

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

การจัดจ้างการให้บริการ งานบริหารจัดการอาคารและงานวิศวกรรมประกอบอาคาร
(แบบไม่รวมอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลือง) อาคารศศปฐศาลา อาคารศศนิเวศ และอาคารศศพล
สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ 2569

1. ความเป็นมา

อาคารศศปฐศาลา อาคารศศนิเวศ และอาคารศศพล เป็นกลุ่มอาคารภายใต้ความดูแลของสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งอยู่ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดกรุงเทพฯ มีระบบประกอบอาคาร เช่น ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ระบบลิฟต์โดยสาร ระบบแจ้งเหตุและป้องกันอัคคีภัย ระบบกล้องวงจรปิด ระบบเครื่องยนต์ เป็นต้น อาคารทั้งสามของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ แยกการใช้งานดังนี้ อาคารศศปฐศาลา เป็นอาคารให้บริการด้านการศึกษา ประกอบด้วยห้องเรียน ห้องสัมมนา ห้องประชุมจัดเลี้ยงและสำนักงาน อาคารศศนิเวศเป็นอาคารให้บริการด้านที่พักอาศัยของนิสิตและคณาจารย์ของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ ซึ่งประกอบด้วย ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ห้องพักและสำนักงาน และอาคารศศพลเป็นอาคารให้บริการด้านสนันทนาการ จึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบดูแลการทำงานและการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของงานระบบประกอบอาคาร ให้สามารถทำงานได้เป็นอย่างดีและอยู่ในสภาวะที่สมบูรณ์ตลอดเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบกับการให้บริการของอาคาร

2. วัตถุประสงค์

สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความประสงค์ว่าจ้างบริษัทเพื่อปฏิบัติการดูแลตรวจสอบการทำงานและการบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์งานระบบประกอบอาคาร (Building Operation & Maintenance) ประกอบด้วยการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ที่ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อุปกรณ์ของระบบประกอบอาคารทุกระบบใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา และมีความปลอดภัยในการใช้งาน พร้อมทั้งต้องนำเสนอวิธีการหรือขั้นตอนการแก้ไข ที่สามารถดำเนินการเร่งด่วน และปรับปรุงระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งานของตัวอุปกรณ์ โดยต้องคำนึงถึงการนำหลักการประหยัดพลังงานและความปลอดภัยมาใช้ทุกครั้งที่ในการดำเนินงาน

- 2.1 เพื่อปฏิบัติการดูแลตรวจสอบและบำรุงรักษา (Building Operation & Maintenance) ของอาคาร
- 2.2 เพื่อปฏิบัติการดูแลระบบประกอบอาคาร (Operation) ตลอด 24 ชั่วโมง
- 2.3 เพื่อให้อาคารและระบบประกอบอาคารได้รับดูแลรักษาในการตรวจซ่อม การปรับปรุงแก้ไข และการป้องกันอย่างสม่ำเสมอ
- 2.4 เพื่อให้การใช้งานของอาคาร และระบบสาธารณูปโภคของอาคารมีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา และมีความปลอดภัยในการใช้งาน
- 2.5 เพื่อบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบต่าง ๆ และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ (Preventive Maintenance)


นางสาวทันทยา สุปรียาพร


ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล


นางสาวมนปรียา หาจำปา

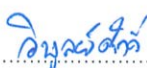
- 2.6 เพื่อปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- 2.7 เพื่ออุปกรณ์ของระบบประกอบอาคารทุกระบบใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาไม่มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างครั้งนี้ และเป็นสัญญาที่ให้บริการในวงเงินไม่น้อยกว่า 2,490,000.00 บาท (สองล้านสี่แสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) และมีพื้นที่ให้บริการไม่น้อยกว่า 30,000 ตารางเมตร อย่างน้อย 2 โครงการ โดยงานแล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับตั้งแต่ได้ทำการแล้วเสร็จจนถึงวันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค และเป็นผลงานที่ผู้เสนอราคาเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนงานราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ เชื้อถือ
- 3.6 ผู้เสนอราคาต้องผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐานการทำงานตามมาตรฐาน ISO 9001 ที่มีขอบเขตงานคุณภาพตามโรงงานที่มีวัตถุประสงค์ของขอบเขตงานแบบเดียวกับสัญญานี้ (การจ้างให้บริการบริหารงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร งานบริการระบบวิศวกรรมอาคาร งานบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงอาคาร หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น)
- 3.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานด้านงานบริหารงานบริหารอาคารและบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคารและการอนุรักษ์พลังงานที่มีผลประหยัดชัดเจน
- 3.8 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานด้านให้บริการบริหารงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคารโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บริหารจัดการระบบวิศวกรรม (Computer & Mobile Application for Building Engineering Management) โดยการนำระบบคอมพิวเตอร์และ Mobile Application มาใช้งานในการบริหารจัดการระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร



นางสาวทณยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวินุญต์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

4. รูปแบบรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

สถานที่ให้บริการตามขอบเขตนี้ทั้งหมดจำนวน 3 อาคาร ณ อาคารศศปฐศาลา อาคารศศนิเวศ และ อาคารศศพล

4.1 ข้อกำหนดในการจ้าง

- 4.1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อปฏิบัติการดูแลตรวจสอบการทำงานซ่อมแซมและการบำรุงรักษาเครื่องจักร และดูแลบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารต่าง ๆ ของอาคารตามขอบเขตงานที่กำหนด
- 4.1.2 ผู้รับจ้างต้องทำการดูแลบำรุงรักษางานระบบประกอบอาคารและระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร บริการงานซ่อมแซมบำรุงรักษาที่จำเป็นในอาคารและปฏิบัติงานซ่อมบำรุงงานระบบควบคุมการใช้งานระบบต่าง ๆ ของอาคารซึ่งมีรายละเอียดกำหนดในเอกสารนี้
- 4.1.3 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและเครื่องมือที่จำเป็นในการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบต่าง ๆ และระบบโปรแกรมการบริหารจัดการงานด้านระบบวิศวกรรม ซึ่งมีรายละเอียดตามเอกสารที่กำหนดโดยจะต้องมีประจำที่สำนักงานตามความจำเป็นในสภาพพร้อมใช้งาน ทั้งในเวลาราชการ นอกเวลาราชการ และในยามฉุกเฉิน พร้อมทั้งจะให้ตรวจสอบโดยคณะกรรมการตรวจ การจ้าง
- 4.1.4 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากรของผู้รับจ้างให้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง รับผิดชอบ และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง
- 4.1.5 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องแต่งกายชุดแบบฟอร์ม อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการทำงานให้พนักงานของผู้รับจ้างเอง
- 4.1.6 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้างอย่างเคร่งครัด
- 4.1.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงานเอง
- 4.1.8 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับการดำเนินงานให้กับพนักงานของผู้รับจ้างเอง

4.2 ขอบเขตของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ

- 4.2.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานปฏิบัติการดูแลตรวจสอบการทำงานเครื่องจักรและอุปกรณ์งานระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร (Building Operation Service) งานซ่อมแซมฉุกเฉินหรือ ร้องขอ (Corrective Service) และปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenances) ซึ่งมีรายละเอียดกำหนดไว้ในแผนงานบำรุงรักษา
- 4.2.2 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน การจดบันทึกหน่วยการใช้ไฟฟ้า ประปา หรืออื่นๆ ประจำรอบเวลาที่กำหนด หรือตามมาตรฐานทั่วไป พร้อมสรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน เพื่อการสร้างประสิทธิภาพของการใช้งานระบบต่าง ๆ โดยไม่มีข้อบกพร่องเพื่อการประหยัดพลังงานและความปลอดภัย



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิชิตศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

- 4.2.3 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ตรวจสอบ และวางแผนการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร แก๊สปรับปรุงตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งเสนอวิธีการซ่อมบำรุงหรือระยะเวลาเพื่อการปรับปรุงแก้ไข
- 4.2.4 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติการซ่อมบำรุง (Corrective Maintenance) งานระบบต่าง ๆ ตามแผนที่ได้วางไว้ รวมถึงกรณีที่ต้องซ่อมแซมสภาพความชำรุดเสียหาย และงานอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ มอบหมายให้ ซึ่งโดยลักษณะของความชำรุดเสียหายนั้นสามารถซ่อมแซมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องวัดที่มีของผู้รับจ้างหรือเป็นงานซ่อมแซมโดยข้อพิจารณาของผู้ควบคุมงาน ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นว่าอยู่ในวิสัยที่ผู้รับจ้างปฏิบัติได้ ทั้งนี้รวมถึงการรักษาความสะอาดของห้องเครื่องและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วย
- 4.2.5 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ประสานงานดูแลกรณีการแจ้งเหตุขัดข้องฉุกเฉิน (Breakdown Maintenance) และอำนวยความสะดวกแทนสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ กับองค์กรหรือบริษัทอื่นที่เข้ามาดำเนินการเกี่ยวกับงานระบบในอาคารต่าง ๆ ของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์
- 4.2.6 ผู้รับจ้างจะต้องวางระบบจัดการบริหารอะไหล่ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถแจ้งตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ ให้สำรองอะไหล่ที่จำเป็นมาใช้เปลี่ยนในการซ่อมแซมระบบต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติได้อย่างรวดเร็วตลอดเวลาทันทีที่มีอะไหล่ เช่น สายพาน ลูกปืน แผงกรองอากาศ เบรกเกอร์ สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบเบ็ดเตล็ด สารเคมีต่างๆ หลอดไฟแสงสว่าง เป็นต้น
- 4.2.7 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงบประมาณประจำปี เสนอสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ เพื่อพิจารณา โดยให้แยกตามรายการเครื่องจักรที่จำเป็นสำหรับการบำรุงรักษาในงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร รวมถึงแผนสำรองอะไหล่เพื่อความพร้อมในการใช้งาน
- 4.2.8 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ประสานงานและร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอก ทั้งสถานะปกติและในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน เช่น การไฟฟ้านครหลวง การประปานครหลวง หน่วยงานให้บริการระบบสื่อสารโทรคมนาคม สถานีตำรวจดับเพลิง เป็นต้น
- 4.2.9 ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดเก็บและจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องของเครื่องจักรทั้งหมด เพื่อเป็นการบริหารข้อมูล ประวัติเครื่องจักร และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามที่งานซ่อมบำรุงกำหนดให้ เช่น ฐานข้อมูลของเครื่องจักร อะไหล่ บุคลากร เอกสารประกอบการทำงาน และข้อมูลการจัดการอื่น ๆ เป็นต้น ทั้งในรูปแบบของข้อมูลตัวอักษร (Text) และข้อมูลที่เป็นรูปภาพ (Image) เป็นต้น
- 4.2.10 การซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุด ผู้รับจ้างจะจัดทำรายละเอียดของอะไหล่ที่ต้องใช้ และเสนอเพื่อให้ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดซื้ออะไหล่เหล่านั้นสำหรับการซ่อมแซม โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรีญา หาจำปา

- 4.2.11 ผู้รับจ้างทำการทดสอบอุปกรณ์หลักตามคู่มือการใช้งาน เช่น การทดลองเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ประจำสัปดาห์ การทดลองเดินเครื่อง Fire Pump ประจำสัปดาห์ เป็นต้น (ยกเว้นรายการที่ต้องดำเนินการเฉพาะโดยผู้เชี่ยวชาญพิเศษ)
- 4.2.12 ในการปฏิบัติการดูแล และซ่อมแซมบำรุงรักษา หากมีความบกพร่องประมาทเลินเล่อหรือจงใจให้เกิดความเสียหายเนื่องมาจากเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานจนก่อให้เกิดความเสียหายแก่เครื่องมือ อุปกรณ์ ระบบประกอบอาคาร ทรัพย์สินของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ และทรัพย์สินอื่นใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าวทั้งหมด
- 4.2.13 ผู้รับจ้างจะคอยสอดส่องระวังเหตุ และควบคุมมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น ห้องควบคุม ห้องเครื่อง สถานที่ติดตั้งเครื่องจักร หรือพื้นที่อื่นๆ ที่สำคัญ และหากพบเห็นสิ่งผิดปกติต้องรายงานให้ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ทราบทุกครั้ง
- 4.2.14 ผู้รับจ้างจะส่ง JOB DESCRIPTION ของพนักงานปฏิบัติการแต่ละคนไว้อย่างชัดเจน ให้กับตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ทราบ เพื่ออนุมัติก่อนที่พนักงานคนนั้นๆ จะเข้าดำเนินการในหน่วยงานทุกครั้ง
- 4.2.15 ผู้รับจ้างจะให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานสนับสนุนกิจกรรมและจัดทำเอกสารสนับสนุน การขอรองรับมาตรฐานใดๆ ของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ที่เกี่ยวข้องกับการบริการงานของผู้รับจ้างแก่สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ในกรณีที่สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ มีมาตรฐานรองรับไว้แล้ว หรือมีนโยบายเข้าสู่มาตรฐานสากลใดๆ ที่ผู้รับจ้างจะมีส่วนร่วมได้
- 4.2.16 ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนการปฏิบัติงานให้สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ก่อนเข้าทำงาน
- 4.2.17 ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาแนะนำ และเสนอแนะการแก้ไขปรับปรุงเครื่องจักร และระบบต่างๆ ที่มีอยู่เดิม ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอย่างปลอดภัย ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และขอแนะนำต่องานอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการจัดทำรายการอะไหล่ เพื่องานซ่อมบำรุงเสนอต่อตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ เพื่อพิจารณาจัดหาต่อไป
- 4.2.18 เสนอขอแนะนำต่าง ๆ เพื่อคงระดับหรือยกระดับประสิทธิภาพของอุปกรณ์หลักตามความเหมาะสมทุกเดือน กรณีที่สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ต้องการที่จะเพิ่มเติม / ปรับปรุงแก้ไขระบบ / และงานติดตั้งอุปกรณ์เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของระบบ ผู้รับจ้างมีหน้าที่จะต้องจัดหาข้อมูลทางด้านเทคนิค และรายละเอียดต่าง ๆ ให้สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ พิจารณาก่อนเพื่อขออนุมัติดำเนินการ
- 4.2.19 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ประสานงานดูแล ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างอื่น (Service Contract) ที่สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ เป็นผู้จัดหา เมื่อผู้รับจ้างอื่นเข้ามาดำเนินการเกี่ยวกับงานระบบในอาคารต่าง ๆ ของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ทุกครั้ง



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

4.3 รายละเอียดของงานจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ และปฏิบัติการควบคุมงานระบบต่าง ๆ ดูแลการทำงาน วางแผน และบริหารจัดการงานซ่อม ออกแบบเพื่อการซ่อมบำรุงรักษา จัดบันทึก จัดทำประวัติ เครื่องจักรหลัก สรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน ปัญหา สาเหตุ ของแต่ละเดือน ประสานงาน และให้คำปรึกษาแนะนำทางด้านวิศวกรรม รายการดังต่อไปนี้ คือ

4.3.1 ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

รายละเอียดการซ่อมบำรุงรักษาระบบ ให้รวมถึงการตรวจสอบพร้อมรายงานอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบที่จะดำเนินการบำรุงรักษาตามวาระประจำสัปดาห์ เดือน ปี อย่างน้อย ดังนี้

4.3.1.1 ระบบไฟฟ้าแรงสูง (Hi Voltage System) ดำเนินการโดยผู้คนที่สถาบันฯ จัดหา

- สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงสูง (Hi-Volt Switch Gear)
- หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)
- คาปาซิเตอร์แบงค์ (Capacitor Bank)

4.3.1.2 ระบบไฟฟ้ากำลัง (Electrical Power) ดำเนินการโดยผู้คนที่สถาบันฯ จัดหา

- ตู้เมนไฟฟ้า (Main Distribution Board)
- ตู้กระจายไฟฟ้าภายในอาคาร (Distribution Board)
- ตู้ไฟฟ้าย่อย (Panel Board)

4.3.1.3 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ดำเนินการโดยผู้คนที่สถาบันฯ จัดหา

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator Set)
- ตู้สวิตช์ตัดตอนไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch)

4.3.1.4 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (Lighting System)

- ระบบควบคุมการ เปิด-ปิด ดวงโคมอัตโนมัติ (Two Wire Remote)
- ดวงโคมไฟฟ้า (Lighting Fixture)
- โคมไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)
- ป้ายฉุกเฉิน (Exit Light)

4.3.1.5 ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection)

- หลักล่อฟ้า (Air Terminal)
- กล่องทดสอบ (Test Box)

4.3.1.6 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

- แผงควบคุมหลัก (FCP)
- แผงควบคุมย่อย (File Control)
- แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator)
- อุปกรณ์ตรวจจับควันและเพลิงไหม้ (Sensor Equipment)
- อุปกรณ์แจ้งเหตุ (Alarm Device)

4.3.1.7 อุปกรณ์ไฟฟ้าสำรอง (Electrical Back Up)



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรีญา หาจำปา

- แบตเตอรี่สำรอง (Battery Back Up)
- เครื่องประจุไฟฟ้า (UPS.)

4.3.2 ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ

- 4.3.2.1 เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Package Water Cooled Air Conditioning)
- 4.3.2.2 เครื่องปรับอากาศแยกส่วน (Split Type Air Condition)
- 4.3.2.3 เครื่องปรับอากาศชนิดปรับสารทำความเย็น (VRV. Air Condition System)
- 4.3.2.4 หอผึ่งระบายความร้อน (Cooling Tower)
- 4.3.2.5 เครื่องสูบน้ำร้อน (Condenser Pump)
- 4.3.2.6 ระบบควบคุมคุณภาพน้ำ (Water Treatment System)
- 4.3.2.7 พัดลมไฟฟ้า (Electrical Air Fan)
- 4.3.2.8 ตู้ควบคุมไฟฟ้าระบบปรับอากาศ (Control Panel)
- 4.3.2.9 เครื่องผลิตน้ำแข็ง (ICE Making)
- 4.3.2.10 ระบบระบายควันในห้องครัว (Exhaust & Hood Main Kitchen)
- 4.3.2.11 อุปกรณ์ประกอบระบบปรับอากาศ

4.3.3 ระบบสุขาภิบาล

- 4.3.3.1 ระบบจ่ายน้ำประปาในอาคาร
 - เครื่องสูบน้ำประปา (Cold Water Pump)
 - ท่อและวาล์ว ระบบจ่ายน้ำประปา
- 4.3.3.2 ระบบระบายน้ำเสียและน้ำทิ้ง
 - เครื่องสูบน้ำเสีย และน้ำทิ้ง (Sewage & Drainage Pump)
 - ท่อระบบระบายน้ำเสียและน้ำทิ้ง (Sewage & Drainage Pipe)
- 4.3.3.3 ระบบระบายน้ำฝน และระบายน้ำในอาคาร
 - เครื่องสูบน้ำฝน และระบายน้ำในอาคาร (Drainage Water Pump)
- 4.3.3.4 ระบบกรองน้ำดื่ม (Water Drinking)
 - เครื่องกรองน้ำดื่ม (Water Drinking Filtration)
- 4.3.3.5 สุขภัณฑ์ประกอบอาคาร

4.3.4 ระบบดับเพลิง

- 4.3.4.1 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง
 - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
 - เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump)
- 4.3.4.2 ระบบท่อน้ำดับเพลิงและวาล์ว
 - ท่อน้ำดับเพลิง (Fire Pipe)
 - วาล์วและอุปกรณ์ควบคุม (Valve & Control Equipment)



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

4.3.4.3 อุปกรณ์ดับเพลิง

- ถังดับเพลิง (Fire Extinguisher)
- ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)

4.3.5 ระบบสาธารณูปโภค

4.3.6 ระบบอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

หมายเหตุ เครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆ ใดที่ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ ได้ทำสัญญาจ้างกับผู้รับจ้างรายอื่นๆ (Service Contract) นั้น เกิดชำรุด ชัดข้อง ใช้งานไม่ได้ เสียหาย ผู้รับจ้างจะให้ความช่วยเหลือพยายามแก้ไขในเบื้องต้นก่อน ในขณะเดียวกันต้องรายงานให้ทางตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ รับทราบ หากแก้ไขไม่ได้ ให้ขอคำปรึกษากับผู้รับจ้างช่วง (Service Contract) ของเครื่องจักรและอุปกรณ์นั้นๆ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไข หากยังคงแก้ไขไม่ได้ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างช่วง (Service Contract) นั้นเป็นผู้นำเสนอการแก้ไขพร้อมราคาโดยละเอียด ให้ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ พิจารณอนุมัติให้การดำเนินการซ่อมต่อไป

4.4 เงื่อนไขประกอบการจ้าง

4.4.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อปฏิบัติงานซ่อมบำรุงรักษาตามขอบเขตงานที่กำหนด

4.4.2 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากรของผู้รับจ้างให้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง รัดกุม และ ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์

4.4.3 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อบุคลากรตามจำนวน และคุณสมบัติที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งข้อมูลข้างต้นให้สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ พิจารณาเห็นชอบในวันยื่นซองสอบราคา ตามรายละเอียดดังนี้

- แผนผังโครงสร้างการบริหารงาน
- รายชื่อบุคลากร พร้อมตำแหน่ง
- วุฒิการศึกษา
- ประวัติการทำงาน
- ใบรับรองแพทย์
- สำเนาวุฒิการศึกษา
- สำเนาบัตรประชาชน
- สำเนาบัตรประกันสังคม
- รูปถ่ายขนาด 2 นิ้ว จำนวน 1 รูป หรือไฟล์ภาพ
- ใบรับรองผ่านการตรวจประวัติอาชญากรรม



นางสาวทณยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบนจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

4.4.4 ทีมงานประจำ (Key Staff)

เพื่อให้การบริหารโครงการจัดการอาคารและงานวิศวกรรมประกอบอาคารเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของการว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเสนอปริมาณบุคลากรที่ใช้งานโดยแบ่งเป็นทีมประจำโครงการและทีมสนับสนุนโครงการให้เหมาะสม โดยต้องจัดบุคลากรเข้ารับผิดชอบงานบริหารการซ่อมบำรุงระบบต่าง ๆ จำนวนดังนี้

4.4.4.1 ทีมประจำโครงการ

ผู้รับจ้างต้องจัดบุคลากรเข้าทำงานประจำโครงการ ไม่น้อยกว่า 10 คน ซึ่งต้องมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่ระบุต่อไปนี้

4.4.4.1.1 วิศวกร จำนวน 1 คน ประจำหน่วยงาน

มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมศาสตร์หรือเทียบเท่า สาขาไฟฟ้าหรือเครื่องกล เชี่ยวชาญด้านการบำรุงรักษา งานปฏิบัติการควบคุมระบบต่าง ๆ
- มีประสบการณ์งานปฏิบัติการควบคุม งานติดตั้งงานวิศวกรรม (งานระบบประกอบอาคาร) หรืองานซ่อมบำรุง และบำรุงรักษาอาคาร ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม อย่างน้อยระดับภาคีวิศวกร
- เป็นบุคลากรประจำของบริษัทที่เสนอราคา ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องแนบหลักฐานการส่งเงินสมทบประกันสังคมเพื่อยืนยันกับทางสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ ในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

4.4.4.1.2 ผู้ช่วยวิศวกร จำนวน 1 คน ประจำหน่วยงาน

มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- มีประสบการณ์ในการทำงานด้านงานซ่อมบำรุง ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- เป็นบุคลากรประจำของบริษัทที่เสนอราคา ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องแนบหลักฐานการส่งเงินสมทบประกันสังคมเพื่อยืนยันกับทางสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ ในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

4.4.4.1.3 ช่างเทคนิค และช่างปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง จำนวน 8 คน ประจำหน่วยงานดังนี้

4.4.4.1.3.1 ช่างไฟฟ้า จำนวน 4 คน

มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 2 ปี
- ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคารระดับ 1 และได้รับหนังสือรับรองความรู้



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

ความสามารถ จากกรมพัฒนาฝีมือแรงงานหรือศูนย์ประเมิน
ความรู้ความสามารถ ตามที่กฎหมายกำหนด

- เป็นบุคลากรประจำของบริษัทที่เสนอราคา ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้อง
แนบหลักฐานการส่งเงินสมทบประกันสังคมเพื่อยืนยันกับทาง
สถาบันบัณฑิต ฯ ศศินทร์ ในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

4.4.4.1.3.2 ข่างเครื่องกลหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 คน มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 2 ปี
- เป็นบุคลากรประจำของบริษัทที่เสนอราคา ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้อง
แนบหลักฐานการส่งเงินสมทบประกันสังคมเพื่อยืนยันกับทาง
สถาบันบัณฑิต ฯ ศศินทร์ ในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

4.4.4.1.4 กรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องมีธุรการประจำโครงการ ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้
จัดหาและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

4.4.4.2 ทีมสนับสนุนโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทีมงานสนับสนุนพร้อมเครื่องมือพิเศษ เพื่อให้การสนับสนุนกรณีที่ทีมงาน
ประจำต้องการความช่วยเหลือ หรือเกิดสถานการณ์ผิดปกติ โดยทีมงานดังกล่าว สามารถติดต่อได้
อย่างสะดวก โดยทีมงานสนับสนุนจะทำหน้าที่เข้าร่วมการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนงาน
ประจำปี หรือซ่อมแซมเครื่องจักร รวมถึงการสนับสนุนแผนการดำเนินงานเพื่อให้สอดคล้องกับ
วัตถุประสงค์การจัดจ้าง โดยทีมสนับสนุนต้องประกอบด้วยบุคลากรดังต่อไปนี้

4.4.4.2.1 วิศวกรไฟฟ้า จำนวน 1 คน มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ สาขา ไฟฟ้า
- มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมไม่ต่ำกว่า ระดับภาคีวิศวกรไฟฟ้า มีประสบการณ์
ในการทำงานด้านการบริหารงานระบบวิศวกรรมอาคารไม่น้อยกว่า 10 ปี
- เป็นบุคลากรประจำของบริษัทที่เสนอราคา ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องแนบหลักฐานการ
ส่งเงินสมทบประกันสังคมเพื่อยืนยันกับทาง สถาบันบัณฑิต ฯ ศศินทร์ ในวันยื่น
เอกสารเสนอราคา

4.4.4.2.2 วิศวกรเครื่องกล จำนวน 1 คน มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ สาขา เครื่องกล


นางสาววทันยา สุปรียาพร


ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล


นางสาวมนปรีญา หาจำปา

- มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมไม่ต่ำกว่าระดับภาคีวิศวกรเครื่องกล มีประสบการณ์ในการทำงานด้านการบริหารงานระบบวิศวกรรมอาคารไม่น้อยกว่า 10 ปี
- เป็นบุคลากรประจำของบริษัทที่เสนอราคา ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องแนบหลักฐานการส่งเงินสมทบประกันสังคมเพื่อยืนยันกับทาง สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ ในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

4.4.4.2.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์พลังงาน จำนวน 1 คน
มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์
- ต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- เป็นบุคลากรประจำของบริษัทที่เสนอราคา ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องแนบหลักฐานการส่งเงินสมทบประกันสังคมเพื่อยืนยันกับทางสถาบันฯ ในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

หมายเหตุ

- สถาบันฯ ของสงวนสิทธิในการพิจารณาคัดเลือกบุคลากรของผู้ว่าจ้างทุกคนก่อนเข้าปฏิบัติงานในอาคาร ทั้งนี้ในกรณีที่คณะกรรมการควบคุมงานเห็นว่าบุคลากรรายใดไม่มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์ของ TOR ทางสถาบันฯ ขอให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนบุคลากรโดยทันที
- ผู้รับจ้างจะต้องยื่นเอกสารในส่วนของหลักฐานการยื่นประกันสังคมของบุคลากร ตามรายละเอียดข้างต้น ซึ่งยืนยันว่าบุคลากรที่ยื่นข้อเสนอในงานครั้งนี้ เป็นบุคลากรของบริษัทรวมถึงประวัติการทำงาน ใบประกอบวิชาชีพต่างๆ เช่น ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ใบอนุญาตผู้รับผิดชอบพลังงาน หนังสือรับรองการผ่านการฝึกอบรม คุณสมบัติ ประวัติการทำงานที่แสดงความรู้ความสามารถประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญเข้าใจในการจ้างให้บริการบริหารงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคารตามขอบเขตงานที่กำหนด และวัตถุประสงค์ของการจ้างเหมาในครั้งนี้

4.4.5 ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ มีสิทธิ์ในการขอเปลี่ยนตัวพนักงานของผู้รับจ้าง เมื่อเห็นว่าบุคคลนั้นไม่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่ โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานมาทดแทนภายใน 7 วัน และหากบุคลากรประจำโครงการ มีน้อยกว่า 10 คน (ไม่รวมธุรการ) ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานมาทดแทนภายใน 2 เดือน เพื่อให้ครบตามจำนวน

4.4.6 วิศวกรหรือผู้ช่วยวิศวกร จะเข้าปฏิบัติงานในกรณีฉุกเฉินที่ถูกร้องเรียน หรือแจ้งนัดหมายได้ภายใน 24 ชั่วโมง

4.4.7 ในช่วงเวลาปฏิบัติงานนี้ จะต้องมีพนักงานอย่างน้อย ตามจำนวนดังนี้

4.4.7.1 ประจำอาคารดูแลอาคารศศปฐสวาลา อาคารศศนิเวศ และอาคารศศพล

4.4.7.1.1 ช่วงเวลาปกติ จำนวนไม่น้อยกว่า 7 อัตรา โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- วิศวกรปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

- ผู้ช่วยวิศวกรปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน
- ช่างเทคนิคปฏิบัติงาน จำนวน 5 คน

4.4.7.1.2 ช่วงเวลาบ่าย จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัตรา โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ช่างเทคนิคปฏิบัติงาน จำนวน 2 คน

4.4.7.1.3 ช่วงเวลาดึก จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัตรา โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ช่างเทคนิคปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน

(ช่างเทคนิคปฏิบัติงาน ส่วนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สามารถเปลี่ยนช่วงเวลาปฏิบัติงาน ขึ้นอยู่กับสภาพเวลาปฏิบัติงาน หรือตามแผนงานที่ต้องปฏิบัติ โดยจะต้องปฏิบัติงานในรอบช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง)

เพื่อให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานและให้งานมีประสิทธิภาพ ให้พนักงานทุกคนปฏิบัติงานติดต่อกันได้ไม่เกินครั้งละ 16 ชั่วโมง สวัสดิการพนักงานของผู้รับจ้างเป็นไปตามกฎหมายแรงงานกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ตลอดจนถึงเรื่องความปลอดภัยและสวัสดิภาพในการทำงาน โดยในช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่อาจมีการจัดปรับได้ตามความเหมาะสม ตามข้อพิจารณาของตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ในกรณีช่วงเวลาฉุกเฉิน ผู้รับจ้างต้องจัดบุคลากรเข้าทำงานตามจำนวนที่เหมาะสม และสามารถเรียกเข้าทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง

4.4.8 ผู้รับจ้างจะต้องส่งพนักงานระดับวิศวกรโครงการ ช่างเทคนิค และช่างซ่อมบำรุง เข้ามาเรียนรู้งาน และรับมอบงานจากผู้รับจ้างเดิม อย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มสัญญาการปฏิบัติงานจริง (ภาระค่าใช้จ่ายในการเรียนรู้และรับมอบงานเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาว่าจ้าง)

4.4.9 สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ มีสิทธิ์หักเงินค่าจ้างตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของตำแหน่งดังกล่าว ต่อคนต่อวันพร้อมเงินค่าปรับเป็นรายวัน หากในวันใดนับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานจริง ผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาพนักงานได้ครบตามวันหรือตามจำนวนหรือตามตำแหน่ง ที่สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ กำหนด

4.4.10 สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ สามารถพิจารณาคิดค่าปรับจากผู้รับจ้างได้หากพนักงานของผู้รับจ้างเข้า และออกการปฏิบัติงานไม่ตรงตามเวลาที่กำหนดตามอัตราส่วนปรับต่อบุคคล โดยหากพนักงานของผู้รับจ้างมาสายเกิน 15 นาที สะสมเกินกว่า 3 ครั้งใน 1 เดือนหรือมาสายเกิน 2 ชั่วโมง ในวันนั้น ๆ จะถือเป็นการขาดงานในตำแหน่งนั้นต่อคนต่อวันตามสัญญาจ้าง

4.4.11 หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงาน หรือมาปฏิบัติงานไม่ครบจำนวนคนหรือจำนวนชั่วโมงในวันใด ผู้รับจ้างยอมให้สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ หักเงินค่าจ้างที่จะได้รับตามอัตราค่าจ้างในตำแหน่งนั้น ๆ ต่อคนต่อวัน พร้อมทั้งยินยอมให้สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ปรับเป็นรายวัน อีกเป็นอัตรา ร้อยละศูนย์จุดหนึ่ง (0.1) นับแต่วันที่ไม่ส่งเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานหรือมาปฏิบัติงานไม่ครบจำนวนเป็นต้นไป จนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานครบจำนวน

4.4.12 สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ จะประเมินการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเป็นรายเดือน หากพบว่า การประเมินดังกล่าวไม่ผ่านเกณฑ์ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดเป็นเวลา 3 เดือน ติดต่อกัน สถาบันบัณฑิตฯ



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรีญา หาจำปา

ศคินทร์ มีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาดังกล่าวดำเนิน

4.4.13 สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ มีสิทธิ์ในการขอเปลี่ยนตัวพนักงานของผู้รับจ้าง เมื่อสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ เห็นว่าบุคคลนั้นไม่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่ และผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานมาทดแทนภายใน 7 วัน

4.4.14 การปรับเปลี่ยนพนักงานของผู้รับจ้างต้องได้รับความเห็นชอบจากสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ก่อน โดยจะต้องแจ้งเป็นเอกสารให้สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ทราบและอนุมัติก่อนเข้าปฏิบัติงานอย่างน้อย 15 วัน ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน ซึ่งผู้รับจ้างไม่สามารถแจ้งล่วงหน้าได้ ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ พิจารณา

4.4.15 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำใด ๆ ที่ทำให้เกิดความเสียหาย หรือล่าช้า จากพนักงานของผู้รับจ้าง

4.4.16 หากสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ มีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างปรับปรุงการทำงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่อง และผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขภายใน 3 วันและไม่ชี้แจงเหตุผลที่สมควรให้ตัวแทนสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ทราบ สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ จะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างปรับปรุงการทำงานในเหตุการณ์ดังกล่าวเป็นครั้งที่ 2 และหากผู้รับจ้างยังไม่ดำเนินการปรับปรุงภายใน 3 วันและไม่ชี้แจงเหตุผลที่สมควรแก่สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ทราบ สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ มีสิทธิ์คิดค่าปรับความเสียหายจากผู้รับจ้างโดยทำการหักจากหลักประกันสัญญาหรือมีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกสัญญาได้

4.4.17 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องแต่งกาย ชุดแบบฟอร์ม อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการทำงานให้พนักงานของผู้รับจ้างเอง และให้ถูกต้องตามมาตรฐาน

4.4.18 ห้ามพนักงานของผู้รับจ้างปฏิบัติงานติดต่อกันหลายกะ (ช่วงปฏิบัติงาน) ยกเว้นผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาพนักงานมาปฏิบัติงานได้ ทั้งนี้ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานเกินกว่า 3 กะติดต่อกันเพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพของการทำงาน โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานและเหตุผลรองรับที่ไม่สามารถจัดหาพนักงานมาแทนได้ ให้สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ พิจารณาทันทีหรือในวันถัดไป

4.4.19 ข้อกำหนดด้านบุคลากรและเวลาการปฏิบัติงาน โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหา บุคลากรที่มีฝีมือ ความรู้ ความสามารถ และมีความชำนาญในการบริการตามงานจ้างนี้ เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ

4.4.19.1 การปฏิบัติงานแบ่งเป็น 3 ช่วงเวลา ดังนี้

ช่วงเวลาปกติ ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00 น. – 16.00 น. (พัก 1 ชม.)

ช่วงเวลาเย็น ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 16.00 น. – 01.00 น. (พัก 1 ชม.)

ช่วงเวลากลางคืน ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 00.30 น. – 08.30 น. (พัก 1 ชม.)

ช่วงเวลาปฏิบัติงานสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม หรือตามเหตุการณ์ที่ต้องปฏิบัติการให้ลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของสถาบันบัณฑิตฯ



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรีญา หาจำปา

ศคินทร์ หรืองานที่ต้องดำเนินการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จ ที่ไม่สามารถทั้งความรับผิดชอบงานได้

4.4.19.2 พนักงานปฏิบัติงานประจำวันอย่างน้อยแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

- ช่วงเวลาทำการของหน่วยงาน (ตามวันเวลาราชการ) ประกอบด้วย
 - วิศวกร และผู้ช่วยวิศวกร จำนวน 2 คน
 - ช่างเทคนิคปฏิบัติการ อย่างน้อย จำนวน 8 คน
- ช่วงวันหยุด และหยุดตามประกาศ ประกอบด้วย
 - วิศวกร หรือผู้ช่วยวิศวกร จำนวน 1 คน
 - ช่างเทคนิคปฏิบัติการ อย่างน้อย จำนวน 4 คน

(โดยพนักงานปฏิบัติการไม่น้อยกว่าวันละ 10 อัตรา ยกเว้นวันหยุด ไม่ต่ำกว่า 5 อัตรา)

หมายเหตุ

- ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่อาจมีการจัดปรับได้ตามความเหมาะสมของงานหรือตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ขอปรับปรุง
- ในช่วงเวลาฉุกเฉิน ผู้รับจ้างต้องจัดบุคลากรเข้าทำงานเข้าทำงานตามจำนวนที่เหมาะสมได้ตลอด 24 ชั่วโมง

4.5 เครื่องมือ อุปกรณ์

ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือวัด และเครื่องมือที่จำเป็นในการซ่อมบำรุงรักษาระบบต่าง ๆ ตามรายการที่ กำหนดไว้เบื้องต้น โดยจะต้องมีประจำที่หน่วยงานตามความจำเป็นในสภาพพร้อมใช้งาน ทั้งในช่วงปฏิบัติงานปกติและในยามฉุกเฉิน และพร้อมที่จะให้ตรวจสอบโดยตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์

4.5.1 เครื่องมือมาตรฐานประจำตัวพนักงานอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย

- ชุดไขควง
- ไขควงวัดไฟฟ้า
- คีมปากจิ้งจก
- ไฟฉาย
- รองเท้าเซฟตี้
- อุปกรณ์สื่อสาร หรือเจ้าหน้าที่ประสานงานฉุกเฉินเร่งด่วน

4.5.2 เครื่องมือพิเศษที่ผู้รับจ้างต้องจัดหา / เช่ามา หรือซื้อสำหรับดำเนินงานนี้ ในกรณีจำเป็นต้องใช้งาน ประกอบด้วย

- แคลมป์มิเตอร์ (Clamp Meters)
- มัลติมิเตอร์
- เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง High Pressure Water Pump



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรีญา หาจำปา

- เครื่องเป่าลม Blower
- ส่วนไฟฟ้า
- เครื่องดูดฝุ่น
- บันไดห้าชั้น 2 ตัว และเจ็ดชั้น 2 ตัว
- ประแจเลื่อน เล็ก กลาง ใหญ่
- ประแจชุด Block ชุดใหญ่
- ประแจหกเหลี่ยม แหวน ปากตาย ชุดใหญ่
- ประแจจับท่อขนาด 1 นิ้ว - 4 นิ้ว
- ไชคองปากแบน ปากแฉก ชุดใหญ่
- เครื่องอัดจาระบี
- กาหยอดน้ำมัน
- ค้อนเหล็ก / ค้อนยาง
- คีมล๊อค
- ชุดไฟแสงสว่างสนาม
- ถังน้ำ / ชันน้ำ
- สายยางยาว 30 เมตร
- แปรงทาสี กระดาษทราย และอื่น ๆ
- เกจวัดน้ำยา ถังน้ำยา
- เครื่องวัดอุณหภูมิ
- หินเจียร
- เครื่องย้าหางปลา
- เครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- เครื่องลงเวลาทำงานบุคลากรของผู้รับจ้าง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

4.6 การซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภค

4.6.1 ระบบไฟฟ้า

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซม ตู้ไฟ เบรกเกอร์ หลอดไฟฟ้า บัลลัส พัดลมต่าง ๆ แผงควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ฯลฯ ให้มีความพร้อมใช้งานตลอดเวลา

4.6.2 ระบบสุขาภิบาล และดับเพลิง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซม ระบบท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง ท่อตัน ท่อแตก ก๊อก วาล์ว ลูกลอย ควบคุมน้ำ ถึงเก็บน้ำ สุขภัณฑ์ ในห้องน้ำทั้งหมดให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา

4.6.3 ระบบปรับอากาศ

ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบตรวจสอบระบบเครื่องปรับอากาศ พัดลมระบายอากาศขนาดเล็ก ทั้งหมดให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบนจวรกุล



นางสาวมนปรีญา หาจำปา

4.7 ความปลอดภัยของพนักงานและการป้องกันอุบัติเหตุ

- 4.7.1 สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ จะต้องมั่นใจว่าพนักงานของผู้รับจ้างได้รับการฝึกหัดในงานที่ต้องปฏิบัติตามสัญญาจ้างนี้ได้เป็นอย่างดี
- 4.7.2 อำนาจของหัวหน้าชุดปฏิบัติการจะต้องมีเพียงพอที่จะตัดสินใจแทนสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ได้ในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน
- 4.7.3 หัวหน้าชุดปฏิบัติการจะต้องพร้อมตลอดเวลาหากมีการเรียกหาจากสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์
- 4.7.4 ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ มีสิทธิ์สั่งให้พนักงานของผู้รับจ้างออกนอกสถานที่เมื่อบกพร่องไม่ทำตามหน้าที่ที่ควรกระทำและผู้รับจ้างจะต้องส่งพนักงานสำรองเข้ามาปฏิบัติงานแทนทันทีที่ได้รับแจ้งจากทางตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์
- 4.7.5 ผู้รับจ้างจะต้องรับรองว่าได้ส่งพนักงานทุกคนที่มีพฤติกรรมกริยาวาจาดีทำงานบริการได้อย่างดี มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และไม่เป็นบุคคลที่ไม่พึงปรารถนาของกฎหมายและศีลธรรมอันดี
- 4.7.6 ในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ พนักงานทุกคนของผู้รับจ้างจะต้องสวมใส่เครื่องแบบและติดบัตรประจำตัวที่ได้รับการอนุญาตตลอดเวลา
- 4.7.7 ห้ามมิให้พนักงานของผู้รับจ้างสูบบุหรี่ และดื่มสุราในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ภายในอาคาร และบริเวณรอบ ๆ ยกเว้นบริเวณที่จัดให้เป็นที่พักสูบบุหรี่
- 4.7.8 ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ในการปิด เปิด ล็อค ประตู หน้าต่างของแต่ละอาคาร เมื่อจะเข้าหรือทำงานเสร็จแล้ว
- 4.7.9 ผู้รับจ้างขอสงวนสิทธิ์ห้ามมิให้พนักงานของผู้รับจ้างใช้โทรศัพท์ของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ติดต่อกับภายนอก เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจากตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ หรือกรณีฉุกเฉินเท่านั้น
- 4.7.10 ผู้รับจ้างจะต้องไม่นำบุคคลอื่นเข้ามาในพื้นที่ นอกจากเป็นเรื่องเกี่ยวกับสัญญานี้เท่านั้น
- 4.7.11 ผู้รับจ้างจะต้องเก็บขยะหรือเศษวัสดุ หรืออะไหล่ของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ หลังจากการใช้งานแล้วเสร็จ จะต้องจัดเก็บในถังเก็บอย่างดี และเป็นระเบียบหมวดหมู่ ในคลังพัสดุหรือโรงเรือนที่ใช้จัดเก็บที่ปลอดภัยเท่านั้น
- 4.7.12 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาตุ้มยาและยาสามัญขั้นต้นให้พอเพียงตามความจำเป็นวางไว้ในตำแหน่งที่พนักงานของผู้รับจ้างทุกคนรับทราบ เพื่อจะหยิบใช้ในยามจำเป็นได้

4.8 ข้อกำหนดการปฏิบัติการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) แยกตามอุปกรณ์เบื้องต้น

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปฏิบัติการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรและระบบประกอบอาคารให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเบื้องต้นและหรือคู่มือปฏิบัติการบำรุงรักษา (Instruction Manual) โดยได้รับความเห็นชอบจากตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ (ซึ่งบางรายการจะต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หรือตัวแทน ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายในการบำรุงรักษา จะไม่รวมอยู่ในขอบเขตการให้บริการนี้)


นางสาวทันทยา สุปรียาพร


ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล


นางสาวมนปรีญา หาจำปา

4.8.1 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

4.8.1.1 ขอบเขตของงาน

4.8.1.1.1 ประเภทของเครื่องปรับอากาศมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.8.1.1.2 ทุกครั้งที่ผู้รับจ้างได้บริการตรวจสอบเครื่องปรับอากาศเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะทำรายงานผลการบริการโดยระบุรายละเอียดการบริการ บำรุงรักษาของเครื่องปรับอากาศในแต่ละเครื่อง ส่งให้ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ และหากเกิดมีอุปกรณ์เสียหายที่จำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่ จะแจ้งให้ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ลงนามรับรองผลงาน และอุปกรณ์ที่เสียหายในใบรายงานผลนั้นด้วยทุกครั้ง

4.8.1.1.3 หากเกิดมีเหตุชำรุดเสียหายจำเป็นต้องเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศใหม่ จะทำหนังสือแจ้งเสนอให้จัดหาอะไหล่หรือผู้เชี่ยวชาญให้มาทำการตรวจสอบและซ่อมแซมต่อไป

4.8.1.1.4 ทุกครั้งที่ทำการบริการจะให้คำปรึกษาและแนะนำการใช้งานที่ถูกต้องตลอดจนการดูแลรักษาเพื่อป้องกันเหตุเสียหายอันไม่ควรให้กับเจ้าหน้าที่ของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์

4.8.1.1.5 ในกรณีเกิดเหตุขัดข้องเสียหายเกิดขึ้นกับเครื่องปรับอากาศ นอกเหนือ จากการบริการประจำแล้ว จะแจ้งตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ให้รับทราบและจัดหาช่างที่ชำนาญไปทำการแก้ไขให้

4.8.1.2 หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower)

4.8.1.2.1 การปฏิบัติการตรวจเช็คเครื่องและการบำรุงรักษาประจำวัน

- ตรวจสอบการทำงานทั่วไปของเครื่อง
- ตรวจสอบการเปิด - ปิดวาล์วต่าง ๆ
- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์
- ตรวจสอบรอยรั่วตามจุดต่าง ๆ
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.2.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 2 เดือน

- ทำความสะอาดทั่วไป
- ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด
- ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมระบบ
- ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน
- ตรวจสอบระบบน้ำเติม
- ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่าง ๆ
- วิเคราะห์คุณภาพของน้ำโดยห้องทดลองที่มีคุณภาพ (โดยผู้รับจ้างอื่นๆ ที่สถาบันฯ จัดหา)



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรีชา หาจำปา

- ทำความสะอาดถาดรับน้ำ โครงสร้าง พิลเลอร์และสปริงเกอร์
- เช็ความตึงของสายพาน สภาพสายพาน
- บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า บันทึกกระแสไฟฟ้า ค่าโอเวอร์โวลต์ที่ปรับไว้
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.2.3 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน

- ตรวจสอบสภาพซีลต่าง ๆ
- ตรวจสอบท่อและฉนวนมอเตอร์
- ตรวจสอบข้อต่อของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด
- ตรวจสอบสภาพของนอตยึดจุดต่าง ๆ
- ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์
- ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกันถ้ามีความจำเป็น
- ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์ และเติมเพิ่มถ้าระดับน้ำมันพร่อง
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.2.4 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 ปี (โดยผู้รับจ้างอื่นๆ ที่สถาบันฯ จัดหา)

- ตรวจสอบความเร็วรอบมอเตอร์
- ตรวจสอบอุณหภูมิมอเตอร์
- ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา
- เช็คสภาพท่อและการรั่วไหล
- ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร
- เปลี่ยนน้ำมันเกียร์
- ตรวจสอบความสมดุลและการสั่นสะเทือนของใบพัด
- ตรวจสอบสภาพของฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์
- ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของสายเคเบิล
- ทำความสะอาดฟิลเลอร์ ถาดรับน้ำ ด้วยสารเคมีที่ใช้ในการล้างเฉพาะ
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.3 เครื่องสูบน้ำระบายความร้อน (Condenser Water Pump)

4.8.1.3.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน

- ตรวจสอบสภาพการทำงานทั่วไป
- บันทึก Discharge Pressure ของ Pump
- บันทึก Suction Pressure ของ Pump
- ตรวจสอบสภาพของเครื่อง เช่น การสั่นสะเทือน เสียงดัง ฯลฯ



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

- ตรวจสอบการเปิด - ปิดวาล์วต่าง ๆ
- ตรวจสอบรอยรั่วตามจุดต่าง ๆ
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.3.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 2 เดือน

- ทำความสะอาดทั่วไป
- ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด
- ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมระบบ
- ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน
- ตรวจสอบความถูกต้องในการวัดของเกจวัดค่าต่าง ๆ
- บันทึกแรงดันน้ำเข้า - ออก
- บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า บันทึกกระแสไฟฟ้า ค่าโอเวอร์โวลต์ที่ปรับไว้
- ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.3.3 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 6 เดือนตรวจสอบสภาพซีลต่าง ๆ

- ตรวจสอบซีลสภาพท่อและการรั่วไหล
- ตรวจสอบข้อต่อของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด
- ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์
- ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่าง ๆ
- ตรวจสอบจุดหมุนต่างๆและเติมสารหล่อลื่น (จาระบี เป็นต้น)
- ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร
- ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกันถ้ามีความจำเป็น
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.3.4 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 ปี (โดยผู้รับจ้างอื่นๆ ที่สถาบันฯ จัดหา)

- ตรวจสอบวัดความเร็วรอบมอเตอร์
- ตรวจสอบอุณหภูมิของปั๊ม
- ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของสายเคเบิล
- ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา
- ตรวจสอบสภาพของฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า
- อื่น ๆ ที่จำเป็น
- ตรวจสอบอุณหภูมิมอเตอร์

4.8.1.4 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split type Air Conditioning)

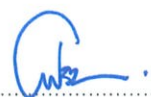
4.8.1.4.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 2 เดือน



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

- ตรวจสอบทำความสะอาดทั่วไป
- ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ (Air Filter)
- ตรวจสอบมอเตอร์ ลูกปืนและอื่นๆ ตามความจำเป็น
- ตรวจสอบชุดควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat)
- ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ควบคุม
- ตรวจสอบการทำงานของฐานรองและส่วนที่เคลื่อนที่
- บันทึกน้ำยาด้านเข้า – ออก
- บันทึกแรงดันไฟฟ้าเครื่องขณะทำงานบันทึกกระแสไฟฟ้าขณะที่เครื่องทำงาน
- บันทึกกระแสไฟฟ้าขณะที่เครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงาน
- บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อน
- บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น
- บันทึกอุณหภูมิภายในห้อง บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่าย
- ทำความสะอาดถาดเตรนและท่อน้ำทิ้ง (ด้วย Blower)
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.4.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 4 เดือน

- ตรวจสอบการเติมน้ำยาภายในระบบ
- ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำยา
- ตรวจสอบจุดต่อสายทั้งหมด และแม็กเนติก รีเลย์
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.4.3 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน (โดยผู้รับจ้างอื่นๆ ที่สถาบันฯ จัดหา)

- ทำความสะอาดคอยล์ทำความเย็น ด้วยน้ำยา
- ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน ด้วยน้ำยา
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.4.4 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาปีละครั้ง (โดยผู้รับจ้างอื่นๆ ที่สถาบันฯ จัดหา)

- ทำความสะอาดคอยล์ทำความเย็น ด้วยน้ำยา
- ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน ด้วยน้ำยา
- ตรวจสอบสภาพฉนวนกันความร้อนของท่อ
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.5 เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Package Air Cooled)

4.8.1.5.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 2 เดือน



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

- ตรวจสอบทำความสะอาดทั่วไป
- ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ (Air Filter)
- ตรวจสอบมอเตอร์ ลูกปืนและอื่นๆ ตามความจำเป็น
- ตรวจสอบชุดควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat)
- ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ควบคุม
- ตรวจสอบการทำงานของฐานรองและส่วนที่เคลื่อนที่
- บันทึกน้ำยาเข้า – ออก
- บันทึกน้ำยาเข้า – ออก
- บันทึกแรงดันไฟฟ้าเครื่องขณะทำงานบันทึกกระแสไฟฟ้าขณะที่เครื่องทำงาน
- บันทึกกระแสไฟฟ้าขณะที่เครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงาน
- บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อน
- บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น
- บันทึกอุณหภูมิภายในห้อง บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่าย
- ทำความสะอาดถาดเตรนและท่อน้ำทิ้ง (ด้วย Blower)
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.5.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 4 เดือน

- ตรวจสอบการเติมน้ำยาภายในระบบ
- ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำยา
- ตรวจสอบจุดต่อสายทั้งหมด และแม็กเนติก รีเลย์
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.5.3 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน (โดยผู้รับจ้างอื่นๆ ที่สถาบันฯ จัดหา)

- ทำความสะอาดคอยล์ทำความเย็น ด้วยน้ำยา
- ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน ด้วยน้ำยา
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.5.4 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาปีละครั้ง (โดยผู้รับจ้างอื่นๆ ที่สถาบันฯ จัดหา)

- ทำความสะอาดคอยล์ทำความเย็น ด้วยน้ำยา
- ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน ด้วยน้ำยา
- ตรวจสอบสภาพฉนวนกันความร้อนของท่อ
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.6 เครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (VRV. System) Central Compressor

4.8.1.6.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 2 เดือน



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

- ตรวจสอบทำความสะอาดทั่วไป
- ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ (Air Filter)
- ตรวจสอบมอเตอร์ ลูกปืนและอื่นๆ ตามความจำเป็น
- ตรวจสอบชุดควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat)
- ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ควบคุม
- ตรวจสอบการทำงานฐานรองและส่วนที่เคลื่อนที่
- บันทึกน้ำยาต้านเชื้อ - ออก
- บันทึกน้ำยาต้านเชื้อ - ออก
- บันทึกแรงดันไฟฟ้าเครื่องขณะทำงานบันทึกกระแสไฟฟ้าขณะที่เครื่องทำงาน
- บันทึกกระแสไฟฟ้าขณะที่เครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงาน
- บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อน
- บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น
- บันทึกอุณหภูมิภายในห้อง บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่าย
- ทำความสะอาดถาดเดรนและท่อน้ำทิ้ง (ด้วย Blower)
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.6.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน (โดยผู้รับจ้างอื่นๆ ที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ตรวจสอบการเติมน้ำยาภายในระบบ
- ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำยา
- ตรวจสอบจุดต่อสายทั้งหมด และแม็กเนติก รีเลย์
- ทำความสะอาดคอยล์ทำความเย็น ด้วยน้ำยา
- ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน ด้วยน้ำยา
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.6.3 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาปีละครั้ง (โดยผู้รับจ้างอื่นๆ ที่สถาบันฯ จัดหา)

- ทำความสะอาดคอยล์ทำความเย็น ด้วยน้ำยา
- ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน ด้วยน้ำยา
- ตรวจสอบการทำงานของเซนเซอร์ต่างๆ
- ตรวจสอบการส่งงานอัตโนมัติของระบบและโค้ดแจ้งเตือนต่างๆ ของระบบ
- บันทึกกระแสไฟฟ้าขณะที่เครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงาน
- ตรวจสอบกราฟ, ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของคอมเพรสเซอร์
- ตรวจสอบสภาพฉนวนกันความร้อนของท่อ



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวินัยศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรีญา หาจำปา

- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.7 พัดลมไฟฟ้า (Electrical Air Fan)

4.8.1.7.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 2 เดือน

- ทำความสะอาดทั่วไป
- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลม
- ตรวจสอบหลอดไฟแสดงการทำงาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบความปลอดภัย
- ตรวจสอบเฟืองและอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ
- ตรวจสอบความสมดุลและการสั่นของใบพัด
- ตรวจสอบฐานและการเคลื่อนที่ของเครื่อง
- บันทึกกระแสและแรงดันขณะที่เครื่องทำงาน
- ค่าโอเวอร์โหลดที่ปรับไว้
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.7.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 4 เดือน

- ตรวจสอบขั้วต่อสายไฟฟ้าและจุดต่อสายต่าง ๆ
- ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกันสนิมถ้าหากมีความจำเป็น
- ทำการหล่อลื่นในส่วนต่าง ๆ ที่มีการเคลื่อนที่
- ตรวจสอบปริมาณลม
- ตรวจสอบและปรับแต่งสายพาน
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.7.3 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน

- ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.7.4 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุกปี

- ตรวจสอบความเป็นฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ตรวจสอบวัดความเร็วรอบของมอเตอร์
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.1.7.5 อุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของระบบปรับอากาศตามที่ปรากฏ เช่น ตู้ควบคุมปรอทควบคุมอัตโนมัติ ฯลฯ ให้ปฏิบัติตามคู่มือของอุปกรณ์นั้นๆ เป็นหลัก

4.8.2 ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

4.8.2.1 ขอบเขตงาน

4.8.2.1.1 ระยะเวลาการบำรุงรักษา 1 ครั้งต่อปี และตามวาระเพื่อให้ระบบไฟฟ้าของอาคารได้รับการดูแลรักษาในเชิงป้องกันอย่างสมบูรณ์ อันจะส่งผลให้งาน



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

ระบบไฟฟ้าของอาคารทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา และมีความปลอดภัยในการใช้งาน พร้อมต้องเสนอวิธีการแก้ไขและปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพโดยต้องคำนึงถึงการนำหลักความปลอดภัยของระบบควบคุมและการประหยัดพลังงานมาใช้ในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

4.8.2.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการควบคุมและปฏิบัติงานซ่อมแซมและบำรุงรักษา การทำงานของระบบไฟฟ้า จำนวน 1 ครั้ง ระยะเวลา 12 เดือน ตามรายละเอียดดังนี้

4.8.2.1.2.1 ครั้งที่ 1 โดยผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา

- ดำเนินการบำรุงรักษาตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าหลักของอาคารพร้อมผลการทดสอบทางไฟฟ้า ที่จำเป็นสำหรับระบบไฟฟ้า
- จัดทำแผนแบบระบบควบคุม Single line, Load schedule รายละเอียดอุปกรณ์ที่ขำรุดนำเสนอวิธีการแก้ไข
- ดำเนินการบำรุงรักษาตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าหลักของอาคารพร้อมผลการทดสอบทางไฟฟ้าที่จำเป็นสำหรับระบบไฟฟ้า
- ควบคุมและปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าหลักของอาคารแล้วเสร็จ

ผู้เสนอราคาไม่ได้เสนอราคารวมค่าวัสดุสิ้นเปลืองในการเปลี่ยน ซ่อมใช้งาน ประกอบด้วย พิวส์คอนโทรล สายคอนโทรล เทปพันสายไฟ เข็มขัดรัดสาย เคเบิลไทร์ สลิป หางปลา วัสดุทำความสะอาด วัสดุสำนักงาน เป็นต้น

4.8.2.2 ระบบไฟฟ้าแรงสูง แรงต่ำ และ Distribution Board / Panel Board ฯลฯ

4.8.2.2.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาปีละ 1 ครั้ง (โดยผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ทำความสะอาดทั่วไป
- ตรวจสอบสภาพของ Circuit Breaker และบันทึกคุณสมบัติกระแสไฟฟ้าใช้งาน
- ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป
- ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของสายเคเบิล
- กวดขันแรงจ่ายไฟและกวดขันจุดต่อทั้งหมด
- ทำการวัดค่าความต้านทานระบบสายดิน ระบบสายล่อฟ้า
- ตรวจสอบความเป็นฉนวนและกราวด์
- กวดขัน Bus bar Terminal
- อื่น ๆ ที่จำเป็น



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรีชา หาจำปา

4.8.2.3 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (Lighting System)

4.8.2.3.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน

- ตรวจสอบและวิเคราะห์ค่าความส่องสว่างของห้องและพื้นที่ทั้งหมด ตามที่ทางอาคารกำหนดให้
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.2.4 หม้อแปลงไฟฟ้า

4.8.2.4.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน (โดยผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ทำความสะอาดทั่วไป
- ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น
- ตรวจสอบสภาพและการทำงาน
- ตรวจสอบแรงดันด้านแรงดันต่ำทั่วไป
- บันทึกอุณหภูมิภายนอกหม้อแปลง
- บันทึกอุณหภูมิหม้อแปลง
- ทำความสะอาดภายนอกตามจุดต่างๆ ที่มีฝุ่นละออง
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.2.4.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาปีละ 1 ครั้ง (โดยผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- บันทึกอุณหภูมิที่สังหรีเบรกเกอร์แรงสูงและทดสอบการทำงาน
- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างของอุปกรณ์
- ทำความสะอาดภายในและชิ้นส่วนแมคคานิค
- ตรวจสอบฉนวนและกราวด์
- ตรวจสอบข้อต่อลอคขั้วสายไฟฟ้าและจุดต่อต่างๆ
- ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบความปลอดภัย
- ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ
- ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของสายเคเบิล
- ตรวจสอบสภาพของฉนวนและกราวด์ของหม้อแปลงและสายไฟฟ้า
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.2.5 Main Distribution Board (MDB) และ Emergency Distribution Board (EMDB)

4.8.2.5.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน (โดยผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น
- ตรวจสอบเช็คสถานะของ Indicator ต่าง ๆ ของ Circuit Broker



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรีญา หาจำปา

- ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป
- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอุปกรณ์
- ทำความสะอาดภายนอกตามจุดต่อต่าง ๆ ที่มีฝุ่นละออง
- ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ไอน์ถ่าย
- ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ไอน์ถ่ายในสภาวะปกติ
- ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ไอน์ถ่ายในสภาวะฉุกเฉิน
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.2.5.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 ปี (โดยผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ทำความสะอาดภายในและชิ้นส่วนแมคคานิค
- ตรวจสอบข้อต่อล๊อคขั้วสายไฟฟ้าและจุดต่อต่าง ๆ
- ตรวจสอบฉนวนและกราวด์
- ทำการหล่อลื่นตามชิ้นส่วนแมคคานิคต่าง ๆ
- ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบความปลอดภัย
- ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ
- ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพสายเคเบิล
- กวดขันยึดถังแก๊ส
- ตรวจสอบการรับสัญญาณภายในจุดเชื่อมต่อและกระจายสัญญาณภายในอาคาร
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.2.6 Wire Remote System

4.8.2.6.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 ปี (โดยผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาด
- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์
- ตรวจสอบจุดต่อสายทั้งหมด

4.8.2.7 Emergency Light and Exit Sign

4.8.2.7.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 2 เดือน

- ตรวจสอบการทำงานและทำความสะอาดทั่วไป
- ทดสอบการทำงานจริงเป็นเวลา 30 นาที
- ตรวจสอบสภาพ Battery
- ตรวจสอบไปแสดงการทำงาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน
- ตรวจสอบชุดชาร์จไฟฟ้า



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรีญา หาจำปา

- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.2.7.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 ปี

- ตรวจสอบการทำงานและทำความสะอาดทั่วไป
- ทดสอบการทำงานจริงเป็นเวลา 60 นาที
- ตรวจสอบสภาพ Battery
- ตรวจสอบไฟแสดงสถานะการทำงาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน
- ตรวจสอบชุดชาร์จไฟฟ้า
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.2.8 Lighting & Grounding System & Isolate Grounding

4.8.2.8.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน (หากตรวจสอบพบปัญหานอกเหนือจากนี้ ให้ผู้รับจ้างทำเรื่องเสนอผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดทั่วไป
- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อทั้งหมด
- ตรวจสอบวัดค่าความต้านทานตามจุดลงดินต่างๆ ที่กำหนด
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.3 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

4.8.3.1 ขอบเขตของงาน

- ตรวจสอบซ่อมและบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

4.8.3.2 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

4.8.3.2.1 Fire Alarm Control Panel (ผู้ควบคุมระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแผงคอนโทรล ชุดเพาเวอร์ ซัพพลายส์ ชุดชาร์จเจอร์ ของ แบตเตอรี่ รวมถึงตัวแบตเตอรี่ และความเรียบร้อยภายในตู้ควบคุมทั้งหมดรวมถึง LED ทุกดวงว่าทำงานปกติหรือไม่ พร้อมทำความสะอาดในตู้ควบคุม และ ตรวจสอบสายไฟว่ามีอาการชำรุดหรือไม่ ตรวจสอบการแจ้งเตือนของระบบ เช่น Trouble, Ground fault หากตรวจสอบว่าเกิดการชำรุดจะต้องทำการตรวจสอบ และแก้ไขหรือแจ้งให้ทราบพร้อมกับเสนอวิธีการแก้ไข กรณีต้องเปลี่ยนหรือซ่อม อุปกรณ์ที่ไม่สามารถซ่อมได้

4.8.3.2.2 Graphic Annunciator Panel (ตู้กราฟฟิค) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบ การทำงานของ LED ทุกดวง และขั้นตอนการทำงานของตู้กราฟฟิค ว่าสามารถ แจ้งเหตุได้ ตรงตามโซนหรือไม่ พร้อมทำความสะอาดในตู้กราฟฟิค และตรวจสอบ ว่าสายไฟมีการชำรุดหรือไม่ หากตรวจสอบพบว่าเกิดการชำรุดจะต้องทำการซ่อม



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

และแก้ไขหรือทำการรายงานแจ้งให้ทราบพร้อมเสนอวิธีการแก้ไข กรณีต้องเปลี่ยนหรือซ่อมอุปกรณ์ที่ไม่สามารถซ่อมได้

4.8.3.2.3 Manual Station (อุปกรณ์แจ้งเหตุอัคคีภัยด้วยมือ) ทดสอบการทำให้เกิดการแจ้งเหตุ โดยการกดหรือดึงอุปกรณ์นั้นยังทำงานเป็นปกติหรือไม่ พร้อมทำความสะอาดอุปกรณ์ตามรุ่นของอุปกรณ์นั้น ๆ กรณีพบว่าอุปกรณ์ชำรุดต้องแจ้งตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ รับทราบก่อนดำเนินการแก้ไข

4.8.3.2.4 Alarm Bell (กระดิ่งแจ้งเหตุ) ทดสอบโดยการทำให้เกิดการแจ้งเหตุเพื่อทราบว่ากระดิ่งแต่ละตัวยังทำงานเป็นปกติหรือไม่ พร้อมทำความสะอาดอุปกรณ์ กรณีพบว่าอุปกรณ์ชำรุดต้องแจ้งตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ รับทราบก่อนดำเนินการแก้ไข

4.8.3.2.5 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 ปี (หากตรวจสอบพบปัญหา นอกเหนือจากนี้ ให้ผู้รับจ้างทำเรื่องเสนอผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ตรวจสอบการทำงานของหลอดไฟตำแหน่ง ON
- ทดสอบการทำงานของกระดิ่ง General Alarm จาก General Alarm Switch
- ตรวจสอบการทำงานของจอแสดงผลหลอดไฟสัญญาณต่างๆ
- ทำความสะอาดหัวตรวจจับสัญญาณของ Smoke Detector ฯลฯ
- ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกันสนิมถ้าจำเป็น
- ตรวจสอบชั้นฉนวนลวดสายไฟและจุดต่างๆ
- ตรวจสอบฉนวนและการรั่วลงดิน
- ตรวจสอบการทำงานของ Heat Detector, Smoke Detector พร้อมทำความสะอาด
- ตรวจสอบ Function การทำงานของตู้ GCP/ACP
- ตรวจสอบการเก็บประจุของ Battery สำรองของตู้ ACP
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.4 ระบบไฟฟ้าสำรองของอาคาร

4.8.4.1 ขอบเขตของงาน

4.8.4.1.1 ให้บริการบำรุงรักษาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

4.8.4.1.2 การดูแลบำรุงรักษาให้รวมถึงการตรวจเช็คพร้อมทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง รวมถึงการเปลี่ยนอะไหล่สิ้นเปลืองจำพวกน้ำกลั่น น้ำมันจาระบี (ไม่รวมค่าวัสดุ)



นางสาวทณยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิวิทย์ศักดิ์ เบญจวรรกุล



นางสาวทณยา สุปรียาพร

4.8.4.1.3 ให้คำแนะนำ / ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่ตัวแทนสถาบันฯ
กรณีพบปัญหาเพื่อแก้ไข / ปรับปรุงระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
อย่างถูกต้อง เพื่อให้ระบบมีอายุการใช้งานที่ยืนยาว

4.8.4.1.4 จัดทำรายงานแสดงผลการบำรุงรักษา ระบบเครื่องกำเนิด
ไฟฟ้าสำรองทุกครั้งให้บริการ

4.8.4.2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator)

4.8.4.2.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุกสัปดาห์

- ตรวจสอบความพร้อมของระบบต่างๆ ตามคู่มือกำหนด
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.4.2.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาปีละ 1 ครั้ง (โดยผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบัน บัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ตรวจสอบสภาพทั่วไป
- ตรวจสอบระบบหล่อเย็นเครื่องยนต์
- ตรวจสอบระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
- ตรวจสอบระบบการนำอากาศและไอเสีย
- ตรวจสอบระบบน้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจสอบระบบติดเครื่องยนต์
- ตรวจสอบแผงสวิตช์ควบคุม
- ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและการบำรุงรักษา
- ทำความสะอาดในตู้ควบคุม แผงวงจรต่างๆ ชุดวงจร
- แบตเตอรี่สำรอง แบตเตอรี่และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- อัดจารบีลูกปืนท้ายท่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าการ
- Test Run เครื่องกำเนิดไฟฟ้าตาม Function ที่กำหนดตามคู่มือ
- ทำความสะอาด โดยใช้เครื่องดูดฝุ่นแผงสวิตช์ควบคุมไฟฟ้า
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.4.3 Automatic Transfer Switch (ATS) (โดยผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

4.8.4.3.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน (โดยผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบัน บัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ทำความสะอาดทั่วไป
- ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่นรอยไหม้
- ตรวจสอบเช็คสถานะของ Indicator ต่างๆของ Circuit Breaker
- ตรวจสอบสภาพของมิเตอร์ต่างๆ และบันทึกแรงดัน กระแสไฟฟ้า

Power Factor



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

- ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป
- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอุปกรณ์
- ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพสายเคเบิล
- ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ
- ตรวจสอบและปรับตั้งค่าเวลาของการสับเปลี่ยนไฟฟ้าของ กฟน. และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้เหมาะสมกับการใช้งาน
- ตรวจสอบและปรับตั้งค่าเวลาของการดับเครื่องยนต์ (Engine Cooling down Time) ให้เหมาะสมแก่การใช้งาน
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.4.3.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 ปี (โดยผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบัน บัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ทำความสะอาดภายในและชิ้นส่วนแมคคานิค
- ตรวจสอบข้อต่อล๊อคขั้วสายไฟและจุดต่อต่าง ๆ
- ทำการหล่อลื่นตามชิ้นส่วนแมคคานิคต่าง ๆ
- ทดสอบการทำงานของวงจรชุดควบคุม (ATS Control) ระหว่าง ไฟฟ้านครหลวง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) แบบ Automatic Operated และ Manual Operated
- ตรวจสอบชุด Mechanical Interlock & Electrical Interlock ของเซอร์กิตเบรกเกอร์ทั้ง 2 ชุด (MDB)
- ตรวจสอบและทำความสะอาดหน้าสัมผัส (Main Contact) ด้วย น้ำยา Contact Cleaner ชนิดพิเศษไม่นำไฟฟ้า
- ตรวจสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัส (Contact Resistance)
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.4.4 Fire Extinguisher

4.8.4.4.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 เดือน

- ทำความสะอาดทั่วไป
- ตรวจเช็คสภาพถังและเกจวัด
- ตรวจสอบสลักและสายฉีดยา
- ตรวจสอบแรงดันน้ำยาภายในถัง
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.5 ระบบสุขาภิบาล

4.8.5.1 Cold Water System and Booster Pump

4.8.5.1.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุกวัน

- บันทึกค่าการทำงานทั่วไปของระบบ



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรีชา หาจำปา

- บันทึกปริมาณการใช้งานของมิเตอร์ต่าง ๆ
- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ เช่น Pump, Water Tank เป็นต้น
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.5.1.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 2 เดือน

- ทำความสะอาดทั่วไป
- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง
- ตรวจสอบการทำงานและหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ
- ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม
- ตรวจสอบการทำงานของเกจวาล์วและเซ็นเซอร์
- ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน
- ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง
- ตรวจสอบสวิตช์แรงดันของปั๊มขณะทำงานและหยุดทำงาน
- บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้า ค่าโอเวอร์โวลต์ที่ปรับไว้
- ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ
- ตรวจสอบจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ
- ตรวจสอบคัปปลิงและอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ
- ตรวจสอบแท่งเก็บแรงดัน
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.5.1.3 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 ปี (หากตรวจสอบพบปัญหานอกจากนี้ให้ผู้รับจ้างทำเรื่องเสนอผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกันถ้ามีความจำเป็น
- ตรวจสอบวัดความเร็วรอบมอเตอร์
- ตรวจสอบอุณหภูมิมอเตอร์
- ตรวจสอบอุณหภูมิของปั๊ม
- ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของสายเคเบิล
- ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา
- ตรวจสอบสภาพของฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.5.2 Underground Tank

4.8.5.2.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน

- ทำความสะอาดทั่วไป
- ตรวจสอบการทำงานของหลอดไฟและชุดควบคุมของถังเก็บน้ำ



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

- ตรวจสอบเกจวาล์วและการทำงานของวาล์ว
- ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง
- ตรวจสอบท่อน้ำล้น
- ตรวจสอบวาล์วของท่อน้ำจ่ายเข้าอาคาร
- ตรวจสอบมิเตอร์น้ำจ่ายเข้าอาคาร
- ตรวจสอบช่องบริการที่เก็บน้ำ
- ตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุมน้ำเต็ม
- ตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำ และรอยรั่ว
- ตรวจสอบการทำงานของหลอดไฟตำแหน่ง ON
- ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.5.2.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 ปี (โดยผู้ว่าจ้างอื่นที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จัดหา)

- ตรวจสอบการทำงานและสภาพของถังเก็บน้ำ
- ทำความสะอาด Roof Tank และ Underground Tank
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.5.3 Unit Fixture Accessories (สุขภัณฑ์ห้องน้ำ)

4.8.5.3.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 3 เดือน

- ตรวจสอบสภาพความพร้อมของสุขภัณฑ์ พร้อม Auto Flush ภายในห้องน้ำทั้งหมด
- อื่น ๆ ที่จำเป็น

4.8.5.4 งานบำรุงรักษาสระว่ายน้ำ

4.8.5.4.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 สัปดาห์

- ทำความสะอาด ดูดตะกอน ตรวจสอบระดับน้ำ
- ทำความสะอาดเครื่องกรอง
- ตรวจสอบปริมาณสารเคมีอื่นๆ ในสระว่ายน้ำ
- ทดสอบคุณภาพน้ำ ตรวจสอบค่า pH
- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง

4.8.6 เครื่องมือ

4.8.6.1 รายการจัดหาโดยผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือที่มีคุณภาพและเพียงพอเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน และงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

- 4.8.6.1.1 เครื่องมือประจำตัวช่าง เช่น ไขควง ประแจ และอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการตรวจสอบและซ่อมบำรุง
- 4.8.6.1.2 เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง และเครื่องเป่าลม ใช้ในการทำทำความสะอาด
- 4.8.6.1.3 แผ่นพลาสติกกันน้ำ และเบ็ดเตล็ด
- 4.8.6.1.4 เครื่องเขียนและอุปกรณ์สำนักงาน เช่น กระดาษ ป้ายใสเอกสาร และอื่น ๆ เป็นต้น

4.8.6.2 รายการจัดหาโดยผู้ว่าจ้าง ดังต่อไปนี้

- 4.8.6.2.1 สถานที่ทำการ ห้องเก็บเครื่องมือ ห้องเก็บอะไหล่และ Workshop และอื่น ๆ เท่าที่จำเป็น
- 4.8.6.2.2 จารบี เทปพันสายไฟ นี้อต สกรู พุก ทางปลาเข้าสาย น้ำมันหล่อลื่นทั่วไป สารเคมีทำความสะอาด Coil / Condenser และสารเคมีทำความสะอาด Contract, Panel Board เป็นต้น
- 4.8.6.2.3 เครื่องมือวัดต่าง ๆ ที่มีมาตรฐานและมีเอกสารรับรองการสอบเทียบ เครื่องมือวัด ที่จำเป็นในการตรวจวัด Environment ระบบประกอบอาคาร เช่น เครื่องมือวัดปริมาณลม ความชื้น อุณหภูมิ เมกกะโอมห์ เครื่องวัดค่าการวัด เป็นต้น

4.9 การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ซ่อมแซม

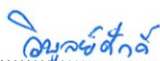
- 4.9.1 การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ จะเป็นผู้ที่จัดหาให้
- 4.9.2 ในการติดตั้งจะเป็นอะไหล่ที่สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ หามาให้ หรือให้ผู้ชำนาญการจากภายนอกมาเป็นผู้ติดตั้งโดยให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ควบคุมและสั่งการ
- 4.9.3 การจัดหาชนิดประเภทของวัสดุ อุปกรณ์ อะไหล่ต่าง ๆ ต้องให้ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ เห็นชอบจึงจะติดตั้งได้
- 4.9.4 การซ่อมแซมเป็นการซ่อมในเฉพาะส่วนที่ชำรุดเท่านั้น เช่น แก้อี้อหัก บานประตูชำรุด กระเบื้องแตก ท่อตัน และอุปกรณ์ไฟฟ้า(แรงต่ำ) ชัดข้อง เป็นต้น
- 4.9.5 ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมระบบไฟฟ้า(แรงต่ำ) ประปา สุขภัณฑ์ ทันทีเมื่อได้รับแจ้ง และจะต้องแล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 วัน ในกรณีที่เป็นการใช้งานใช้เวลาการซ่อมแซมเกินกว่า 2 วัน ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ จะเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบก่อนวิธีจ้างปรับปรุงหรืออื่น ๆ
- 4.9.6 ผู้รับจ้างจะจัดหาเครื่องมือสื่อสารภายใน และสามารถที่จะเรียกตามได้อย่างรวดเร็ว

4.10 มาตรฐานให้บริการงาน และการวัดผล

- 4.10.1 จำนวนพนักงานบริการ พนักงานต้องขาดงานตามที่กำหนดไม่เกิน 5% ในแต่ละเดือน
- 4.10.2 ผลการปฏิบัติงาน



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

- งานแจ่งซ่อม 100% แล้วเสร็จ
- งานบริการ 100%

กรณีได้รับแจ้งร้องขอการบริการ จะจัดส่งพนักงานปฏิบัติงานเข้าถึงพื้นที่ภายในเวลาไม่เกิน 30 นาที (ยกเว้นในกรณีที่มีเหตุอันสมควรให้เชื่อได้ ในกรณีที่เกิดการล่าช้า)

- 4.10.3 เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน มีพร้อมทั้ง STOCK เพียงพอ ต่อการใช้งาน
- 4.10.4 จะต้องไม่พบจำนวน ข้อร้องเรียน เกิน 3 ครั้งต่อเดือนทั้งนี้ต้องไม่มีการเกิดเหตุการณ์เดิมซ้ำในเดือนเดียวกันเกิน 3 รายการ
- 4.10.5 ต้องเข้าดำเนินการได้ตามเวลาที่ระบุในแผนงานที่นำเสนอ
- 4.10.6 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับชนิดของงาน และประเภทของน้ำยา หรือสารเคมีที่ใช้เสมอ

4.11 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบฟอร์มบันทึกการประเมินผลการบริการ (ความพึงพอใจในการให้บริการงาน) และให้สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานทุกเดือน และใช้เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผลการบริการของผู้รับจ้าง โดยตั้งเกณฑ์ประเมินต้องไม่น้อยกว่า 75%

4.12 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบันทึกการตรวจสอบ ดังนี้

- เครื่องจักรหลัก เครื่องจักรและอุปกรณ์ ในงาน ป้องกันเหตุเพลิงไหม้
- เครื่องจักรและอุปกรณ์ อำนวยความสะดวก
- การตรวจสอบความสะอาดของพื้นที่ทั่วไป ห้องเครื่องจักร และสำนักงาน หลังจากการใช้งาน

5. อัตราค่าปรับ

5.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างจัดพนักงานมาปฏิบัติงานให้แก่สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ไม่ครบจำนวนในแต่ละวัน หรือแต่ละผลัดหรือในแต่ละชั่วโมงตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือเอกสารแนบท้าย และผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาพนักงานแทนที่ได้ทันที ผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าปรับแก่สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ดังนี้

5.2 กรณีพนักงานไม่มาปฏิบัติงานทั้งวันหรือทั้งผลัดปรับเป็นจำนวนเงินวันละหรือผลัดละ 1,500 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ต่อพนักงาน 1 คน ตามจำนวนพนักงานที่ขาดหายไปในวันหรือผลัดนั้น ๆ

5.3 กรณีพนักงานไม่มาปฏิบัติงานตั้งแต่ 1 – 5 ชั่วโมง ถือว่าขาดงาน ½ วัน ปรับเป็นจำนวนเงิน 1,000 บาท (หนึ่งพันบาท) ต่อพนักงาน 1 คนหากขาดการปฏิบัติงานเกินกว่า 5 ชั่วโมงขึ้นไปถือว่าขาดงาน 1 วัน

5.4 กรณีที่ไม่มีพนักงานมาปฏิบัติงานตามข้อ 1 ถ้าสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ได้จัดหาผู้อื่นมาปฏิบัติงานทดแทนหากการชดเชยค่าปรับตามข้อ 1 ยังไม่พอชำระค่าจ้างทดแทนดังกล่าว ผู้รับจ้างตกลงชดเชยค่าเสียหายแก่สถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ สำหรับเงินค่าจ้างทดแทนที่ยังขาดอยู่ให้กับสถาบันบัณฑิตฯ ศคินทร์ ทันทีที่ผู้ว่า



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

จ้างเรียกรถ หากการปฏิบัติงานมีการขาดงานหลายครั้ง (ตามดุลยพินิจของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์) สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ สามารถบอกเลิกสัญญาได้

5.5 ค่าปรับในกรณีไม่มีพนักงานมาปฏิบัติงาน ผู้ว่าจ้างจะหักค่าปรับจากเงินค่าจ้างที่ผู้รับจ้างขอเบิกมาในงวดถัดไป

6. การบอกเลิกสัญญา

สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ บอกเลิกสัญญาจ้างได้ในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดเงื่อนไขตามสัญญา หรือปฏิบัติงานบกพร่องไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในสัญญา และสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ ได้มีหนังสือแจ้งเตือนไปยัง ผู้รับจ้างให้แก้ไขแล้วผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามหนังสือดังกล่าว สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาก่อนครบกำหนดอายุสัญญาได้ โดยแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรไม่น้อยกว่า 30 วัน ทั้งนี้ ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกรถค่าเสียหายใด ๆ จากการบอกเลิกสัญญาดังกล่าวจากสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์

7. การส่งมอบงาน และการตรวจสอบงาน

7.1 การส่งมอบงาน

7.1.1 ผู้รับจ้างต้องส่งแผนงานรวมการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) ระบบต่าง ๆ ในระยะ 12 เดือน ให้สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ พิจารณาเห็นชอบภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

7.1.2 ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน จำนวน 3 ชุด และ file copy 1 ชุด โดยจะต้องส่งมอบรายงานดังกล่าวให้สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- รายงานบันทึกค่าการใช้พลังงานทั้งหมด รายเดือน และตามระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดเพิ่มเติมภายหลัง
 - แผนงานการซ่อมบำรุงระบบต่าง ๆ ของแต่ละเดือน และเดือนถัดไป
 - รายงานผลการซ่อมบำรุง ตามแผนที่วางไว้
 - รายการซ่อมบำรุงระบบที่เกิดการชำรุดเสียหาย
 - รายงานรายการอะไหล่ที่ใช้ และรายการอะไหล่ที่คงเหลือของงานระบบต่าง ๆ
 - รายงานวัน เวลา การเข้าและออก การปฏิบัติงานของพนักงานของผู้รับจ้าง
 - ตารางสรุปผลการปฏิบัติงาน
 - สรุปปัญหาและอุปสรรคพร้อมทั้งวิธีการแก้ไข
 - เอกสารบันทึกการตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคและงานระบบวิศวกรรม
 - สรุปสภาพงานระบบวิศวกรรม
 - จัดทำแผน ดำเนินการตามตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ เห็นชอบ และอนุมัติ
- มาตรการประหยัดพลังงาน ประเมินผล สรุป รายงานตามมาตรการประหยัดพลังงาน เป็นรายไตรมาส



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

7.2 การตรวจสอบงาน

- 7.2.1 รายงานเฉพาะกิจ หากมีเหตุการณ์หรือการดำเนินการที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้า เร่งด่วน หรือ กิจกรรมที่ไม่เป็นปกติ ผู้รับจ้างงานต้องแจ้งให้ตัวแทนของสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ ทราบในทันทีที่กระทำได้
- 7.2.2 หัวหน้าชุดปฏิบัติการของผู้รับจ้างจะต้องตรวจงาน และรายงานผลให้ตัวแทนของสถาบัน บัณฑิตฯ ศศินทร์ ทราบ ตามที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ กำหนด
- 7.2.3 สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ มีสิทธิ์ตรวจงานของผู้รับจ้างได้ตลอดเวลาที่เห็นควรตลอดอายุสัญญาจ้าง หากสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ พบข้อบกพร่องจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบข้อบกพร่องนั้น และกำหนด ระยะเวลาที่จะทำการแก้ไขให้ผู้รับจ้างทราบต่อไป
- 7.2.4 หลังจากแจ้งข้อบกพร่องให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ มีสิทธิ์ที่จะทำการตรวจสอบ เพิ่มเติมเพื่อดูว่าข้อบกพร่องที่แจ้งไปได้รับการแก้ไขได้ถูกต้องหรือไม่

8. การชำระเงิน

สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ ต้องชำระค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือน แบ่งชำระมีกำหนด 12 เดือน โดยจะ ชำระให้หลังจากผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานบริการบำรุงรักษาฯ ตามรายละเอียดและข้อกำหนดของงานที่สถาบัน บัณฑิตฯ ศศินทร์ กำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ การเบิกจ่ายเงินจะต้องเป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติในการจ่ายเงิน ของทางราชการ โดยสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ จะต้องส่งรายงานประจำเดือนประกอบเอกสารการเบิกเงิน

9. ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2568 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2569 (12 เดือน)

10. วงเงินในการจัดหา

เป็นเงินทั้งสิ้น 4,980,000 บาท (สี่ล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่าย อื่นๆ เรียบร้อยแล้ว

11. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

11.1 ใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์คุณภาพ โดยกำหนดน้ำหนัก

เกณฑ์ราคา กำหนดน้ำหนักร้อยละ 40

เกณฑ์คุณภาพ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 60



นางสาววทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรีญา หาจำปา

11.2 เกณฑ์คุณภาพประกอบด้วย (กำหนดน้ำหนักร้อยละ 60)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนนรวม	คะแนนเต็ม
1	มาตรฐานของการบริการ			40
1.1	บริการบริหารงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคารโดยใช้โปรแกรมบริหารจัดการระบบวิศวกรรม Website และ Mobile Application for Building Engineering Management มาใช้ในการบริหารจัดการระบบวิศวกรรมประกอบอาคารที่สนับสนุนการทำงานดังนี้		20	
	1.1.1 การแจ้งซ่อม รายงานสถานะ และติดตามผล			
	1.1.1.1 สามารถติดตามผ่าน Website และ Mobile Application	5		
	1.1.1.2 สามารถติดตามผ่านระบบ Mobile Application	3		
	1.1.1.3 สามารถติดตามผ่าน Website	1		
	1.1.2 การบริหารระบบบริหารจัดการสต็อกอะไหล่ สามารถ ตรวจสอบ สต็อกอะไหล่ได้แบบทุกที่ ทุกเวลา และ มีการแจ้งเตือนเมื่อถึงปริมาณที่ต้องสั่งซื้อเพิ่ม			
	1.1.2.1 สามารถติดตามผ่าน Website และ Mobile Application	5		
	1.1.2.2 สามารถติดตามผ่านระบบ Mobile Application	3		
	1.1.2.3 สามารถติดตามผ่าน Website	1		
	1.1.3 มีช่องทางการให้คะแนนความพึงพอใจแก่ผู้ว่าจ้างผ่านโปรแกรมบริหารจัดการระบบวิศวกรรม			
	1.1.3.1 ให้คะแนนผ่าน Website และ Mobile Application	5		
	1.1.3.2 ให้คะแนนผ่านระบบ Mobile Application	3		
	1.1.3.3 ให้คะแนนผ่าน Website	1		
	1.1.4 แสดงแผนผ่านระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันงานระบบ วิศวกรรม (Prevention Maintenance) ประจำปี และการแจ้งเตือนผ่านระบบ ตามกำหนดของแผนงานที่บันทึกข้อมูล			
	1.1.4.1 แสดงแผนและการแจ้งเตือน ผ่าน Website และ Mobile Application	5		
	1.1.4.2 แสดงแผนและการแจ้งเตือนผ่านระบบ Mobile	3		
	1.1.4.3 แสดงแผนและการแจ้งเตือนผ่าน Website	1		
	1.1.5 นำข้อมูลบริการบริหารงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคารไปประมวลผลและวิเคราะห์ได้	2		

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนนรวม	คะแนนเต็ม
	1.1.6 ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งานระบบผ่าน Website และ Mobile Application	5		
1.2	นำเสนอแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันงานระบบวิศวกรรม (Prevention Maintenance) แผนการดำเนินการ รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน		20	
1.3	การแสดงผล (Report) และการสามารถเข้าถึงรายละเอียดผลงาน (Performance data) ได้ง่าย i. รายงานภาพรวมผ่านระบบ Dashboard ได้ทุกที่ ทุกเวลา ii. การรายงานแสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟ หรือ รูปแบบอื่นที่ทำให้เห็นภาพรวมได้	15 5	20	
1.4	การให้ความรู้ ฝึกอบรมแก่พนักงานด้านให้บริการงานจัดการอาคารและงานวิศวกรรมประกอบอาคาร		15	
1.5	มาตรการประหยัดพลังงาน เสนอแผนมาตรการประหยัดพลังงานที่เหมาะสมและครอบคลุมด้านต่างๆ ให้แก่สถาบันฯ		10	
2	การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ผลงานและประสบการณ์ที่ผ่านมาที่มีลักษณะเกี่ยวข้องกับงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคารตามขอบเขตงานข้อ 3.5			10
3	ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ			10

11.3 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบเอกสารด้านคุณภาพทั้งหมดที่เป็นต้นฉบับจำนวน 1 ชุด ลงลายมือผู้มีอำนาจลงนาม พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) อย่างถูกต้องครบถ้วนทุกหน้า ณ สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 5 ห้อง 522 วันที่ 5 กันยายน 2568 เวลา 13.00 – 13.30 น. โดยนำเอกสารที่ Upload ผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ (E-bidding) และเอกสารที่ต้องการเสนอเพิ่มเติม ส่งมาพร้อมกับเอกสารด้านคุณภาพ สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ 02-218-3863 และ 02-218-3864 อีเมลแอดเดรส: procurement@sasin.edu

11.4 ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ อาทิเช่น คอมพิวเตอร์ (Notebook) สัญญาณอินเทอร์เน็ต รวมถึงอุปกรณ์อื่นที่จำเป็น สำหรับการเสนอรายละเอียดด้านเกณฑ์คุณภาพ ต่อคณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคา ณ สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 5 ห้อง 522 วันที่ 5 กันยายน 2568 เวลา 13.45 น. เป็นต้นไป ทั้งนี้การจัดลำดับสำหรับผู้ได้รับสิทธิการเสนอ



นางสาวทันทยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา

รายละเอียดด้านเกณฑ์คุณภาพ ต่อคณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคา จะเรียงลำดับจากการ
ลงทะเบียนส่งมอบเอกสารในข้อ 11.3

11.5 คณะกรรมการพิจารณาราคาเฉพาะผู้เสนอราคาที่ผ่านมาเกณฑ์การพิจารณาด้านคุณภาพที่มีคะแนน
รวมสูงสุดเท่านั้น

12. คณะกรรมการร่างขอบเขตงานและราคากลาง

- | | |
|---------------------------------|---------------|
| 12.1 นางสาวทันยา สุปรียาพร | ประธานกรรมการ |
| 12.2 นายวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล | กรรมการ |
| 12.3 นางสาวมนปรียา หาจำปา | กรรมการ |



นางสาวทันยา สุปรียาพร



ว่าที่ร้อยโทวิบูลย์ศักดิ์ เบญจวรกุล



นางสาวมนปรียา หาจำปา