



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนวิชาการ โทร. ๑๑๔

ที่ ทส ๐๖๑๑.๒ / ๓๒๐

วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบเขตของงาน (TOR) ของโปรแกรมลิขสิทธิ์เพื่อการจัดทำแผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้าน  
ทรัพยากรน้ำ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑ (ผ่าน ผู้อำนวยการส่วนวิชาการ)

ตามคำสั่งกรมทรัพยากรน้ำ ที่ สทภ.๑ ๐๗๕/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดร่าง  
ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR) และคณะกรรมการกำหนดราคากลางโปรแกรมลิขสิทธิ์เพื่อการจัด  
ทำแผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้านทรัพยากรน้ำ ได้เห็นชอบให้ส่วนวิชาการร่างขอบเขตของงาน (TOR) ของ  
โปรแกรมลิขสิทธิ์เพื่อการจัดทำแผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้านทรัพยากรน้ำ นั้น

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน (TOR) ได้ดำเนินการจัดทำขอบเขตของงาน (TOR)  
โปรแกรมลิขสิทธิ์เพื่อการจัดทำแผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้านทรัพยากรน้ำ เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามที่  
แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(นายศิริศักดิ์ เกษารัตน์)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ประธานกรรมการร่างขอบเขตของงาน (TOR)

- เห็นชอบ

(นายเสนห์ สาสุธรรม)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑

๒๐ พ.ย. ๒๕๖๐

๒๐ พ.ย. ๖๐

(นายสมเกียรติ สาสุธรรม)

ผู้อำนวยการส่วนวิชาการ

**โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑**  
**สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑**

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**

**● โปรแกรมลิขสิทธิ์ เพื่อการจัดทำแผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้านทรัพยากรน้ำ**

**มีคุณลักษณะเฉพาะ ( โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับเบื้องต้น )**

- สามารถแสดงผลข้อมูลที่มีระบบพิกัดแตกต่างกันได้โดยอัตโนมัติ (On the fly)
- ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่รองรับการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ Points, Lines, Polygons, Annotation, Multipoint และ Multipatches ได้
- สามารถค้นหาตำแหน่งพิกัดบนแผนที่ได้ ด้วยระบบพิกัดแบบละติจูด ลองจิจูด หรือแบบ UTM เป็นอย่างน้อย
- มีเครื่องมือในการเรียกดูข้อมูลแผนที่ โดยสามารถ Zoom, Pan และสามารถเปรียบเทียบกับแผนที่หลักที่ทำงานอยู่ได้ (Viewer)
- สามารถแสดงผลข้อมูล Raster ในรูปแบบ Unique Values, Classified และ Stretched ได้โดยสามารถรองรับชนิดของ Stretched ได้แก่ Standard Deviation, Histogram Equalize, Minimum-Maximum และ Histogram Specification ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถเพิ่มคำอธิบายประกอบข้อมูลเชิงพื้นที่ได้ โดยสามารถเลือกรูปแบบ ขนาดหรือสี สามารถปรับตำแหน่งการวางของคำอธิบายในข้อมูลแบบ Point, Line หรือ Polygon และเพิ่มคำซ้ำได้
- สามารถแปลงข้อมูลกราฟิกที่วาดลงบนแผนที่เป็นชั้นข้อมูลเชิงพื้นที่ได้
- สามารถนำเข้าและปรับปรุงการอ้างอิงค่าพิกัดของไฟล์ข้อมูล CAD ได้
- สามารถแปลงไฟล์ PDF ให้เป็นไฟล์ภาพ (.TIFF) ได้
- สามารถแปลงชั้นข้อมูลแผนที่ให้เป็นรูปแบบ KML ได้
- สามารถส่งออกข้อมูลตารางเป็นข้อมูลในรูปแบบ Microsoft Excel ๕.๐/๙๕ Workbook (.xls) ได้
- สามารถสร้างชั้นข้อมูลรูปปิด (Polygon) จากตัวแทนข้อมูลขอบเขตจุด เส้น หรือรูปปิด
- สามารถปรับความเด่นชัดในการแสดงผลของข้อมูล Raster

/-สามารถแสดง....

- สามารถแสดงข้อความอักษรบนแผนที่ (Map Layout)
- สามารถลบสัญลักษณ์ที่ไม่ต้องการออกจากรายการและเปลี่ยนแปลงลำดับการแสดงผลสัญลักษณ์  
สามารถแสดงผลคำอธิบายสัญลักษณ์ให้เปลี่ยนแปลงตามลักษณะของแผนที่ที่แสดงผล ณ ขณะนั้น
- รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- มีคู่มือการใช้งาน

\* หมายเหตุ :ในการจัดหาระบุใน SPEC : DEPT(DEPT:หน่วยงานกำหนดเอง นอกเหนือจาก MICT และ MNRE)

ลงชื่อ .....  ..... ประธานกรรมการ  
(นายศิริศักดิ์ เกษารัตน์)  
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
(นายตริยรัตน์ ยกย่อง)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
(นายมนัส ใจจันทร์)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน