

ขอบเขตของงาน (TOR)

ข้อกำหนดในการออกแบบโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำฝ่งเชียงดอย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีนโยบายในการวางแผนพัฒนาระบบจัดการน้ำเสียของมหาวิทยาลัย เพื่อรองรับปริมาณน้ำที่เพิ่มมากขึ้นจากการขยายตัวของมหาวิทยาลัย และแบ่งเบาปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย (ฝ่งสวนดอก) ที่ปัจจุบันเต็มขีดความสามารถของระบบ ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยให้การดำเนินงานเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพิ่มประโยชน์ในการใช้สอยพื้นที่ เพื่อพัฒนาระบบกายภาพของมหาวิทยาลัยให้เป็นมหาวิทยาลัย GREEN & CLEAN CAMPUS

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต้องการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค บริโภค ประมาณมากกว่า ๑๒,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรมหาวิทยาลัย และเพื่อปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งชุมชนที่กฎหมายกำหนด ก่อนปล่อยทิ้งสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

จึงมีดำริให้ก่อสร้างโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ฝ่งเชียงดอยเพิ่มอีกหนึ่งโรง ในการออกแบบโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ฝ่งสวนสักต้องไม่ได้รับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์ บริเวณโดยรอบและข้างเคียง พื้นที่โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำบางส่วนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมตามนโยบายการพัฒนาระบบกายภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

๒. วัตถุประสงค์

๑. ออกแบบโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ที่มีขีดความสามารถเพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เขตเชียงดอย ๑๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน ๑ ระบบ
๒. เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพเป็นน้ำทิ้ง ตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งชุมชนที่กฎหมายกำหนดก่อนปล่อยทิ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะและมีประสิทธิภาพสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกต่อไป
๓. เพื่อแบ่งเบาภาระการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย (ฝ่งสวนดอก) ที่รองรับน้ำเสียเต็มขีดความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย

๓. คุณสมบัติของผู้ออกแบบ

๓.๑ ผู้ออกแบบต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเพณีนิติบุคคลจากสภาสถาปนิกและ/หรือสภาวิศวกร และมีสถาปนิกและวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามกฎหมายของประเทศไทยผู้ประสงค์จะเสนอผลงาน

๓.๒ เป็นผู้ที่มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว โดยแสดงผลงานการออกแบบที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับระบบพัฒนาคุณภาพของน้ำ หรือ ระบบบำบัดน้ำเสียในวงเงินก่อสร้าง ไม่น้อยกว่า ๖๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หกสิบล้านบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญาและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดเชื่อถือ

๓.๓ ต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอผลงานต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอผลงานรายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอผลงาน

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอผลงานต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน ๓๐,๐๐๐ บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. สถานที่ก่อสร้าง

ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๓๙ ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐ หรืออื่น ๆ ตามความเหมาะสม

๕. ขอบเขตในการออกแบบ

ลักษณะทั่วไป

โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ผังเชิงคอย มีขีดความสามารถรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียประเภทน้ำเสียชุมชน ใช้หลักการปรับปรุงคุณภาพน้ำทางชีวภาพ พื้นที่ส่วนใหญ่ที่ใช้ในการก่อสร้างโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ผังเชิงคอย

ผู้ออกแบบต้องดำเนินการสำรวจการหาตำแหน่งที่ดินและสิ่งก่อสร้างของบริเวณใกล้เคียง เพื่อประโยชน์ในการออกแบบ

ในการออกแบบโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำต้องมีการเจาะสำรวจดิน ตามความเหมาะสมโดยตำแหน่งการเจาะสำรวจดินดังกล่าวสามารถเป็นตัวแทนของสภาพชั้นดินในพื้นที่ก่อสร้างโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำได้ การเจาะสำรวจดิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ จุด หรือตามที่วิศวกรผู้ออกแบบรับรอง โดยหน่วยงานที่น่าเชื่อถือซึ่งผู้ออกแบบจัดหาเองและผู้ออกแบบต้องรับผิดชอบผลการสำรวจดังกล่าวด้วย

๕.๑ ด้านสถาปัตยกรรม

๕.๑.๑ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำจะต้องสอดคล้องกับบริบทเดิม

๕.๑.๒ การออกแบบด้านภูมิสถาปัตยกรรมและการวางผังโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของผังบริเวณและปรับปรุงให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดีขึ้น

๕.๑.๓ ต้องยึดหลักแนวทางการออกแบบเพื่อประหยัดพลังงาน ตามปรัชญาและแนวคิดโดยการออกแบบเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Design Strategies) เพื่อลดการปล่อยของเสียและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม

๕.๑.๔ การเลือกใช้วัสดุจะต้องเป็นวัสดุที่มีความคงทนถาวร การดูแลรักษาต่ำ (Low Maintenance) ประหยัด ช่อมบำรุงง่าย

๕.๑.๕ การออกแบบโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕.๒ ด้านวิศวกรรม

๕.๒.๑ การออกแบบโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำจะต้องมีความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย โดยเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และข้อกำหนดของกฎหมาย

๕.๒.๒ ระบบโครงสร้างจะต้องเป็นระบบที่มีความปลอดภัย และตอบสนองต่อการใช้งานอย่างเหมาะสม

๕.๒.๓ การออกแบบด้านวิศวกรรมระบบให้ใช้ระบบที่ทันสมัยที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในด้านการก่อสร้าง บำรุงรักษาและค่าใช้จ่ายในการเดินระบบให้เป็นประโยชน์สูงสุด ที่ก่อให้เกิดการประหยัดพลังงาน ปลอดภัย และง่ายต่อการบำรุงรักษา

๕.๓ ด้านการปฏิบัติการตามกฎหมาย

การออกแบบโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ผังเชิงคอย ทั้งหมดต้องเป็นไปตาม

๕.๓.๑ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๖๒ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมด้วยข้อบังคับกฎกระทรวง และเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับอาคารทุกฉบับ

๕.๓.๒ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๕.๓.๓ การประมาณราคาต้องประมาณราคาให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๕๑ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม และระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ หากพบว่า การออกแบบและการประมาณราคาโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ผังเชิงคอยไม่เป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดข้างต้นที่กล่าวมาแล้ว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ขอสงวนสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจากความผิดพลาดทั้งหมดจากผู้ออกแบบ

๕.๔ รายละเอียดเพิ่มเติม

๕.๔.๑ การออกแบบต้องกำหนด ครุภัณฑ์ วัสดุ,อุปกรณ์ อาคารปฏิบัติงาน,อาคารสำนักงาน,ระบบระบายอากาศและระบบเสียง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องระบุตำแหน่งรายละเอียดโดยรวมในรูปแบบการก่อสร้าง

๕.๔.๒ ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการและระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต้องทำงานเชื่อมต่อทุกระบบของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วน

๕.๔.๓ การออกแบบ ให้คำนึงถึงการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้ครอบคลุมบริเวณสวนป่าส้มและบริเวณโดยรอบพื้นที่ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๖. งบประมาณ

การออกแบบโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ค่าก่อสร้างไม่เกิน ๑๕๐,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งร้อยห้าสิบล้านบาทถ้วน) ค่าจ้างออกแบบไม่เกิน ๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านบาทถ้วน) ระยะเวลาการออกแบบและส่งมอบเอกสารทั้งหมด ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. งานตรวจงานและการเบิกจ่ายเงิน

งวดที่ ๑ จะจ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๒๐ ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้ออกแบบ ได้จัดส่งรูปแบบร่างเบื้องต้น (Preliminary Design), แนวความคิดในการออกแบบโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ, รายงานการศึกษาเบื้องต้น ภายในระยะเวลา ไม่เกิน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจและรับมอบงานได้ตรวจรับแล้ว

งวดที่ ๒ จะจ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๒๐ ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้ออกแบบ ได้จัดส่งรูปแบบขั้นพัฒนา (Developed Design) ประมาณการค่าก่อสร้างแยกหมวดงานวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม รวมทั้ง รายงานการศึกษาขั้นพัฒนาของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ภายในระยะเวลา ไม่เกิน ๓๐ วัน

นับถัดจากวันที่ตรวจรับงานงวดที่ ๑ และคณะกรรมการตรวจและรับมอบงานได้ตรวจรับแล้ว

งวดที่ ๓ จะจ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๖๐ ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้ออกแบบ ได้จัดส่งรูปแบบขั้นสุดท้าย (Final Design) พร้อมบัญชีแสดงปริมาณวัสดุและค่าแรงงานก่อสร้าง ที่พร้อมสำหรับจัดทำสัญญาจ้างก่อสร้างของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยจะต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้ .-

- | | |
|---|-------|
| ๓/๑ แบบลงนามต้นฉบับงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม ,ภูมิสถาปัตย์ที่เกี่ยวข้อง | ๑ ชุด |
| ๓/๒ แบบสำเนางานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง | ๕ ชุด |
| ๓/๓ รายละเอียดประกอบแบบงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง | ๕ ชุด |
| ๓/๔ รายการคำนวณด้านวิศวกรรมโครงสร้าง และระบบที่เกี่ยวข้อง | ๕ ชุด |
| ๓/๕ รายการประมาณราคาการก่อสร้างพร้อมที่มาของราคากลาง | ๕ ชุด |
| และการแบ่งงวดงานก่อสร้าง | |
| ๓/๖ ข้อมูลตามข้อ ๑-๖ บันทึกใน Digital Fileและข้อมูลตามข้อ ๖ ในรูปแบบ EXCELL จำนวน ๕ ชุด | |
| และ ในรูปแบบ PDF จำนวน ๕ ชุด | |

ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๔๕ วัน นับถัดจากตรวจรับงานงวดที่ ๒ และคณะกรรมการตรวจและรับมอบงานได้ตรวจรับแล้ว

๘. ค่าปรับ

ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับในอัตรา ๐.๑๐ ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้ออกแบบไม่สามารถส่งงานในระยะเวลาที่กำหนด

๙. การให้คำปรึกษา

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เสนองานออกแบบโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ผังเชิงดอยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีหน้าที่ ให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ผังเชิงดอย ดังกล่าวข้างต้น ต้องจัดทำเอกสารโครงการและข้อมูลเพิ่มเติมเสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามข้อกำหนด ความจำเป็น ของการดำเนินการก่อสร้างและกฎหมายที่เกี่ยวข้องจนกว่าโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพตามนโยบายมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑๐. ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ออกแบบจะต้องนำหลักประกันสัญญา จำนวนเงินร้อยละ ๕ (ห้า) ของวงเงินค่าจ้างออกแบบมาวางไว้เป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ณ วันที่ทำสัญญากับมหาวิทยาลัยด้วยอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- ๑๐.๑ เงินสด
- ๑๐.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ๑๐.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ

๑๑. ในกรณีที่ผลงานของผู้ออกแบบบกพร่อง หรือไม่เป็นไปตามความประสงค์ของมหาวิทยาลัยอันเนื่องมาจากผู้รับจ้าง มิได้ดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักวิชาการทางสถาปัตยกรรม และ/หรือวิศวกรรม ผู้ออกแบบต้องรับทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อย โดยไม่คิดค่าบริการจากมหาวิทยาลัยอีก ถ้าผู้ออกแบบหลีกเลี่ยงหรือบิดพลิ้ว ไม่รับจัดการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อย ในกำหนดเวลา ที่มหาวิทยาลัยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร มหาวิทยาลัยมีสิทธิจ้างผู้ออกแบบรายอื่นทำการแทน โดยผู้ออกแบบจะต้องรับผิดชอบจ่ายเงินค่าจ้างในการนี้แทนมหาวิทยาลัยโดยสิ้นเชิง

ถ้าผู้ออกแบบไม่เริ่มปฏิบัติงานภายในกำหนดหรือมีเหตุให้มหาวิทยาลัยเชื่อได้ว่าผู้ออกแบบไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดหรือล่วงเลยกำหนดเวลาแล้วเสร็จไปแล้วหรือผู้ออกแบบทำผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด มหาวิทยาลัยมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ และเมื่อบอกเลิกสัญญาแล้ว มหาวิทยาลัยมีสิทธิรับหลักประกัน และมีสิทธิเรียกค่าเสียหายอื่น(ถ้ามี)จากผู้ออกแบบด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตของงาน (tor)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายกายภาพและสิ่งแวดล้อม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.เอกชัย มหาเอก)

รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกายภาพ ออกแบบ ฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพงษ์ วัฒนะจิระ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

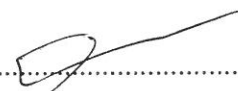
(อาจารย์ ดร.อรรณพ วงศ์เรือง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายนิคม บัววังโป่ง)

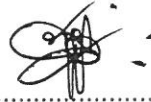
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่ ฯ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายสุวิทย์ สิริสุทธิ)

หัวหน้างานบริการสาธารณูปการและซ่อมแซม กองอาคารสถานที่ ฯ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายณัฐวิทย์ คุรบา)

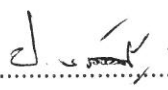
หัวหน้างานอาคารสถานที่ กองอาคารสถานที่ ฯ

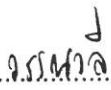
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง กองอาคารสถานที่ ฯ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายถวิล มาละวรรณ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวเปรมวดี อวิรุทธนานนท์)

ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายปิยะ นัยภาศรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวรณวลี นิติการ)