

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการจัดหาโปรแกรมลิขสิทธิ์ เพื่อการจัดทำ แผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้านทรัพยากรน้ำ
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ๑ ชุด
โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

๑. หลักการและเหตุผล

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) จากยุทธศาสตร์ที่ ๔ “การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” ปัจจุบันสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังเป็นปัญหาและเป็นจุดอ่อนของการรักษา ฐานการผลิตและให้บริการ รวมทั้งการดำรงชีพที่ยั่งยืน ฐานทรัพยากรธรรมชาติถูกนำไปใช้ในการพัฒนาจำนวนมากก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง... ทรัพยากรน้ำยังมีส่วนที่ไม่สามารถจัดสรรได้ตามความต้องการ และ มีความเสี่ยงในการขาดแคลนในอนาคต เกิดปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้นจากการเข้าถึงและการจัดสรรการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่เป็นธรรม... โดยกรมทรัพยากรน้ำเล็งเห็นถึงการพัฒนาตามเป้าหมายที่ ๒ สร้างความมั่นคงด้านน้ำ และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งน้ำผิวดินและ น้ำใต้ดิน ให้มีประสิทธิภาพ บริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำให้มีความสมดุล ระหว่างความต้องการใช้น้ำ ทุกกิจกรรมกับปริมาณน้ำต้นทุน เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ และลดจำนวนประชาชนที่ประสบปัญหาจากการขาดแคลนน้ำ ควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำทั้งภาคการผลิตและการบริโภค ป้องกันและลดความเสียหายจากอุทกภัยและภัยแล้ง ในตัวชี้วัด ๒.๒ ลุ่มน้ำสำคัญของประเทศ ๒๕ ลุ่มน้ำ มีแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล ระหว่างความต้องการใช้น้ำกับปริมาณน้ำต้นทุน และมีการแปลงไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม...

จากแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ (พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๔) ที่จัดทำโดยคณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งมีผู้แทนจากหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย ซึ่งสอดคล้องกับการภารกิจของกรมทรัพยากรน้ำและยุทธศาสตร์ที่ ๖ การบริหารจัดการ ซึ่งมีการกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารน้ำในภาวะปกติและภาวะวิกฤติ และการพัฒนาระบบสนับสนุนการวางแผนการพัฒนา อนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบที่สนับสนุนที่สำคัญในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งยุทธศาสตร์ดังกล่าวจำเป็นต้องมีข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำที่สำคัญ โดยข้อมูลแต่ละด้านต้องพัฒนามาจากโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์จึงจะสามารถใช้งานได้ครบถ้วนทุกฟังก์ชัน

การจัดหาโปรแกรมลิขสิทธิ์นี้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. ๒๕๕๙-๒๕๖๔) ใน ยุทธศาสตร์ ๒ บริหารจัดการน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินอย่างบูรณาการและมีประสิทธิภาพ กลยุทธ์ ๕ เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำและระบบพยากรณ์เตือนภัย ...ซึ่งกรมฯ จำเป็นต้องมีการจัดหาโปรแกรมเพื่อจัดทำข้อมูลทรัพยากรน้ำ ประกอบกับยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรน้ำ ในยุทธศาสตร์ที่ ๑ พัฒนากลไกและเครื่องมือการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และในยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนา ติดตั้งและเพิ่มประสิทธิภาพระบบเฝ้าระวัง เตือนภัยจากภัยพิบัติทางธรรมชาติและรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งโปรแกรมนี้อาจเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ เนื่องจากสามารถจัดการกับข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม

ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ จำเป็นต้องใช้แบบจำลองต่าง ๆ ที่กรมฯ พัฒนาขึ้น โดยในแต่ละสำนัก ในกรมทรัพยากรน้ำมีแบบจำลองและข้อมูลภูมิศาสตร์อยู่เป็นจำนวนมากที่จะต้องใช้กับโปรแกรม ลิขสิทธิ์แท้ ซึ่งในปัจจุบันกรมฯ ยังไม่มีโปรแกรมลิขสิทธิ์เพื่อการจัดทำแผนที่ด้านทรัพยากรน้ำไว้ใช้งาน ตามความจำเป็น

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาโปรแกรมลิขสิทธิ์ เพื่อการจัดทำ แผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้านทรัพยากรน้ำ

๓. ขอบเขตของงาน

จัดหาและส่งมอบโปรแกรมลิขสิทธิ์ เพื่อการจัดทำ แผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้านทรัพยากรน้ำ

๔. แนวทางการดำเนินงาน

จัดหาและส่งมอบโปรแกรมลิขสิทธิ์ เพื่อการจัดทำ แผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้านทรัพยากรน้ำให้กับ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ถนนราชสีมา-โชคชัย ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา จำนวน ๑ ชุด

๕. การส่งมอบงานและรายงาน

ดำเนินงานและส่งมอบงานตามขอบเขตของงาน ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันลงนามสัญญา

๗. สิทธิของกรมทรัพยากรน้ำภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่กรมทรัพยากรน้ำบอกเลิกสัญญา กรมทรัพยากรน้ำอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงาน นั้นต่อจนแล้วเสร็จได้ กรมทรัพยากรน้ำหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้อุปกรณ์ เครื่องมือข้อมูลที่ปรึกษา ได้รวบรวมและได้วิเคราะห์ไว้แล้วทั้งหมด ซึ่งกรมทรัพยากรน้ำเห็นว่าจะต้องสงวนไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญา ตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว กรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิรับหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมด หรือบางส่วนตามแต่ จะเห็นสมควร นอกจากนั้นที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการ ปฏิบัติงาน และค่าเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งกรมทรัพยากรน้ำจะหักเอาเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินค่าจ้างที่ค้างจ่าย

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้เป็นค่าปรับและค่าเสียหายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด กรมทรัพยากรน้ำจะ คืนให้แก่ที่ปรึกษาทั้งหมด

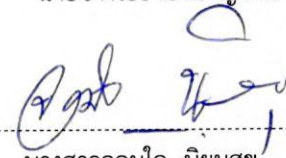
๘. เงื่อนไขประกอบ

กรมทรัพยากรน้ำสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจ่ายเงินค่าจ้างครั้งนี้ในขณะใดขณะหนึ่ง หากที่ปรึกษาไม่สามารถดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตรายละเอียดของการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ หรือไม่ครบถ้วนตามสัญญา หรือมีผลงานความก้าวหน้าต่ำกว่าแผนปฏิบัติงานที่กรมทรัพยากรน้ำได้ให้ ความเห็นชอบเกินห้าสิบ (๕๐) เปอร์เซ็นต์ โดยที่ปรึกษาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ จากกรมทรัพยากรน้ำไม่ได้

อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล หรือเอกสารใด ๆ ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของกรมทรัพยากรน้ำ การนำไปเผยแพร่ มิว่าโดยช่องทางใด ต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทรัพยากรน้ำเท่านั้น

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายบุญชู กองสุข)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายทิมพร แพงไธสง)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวจอมใจ นิยมสุข)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

คุณลักษณะเฉพาะของโปรแกรมลิขสิทธิ์
เพื่อการจัดทำแผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้านทรัพยากรน้ำ

โปรแกรมที่เสนอต้องเป็นเวอร์ชันที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันที่ยื่นซองประกวดราคาและต้องเป็นของใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นโปรแกรมที่ถูกนำมา ปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) รวมทั้งต้องไม่เป็นโปรแกรมใหม่หรือโปรแกรมใหม่แต่เก่าเก็บ มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 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 ได้เป็นอย่างดี
- 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 เช่น Contrast Slider, Brightness Slider, Transparency Slider, Gamma Slider, Stretch, Resample, Swipe Layer รวมถึงเครื่องมือในการประมวลผลภาพ เช่น Clip, Mask, Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), Difference, Pan-sharpening, Mosaic, Filter เป็นอย่างน้อย
- สามารถแสดงข้อความอักษรบนแผนที่ (Map Layout) แบบไดนามิกซ์ เช่น วันที่ปัจจุบัน เวลาปัจจุบัน ผู้สร้างแผนที่ ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ รวมถึงคุณสมบัติของเบื้องต้นของแผนที่ชุดนั้น เช่น จำนวนหน้าของแผนที่ (Page Number) หรือชื่อแทนหน้าแผนที่ (Page Name)
- สามารถลบสัญลักษณ์ที่ไม่ต้องการออกจากรายการและเปลี่ยนแปลงลำดับการแสดงผลสัญลักษณ์ สามารถแสดงผลคำอธิบายสัญลักษณ์ให้เปลี่ยนแปลงตามลักษณะของแผนที่ที่แสดงผล ณ ขณะนั้น
- รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- มีคู่มือการใช้งาน

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(นายบุญชู กองสุข)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายทิมพร แพงไธสง)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นางสาวจอมใจ นิยมสุข)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อ**

๑. ชื่อโครงการ จัดหาโปรแกรมลิขสิทธิ์ เพื่อการจัดทำ แผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้านทรัพยากรน้ำ
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา
จังหวัดนครราชสีมา ๑ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ กรมทรัพยากรน้ำ
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๔๒,๕๐๐.- บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๐
เป็นเงิน ๑๔๒,๕๐๐.- บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑) นายบุญชู กองสุข	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒) นายทิมพร แสงไธสง	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ
๓) นางสาวจอมใจ นิยมสุข	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	กรรมการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕

ที่ ทส๐๖๑๕.๑/พ.๑๘๖

วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง รายงานขอซื้อและการจัดทำประกาศพร้อมเอกสารประกวดราคาซื้อ

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

ด้วย กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ มีความประสงค์จะ โปรแกรมลิขสิทธิ์ เพื่อการจัดทำแผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ ด้านทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ๑ ชุด ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๑. เหตุผลความจำเป็นที่ต้องซื้อ

เพื่อจัดหาโปรแกรมลิขสิทธิ์ เพื่อการจัดทำ แผนที่และวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้านทรัพยากรน้ำ

๒. รายละเอียดของพัสดุ

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๓. ราคากลางและรายละเอียดของราคากลางจำนวน ๑๔๒,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๔. วงเงินที่จะซื้อ

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ จำนวน ๑๔๒,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้พัสดุนั้น หรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วิธีที่จะซื้อ และเหตุผลที่ต้องซื้อ

ดำเนินการ ซื้อ เนื่องจากการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่มีการผลิต จำหน่าย ก่อสร้าง หรือให้บริการทั่วไป และมีวงเงินในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกินวงเงินตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๘. การขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรด อนุมัติให้ดำเนินการ ตามรายละเอียดในรายงาน
ขอซื้อดังกล่าวข้างต้น



ยี่ ลามสาร

(นายยี่ ลามสาร)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

- อนุมัติ

- ลงนามแล้ว



(นายดำรงค์ น้าพาโชคชัย)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ