนจากระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30

(2) จำนวนผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคา มูลค่าไม่น้อยกว่า 20 ล้านบาท

กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10

(3) มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2015

กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10

(4) จำนวนพนักงานที่มีหนังสือรับรองความรู้ความสามารถในสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร

กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 5

(5) จำนวนพนักงานที่มีหนังสือรับรองความรู้ความสามารถในสาขาช่างเครื่องปรับอากาศภายใน บ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก

กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 5

(6) จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ หัวหน้างาน

กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 5

(7) จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น

กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5

(8) จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพัฒนาทักษะและทดสอบฝีมือผู้ปฏิบัติงานเรื่อง ระบบดับเพลิงด้วยน้ำ หัวข้อ ชุดระบบวาล์วควบคุมและวาล์วสัญญาณเตือนภัย

กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5

(9) จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการตรวจสอบและทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5

(10) จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการออกแบบระบบการสะอาดดับเพลิงและพื้นฐานระบบป้องกันอัคคีภัยสำหรับอาคารสารสนเทศ

กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5

(11) จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการตรวจสอบและทดสอบระบบไฟฟ้าอาคาร เพื่อการบำรุงรักษาและความปลอดภัย

กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5

(12) จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการวัดและควบคุมในระบบปรับอากาศ

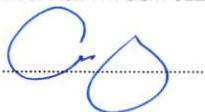
กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5

(13) จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญอาคาร

กำหนดน้ำหนักร้อยละ 5

ลำดับ	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	หลักเกณฑ์การพิจารณา	
			เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
1	ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price)	30	คะแนนจากระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ	
2	จำนวนผลงานประเภทเดียวกัน กับงานที่ประกวดราคา มูลค่าไม่น้อยกว่า 20 ล้านบาท	10	5 ผลงาน ขึ้นไป	10
			4 ผลงาน	6
			3 ผลงาน	4
			1 ถึง 2 ผลงาน	2

ลำดับ	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	หลักเกณฑ์การพิจารณา	
			เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
3	มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2015	10	ได้รับรองมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2015	10
			ไม่ได้รับรองมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2015	0
4	จำนวนพนักงานที่มีหนังสือรับรอง ความรู้ความสามารถในสาขา ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร	5	7 คน ขึ้นไป	5
			4 ถึง 6 คน	3
			1 ถึง 3 คน	1
			ไม่มี	0
5	จำนวนพนักงานที่มีหนังสือรับรอง ความรู้ความสามารถในสาขา ช่างเครื่องปรับอากาศภายในบ้าน และการพาณิชย์ขนาดเล็ก	5	7 คน ขึ้นไป	5
			4 ถึง 6 คน	3
			1 ถึง 3 คน	1
			ไม่มี	0





ลำดับ	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	หลักเกณฑ์การพิจารณา	
			เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
6	จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน	5	7 คน ขึ้นไป	5
			4 ถึง 6 คน	3
			1 ถึง 3 คน	1
			ไม่มี	0
7	จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น	5	7 คน ขึ้นไป	5
			4 ถึง 6 คน	3
			1 ถึง 3 คน	1
			ไม่มี	0
8	จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพัฒนาทักษะและทดสอบฝีมือผู้ปฏิบัติงานเรื่อง ระบบดับเพลิงด้วยน้ำ หัวข้อ ชุดระบบวาล์วควบคุมและวาล์วสัญญาณเตือนภัย	5	3 คน ขึ้นไป	5
			1 ถึง 2 คน	3
			ไม่มี	0

ลำดับ	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	หลักเกณฑ์การพิจารณา	
			เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
9	จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการตรวจสอบและทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	5	3 คน ขึ้นไป	5
			1 ถึง 2 คน	3
			ไม่มี	0
10	จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการออกแบบระบบสารสะอาดดับเพลิงและพื้นฐานระบบป้องกันอัคคีภัยสำหรับอาคารสารสนเทศ	5	3 คน ขึ้นไป	5
			1 ถึง 2 คน	3
			ไม่มี	0
11	จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการตรวจสอบและทดสอบระบบไฟฟ้าอาคารเพื่อการบำรุงรักษาและความปลอดภัย	5	3 คน ขึ้นไป	5
			1 ถึง 2 คน	3
			ไม่มี	0

ลำดับ	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	หลักเกณฑ์การพิจารณา	
			เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
12	จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการวัดและควบคุมในระบบปรับอากาศ	5	3 คน ขึ้นไป	5
			1 ถึง 2 คน	3
			ไม่มี	0
13	จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญอาคาร	5	1 คน ขึ้นไป	5
			ไม่มี	0
รวม ลำดับ 1		30		
รวม ลำดับ 2 - 13		70		
รวมทั้งหมด ลำดับ 1 - 13		100		

เอกสารหลักฐานที่ต้องยื่นในการเสนอด้านคุณภาพ

- จำนวนผลงานจ้างเหมาบริการซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ซึ่งประกอบด้วยงานระบบไฟฟ้าครอบคลุมตั้งแต่ Main Distribution Board ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาล ระบบป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น และสัญญาสิ้นสุดแล้วแล้วภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันที่ยื่นเสนอราคา แต่ละผลงานมีมูลค่าไม่น้อยกว่า 20 ล้านบาท ทั้งนี้ต้องเป็นผลงานคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือคู่สัญญาเป็นหน่วยงานเอกชนสัญญาดังกล่าวต้องมีการติดอากรแสตมป์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานมาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา





- ได้รับรองมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2015 โดยแนบสำเนาใบรับรองผลงานมาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา
- จำนวนพนักงานที่มีหนังสือรับรองความรู้ความสามารถในสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสาขาอาชีพ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสาธารณะซึ่งต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยสำเนาหนังสือรับรองฯ มาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา
- จำนวนพนักงานที่มีหนังสือรับรองความรู้ความสามารถในสาขาช่างเครื่องปรับอากาศภายในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสาขาอาชีพ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสาธารณะซึ่งต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยสำเนาประกาศนียบัตรหรือหนังสือรับรองฯ มาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา
- จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ตามประกาศตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
- จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร ดับเพลิงขั้นต้น ตามตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับลูกจ้าง นับถึงวันที่ยื่นเสนอราคา โดยสำเนาประกาศนียบัตรหรือหนังสือรับรองฯ มาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา
- จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร พัฒนาทักษะและทดสอบฝีมือผู้ปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบดับเพลิงด้วยน้ำ หัวข้อ ชุดระบบวาล์วควบคุมและวาล์วสัญญาณเตือนภัย จัดโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) โดยสำเนาประกาศนียบัตรหรือหนังสือรับรองฯ มาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา
- จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การตรวจสอบและทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จัดโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) โดยสำเนาประกาศนียบัตรหรือหนังสือรับรองฯ มาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา
- จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การออกแบบระบบสารสะอาดดับเพลิงและพื้นฐานระบบป้องกันอัคคีภัยสำหรับอาคารสารสนเทศ จัดโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) โดยสำเนาประกาศนียบัตรหรือหนังสือรับรองฯ มาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา





- จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การตรวจสอบและทดสอบระบบไฟฟ้าอาคาร เพื่อการบำรุงรักษาและความปลอดภัย จัดโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) โดยสำเนาประกาศนียบัตรหรือหนังสือรับรองฯ มาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา

- จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การวัดและควบคุมในระบบปรับอากาศ จัดโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) โดยสำเนาประกาศนียบัตรหรือหนังสือรับรองฯ มาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา

- จำนวนพนักงานที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญอาคาร จัดโดย กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน โดยสำเนาประกาศนียบัตรมาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา

ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารแสดงรายละเอียด ทำเครื่องหมาย และใส่ลำดับให้ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา ทั้งนี้หากผู้เสนอราคายื่นเอกสารแสดงรายละเอียดไม่ครบหรือตกหล่นไปและไม่ทำเครื่องหมายให้ชัดเจนเป็นเหตุให้คณะกรรมการฯ ไม่สามารถพิจารณาได้ คณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่รับพิจารณาของผู้เสนอราคาดังกล่าว

หมายเหตุ :

- ผู้ผ่านการพิจารณาจะต้องมีคะแนนรวมทั้งหมด มากกว่า 75 คะแนนขึ้นไป
- ผู้ได้รับคัดเลือกเป็นผู้ชนะคือผู้ผ่านการพิจารณาที่คะแนนรวมสูงสุด และวงเงินที่เสนอไม่เกิน ราคางบประมาณ

- ถ้าหากมีคะแนนรวมเท่ากันมากกว่าสองรายขึ้นไปคณะกรรมการฯ คัดเลือกจากผู้ที่ได้คะแนนรวมข้อเสนอด้านคุณภาพสูงสุด และถ้าหากคะแนนรวมข้อเสนอด้านคุณภาพสูงสุดเท่ากันมากกว่าสองรายขึ้นไปซ้ำอีก คณะกรรมการฯ คัดเลือกจากจำนวนสูงสุดพนักงานที่มีหนังสือรับรองความรู้ความสามารถในสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคารตามข้อเสนอด้านคุณภาพ

10. ค่าจ้าง และการจ่ายเงิน

รพพท. จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น 12 งวด ดังนี้

งวดที่ 1. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน

งวดที่ 2. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน

งวดที่ 3. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน

งวดที่ 4. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน

งวดที่ 5. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน

งวดที่ 6. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน

งวดที่ 7. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน

งวดที่ 8. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน

งวดที่ 9. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน

งวดที่ 10. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน

งวดที่ 11. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.37 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา และ รฟพท. ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

11. การสงวนสิทธิ์

กรณีมีปัญหาใดๆ เกิดขึ้น ทั้งในช่วงการพิจารณาข้อเสนอ และดำเนินงานต่างๆ ภายหลังจากได้ทำสัญญากับผู้ยื่นข้อเสนอแล้ว บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัดสงวนสิทธิ์ในการตัดสินใจชี้ขาดปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว และให้ถือว่าคำวินิจฉัยของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัดข้างต้นเป็นที่สิ้นสุดเด็ดขาดแล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอตลอดจนผู้รับจ้างต้องยอมรับคำวินิจฉัยดังกล่าวโดยจะไม่ได้แย้ง หรือมีข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น





เอกสารทั้งหมดที่ยื่นนี้ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด สงวนสิทธิ์ที่จะไม่คืน ให้ถือเป็นเอกสารราชการ รวมทั้งยกเลิกการพิจารณาคัดเลือกเมื่อใดก็ได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการยื่นเอกสารต่างๆ รฟพท. จะไม่รับผิดชอบ รวมถึงที่ปรึกษาไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

รฟพท.อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก รฟพท.ไม่ได้

(1) รฟพท.มิได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(2) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(3) การทำการจัดจ้างต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ รฟพท.หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(4) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (1) (2) หรือ (3) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

12. การสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม*

12.1 สำหรับผู้สนใจที่ต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างขอบเขตงานฉบับนี้ สามารถสอบถามได้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ pro@srtet.co.th หรือหมายเลขโทรศัพท์ 02 - 481 - 5100 ต่อ 42217 ทั้งนี้ ระยะเวลาในการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมให้เป็นไปตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคา

12.2 รฟพท. จะจัดให้มีการประชุมชี้แจงรายละเอียดขอบเขตของงานก่อนเสนอราคา ตามวันเวลาที่ รฟพท. กำหนด ผู้ประกอบการสามารถติดต่อได้ที่ นายวชิระ เจริญศรี โทร. 086-845-5235

13. การรับฟังความคิดเห็น

☒ รับฟังความคิดเห็น

ผู้ประกอบการสามารถเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างของเขตของงานฉบับนี้ ได้ที่

สถานที่ติดต่อ แผนกจัดซื้อ อาคารสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ (สถานีกลางบางซื่อ)
บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เลขที่ 10 ถนนกำแพงเพชร แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม. 10900

โทรศัพท์ 02 - 481 - 5100 ต่อ 42217

E-Mail : pro@srtet.co.th

ทั้งนี้ ในการเสนอแนะความคิดเห็น ผู้เสนอแนะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ให้
รฟฟท. ทราบด้วย

☐ ไม่รับฟังความคิดเห็น

เอกสารแนบ

ตัวอย่างการบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารและรายการอุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

