ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ...ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำ พื้นที่ภาคเหนือ ระยะที่ ๑ เพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร...

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ .....กองวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำ กรมทรัพยากรน้ำ.....

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร .....๕๘,๓๒๖,๐๐๐.๐๐..... บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒ ๖ ต.ค. ๒๕๖๙

เป็นเงิน...๕๘,๓๕๑,๙๓๖.๕๑...บาท (ห้าสิบแปดล้านสามแสนห้าหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยสามสิบหกบาทห้าสิบเอ็ดสตางค์)

๕. ค่าตอบแทนบุคลากร.....๒๖,๐๗๘,๖๖๗.๖๐.....บาท

๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา.....กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ.....

๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

๑) ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมแหล่งน้ำ วิศวกรรมชลประทาน หรือวิศวกรรมโยธา มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธาหรือที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยในระดับภาคีวิศวกรรม และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี

๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการน้ำ จำนวน ๓ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมแหล่งน้ำ หรือวิศวกรรมชลประทาน และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา จำนวน ๓ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมแหล่งน้ำ หรือวิศวกรรมชลประทาน และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านงานสำรวจและจัดทำแผนที่ จำนวน ๑ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมแหล่งน้ำ หรือวิศวกรรมชลประทาน และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๕) ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองทางคณิศาสตร์ จำนวน ๓ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมแหล่งน้ำ หรือวิศวกรรมชลประทาน และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๖) ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)/แผนที่ จำนวน ๑ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมสำรวจ ภูมิศาสตร์ ภูมิสารสนเทศ สารสนเทศภูมิศาสตร์ วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมไฟฟ้า วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๗) ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์-ระบบฐานข้อมูล จำนวน ๒ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

ประธานกรรมการ..... กรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

๘) ผู้เชี่ยวชาญด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม จำนวน ๑ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ด้านสื่อสารมวลชนหรือประชาสัมพันธ์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา .....บุคลากรหลัก จำนวน ๑๕ คน.....

๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ .....๑,๘๕๐,๙๕๐.๐๐.....บาท

๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) .....-ไม่มี-.....บาท

๘. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ .....๓๐,๔๒๒,๓๑๘.๙๑.....บาท

๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)

๙.๑ นายยิ่งยง ลิคะสิริ	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ กองวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำ	ประธานกรรมการ
๙.๒ นายพูนศักดิ์ วิเศษโสภา	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ กองวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำ	กรรมการ
๙.๓ นายกริชเพชร เดชโยธิน	นายช่างโยธาอาวุโส กองวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำ	กรรมการ
๙.๔ นายกิตติ บุญบูรณะกิจ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กองวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำ	กรรมการ
๙.๕ นางสาววิรัญญา สุขนุกูล	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กองวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำ	กรรมการและเลขานุการ

ประธานกรรมการ..... กรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑๐.๑ หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษาของสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค ๐๙๑๐/ว ๑๖ ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๙ เรื่องหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ฉบับใหม่ (มีนาคม ๒๕๖๙)

๑๐.๒ อัตราราคางานต่อหน่วย สำนักงบประมาณ (ธันวาคม ๒๕๖๘)

๑๐.๓ หลักเกณฑ์ และอัตราค่าใช้จ่าย ประกอบการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปีที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าตอบแทน ใช้สอย วัสดุและค่าสาธารณูปโภค ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๘ (สำนักงบประมาณ)

๑๐.๔ หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี การฝึกอบรม สัมมนา การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การจ้างที่ปรึกษา ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๘ (สำนักงบประมาณ)

๑๐.๕ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

๑๐.๕.๑ บริษัท ณฐการ จำกัด

๑๐.๕.๒ บริษัท อินทิเกรด เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแทนท์ จำกัด

๑๐.๕.๓ บริษัท วี-พอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

๑๐.๖ ราคาที่เคยซื้อเคยจ้างครั้งสุดท้ายภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ

๑๐.๗ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมระหว่างประเทศ พ.ศ. ๒๕๔๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ค่าจัดอบรมสัมมนา)

๑๐.๘ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ และแก้ไขเพิ่มเติม

๑๐.๙ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนตุลาคม ๒๕๖๙

๑๐.๑๐ อัตราราคางานต่อหน่วย สำนักงบประมาณ หมวดงานสำรวจทำแผนที่ภูมิประเทศและงานรังวัดเพื่อการชลประทาน (มีนาคม ๒๕๕๕)

๑๐.๑๑ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๘

๑๐.๑๒ สำหรับค่าจัดทำรายงานและค่าติดต่อสื่อสารในสำนักงาน ได้คิดค่าใช้จ่ายในค่าโสหุ้ย (Overhead) ซึ่งคิดรวมเป็นตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (Markup Factor) แล้วสรุปรายละเอียดการกำหนดราคากลางจ้างที่ปรึกษา

ประธานกรรมการ..... กรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....



ขอบเขตงานจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference : TOR)
ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำ พื้นที่ภาคเหนือ ระยะที่ ๑ เพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตุลาคม ๒๕๖๙

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ขอบเขตงานจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference : TOR)
ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำ
พื้นที่ภาคเหนือ ระยะที่ ๑ เพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

เสนอ	(นายยิ่งยง ลิคะสิริ) ประธานกรรมการ (นายพูนศักดิ์ วิเศษโสภา) กรรมการ (นายกริชเพชร เดชโยธิน) กรรมการ (นายกิตติ บุญบูรณะกิจ) กรรมการ (นางสาววิรัญญา สุขนุกูล) กรรมการและเลขานุการ
เห็นชอบ	(นายสุประภาพ พัฒน์สิงหเสนีย์) ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำ
อนุมัติ	**(นายสุประภาพ พัฒน์สิงหเสนีย์)** **ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำ** **ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ**

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ขอบเขตงานจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference : TOR)
ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำ
พื้นที่ภาคเหนือ ระยะที่ ๑ เพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

หน้า

๑. บทนำ.....๔
๒. วัตถุประสงค์.....๕
๓. คุณสมบัติของที่ปรึกษา.....๕
๔. ขอบเขตการดำเนินงาน.....๘
๕. พื้นที่ดำเนินงานโครงการ.....๑๑
๖. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....๑๑
๗. ระยะเวลาดำเนินการ.....๑๒
๘. ผลงานที่จะต้องส่งมอบ.....๑๒
๙. เงื่อนไขการชำระเงิน.....๑๔
๑๐. งบประมาณ.....๑๔
๑๑. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา.....๑๔
๑๒. การจัดหาผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรประจำโครงการ.....๑๖
๑๓. การตรวจรับงาน.....๑๘
๑๔. การสนับสนุนจากส่วนราชการเจ้าของงาน.....๑๘
๑๕. อัตราค่าปรับ.....๑๘
๑๖. เงินประกันผลงาน.....๑๘
๑๗. หลักประกันสัญญา.....๑๘
๑๘. เงินค่าจ้างล่วงหน้า.....๑๙
๑๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน.....๑๙
๒๐. แผนการทำงาน.....๑๙
๒๑. เงื่อนไขประกอบ.....๑๙
๒๒. เอกสารการยื่นข้อเสนอ.....๒๐
๒๓. สิทธิของกรมทรัพยากรน้ำภายหลังการบอกเลิกสัญญา.....๒๖
๒๔. ข้อสงวนสิทธิ์และการดำเนินการตามสัญญา.....๒๖
๒๕. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสาร และผลการสำรวจ วิเคราะห์และศึกษา.....๒๗
๒๖. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ.....๒๗
ภาคผนวก ก.....๒๘
ภาคผนวก ข.....๓๑
ภาคผนวก ค.....๓๓
ภาคผนวก ง.....๓๕
ภาคผนวก จ.....๓๙
ภาคผนวก ฉ.....๔๕

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ขอบเขตงานจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference : TOR)
ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำ
พื้นที่ภาคเหนือ ระยะที่ ๑ เพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

๑. บทนำ

ตาม พ.ร.บ. ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.๒๕๖๑ กำหนดให้กรมทรัพยากรน้ำดำเนินภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ การจัดสรรน้ำ การใช้น้ำ การป้องกันและบรรเทาความเสียหายอันเกิดจากทรัพยากรน้ำ อันจะเป็นประโยชน์แก่การบริการสาธารณูปโภค และประโยชน์สาธารณะอย่างอื่น ซึ่งส่งผลให้ภารกิจของกรมทรัพยากรน้ำต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นกรมทรัพยากรน้ำจึงได้กำหนดภารกิจหลักของหน่วยงานใหม่ ประกอบด้วย (๑) กำกับ ควบคุม อนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรน้ำสาธารณะและพื้นที่ชุ่มน้ำ (๒) พัฒนา ฟื้นฟู ปรับปรุง ซ่อมแซม บริหารโครงการแหล่งน้ำและระบบระบายน้ำ (๓) จัดสรร กำกับ ควบคุมการใช้ทรัพยากรน้ำ และประปาสัมปทาน (๔) แจ้งเตือนภัย และการจัดการสภาวะวิกฤติ และ (๕) ระบบบริหารจัดการ โดยการดำเนินงานในภารกิจหลักของกรมทรัพยากรน้ำข้อที่ (๓) จัดสรรน้ำ และกำกับควบคุมการใช้ทรัพยากรน้ำ และประปาสัมปทาน และ (๔) แจ้งเตือนภัย และการจัดการสภาวะวิกฤติ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการร่วมกันภายใต้โครงการนี้ เนื่องจากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่เกษตรนอกเขตชลประทานเป็นปัญหาเร่งด่วนของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ โดยพื้นที่เกษตรนอกเขตชลประทานที่มีพื้นที่ประมาณ ๑๑๖.๔๕ ล้านไร่ (ร้อยละ ๗๘ ของพื้นที่การเกษตรทั้งประเทศ) ครอบคุลมพื้นที่ ๗,๔๒๕ ตำบล ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ปลูกพืชที่ใช้ปริมาณน้ำต้นทุนจากปริมาณน้ำฝนตามฤดูกาล ดังนั้นพื้นที่เกษตรนอกเขตชลประทานจึงเสี่ยงต่อภาวะน้ำแล้งและภาวะน้ำท่วม เนื่องจากการผันแปรของสภาพทางอุตุนิยมวิทยาและอุทกวิทยา และภาวะโลกรวนในปัจจุบัน

การดำเนินการที่ผ่านมาโดยกองอำนวยการน้ำแห่งชาติ ภายใต้คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้กำหนดมาตรการรับมือฤดูฝน ปี ๒๕๖๙ และมาตรการรองรับฤดูแล้ง ปี ๒๕๖๘/๒๕๖๙ ซึ่งมาตรการรับมือฤดูฝนปี ๒๕๖๙ ทางกรมทรัพยากรน้ำได้ดำเนินการคาดการณ์ชี้เป้าพื้นที่เสี่ยงภาวะน้ำท่วม การทบทวน ปรับปรุงเกณฑ์บริหารจัดการน้ำในแหล่งน้ำ อาคารควบคุมบังคับน้ำอย่างบูรณาการในระบบลุ่มน้ำและกลุ่มลุ่มน้ำ การเตรียมพร้อมเครื่องจักร/เครื่องมือ/อาคารชลศาสตร์ ระบบระบายน้ำ โทรมาตร บุคลากรประจำพื้นที่เสี่ยงภาวะน้ำท่วม การเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของทางน้ำอย่างเป็นระบบ การเร่งพัฒนาและเก็บกักน้ำในแหล่งน้ำช่วงปลายฤดูฝน และสำหรับมาตรการรองรับฤดูแล้ง ปี ๒๕๖๘/๒๕๖๙ ได้ดำเนินการคาดการณ์และป้องกันพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำ และกำหนดแผนการจัดสรรน้ำและพื้นที่เพาะปลูก และการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ แต่อย่างไรก็ตามการปฏิบัติงานดังกล่าวในพื้นที่เกษตรนอกเขตชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำยังขาดระบบวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์แหล่งน้ำ เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการจัดสรรน้ำที่มีประสิทธิภาพ ที่จะสามารถจัดสรรน้ำและกำกับควบคุมการใช้ทรัพยากรน้ำ ให้กับพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำหรือพื้นที่ที่คาดว่าจะเกิดน้ำท่วมตามแหล่งน้ำต่างๆ ซึ่งจะสามารถนำไปสู่การคาดการณ์แนวโน้มการเก็บกักน้ำ เพื่อการบริหารจัดการน้ำนอกเขตชลประทาน ในพื้นที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรน้ำและตอบสนองต่อภารกิจของกรมทรัพยากรน้ำ ตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.๒๕๖๑ ในหมวด ๔ การจัดสรรน้ำและการใช้น้ำ และหมวด ๕ ภาวะน้ำแล้งและภาวะน้ำท่วม

ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กองวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำ กรมทรัพยากรน้ำ จึงมีแนวคิดที่จะเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำ.- เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยการพัฒนา Reservoir operation

rule curve และระบบข้อมูลการเกษตร มาใช้ร่วมกับข้อมูลปริมาณน้ำเก็บกักจากระบบตรวจวัด เพื่อการบริหารจัดการแหล่งน้ำและเตือนภัยน้ำท่วมน้ำแล้ง ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคเหนือ โดยเป็นการประยุกต์นำแนวคิดด้านการวิเคราะห์และประเมินปริมาณฝนคาดการณ์ การประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านทรัพยากรน้ำร่วมกับระบบฐานข้อมูลทางการเกษตรเชิงพื้นที่ และการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ในการพัฒนา Reservoir operation rule curve ของแหล่งน้ำในพื้นที่ภาคเหนือ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์น้ำในปัจจุบัน เพื่อบริหารจัดการแหล่งน้ำในพื้นที่นั้นๆ ตลอดจนการจัดสรรน้ำและกำกับควบคุมการใช้ทรัพยากรน้ำ ให้กับพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำหรือพื้นที่ที่คาดว่าจะเกิดน้ำท่วมตามแหล่งน้ำต่างๆ ซึ่งจะสามารถนำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพ และการเตือนภัยน้ำท่วมน้ำแล้ง โดยการลดความเสี่ยงจากภาวะน้ำแล้งและภาวะน้ำท่วม อันเป็นส่วนสำคัญในการบริหารจัดการน้ำนอกเขตชลประทาน ในพื้นที่ความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรน้ำ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

๒.๒ เพื่อพัฒนา Reservoir operation rule curve ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคเหนือ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์น้ำในปัจจุบัน

๒.๓ เพื่อพัฒนาระบบวิเคราะห์และประเมินด้านสมดุลน้ำเพื่อการจัดสรรน้ำ โดยอาศัยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ระดับพื้นที่ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคเหนือ

๒.๔ เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ระบบการนำเสนอข้อมูล และระบบการบริหารจัดการน้ำและประเมินสถานการณ์ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคเหนือ ผ่านระบบ Web Application

๓. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ ณ วันที่ได้รับประกาศเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวนให้เข้ามายื่นข้อเสนอจากหน่วยงานของรัฐหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๑๐.๑ การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๐.๒ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

๓.๑๐.๓ การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๒) หากผู้เข้าร่วมค้ารายใดได้รับหนังสือเชิญชวนจากหน่วยงานของรัฐแล้วให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๑) สามารถดำเนินการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๓.๑๑.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนองบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๓.๑๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

๓.๑๑.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๑.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้อื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ

ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้นตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๓.๑๑.๕ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๓.๑๑.๒ ข้อ ๓.๑๑.๓ และข้อ ๓.๑๑.๔(๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่มีหนังสือเชิญจนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องอื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

๓.๑๑.๖ กรณีตามข้อ ๓.๑๑.๑ – ๓.๑๑.๕ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓.๑๒ ที่ปรึกษาต้องเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐหรือในกำกับของรัฐ ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาของกระทรวงการคลัง ในสาขาการเกษตรและการพัฒนาชนบท (Agriculture and Rural Development Sector : AG) และสาขาสิ่งแวดล้อม (EV : Environmental Sector) และสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT : Information and Communication Technology Sector) และเป็นที่ปรึกษา ระดับ ๑ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นสถาบันอุดมศึกษา ที่มีหลักสูตรการเรียนและศึกษาวิจัย พัฒนาในด้านระบบสารสนเทศ

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ภูมิศาสตร์ การสำรวจระยะไกล ภูมิสารสนเทศ ชลศาสตร์ วิศวกรรมโยธา หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาดังต่อไปนี้

- สถานศึกษาของรัฐในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และเป็นสถานศึกษาในกำกับของรัฐ
- สถานศึกษาของรัฐในสังกัดกระทรวงอื่นๆ

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

๔.๑ การศึกษาทบทวน ข้อมูลแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ภาคเหนือ ที่มีระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักที่ติดตั้งโดยกรมทรัพยากรน้ำอยู่ในปัจจุบัน

๔.๒ คัดเลือกแหล่งน้ำขนาดเล็กเหมาะสมในพื้นที่ภาคเหนือ ตามผลการศึกษาทบทวนในข้อ ๔.๑ จำนวน ๓๖ แหล่งน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการประสิทธิภาพระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกัก และการพัฒนา Reservoir operation rule curve และระบบข้อมูลการเกษตร

๔.๓ การศึกษาทวบทวน ข้อมูลปริมาณการใช้น้ำและปริมาณน้ำต้นทุน ตลอดจนผลการศึกษาสมดุลน้ำในอดีตของแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ทำการคัดเลือก จำนวน ๓๖ แหล่งน้ำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๓.๑ การทบทวนข้อมูลปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำขนาดเล็กจากผลการศึกษาในอดีตในที่เกี่ยวข้อง

๔.๓.๒ ข้อมูลปริมาณน้ำต้นทุนของแหล่งน้ำขนาดเล็กจากผลการศึกษาในอดีตที่เกี่ยวข้อง

๔.๓.๓ เกณฑ์การบริหารจัดการน้ำหรือวิธีการบริหารจัดการน้ำของแหล่งน้ำขนาดเล็กที่มีอยู่ในปัจจุบัน

๔.๔ สำรวจเพื่อจัดทำแผนที่แหล่งน้ำและโค้งความจุของอ่างเก็บน้ำ โดยวิธีการที่ทันสมัย น่าเชื่อถือ เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศของแหล่งน้ำ เป็นไปตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการใช้อยู่ หรือที่ทันสมัยกว่า เช่น การสำรวจทางน้ำ (Hydrographic Survey) ด้วยเครื่องมือสำรวจความลึก (Echo Sounder) การจัดทำแผนที่จากอากาศยานไร้คนขับ (UAV Mapping) ร่วมกับการสำรวจทางภาคพื้นดิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๖ แหล่งน้ำ

๔.๕ ดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบตรวจวัดปริมาณน้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็ก ซึ่งประกอบด้วย

๔.๕.๑ เสาวัดระดับน้ำในพื้นที่แหล่งน้ำจำนวน ๖๐ ต้น (ตามรูปแบบใน**ภาคผนวก ก.** หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ)

๔.๕.๒ ป้ายข้อมูลโครงการในบริเวณพื้นที่แหล่งน้ำจำนวน ๓๖ ป้าย (ตามรูปแบบใน**ภาคผนวก ข.** หรือ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ)

๔.๕.๓ หมุดหลักฐานในบริเวณพื้นที่แหล่งน้ำจำนวน ๗๒ หมุด (ตามรูปแบบใน**ภาคผนวก ค.** หรือ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ)

๔.๖ การศึกษาเพื่อประเมินปริมาณน้ำต้นทุนของแหล่งน้ำขนาดเล็กที่คัดเลือกอย่างน้อย ๓๖ แหล่งน้ำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๖.๑ การศึกษา วิเคราะห์ และคัดเลือกแหล่งที่มาของข้อมูลปริมาณฝนคาดการณ์รายวัน (ล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน) และรายเดือน (ล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ เดือน) ที่ได้รับการยอมรับทั้งในระดับนานาชาติหรือระดับชาติ เพื่อนำมาใช้สำหรับการศึกษาปริมาณน้ำต้นทุนของแหล่งน้ำขนาดเล็ก

๔.๖.๒ การศึกษา วิเคราะห์ และประเมินปริมาณน้ำต้นทุนของแหล่งน้ำขนาดเล็ก โดย

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

อาศัยข้อมูลฝนคาดการณ์ ตามข้อ ๔.๖.๑ และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Rainfall-Runoff Model) ได้รับการยอมรับทั้งในระดับนานาชาติ หรือระดับชาติ โดยเป็นการประเมินปริมาณน้ำท่าล่วงหน้ารายวัน (ล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน) และล่วงหน้ารายเดือน (ล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ เดือน)

๔.๗ การศึกษาเพื่อประเมินความต้องการใช้น้ำของแหล่งน้ำขนาดเล็กที่คัดเลือกอย่างน้อย ๓๖ แหล่งน้ำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๗.๑ รวบรวมข้อมูลแผนที่การใช้ที่ดินที่มีความเป็นปัจจุบันมากที่สุดของบริเวณพื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ

๔.๗.๒ การลงพื้นที่สำรวจเพื่อตรวจสอบข้อมูลการใช้ที่ดินและกิจกรรมการใช้น้ำ ของประชาชน เพื่อนำมาประเมินข้อมูลการใช้น้ำ

๔.๗.๓ นำข้อมูลจากผลการดำเนินงานข้อ ๔.๗.๑ และ ๔.๗.๒ มาจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่การใช้น้ำจากแหล่งน้ำโดยจำแนกตามประเภทของกิจกรรมการใช้น้ำ

๔.๗.๔ นำข้อมูลจากผลการดำเนินงานข้อ ๔.๗.๓ มาประเมินความต้องการใช้น้ำของแต่ละกิจกรรมโดยอาศัยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หรือวิธีการที่ได้รับการยอมรับทั้งในระดับนานาชาติ หรือระดับชาติ

๔.๘ การศึกษาสมดุลน้ำและการพัฒนา Reservoir operation rule curve และ Reservoir Operation Guide Curve ของแหล่งน้ำที่คัดเลือกอย่างน้อย ๓๖ แหล่งน้ำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๘.๑ ทบทวนและรวบรวมข้อมูลลักษณะทางด้านอุทกวิทยาของแหล่งน้ำในอดีต อาทิเช่น ปริมาณฝนของพื้นที่รับน้ำ หรือ พื้นที่ข้างเคียง และข้อมูลการระเหย เป็นต้น

๔.๘.๒ วิเคราะห์และจำแนกสถานการณ์น้ำอย่างน้อย ๕ กรณี ได้แก่ ปีน้ำมาก ปีน้ำค่อนข้างมาก ปีน้ำเฉลี่ย ปีน้ำค่อนข้างน้อย และปีน้ำน้อย ทั้งนี้ ให้กำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกสถานการณ์น้ำโดยอาศัยข้อมูลสถิติระยะยาว เช่น ปริมาณฝน ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างสะสม (ถ้ามี) ค่าความน่าจะเป็นหรือเปอร์เซ็นไทล์ และดัชนีทางอุทกวิทยาที่เหมาะสม เป็นต้น

๔.๘.๓ ศึกษา วิเคราะห์ และประเมินด้านสมดุลน้ำเพื่อการจัดสรรน้ำ โดยอาศัยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ได้รับการยอมรับทั้งในระดับนานาชาติ หรือระดับชาติ โดยผลลัพธ์ที่ได้จะต้องประกอบด้วย

- โค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำ (Reservoir Operation Rule Curves) อ่างเก็บน้ำละ ๑ กรณี โดยต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยเป็นรายเดือน
- โค้งแนะนำการปฏิบัติการ (Reservoir Operation Guide Curve) อย่างน้อยอ่างเก็บน้ำละ ๕ กรณี โดยจำแนกตามสถานการณ์น้ำ ตามข้อ ๔.๘.๒ โดย ต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยเป็นรายเดือน

๔.๙ ศึกษา ทบทวน พัฒนาแนวทางการกำหนดเกณฑ์วิกฤตน้ำท่วมสำหรับพื้นที่ได้รับผลกระทบบริเวณท้ายน้ำ (ทางน้ำออก) ของแหล่งน้ำที่คัดเลือกอย่างน้อย ๓๖ แหล่งน้ำ

๔.๑๐ การดำเนินงานจัดประชุมและการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑๐.๑ การจัดประชุมบริเวณพื้นที่แหล่งน้ำของแหล่งน้ำที่คัดเลือก ๓๖ แหล่งน้ำ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมแหล่งน้ำละไม่ต่ำกว่า ๒๐ คน เพื่อการประชาสัมพันธ์โครงการ รับฟังข้อเสนอแนะ

ตลอดจนการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการใช้น้ำในปัจจุบัน

๔.๑๐.๒ การจัดประชุมระดับสำนักงานทรัพยากรน้ำ จำนวน ๒ ครั้ง เพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงานโครงการ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๘๒ คน

๔.๑๑ การออกแบบ และปรับปรุงระบบสารสนเทศแหล่งน้ำขนาดเล็ก เพื่อการแสดงผลผ่านระบบ Web Application โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๑.๑ พัฒนาและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลให้สามารถรองรับข้อมูลความต้องการใช้น้ำของแหล่งน้ำโดยสามารถแสดงรายละเอียดของข้อมูลความต้องการใช้น้ำแบบรายเดือนตามกิจกรรมการใช้น้ำแต่ละประเภท และข้อมูลเชิงแผนที่ซึ่งแสดงขอบเขตและจำนวนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน หรือ ตามกิจกรรมการใช้น้ำ

๔.๑๑.๒ พัฒนาระบบและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลให้สามารถรองรับผลการประเมินปริมาณต้นทุนล่วงหน้ารายวัน (ล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน) ล่วงหน้ารายเดือน (ล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ เดือน สำหรับการป้องกันและบรรเทาภาวะวิกฤติน้ำ) ที่วิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

๔.๑๑.๓ พัฒนาระบบและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลให้สามารถรองรับ ข้อมูล Reservoir operation rule curve และ Reservoir Operation Guide Curve ตามผลการดำเนินงานข้อ ๔.๘

๔.๑๑.๔ พัฒนาระบบสารสนเทศให้สามารถคำนวณและแสดงผลการประเมินด้านสมดุลน้ำเพื่อการจัดสรรน้ำ แบบ ล่วงหน้ารายวัน (ล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน) และล่วงหน้ารายเดือน (ล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ เดือน สำหรับการป้องกันและบรรเทาภาวะวิกฤติน้ำ) โดยใช้ข้อมูลปริมาณความจุของอ่างเก็บน้ำ ณ เวลาปัจจุบัน ร่วมกับ ผลการประเมินปริมาณน้ำต้นทุนล่วงหน้า และ ข้อมูลความต้องการใช้น้ำของแหล่งน้ำ

๔.๑๑.๕ พัฒนาระบบสารสนเทศให้สามารถคัดเลือกและแสดงผล Reservoir Operation Guide Curve ที่เหมาะสมกับสถานการณ์น้ำ สำหรับการคาดการณ์ ล่วงหน้ารายวัน (ล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน) และล่วงหน้ารายเดือน (ล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ เดือน สำหรับการป้องกันและบรรเทาภาวะวิกฤติน้ำ) ตามผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ

๔.๑๒ การพัฒนาระบบ ตามข้อ ๔.๑๑ จะต้องมีการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลรั่วไหลด้วยมาตรฐานการยืนยันตัวหลายปัจจัย ดังนี้

๔.๑๒.๑ พัฒนาระบบโดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย

(๑) การพิสูจน์ยืนยันตัวตนผู้ใช้งาน

(๑.๑) สามารถพิสูจน์และยืนยันตัวตน โดยเชื่อมโยงการพิสูจน์ตัวตน ไปยังแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เช่น ThaiD ของกรมการปกครอง หรือ Digital ID ของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เป็นต้น

(๑.๒) สามารถพิสูจน์และยืนยันตัวตน แบบหลายปัจจัย Two-Factor Authentication (๒FA) กรณีใช้บัญชีผู้ใช้ (User) เช่น รหัสผ่าน (Password) และรหัส OTP ที่ส่งไปยังอีเมล หรือรหัสผ่าน (Password) และแอปพลิเคชันสำหรับยืนยันตัวตน เช่น Google Authentication

(๒) ติดตั้งใบรับรองความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (SSL Certification) ของกรมทรัพยากรน้ำ โดยกรมทรัพยากรน้ำจะเป็นผู้จัดหาใบรับรองความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ให้

๔.๑๒.๒ จัดทำเอกสารข้อกำหนดมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ ตามประกาศสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ที่ ม. ๑/๒๕๖๙ เรื่องมาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

ว่าด้วยมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ

๔.๑๓ การฝึกอบรม และถ่ายทอดเทคโนโลยี ให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำทั้งในส่วนกลาง (กรมทรัพยากรน้ำ กรุงเทพมหานคร) และส่วนภูมิภาค (สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๑ และ ๙) ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ อย่างน้อยจำนวน ๓ ครั้ง จำนวนผู้เข้าร่วมอบรมรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๓๐ คน โดยจัดครั้งละ ๑ วัน , วันละ ๖ ชั่วโมง

๔.๑๔ จัดหา/ติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟแวร์สำหรับใช้งานระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำขนาดเล็ก ตามรายละเอียดใน**ภาคผนวก ง.**

ลำดับ	รายการ	จำนวน
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค สำหรับงานประมวลผล	๕ ชุด
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ ๒ * (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว)	๕ ชุด
๓	คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒	๖ ชุด
๔	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๑๐ ชุด
๕	ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ ๒ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๑๐ ชุด
๖	ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส ๒ ปี	๑๐ ชุด
๗	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	๕ ชุด
๘	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑.๕ kVA	๕ ชุด
๙	กล้องระดับขนาดกำลังขยาย ๓๐ เท่า	๕ ชุด
๑๐	ไม้สต๊าฟแบบชัก ความยาว ๓ เมตร	๕ ชุด
๑๑	อุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอก (External hard disk) ขนาดความจุ ๒ TB	๕ ชุด

๕ พื้นที่ดำเนินงานโครงการ

พื้นที่ภาคเหนือ จำนวน ๓๖ แหล่งน้ำ

๖. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อโครงการดำเนินการแล้วเสร็จ ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ประกอบด้วย

๖.๑ กรมทรัพยากรน้ำมีระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ที่มีประสิทธิภาพ

๖.๒ กรมทรัพยากรน้ำมี Reservoir operation rule curve ของอ่างเก็บน้ำที่สอดคล้องกับสถานการณ์น้ำในปัจจุบัน เพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำ

๖.๓ กรมทรัพยากรน้ำมีเครื่องมือด้านการวิเคราะห์และประเมินด้านสมดุลน้ำเพื่อการจัดสรรน้ำ ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ โดยอาศัยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

๖.๔ กรมทรัพยากรน้ำ สามารถกำหนดแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในระดับพื้นที่อ่างเก็บน้ำเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ จัดสรร และประกอบการตัดสินใจ โดยสามารถตอบสนองความต้องการระดับชุมชน

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

๖.๕ กรมทรัพยากรน้ำ มีระบบแสดงผล วิเคราะห์ผล และรายงานผล ด้านข้อมูลแหล่งน้ำ ระดับน้ำ ปริมาณน้ำ ผลวิเคราะห์สมดุลน้ำ ผลการวิเคราะห์ด้านการจัดสรรน้ำ ผลการคาดการณ์สถานการณ์น้ำล่วงน้ำ และภาพถ่ายของแหล่งน้ำ ที่ประชาชนสามารถร่วมติดตามสถานการณ์ผ่านระบบ Web Application

๖.๖ ชุมชนได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ เพื่อสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำในระดับชุมชน

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการให้เสร็จภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. ผลงานที่จะต้องส่งมอบ

ที่ปรึกษาจะต้องเสนอรายงานฉบับต่างๆ เป็นระยะตามขั้นตอนต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบและเห็นชอบก่อนดำเนินการในขั้นตอนต่อไป โดยมีกำหนดระยะเวลาการส่งมอบงาน ๕ งวด ดังนี้

๘.๑ งวดที่ ๑ รายงานการเริ่มงาน

ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานจำนวน ๗ ชุด พร้อมสำเนาไฟล์ในรูปแบบของ Microsoft Office และ PDF File ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยรายงานฉบับนี้จะต้องประกอบด้วย

๘.๑.๑ แผนการบริหารโครงการเพื่อให้โครงการแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์

๘.๑.๒ แผนการบริหารบุคลากรเพื่อให้โครงการแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์

๘.๑.๓ วิธีการดำเนินงาน เทคนิค วิชาการ ทฤษฎี และแนวทางปฏิบัติสากลโดยละเอียดและบุคลากรที่รับผิดชอบของแต่ละกิจกรรมเพื่อให้โครงการแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์

๘.๑.๔ แผนการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับประชาชนในพื้นที่

๘.๑.๕ ผลการดำเนินงานตามขอบเขตงานข้อ ๔.๑ และ ๔.๒ แล้วเสร็จ

๘.๑.๖ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเพื่อให้โครงการแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์

๘.๑.๗ แผนการดำเนินงานในขั้นต่อไป

๘.๑.๘ รายละเอียดอื่นๆ (ถ้ามี)

๘.๒ งวดที่ ๒ รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ ๑

ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานจำนวน ๗ ชุด พร้อมสำเนาไฟล์ในรูปแบบของ Microsoft Office และ PDF File ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยที่ปรึกษาจะต้องเสนอความก้าวหน้าของผลการดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งประกอบด้วย

๘.๒.๑ ผลการดำเนินงานตามขอบเขตงานข้อ ๔.๓ แล้วเสร็จ

๘.๒.๒ ผลการดำเนินงานตามข้อ ๔.๔ แล้วเสร็จรวมไม่น้อยกว่า ๕ แหล่งน้ำ

๘.๒.๓ ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามข้อ ๔.๕ ๔.๖ ๔.๗ ๔.๘ ๔.๙ ๔.๑๐ และ ๔.๑๑

๘.๒.๔ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเพื่อให้โครงการแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์

๘.๒.๕ แผนการดำเนินงานในขั้นต่อไป

๘.๓ งวดที่ ๓ รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ ๒

ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานจำนวน ๗ ชุด พร้อมสำเนาไฟล์ในรูปแบบของ Microsoft Office และ PDF File ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยที่ปรึกษาจะต้องเสนอความก้าวหน้าของผลการดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งประกอบด้วย

๘.๓.๑ ผลการดำเนินงานตามข้อ ๔.๔ แล้วเสร็จรวมไม่น้อยกว่า ๒๐ แหล่งน้ำ

๘.๓.๒ ผลการดำเนินงานตามข้อ ๔.๑๔ แล้วเสร็จ

๘.๓.๓ ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามข้อ ๔.๕ ๔.๖ ๔.๗ ๔.๘ ๔.๙ ๔.๑๐ และ ๔.๑๑

๘.๓.๔ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเพื่อให้โครงการแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์

๘.๓.๕ แผนการดำเนินงานในขั้นต่อไป

๘.๔ งวดที่ ๔ ร่างรายงานการศึกษาฉบับสุดท้าย

ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงาน จำนวน ๗ ชุด พร้อมสำเนาไฟล์ในรูปแบบของ Microsoft Office และ PDF File ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยกิจกรรมต่างๆ ต้องแล้วเสร็จ มีรายละเอียดดังนี้

๘.๔.๑ ผลการดำเนินงานตามรายละเอียดข้อที่ ๔.๑ – ๔.๑๔ แล้วเสร็จ

๘.๔.๒ รายงานที่ต้องจัดส่ง ประกอบด้วย

- ร่างรายงานสรุปฉบับผู้บริหาร
- ร่างรายงานการศึกษาฉบับสุดท้าย
- ร่างรายงานผลการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำ
- ร่างแบบก่อสร้างเฉพาะที่ (As-Built Drawing) ของเสาวัดระดับน้ำ ป้ายข้อมูลโครงการ และหมุดหลักฐาน ที่ได้ดำเนินการปรับปรุงในพื้นที่แหล่งน้ำ
- ร่างคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ

๘.๕ งวดที่ ๕ (งวดสุดท้าย) รายงานการศึกษาฉบับสุดท้าย

ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานจำนวน ๑๐ ชุด พร้อมสำเนาไฟล์ในรูปแบบของ Microsoft Office และ PDF File ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ซึ่งที่ปรึกษาได้ปรับปรุงแก้ไขจากร่างรายงานฉบับสุดท้าย ตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาแล้ว พร้อมจัดส่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและดำเนินงานในโครงการทั้งหมด ได้แก่ ข้อมูลผลการสำรวจ แบบการติดตั้งและข้อมูลอื่นๆ ลงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Harddisk) ขนาด ๒ Tb จำนวน ๕ ชุด โดยรายงานที่ต้องจัดส่ง ประกอบด้วย

- รายงานสรุปฉบับผู้บริหาร
- รายงานการศึกษาฉบับสุดท้าย
- รายงานผลการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำ
- แบบก่อสร้างเฉพาะที่ (As-Built Drawing) ของเสาวัดระดับน้ำ ป้ายข้อมูลโครงการ และหมุดหลักฐาน ที่ได้ดำเนินการปรับปรุงในพื้นที่แหล่งน้ำ
- คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องทำการรวบรวมไฟล์ข้อมูลทั้งหมดตามผลการศึกษา ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์/สังเคราะห์ รวมทั้งข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้ และจัดทำ Directory ของข้อมูลทั้งหมด ส่งมอบในรูปแบบไฟล์ดิจิตอลซึ่งบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงในอุปกรณ์แสดงผลข้อมูล

๘.๖ รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน

ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานความก้าวหน้าของโครงการเป็นระยะเมื่อสิ้นสุดของทุกเดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันเริ่มต้นปฏิบัติงานตามสัญญา จำนวนเดือนละ ๗ ชุด พร้อมสำเนาไฟล์ดิจิตอล จนกว่าโครงการจะแล้วเสร็จ โดยรายงานความก้าวหน้าจะแสดงแผนและผลการดำเนินการที่ผ่านมา แผนและผลการเบิกจ่าย ตลอดจนเนื้อหาสาระอื่นๆ ของการศึกษาตามแนวทาง และวิธีการศึกษาที่ได้เสนอไว้ รวมถึงปัญหาอุปสรรค และวิธีการแก้ไข ขั้นตอนที่จะดำเนินการต่อไป

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมทรัพยากรน้ำ จะจ่ายเงินค่าจ้างที่ปรึกษาเป็นงวดๆ เมื่อที่ปรึกษาได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามข้อกำหนดและกรมทรัพยากรน้ำจะแบ่งจ่ายเงินค่าจ้างให้เป็นงวดๆ ตามร้อยละของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบ และได้รับการอนุมัติจากกรมทรัพยากรน้ำแล้ว โดยแบ่งงวดการชำระเงินเป็น ๕ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๒๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๑ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ ๒ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๒ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ ๓ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๓ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ ๔ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๑๕ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๔ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ ๕ (งวดสุดท้าย) ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๕ (งวดสุดท้าย) ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

อนึ่ง ผู้ว่าจ้างจะให้เบิกจ่ายเงินค่าจ้างหรืออื่นใดให้ที่ปรึกษาเท่าที่งบประมาณในแต่ละปีเท่านั้น โดยที่ปรึกษาจะต้องเร่งรัดดำเนินการส่งมอบงานและขอเบิกจ่ายเงินค่าจ้างทั้งหมดตามที่กำหนด ให้อยู่ภายในปีงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรหรือภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้รับการขยายระยะเวลาการเบิกจ่ายเงิน กรณีที่ปรึกษาไม่สามารถเบิกจ่ายได้ทันตามกำหนดและเงินตกพับ ที่ปรึกษาจะใช้เป็นเหตุข้ออ้างในการเรียกร้องความเสียหายต่อผู้ว่าจ้างมิได้

ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการชะลอการจ่ายเงินหรือเรียกเงินคืน ในกรณีที่ได้จ่ายไปแล้ว หากภายหลังคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ตรวจสอบพบว่ารายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ในผลงานที่ส่งมอบที่เป็นสาระสำคัญ ไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ ที่ปรึกษาต้องรีบดำเนินการแก้ไขงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดหรือนำส่งเงินค่าจ้างคืนผู้ว่าจ้างภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

๑๐. งบประมาณ

งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ งบรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคเหนือ ระยะที่ ๑ เพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร วงเงิน ๕๘,๓๒๖,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าสิบแปดล้านสามแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๑๑. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑๑.๑ ในการพิจารณาข้อเสนอ กรมทรัพยากรน้ำจะวิเคราะห์ความสมบูรณ์ คุณภาพ ความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของข้อเสนอ รวมทั้งต้องมีข้อมูลครบถ้วนเพียงพอที่จะชี้แจงต่อสาธารณชนและหน่วยงานตรวจสอบต่างๆ ได้

๑๑.๒ คณะกรรมการดำเนินงานจ้างจะพิจารณาตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน และเอกสารหลักฐานต่างๆ ของที่ปรึกษาแล้วคัดเลือกที่ปรึกษาที่ไม่มีผลประโยชน์ร่วมกัน และยื่นเอกสารครบถ้วนถูกต้องมีคุณสมบัติและข้อเสนอที่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

๑๑.๓ ในกระบวนการพิจารณา คณะกรรมการดำเนินงานจ้างอาจสอบถามข้อเท็จจริงเพิ่มเติมจากที่ปรึกษารายใดก็ได้ แต่จะมิให้ที่ปรึกษารายใดเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญที่เสนอไว้แล้ว และหากคณะกรรมการเห็นว่าที่ปรึกษารายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่หน่วยงานของรัฐกำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

คณะกรรมการจะพิจารณาตัดรายชื่อของที่ปรึกษารายนั้นออกจากการคัดเลือกในครั้งนี้

๑๑.๔ ในกรณีที่ปรึกษารายใดเสนอเอกสารไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวนในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ และความแตกต่างนั้นมิได้มีผลให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อที่ปรึกษารายอื่นหรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการดำเนินงานจ้างจะพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ์ที่ปรึกษารายนั้นและพิจารณาในขั้นต่อไป

๑๑.๕ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอจ้างที่ปรึกษาครั้งนี้ กรมทรัพยากรน้ำจะพิจารณาตัดสินผู้ชนะโดยคัดเลือกที่ปรึกษาที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แล้วพิจารณาคัดเลือกผู้ที่ชนะจากรายที่ได้คะแนนคุณภาพมากที่สุด ในกรณีที่ที่ปรึกษาได้คะแนนเท่ากันหลายราย กรมทรัพยากรน้ำจะพิจารณาคัดเลือกผู้ที่เสนอราคาต่ำสุด

๑๑.๖ ในการพิจารณาคะแนนด้านคุณภาพ กรมทรัพยากรน้ำจะพิจารณาให้คะแนนและน้ำหนักตามปัจจัยหลักดังนี้

๑๑.๖.๑ ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษาในการดำเนินการเป็นที่ปรึกษาในด้านที่เกี่ยวข้อง กำหนดน้ำหนักคะแนนเท่ากับร้อยละ ๒๐ (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

- ผลงานการศึกษาแผนแม่บท การศึกษาความเหมาะสมและการออกแบบรายละเอียดโครงการป้องกันและบรรเทาภัยแล้งและอุทกภัย โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านทรัพยากรน้ำ
- ผลงานด้านการติดตั้ง พัฒนา และบำรุงรักษาระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำ
- ผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำ การรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ การวิเคราะห์และประมวลผล รวมไปถึงการแสดงผล
- โครงการด้านการสำรวจแหล่งน้ำ การสำรวจทางน้ำ (Hydrographic Survey) ด้วยเครื่องมือสำรวจความลึก (Echo Sounder) การจัดทำแผนที่จากอากาศยานไร้คนขับ (UAV Mapping) ร่วมกับการสำรวจทางภาคพื้นดิน

๑๑.๖.๒ วิธีการบริหารงานและวิธีการปฏิบัติงาน กำหนดน้ำหนักคะแนนเท่ากับร้อยละ ๔๐ (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน) โดยแบ่งเป็น

๑) ความเข้าใจของที่ปรึกษาในงานตาม TOR (Concept Framework) (๑๐ คะแนน)

๒) วิธีการดำเนินการ (Approach and Methodology) (๘๐ คะแนน)

๓) ความละเอียดและความเหมาะสมของแผนการดำเนินงาน (๑๐ คะแนน)

๑๑.๖.๓ จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน กำหนดน้ำหนักคะแนนเท่ากับร้อยละ ๔๐ (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

๑) วุฒิการศึกษา ผลงานและประสบการณ์เฉพาะตัวของบุคลากรหลัก (๘๐ คะแนน)

๒) วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ของบุคลากรผู้ช่วย (๑๔ คะแนน)

๓) จำนวนบุคลากรสนับสนุนในด้านต่างๆ (๖ คะแนน)

โดยกำหนดสัดส่วนของน้ำหนักในการให้คะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

ทั้งนี้ หลักเกณฑ์การพิจารณาคะแนนด้านคุณภาพ จะพิจารณารายละเอียดตามภาคผนวก จ

๑๑.๗ กรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิ์ให้ที่ปรึกษาชี้แจงสภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับที่ปรึกษา กรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ราคา หรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๑๑.๘ กรมทรัพยากรน้ำทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจจะยกเลิกโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทาง

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมทรัพยากรน้ำเป็นเด็ดขาด ที่ปรึกษาจะโต้แย้ง คัดค้าน หรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมทรัพยากรน้ำจะพิจารณายกเลิกการคัดเลือกที่ปรึกษาและลงโทษที่ปรึกษาเป็นผู้ทิ้งงานไม่ว่าที่ปรึกษาจะได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุเชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๑๒. การจัดหาผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรประจำโครงการ

การดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคเหนือ ระยะที่ ๑ เพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ที่ปรึกษาต้องมีผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความสามารถ และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานที่จะดำเนินการดังนี้

๑) ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมแหล่งน้ำ วิศวกรรมชลประทาน หรือวิศวกรรมโยธา มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธาหรือที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยในระดับภาคีวิศวกรรม และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี

๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการน้ำ จำนวน ๓ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมแหล่งน้ำ หรือวิศวกรรมชลประทาน และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา จำนวน ๓ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมแหล่งน้ำ หรือวิศวกรรมชลประทาน และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านงานสำรวจและจัดทำแผนที่ จำนวน ๑ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมแหล่งน้ำ หรือวิศวกรรมชลประทาน และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๕) ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองทางคณิศาสตร์ จำนวน ๓ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมแหล่งน้ำ หรือวิศวกรรมชลประทาน และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๖) ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)/แผนที่ จำนวน ๑ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมสำรวจ ภูมิศาสตร์ ภูมิสารสนเทศ สารสนเทศภูมิศาสตร์ วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมไฟฟ้า วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๗) ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์-ระบบฐานข้อมูล จำนวน ๒ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

๘) ผู้เชี่ยวชาญด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม จำนวน ๑ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านสื่อสารมวลชนหรือประชาสัมพันธ์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี

ที่ปรึกษาต้องมีบุคลากรผู้ช่วย จบปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี ประกอบด้วย

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

๑) วิศวกรผู้ช่วย จำนวน ๒๓ คน ประกอบด้วย

๑.๑ วิศวกรผู้ช่วยด้านการบริหารจัดการน้ำ จำนวน ๖ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมแหล่งน้ำ หรือวิศวกรรมชลประทาน และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๑.๒ วิศวกรผู้ช่วยด้านอุทกวิทยา จำนวน ๕ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมแหล่งน้ำ หรือวิศวกรรมชลประทาน และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๑.๓ วิศวกรผู้ช่วยด้านงานสำรวจและจัดทำแผนที่ จำนวน ๕ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมแหล่งน้ำ หรือวิศวกรรมชลประทาน และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๑.๔ วิศวกรผู้ช่วยด้านแบบจำลองคณิตศาสตร์ จำนวน ๕ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมแหล่งน้ำ หรือวิศวกรรมชลประทาน และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๑.๕ วิศวกรสนับสนุนโครงการ จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรม จำนวน ๒ คน

๒) นักวิชาการผู้ช่วย จำนวน ๗ คน ประกอบด้วย

๒.๑ นักวิชาการผู้ช่วยด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)/แผนที่ จำนวน ๒ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมสำรวจ ภูมิศาสตร์ ภูมิสารสนเทศ สารสนเทศภูมิศาสตร์ วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมไฟฟ้า วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๒.๒ นักวิชาการผู้ช่วยด้านพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์-ระบบฐานข้อมูล จำนวน ๒ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๒.๓ นักวิชาการผู้ช่วยด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม จำนวน ๓ คน จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านสื่อสารมวลชนหรือประชาสัมพันธ์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี

ที่ปรึกษาต้องมีบุคลากรสนับสนุนให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล อย่างน้อยประกอบด้วย

๑) ช่างเทคนิค จำนวน ๖ คน

๒) ช่างสำรวจ จำนวน ๘ คน

๓) เลขานุการโครงการ จำนวน ๑ คน

๔) พนักงานพิมพ์ดีด จำนวน ๒ คน

๕) พนักงานธุรการ จำนวน ๑ คน

ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักในช่วงดำเนินการของสัญญาโครงการนี้ ที่ปรึกษาต้องแจ้งให้กรมทรัพยากรน้ำทราบล่วงหน้า และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา อนึ่งที่ปรึกษาสามารถเสนอบุคลากรหลักเพิ่มเติมได้จากตำแหน่งต่างๆ ข้างต้น หากเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการนี้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

๑๓ การตรวจรับงาน

ที่ปรึกษาต้องจัดทำใบส่งมอบงานที่แล้วเสร็จ เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจรับงาน ภายหลังที่ได้รับใบส่งมอบงานจากที่ปรึกษาแล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในการจ้างที่ปรึกษา จะกำหนดวันให้บุคลากรหลักของที่ปรึกษาตามบัญชีรายชื่อในสัญญาจ้าง มาอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ในผลงานที่ส่งมอบให้คณะกรรมการฯ ได้ทราบและพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในสัญญา คณะกรรมการฯ มีสิทธิซักถามขอรายละเอียดเพิ่มเติม และสั่งการ ให้ที่ปรึกษาทำการแก้ไขรายงานให้ถูกต้องครบถ้วน ตามที่ระบุในรายละเอียดข้อกำหนด ซึ่งที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติตามภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมิชักช้า

๑๔. การสนับสนุนจากส่วนราชการเจ้าของงาน

กรมทรัพยากรน้ำ จะให้ความร่วมมือและสนับสนุนที่ปรึกษา ดังนี้

๑๔.๑ ประสานงานเพื่อการจัดหาเอกสารและข้อมูลที่จำเป็นสำหรับใช้ในการดำเนินงาน

๑๔.๒ อำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานกับส่วนราชการ หรือภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง หรือออกหนังสือให้กับที่ปรึกษา เพื่อนำไปประสานงานหรือขอข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงาน

๑๔.๓ ให้คำปรึกษา แนะนำ ในประเด็นต่างๆ ที่เหมาะสมหรือจำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์อย่างสมบูรณ์ถูกต้อง

๑๕. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ที่ปรึกษาทำงานไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และกรมทรัพยากรน้ำยังมิได้บอกเลิกสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน นับถัดจากวันที่ครบกำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่กรมทรัพยากรน้ำได้ขยายให้จนถึงวันที่ที่ปรึกษาปฏิบัติตามสัญญาถูกต้อง ครบถ้วน และได้ตรวจรับงานแล้ว

๑๖. เงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างตามข้อ ๙ ในกรณีที่ปรึกษาเป็นหน่วยงานของรัฐ กรมทรัพยากรน้ำจะหักค่าจ้างไว้ร้อยละ ๕ (ห้า) ของวงเงินที่เบิกแต่ละงวด เพื่อเป็นการประกันผลงาน หรือหน่วยงานของรัฐที่เป็นที่ปรึกษาอาจนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศซึ่งมีอายุการค้ำประกันตลอดอายุสัญญามามอบให้กรมทรัพยากรน้ำ ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

กรมทรัพยากรน้ำจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าว โดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๗. หลักประกันสัญญา

ที่ปรึกษาซึ่งมิใช่หน่วยงานของรัฐที่ได้รับคัดเลือกให้ทำสัญญาจ้างที่ปรึกษากับกรมทรัพยากรน้ำ ต้องวางหลักประกันสัญญาจ้างที่ปรึกษา เป็นจำนวนเงินเท่ากับ ร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาจ้างที่ปรึกษา ให้กรมทรัพยากรน้ำยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๑๗.๑ เงินสด

๑๗.๒ เช็คหรือดราฟท์ ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย โดยเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันทำการไม่เกิน ๓ วันทำการ

๑๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

๑๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๑๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ที่ปรึกษาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างที่ปรึกษาแล้ว

๑๘. เงินค่าจ้างล่วงหน้า

กรมทรัพยากรน้ำจะจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ที่ปรึกษาในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา โดยที่ปรึกษาจะต้องนำหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศมาค้ำประกันเงินที่ได้รับล่วงหน้าไปนั้น และกรมทรัพยากรน้ำจะคืนหนังสือค้ำประกันดังกล่าวให้แก่ที่ปรึกษา เมื่อกรมทรัพยากรน้ำได้หักเงินที่ได้จ่ายล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างที่จ่ายตามผลงานแต่ละงวดครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ กรมทรัพยากรน้ำจะจ่ายเงินล่วงหน้าให้แก่ที่ปรึกษาเมื่อที่ปรึกษาร้องขอเท่านั้น

๑๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ที่ปรึกษาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้น เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับถัดจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย โดยต้องรีบจัดการซ่อมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิม ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๒๐. แผนการทำงาน

ที่ปรึกษาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้กรมทรัพยากรน้ำภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งการจัดทำแผนการทำงานดังกล่าวอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดตามตัวอย่างภาคผนวก ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๒๑. เงื่อนไขประกอบ

๒๑.๑ ที่ปรึกษา จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรายงานข้อมูลสถานการณ์น้ำในแหล่งน้ำ โดยตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับถัดจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย

๒๑.๒ ที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบการดำเนินงานตามข้อกำหนดขอบเขตและรายละเอียดของรายการ

๒๑.๓ ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานให้สอดคล้องและเหมาะกับมาตรฐานสากล อย่างไรก็ตามการใช้มาตรฐานดังกล่าว อาจจำเป็นต้องปรับแก้เป็นอย่างอื่น หากพิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสมกับประเทศไทยรวมทั้งถ่ายทอดเทคโนโลยีการสำรวจ ออกแบบ ที่เหมาะสมให้กับกรมทรัพยากรน้ำ

๒๑.๔ ที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมายหรือสิทธิใด ๆ ในสิทธิบัตรหรือลิขสิทธิ์ของบุคคลที่สามซึ่งที่ปรึกษานำมาใช้ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งต้องรับผิดชอบในบรรดาสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายทั้งปวงอันเกิดจากความผิดพลาดหรือละเว้นไม่กระทำการของที่ปรึกษา

๒๑.๕ ที่ปรึกษาจะต้องจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถและเชี่ยวชาญในงานที่ได้รับมอบหมายและต้องรับผิดชอบบุคลากรของตนเองในการปฏิบัติงานภายใต้กฎหมายไทย บุคลากรในสาขาวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม ต้องมีคุณสมบัติและมีวุฒิทางวิชาชีพถูกต้องครบถ้วนตามระเบียบข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อลงนามรับรองในแบบรายละเอียดทั้งหมด

๒๑.๖ ที่ปรึกษาต้องจัดทำใบส่งมอบงานที่แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนด รวมทั้งรวบรวมข้อมูลทั้งหมดทุกประเภทที่ได้ใช้ในการดำเนินการครั้งนี้ เช่น ข้อมูลการสำรวจ ภาพถ่าย แผนที่ผล

การศึกษาที่เกี่ยวข้อง แบบแปลน ฯลฯ ทั้งที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ปฐมภูมิ และอื่นๆ ตามที่กรมทรัพยากรน้ำต้องการ ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำสำเนาไฟล์ข้อมูลทั้งหมดลงบนสื่อคอมพิวเตอร์ (Hard Disk) อย่างมีระบบ และหมวดหมู่โดยจะต้องไม่มีการป้องกัน (Protect Files) ใด ๆ ทั้งสิ้น

๒๑.๗ ที่ปรึกษาจะต้องเก็บรักษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาครั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวนี้ต้องพร้อมให้กรมทรัพยากรน้ำตรวจสอบอยู่ตลอดเวลา ที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาข้อมูล และค่าใช้จ่ายในการปรับแก้ข้อมูล

๒๑.๘ บุคลากรหลักผู้ทำการศึกษาในแต่ละส่วนของรายงาน จะต้องเป็นผู้รายงานผลการศึกษาแก่กรมทรัพยากรน้ำทุกครั้งที่มีการพิจารณาผลของรายงานการศึกษา

๒๑.๙ ที่ปรึกษาจะต้องมีผู้ทำหน้าที่ บรรณาธิการ เพื่อตรวจทานภาพรวมของรายงานให้มีความสอดคล้อง เชื่อมโยงในเนื้อหาและสาระของบทต่าง ๆ ในรายงาน สำนวนภาษาต้องเป็นแนวทางเดียวกันและผู้จัดการโครงการจะต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบขั้นสุดท้ายก่อนนำเสนอรายงานในทุกขั้นตอน เพื่อความต่อเนื่องและความสมบูรณ์ของรายงานตามวัตถุประสงค์ของกรมทรัพยากรน้ำ

๒๑.๑๐ ที่ปรึกษาต้องให้ความช่วยเหลือกรมทรัพยากรน้ำในการชี้แจงข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานบริการที่ปรึกษานี้ต่อหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่กรมทรัพยากรน้ำร้องขอ โดยมีบุคลากรที่พร้อมจะชี้แจง และให้ข้อมูลตลอดเวลาดำเนินการ

๒๑.๑๑ เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นหลังจากสิ้นอายุสัญญาจ้างแล้ว ที่ปรึกษาพร้อมช่วยบริการให้คำปรึกษาแก่กรมทรัพยากรน้ำและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการด้านเทคนิคและปัญหาด้านสังคมอื่นๆ โดยมีการให้คำปรึกษาดังกล่าวเป็นไปได้อย่างดีโดยไม่ชักช้า และมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

๒๑.๑๒ ในระหว่างปฏิบัติตามสัญญานี้ที่ปรึกษาต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายไทยและระเบียบที่กรมทรัพยากรน้ำหรือทางราชการได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๒๑.๑๓ ที่ปรึกษาจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการในระดับไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี อย่างน้อย ๑ คน มาปฏิบัติงานที่กรมทรัพยากรน้ำตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานจนสิ้นสุดโครงการ โดยกรมทรัพยากรน้ำจะจัดหาสถานที่สำหรับปฏิบัติงานเพื่อทำหน้าที่ประสานงานและสนับสนุนงานวิชาการต่างๆ ของโครงการ

๒๒. เอกสารการยื่นข้อเสนอ

ที่ปรึกษาจะต้องยื่นซองข้อเสนอซึ่งประกอบด้วย ซองใบเสนอราคา และเอกสารตาม ข้อ ๑ และข้อ ๒ ซึ่งแยกไว้นอกซองใบเสนอราคา ดังต่อไปนี้โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๑. ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ปรึกษาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีที่ปรึกษาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีที่ปรึกษาเป็นที่ปรึกษาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนองบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

(๔.๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๔.๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๔.๔๑) กรณีผู้อื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔.๔.๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้นตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

(๔.๕) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ (๔.๒) ข้อ (๔.๓) และข้อ (๔.๔) (๔.๔.๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่มีหนังสือเชิญจนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องอื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอหากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

(๕) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๕.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕.๒) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา

๒. ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ที่ปรึกษามอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงลายมือชื่อให้ชัดเจน หรือหลักฐานแสดงตัวตนของที่ปรึกษาในการเสนอราคาแทน

(๒) สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นที่ปรึกษาของศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) การเสนอที่ปรึกษาหลักจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อการตรวจสอบ ดังนี้

(๓.๑) กรณีบริษัท มูลนิธิและสมาคม

(๓.๑.๑) หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลาโดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

(๓.๑.๒) หนังสือแสดงเงินเดือนเพื่อนำไปใช้เป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร ที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของบริษัท (แบบ ภ.ง.ด. ๙๐ หรือ ภ.ง.ด. ๙๑ หรือ ภ.ง.ด. ๑ หรือหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย (๕๐ ทวิ) เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)

(๓.๑.๓) หลักฐานประวัติบุคคล (CV) และเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาของบุคลากร เช่น ปริญญาบัตร หรือ Transcript หรือหนังสือรับรองวุฒิการศึกษา

(๓.๑.๔) หลักฐานการพัฒนาของบริษัท มูลนิธิ และสมาคม (ถ้ามี) ได้แก่ ใบรับรองคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล (ISO) หลักฐานการมีซอฟแวร์ที่ถูกกฎหมาย ใบรับรองการประกันวิชาชีพ (Professional Indemnity Insurance) เมื่อแสดงหลักฐานการพัฒนาของบริษัทครบ ๓ กรณี ดังนี้

๑) ใบรับรองคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล เช่น ระบบ ISO

๒) ซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมายร้อยละ ๑๐๐ ของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานทั้งบริษัท

๓) ใบรับรองการประกันวิชาชีพ (Professional Indemnity Insurance) ของบริษัทในมูลค่าไม่ต่ำกว่า ๓๐ ล้านบาท ในปีที่ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ หากหลักฐานไม่ครบ ๓ ข้อ ตัวคูณอัตราค่าตอบแทนจะปรับลดตามกรณี ดังนี้

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ..... กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

หลักฐานบริษัท	ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน	หมายเหตุ
กรณีที่ ๑ มีหลักฐานครบทั้ง ๓ ข้อ	๒.๖๔๐	
กรณีที่ ๒ มีหลักฐานครบทั้ง ๒ ข้อ	๒.๕๘๕	ค่าโสหุ้ยถูกตัดออก ร้อยละ ๕
กรณีที่ ๓ มีหลักฐานครบทั้ง ๑ ข้อ	๒.๕๓๐	ค่าโสหุ้ยถูกตัดออก ร้อยละ๑๐
กรณีที่ ๔ ไม่มีหลักฐาน	๒.๔๗๕	ค่าโสหุ้ยถูกตัดออก ร้อยละ ๑๕

การเสนองานของบริษัทที่ปรึกษาที่มีการร่วมงานกัน เช่น ในรูปกิจการค้าร่วม (Consortium Agreement) หรือรูปแบบอื่นที่มีชื่อของบริษัทในการยื่นข้อเสนองานร่วมกัน แต่ละบริษัทจะต้องแสดงหลักฐานอัตราเงินเดือนของบุคลากรของบริษัทนั้น โดยตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (Mark up factor) ของแต่ละบริษัทจะขึ้นอยู่กับเอกสารหลักฐานการพัฒนาของบริษัทนั้น

(๓.๒) กรณีที่ปรึกษาอิสระ

(๓.๒.๑) กรณีหน่วยงานของรัฐจ้างบริษัท/มูลนิธิ สมาคม/องค์กรของรัฐ สถาบันการศึกษาของรัฐ โดยมีที่ปรึกษาอิสระเป็นทีมงานผู้เชี่ยวชาญ สามารถแบ่งได้เป็น ๒ กรณี ดังนี้

(๓.๒.๑.๑) กรณีที่ปรึกษาอิสระถูกยืมตัวจากองค์กรอื่น ที่ปรึกษาอิสระดังกล่าวจะต้องแสดงหลักฐาน ดังนี้

(ก) หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลาขององค์กรที่ยืมตัวมา และหนังสือแสดงเงินเดือนเพื่อพิจารณาใช้เป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร ที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของบริษัทต้นสังกัด (แบบ ภ.ง.ด. ๙๐ หรือ ภ.ง.ด. ๙๑ หรือ ภ.ง.ด. ๑ หรือหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย (๕๐ ทวิ) เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)

(ข) หลักฐานประวัติบุคคล (CV) และเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาของบุคลากร เช่น ปริญญาบัตร หรือ Transcript หรือหนังสือรับรองวุฒิการศึกษา

(๓.๒.๑.๒) กรณีที่ปรึกษาอิสระไม่ได้เป็นพนักงานประจำในองค์กรใดๆ ที่ปรึกษาอิสระดังกล่าวจะต้องแสดงหลักฐาน ดังนี้

(ก) หลักฐานอัตราค่าตอบแทนที่เคยได้รับและสามารถอ้างอิงได้

(ข) หลักฐานประวัติบุคคล (CV) และเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาของบุคลากร เช่น ปริญญาบัตร หรือ Transcript หรือหนังสือรับรองวุฒิการศึกษา

(๓.๒.๒) กรณีหน่วยงานของรัฐจ้างที่ปรึกษาอิสระโดยตรงเพื่อทำงานในโครงการใดโครงการหนึ่ง ที่ปรึกษาอิสระดังกล่าวจะต้องแสดงหลักฐาน ดังนี้

(๓.๒.๒.๑) หลักฐานอัตราค่าตอบแทนที่เคยได้รับและสามารถอ้างอิงได้

(๓.๒.๒.๒) หลักฐานประวัติบุคคล (CV) และเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาของบุคลากร เช่น ปริญญาบัตร หรือ Transcript หรือหนังสือรับรองวุฒิการศึกษา

(๓.๓) กรณีองค์กรของรัฐและสถาบันการศึกษาของรัฐ

(๓.๓.๑) หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลาโดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

(๓.๓.๒) หนังสือแสดงเงินเดือนเพื่อนำไปใช้เป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร ที่สามารถแสดง

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ความพนักงานประจำของบริษัท (แบบ ภ.ง.ด. ๙๐ หรือ ภ.ง.ด. ๙๑ หรือ ภ.ง.ด. ๑ หรือหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย (๕๐ ทวิ) เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)

(๓.๓.๓) หลักฐานประวัติบุคคล (CV) และเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาของบุคลากร เช่น ปริญญาบัตร หรือ Transcript หรือหนังสือรับรองวุฒิการศึกษา

(๔) รายละเอียดและขอบเขตงานจ้าง

(๔.๑) ข้อเสนอด้านคุณภาพ ที่ปรึกษาจะต้องยื่นข้อเสนอรายละเอียดให้กรมทรัพยากรน้ำพิจารณา ประกอบด้วย ตัวจริง ๑ ชุด และสำเนา ๖ ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑) รายละเอียด จำนวนบุคลากรหลักและบุคลากรสนับสนุนของที่ปรึกษา และของคณะทำงานที่จะใช้ในการดำเนินงานครั้งนี้ พร้อมแผนผังบริหารและหน้าที่รับผิดชอบ รวมทั้งแผนจำนวน คน-เดือน และระยะเวลาที่ปฏิบัติงานตามแผน

๒) รายละเอียดประวัติ คุณวุฒิการศึกษา ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์ และหน้าที่รับผิดชอบในปัจจุบันของบุคลากรหลัก โดยให้แนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน สำเนาใบปริญญา หนังสือสัญญาหรือหนังสือยืนยันที่จะปฏิบัติงานจนแล้วเสร็จ

๓) รายละเอียดผลงานโครงการและประสบการณ์ของที่ปรึกษา ที่ได้ดำเนินการ แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๐ ปี (๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๙ - ปัจจุบัน) โดยให้แจ้งชื่อและรายละเอียดโครงการโดยสังเขป พร้อมแนบหนังสือสัญญาจ้าง หรือหนังสือรับรองผลงานการจ้างที่ปรึกษาประเภทเดียวกันและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมทรัพยากรน้ำเชื่อถือ

๔) รายละเอียดงานโครงการและสัญญาที่ที่ปรึกษากำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบันพร้อมรายละเอียดโครงการโดยสังเขป และค่าว่าจ้างของโครงการ

๕) แนวความคิดที่ที่ปรึกษาจะนำมาใช้ในโครงการนี้ โดยให้รวมถึงวิธีการบริหารงานและวิธีการปฏิบัติงาน ในการดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๖) แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินงานตามขั้นตอน ประกอบด้วย ชนิดของงาน จำนวนคน-เดือน ของบุคลากร ระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดแล้วเสร็จ

ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำและพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพเป็นไปอย่างกระชับและ เข้าใจง่าย ต่อคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษา และที่ปรึกษาผู้ยื่นข้อเสนอ จึงขอกำหนดกรอบแนวทางการจัดทำข้อเสนอด้านคุณภาพ โดยข้อเสนอด้านคุณภาพประกอบด้วยเอกสาร ๒ เล่ม คือ เล่มเนื้อหาด้านคุณภาพ และเล่มเนื้อหาประกอบ

๑) เล่มเนื้อหาด้านคุณภาพ จะต้องสรุปสาระสำคัญของเนื้อหา โดยแสดงข้อมูล หลักการและเหตุผล ลักษณะทั่วไป สภาพปัญหา ความคิด การวิเคราะห์ ขั้นตอนการศึกษาด้านต่าง ๆ แผนการทำงานและแผนการจัดกำลังบุคลากร โดยอธิบายให้ชัดเจน เข้าใจง่าย สมบูรณ์ในเนื้อหา ถูกหลักทางวิชาการและมาตรฐานของกรมทรัพยากรน้ำ มีความกระชับและสัมพันธ์กับแผนและระยะเวลา พร้อมจัดทำค่าใช้จ่ายให้สอดรับกับการดำเนินงาน ซึ่งมีหัวข้ออย่างน้อยดังนี้

บทที่ ๑ บทนำ แสดงความเข้าใจสอดคล้องต่อ ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

บทที่ ๒ ความเข้าใจโครงการ ทั้งต่อวัตถุประสงค์และขอบเขตที่ปรากฏใน TOR แสดงลักษณะพื้นที่ สภาพปัญหาและข้อเท็จจริงทุกด้าน พร้อมเสนอแนวคิดและการวิเคราะห์ที่ชัดเจน

บทที่ ๓ การศึกษาแนวทางการดำเนินโครงการรวมถึงวิธีการบริหารงานและวิธีการปฏิบัติงาน โดยที่ปรึกษาต้องแสดงถึงการทบทวนและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอ่างเก็บน้ำที่ศึกษา

วิเคราะห์ศักยภาพ ปัญหาต่าง ๆ เสนอแนวความคิดหรือเกณฑ์ในการคัดเลือกแหล่งน้ำที่มีศักยภาพและมีความเหมาะสม ที่จะใช้เป็นดัชนีหรือเป็นตัวแทนของแหล่งน้ำต้นทุนในพื้นที่

บทที่ ๔ การประชาสัมพันธ์โครงการ เป็นการนำเสนอแนวทาง ขั้นตอนแผนงานโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

บทที่ ๕ แผนการทำงานและการจัดกำลังบุคลากร เป็นการนำเสนอปริมาณงาน ลำดับการทำงาน ความเหมาะสมของบุคลากร ความละเอียดและความเหมาะสมของแผนการดำเนินงาน แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินงานตามขั้นตอน และความสอดสัมพันธ์กัน โดยมีรายละเอียดและความชัดเจน เหมาะสมกับระยะเวลาและค่าใช้จ่ายที่มี

บทที่ ๖ ข้อเสนออื่น ๆ (หากมีเพิ่มเติม แต่ต้องสำคัญและสัมพันธ์กับเนื้องาน)

๒) เล่มเนื้อหาประกอบ จะต้องสรุปสาระสำคัญ ประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลที่ปรึกษา เป็นการนำเสนอข้อมูลด้านต่าง ๆ ของที่ปรึกษาอย่างน้อยประกอบด้วย ข้อเสนอด้านการเงิน ซึ่งแสดงสถานะทางการเงินของที่ปรึกษา เช่น งบดุล งบกำไรขาดทุน ข้อมูลและจำนวนบุคลากรของที่ปรึกษา พร้อมแผนผังบริหารและหน้าที่รับผิดชอบ รวมทั้งแผนจำนวน คน-เดือน และระยะเวลาที่ปฏิบัติงานตามแผน และรายละเอียดผลงานโครงการและประสบการณ์ของที่ปรึกษาที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และ/หรือกำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน พร้อมแนบหนังสือสัญญาจ้างหรือใบรับรองผลงานและศักยภาพอื่น ๆ ของที่ปรึกษา ที่แสดงให้เห็นว่าที่ปรึกษาจะสามารถดำเนินการงานจ้างครั้งนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฯลฯ

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลบุคลากร เป็นการนำเสนอข้อมูลประวัติบุคลากรหลัก (Curriculum Vitae; CV) ที่ที่ปรึกษาเสนอมาในโครงการนี้ คุณวุฒิการศึกษา ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์และหน้าที่รับผิดชอบในปัจจุบันของบุคลากรหลัก พร้อมแนบสำเนาปริญญาบัตร สำเนาบัตรประชาชน สำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พร้อมทั้งบุคลากรหลักต้องลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมปฏิบัติงานโครงการและปฏิบัติงานในโครงการตลอดระยะเวลาสัญญา และต้องจัดทำเป็นตารางสรุปข้อมูลของบุคลากร ที่สำคัญ ถูกต้อง เข้าใจง่ายและตรงตามความเป็นจริง

ทั้งนี้ ข้อเสนอด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา จะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับงบประมาณที่กรมทรัพยากรน้ำได้รับสำหรับโครงการนี้และหากสาระของงานที่เสนอมาในข้อเสนอด้านคุณภาพได้รับเลือกแล้ว ในการเจรจาต่อรอง จะต่อรองด้านราคาให้อยู่ในวงเงินงบประมาณ โดยไม่ตัดสาระองค์ประกอบและเนื้อหาของงานอย่างเด็ดขาด

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองข้อเสนอ

๓. ข้อเสนอด้านราคา ดังต่อไปนี้

ที่ปรึกษาจะต้องเสนอรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จะใช้ในการศึกษา สำรวจออกแบบ และปฏิบัติงานในโครงการนี้ ประกอบด้วย ตัวจริง ๑ ชุด และสำเนา ๖ ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

(๗.๑) ที่ปรึกษาจะต้องเสนอรายละเอียดราคา โดยให้แบ่งขั้นตอนย่อยให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกในการคำนวณหาค่างาน ซึ่งอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดปริมาณและอัตราค่าจ้างด้วยวิธีการ ดังนี้

(๑) ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร (บุคลากรหลัก/บุคลากรผู้ช่วย/บุคลากรสนับสนุน)

(๒) ค่าใช้จ่ายตรง

- ค่าใช้จ่ายในสนาม
- ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาและการมีส่วนร่วม
- ค่าใช้จ่ายในการรายงานข้อมูลเข้าสู่ระบบ
- ค่าใช้จ่ายงานสำรวจ

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

(๓) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ถ้ามี)

(๗.๒) ข้อเสนอด้านราคาให้แสดงรายละเอียดจำนวนบุคลากรหลัก บุคลากรสนับสนุน และบุคลากรผู้ช่วยโดยระบุระยะเวลาปฏิบัติงาน อัตราค่าจ้าง และราคารวมของแต่ละรายการ

(๗.๓) การเสนอราคาค่าจัดทำเอกสารและรายงาน ให้เสนอราคาเหมารวม

(๗.๔) ที่ปรึกษาจะต้องเสนอค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามโครงการนี้ ให้แล้วเสร็จตามขั้นตอนต่างๆ ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยกรมทรัพยากรน้ำสงวนสิทธิ์ที่จะมอบให้ที่ปรึกษา ดำเนินการในส่วนใด และกรมทรัพยากรน้ำดำเนินการเองในส่วนใด ตลอดจนเพิ่มและตัดทอนให้สอดคล้องกับความต้องการตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

(๗.๕) ค่าใช้จ่ายในการศึกษาเพิ่มเติม (หากมี)

อนึ่ง ข้อเสนอทุกซองจะต้องปิดผนึกให้เรียบร้อยจ่าหน้าถึงประธานคณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก เขียนชื่อโครงการที่ประสงค์จะยื่นข้อเสนอให้ชัดเจนแล้วนำยื่นเสนอโดยตรงต่อคณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก ตามวัน เวลา และสถานที่ ที่ระบุใน “หนังสือเชิญชวนให้เข้ายื่นข้อเสนอ” พร้อมรับรองเอกสารหลักฐานที่ยื่นว่าเอกสารดังกล่าวถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

๒๓. สิทธิของกรมทรัพยากรน้ำภายหลังการบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่กรมทรัพยากรน้ำบอกเลิกสัญญา กรมทรัพยากรน้ำอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่น ให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จได้ กรมทรัพยากรน้ำหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต้องมีสิทธิ์ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือข้อมูลที่ที่ปรึกษาได้รวบรวมและได้วิเคราะห์ไว้แล้วทั้งหมด ซึ่งกรมทรัพยากรน้ำเห็นว่าจะต้องสงวนไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว กรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิริบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้นที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหาย ซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติงาน และค่าเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งกรมทรัพยากรน้ำจะหักเอาเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินค่าจ้างที่ค้างจ่าย

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้เป็นค่าปรับและค่าเสียหายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใดกรมทรัพยากรน้ำจะคืนให้แก่ที่ปรึกษาทั้งหมด

๒๔. ข้อสงวนสิทธิ์และการดำเนินการตามสัญญา

๒๔.๑ กรมทรัพยากรน้ำสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการคัดเลือกครั้งนี้ ไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตามโดยผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายจากกรมทรัพยากรน้ำไม่ได้ทั้งสิ้น และหากการคัดเลือกครั้งนี้ต้องยกเลิกด้วยเหตุผลใดก็ตามกรมทรัพยากรน้ำขอสงวนสิทธิ์ไม่รับผิดชอบต่อค่าเสียหายใด ๆ ของผู้เสนอราคาทั้งสิ้น

๒๔.๒ กรมทรัพยากรน้ำสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตามที่ระบุไว้ในข้อเสนอ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของราชการเป็นสำคัญและที่ปรึกษาจะต้องรีบดำเนินการในทันทีโดยไม่มีเงื่อนไข

๒๔.๓ ที่ปรึกษาไม่มีสิทธิ์เปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากกรมทรัพยากรน้ำ

๒๔.๔ กรมทรัพยากรน้ำสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจ่ายเงินค่าจ้างศึกษาครั้งนี้ในขณะใดขณะหนึ่งหากที่ปรึกษาไม่สามารถดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตรายละเอียดของการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ครบถ้วนตามสัญญา หรือมีผลงานความก้าวหน้าต่ำกว่าแผนปฏิบัติงานที่กรมทรัพยากรน้ำได้ให้ความเห็นชอบเกินห้าสิบ (๕๐) เปอร์เซ็นต์ โดยที่ปรึกษาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ จากกรมทรัพยากรน้ำไม่ได้

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

๒๔.๕ กรมทรัพยากรน้ำขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกงานศึกษาและการจัดทำเอกสารต่าง ๆ ที่จะต้องดำเนินการในขั้นต่อไป หากปรากฏว่าที่ปรึกษาไม่สามารถเข้าพื้นที่เพื่อสำรวจและเก็บข้อมูลได้ ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ จากกรมทรัพยากรน้ำไม่ได้

๒๕. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสาร และผลการสำรวจ วิเคราะห์และศึกษา

ข้อมูล เอกสาร และผลการสำรวจ ออกแบบทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาโครงการนี้ เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งกรมทรัพยากรน้ำขอสงวนสิทธิ์ในการนำไปใช้ประโยชน์หรือดัดแปลงเพิ่มเติมเพื่อใช้ประโยชน์ในกิจการของกรมทรัพยากรน้ำต่อไป โดยไม่ถือเป็นการลอกเลียนหรือละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของที่ปรึกษาและผู้ออกแบบ โดยไม่มีภาระต้องจ่ายค่าตอบแทนใด ๆ แก่ที่ปรึกษาและผู้ออกแบบ และที่ปรึกษาจะไม่มอบข้อมูล เอกสาร และผลการสำรวจ วิเคราะห์ที่ได้ศึกษาให้แก่ผู้ใดหากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทรัพยากรน้ำเสียก่อน

๒๖. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กองวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
สถานที่ติดต่อ : เลขที่ ๑๘๐/๓ ถนนพระรามที่ ๖ ซอย ๓๔ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
หมายเลขโทรศัพท์ : ๐ ๒๒๗๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๖๔๐๗ (ในวันและเวลาราชการ)

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ภาคผนวก ก

อุปกรณ์ แบบและวิธีการติดตั้งเสาวัดระดับน้ำ (Staff Gauge)

อุปกรณ์และวิธีการติดตั้งเสาวัดระดับน้ำ (Staff Gauge) จะใช้เกณฑ์ในการออกแบบตามแบบมาตรฐานของกรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้

๑. เสาวัดระดับน้ำให้ใช้วัสดุก่อสร้างเป็นไม้เนื้อแข็งหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยพิจารณาจากตำแหน่งที่จะติดตั้ง ดังนี้

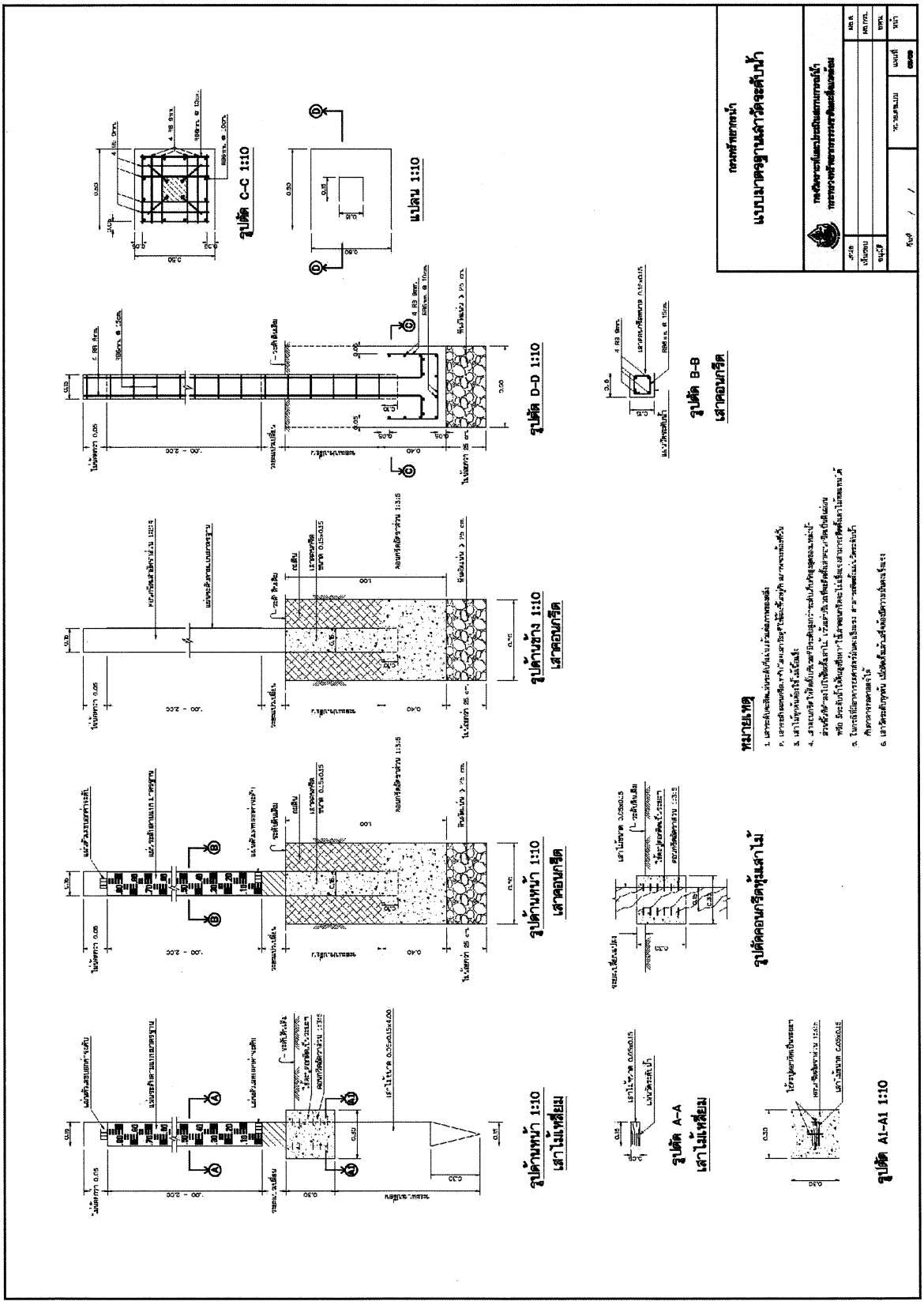
๑.๑ เสาไม้ : สำหรับการติดตั้งบริเวณที่ระดับเฝ้าระวังวิกฤติน้ำน้อยลงไป เสาวัดระดับน้ำประเภทไม้เนื้อแข็ง กำหนดให้เป็นเสาเหลี่ยมขนาดหน้าตัด ๖.๐๐ x ๒.๐๐ นิ้ว (๐.๑๕๔ x ๐.๐๕ เมตร) ความยาวไม่น้อยกว่า ๔ เมตร การตอกเสาวัดระดับประเภทไม้เนื้อแข็งต้องมีระยะจมในดินลึกไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

๑.๒ เสาคอนกรีต : สำหรับการติดตั้งบนบริเวณอื่นๆ เสาวัดระดับน้ำประเภทคอนกรีตเสริมเหล็ก กำหนดให้มีขนาดหน้าตัด ๖.๐๐ x ๖.๐๐ นิ้ว (๐.๑๕๔ x ๐.๑๕๔ เมตร) ซึ่งคอนกรีตของเสาระดับคอนกรีตเสริมเหล็ก กำหนดให้มีอัตราส่วนของ ปูนซีเมนต์ : ทราย : หิน เท่ากับ ๑ : ๒ : ๔ และคอนกรีตรองพื้นใต้ฐานรากเสาระดับคอนกรีตเสริมเหล็ก กำหนดให้มีอัตราส่วนของ ปูนซีเมนต์ : ทราย : หิน เท่ากับ ๑ : ๓ : ๕ โดยการเสริมเหล็กของเสาระดับคอนกรีตเสริมเหล็กให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบรายละเอียดการก่อสร้าง

๒. เมื่อติดตั้งเสาวัดระดับน้ำแล้วเสร็จ เสาจะต้องมั่นคงแข็งแรง

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

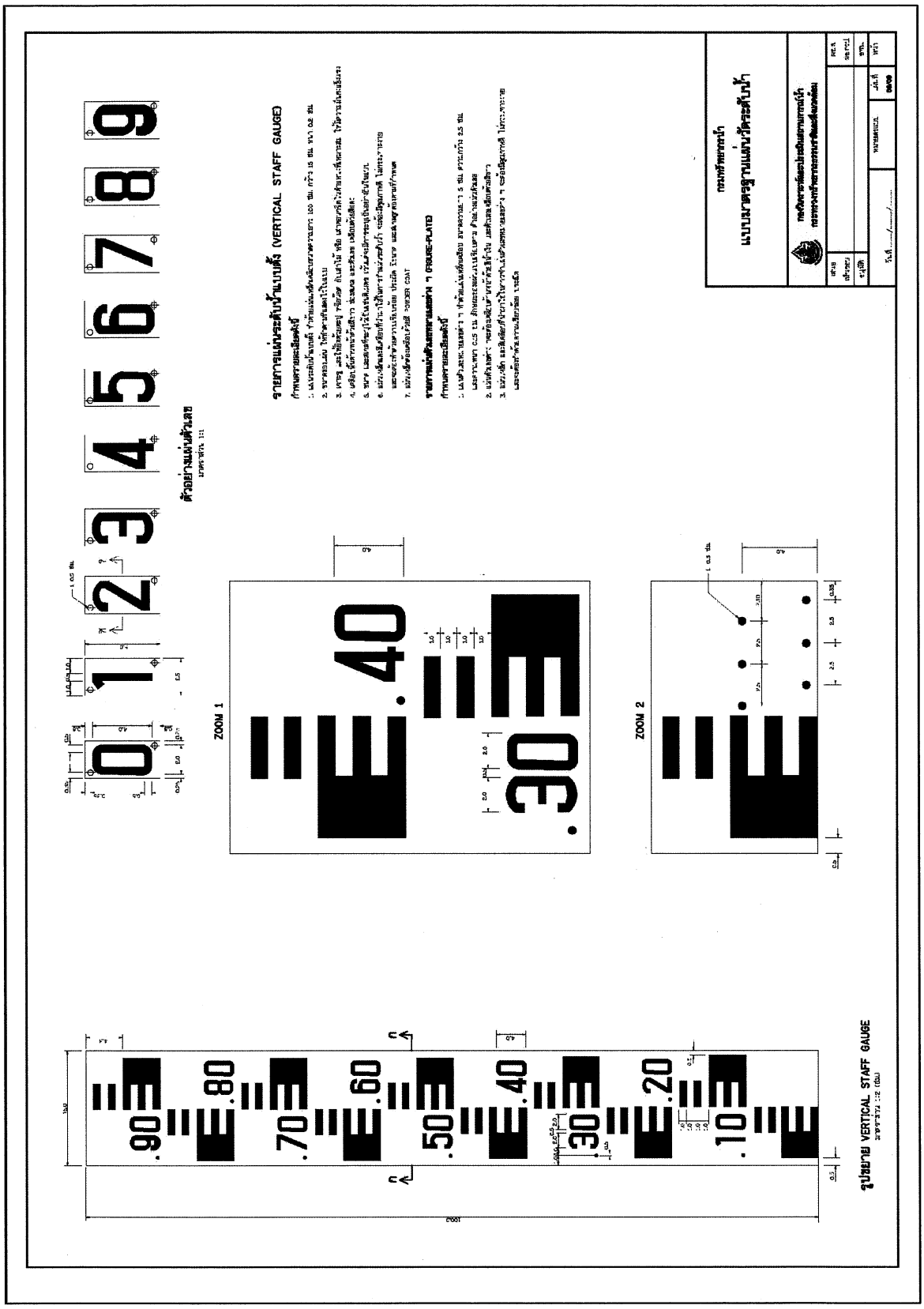
กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....



รูปแบบมาตรฐานเสาวัดระดับน้ำ

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ..... กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....



รูปแบบมาตรฐานแผ่นวัดระดับน้ำ

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ..... กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ภาคผนวก ข

อุปกรณ์ แบบและวิธีการติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลโครงการ

แบบติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลโครงการ

การออกแบบเพื่อติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลโครงการ จะใช้เกณฑ์ในการออกแบบตามแบบมาตรฐานของกรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้

๑) แผ่นป้ายข้อมูลโครงการต้องยึดติดกับเสาป้ายซึ่งเป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด ๐.๑๒๕ x ๐.๑๒๕ เมตร จำนวน ๒ ต้น

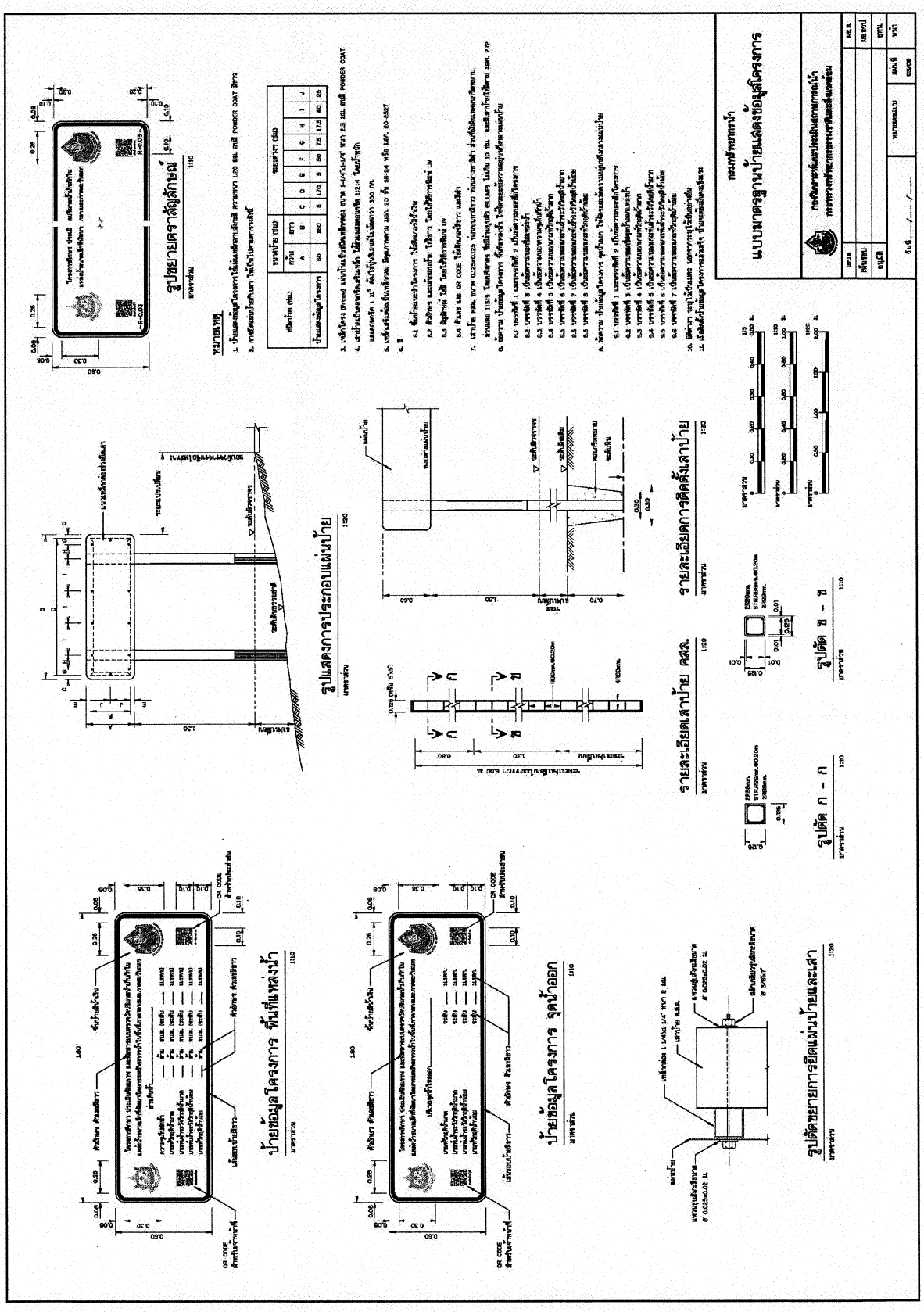
๒) เหล็กเสริมของเสาคอนกรีตเป็นเหล็กกลม ขนาด ๙ มิลลิเมตร ๔ เส้น และใส่เหล็กปลอกซึ่งเป็นเหล็กกลมขนาด ๖ มิลลิเมตร ทุกๆ ระยะ ๒๐ เซนติเมตร ตลอดช่วงความยาวของเสา

๓) ส่วนผสมคอนกรีตของเสาป้ายต้องมีอัตราส่วน ปูนซีเมนต์ : ทราย : หิน เท่ากับ ๑ : ๒ : ๔ โดยน้ำหนัก คอนกรีต ๑ ลูกบาศก์เมตร ต้องมีปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ กิโลกรัม

๔) ระยะฝังของเสาคอนกรีตในดินต้องมีความลึกไม่เกินกว่า ๗๐ เซนติเมตร พร้อมทั้งเทคอนกรีตหยาบหุ้มเสาคอนกรีตส่วนที่ฝังดิน

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....



รูปแบบมาตรฐานป้ายแสดงข้อมูลโครงการ

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ..... กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ภาคผนวก ค

อุปกรณ์ แบบและวิธีการติดตั้งหมุดหลักฐาน

รายละเอียดแบบหมุดหลักฐาน จะกำหนดรายละเอียดไว้เป็นเพียงแนวทางดำเนินงานและการจัดทำรายงานโดยทั่วไปเท่านั้น หากที่ปรึกษา เห็นว่าไม่เหมาะสมกับการดำเนินงานโครงการนี้ อาจจะเสนอรายละเอียดเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา

แบบหมุดหลักฐาน

๑) หมุดหลักฐาน เป็นหมุดหล่อด้วยคอนกรีต ผิวหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด ๐.๓๐ x ๐.๓๐ เมตร สูง ๐.๒ เมตร จากระดับดินธรรมชาติ มีหัวหมุดทำจากน๊อตหัวร่ม M ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐ มิลลิเมตร ยาว ๕๐ มิลลิเมตร พร้อมตอกเข็มไม้ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๓ นิ้ว ยาว ๑.๐๐ – ๑.๕๐ เมตร จำนวน ๔ ต้น

๒) ส่วนผสมคอนกรีตของหมุดหลักฐานต้องมีอัตราส่วน ปูนซีเมนต์ : ทราย : หิน เท่ากับ ๑ : ๒ : ๔ โดยปูนซีเมนต์ที่ใช้ต้องเป็นปอร์ตแลนด์ซีเมนต์

๓) ด้านบนของหมุดหลักฐานต้องติดแผ่นเพลทเพื่อแสดงข้อมูล โดยเป็นแผ่นแสตนเลส ขนาด ๘ x ๘ เซนติเมตร หนา ๓ มิลลิเมตร ซึ่งมีขนาดเหมาะสมที่จะสร้าง QR Code ได้ชัดเจน เพื่อบรรจุรายละเอียดประกอบหมุดหลักฐานได้ครบถ้วน

๔) รายละเอียดที่ต้องแสดงบนแผ่นเพลท ประกอบด้วย

(๑) ข้อความ “หมุดหลักฐานแผนที่” มีความสูงของตัวอักษร ๓.๕ มิลลิเมตร สลักลึก ๐.๕ มิลลิเมตร

(๒) ตราสัญลักษณ์ของกรมทรัพยากรน้ำ มีความสูง ๒๕ มิลลิเมตร

(๓) รหัสหมุดหลักฐาน และค่าระดับ มีความสูงของตัวอักษร ๕.๐ มิลลิเมตร สลักลึก ๐.๕ มิลลิเมตร

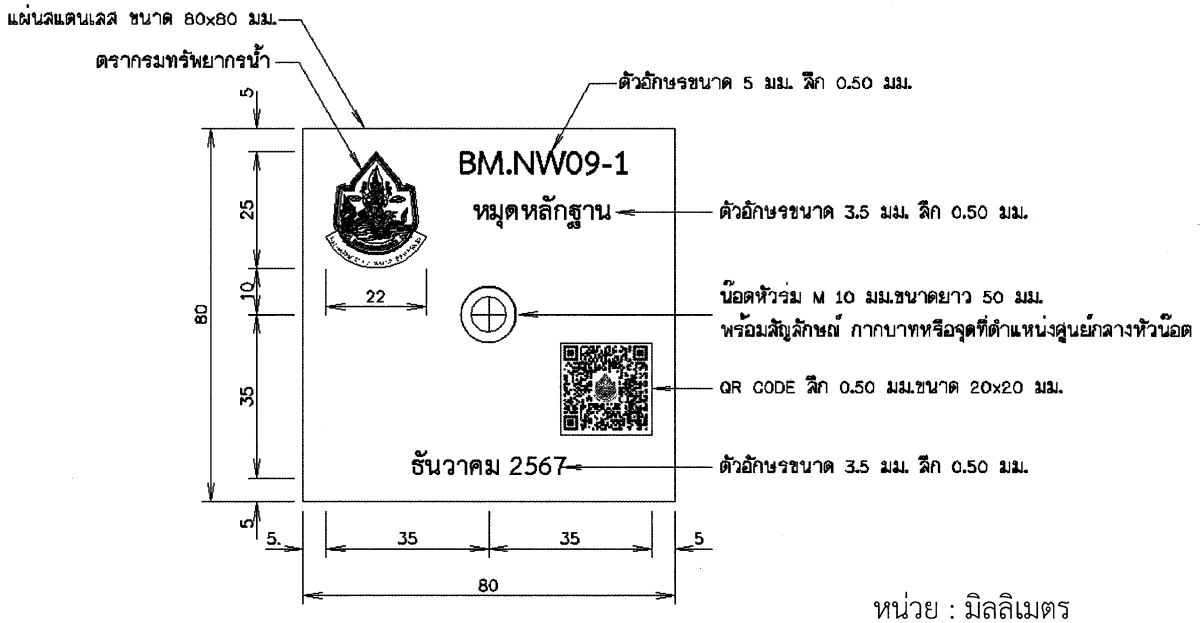
(๔) QR Code (ใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลรายละเอียดของหมุดหลักฐานที่จะจัดเก็บในระบบสารสนเทศ) ขนาด ๒๐ x ๒๐ มิลลิเมตร สลักลึก ๐.๕ มิลลิเมตร

๕) ตำแหน่งการติดตั้งหมุดหลักฐานจะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่มีความมั่นคง แข็งแรงและถาวร ยากต่อการถูกทำลาย รวมถึงไม่กีดขวางการสัญจร

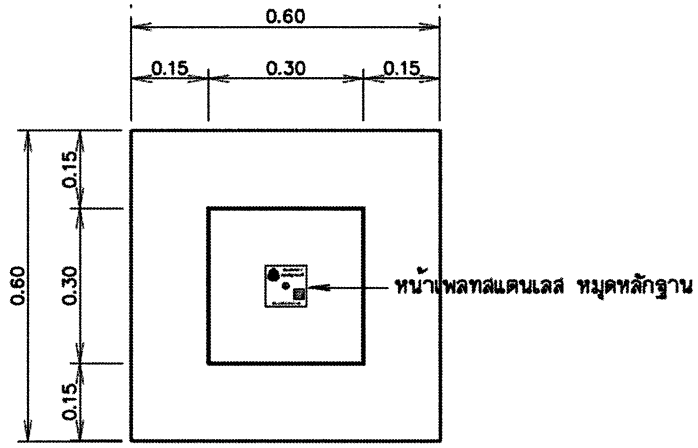
๖) การสำรวจและจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ ต้องมีการสร้างหมุดหลักฐานถาวรในเขตโครงการตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง เพื่อใช้เป็นหมุดหลักฐานอ้างอิงถ่ายโยงค่าระดับของเสาวัดระดับน้ำและสามารถใช้ออกงานและเข้าบรรจบงานต้องมีค่าพิกัดทางราบและค่าระดับความสูง ที่มีความถูกต้องเป็นที่ยอมรับของทางราชการ

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

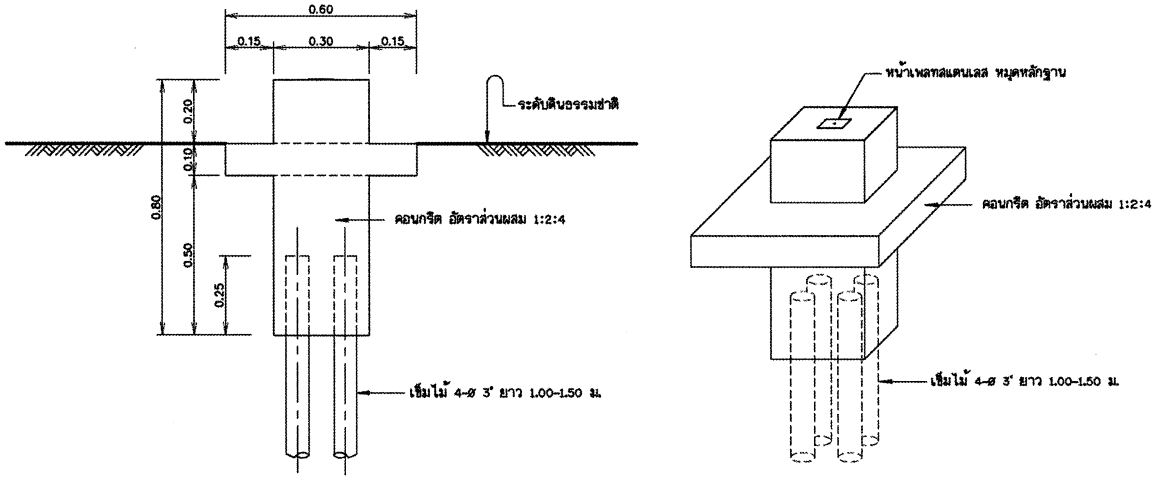
กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....



หน่วย : มิลลิเมตร



หน่วย : เมตร



รูปแสดงรายละเอียดการจัดทำหมุดหลักฐาน

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ภาคผนวก ง

รายละเอียดคุณลักษณะทางเทคนิค อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ สำหรับใช้งานระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำขนาดเล็ก ตลอดจนอุปกรณ์การสำรวจเพื่อตรวจสอบ/ซ่อมแซมบำรุงรักษาโครงการ ของกองวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำ และสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๑ และ ๙

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ๕ ชุด โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าดังนี้

๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB

๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๕ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๑.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย

๑.๕ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว

๑.๖ มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๗๒๐ pixel หรือ ๗๒๐p

๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๑.๘ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๙ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๑๐ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ax) และ Bluetooth

๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว) จำนวน ๕ ชุด มีคุณลักษณะพื้นฐาน อย่างน้อย

๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณ นาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๕.๐ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ MB

๒.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๒.๓.๑ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๒.๓.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics

Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๒.๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๒.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๕ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย

๒.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๗ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ax)

๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๒.๙ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๒.๑๐ มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๓. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ จำนวน ๖ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๕ แกนหลัก (๕ core)

๓.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๖ GB

๓.๓ มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB

๓.๔ มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๒,๓๖๐x๑,๖๐๐ pixel

๓.๕ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (๘๐๒.๑๑ ax) และ Bluetooth

๓.๖ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ ๕G หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง (built-in)

๓.๗ มีอุปกรณ์การเขียนที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

๓.๘ มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า ๘ Megapixel

๓.๙ มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒ Megapixel

๔. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานภายในสำนักงาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑๐ ชุด

๕. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ ๒ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑๐ ชุด

๕.๑ มีโปรแกรมสำหรับประมวลคำหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร

๕.๒ มีโปรแกรมสำหรับประเภทตารางการคำนวณ

๕.๓ มีโปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล

๕.๔ มีโปรแกรมสำหรับบริการจัดการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email)

๖. ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส ระยะเวลา ๒ ปี จำนวน ๑๐ ชุด

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

๗. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน ๕ ชุด

มีคุณลักษณะพื้นฐาน อย่างน้อย

๗.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน

๗.๒ เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต

๗.๓ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi

๗.๔ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๘.๘ ภาพต่อนาที (ipm)

๗.๕ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๕ ภาพต่อนาที (ipm)

๗.๖ สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ (ขาวดำ-สี) ได้

๗.๗ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๖๐๐ หรือ ๖๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi

๗.๘ มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)

๗.๙ สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ

๗.๑๐ สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา

๗.๑๑ สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์

๗.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้

๗.๑๔ มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น

๗.๑๕ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

๘. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑.๕ kVA จำนวน ๕ ชุด มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อย

๘.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๑.๕ kVA (๖๐๐ Watts)

๘.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๙. อุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอก (External hard disk) ขนาดความจุ ๒ TB จำนวน ๕ ชุด

โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

๙.๑ มีขนาดความจุในการจัดเก็บข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๒ เทราไบต์ (TB)

๙.๒ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๓.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และสามารถใช้งานร่วมกับ USB ๒.๐ ได้

๙.๓ สามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac ได้โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม

๙.๔ มีสายสำหรับการเชื่อมต่อสัญญาณ (USB Cable) ไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๙.๕ สามารถตั้งค่ารหัสผ่านเพื่อความปลอดภัยได้

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

๑๐. กล้องระดับขนาดกำลังขยาย ๓๐ เท่า จำนวน ๕ ชุด

๑๐.๑ เป็นกล้องชนิดอัตโนมัติพร้อมขาตั้ง

๑๐.๒ กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ

๑๐.๓ มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๓๐ เท่า

๑๐.๔ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า ๓๕ มิลลิเมตร

๑๐.๕ ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ ๑๐๐ เมตร ไม่น้อยกว่า ๒.๓ เมตร หรือ ๑ องศา ๒๐ ลิปดา

๑๐.๖ ระยะมองเห็นชัดใกล้สุดไม่เกิน ๒ เมตร

๑๐.๗ ค่าตัวคูณคงที่ ๑๐๐

๑๐.๘ มีระบบอัตโนมัติโดยใช้ Compensator ที่มีช่วงการทำงานของระบบอัตโนมัติไม่น้อยกว่า +/- ๑๒ ลิปดา

๑๐.๙ ความละเอียดในการทำระดับในระยะ ๑ กิโลเมตร ไม่เกิน +/- ๑.๕ มิลลิเมตร

๑๐.๑๐ ความไวของระดับน้ำฟองกลมไม่เกินกว่า ๑๐ ลิปดา ต่อ ๒ มิลลิเมตร หรือไวกว่า

๑๐.๑๑ มีจานองศาอ่านมุมราบ ๓๖๐ องศา มีขีดกำกับทุกๆ ๑ องศา

๑๐.๑๒ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของจานองศาไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลิเมตร

๑๐.๑๓ อ่านค่ามุมโดยตรงไม่เกิน ๑ องศา

๑๐.๑๔ อ่านค่ามุมโดยประมาณไม่เกิน ๖ ลิปดา

๑๐.๑๕ ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO ๙๐๐๑

๑๐.๑๖ อุปกรณ์ประกอบด้วย

๑) มีกล่องบรรจุกล้องกันสะเทือนได้

๒) มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย ๑ ชุด

๓) มีฝาครอบเลนส์

๔) มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง

๑๑. ไม้สต๊าฟแบบชัก ความยาว ๓ เมตร จำนวน ๕ ชุด

๑๑.๑ ไม้สต๊าฟแบบชักชนิดอลูมิเนียม

๑๑.๒ มีความยาวไม่น้อยก่า ๓ เมตร เลื่อนขึ้น-ลงได้

๑๑.๓ ขีดแบ่งค่าเป็นรูปตัว E โดยพิมพ์สีดำสลับแดง ทุกๆ ๑ เมตร บนพื้นสีขาว

๑๑.๔ ขีดแบ่งช่องละ ๑ เซนติเมตร มีตัวเลขกำกับทุกๆ ๑๐ เซนติเมตร

๑๑.๕ ด้านหลังไม้สต๊าฟมีขีดแบ่งย่อยละเอียดช่องละ ๑ มิลลิเมตร

๑๑.๖ มีปุ่มล็อคสต๊าฟเป็นตัวยึดขณะเลื่อนชักออกใช้งาน

๑๑.๗ มีโลหะหุ้มปลายฐานรองรับไม้สต๊าฟ เพื่อกันสึกหรอ

๑๑.๘ มีหลอดระดับฟองกลม เพื่อตั้งสต๊าฟให้ตรงในแนวดิ่ง

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ภาคผนวก จ

หลักเกณฑ์การพิจารณาคะแนนด้านคุณภาพ จะแบ่งพิจารณาเป็น ๓ ส่วน โดยมีสัดส่วนคะแนน ดังนี้

ลำดับ	รายการ	คะแนน	สัดส่วน (ร้อยละ)
๑	**ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา**	๑๐๐	๒๐
๒	**วิธีการบริหารงานและวิธีการปฏิบัติงาน**	๑๐๐	๔๐
๓	**จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน**	๑๐๐	๔๐
	รวม	๓๐๐	๑๐๐

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

๑. ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา (ร้อยละ ๒๐) พิจารณาให้คะแนนตามจำนวนผลงานโครงการ โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังตาราง (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

รายการ	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
- ผลงานการศึกษาแผนแม่บท การศึกษาความเหมาะสมและการออกแบบรายละเอียดโครงการป้องกันและบรรเทาภัยแล้งและอุทกภัย โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านทรัพยากรน้ำ	๕ งาน ขึ้นไป ๔ งาน ๓ งาน ๒ งาน ๑ งาน ๐ งาน	๒๕ ๒๐ ๑๕ ๑๐ ๕ ๐
- ผลงานด้านการติดตั้ง พัฒนา และบำรุงรักษาระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำ	๕ งาน ขึ้นไป ๔ งาน ๓ งาน ๒ งาน ๑ งาน ๐ งาน	๒๕ ๒๐ ๑๕ ๑๐ ๕ ๐
- ผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำ การรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ การวิเคราะห์และประมวลผล รวมไปถึงการแสดงผล	๕ งาน ขึ้นไป ๔ งาน ๓ งาน ๒ งาน ๑ งาน ๐ งาน	๒๕ ๒๐ ๑๕ ๑๐ ๕ ๐
- โครงการด้านการสำรวจแหล่งน้ำ การสำรวจทางน้ำ (Hydrographic Survey) ด้วยเครื่องมือสำรวจความลึก (Echo Sounder) การจัดทำแผนที่จากอากาศยานไร้คนขับ (UAV Mapping) ร่วมกับการสำรวจทางภาคพื้นดิน	๕ งาน ขึ้นไป ๔ งาน ๓ งาน ๒ งาน ๑ งาน ๐ งาน	๒๕ ๒๐ ๑๕ ๑๐ ๕ ๐
โดยกำหนดให้คะแนนรวมเท่ากับ		**๑๐๐**

หมายเหตุ : ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา จะพิจารณาจากผลงานที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการโดยเป็นผลงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา ๑๐ ปี (ตั้งแต่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ถึงปัจจุบัน)

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

๒. วิธีการบริหารงานและวิธีการปฏิบัติงาน (ร้อยละ ๔๐) พิจารณาให้คะแนนตามความละเอียดครบถ้วน โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังตาราง (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๒.๑ ความเข้าใจของที่ปรึกษาในงานตาม TOR (Concept Framework)	**๑๐**
๒.๑.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	๒
๒.๑.๒ เพื่อพัฒนา Reservoir operation rule curve ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคเหนือ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์น้ำในปัจจุบัน	๓
๒.๑.๓ เพื่อพัฒนาระบบวิเคราะห์และประเมินด้านสมดุลน้ำเพื่อการจัดสรรน้ำ โดยอาศัยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ระดับพื้นที่ ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคเหนือ	๓
๒.๑.๔ เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ระบบการนำเสนอข้อมูล และระบบการบริหารจัดการน้ำและประเมินสถานการณ์ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคเหนือ ผ่านระบบ Web Application	๒

หมายเหตุ : แนวทางการพิจารณาให้คะแนน ให้ใช้ตัวคูณ ลดลงตามสัดส่วน ดังนี้

- ระดับดีมาก ตัวคูณเท่ากับ ๑.๐
  ระบุหลักการเหตุผล วัตถุประสงค์ การวิเคราะห์ และเชื่อมโยงขอบเขตงานในการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมายโครงการ
- ระดับดี ตัวคูณเท่ากับ ๐.๘
  ระบุหลักการเหตุผล วัตถุประสงค์ เชื่อมโยงขอบเขตงานในการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมายโครงการ
- ระดับปานกลาง ตัวคูณเท่ากับ ๐.๕
  ระบุหลักการเหตุผล วัตถุประสงค์
- ระดับพอใช้ ตัวคูณเท่ากับ ๐.๓
  ระบุวัตถุประสงค์
- ไม่มีการระบุ ตัวคูณเท่ากับ ๐.๐

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๒.๒ วิธีการดำเนินงาน (Approach and Methodology)	**๘๐**
๒.๒.๑ การศึกษาทบทวน ข้อมูลแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ภาคเหนือ และคัดเลือกแหล่งน้ำขนาดเล็กเหมาะสมในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักรวมทั้งการศึกษาทบทวน ข้อมูลปริมาณการใช้น้ำและปริมาณน้ำต้นทุน ตลอดจนผลการศึกษาสมดุลน้ำในอดีตของแหล่งน้ำ	๕
๒.๒.๒ การสำรวจเพื่อจัดทำแผนที่แหล่งน้ำและโค้งความจุของอ่างเก็บน้ำ เช่น การสำรวจทางน้ำ (Hydrographic Survey) ด้วยเครื่องมือสำรวจความลึก (Echo Sounder) การจัดทำแผนที่จากอากาศยานไร้คนขับ (UAV Mapping) ร่วมกับการสำรวจทางภาคพื้นดิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๖ แหล่งน้ำ	๑๐
๒.๒.๓ การปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบตรวจวัดปริมาณน้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็ก จำนวน ๓๖ แหล่งน้ำ ประกอบด้วย เสาวัดระดับน้ำในพื้นที่แหล่งน้ำ ป้ายข้อมูลโครงการ และหมุดหลักฐาน (Benchmark)	๕
๒.๒.๔ การศึกษาเพื่อประเมินปริมาณน้ำต้นทุนของแหล่งน้ำขนาดเล็กที่คัดเลือกอย่างน้อย ๓๖ แหล่งน้ำ	๑๐
๒.๒.๕ การศึกษาเพื่อประเมินความต้องการใช้น้ำของแหล่งน้ำขนาดเล็กที่คัดเลือกอย่างน้อย ๓๖ แหล่งน้ำ	๑๐
๒.๒.๖ การศึกษาสมดุลน้ำและการพัฒนา Reservoir operation rule curve และ Reservoir Operation Guide Curve ของแหล่งน้ำที่คัดเลือกอย่างน้อย ๓๖ แหล่งน้ำ	๑๐
๒.๒.๗ การศึกษา ทบทวน พัฒนาแนวทางการกำหนดเกณฑ์วิกฤติน้ำท่วมสำหรับพื้นที่ได้รับผลกระทบบริเวณท้ายน้ำ (ทางน้ำออก) ของแหล่งน้ำที่คัดเลือกอย่างน้อย ๓๖ แหล่งน้ำ	๑๐
๒.๒.๘ การดำเนินงานจัดประชุมและการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ประกอบด้วย การจัดประชุมบริเวณพื้นที่แหล่งน้ำ และการจัดประชุมระดับน้ำสำนักงานทรัพยากรน้ำ	๕
๒.๒.๙ การออกแบบและปรับปรุงระบบสารสนเทศแหล่งน้ำขนาดเล็ก เพื่อการแสดงผลผ่านระบบ Web Application ให้สามารถรองรับข้อมูลความต้องการใช้น้ำของแหล่งน้ำ ผลการประเมินปริมาณต้นทุน ข้อมูล Reservoir operation rule curve และ Reservoir Operation Guide Curve ผลการประเมินด้านสมดุลน้ำเพื่อการจัดสรรน้ำ และสามารถคัดเลือกและแสดงผล Reservoir Operation Guide Curve ที่เหมาะสมกับสถานการณ์น้ำ	๕
๒.๒.๑๐ การฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี ให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค	๕
๒.๒.๑๑ การจัดหา/ติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟแวร์สำหรับใช้งานระบบตรวจวัดปริมาณน้ำเก็บกักในแหล่งน้ำขนาดเล็ก	๕

หมายเหตุ : แนวทางการพิจารณาให้คะแนน ให้ใช้ตัวคูณ ลดลงตามสัดส่วน ดังนี้

- ระดับดีมาก ตัวคูณเท่ากับ ๑.๐
  ระบุเทคนิค วิธีการ การวิเคราะห์และเชื่อมโยง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตงาน
- ระดับดี ตัวคูณเท่ากับ ๐.๘
  ระบุเทคนิค วิธีการ เชื่อมโยงสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตงาน
- ระดับปานกลาง ตัวคูณเท่ากับ ๐.๕

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ระบุเทคนิค วิธีการ ตามขอบเขตงาน
- ระดับพอใช้ ตัวคูณเท่ากับ ๐.๓
ระบุวิธีการ ตามขอบเขตงาน
- ไม่มีการระบุ ตัวคูณเท่ากับ ๐.๐

เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๒.๓ ความละเอียดและความเหมาะสมของแผนการดำเนินงาน	**๑๐**
๒.๓.๑ ความละเอียดและความเหมาะสมของแผนการปฏิบัติงาน	๔
๒.๓.๑.๑ การจัดลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน ๑) แผนการปฏิบัติงาน (Gantt Chart) (๑ คะแนน) ๒) S-curve (๑ คะแนน)	๒
๒.๓.๑.๒ ความสอดคล้องของแผนงานกับลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน	๑
๒.๓.๑.๓ ความเหมาะสมของการจัดตารางเวลาการทำงาน	๑
๒.๓.๒ ความละเอียดและความเหมาะสมของแผนการทำงานบุคลากร	๖
๒.๓.๒.๑ ความเหมาะสมของจำนวนคน-เดือนของบุคลากรหลัก	๒
๒.๓.๒.๒ ความเหมาะสมของจำนวนคน-เดือนของบุคลากรผู้ช่วย/บุคลากรสนับสนุน	๒
๒.๓.๒.๓ การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร	๒

หมายเหตุ : หากเอกสารแสดงรายละเอียดของที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอไม่สอดคล้อง หรือไม่มีการระบุ หรือไม่มีข้อมูลตามเกณฑ์การพิจารณา ในข้อ ๒.๓ จะพิจารณาคะแนนเป็น ๐ คะแนน

๓. จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน (ร้อยละ ๔๐) พิจารณาให้คะแนนตามวุฒิการศึกษา ผลงานและประสบการณ์เฉพาะตัวของบุคลากรหลัก รวมทั้งจำนวนบุคลากรผู้ช่วยและจำนวนบุคลากรสนับสนุนตามขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา **(TOR)** โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๓.๑ วุฒิการศึกษา ผลงานและประสบการณ์เฉพาะตัวของบุคลากรหลัก	**๘๐**
๓.๑.๑ ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน	๑๐
๓.๑.๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการน้ำ จำนวน ๓ คนๆละ ๕ คะแนน	๑๕
๓.๑.๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา จำนวน ๓ คนๆละ ๕ คะแนน	๑๕
๓.๑.๔ ผู้เชี่ยวชาญด้านงานสำรวจและจัดทำแผนที่ จำนวน ๑ คน	๕
๓.๑.๕ ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จำนวน ๓ คนๆละ ๕ คะแนน	๑๕
๓.๑.๖ ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)/แผนที่ จำนวน ๑ คน	๕
๓.๑.๗ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์-ระบบฐานข้อมูล จำนวน ๒ คนๆละ ๕ คะแนน	๑๐
๓.๑.๘ ผู้เชี่ยวชาญด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม จำนวน ๑ คน	๕
๓.๒ จำนวนบุคลากรผู้ช่วยในด้านต่างๆ	**๑๕**
- วิศวกรผู้ช่วยด้านการบริหารจัดการน้ำ จำนวน ๖ คนๆละ ๐.๕ คะแนน	๓
- วิศวกรผู้ช่วยด้านอุทกวิทยา จำนวน ๕ คนๆละ ๐.๕ คะแนน	๒.๕
- วิศวกรผู้ช่วยด้านงานสำรวจและจัดทำแผนที่ จำนวน ๕ คนๆละ ๐.๕ คะแนน	๒.๕
- วิศวกรผู้ช่วยด้านแบบจำลองคณิตศาสตร์ จำนวน ๕ คนๆละ ๐.๕ คะแนน	๒.๕
- วิศวกรสนับสนุน จำนวน ๒ คนๆละ ๐.๕ คะแนน	๑

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

- นักวิชาการผู้ช่วยด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)/แผนที่ จำนวน ๒ คนๆละ ๐.๕ คะแนน	๑
- นักวิชาการผู้ช่วยด้านระบบคอมพิวเตอร์-ฐานข้อมูล จำนวน ๒ คนๆละ ๐.๕ คะแนน	๑
- นักวิชาการผู้ช่วยด้านประชาสัมพันธ์ จำนวน ๓ คนๆละ ๐.๕ คะแนน	๑.๕
๓.๓ จำนวนบุคลากรสนับสนุนในด้านต่างๆ	**๕**
๓.๓.๑ ระบุจำนวนบุคลากรสนับสนุนครบถ้วน	๕
๓.๓.๒ ระบุจำนวนบุคลากรสนับสนุนไม่ครบถ้วน	๐

หมายเหตุ : ๑) วุฒิการศึกษาของบุคลากรหลัก ร้อยละ ๒๐

ปริญญาเอก ตัวคูณเท่ากับ ๑.๐
ปริญญาโท ตัวคูณเท่ากับ ๐.๘
ต่ำกว่าปริญญาโท ตัวคูณเท่ากับ ๐

๒) ผลงานและประสบการณ์ของบุคลากรหลัก (ตั้งแต่ปี ๒๕๕๙ ถึงปัจจุบัน) ร้อยละ ๘๐

๕ งานขึ้นไป ตัวคูณเท่ากับ ๑.๐
๔ งาน ตัวคูณเท่ากับ ๐.๘
๓ งาน ตัวคูณเท่ากับ ๐.๖
๒ งาน ตัวคูณเท่ากับ ๐.๔
๑ งาน ตัวคูณเท่ากับ ๐.๒
ไม่มีงาน ตัวคูณเท่ากับ ๐

๓) วุฒิการศึกษาของบุคลากรผู้ช่วย ร้อยละ ๕๐
ปริญญาตรีขึ้นไป ตัวคูณเท่ากับ ๑
ต่ำกว่าปริญญาตรี ตัวคูณเท่ากับ ๐

๔) ผลงานและประสบการณ์ของบุคลากรผู้ช่วย มีประสบการณ์ในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี ร้อยละ ๕๐

๕) กรณีบุคลากรหลัก จะต้องเสนอจำนวน คุณสมบัติ และตำแหน่งพร้อมหลักฐานเอกสารแสดงคุณวุฒิการศึกษาให้ครบถ้วน หากไม่ครบถ้วนให้พิจารณาคะแนนเป็น ๐ คะแนนในรายนั้น

๔. คะแนนรวมทั้งหมด (ร้อยละ ๑๐๐)

เมื่อได้คะแนนรวมทั้งหมดจากข้อ ๑, ๒ และ ๓ แล้ว ผลการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคดังกล่าว **จะต้องได้คะแนนรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะถือว่าผ่านหลักเกณฑ์ที่กำหนด**

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ภาคผนวก ฉ

ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานสิ่งก่อสร้างเดิม					
	a1	ตร.ม.	100	5,000	500,000	16%
	a2	ตร.ม.	120	2,000	240,000	8%
2	งานผิวทาง				-	
	b1	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%
	b2	ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%
				รวม	3,040,000	100%

หมายเหตุ:
1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานที่เสนอมา จำนวน 8 เดือน
2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น 1. งานสิ่งก่อสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน 2. งานก่อสร้างผิวทาง กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง 5 เดือน
3) 25 หมายถึง ร้อยละของงานที่มีวัตถุประสงค์ก่อสร้างตามแผนดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำปีของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 100 ตามตัวอย่าง งานสิ่งก่อสร้างเดิม เป็นเงินร้อยละ 100 ของรายการนี้
4) Money มูลค่างานแต่ละรายการ คำนวณจากร้อยละตามแผนงานที่เทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ
5) % PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงาน คำนวณจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....

ตัวอย่างการคำนวณและการประเมินการดำเนินการตามแผนการทำงาน กรณีระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี

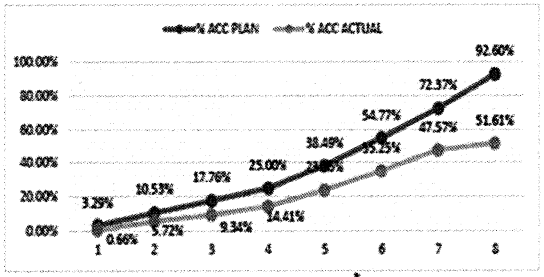
ระยะเวลาเกิน 1 ใน 2 | ระยะเวลาเกิน 3 ใน 4 สิ้นสุดสัญญา

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานรื้อโครงสร้างเดิม					
	a1	ตร.ม.	100	5,000	500,000	16%
	a2	ตร.ม.	120	2,000	240,000	8%
2	งานผิวทาง					
	b1	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%
	b2	ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%
				รวม	3,040,000	100%

	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7	เดือนที่ 8
	ตค	พย	ธค	มค	กพ	มีค	เมย	พค
	20	20	20	20	20			
		50	50					
				15	20	15	20	30
					10	25	25	25
Money	100,000	220,000	220,000	220,000	410,000	495,000	535,000	615,000
AccMoney	100,000	320,000	540,000	760,000	1,170,000	1,665,000	2,200,000	2,815,000
% PLAN	3.29%	7.24%	7.24%	7.24%	13.49%	16.28%	17.60%	20.23%
% ACC PLAN	3.29%	10.53%	17.76%	25.00%	38.49%	54.77%	72.37%	92.60%
% ACTUAL	0.66%	5.07%	3.62%	5.07%	9.44%	11.40%	12.32%	4.05%
% ACC ACTUAL	0.66%	5.72%	9.34%	14.41%	23.85%	35.25%	47.57%	51.61%
% ACC DIFF	2.63%	4.80%	8.42%	10.59%	14.64%	19.52%	24.80%	40.99%

$$\frac{(500{,}000 \times 20)}{100} = 100{,}000$$

$$\frac{100{,}000}{3{,}040{,}000} \times 100 = 3.29\ \%$$



ผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ 25 โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

หมายเหตุ:
1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน
2) [ ] หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างผิวทาง)
3) 20 หมายถึง ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง (แต่ละรายการก่อสร้าง รวมกัน 100 %)
4) Money มูลค่างานแต่ละรายการ คำนวณจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ
5) AccMoney มูลค่างานสะสมในแต่ละเดือน
6) % PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงาน คำนวณจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ
7) % ACC PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงานสะสม
8) % ACTUAL ร้อยละของการดำเนินงานจริง
9) % ACC ACTUAL ร้อยละของการดำเนินงานจริงสะสม
10) % ACC DIFF ร้อยละของความแตกต่างระหว่างการทำงานจริงเทียบกับแผนดำเนินการสะสม

กรมทางหลวง

ประธานกรรมการ..... กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการ..... กรรมการและเลขานุการ.....