โครงการจ้างที่ปรึกษาปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 สำนักบริหารบำรุงทาง

ชื่อโครงการ : โครงการกำหนดแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำผ่านถนน เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมทางหลวงในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและพิจิตร

วงเงิน : 17,000,000 บาท

1. บทนำ

ประเทศไทยได้ประสบปัญหาความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยพิบัติเป็นประจำทุกปี ซึ่งภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งได้ทวีความรุนแรงและได้สร้างความเสียหายมากยิ่งขึ้นตามลำดับ โดยเฉพาะภัยพิบัติที่เกิดจากอุทกภัย กรมทางหลวง ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ไขปัญหาภัยพิบัติธรรมชาติที่เกิดขึ้น ซึ่งที่ผ่านมาพบว่า พื้นที่ของจังหวัดพิษณุโลกและพิจิตร ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำในลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน เป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีจำนวนรายงานการเกิดเหตุการณ์อุทกภัยบ่อยครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับสถิติข้อมูลน้ำท่วมของหน่วยงานอื่นๆ ที่บ่งชี้ว่า ในพื้นที่ของทั้ง 2 จังหวัดดังกล่าว มีปัญหาการเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น กรมทางหลวงโดยสำนักบริหารบำรุงทาง จึงได้พิจารณาจัดทำโครงการกำหนดแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำผ่านถนน เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมทางหลวงในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและพิจิตรขึ้น ซึ่งในโครงการนี้จะมุ่งเน้นศึกษาและแก้ไขปัญหาอุทกภัยบนทางหลวง อันมีสาเหตุเนื่องมาจากการระบายน้ำผ่านทางหลวง มีศักยภาพไม่เพียงพอ หรือระบบการระบายน้ำตามยาว ไม่สามารถระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ได้ทันทำให้เกิดน้ำท่วมขังบนผิวทาง โดยได้คัดเลือกพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและพิจิตรเป็นพื้นที่ศึกษาของโครงการ ทั้งนี้เนื่องจากทั้ง 2 จังหวัด ประสบปัญหาน้ำท่วมบ่อยครั้งเป็นประจำเกือบทุกปี ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาจะทำให้ทราบถึงโครงข่าย (Network) ของตำแหน่งและขนาดอาคารระบายน้ำบนทางหลวง ที่จำเป็นจะต้องดำเนินการปรับปรุงเพื่อให้การแก้ไขปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นเป็นไปอย่างมีระบบ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเห็นผลลัพธ์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ ต่อไป

2. คำจำกัดความ

2.1 ผู้ว่าจ้าง หมายถึง กรมทางหลวง โดยสำนักบริหารบำรุงทาง

2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ หมายถึง สถาบันการศึกษา หรือ สถาบันวิจัย หรือ สถาบันบริการทางวิชาการของรัฐ โดยสามารถร่วมกับนิติบุคคล หรือ กลุ่มนิติบุคคลได้ ทั้งนี้ สถาบันนั้นต้องเป็นที่ปรึกษาหลัก (Lead Firm)

2.3 ที่ปรึกษา หมายถึง ผู้ที่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกจากคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาและลงนามในสัญญาจ้างที่ปรึกษากับกรมทางหลวง

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายไกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2.4 โครงการฯ หมายถึง โครงการกำหนดแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำผ่านถนน เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมทางหลวงในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและพิจิตร

2.5 พื้นที่ศึกษา หมายถึง พื้นที่ในเขตทางหลวงของจังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดพิจิตร

3. วัตถุประสงค์ของโครงการ

3.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการระบายน้ำในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ผ่านอาคารระบายน้ำแบบตามขวาง (Cross Drain) เช่น ท่อเหลี่ยม ท่อลอด และสะพาน รวมถึง ระบบระบายน้ำตามยาว (Longitudinal Drain) เช่น ท่อระบายน้ำ หรือรางระบายน้ำตามยาว ของกรมทางหลวง โดยอาศัยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในเขตพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของจังหวัดพิษณุโลกและพิจิตร

3.2 เพื่อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้างและประมาณราคาค่าก่อสร้างในการปรับปรุงอาคารระบายน้ำ ทั้งผ่านอาคารระบายน้ำแบบตามขวาง และ ระบบระบายน้ำตามยาว เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของจังหวัดพิษณุโลกและพิจิตร

3.3 เพื่อศึกษาอัตราการไหลสูงสุดของน้ำท่า เปรียบเทียบกับอัตราการไหลของอาคารระบายน้ำ พร้อมทั้งศึกษาสภาพภูมิประเทศ ระบบทางน้ำ ลักษณะอุทกวิทยา การใช้ประโยชน์ที่ดิน และข้อมูลจากพื้นที่จริง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการไหลของน้ำ และไปสู่อัตราส่วนความปลอดภัยของการระบายน้ำ เพื่อหาขนาดของช่องเปิดที่เหมาะสมสำหรับการระบายน้ำ ในพื้นที่ศึกษา

4. ขอบเขตของงาน

4.1 **งานทบทวนวรรณกรรม**

4.1.1 ศึกษา ทฤษฎี แนวคิดและวิธีการในการแก้ไขปัญหาการระบายน้ำในเขตทางหลวงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดน้ำท่วมในประเทศไทยและในต่างประเทศ และเปรียบเทียบกับแนวคิดและวิธีการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ของกรมทางหลวงที่ได้เคยดำเนินการมาในอดีต

4.1.2 ทบทวนแผนการบริหารจัดการอุทกภัย โครงการศึกษาที่เกี่ยวกับการวางผังเมือง โครงการศึกษาที่เกี่ยวกับการจัดการระบบป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษาของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างเช่น สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) กรมชลประทาน และกรมโยธาธิการและผังเมือง เป็นต้น

4.1.3 ทบทวนแนวทางปฏิบัติและแผนงานในการจัดการอุทกภัยและแผนงานก่อสร้างของหน่วยงานกรมทางหลวง ในพื้นที่ศึกษา

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายไกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

4.2 **งานคัดเลือกพื้นที่ศึกษาเพื่อปรับปรุงอาคารระบายน้ำ**

4.2.1 รวบรวมข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมซ้ำซากในเขตพื้นที่ศึกษาจากกรมทางหลวง และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดพิจิตร

4.2.2 ศึกษาลักษณะสภาพปัญหาของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและตำแหน่งจุดเสี่ยงหรือจุดอ่อน (weak point) บนทางหลวงในด้านการระบายน้ำ โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ศึกษา

4.2.3 กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการแก้ไขปัญหาของระบบระบายน้ำ ซึ่งประกอบด้วย

(1) กลุ่มที่ 1 พื้นที่หรือสายทางที่มีปัญหาของระบบระบายน้ำตามขวาง (Cross Drain) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงของน้ำท่วม ซึ่งเป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก รวมทั้งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ ตามการดำเนินงานในข้อ 4.2.2

(2) กลุ่มที่ 2 พื้นที่หรือสายทางที่มีปัญหาการระบายน้ำตามยาว (Longitudinal Drain) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เกิดปัญหาน้ำท่วมขังบนผิวทางอันเนื่องมาจากระบบระบายน้ำไม่สามารถระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีระยะทางของระบบระบายน้ำที่จะต้องทำการสำรวจและวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

4.3 **งานวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงสะพาน ท่อเหลี่ยม ท่อลอด และระบบระบายน้ำผิวดิน ในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ศึกษา**

4.3.1 รวบรวมข้อมูลทางอุทกวิทยา ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ข้อมูลภูมิอากาศ ข้อมูลอัตราการไหล ข้อมูลระดับน้ำของสถานีต่างๆ เป็นต้น

4.3.2 รวบรวมข้อมูลลักษณะภูมิประเทศ ความลาดชันพื้นที่ ผังเมือง และสภาพการใช้ที่ดิน อย่างน้อย ได้แก่ ข้อมูล DEM (Digital Elevation Model) มาตราส่วน 1:4000 จำนวนไม่น้อยกว่า 850 ระวาง (ระวางละ 4 ตารางกิโลเมตร) และแผนที่สภาพการใช้ที่ดิน เป็นต้น

4.3.3 สำรวจ ตำแหน่ง ขนาด มิติของอาคารระบายน้ำแบบตามขวาง ซึ่งอยู่ในพื้นที่ศึกษา และถนนของหน่วยงานอื่นๆที่อยู่ข้างเคียง เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสำหรับการประยุกต์ใช้ด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 375 ตำแหน่ง

4.3.4 สำรวจข้อมูลระบบระบายน้ำตามยาว (Longitudinal Drain) ในพื้นที่ศึกษา โดยจะต้องมีระยะทางของระบบระบายน้ำในการสำรวจไม่น้อยกว่า 118 กิโลเมตร

4.3.5 ประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อวิเคราะห์การไหลของน้ำผ่านอาคารระบายน้ำในพื้นที่ศึกษา ตามข้อมูลในข้อ 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3 และ 4.3.4 โดยจะต้องมีการปรับเทียบ (Calibration) แบบจำลองให้มีความถูกต้องซึ่งยอมรับได้ตามหลักวิชาการ โดยการเปรียบเทียบจากขนาดพื้นที่น้ำท่วมที่ได้จากแบบจำลองกับข้อมูลจริง

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายไกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

4.3.6 นำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว มาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำในพื้นที่ตามข้อ 4.3.5 โดยผลลัพธ์ของการศึกษาต้องแสดงให้เห็นถึงการจำลองโครงข่ายการไหลแบบเป็นระบบ (Systematic Flow Network Simulation) ที่มีความเชื่อมโยงกันของผลการปรับปรุงระบบระบายน้ำหรืออาคารระบายน้ำแต่ละแห่ง เพื่อให้การแก้ไขปัญหาจุดหนึ่งไม่ส่งผลกระทบหรือเกิดปัญหาในจุดอื่น พร้อมทั้งเสนอแนวการแก้ไขปัญหาในพื้นที่เชิงบูรณาการ (เช่น มาตรการหรือแนวทางการแก้ไขที่อาจจำเป็นต้องให้หน่วยงานอื่นๆ เข้ามามีส่วนร่วม) เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน

4.4 **งานสำรวจและออกแบบรายละเอียด**

4.4.1 การสำรวจด้านวิศวกรรมสำหรับอาคารระบายน้ำที่ต้องทำการปรับปรุงตามผลการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพการระบายน้ำด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 33 แห่ง หรือตามที่คณะกรรมการบริหารโครงการฯกำหนด

4.4.2 การออกแบบรายละเอียดการก่อสร้างเพื่อปรับปรุงอาคารระบายน้ำ ตามผลการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพการระบายน้ำด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

4.4.3 การจัดทำบัญชีปริมาณงานและเอกสารประเมินราคาค่าก่อสร้างของอาคารระบายน้ำทุกแห่งที่ได้ทำการสำรวจและออกแบบรายละเอียดไว้

4.4.4 จัดทำแผนการดำเนินการของโครงการทั้งหมดที่ได้ออกแบบรายละเอียดไว้ตามลำดับความสำคัญ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างต่อเนื่องเป็นระบบ

4.5 **งานถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้**

ที่ปรึกษาจะต้องถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ ในรูปแบบของการจัดประชุมสัมมนาให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 80 คน

5. ระยะเวลาดำเนินการและงบประมาณ

5.1 ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 240 วัน (สองร้อยสี่สิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.2 วงเงินงบประมาณ 17,000,000 บาท (สิบเจ็ดล้านบาทถ้วน)

6. การส่งมอบรายงานและเอกสาร

ที่ปรึกษาต้องส่งมอบงาน ภายในระยะเวลาที่กำหนดดังต่อไปนี้

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤช รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐตนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายไกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

6.1 **รายงานเบื้องต้น (Inception Report)**

ที่ปรึกษาต้องจัดส่งรายงานเบื้องต้น (Inception Report) จำนวน 20 ฉบับ ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยรายงานเบื้องต้น ต้องประกอบด้วย

- ที่มาของโครงการ
- แผนการปฏิบัติงานและแผนการทำงานของบุคลากร
- ผังการบริหารของโครงการ (Organization Chart)
- วิธีการศึกษาตามขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ในรายการข้อกำหนด
- แนวทางการจัดทำและนำเสนอรายละเอียดของการศึกษา

6.2 **รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 1 (Progress Report I)**

ที่ปรึกษาต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 1 (Progress Report I) จำนวน 20 ฉบับ ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 (Progress Report I) ต้องประกอบด้วย

- ผลการดำเนินงานตามขอบเขตของงานข้อ 4.1 และ 4.2 แล้วเสร็จ
- สรุปปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ พร้อมแนวทางในการแก้ไขปัญหา
- สรุปผลงานที่ทำสำเร็จแล้ว และแผนงานที่จะปฏิบัติในงวดต่อไป

6.3 **รายงานขั้นกลาง (Interim Report)**

ที่ปรึกษาต้องจัดส่งรายงานขั้นกลาง (Interim Report) จำนวน 20 ฉบับ ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยรายงานขั้นกลาง ต้องประกอบด้วย

- ผลการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน 4.3 แล้วเสร็จ
- สรุปปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ พร้อมแนวทางในการแก้ไขปัญหา
- สรุปผลงานที่ทำสำเร็จแล้ว และแผนงานที่จะปฏิบัติในงวดต่อไป

6.4 **รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 2 (Progress Report II)**

ที่ปรึกษาต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 2 (Progress Report II) จำนวน 20 ฉบับ ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 165 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 (Progress Report II) ต้องประกอบด้วย

- ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามขอบเขตของงานข้อ 4.4
- สรุปปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ พร้อมแนวทางในการแก้ไขปัญหา
- สรุปผลงานที่ทำสำเร็จแล้ว และแผนงานที่จะปฏิบัติในงวดต่อไป

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายโกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

6.5 **รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 3 (Progress Report III)**

ที่ปรึกษาต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 3 (Progress Report III) จำนวน 20 ฉบับ ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 3 (Progress Report III) ต้องประกอบด้วย

- ผลการดำเนินงานตามขอบเขตของงานข้อ 4.4 แล้วเสร็จ
- ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามขอบเขตของงานข้อ 4.5
- สรุปปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ พร้อมแนวทางในการแก้ไขปัญหา
- สรุปผลงานที่ทำสำเร็จแล้ว และแผนงานที่จะปฏิบัติในงวดต่อไป

6.6 **ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) และเอกสารอื่น ๆ**

ที่ปรึกษาต้องจัดส่งร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) และเอกสารอื่น ๆ ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 225 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) และเอกสารอื่น ๆ ต้องประกอบด้วย

- ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) จำนวน 20 ฉบับ ต้องประกอบด้วย ผลการดำเนินงานตามขอบเขตงานตามข้อ 4.1 - 4.5 แล้วเสร็จ
- ร่างแบบรายละเอียด (Draft Detail Design) ตามข้อ 4.4 ในรูปแบบดิจิตอลไฟล์
- ร่างเอกสารประมาณราคาค่าก่อสร้าง ตามข้อ 4.4 ในรูปแบบดิจิตอลไฟล์
- ร่างรายงานย่อสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) ในรูปแบบดิจิตอลไฟล์

6.7 **รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) และเอกสารอื่น ๆ**

ที่ปรึกษาต้องจัดส่งรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) และเอกสารอื่น ๆ ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) และเอกสารอื่น ๆ ต้องประกอบด้วย

- รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) จำนวน 25 ฉบับ ต้องประกอบด้วย ผลการดำเนินงานตามขอบเขตงานทุกกิจกรรมแล้วเสร็จ
- แบบรายละเอียด (Detail Design) ขนาด A3 ตามข้อ 4.4 จำนวน 25 ฉบับ
- เอกสารประมาณราคาค่าก่อสร้าง ตามข้อ 4.4 จำนวน 25 ฉบับ

6.8 **รายงานย่อสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report)**

ที่ปรึกษาต้องจัดส่งรายงานย่อสำหรับผู้บริหาร จำนวน 25 ฉบับ ให้ผู้ว่าจ้าง ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายไกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

6.9 **การจัดทำข้อมูลในรูปแบบดิจิตอลไฟล์**

ที่ปรึกษาต้องส่งข้อมูลในรูปแบบไฟล์ต้นฉบับ (.docx, .xlsx, .pptx, .dwg) และไฟล์ .pdf ของงานนำเสนอ รายงาน รายการคำนวณและเอกสารในโครงการทั้งหมด และข้อมูลแผนที่ DEM พร้อม Thumb Drive จำนวน 25 ชุด

7. วงเงินงบประมาณและค่าปรับ

7.1 วงเงินงบประมาณ 17,000,000 บาท (สิบเจ็ดล้านบาทถ้วน)

7.2 ค่าปรับ กรณีที่ปรึกษาไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามสัญญาอันเนื่องจากการดำเนินงานของที่ปรึกษาเอง ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการปรับรายวันเท่ากับร้อยละ 0.03 ของราคาค่าจ้างตามสัญญาแต่ไม่น้อยกว่า 100 บาท

7.3 ค่าปรับและค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้น ที่ปรึกษาจะต้องยินยอมชดใช้ให้ผู้ว่าจ้าง โดยให้ผู้ว่าจ้างหักเอาจากเงินตามสัญญาที่ต้องชำระให้แก่ที่ปรึกษา ถ้ายังไม่พอให้ที่ปรึกษายินยอมชำระส่วนที่ขาดอยู่จนครบถ้วนในกำหนด 15 (สิบห้า) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

8. การหักเงินประกันผลงาน

8.1 ในการจ่ายเงินแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ 10 ของเงินที่จะต้องจ่ายในแต่ละงวดนั้นเพื่อเป็นหลักประกันผลงาน

8.2 ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงานโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมกับการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

9. การจ่ายค่าจ้าง

9.1 การจ่ายเงินล่วงหน้าและหักเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืน

9.1.1 ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ที่ปรึกษา จำนวนร้อยละ 15 (สิบห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาลงนามในสัญญากับผู้ว่าจ้าง

9.1.2 การหักเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืน ผู้ว่าจ้างจะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าในแต่ละงวดไว้จำนวนร้อยละ 25 (ยี่สิบห้า) ของค่าจ้างล่วงหน้างวดที่ 1, งวดที่ 2, งวดที่ 3 และจะหักคืนจนครบจำนวนในงวดที่ 4

9.2 การจ่ายค่าจ้างตามงวดงาน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างตามสัญญางวดงาน เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจพัสดุฯ โดยแบ่งเป็น 4 งวดงาน ดังต่อไปนี้

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายไกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

9.2.1 จ่ายค่าจ้าง งวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 20 ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาจัดส่งรายงาน ดังนี้

- รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ตามข้อ 6.1
- รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 1 (Progress Report I) ตามข้อ 6.2

9.2.2 จ่ายค่าจ้าง งวดที่ 2 จำนวนร้อยละ 25 ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาจัดส่งรายงาน ดังนี้

- รายงานขั้นกลาง (Interim Report) ตามข้อ 6.3

9.2.3 จ่ายค่าจ้าง งวดที่ 3 จำนวนร้อยละ 25 ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาดำเนินการแล้วเสร็จ ดังนี้

- รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 2 (Progress Report II) ตามข้อ 6.4
- รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 3 (Progress Report III) ตามข้อ 6.5

9.2.4 จ่ายค่าจ้างงวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) จำนวนร้อยละ 30 ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาดำเนินการแล้วเสร็จ ดังนี้

- ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) และเอกสารอื่น ๆ ตามข้อ 6.6
- รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) และเอกสารอื่น ๆ ตามข้อ 6.7
- รายงานย่อสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) ตามข้อ 6.8
- ข้อมูลในรูปแบบดิจิตอลไฟล์ ตามข้อ 6.9

10. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ โดยวิธีคัดเลือก

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องได้รับคะแนนด้านคุณภาพรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 โดยผู้ว่าจ้างจะคัดเลือกที่ปรึกษารายที่ได้คะแนนด้านคุณภาพรวมมากที่สุด ในกรณีที่มีที่ปรึกษาได้คะแนนด้านคุณภาพรวมมากที่สุดเท่ากันหลายรายจะพิจารณาจากผู้ที่เสนอราคาต่ำสุด

10.1 ในการพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพจะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์เปรียบเทียบประสบการณ์ของที่ปรึกษา ข้อเสนอด้านคุณภาพ ตลอดจนเงื่อนไขและบริการต่าง ๆ รวมทั้งคุณสมบัติและประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ที่เสนอมาเพื่อทำโครงการนี้ ทั้งนี้ ได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนไว้ 3 ส่วน ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

-	ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา	40	คะแนน
-	วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	30	คะแนน
-	จำนวนบุคลากรผู้ร่วมงาน	30	คะแนน
	รวม	100	คะแนน

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร)	(นายมนต์ชัย บุระผากา)	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย)	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร)	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู)	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์)
ประธานคณะกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว)	(นายติณณภพ พูลทวี)	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล)	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน)	(นายรัฐพล ทองแป้น)	(นายไกรวิทย์ เพชรจุล)
กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ตารางที่ 1 รายละเอียดการให้คะแนนด้านคุณภาพ

ลำดับ	รายการ	คะแนนเต็ม	ได้คะแนน
1.	**ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา**	40	
	1.1 ประสบการณ์ดำเนินโครงการ : มีรูปแบบการดำเนินโครงการคล้ายคลึงกับโครงการนี้	20	
	1.2 ความชำนาญพิเศษ : มีความชำนาญในงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้	15	
	1.3 ประสบการณ์ในการทำงาน : มีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับกรมทางหลวง	5	
2.	**วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน**	30	
	2.1 ความเข้าใจของผู้ยื่นข้อเสนอในงานตาม TOR : มีความเข้าใจสอดคล้องกับ TOR	10	
	2.2 วิธีการดำเนินงาน : มีความเข้าใจในขั้นตอนและวิธีการดำเนินโครงการ	10	
	2.3 ความละเอียดและเหมาะสมของแผนการดำเนินการ : แผนการดำเนินงานสอดคล้องกับโครงการ	5	
	2.4 ความเหมาะสมและตารางการทำงานของบุคลากรหลัก : แผนการดำเนินงานของบุคลากรหลักสามารถดำเนินการได้สอดคล้องกับการดำเนินงานในโครงการ	5	
3.	**จำนวนบุคลากรผู้ร่วมงาน**	30	
	3.1 วุฒิการศึกษา : ต้องสอดคล้องกับคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ	10	
	3.2 ประสบการณ์ในสาขาหรือตำแหน่งที่นำเสนอ : ต้องสอดคล้องกับคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ	10	
	3.3 จำนวนผู้ร่วมงาน : ต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนดได้	10	
	รวม	100	

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ

(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ

(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ

(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ

(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ

(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ

(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ

(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ

(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ

(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ

(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นายไกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

10.2 ข้อเสนอด้านราคา แสดงงบประมาณในการดำเนินงาน บรรจุในซองปิดผนึกแยกต่างหากจากข้อเสนอด้านคุณภาพ และระบุชัดเจนหน้าซองว่า “ข้อเสนอด้านราคา” ให้เรียบร้อยจำนวน 1 ชุด โดยมีเนื้อหารายละเอียดข้อเสนอด้านราคา และอาจแบ่งงบประมาณในการดำเนินการเป็นหมวดหมู่ เช่น ค่าตอบแทนบุคลากร โดยมีรายละเอียด จำนวน คน-วัน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการกิจกรรม เป็นต้น

11. คุณสมบัติของที่ปรึกษาและบุคลากร

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

11.1 ปรึกษาจะต้องเป็นสถาบันการศึกษา หรือ สถาบันวิจัย หรือ สถาบันบริการทางวิชาการของรัฐ โดยสามารถร่วมกับนิติบุคคล หรือ กลุ่มนิติบุคคลได้ ทั้งนี้ สถาบันนั้น ต้องเป็นที่ปรึกษาหลัก (Lead Firm) และมีรายชื่อจดทะเบียนเป็นที่ปรึกษากับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลัง โดยที่ปรึกษาหลัก (Lead Firm) จะต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลัง ในสาขาการคมนาคมขนส่ง

11.2 ที่ปรึกษาต้องมีบุคลากรหลัก (Key Staff) จะต้องมีความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ และผลงานในสาขาต่าง ๆ พร้อมหนังสือยืนยันการร่วมงานของบุคลากรที่เข้าร่วมดำเนินการ ตามตารางที่ 2 ทั้งนี้ บุคลากรตามที่กล่าวมาข้างต้นแต่ละคนจะต้องส่งประวัติการศึกษา การทำงาน และประสบการณ์ พร้อมแนบแผนผังแสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรที่ทำงานในครั้งนี้

11.3 ไม่เป็นผู้มีรายชื่ออยู่ในทะเบียนผู้ทิ้งงานของทางราชการ และต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

11.4 กรณีที่ผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือก มีลักษณะเป็นนิติบุคคลร่วมค้า (Joint Venture) หรือเป็นนิติบุคคลร่วมทำงาน (Consortium) จะต้องแนบหนังสือสัญญาร่วมค้าหรือร่วมทำงาน ซึ่งระบุความรับผิดชอบร่วมกันและแทนกันในการดำเนินงานโครงการ

11.5 ที่ปรึกษาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีสถานะทางการเงินมั่นคง และมีความสามารถที่จะดำเนินการให้โครงการสำเร็จตามเป้าหมายได้ด้วยดี

11.6 ผู้จัดการโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ตามโครงการทั้งหมด และเป็นผู้ติดต่อประสานงานกับผู้ว่าจ้างในนามของที่ปรึกษา

11.7 สำหรับบุคคลกรหลักของที่ปรึกษาที่เป็นบุคคลต่างด้าว ให้พิจารณาเสนอเท่าที่จำเป็นเท่านั้นโดยจะต้องได้รับอนุญาตให้เข้ามาทำงานนี้ได้ในราชอาณาจักรไทย ตามนัยกฎหมายว่าด้วยการทำงานของคนต่างด้าว และสามารถปฏิบัติงานเต็มตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยที่ปรึกษาต้องจัดให้มีบุคลากรหลักที่เป็นชาวไทยเข้าร่วมด้วยไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนคน-เดือน ของงานที่ปรึกษาทั้งหมด

11.8 ที่ปรึกษาจะต้องจัดให้มีจำนวนบุคลากรสนับสนุนอย่างเพียงพอ เพื่อดำเนินการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายไกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

11.9 การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลัก (Key Staff) ภายใต้สัญญาของงานบริการที่ปรึกษาสำหรับการศึกษาโครงการนี้ ไม่สามารถกระทำได้ เว้นแต่จะมีเหตุผลที่สมควร โดยที่ปรึกษาจะต้องหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าบุคลากรเดิม และแจ้งให้ผู้ว่าจ้างล่วงหน้า โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน

11.10 บุคลากรหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : eGP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

ตารางที่ 2 คุณสมบัติ/ประสบการณ์ของบุคลากรหลักและบุคลากรผู้ช่วย

ตำแหน่ง	คุณสมบัติ/ประสบการณ์	จำนวน (คน)
ผู้จัดการโครงการ	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 15 ปี	1
ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	1
ผู้เชี่ยวชาญด้านชลศาสตร์	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	1
ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองคณิตศาสตร์	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์/ สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	1
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา (สำรวจ)	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	1
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา (งานทาง)	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	1
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา (โครงสร้าง)	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	1
ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมาณราคา	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	1
ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	1

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ
(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ
(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ
(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ
(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ
(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ
(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ
(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ
(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ
(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นายโกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ตำแหน่ง	คุณสมบัติ/ประสบการณ์	จำนวน (คน)
วิศวกรผู้ช่วยงานด้านอุทกวิทยา	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี	3
วิศวกรผู้ช่วยงานด้านชลศาสตร์	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี	3
วิศวกรผู้ช่วยงานด้านสำรวจ	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี	4
วิศวกรผู้ช่วยด้านแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี	4
วิศวกรผู้ช่วยด้านวิศวกรรมโครงสร้าง	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี	4
วิศวกรผู้ช่วยงานด้านวิศวกรรมงานทาง	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี	4
วิศวกรผู้ช่วยด้านภูมิศาสตร์	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี	3
วิศวกรประมาณราคา	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี	4
วิศวกรเขียนแบบ	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ /สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี	4

12. หน้าที่ของผู้ว่าจ้าง

12.1 ผู้ว่าจ้างจะแต่งตั้งคณะกรรมการประสานงานในการดำเนินการให้เป็นไปตามสัญญาในนามของผู้ว่าจ้าง และเพื่อประสานงานและให้ความสนับสนุนงานด้านต่าง ๆ แก่ที่ปรึกษา ตลอดช่วงเวลาดำเนินการ

12.2 ผู้ว่าจ้างจะให้ความร่วมมือกับที่ปรึกษาตามสมควร เพื่อให้การปฏิบัติงานของที่ปรึกษาดำเนินไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว

12.3 ผู้ว่าจ้างจะให้ข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ เท่าที่มีอยู่ในครอบครองของผู้ว่าจ้าง ซึ่งเกี่ยวข้องและจำเป็นสำหรับโครงการตามสัญญานี้ เพื่อการใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายโกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

12.4 ข่าวสารใด ๆ ที่ส่งมาถึงผู้ว่าจ้างในระหว่างสัญญา ซึ่งอาจมีผลกระทบต่องานศึกษาของที่ปรึกษาทางใดทางหนึ่ง ผู้ว่าจ้างยินยอมให้ที่ปรึกษารับทราบด้วย

12.5 ภายใต้เขตอำนาจและสิทธิของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะอำนวยความสะดวกแก่ที่ปรึกษาเข้าไปในบริเวณที่ศึกษา รวมทั้งในส่วนที่เป็นทรัพย์สินสาธารณะเท่าที่จำเป็นเพื่อให้ปฏิบัติงานในสนามได้สะดวก

13. หน้าที่ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

ที่ปรึกษามีหน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการฯ ดังนี้

13.1 ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อผูกพัน และจะต้องใช้ความรู้ความชำนาญด้านเทคนิคอย่างดีที่สุด เป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับกันทางวิชาชีพนานาชาติ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงานด้วยความชำนาญ เอาใจใส่ และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ทางราชการมากที่สุดตลอดเวลา

13.2 ที่ปรึกษามีเวลาในการให้บริการตามโครงการนี้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องจัดเตรียมแผนการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในกำหนด และเร่งรัดปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผน ความล่าช้าใด ๆ ที่เกิดขึ้นในส่วนของที่ปรึกษา จนเป็นเหตุให้ที่ปรึกษาไม่สามารถส่งมอบงานภายในกำหนดเวลา จะมีผลโดยตรงต่อการพิจารณาคุณสมบัติของบุคลากร สำหรับงานโครงการอื่น ๆ ที่จะมีในอนาคต

13.3 ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับบุคลากรของตนเอง รวมทั้งการจ้างทำงานภายใต้กฎหมายไทยให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายไทยและระเบียบปฏิบัติทุกประการ

13.4 ที่ปรึกษาจะต้องเก็บรักษาข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการนี้ ข้อมูลดังกล่าวจะต้องพร้อมให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบตลอดเวลา ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขข้อมูล หากพบว่าเกิดจากข้อผิดพลาดของที่ปรึกษา

13.5 ที่ปรึกษาจะต้องเก็บสำเนาและเอกสารต้นฉบับ รูปภาพ รวมทั้งข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดไว้เป็นความลับ และถือว่าเป็นสมบัติและลิขสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง และห้ามนำมาเปิดเผย หากไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง เอกสารต้นฉบับต่าง ๆ จะต้องถูกจัดเก็บในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลที่ทันสมัย และจะต้องส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างเมื่องานแล้วเสร็จ

13.6 หลังสิ้นสุดอายุสัญญาว่าจ้างแล้ว ที่ปรึกษาจะต้องให้บริการในเรื่องการดูแลรักษา และปรับปรุงแก้ไขข้อมูลที่ได้ดำเนินการไว้ในสัญญานี้ เมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเป็นระยะเวลา 1 ปี โดยที่ปรึกษาต้องรีบดำเนินการภายในระยะเวลา 3 วันทำการ หลังจากได้รับแจ้ง

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายโกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

14. การประชุม

ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานตามกำหนด และจะต้องประชุมรายงานต่อคณะกรรมการบริหารโครงการฯ ในรูปแบบของการนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการ และผู้ว่าจ้างหรือเลขาฯโครงการฯ อาจนัดประชุมเพิ่มเติมตามวาระที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันอันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการฯ

15. การสงวนสิทธิ์

ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกรายการข้อกำหนดดังกล่าวนี้ได้ตลอดเวลา รวมทั้งให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ว่าจ้างเป็นเด็ดขาด ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายได้ตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นไม่ว่ากรณีใด ๆ จากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายไกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ค่าจ้างที่ปรึกษาโครงการ : โครงการกำหนดแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำผ่านถนน เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมทางหลวง ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและพิจิตร

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	**ค่าใช้จ่ายส่วนบุคลากรหลัก/บุคลากรผู้ช่วย**					
1.1	ผู้จัดการโครงการ	คน - เดือน	5	109,730	548,650.00	ปริญญาโท ประสบการณ์ 15 ปี
1.2	ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา	คน - เดือน	7	82,940	580,580.00	ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี
1.3	ผู้เชี่ยวชาญด้านชลศาสตร์	คน - เดือน	7	82,940	580,580.00	ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี
1.4	ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองคณิตศาสตร์	คน - เดือน	6	82,940	497,640.00	ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี
1.5	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา (สำรวจ)	คน - เดือน	6	82,940	497,640.00	ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี
1.6	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา (งานทาง)	คน - เดือน	6	82,940	497,640.00	ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี
1.7	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา (โครงสร้าง)	คน - เดือน	6	82,940	497,640.00	ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี
1.8	ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมาณราคา	คน - เดือน	4	82,940	331,760.00	ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี
1.9	ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์	คน - เดือน	6	82,940	497,640.00	ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี
2.0	วิศวกรผู้ช่วยงานด้านอุทกวิทยา (3 คน 7 เดือน)	คน - เดือน	21	40,040	840,840.00	ปริญญาตรี ประสบการณ์ 5 ปี
2.1	วิศวกรผู้ช่วยงานด้านชลศาสตร์ (3 คน 7 เดือน)	คน - เดือน	21	40,040	840,840.00	ปริญญาตรี ประสบการณ์ 5 ปี
2.2	วิศวกรผู้ช่วยงานด้านสำรวจ (4 คน 6 เดือน)	คน - เดือน	24	40,040	960,960.00	ปริญญาตรี ประสบการณ์ 5 ปี
2.3	วิศวกรผู้ช่วยด้านแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (4 คน 6 เดือน)	คน - เดือน	24	40,040	960,960.00	ปริญญาตรี ประสบการณ์ 5 ปี
2.4	วิศวกรผู้ช่วยงานด้านวิศวกรรมงานทาง (4 คน 6 เดือน)	คน - เดือน	24	40,040	960,960.00	ปริญญาตรี ประสบการณ์ 5 ปี
2.5	วิศวกรผู้ช่วยงานด้านวิศวกรรมโครงสร้าง (4 คน 6 เดือน)	คน - เดือน	24	40,040	960,960.00	ปริญญาตรี ประสบการณ์ 5 ปี
2.6	วิศวกรผู้ช่วยด้านภูมิศาสตร์ (3 คน 6 เดือน)	คน - เดือน	18	40,040	720,720.00	ปริญญาตรี ประสบการณ์ 5 ปี
2.7	วิศวกรประมาณราคา (4 คน 4 เดือน)	คน - เดือน	16	40,040	640,640.00	ปริญญาตรี ประสบการณ์ 5 ปี
2.8	วิศวกรเขียนแบบ (4 คน 3 เดือน)	คน - เดือน	12	40,040	480,480.00	ปริญญาตรี ประสบการณ์ 5 ปี
2	**ค่าใช้จ่ายบุคลากรสนับสนุน**					
2.1	พนักงานธุรการ	คน - เดือน	7	16,500	115,500.00	
2.2	พนักงานพิมพ์ดีด	คน - เดือน	7	16,500	115,500.00	
2.3	เลขานุการโครงการ	คน - เดือน	8	16,500	132,000.00	
3	**ค่าใช้จ่ายตรง**					
3.1	**ค่าใช้จ่ายในการจัดหาข้อมูล**					
3.1.1	แบบจำลองความสูงเชิงพื้นที่ (DEM)	ระวาง	825	1,000	825,000.00	
3.2	**ค่าใช้จ่ายในการสำรวจเบื้องต้นสำรวจพื้นที่เบื้องต้น/สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่**					
3.2.1	ค่าที่พักบุคลากร (12 คน 22 วันทำการ)	คน-วัน	264	1,000	264,000.00	
3.2.2	ค่าเช่ายานพาหนะพร้อมคนขับ (2 คัน)	คัน-เดือน	2	33,250	66,500.00	
3.3	**ค่าใช้จ่ายในการสำรวจมิติอาคารระบายน้ำตามขวาง**					
3.3.1	งานรังวัดพิกัดด้วยเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมเพื่อหาพิกัดและอาซิมุทหลักฐาน	สถานี	40	6,111	244,444.00	

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายไกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
3.3.2	ค่าใช้จ่ายในการประสานงานและควบคุมงานสำรวจภาคสนาม					
3.3.2.1	ค่าที่พักบุคลากร (2 คน 44 วันทำการ)	คน-วัน	88	1,000	88,000.00	
3.3.2.2	ค่าเช่ายานพาหนะพร้อมคนขับ (1 คัน)	คัน-เดือน	2	33,250	66,500.00	
3.4	**ค่าสำรวจระบบระบายน้ำตามยาว**					
3.4.1	งานสำรวจระบบระบายน้ำซึ่งไม่ใช่คลองธรรมชาติ	กิโลเมตร	118	17,164	2,025,352.00	
3.4.2	ค่าใช้จ่ายในการประสานงานและควบคุมงานสำรวจภาคสนาม					
3.4.2.1	ค่าที่พักบุคลากร (2 คน 44 วันทำการ)	คน-วัน	88	1,000	88,000.00	
3.4.2.2	ค่าเช่ายานพาหนะพร้อมคนขับ (1 คัน)	คัน-เดือน	2	33,250	66,500.00	
3.5	**งานสำรวจ Site Plan เพื่อออกแบบรายละเอียดอาคารระบายน้ำ**					
3.5.1	ค่าใช้จ่ายในงานสำรวจ Site Plan เพื่อออกแบบรายละเอียด	แห่ง	33	14,378	474,474.00	
3.5.2	ค่าใช้จ่ายในการประสานงานและควบคุมงานสำรวจภาคสนาม					
3.5.2.1	ค่าที่พักบุคลากร (4 คน 44 วันทำการ)	คน-วัน	176	1,000	176,000.00	
3.5.2.2	ค่าเช่ายานพาหนะพร้อมคนขับ (1 คัน)	คัน-เดือน	2	33,250	66,500.00	
3.6	**ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมสัมมนา**					
3.6.1	ค่าอาหารกลางวัน (จัดสถานที่เอกชน)	คน-มื้อ	80	900	72,000.00	
3.6.2	ค่าอาหารว่าง 2 มื้อ (จัดสถานที่เอกชน)	คน-มื้อ	160	50	8,000.00	
3.6.3	ค่าเอกสารและเบ็ดเตล็ด	ชุด	80	70	5,600.00	
3.7	**ค่าเอกสารและรายงาน**					
3.7.1	รายงานเบื้องต้น	ฉบับ	20	500	10,000.00	
3.7.2	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1	ฉบับ	20	600	12,000.00	
3.7.3	รายงานขั้นกลาง	ฉบับ	20	600	12,000.00	
3.7.4	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2	ฉบับ	20	600	12,000.00	
3.7.5	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 3	ฉบับ	20	600	12,000.00	
3.7.6	ร่างรายงานขั้นสุดท้าย	ฉบับ	20	1,500	30,000.00	
3.7.7	รายงานขั้นสุดท้าย	ฉบับ	25	2,000	50,000.00	
3.7.8	รายงานย่อสำหรับผู้บริหาร	ฉบับ	25	1,000	25,000.00	
3.7.9	ค่าจัดทำแบบรายละเอียด ขนาด A3	ชุด	25	1,000	25,000.00	
3.7.10	ค่าจัดทำเอกสารประมาณราคา	ชุด	25	600	15,000.00	
รวม					**17,000,000.00**	ดำเนินการ 240 วัน

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร)
ประธานกรรมการ

(นายมนต์ชัย บุระผากา)
กรรมการ

(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย)
กรรมการ

(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร)
กรรมการ

(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู)
กรรมการ

(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์)
กรรมการ

(นายพรเทพ เอียดแก้ว)
กรรมการ

(นายติณณภพ พูลทวี)
กรรมการ

(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล)
กรรมการ

(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน)
กรรมการและเลขานุการ

(นายรัฐพล ทองแป้น)
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นายโกรวิทย์ เพชรจุล)
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

แบบ บก.๐๔

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ โครงการกำหนดแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำผ่านถนน เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมทางหลวงในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและพิจิตร

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักบริหารบำรุงทาง กรมทางหลวง

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ - ๕ พ.ย. ๒๕๖๙

เป็นเงิน ๑๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๕. ค่าตอบแทนบุคลากร ๑๒,๒๖๐,๑๓๐.๐๐ บาท

๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา สถาบันการศึกษาของรัฐ หรือ สถาบันวิจัยของรัฐ หรือสถาบันบริการทางวิชาการของรัฐ หรือ นิติบุคคล หรือ กลุ่มนิติบุคคล องค์กรที่ปรึกษาที่เป็นนิติบุคคล

๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

ตำแหน่ง	คุณสมบัติ / ประสบการณ์
ค่าใช้จ่ายส่วนบุคลากรหลักและบุคลากรผู้ช่วย	
ผู้จัดการโครงการ ๑ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา ๑ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านชลศาสตร์ ๑ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองคณิตศาสตร์ ๑ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา (สำรวจ) ๑ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา (งานทาง) ๑ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา (โครงสร้าง) ๑ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร)	(นายมนต์ชัย บุระผากา)	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย)	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร)	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู)	(นายฤธ รัตนรุ่งโรจน์)
ประธานคณะกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว)	(นายติณณภพ พูลทวี)	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล)	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน)	(นายรัฐพล ทองแป้น)	(นายไกรวิทย์ เพชรจุล)
กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ตำแหน่ง	คุณสมบัติ / ประสบการณ์
ค่าใช้จ่ายส่วนบุคลากรหลักและบุคลากรผู้ช่วย	
ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมาณราคา ๑ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ ๑ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
วิศวกรผู้ช่วยงานด้านอุทกวิทยา ๓ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
วิศวกรผู้ช่วยงานด้านชลศาสตร์ ๓ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
วิศวกรผู้ช่วยงานด้านสำรวจ ๔ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
วิศวกรผู้ช่วยด้านแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ๔ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
วิศวกรผู้ช่วยด้านวิศวกรรมโครงสร้าง ๔ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
วิศวกรผู้ช่วยงานด้านวิศวกรรมงานทาง ๔ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
วิศวกรผู้ช่วยด้านภูมิศาสตร์ ๓ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
วิศวกรประมาณราคา ๔ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
วิศวกรเขียนแบบ ๔ คน	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร)	(นายมนต์ชัย บุระผากา)	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย)	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร)	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู)	(นายฤธ รัตนรุ่งโรจน์)
ประธานคณะกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว)	(นายติณณภพ พูลทวี)	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล)	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน)	(นายรัฐพล ทองแป้น)	(นายโกรวิทย์ เพชรจุล)
กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ค่าใช้จ่ายบุคลากรสนับสนุน	
เลขานุการโครงการ ๑ คน	
เจ้าหน้าที่การเงินและธุรการ ๑ คน	
พนักงานพิมพ์ดีด ๑ คน	

๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๔๕ คน

๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ (ค่าใช้จ่ายภาคสนาม ครุภัณฑ์อุปกรณ์สนับสนุน และค่าสัมมนา) ๔,๕๓๖,๘๗๐.๐๐ บาท

๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท

๘. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่า เอกสาร รายงานและคู่มือ) ๒๐๓,๐๐๐.๐๐ บาท

๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)

๙.๑	นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ	ประธานคณะกรรมการ
๙.๒	นายมนต์ชัย บุระผากา นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๙.๓	นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๙.๔	นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๙.๕	นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๙.๖	นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์ วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ
๙.๗	นายพรเทพ เอียดแก้ว วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ
๙.๘	นายติณณภพ พูลทวี วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ
๙.๙	นายณัฐดนัย สมิทธิกุล วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ
๙.๑๐	นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	กรรมการและเลขานุการ
๙.๑๑	นายรัฐพล ทองแป้น วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๙.๑๒	นายไกรวิทย์ เพชรจุล วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ

(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ

(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ

(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ

(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ

(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ

(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ

(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ

(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ

(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ

(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นายไกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑๐.๑) หลักเกณฑ์ราคากลางจ้างที่ปรึกษา (มีนาคม ๒๕๖๙) สำนักบริหารหนี้สาธารณะ

๑๐.๒) หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๘

๑๐.๓) บัญชีอัตราค่าใช้จ่าย ในการบริการแผนที่หรือข้อมูลทางแผนที่ กรมพัฒนาที่ดิน (แนบท้ายกฎกระทรวงฯ) ณ วันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

๑๐.๔) อัตราราคางานต่อหน่วย กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๘

๑๐.๕) อัตราค่าเช่ารถยนต์มาใช้ในราชการ ตาม หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๖.๔/ว ๖๔ ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๕๕

(นายจักรพันธ์ พัฒนเกรียงไกร) ประธานคณะกรรมการ	(นายมนต์ชัย บุระผากา) กรรมการ	(นายวิศิษฐ์ รังษีสุริยะชัย) กรรมการ	(นายวิทวัส พัฒนเกรียงไกร) กรรมการ	(นายรัฐศาสตร์ สีชุมภู) กรรมการ	(นายวฤธ รัตนรุ่งโรจน์) กรรมการ
(นายพรเทพ เอียดแก้ว) กรรมการ	(นายติณณภพ พูลทวี) กรรมการ	(นายณัฐดนัย สมิทธิกุล) กรรมการ	(นายณัฐพงศ์ แก้วก้อน) กรรมการและเลขานุการ	(นายรัฐพล ทองแป้น) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	(นายโกรวิทย์ เพชรจุล) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ