

**รายละเอียดข้อกำหนดการจ้างออกแบบ (TOR)**  
**โครงการจ้างออกแบบวางผังระบบระบายน้ำโดยรอบมหาวิทยาลัย**

๑. **โครงการออกแบบ** : จ้างออกแบบวางผังระบบระบายน้ำโดยรอบมหาวิทยาลัย

**๒. ความเป็นมา**

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ยกฐานะขึ้นจากวิทยาลัยวิชาการศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๖ โดยวิทยาลัยวิชาการศึกษาได้มีพื้นที่เพื่อการเรียนการสอนที่วิทยาเขตประสานมิตร ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๖ ทำให้มีการพัฒนาด้านกายภาพอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด จนได้ยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๗ ซึ่งการก่อสร้างอาคารและการพัฒนาด้านกายภาพในช่วงที่ผ่านมา ยังไม่มีระบบระบายน้ำที่สมบูรณ์และยังไม่ได้มีการพัฒนาที่สอดคล้องกับสภาพกายภาพที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้มหาวิทยาลัยเห็นความสำคัญของการวางระบบระบายน้ำและบริหารจัดการการระบายน้ำอย่างเป็นระบบและจริงจัง เพื่อรองรับกับการพัฒนามหาวิทยาลัยที่มีขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นในการออกแบบวางผังระบบระบายน้ำโดยรอบมหาวิทยาลัยต่อไป

**๓. ขอบเขตและเนื้องาน**

๓.๑ พื้นที่ศึกษาโครงการโดยรอบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร รวมถึงพื้นที่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถมและฝ่ายมัธยม)

๓.๒ เนื้อหางานออกแบบที่ต้องส่งมอบ

รายละเอียดงานออกแบบครอบคลุมพื้นที่โครงการภายใต้งบประมาณค่าก่อสร้างประมาณ ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๑ จัดทำหมุดหลักฐานถาวร (Monumenting) แสดงระดับ และค่า Coordinate ในระบบพิกัด UTM WGS๘๔

๓.๒.๒ แผนที่ภูมิประเทศ (Topographic Map) ซึ่งแสดงเส้นชั้นความสูง (Contour Line) ของพื้นที่มหาวิทยาลัยและผังบริเวณอาคารต่างๆภายในมหาวิทยาลัย

๓.๒.๓ ผังระบบระบายน้ำที่แสดงตำแหน่งบ่อพัก ท่อระบายน้ำ ขนาดท่อระบายน้ำ ระดับท่อ และทิศทางการไหลตลอดจนการจัดทำ Profile และ Cross-Section ของระบบข้างต้น

๓.๒.๔ จัดส่งข้อมูลดิบ (Raw Data) แบบ Coordinate points ในรูปแบบของ Excel File ที่ปรับรูปแบบให้ใช้งานได้ (Formatted Style)

๓.๒.๕ ข้อมูลงานเขียนแบบในรูปแบบของ AutoCAD File ประเภท ๒D และข้อมูลงานเขียนแบบในรูปแบบของ SketchUp File ประเภท ๓D โดยกำหนดให้ข้อมูลงานเขียนแบบทั้งหมดอยู่ในระบบพิกัด UTM WGS๘๔

๓.๒.๖ รายงานการวิเคราะห์ สรุปปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ไขระบบระบายน้ำภายในมหาวิทยาลัยอย่างสมบูรณ์

๓.๒.๗ แบบขยายแสดงรายละเอียดการสำรวจ(Detailed Drawing) ของงานปรับปรุง  
แก้ไข หรือก่อสร้างเพิ่มเติมระบบระบายน้ำทั้งระบบ

๓.๒.๘ ราคาากลางค่างานก่อสร้าง รายการประกอบแบบ โดยแบ่งเป็นระยะการพัฒนา  
(Phasing) ที่เหมาะสมภายในงบประมาณการก่อสร้างประมาณ ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) พร้อม  
รายการคำนวณ (ถ้ามี) ทั้งนี้หากผลการวิเคราะห์งบประมาณที่มากกว่างบประมาณที่กำหนด ให้ผู้ออกแบบ  
นำเสนองบประมาณและแบบในรูปแบบของภาคผนวก

#### ๔. วัตถุประสงค์

๔.๑ เพื่อสำรวจสภาพปัจจุบัน (Existing System) ของระบบระบายน้ำทั้งหมดโดยรอบ  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร รวมถึงพื้นที่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายประถมและฝ่ายมัธยม) และ

๔.๒ เพื่อสำรวจระดับพื้นที่ของมหาวิทยาลัยกับระดับพื้นที่ภายนอกมหาวิทยาลัยในส่วนที่เกี่ยวข้อง  
กับมหาวิทยาลัย

๔.๓ เพื่อจัดทำรายละเอียดผังแนวสำรวจเส้นชั้นความสูง (Contour Line) บนพื้นที่ของ  
มหาวิทยาลัย

๔.๔ เพื่อจัดทำแบบข้อมูลในลักษณะ AutoCAD File ประเภท ๒D และแบบ SketchUp File  
ประเภท ๓D

๔.๕ เพื่อสรุปปัญหา อุปสรรค ของระบบระบายน้ำทั้งหมดของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร

๔.๖ เพื่อเสนอแนะวิธีแก้ปัญหา และวางแนวทางแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรมตามบริบทของการใช้พื้นที่  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ซึ่งสอดคล้องกับงบประมาณที่กำหนด

๔.๗ เพื่อวางแผนการพัฒนาอย่างเป็นระบบโดยแบ่งช่วงการทำงาน (Phasing) ที่เหมาะสมกับ  
งบประมาณของมหาวิทยาลัย

#### ๕. แนวทางการพิจารณาคัดเลือกผู้ออกแบบ

๕.๑ ผู้ออกแบบมีความเข้าใจ วัตถุประสงค์โครงการของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร  
รวมทั้งสามารถกำหนดแนวทางในการออกแบบได้ สอดคล้องกับความต้องการของมหาวิทยาลัย

๕.๒ ผู้ออกแบบสามารถกำหนดแนวความคิดการออกแบบวางผังระบบระบายน้ำโดยรอบมหาวิทยาลัย  
และพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมทั้งด้านประโยชน์ใช้สอยและสุนทรียภาพ สอดคล้องกับความต้องการของ  
บุคลากรและนิสิต

๕.๓ ผู้ออกแบบสามารถออกแบบให้สอดคล้องกับงบประมาณและระยะเวลาดำเนินการ

## ๖. ผลของงานออกแบบ

ผลของงานออกแบบที่ต้องส่งมอบต่อมหาวิทยาลัย มีดังนี้

๖.๑ แบบปรับปรุง แก้ไขหรือแบบก่อสร้างโครงการจ้างออกแบบระบบระบายน้ำโดยรอบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ต้นฉบับกระดาษไขจำนวน ๑ ชุด, ข้อมูลของโครงการทั้งหมดในรูปแบบของแผ่นซีดี (CD) ข้อมูลงานเขียนแบบประกอบด้วย AutoCAD File, SketchUp File และ Raw File (Coordinate Points) จำนวนอย่างละ ๑๐ ชุด, พิมพ์เขียวจำนวน ๑๐ ชุด, แบบย่อขยายขนาดเอ๓ (A๓) จำนวน ๑๐ ชุด โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย

- แบบผังสำรวจ (Topographic Map)
- แบบก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม
- แบบก่อสร้างทางวิศวกรรมโยธา
- แบบก่อสร้างทางวิศวกรรมไฟฟ้า
- แบบก่อสร้างทางวิศวกรรมสุขาภิบาล

๖.๒ รายการประกอบแบบก่อสร้างหรือรายการคำนวณ(ถ้ามี) จำนวน ๕ ชุด

๖.๓ ประมาณการค่างานปรับปรุง แก้ไขหรือก่อสร้างพร้อมวิเคราะห์ความเหมาะสมของราคาตามแนวทางของสำนักงบประมาณ จำนวน ๕ ชุด

๖.๔ แบบฟอร์มสำหรับผู้รับเหมาใช้กรอกราคา จำนวน ๕ ชุด

๖.๕ หมุดหลักฐานถาวร (Monumenting) จำนวน ๒ คู่

## ๗. ค่าตอบแทนการบริการวิชาชีพและระยะเวลาดำเนินการ

อนึ่ง งานทั้งหมดต้องนำมาให้คณะกรรมการพิจารณาตรวจรับมอบงานออกแบบเป็นขั้นตอนของการทำงาน โดยอย่างน้อยจะต้องมีการประชุมพิจารณาแบบไม่น้อยกว่า ๓ ครั้ง ตลอดระยะเวลาการทำงานของการออกแบบก่อสร้าง ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยมหาวิทยาลัยมีค่าตอบแทนวิชาชีพเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนบาทถ้วน) โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

## ๘. งานงานและการจ่ายเงิน

งวดที่ ๑ เป็นเงินอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างออกแบบตามสัญญาจ้าง

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปรับปรุงแก้ไขงานให้ตรงกับความต้องการของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

- แบบแปลน รูปด้าน รูปตัดและระดับที่แก้ไขแล้ว
- สรุปรูปพื้นที่ใช้สอยและงบประมาณก่อสร้างตามขั้นตอนที่แก้ไขแล้ว
- แนวความคิดในการออกแบบและวางผังระบบระบายน้ำของมหาวิทยาลัย
- จัดทำหมุดหลักฐานถาวร (Monumenting) จำนวน ๒ คู่

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการไม่เกิน ๔๕ วันนับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒ เป็นเงินอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างออกแบบตามสัญญาจ้าง

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งแบบร่างงานออกแบบวางผังระบบระบายน้ำ (Design Development) ดังนี้

- แบบผังสำรวจ (Topographic Map)
- แบบก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม
- แบบก่อสร้างทางวิศวกรรมโยธาและสุขาภิบาล
- แบบก่อสร้างทางวิศวกรรมไฟฟ้า
- แบบก่อสร้างทางวิศวกรรมสุขาภิบาล
- ประมาณราคาค่าก่อสร้างตามขั้นตอน

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการไม่เกิน ๙๐ วันนับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓ เป็นเงินอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้างออกแบบตามสัญญาจ้าง

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งแบบรายละเอียด(Detailed Drawing) งานปรับปรุง ต่อเติมหรือแบบก่อสร้างโครงการจ้างออกแบบระบบระบายน้ำโดยรอบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ตำบลบึงกระดาศไขจำนวน ๑ ชุด, แผ่นซีดี (CD) ข้อมูลงานเขียนแบบประกอบด้วย AutoCAD File, SketchUp File และข้อมูลดิบ (Raw Data) แบบ Coordinate points จำนวนอย่างละ ๑๐ ชุด, พิมพ์เขียวจำนวน ๑๐ ชุด, แบบย่อขยายขนาดเอ๓ (A๓) จำนวน ๑๐ ชุด โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย

- แบบผังสำรวจ (Topographic Map) แล้วเสร็จทั้งหมด
- แบบก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม แล้วเสร็จทั้งหมด
- แบบก่อสร้างทางวิศวกรรมสุขาภิบาล แล้วเสร็จทั้งหมด
- แบบก่อสร้างทางวิศวกรรมไฟฟ้า แล้วเสร็จทั้งหมด
- แบบก่อสร้างทางวิศวกรรมสุขาภิบาล แล้วเสร็จทั้งหมด
- รายการประกอบแบบก่อสร้าง จำนวน ๕ ชุด
- ประมาณการค่าก่อสร้างพร้อมวิเคราะห์ความเหมาะสมของราคาตามแนวทางของสำนัก

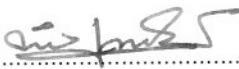
งบประมาณ จำนวน ๕ ชุด

- แบบฟอร์มสำหรับผู้รับเหมาใช้กรอกราคา จำนวน ๕ ชุด

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการไม่เกิน ๑๒๐ วันนับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

#### ๙. ลิขสิทธิ์ของเจ้าของงาน

ผลการดำเนินงานที่ผู้ออกแบบได้รวบรวมและจัดทำขึ้นทุกประเภทในระหว่างที่ดำเนินโครงการ ถือเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร การทำสำเนาทั้งหมดหรือการทำบางส่วนหรือนำไปใช้ในรูปแบบอื่นใด จะต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการดำเนินการ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พินิจ เทพสาธิต)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายนิพนธ์ พารา)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายอินทนนท์ จันนิลลา)