

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

๑. ความเป็นมา

ตามที่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เป็นสถานพยาบาลให้บริการด้านการรักษาผู้ป่วย ซึ่งปัจจุบัน มีผู้เข้ารับบริการเป็นจำนวนมาก รวมทั้งเป็นสถานศึกษาและเพื่อให้การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ติดตั้งอยู่อาคารศูนย์การแพทย์มะเร็งวิทยาจุฬาภรณ์ อาคารหอพักราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ๑ และลานจอด และอาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ มีความพร้อมและมีประสิทธิภาพ ต่อการใช้งานสูงสุด จึงมีความจำเป็นต้องจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ ในราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้ใช้งานได้และมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ๒.๒ เพื่อให้เกิดการประหยัดพลังงาน
- ๒.๓ เพื่อทราบสถานการณ์และแนวโน้มของคุณภาพน้ำเสียในพื้นที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
- ๒.๔ เพื่อเป็นการควบคุมและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งต่อไป
- ๒.๕ เพื่อบำบัดน้ำเสียและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคล นั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

(นายนิริส ลำเลียงพล)
ประธานกรรมการ

(นายพิณิจ แก้วอุดมวัชร)
กรรมการ

(นายคาร์บ เหลืองทอง)
กรรมการ

๓.๗ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ณ วันเชิญเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรม ในการจัดหาค้างนี้

๓.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔. ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารประกอบการเสนอราคาในวันยื่นของประกวดราคา ดังนี้

๔.๑ ประวัติและผลงานของผู้เสนอราคา ที่เคยได้รับงานการดูแลบำรุงรักษาบำบัด ของโรงพยาบาล

๔.๒ ใบเสนอราคาแสดงรายการค่าแรงงานและค่าการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย แยกประเภทอย่างชัดเจน พร้อมสรุปข้อมูลค่างานรวมทั้งหมด

๔.๓ เอกสารประกอบการเสนอราคาอื่นๆ ตามข้อกำหนดวิธีพัสดุ

๔.๔ รายละเอียดอื่น ๆ ที่ต้องแจ้งให้ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ทราบ

๔.๕ เสนอแผนการทำงานและแนวทางในการทำงาน

๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่ได้รับการรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัด มลพิษน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๔.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศ จากสถาบันหรือ หน่วยงานของรัฐและเอกชนที่ได้รับการรองรับหลักสูตร ตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน

๔.๘ ผู้รับจ้างต้องมีอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ช่วยหายใจพร้อมใช้งานทุกครั้ง เมื่อเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ และจัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลในกรณีเกิดเหตุ ในการทำงาน ภายใต้อาคารวิทยาลัยจุฬาภรณ์

๔.๙ ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานการได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ระบบจัดการสิ่งแวดล้อมมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ และระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยมาตรฐาน ISO ๔๕๐๐๑ หรือเทียบเท่าเพื่อยืนยันมาตรฐานการให้บริการ ในกรณีที่ มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำกับบริษัทเอกชนต้องได้รับการรับรอง ตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ หรือมาตรฐานสากล

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

(นายนิส ลำเสียงพล)
ประธานกรรมการ

(นายพินิจ แก้วอุทุมวระ)
กรรมการ

(นายคาร์บ เหลืองทอง)
กรรมการ

๕. รายละเอียดงาน

๕.๑ ผู้รับจ้างต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าก่อนเข้าดำเนินการ

๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการเข้าดำเนินการให้คณะกรรมการผู้ว่าจ้างก่อนเข้าดำเนินการ

๕.๓ ผู้รับจ้างและผู้ปฏิบัติงานหรือช่างของผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติตามระเบียบของ
ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ อย่างเคร่งครัดในระหว่างการดำเนินงาน

๕.๔ ผู้รับจ้างจะต้องมีความพร้อมด้านบุคลากร และต้องเสนอรายชื่อผู้ควบคุมงานที่มี
ประสบการณ์เกี่ยวกับการดูแลบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า ๒ ปี และผู้ปฏิบัติงาน
ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

๕.๕ ผู้รับจ้างต้องมีผู้ควบคุมและช่างที่มีความชำนาญ โดยผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างจะต้อง
ปฏิบัติตามคำแนะนำ หรือคำสั่งที่คณะกรรมการตรวจการจ้างของผู้ว่าจ้างทุกกรณี

๕.๖ ผู้รับจ้างต้องมีผู้ควบคุมงานที่สามารถติดต่อได้ตลอดเวลาเมื่อเครื่องจักรขัดข้อง

๕.๗ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์และบำรุงรักษาระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย
พร้อมตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ก่อนเข้าระบบบ่อบำบัดน้ำเสียและน้ำที่ผ่านการบำบัดก่อนปล่อย
ออกสู่สาธารณะให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ดังนี้

๕.๗.๑ ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย อาคารศูนย์การแพทย์มะเร็งวิทยาจุฬาภรณ์ จำนวน
๑ ระบบ

๕.๗.๒ ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
จำนวน ๓ ระบบ

โดยมีรายละเอียดการบำรุงรักษาระบบบ่อบำบัดน้ำเสียและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ดังนี้

- ตรวจสอบระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง
- ตรวจเช็คปั๊มสูบลม ปั๊มเติมอากาศ ระบบฟ้า ระบบคอนโทรล เดือนละ ๑ ครั้ง
- งานสอบเทียบเครื่องวัดค่าคลอรีน ปีละ ๑ ครั้ง
- สูบบ่อบำบัดน้ำเสีย เดือนละ ๑ ครั้ง
- ล้างและทำความสะอาดบ่อบำบัดน้ำเสียออกสู่สาธารณะ เดือนละ ๑ ครั้ง
- ล้างและทำความสะอาดระบบบ่อบำบัดทั้งระบบ ๖ เดือน ๑ ครั้ง
- ทำความสะอาดและเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น, จาระบีเครื่องจักร ปีละ ๑ ครั้ง
- ทำความสะอาด สุ่มลอกตะกอน และขยะบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย, บ่อบำบัดกากตะกอน (เกราะ)
๓ เดือน ๑ ครั้ง

- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบ เดือนละ ๑ ครั้ง
- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัด เดือนละ ๑ ครั้ง

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕



(นายนิริศ สำเสียงพล)
ประธานกรรมการ



(นายพิณิจ แก้วอุดมวัชร)
กรรมการ



(นายคาร์บ เหลืองทอง)
กรรมการ

๕.๘ รายการตรวจสอบต้องตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย โดยส่งตัวอย่างวิเคราะห์กับ
หน่วยงานราชการ ดังนี้

รายการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบ	รายการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ส่งผ่านระบบบำบัด
๑. ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)	๑. ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)
๒. บีโอดี (BOD)	๒. บีโอดี (BOD)
๓. ซีโอดี (COD)	๓. ซีโอดี (COD)
๔. ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solid)	๔. ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solid)
๕. ค่าสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	๕. ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)
๖. ซัลไฟด์ (Sulfide)	๖. ค่าสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solid)
๗. ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ทีเคเอ็น (TKN)	๗. ซัลไฟด์ (Sulfide)
๘. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	๘. ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ทีเคเอ็น (TKN)
	๙. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
	๑๐. คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine)
	๑๑. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
	๑๒. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

หมายเหตุ

- ส่งตัวอย่างน้ำที่ส่งวิเคราะห์กับหน่วยงานราชการ

๖. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังนี้

๖.๑. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบบำบัด ระบบท่อน้ำเสียต่าง ๆ รายการอุปกรณ์เครื่องจักรทั้งหมด จัดทำรายการตรวจสอบข้อกำหนด (Specification) เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ รูปไดอะแกรมแสดงอุปกรณ์ ทิศทางการไหลของน้ำเสียและน้ำทิ้ง

๖.๒. กรณีที่ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน บริษัทต้องวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไขหากอยู่ภายใต้ขอบเขตงานผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและดำเนินการแก้ไขจนกว่าผลน้ำเสียจะผ่านเกณฑ์มาตรฐานและส่งผลตรวจน้ำเสีย ณ จุดดังกล่าวที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแล้ว พร้อมจัดส่งรายงานให้ทางผู้ว่าจ้าง โดยการตรวจวิเคราะห์กรณีดังกล่าวนี้ ไม่เกี่ยวข้องกับงวดงานปกติ และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจะต้องเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕



(นายนิริศ ลำเสียงพล)
ประธานกรรมการ



(นายพินิจ แก้วอุทุมวษะ)
กรรมการ



(นายคาร์บ เหลืองทอง)
กรรมการ

๖.๓. ผู้รับจ้างจะต้องวัดปริมาณตะกอนจูลินทรีย์และเติมจูลินทรีย์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน พร้อมส่งค่าการตรวจวัดฯ ทุกสัปดาห์

๖.๔. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อ หากพบว่ามีปริมาณที่ไม่เหมาะสมกับการทำงานของระบบบำบัดต้องดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานทราบและทำการสูบน้ำตะกอน ส่วนเกินออกไปทิ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๖.๕. ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาด, เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น และจารบี เครื่องจักรทั้งหมดในระบบบำบัดน้ำเสีย ในช่วงระยะเวลาเดือนสุดท้ายก่อนส่งมอบงานในงวดสุดท้าย

๖.๖. งานจ้างดูแลบำรุงรักษา อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารศูนย์การแพทย์มะเร็งวิทยาจุฬารัตน์

๖.๖.๑. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษา อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียหากพบอุปกรณ์ชำรุดให้รีบแจ้งผู้ว่าจ้างทราบทันทีพร้อมใบเสนอราคา และจัดทำรายงานสรุปการตรวจสอบ สถานะเครื่องจักรและอุปกรณ์ ชั่วโงงการทำงาน และการซ่อมบำรุงรักษาพร้อมวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ ข้อเสนอแนะและการแก้ไขทุกเดือนๆ ละ ๑ ฉบับ รายละเอียดดังนี้

๖.๖.๑.๑ บ่อ EQ ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย จำนวน ๒ ชุด ดังนี้

- ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ (สภาพท่อ, Guide Rail, โข)
- ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น จาระบีเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องจักร ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
- ตรวจสอบสภาพการหมุน การทำงานของเครื่อง ว่ามีการลั่นหรือมีเสียงผิดปกติหรือไม่
- ตรวจสอบหน้าแปลน และขันสลักยึด ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย
- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า การรั่วซึมของน้ำเข้าสู่มอเตอร์ และการโยงยึดของขั้ว

สายไฟฟ้า

- ตรวจสอบการทำงานของลูกลอย และทำความสะอาด
- ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร การสึกหรอของใบพัด และแหวนกันสึก (Wearing) ว่ามีการผุกร่อนหรือไม่

- ตรวจสอบบริเวณรอบ ๆ ว่าไม่มีขยะ หากมีให้เก็บเศษขยะออก
- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์

๖.๖.๑.๒ บ่อ เคมี ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย จำนวน ๒ ชุด

- ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ (สภาพท่อ, Guide Rail, โข)
- ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น จาระบีเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องจักร ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

(นายนิธ ลำเลียงพล)
ประธานกรรมการ

(นายพินิจ แก้วอุดมวัชร)
กรรมการ

(นายคาร์บ เหลืองทอง)
กรรมการ

- ตรวจสอบสภาพการหมุน การทำงานของเครื่อง ว่ามีการลั่นหรือมีเสียงผิดปกติหรือไม่
- ตรวจสอบหน้าแปลน และขันสลักยึด ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย
- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า การรั่วซึมของน้ำเข้าสู่มอเตอร์ และการโยงยึดของขั้ว

สายไฟฟ้า

- ตรวจสอบการทำงานของลูกลอย และทำความสะอาด
- ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร การสึกหรอของใบพัด และแหวนกันสึก (Wearing) ว่ามีการผุกร่อนหรือไม่

- ตรวจสอบบริเวณรอบ ๆ ว่าไม่มีขยะ หากมีให้เก็บเศษขยะออก
- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์

๖.๖.๑.๓ ป่อตกตะกอน ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย จำนวน ๒ ชุด

- ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ (สภาพท่อ, Guide Rail, โข)
- ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น จาระบีเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องจักร ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
- ตรวจสอบสภาพการหมุน การทำงานของเครื่อง ว่ามีการลั่นหรือมีเสียงผิดปกติหรือไม่
- ตรวจสอบหน้าแปลน และขันสลักยึด ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย
- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า การรั่วซึมของน้ำเข้าสู่มอเตอร์ และการโยงยึดของขั้ว

สายไฟฟ้า

- ตรวจสอบการทำงานของลูกลอย และทำความสะอาด
- ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร การสึกหรอของใบพัด และแหวนกันสึก (Wearing) ว่ามีการผุกร่อนหรือไม่

- ตรวจสอบบริเวณรอบ ๆ ว่าไม่มีขยะ หากมีให้เก็บเศษขยะออก
- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์

๖.๖.๑.๔ ป่อไขมัน ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย จำนวน ๒ ชุด

- ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ (สภาพท่อ, Guide Rail, โข)
- ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น จาระบีเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องจักร ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
- ตรวจสอบสภาพการหมุน การทำงานของเครื่อง ว่ามีการลั่นหรือมีเสียงผิดปกติหรือไม่
- ตรวจสอบหน้าแปลน และขันสลักยึด ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย
- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า การรั่วซึมของน้ำเข้าสู่มอเตอร์ และการโยงยึดของขั้ว

สายไฟฟ้า

- ตรวจสอบการทำงานของลูกลอย และทำความสะอาด
- ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร การสึกหรอของใบพัด และแหวนกันสึก (Wearing) ว่ามีการผุกร่อนหรือไม่

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

(นายนิรุตต์ สำเลียงพล)
ประธานกรรมการ

(นายพินิจ แก้วอุดมวัชระ)
กรรมการ

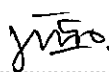
(นายคำรบ เหลืองทอง)
กรรมการ

- ตรวจสอบบริเวณรอบ ๆ ว่าไม่มีขยะ หากมีให้เก็บเศษขยะออก
 - ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์
- ๖.๖.๑.๕ ป่อกระโละอาคารที่พัก ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย จำนวน ๒ ชุด
- ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ (สภาพท่อ, Guide Rail, โซ)
 - ตรวจสอบภาพระดับน้ำมันหล่อลื่น จาระบีเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น
 - ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องจักร ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
 - ตรวจสอบสภาพการหมุน การทำงานของเครื่อง ว่ามีการสั่นหรือมีเสียงผิดปกติหรือไม่
 - ตรวจสอบหน้าแปลน และขันสลักยึด ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย
 - ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า การรั่วซึมของน้ำเข้าสู่มอเตอร์ และการโยงยึดของขั้วสายไฟฟ้า
 - ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร การสึกหรอของใบพัด และแหวนกันสึก (Wearing) ว่ามีการผุกร่อนหรือไม่
 - ตรวจสอบบริเวณรอบ ๆ ว่าไม่มีขยะ หากมีให้เก็บเศษขยะออก
 - ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์
- ๖.๖.๑.๖ ป่อเติมอากาศ ตรวจสอบเครื่องเติมอากาศ จำนวน ๖ ชุด
- ตรวจสอบการรั่วไหลของท่อและวาล์ว
 - ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ (สภาพท่ออากาศของปั๊ม, โซ)
 - ตรวจสอบภาพระดับน้ำมันหล่อลื่น จาระบีเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น
 - ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องจักร ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
 - ตรวจสอบสภาพการหมุน การทำงานของเครื่อง ว่ามีการสั่นหรือมีเสียงผิดปกติหรือไม่
 - ตรวจสอบหน้าแปลน และขันสลักยึด ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย
 - ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า การรั่วซึมของน้ำเข้าสู่มอเตอร์ และการโยงยึดของขั้วสายไฟ
 - ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร การสึกหรอของใบพัด และแหวนกันสึก (Wearing) ว่ามีการผุกร่อนหรือไม่
 - ตรวจสอบบริเวณรอบ ๆ ว่าไม่มีขยะ หากมีให้เก็บเศษขยะออก
 - ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์
- ๖.๖.๑.๗ ป่อก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย จำนวน ๒ ชุด
- ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ (สภาพท่อ, Guide Rail, โซ)
 - ตรวจสอบภาพระดับน้ำมันหล่อลื่น จาระบีเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น
 - ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องจักร ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
 - ตรวจสอบสภาพการหมุน การทำงานของเครื่อง ว่ามีการสั่นหรือมีเสียงผิดปกติหรือไม่
 - ตรวจสอบหน้าแปลน และขันสลักยึด ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕



(นายนิริศ ลำเสียงพล)
ประธานกรรมการ



(นายพิณิจ แก้วอุดมวัชระ)
กรรมการ



(นายคาร์บ เหลืองทอง)
กรรมการ

- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า การรั่วซึมของน้ำเข้าสู่มอเตอร์ และการโยงยึดของขั้วสายไฟฟ้า
- ตรวจสอบการทำงานของลูกลอย และทำความสะอาด
- ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร การสึกหรอของใบพัด และแหวนกันสึก (Wearing) ว่ามีการผุกร่อนหรือไม่
- ตรวจสอบบริเวณรอบ ๆ ว่าไม่มีขยะ หากมีให้เก็บเศษขยะออก
- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์

๖.๖.๑.๘ บ่อระบายน้ำฝน ตรวจสอบปั๊ม (Submersible Pump) จำนวน ๒ ชุด

- ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ (สภาพท่อ,Guide Rail,โซ่)
- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์
- ตรวจสอบสภาพระดับน้ำมันหล่อลื่น พร้อมอัดจาระบี
- ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องจักร ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
- ตรวจสอบสภาพการหมุน การทำงานของเครื่องจักร ว่ามีการสั่นหรือมีเสียง

ผิดปกติหรือไม่

- ตรวจสอบหน้าแปลน และขันสลักยึด ที่เกี่ยวกับเครื่องจักรให้เรียบร้อย
- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า , การรั่วซึมของน้ำเข้าสู่มอเตอร์ และการโยงยึดของขั้ว

สายไฟ

- ตรวจสอบการทำงานของลูกลอยพร้อมทำความสะอาด
- ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร การสึกหรอของใบพัด และแหวนกันสึก (Wearing)ว่ามีการผุกร่อนหรือไม่

- ตรวจสอบพร้อมทำความสะอาดบริเวณของเครื่องจักร

๖.๖.๑.๙ บ่อระบายน้ำรวมก่อนออกสาธารณะ ตรวจสอบปั๊ม (Submersible Pump) จำนวน ๑ ชุด

- ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ (สภาพท่อ,Guide Rail,โซ่)
- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์
- ตรวจสอบสภาพระดับน้ำมันหล่อลื่น พร้อมอัดจาระบี
- ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องจักร ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
- ตรวจสอบสภาพการหมุน การทำงานของเครื่องจักร ว่ามีการสั่นหรือมีเสียง

ผิดปกติหรือไม่

- ตรวจสอบหน้าแปลน และขันสลักยึด ที่เกี่ยวกับเครื่องจักรให้เรียบร้อย
- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า , การรั่วซึมของน้ำเข้าสู่มอเตอร์ และการโยงยึดของขั้วสายไฟ
- ตรวจสอบการทำงานของลูกลอยพร้อมทำความสะอาด
- ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร การสึกหรอของใบพัด และแหวนกันสึก

(Wearing) ว่ามีการผุกร่อนหรือไม่

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

(นายนิริส สำเสียงพล)
ประธานกรรมการ

(นายพินิจ แก้วอุดมวัชร)
กรรมการ

(นายคาร์บ เหลืองทอง)
กรรมการ

- ตรวจสอบพร้อมทำความสะอาดบริเวณของเครื่องจักร

๖.๖.๑.๑๐ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพของน้ำเสียห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้องเป็นห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการหรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการรองรับมาตรฐาน การพิจารณาสภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียอ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

๖.๖.๑.๑๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบเครื่องจ่ายคลอรีนและเครื่องวัดค่าคลอรีนดังนี้

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็คชุดคอลลีทอร์ระบบจ่ายคลอรีน
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็คเครื่องจ่ายคลอรีนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสอบเทียบและคาลิเบรทหัววัดค่าคลอรีนให้เป็นไป

ตามมาตรฐาน

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็คท่อและชุดสายของระบบจ่ายคลอรีนมีการรั่วซึมหรือไม่
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาชุดปั้มน้ำเข้าระบบวัดค่าคลอรีน
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจวัดค่าคลอรีนในน้ำให้ได้ค่าตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเติมคลอรีนในถังจ่ายคลอรีนทุก ๑ สัปดาห์ โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาคลอรีน

๖.๖.๑.๑๒ การรายงานสรุปผลการดำเนินการ, การตรวจสอบสภาพและการวิเคราะห์น้ำเสียพร้อมสรุปวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารศูนย์การแพทย์จุฬาลงกรณ์เฉลิมพระเกียรติ ตำแหน่ง บ่อ TR-๗๐, บ่อ TR-๕๐ และบ่อTR-๒๕

๖.๖.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมบำรุงรักษา อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมจัดทำรายงานสรุปการตรวจสอบ สถานที่เครื่องจักรและอุปกรณ์ ชั่วโมงการทำงาน และการซ่อมบำรุงรักษาพร้อมวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ ข้อเสนอแนะและการแก้ไขทุกเดือน ๆ ละ ๑ ฉบับ รายละเอียดดังนี้

๖.๖.๒.๑ ตรวจสอบเครื่องเติมอากาศบ่อละ จำนวน ๑ ชุด

- ตรวจสอบการรั่วไหลของท่อและวาล์ว
- ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ (สภาพท่ออากาศของปั้ม, โข)
- ตรวจสอบสภาพระดับน้ำมันหล่อลื่น จาระบีเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องจักร ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
- ตรวจสอบสภาพการหมุน การทำงานของเครื่อง ว่ามีการสั่นหรือมีเสียงผิดปกติ หรือไม่
- ตรวจสอบหน้าแปลน และบันสลิคยัด ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

(นายนิรส์ สำเสี่ยงพล)
ประธานกรรมการ

(นายพินิจ แก้วอุดมวัชร)
กรรมการ

(นายคำรบ เหลืองทอง)
กรรมการ

- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า การรั่วซึมของน้ำเข้าสู่มอเตอร์ และการโยงยึดของขั้วสายไฟ

- ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร การสึกหรอของใบพัด และแหวนกันสึก (Wearing) ว่ามีการผุกร่อนหรือไม่

- ตรวจสอบบริเวณรอบ ๆ ว่าไม่มีขยะ หากมีให้เก็บเศษขยะออก

- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์

๖.๖.๒.๒ ตรวจสอบปั๊มรีเทิร์นปอละ จำนวน ๑ ชุด

- ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ (สภาพท่อ, Guide Rail, โซ)

- ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น จาระบีเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น

- ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องจักร ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง

- ตรวจสอบสภาพการหมุน การทำงานของเครื่อง ว่ามีการสั่นหรือมีเสียงผิดปกติหรือไม่

- ตรวจสอบหน้าแปลน และขันสลักยึด ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย

- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า การรั่วซึมของน้ำเข้าสู่มอเตอร์ และการโยงยึดของ

ขั้วสายไฟฟ้า

- ตรวจสอบการทำงานของลูกลอย และทำความสะอาด

- ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร การสึกหรอของใบพัด และแหวนกันสึก (Wearing) ว่ามีการผุกร่อนหรือไม่

- ตรวจสอบบริเวณรอบ ๆ ว่าไม่มีขยะ หากมีให้เก็บเศษขยะออก

- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์

๖.๖.๒.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบเครื่องจ่ายคลอรีนและเครื่องวัดค่าคลอรีน บ่อ TR-๗๐ , บ่อ TR-๔๐ และ บ่อ TR-๒๕ ดังนี้

๖.๖.๒.๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็คชุดคอลโทรลระบบจ่ายคลอรีน

๖.๖.๒.๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็คเครื่องจ่ายคลอรีนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

๖.๖.๒.๓.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสอบเทียบและคาลิเบรทหัววัดค่าคลอรีนให้เป็นไปตามมาตรฐาน

๖.๖.๒.๓.๔ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็คท่อและชุดสายของระบบจ่ายคลอรีนมีการรั่วซึมหรือไม่

๖.๖.๒.๓.๕ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาชุดปั๊มน้ำในระบบวัดค่าคลอรีน

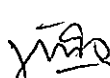
๖.๖.๒.๓.๖ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจวัดค่าคลอรีนในน้ำให้ได้ค่าตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๖.๖.๒.๓.๗ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็คระบบ Feed คลอรีน พร้อมเติมคลอรีนในถังจ่ายคลอรีนให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาคลอรีน

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕



(นายนิริส ลำเลียงพล)
ประธานกรรมการ



(นายพินิจ แก้วอุดมวัชร)
กรรมการ



(นายคาร์บ เหลืองทอง)
กรรมการ

๖.๗ ผู้รับจ้างจะต้องส่งผู้มีองค์ความรู้ในเรื่องระบบบำบัดน้ำเสียเข้าตรวจสอบระบบและตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและทำรายงานส่งประกอบประจำเดือน

๖.๘ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทำความสะอาด, สุกลอกตะกอน และขยะบริเวณบ่อสูบน้ำเสีย, บ่อเก็บกากตะกอน และบ่อดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อส่งมอบงานงวดสุดท้าย

๖.๙ หากพบปัญหาความผิดปกติของระบบผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขทันที ที่ได้รับแจ้งโดยไม่ล่าช้า

๗. การรับประกันผลงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการในการรับประกันผลงานดังนี้

๗.๑ รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของผู้รับจ้างจะต้องมีใบรับรองการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากสถานประกอบการที่ได้รับมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

๗.๒ บริษัทผู้รับจ้างต้องส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ภายใน ๒๐ วัน หลังเข้าดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย

๘. การส่งงานและชำระค่าจ้างส่งงาน

๘.๑ การส่งมอบงานจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานทุกครั้ง หลังจากเข้ามาดำเนินการโดยผู้รับจ้างต้องนำส่งรูปเล่มเอกสารการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียทุกเดือน จำนวน ๒ ชุด และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับและเห็นชอบเรียบร้อยแล้ว

๘.๒ การชำระค่าจ้างเป็นงวดทุก ๑ เดือน งวดละเท่าๆ กัน จำนวนทั้งสิ้น ๗ เดือน (หรือเป็นไปตามข้อตกลงของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์) เมื่อคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานครบถ้วนและเห็นชอบแล้ว

๙. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕

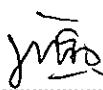
๑๐. บทปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับ ให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้างงานตามสัญญา นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง จนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานให้แก่ผู้ว่าจ้างจนถูกต้องครบถ้วน

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕



(นายนริส สำเลียงพล)
ประธานกรรมการ



(นายพินิจ แก้วอุดมวัชร)
กรรมการ



(นายคาร์บ เหลืองทอง)
กรรมการ