

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา (TOR)

๑. ชื่อโครงการ

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย

๒. หลักการและเหตุผล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะหน่วยงานด้านนโยบายและแผนของประเทศ ได้มีการดำเนินงานภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕ ในประเด็นปฏิรูปเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งกำหนดให้มีการพัฒนาและเชื่อมโยงฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ โดยให้มีการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในปัจจุบัน การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอย่างต่อเนื่อง มีการติดตามประเมินผลและทำให้มีความยั่งยืน และให้มีศูนย์ข้อมูลกลางด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในภาครัฐ สถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน นักวิจัย นักวิชาการ และชุมชน สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลและตัวอย่างความหลากหลายทางชีวภาพ และนำไปใช้ประโยชน์เพื่อต่อยอดสร้างองค์ความรู้สำหรับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจ การแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม การบริหารจัดการ การตอบสนองพันธกรณีและความตกลงระหว่างประเทศ ความร่วมมือในระดับภูมิภาค อีกทั้งสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ ๑๘ การเติบโตอย่างยั่งยืน (แผนแม่บทย่อย หัวข้อ การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว) แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๗ (ยุทธศาสตร์ สร้างความยั่งยืนของฐานทรัพยากร ความหลากหลายทางชีวภาพ และวัฒนธรรมด้วยการจัดสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์) และการก้าวสู่ประเทศไทย ๔.๐

การดำเนินงานที่ผ่านมา มีการวางแผนและดำเนินงานเพื่อพัฒนาระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย (Thailand Biodiversity Information Facility: TH-BIF) ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๔ ทำให้มีการพัฒนาคลังข้อมูลที่สนับสนุนการดำเนินงานในด้านการอนุรักษ์ พันธุ์ เข้าถึง และการแบ่งปันผลประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นธรรม โดยระบบคลังข้อมูลฯ ได้ออกแบบระบบเพื่อจัดเก็บข้อมูลพืช สัตว์ จุลินทรีย์ ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน สถานภาพการคุกคาม สถานภาพทางกฎหมาย ผู้เชี่ยวชาญ งานวิจัย และการใช้ประโยชน์ โดยมุ่งเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่มีการกิจการดำเนินงานเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ มีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นระบบตามมาตรฐานสากล และได้มีการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ เพิ่มเติมและปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน รวมถึงการพัฒนาแพลตฟอร์มของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การพัฒนาออกแบบระบบพัฒนาโครงสร้างของอนุกรมวิธานเพื่อการอ้างอิงสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูล การอ้างอิง การพัฒนาระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ขยายเครือข่ายการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่นตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนได้มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจการจัดทำระบบคลังข้อมูลฯ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑๖ หน่วยงาน จาก ๕ กระทรวง และ ๑ องค์กรพัฒนาเอกชน

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการเชื่อมต่อข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพกับหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น และขยายการลงนามในบันทึกความเข้าใจการจัดทำระบบคลังข้อมูลฯ ร่วมกับกรมปศุสัตว์ (๑๘ มกราคม ๒๕๖๕) และกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕) ทำให้ปัจจุบัน มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจการจัดทำระบบคลังข้อมูลฯ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑๘ หน่วยงาน และดำเนินการพัฒนาประมวลผลข้อมูลเชิงพื้นที่ด้านความหลากหลายทางชีวภาพในระดับจังหวัด และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลระดับพื้นที่ โดยได้พัฒนาระบบจัดเก็บและแสดงผลพื้นที่นาร่องที่มีความสำคัญด้านความหลากหลายทางชีวภาพในระดับโลก

ระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น จำนวน ๔ พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่มรดกโลกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง ทะเลสาบสงขลา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว และศูนย์ศึกษาธรรมชาติกองทัพบก (บางปู) จ.สมุทรปราการ และได้พัฒนาแอปพลิเคชัน (application) ที่สนับสนุนการสำรวจข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ด้วยเทคโนโลยี Crowdsourcing โดยปัจจุบัน ระบบคลังข้อมูลฯ ให้บริการและเผยแพร่ข้อมูลความหลากหลายของพืช สัตว์ จุลินทรีย์ จำนวน ๓๔,๑๑๑ รายการ (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕)

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ มุ่งขยายผลการดำเนินงานเชื่อมต่อข้อมูลเชิงพื้นที่ ในพื้นที่สงวนชีวมณฑลระนอง และพื้นที่อื่น ๆ ที่มีความพร้อม สำหรับเป็นต้นแบบเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ และเพื่อเป็นฐานทรัพยากรในระดับชุมชนในระดับจังหวัด ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายผ่านระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับการเรียนรู้ และใช้ประโยชน์ต่อยอดจากฐานทรัพยากรชีวภาพของคนในพื้นที่ รวมถึงขับเคลื่อนการพัฒนากระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบข้อมูลจากการสำรวจและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลเชิงพื้นที่ของระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยให้มีมาตรฐานและความสมบูรณ์ในการให้บริการข้อมูล รวมถึงเป็นศูนย์ข้อมูลกลางด้านความหลากหลายทางสิ่งแวดล้อม เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ และสนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ สำหรับใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในการบริหารจัดการในพื้นที่สำคัญด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

๓.๒ เพื่อปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพ ได้มาตรฐานและมีความสมบูรณ์ในการให้บริการข้อมูลและครอบคลุมความต้องการการใช้งาน

๓.๓ เพื่อสนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

๔. เป้าหมาย

๔.๑ คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย ถูกนำไปใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนในการตัดสินใจของผู้บริหารในการบริหารจัดการในพื้นที่สำคัญด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

๔.๒ คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย มีการเชื่อมต่อและขยายเครือข่ายคลังข้อมูลเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา และเป็นระบบที่มีมาตรฐานและมีความสมบูรณ์ในการให้บริการข้อมูลและครอบคลุมความต้องการการใช้งาน

๔.๓ คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย มีการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลในระดับพื้นที่ ซึ่งเป็นการดำเนินการตามพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

๕.๑ ศึกษารวบรวมข้อมูลและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และนำเข้าหรือเชื่อมต่อข้อมูลเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลฯ

๕.๑.๑ ประสานงานและหารือร่วมกับหน่วยงานและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่น/เชิงพื้นที่ ข้อมูลสิ่งมีชีวิตจากพิพิธภัณฑ์ ธนาคารพันธุกรรมและเชื้อพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญและนักอนุกรมวิธาน การพัฒนาระบบการตรวจสอบข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญ และนำเข้าหรือเชื่อมต่อข้อมูลเข้าสู่ระบบ

คลังข้อมูลฯ อย่างน้อย ๑๐ ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้นอย่างน้อย ๒๐๐ คน และจัดทำรายงานผลสรุปจาก การประชุม

๕.๑.๒ จัดทำชุดข้อมูลสิ่งมีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่น/เชิงพื้นที่ และข้อมูลสิ่งมีชีวิตจากพิพิธภัณฑ์ ธนาคารพันธุกรรมและเชื้อพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ และพิกัดสิ่งมีชีวิตที่สามารถนำเข้าสู่ระบบข้อมูล ภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และนำเข้าหรือเชื่อมต่อข้อมูลในระบบคลังข้อมูลฯ อย่างน้อย ๒ ชุดข้อมูล ได้แก่ ชุดข้อมูลพืชและชุดข้อมูลสิ่งมีชีวิตจากพิพิธภัณฑ์ ธนาคารพันธุกรรมและเชื้อพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์

๕.๑.๓ รวบรวมและจัดทำชุดข้อมูลผู้เชี่ยวชาญและนักอนุกรมวิธาน รวมถึงนักวิจัยที่มีการศึกษาวิจัย ในเชิงพื้นที่ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามแบบฟอร์มของสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลความหลากหลาย ทางชีวภาพของประเทศไทย อย่างน้อยจำนวน ๑ ชุดข้อมูล โดยมีรายชื่อนักวิจัยไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน

๕.๑.๔ จัดทำชุดข้อมูลในเชิงพื้นที่สำหรับข้อมูลภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยพัฒนาและนำเข้าข้อมูลต่อเนื่องในพื้นที่นำร่องที่ดำเนินการไว้แล้ว จำนวน ๔ พื้นที่ โดยดำเนินการและ ประสานงานเพื่อให้มีการนำเข้าข้อมูลเพิ่มเติมและจัดให้มีการตรวจสอบข้อมูลสำรวจจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อแสดงผลไว้ บนเว็บไซต์ต้นแบบพื้นที่นำร่อง และจัดทำชุดข้อมูลในเชิงพื้นที่สำหรับข้อมูลภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลาย ทางชีวภาพในพื้นที่นำร่องที่มีความสำคัญด้านความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างน้อยจำนวน ๑ พื้นที่ เพื่อพัฒนา เว็บไซต์ต้นแบบพื้นที่นำร่องเพิ่มเติม

๕.๒ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บและให้บริการของระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของ ประเทศไทย

๕.๒.๑ พัฒนาระบบข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี Crowdsourcing ที่รองรับข้อมูลเชิงสำรวจในเชิงพื้นที่ สำหรับข้อมูลภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มเติม ให้ครอบคลุมการตรวจสอบความถูกต้อง ของข้อมูลโดยระบบแพลตฟอร์มการตรวจสอบข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ

๕.๒.๒ ปรับปรุงและพัฒนาระบบการแสดงผลของระบบฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตอบสนองการ ใช้บริการและการใช้ประโยชน์ระบบฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ โดยวิเคราะห์ ประมวลผล และแสดงผลข้อมูล (dashboard) ของข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านความหลากหลายทางชีวภาพอย่างน้อย ๑ ชุดข้อมูล โดยการแสดงผล ข้อมูลจะต้องในรูปแบบที่รองรับการเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือสื่อสังคมออนไลน์และสามารถ download ข้อมูลไปใช้งานหรือเผยแพร่ข้อมูลต่อได้

๕.๒.๓ พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้าง แพลตฟอร์ม การนำเข้า การเชื่อมต่อ และการแสดงผล ข้อมูลให้รองรับโครงสร้างข้อมูลข้อมูลสิ่งมีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่น/เชิงพื้นที่ และข้อมูลสิ่งมีชีวิตจากพิพิธภัณฑ์ ธนาคารพันธุกรรมและเชื้อพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ และพิกัดสิ่งมีชีวิตที่สามารถนำเข้าสู่ระบบข้อมูล ภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และวิเคราะห์ ประมวลผล และแสดงผลข้อมูล (dashboard) ในลักษณะของข้อมูลเชิงสถิติและข้อมูลเชิงวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างน้อย ๒ ชุดข้อมูล โดยการแสดงผลข้อมูลจะต้องในรูปแบบที่รองรับการเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือสื่อสังคมออนไลน์และสามารถ download ข้อมูลไปใช้งานหรือเผยแพร่ข้อมูลต่อได้ และครอบคลุมเรื่อง ความปลอดภัยและขั้นความลับของข้อมูล

๕.๓ การเชื่อมต่อข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

๕.๓.๑ ขยายการเชื่อมต่อข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพกับหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นองค์กรวิจัยและมหาวิทยาลัยที่มีข้อมูลและงานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ จำนวน ๕ แห่ง โดยเป็นการเชื่อมต่อในรูปแบบ Application Programming Interface (API) อย่างน้อย ๓ แห่ง

๕.๓.๒ ปรับปรุงพัฒนาระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยให้รองรับการเชื่อมต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๕.๔ การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและนำเสนอผลการดำเนินงานในการพัฒนาค้นคว้าข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยภายใต้โครงการ เพื่อรับฟังความเห็นและข้อเสนอแนะจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จำนวน ๑ ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้นอย่างน้อย ๒๐๐ คน และจัดทำรายงานผลสรุปจากการประชุม ทั้งนี้ หากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (โควิด ๑๙) หรือสถานการณ์ที่ไม่อำนวยให้มีการรวมตัวของคนหมู่มาก สามารถจัดในรูปแบบการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Meeting) หรือการประชุมออนไลน์

๕.๕ การจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบคลังข้อมูลฯ โดยเฉพาะในส่วนของการพัฒนาเชื่อมต่อข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในระดับพื้นที่ การพัฒนาระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อการอนุรักษ์นอกถิ่น (ex-situ conservation) ในส่วนของพิพิธภัณฑ์ ธนาคารพันธุกรรมและเชื้อพันธุพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ รวมถึงแหล่งจัดเก็บความหลากหลายทางชีวภาพในระดับต่าง ๆ

๕.๖ เผยแพร่การใช้ประโยชน์จากข้อมูลในคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย โดยออกแบบและจัดทำสื่อเผยแพร่และดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการให้บริการและการใช้ประโยชน์ข้อมูลในคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย ประเภทสื่ออินโฟกราฟฟิที่รองรับการเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือสื่อสังคมออนไลน์ จำนวนอย่างน้อย ๕ เรื่อง

๕.๗ เอกสารรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร จัดพิมพ์เป็นภาษาไทย จำนวน ๑๕ เล่ม และสรุปบทคัดย่อผลสำเร็จของการดำเนินโครงการ จำนวน ๒ ชุด พร้อมข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf

๖. วงเงินงบประมาณ/แหล่งเงิน

งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ งบประมาณ ๓,๗๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

๗. เงื่อนไขการจ้าง

๗.๑ ระยะเวลาดำเนินงาน

กำหนดเวลาดำเนินงาน จำนวน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๗.๒ การเสนอผลงาน

๗.๒.๑ ส่งรายงานขั้นต้น (Inception Report) ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยรายงานจะต้องแสดงแนวคิด วิธีการ แผนการดำเนินงานโดยละเอียด ซึ่งระบุผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน รวมถึงการรวบรวมสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑ (๕.๑.๑-๕.๑.๔) โดยจัดพิมพ์เป็นภาษาไทย จำนวน ๗ ชุด พร้อมข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf

๗.๒.๒ ส่งรายงานฉบับกลาง (Interim Report) ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยที่รายงานขั้นต้นได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง (คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา) โดยรายงานจะต้องแสดงผลการดำเนินงานและความก้าวหน้าตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาขั้นต้น ได้แก่ ผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๕.๑ (๕.๑.๒, ๕.๑.๓) ที่แล้วเสร็จ และความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑ (๕.๑.๑, ๕.๑.๔) ข้อ ๕.๒ (๕.๒.๑-๕.๒.๓) ข้อ ๕.๓ (๕.๓.๑-๕.๓.๒) และข้อ ๕.๖ โดยจัดพิมพ์เป็นภาษาไทย จำนวน ๗ ชุด พร้อมข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf

๗.๒.๓ ส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยรายงานเป็นการแสดงผลการดำเนินงานที่แล้วเสร็จตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑ (๕.๑.๑, ๕.๑.๔) ข้อ ๕.๒ (๕.๒.๑-๕.๒.๓) และข้อ ๕.๓ (๕.๓.๑, ๕.๓.๒) และความก้าวหน้าของกิจกรรมที่อยู่ระหว่างดำเนินการ ข้อ ๕.๔ ข้อ ๕.๕ (การจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบคลังข้อมูลฯ) และข้อ ๕.๗ (ร่างเอกสารรายงานสรุปสำหรับผู้บริหารและสรุปบทคัดย่อผลสำเร็จการดำเนินโครงการ) โดยจัดพิมพ์เป็นภาษาไทย จำนวน ๗ ชุด พร้อมข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf

๗.๒.๔ ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยที่ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง (คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา) และรายงานจะต้องครอบคลุมขอบเขตการดำเนินงานทั้งหมด ประกอบด้วย

๑) เอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย จัดพิมพ์เป็นภาษาไทย จำนวน ๑๐ ชุด พร้อมข้อมูล ในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf โดยรายงานจะต้องแสดงถึงผลการดำเนินงานที่แล้วเสร็จสมบูรณ์ตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในรายงานขึ้นต้น และเป็นไปตามขอบเขตการดำเนินงาน รวมถึงได้มีการแก้ไขตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจรับงานจ้างที่ปรึกษาที่มีต่อร่างรายงานฉบับสมบูรณ์แล้วอย่างครบถ้วน รายงานฉบับสมบูรณ์ต้องประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

๑.๑) รายงานสรุปผลการหารือร่วมกับหน่วยงานและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพันธุกรรมข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ การพัฒนาระบบพันธุกรรม การพัฒนาระบบการตรวจสอบข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญ และนำเข้าหรือเชื่อมต่อข้อมูลเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลฯ จำนวนอย่างน้อย ๑๐ ครั้ง

๑.๒) ชุดข้อมูลสิ่งมีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ได้แก่ ข้อมูลพันธุกรรม ชุดข้อมูลสิ่งมีชีวิตจากพิพิธภัณฑ์ ธนาคารพันธุกรรมและเชื้อพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย ๒ ชุดข้อมูล และนำเข้าหรือเชื่อมต่อข้อมูลในระบบคลังข้อมูลฯ และผลการแสดงผลข้อมูลในระบบคลังข้อมูลฯ เรียบร้อยแล้ว

๑.๓) ชุดข้อมูลนักวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่มีการศึกษาวิจัยในเชิงพื้นที่ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางชีวภาพ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย ๑ ชุดข้อมูล และนำเข้าหรือเชื่อมต่อข้อมูลในระบบคลังข้อมูลฯ เรียบร้อยแล้ว

๑.๔) ชุดข้อมูลในเชิงพื้นที่สำหรับข้อมูลภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยพัฒนาและนำเข้าข้อมูลต่อเนื่องในพื้นที่นาร่องที่ดำเนินการไว้แล้ว และพื้นที่นาร่องที่มีความสำคัญด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มเติม รวมทั้งสิ้น ๕ ชุดข้อมูล

๑.๕) ผลการพัฒนาระบบข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี Crowdsourcing และมีช่องทาง (application) ที่รองรับข้อมูลเชิงสำรวจในเชิงพื้นที่สำหรับข้อมูลภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มเติม ให้ครอบคลุมการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยระบบแพลตฟอร์มการตรวจสอบข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๑ ระบบ

๑.๖) ผลการพัฒนาระบบคลังข้อมูลฯ ที่ได้รับการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างแพลตฟอร์ม การนำเข้า การเชื่อมต่อ และการแสดงผลข้อมูลให้รองรับโครงสร้างข้อมูลข้อมูลสิ่งมีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่น/เชิงพื้นที่ และข้อมูลสิ่งมีชีวิตจากพิพิธภัณฑ์ ธนาคารพันธุกรรมและเชื้อพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ และพิกัดสิ่งมีชีวิตที่สามารถนำเข้าระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และวิเคราะห์ ประมวลผล และแสดงผลข้อมูล (dashboard) ในลักษณะของข้อมูลเชิงสถิติและข้อมูลเชิงวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างน้อย ๒ ชุด โดยการแสดงผลข้อมูลจะต้องในรูปแบบที่รองรับการเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือสื่อสังคมออนไลน์และสามารถ

download ข้อมูลไปใช้งานหรือเผยแพร่ข้อมูลต่อได้ และครอบคลุมเรื่องความปลอดภัยและชั้นความลับของข้อมูล

๑.๗) ผลการปรับปรุงและพัฒนาระบบการแสดงผลของระบบฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตอบสนองการให้บริการและการใช้ประโยชน์ระบบฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ โดยวิเคราะห์ประมวลผล และแสดงผลข้อมูล (dashboard) ของข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างน้อย ๑ ชุดข้อมูล โดยการแสดงผลข้อมูลจะต้องในรูปแบบที่รองรับการเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือสื่อสังคมออนไลน์และสามารถ download ข้อมูลไปใช้งานหรือเผยแพร่ข้อมูลต่อได้ และครอบคลุมเรื่องความปลอดภัยและชั้นความลับของข้อมูล

๑.๘) ผลการขยายการเชื่อมต่อข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพกับหน่วยงานที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับ ความหลากหลายทางชีวภาพ จำนวน ๕ แห่ง และผลการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพเข้าสู่ระบบคลังข้อมูล อย่างน้อย ๕ ชุดข้อมูล

๑.๘) ผลสรุปการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและนำเสนอผลการดำเนินงานในการพัฒนากล้องข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยภายใต้โครงการ

๑.๙) ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย โดยเฉพาะในส่วนของการพัฒนาเชื่อมต่อข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพในระดับพื้นที่ การพัฒนาระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อการอนุรักษ์นอกถิ่น (ex-situ conservation) ในส่วนของพิพิธภัณฑ์ ธนาคารพันธุกรรมและเชื้อพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ รวมถึงแหล่งจัดเก็บความหลากหลายทางชีวภาพในระดับต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่นเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย

๑.๑๑) สื่อเผยแพร่และดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการให้บริการและการใช้ประโยชน์ข้อมูลในคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย ประเภทสื่ออินโฟกราฟิกที่รองรับการเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือสื่อสังคมออนไลน์ จำนวนอย่างน้อย ๕ เรื่อง

๒) เอกสารรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร จัดพิมพ์เป็นภาษาไทย จำนวน ๑๐ เล่ม และสรุปบทคัดย่อผลสำเร็จของการดำเนินโครงการจำนวน ๒ ชุด พร้อมข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf

๗.๓ การจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า

ให้มีการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า ไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างตามสัญญา โดยปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๗.๔ การจ่ายเงิน

๗.๔.๑ งวดที่ ๑ ร้อยละ ๒๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งรายงานขั้นต้นและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นชอบ และรายงานผลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว

๗.๔.๒ งวดที่ ๒ ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งรายงานฉบับกลางและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นชอบ และรายงานผลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว

๗.๔.๓ งวดที่ ๓ ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นชอบ และรายงานผลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว

๗.๔.๔ หมวดที่ ๔ ร้อยละ ๒๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นชอบ และรายงานผลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว

๘. การจัดทำข้อเสนอ

ที่ปรึกษาจะต้องทำข้อเสนอโครงการเป็นภาษาไทย โดยจัดทำแยกเป็น ๓ ของ คือ ๑) ข้อเสนอด้านเทคนิค ๒) ข้อเสนอทางด้านราคา และ ๓) ประวัติและผลงานของที่ปรึกษา โดยปิดผนึกและระบุประเภทข้อเสนอ จำนวนอย่างละ ๗ ชุด (โดยเป็นต้นฉบับ ๑ ชุด และสำเนา ๖ ชุด) เสนอต่อ

ประธานกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ชั้น ๑๔)

๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ทาวเวอร์ ๒ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๘.๑ ข้อเสนอด้านเทคนิค จะต้องมียละเอียดครอบคลุม ดังนี้

๑) แนวคิด ขั้นตอน วิธีการ แผนการดำเนินงาน และข้อเสนอที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

๒) บุคลากรหลักในการดำเนินงาน โดยที่ปรึกษาต้องระบุรายชื่อบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ อนุกรมวิธานพืช สัตว์ จุลินทรีย์ ด้านนิเวศวิทยา ด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์/ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ด้านการออกแบบ crowdsourcing ด้านวิศวกรรมข้อมูล ด้านความปลอดภัย ด้านคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูล และด้านอื่นที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี พร้อมหน้าที่ความรับผิดชอบ ปริมาณคน - เดือนที่เหมาะสมกับปริมาณงาน และระยะเวลาการทำงานที่สอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน โดยที่ปรึกษาที่เป็นบุคลากรหลักจะต้องลงนามการเข้าร่วมทำงาน รวมทั้งระบุจำนวนและรายชื่อบุคลากรสนับสนุนอื่น ๆ ที่ร่วมดำเนินงาน

๓) ภาคนวกร ประกอบด้วย

๓.๑) ข้อเสนอทางการเงิน ได้แก่ เอกสารหลักฐานข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับสถานะทางการเงินของที่ปรึกษา เช่น งบการเงิน และเอกสารรับรองด้านสินเชื่อ

๓.๒) ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๘.๒ ข้อเสนอทางด้านราคา จะต้องมียละเอียดประกอบด้วย

๑) สรุปยอดค่าใช้จ่ายทั้งหมดแยกตามหมวดรายการ คือ งบบุคลากร (เช่น ค่าตอบแทน ผู้จัดการโครงการ/ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ช่วยวิจัยหรือเลขานุการฯ) งบดำเนินงาน (เช่น ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน) และงบอื่น ๆ (หากมี) เช่น งบลงทุน (ค่าจัดหาครุภัณฑ์ในการปฏิบัติงาน) ค่าภาษี เป็นต้น

๒) รายละเอียดค่าใช้จ่าย ซึ่งแจกแจงรายละเอียดจากสรุปค่าใช้จ่าย โดยแสดงจำนวนและอัตราของการคำนวณค่าใช้จ่ายจำแนกตามขอบเขตการดำเนินงาน หรือแผนการดำเนินงานอย่างละเอียด

๘.๓ ประวัติและผลงานของที่ปรึกษา จะต้องมียละเอียดประกอบด้วย

๑) ประวัติและผลงานของที่ปรึกษาซึ่งมีการลงนามกำกับ

๒) ประวัติและผลงานของบุคลากรหลักในการดำเนินงานซึ่งมีการลงนามกำกับ

๙. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๙.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๙.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๙.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๙.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๙.๕ เป็นนิติบุคคลที่ประกอบอาชีพเป็นที่ปรึกษาในสาขาที่จะจ้าง และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง

๙.๖ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๙.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๙.๘ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาดังกล่าว

๙.๙ ไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่ยื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพฯ ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๙.๑๐ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของที่ปรึกษาได้มีคำสั่งในสละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๙.๑๑ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๙.๑๒ ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานของที่ปรึกษา กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของที่ปรึกษา ของผู้ร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าเสนอราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอราคา กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของที่ปรึกษา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลรายใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๙.๑๓ ที่ปรึกษาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement :e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๙.๑๔ เป็นนิติบุคคลที่มีวัตถุประสงค์ในการเป็นที่ปรึกษา และมีผลงานประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับโครงการที่จะจัดจ้าง เป็นสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัย ส่วนราชการทางวิชาการและการวิจัย หรือมีการเรียนการสอนและการฝึกอบรม หรือมีผลงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดทำแผนหรือการมีส่วนร่วม การบริหารจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๙.๑๕ ที่ปรึกษาต้องเสนอรายชื่อคณะผู้เข้าร่วมโครงการที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ อนุกรมวิธานพืช สัตว์ จุลินทรีย์ นิเวศวิทยา ด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์/ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ด้านการออกแบบ crowdsourcing ด้านวิศวกรรมข้อมูล ด้านความปลอดภัย ด้านคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูลและอื่นๆ ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา หรือเคยรับจ้างดำเนินงานในสาขาที่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับโครงการที่จะจ้าง

๑๐. ลิขสิทธิ์ของเจ้าของงาน

งานที่ดำเนินการแล้วทุกชิ้นงาน รวมทั้งที่ส่งมอบแล้วและที่ยังไม่ส่งมอบให้อถือเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่ถูกต้องตามกฎหมาย การจะนำบางส่วนหรือทั้งหมดของชิ้นงาน ด้วยตนเองหรือมอบให้ผู้อื่นนำไปใช้ เผยแพร่หรือทำซ้ำไม่สามารถกระทำได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

๑๑. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของวงเงินค่าจ้าง ทั้งสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริงและส่งมอบผลงานงวดสุดท้ายครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นชอบ

๑๒. เกณฑ์การคัดเลือกที่ปรึกษา

คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกจะเป็นผู้คัดเลือกที่ปรึกษา และพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษา รวมทั้งความครบถ้วน ถูกต้องของเอกสารตามที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน และเจรจาต่อรอง กับที่ปรึกษารายนั้นโดยตรง เพื่อให้ได้ข้อเสนอที่เหมาะสม ถูกต้อง เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐมากที่สุด และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๒.๑ ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา

๒๐ คะแนน

๑๒.๑.๑ ผลงานและประสบการณ์โดยตรงในงานลักษณะเดียวกับโครงการ (๑๕)

๑๒.๑.๒ ผลงานและประสบการณ์คล้ายกับงานของโครงการหรือสามารถนำมา

ประยุกต์กับการดำเนินโครงการได้ (๕)

๑๒.๒ วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน

๔๕ คะแนน

๑๒.๒.๑ ความเข้าใจในการดำเนินโครงการ (๑๐)

๑๒.๒.๒ รูปแบบการบริหารโครงการ วิธีการปฏิบัติงาน และขั้นตอนการศึกษา (๓๐)

๑๒.๒.๓ แผนการดำเนินงานและแนวทางการบริหารโครงการให้สำเร็จตามระยะเวลา

และวัตถุประสงค์ (๕)

๑๒.๓ จำนวนบุคลากรที่ร่วมงานและคุณสมบัติของบุคลากร

๓๐ คะแนน

๑๒.๓.๑ จำนวนบุคลากรหลักและบุคลากรเสริม และผังบุคลากร (๑๐)

๑๒.๓.๒ คุณสมบัติและประสบการณ์ของบุคลากรหลัก (๒๐)

๑๒.๔ ประเภทของที่ปรึกษาที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

๓ คะแนน

๑๒.๕ ข้อเสนอทางด้านการเงิน

๒ คะแนน

เนื่องจากโครงการนี้จำเป็นต้องว่าจ้างผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ที่มีประสบการณ์และมีผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับด้านอนุกรมวิธานพืช สัตว์ จุลินทรีย์ ด้านนิเวศวิทยา และด้านคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ด้านการออกแบบ crowdsourcing ด้านวิศวกรรมข้อมูล ด้านความปลอดภัย ด้านการพัฒนาเชื่อมต่อ/บูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน โดยเฉพาะข้อมูลด้านความ

หลากหลายทางชีวภาพเป็นข้อมูลเชิงวิชาการที่มีรายละเอียดต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเฉพาะด้าน เพื่อจัดการข้อมูล จึงเป็นโครงการที่มีความยุ่งยากซับซ้อน โดยได้กำหนดให้ที่ปรึกษาจะต้องผ่านเกณฑ์ ด้านคุณภาพ โดยมีคะแนนรวมไม่น้อยกว่า ๗๐ และจะจัดลำดับตามคะแนนที่ได้รับ ซึ่งที่ปรึกษาที่ได้คะแนน ด้านคุณภาพสูงสุดถือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ดีที่สุด และจะได้รับการคัดเลือกเพื่อพิจารณาข้อเสนอทางด้านราคา ต่อไป

๑๓. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๓.๑ การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรร งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จากสำนักงานงบประมาณแล้ว และกรณีที่สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาในครั้งนี้ ดังกล่าว สำนักงานนโยบายฯ สามารถยกเลิกการจัดหาได้

๑๓.๒ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอสงวนสิทธิ์การขยายเวลา ตรวจสอบเอกสาร การยกเลิกการจ่ายเงินทันที และเรียกเงินคืน หากที่ปรึกษาไม่สามารถดำเนินการได้ตาม เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดและขอบเขตการว่าจ้างที่ปรึกษาข้อใดข้อหนึ่ง โดยที่ปรึกษาจะไม่ขอเรียกร้อง สิทธิ รวมทั้งค่าใช้จ่ายใด ๆ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๓.๓ เงื่อนไขซึ่งที่ปรึกษาจะต้องสนับสนุนการปฏิบัติ ได้แก่

๑) ในกรณีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประสานงาน หรือขอความร่วมมือให้ที่ปรึกษามาร่วมประชุม สัมมนา หรือชี้แจงข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับผลงานหรือ การศึกษาของโครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ของประเทศไทยในโอกาสต่าง ๆ ภายในระยะเวลาสัญญาจ้าง ที่ปรึกษาจะต้องให้ความร่วมมือโดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๒) ในกรณีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะจัดให้มี กิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมหรือดำเนินการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของโครงการ เพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย ที่ปรึกษาจะต้องให้ความร่วมมือในการจัดหาข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ รวมทั้งให้คำแนะนำเพื่อให้การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๓) ในกรณีที่การดำเนินงานตามขอบเขตและแผนการดำเนินงานศึกษาของโครงการฯ ต้องการให้บุคลากรของสำนักงานนโยบายฯ คณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน ที่รับผิดชอบการ ดำเนินงานของโครงการ เข้าร่วมให้ข้อมูลหรือข้อคิดเห็นในกระบวนการหรือขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้ความเห็น ทางวิชาการ ซึ่งรวมถึงกรณีการจัดให้มีผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อเสนอแนะ เพื่อเชื่อมโยงมุมมองด้านนโยบาย และการบริหารกับด้านวิชาการ ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔) ในกรณีที่มีการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อดำเนินงานโครงการฯ เมื่อโครงการฯ แล้วเสร็จ ที่ปรึกษา จะต้องส่งมอบครุภัณฑ์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการและเอกสารข้อมูลทุกประเภทที่พัฒนาภายใต้โครงการ ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ หรือรูปแบบอื่น ๆ รวมถึงซอฟต์แวร์ที่ได้พัฒนา source code ของระบบที่ พัฒนาขึ้น ให้สำนักงานนโยบายฯ อย่างเป็นทางการและครบถ้วนสมบูรณ์ โดยจะต้องมีการรับประกันคุณภาพ เป็นระยะเวลา ๓ ปี นับจากวันที่ส่งมอบ และกรณีมีการพัฒนาระบบเพิ่มเติมซึ่งเป็นการแก้ไขการทำงานของ ระบบ ที่ปรึกษาจะต้องทำการ upgrade ระบบให้สำนักงานนโยบายฯ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม รวมถึงการส่ง มอบ source code ที่ปรับปรุงเพิ่มเติม (หากมี) รวมทั้งที่ปรึกษาต้องจัดให้มีบุคลากรจำนวน ๑ คน อยู่ประจำ ที่สำนักงานของผู้ว่าจ้างในอัตราจ้างที่สำนักงานนโยบายฯ กำหนด เพื่อดูแลระบบคลังข้อมูลความหลากหลาย

ทางชีวภาพของประเทศไทย และระบบฐานที่เชื่อมต่อข้อมูลกับระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย โดยที่ปรึกษาเป็นผู้รับผิดชอบค่าจ้าง ค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา และค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานภาคสนาม (หากมี) ของเจ้าหน้าที่ดังกล่าว เป็นระยะเวลา ๘ เดือน-รวมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดของเจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายฯ ในการออกพื้นที่ภาคสนาม จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ครั้งละไม่น้อยกว่า ๓ วัน หรือตามความเหมาะสม

๕) ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างถึงหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับครุภัณฑ์และอุปกรณ์ (hardware) และ/หรือซอฟต์แวร์ (software) ในโครงการฯ ที่ปรึกษาต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวถึง หรือการเรียกร้องเรื่องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว และที่ปรึกษาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๖) ระบบคลังข้อมูลฯ ที่พัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพและส่งมอบให้สำนักงานนโยบายฯ จะต้องมีการรับประกันให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องโดยไม่หยุดชะงักและไม่ทำให้เกิดการเสียหายต่อราชการเป็นระยะเวลา ๓ ปี โดยที่ปรึกษาต้องให้คำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้งานระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยดังกล่าว เมื่อสำนักงานนโยบายฯ ต้องการได้อย่างทันท่วงทีเมื่อมีการร้องขอ รวมถึง การแก้ไขปัญหาการใช้งานของระบบคลังข้อมูลฯ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานนโยบายฯ ได้ทุกวันทำการตลอดระยะเวลาของสัญญาและช่วงเวลารับประกัน โดยที่ปรึกษาต้องมีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ชัดเจน เช่น รายชื่อผู้รับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรืออื่น ๆ อย่างชัดเจน และต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับผู้รับผิดชอบ และกรณีที่มีข้อบกพร่องหรือปัญหาการใช้งานเกิดขึ้น ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยและสามารถใช้งานได้ภายใน ๕ วันทำการ นับจากที่ได้รับแจ้งหรือรับทราบเหตุนั้น

๑๓.๔ ในกรณีที่มีความจำเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาจให้มีการจ่ายค่าจ้างล่วงหน้าตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยที่ปรึกษาที่เป็นคู่สัญญาจะต้องนำหนังสือคำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศมาค้ำประกันเงินที่ได้รับล่วงหน้าไปนั้น และสำนักงานนโยบายฯ จะคืนหนังสือค้ำประกันดังกล่าวให้แก่ที่ปรึกษาเมื่อสำนักงานนโยบายฯ ได้หักเงินที่ได้จ่ายล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างที่จ่ายตามผลงานแต่ละงวดครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ ในกรณีการจ้างหน่วยงานของรัฐ ไม่ต้องมีหลักประกันเงินล่วงหน้าที่รับไปได้ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

รายละเอียดค่าใช้จ่าย :

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย

☒ จ้าง ☐ ดำเนินการเอง

รายละเอียดค่าใช้จ่าย : จ้างที่ปรึกษา

ตารางที่ ๑ สรุปค่าใช้จ่ายจำแนกตามหมวดรายการงบประมาณ ๓,๗๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

หมวดรายการงบประมาณ	ปริมาณ	วงเงิน (บาท)
๑. งบบุคลากร		๑,๘๕๐,๐๐๐
๑.๑ ค่าตอบแทนผู้จัดการโครงการ/ผู้เชี่ยวชาญ	๘ คน	๑,๐๘๐,๐๐๐
๑.๒ ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่โครงการ	๕ คน	๗๖๐,๐๐๐
๒. งบดำเนินงาน		๑,๘๖๐,๐๐๐
๒.๑ ค่าใช้จ่ายในการออกแบบและพัฒนาระบบคลังข้อมูลฯ	เหมาจ่าย	๑,๕๕๐,๐๐๐
๒.๑.๑ ค่าออกแบบจัดทำเครื่องมือเชื่อมต่อข้อมูลเครือข่ายกับระบบคลังข้อมูลฯ	๕ แห่ง	
๒.๑.๒ ค่าออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบด้านพันธุกรรม และระบบการอนุรักษ์นอกถิ่น ในระบบคลังข้อมูล และการเชื่อมโยงข้อมูลอื่นๆ	๑ ระบบ	
๒.๑.๓ ค่าออกแบบและพัฒนาระบบ Crowdsourcing และระบบแพลตฟอร์มผู้เชี่ยวชาญ (expert system)	๒ ระบบ	
๒.๑.๔ ค่าออกแบบและพัฒนาระบบการแสดงผลข้อมูลสำคัญในลักษณะ Dashboard ที่สามารถนำออกข้อมูลสำหรับเผยแพร่ออนไลน์	๓ ชุดข้อมูล	
๒.๑.๖ ค่าสืบค้น วิเคราะห์และเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และนำเข้าข้อมูลสิ่งมีชีวิต	๘ ชุดข้อมูล	
๒.๒ ค่าจัดประชุมหารือ จัดประชุมรับฟังความเห็นและค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญ	๑๑ ครั้ง	๓๔๙,๔๐๐
๒.๓ ค่าออกแบบและผลิตสื่ออินโฟกราฟิก	๕ ชิ้น	๕๐,๐๐๐
๒.๔ ค่าจัดทำรายงาน (รายงานขั้นต้น/รายงานฉบับกลาง/รายงานฉบับสมบูรณ์(ร่าง)/รายงานฉบับสมบูรณ์และเอกสารสรุปสำหรับผู้บริหาร รายงานฉบับสมบูรณ์รวมเอกสารสรุปสำหรับผู้บริหาร)	๓๑ ชุด	๑๘,๙๐๐
๒.๕ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด		๑,๗๐๐
รวมทั้งสิ้น		๓,๗๑๐,๐๐๐

ตารางที่ ๒ ค่าใช้จ่ายจําแนกรายกิจกรรมและหมวดรายการงบประมาณ (ตามขอบเขตการดำเนินงาน)

กิจกรรม/หมวดรายการ	กลุ่มวิชาชีพ	วุฒิการศึกษา/ ประสบการณ์ (ตรี/โท/เอก)	ปริมาณ เป้าหมาย (คน/ เดือน)	วงเงิน (บาท)	หมายเหตุ (ค่าใช้จ่ายรายละเอียด)
๑. ค่าใช้จ่ายบุคลากร				๑,๘๕๐,๐๐๐	
๑.๑ ค่าจ้างที่ปรึกษา				๑,๐๘๐,๐๐๐	
๑.๑.๑ ผู้จัดการโครงการ	วิศวกรรม	โท-เอก/ ๑๐ - ๒๐ ปี	๑ คน/ ๕ เดือน	๒๐๐,๐๐๐	อัตรา ๔๐,๐๐๐ บ./คน/เดือน
๑.๑.๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านพืช สัตว์ จุลินทรีย์ ผู้ด้านการอนุรักษ์นกถิ่น	วิทยาศาสตร์/ สิ่งแวดล้อม	โท-เอก/ ๑๐ - ๒๐ ปี	๓ คน/ ๔ เดือน	๔๘๐,๐๐๐	อัตรา ๔๐,๐๐๐ บ./คน/เดือน
๑.๑.๓ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร/คอมพิวเตอร์/การ จัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)/เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือ Machine Learning	วิทยาศาสตร์/ สิ่งแวดล้อม	โท-เอก/ ๑๐ - ๒๐ ปี	๑ คน/ ๓ เดือน	๑๒๐,๐๐๐	อัตรา ๔๐,๐๐๐ บ./คน/เดือน
๑.๑.๔ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านภูมิสารสนเทศ ศาสตร์ (Geoinformatics)/ระบบสารสนเทศ ทางภูมิศาสตร์ (GIS)/ระบบสารสนเทศ (IS)	ภูมิศาสตร์/วิศวกรรม	โท-เอก/ ๑๐ - ๒๐ ปี	๑ คน/ ๒ เดือน	๗๐,๐๐๐	อัตรา ๓๕,๐๐๐ บ./คน/เดือน
๑.๑.๕ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบภววิทยา (Ontology)/วิศวกรรมข้อมูล/วิศวกรรมความรู้/ ผู้เชี่ยวชาญด้านคลาวด์คอมพิวเตอร์และความ ปลอดภัย (Cloud Computing and Security)	วิศวกรรม	โท-เอก/๑๐ - ๒๐ ปี	๑ คน/ ๓ เดือน	๑๐๕,๐๐๐	อัตรา ๓๕,๐๐๐ บ./คน/เดือน
๑.๑.๖ นักควบคุมมาตรฐานระบบ/ตรวจสอบ คุณภาพระบบ/ออกแบบระบบ/พัฒนาและ ดูแลระบบ	วิศวกรรม	ตรี-โท/ ๕-๑๐ ปี	๑ คน/ ๓ เดือน	๑๐๕,๐๐๐	อัตรา ๓๕,๐๐๐ บ./คน/เดือน
๑.๒ บุคลากรสนับสนุน				๗๖๐,๐๐๐	
๑.๒.๑ ผู้ช่วยนักวิจัย	วิศวกรรม/ วิทยาศาสตร์/ สิ่งแวดล้อม/ ภูมิศาสตร์/ สารสนเทศ	ตรี-โท > ๒ ปี	๔ คน/ ๖ เดือน	๖๐๐,๐๐๐	อัตรา ๒๕,๐๐๐ บ./คน/เดือน
๑.๒.๒ ผู้ประสานงานโครงการ/เลขานุการ โครงการ	วิทยาศาสตร์/ สิ่งแวดล้อม/ วิศวกรรม	ตรี-โท > ๒ ปี	๑ คน/ ๘ เดือน	๑๖๐,๐๐๐	อัตรา ๒๐,๐๐๐ บ./คน/เดือน

กิจกรรม/หมวดรายการ	ปริมาณเป้าหมาย	วงเงิน (บาท)	หมายเหตุ (คำชี้แจงรายละเอียด)
๒. ค่าใช้จ่ายทางตรงในการดำเนินกิจกรรม		๑,๘๖๐,๐๐๐	
๒.๑ ค่าใช้จ่ายในการออกแบบและพัฒนาระบบคลังข้อมูลฯ		๑,๔๔๐,๐๐๐	
๒.๑.๑ ค่าออกแบบจัดทำเครื่องมือเชื่อมต่อข้อมูล เครือข่ายและ/หรือในระดับพื้นที่กับระบบคลังข้อมูลฯ อย่างน้อย ๕ แห่ง	อย่างน้อย ๕ แห่ง	๔๐๐,๐๐๐	ค่าออกแบบเชื่อมต่อข้อมูล ๘๐,๐๐๐ บาท/แห่ง
๒.๑.๒ ค่าออกแบบและพัฒนาระบบการอนุรักษ์นอกถิ่น ในระบบคลังข้อมูลฯ ให้สามารถจัดเก็บ แลกเปลี่ยน เข้าถึง และเชื่อมโยงข้อมูลในลักษณะของ single window กับหน่วยงานเครือข่ายและที่เกี่ยวข้อง	จำนวน ๑ ระบบ	๓๐๐,๐๐๐	ค่าออกแบบเครื่องมือ ๑๕๐,๐๐๐ บาท ค่าโปรแกรม ๕๐,๐๐๐ บาท ค่าพัฒนาระบบ ๑๐๐,๐๐๐ บาท
๒.๑.๓ ค่าออกแบบและพัฒนาระบบ Crowdsourcing และพัฒนาระบบแพลตฟอร์มผู้เชี่ยวชาญ (expert system)	จำนวน ๒ ระบบ	๓๕๐,๐๐๐	ค่าออกแบบเครื่องมือ ๒๐๐,๐๐๐ บาท ค่าพัฒนาระบบ ๑๕๐,๐๐๐ บาท
๒.๑.๔ ค่าออกแบบและพัฒนาระบบการแสดงผลข้อมูลสำคัญ ในลักษณะ Dashboard สำหรับข้อมูลเฉพาะด้าน ที่ สามารถนำออกข้อมูลสำหรับเผยแพร่ออนไลน์	จำนวน ๓ ชุดข้อมูล	๑๕๐,๐๐๐	ค่าออกแบบและพัฒนา ๕๐,๐๐๐ บาท/ชุดข้อมูล
๒.๑.๕ ค่าสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลพันธุกรรมจาก พิพิธภัณฑ์และพื้นที่ ข้อมูลเชิงพื้นที่ และจัดทำเป็นชุด ข้อมูลที่ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว	จำนวน ๘ ชุดข้อมูล	๑๖๐,๐๐๐	อัตรา ๒๐,๐๐๐ บาท/ชุดข้อมูล
๒.๑.๖ นำเข้าข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ตามแบบฟอร์ม สผ. และนำเข้าสู่ระบบคลังข้อมูล	จำนวน ๘ ชุดข้อมูล	๘๐,๐๐๐	อัตรา ๑๐,๐๐๐ บาท/ชุดข้อมูล
๒.๒ ค่าจัดประชุมหารือ จัดประชุมรับฟังความเห็นและ คำตอบแทนผู้เชี่ยวชาญ		๓๔๙,๔๐๐	
๒.๒.๑ ค่าจัดประชุมหารือหน่วยงานเพื่อเชื่อมต่อข้อมูล และ รับฟังความเห็นในการพัฒนาระบบ (๒๐ คน*๑ วัน*๑๐ ครั้ง)		๑๘๔,๐๐๐	
ค่าเช่าอุปกรณ์ อินเทอร์เน็ต ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม	๑ วัน *๑๐ ครั้ง	๕๐,๐๐๐	อัตรา ๕,๐๐๐ บ./วัน/ครั้ง
ค่าอาหาร (จัดไม่ครบทุกมื้อ) เอกชน	๒๐ คน*๑ มื้อ*๑๐ ครั้ง	๑๐๐,๐๐๐	อัตรา ๕๐๐ บาท/คน/มื้อ (เอกชน)
ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม เอกชน	๒๐ คน*๒ มื้อ*๑๐ ครั้ง	๒๐,๐๐๐	อัตรา ๕๐ บาท/คน/มื้อ (เอกชน)
ค่าเอกสารประกอบการประชุม		๑๔,๐๐๐	อัตรา ๗๐ บ./ชุด
๒.๒.๒ ค่าจัดประชุมสรุปโครงการ (๒๐๐ คน*๑ วัน*๑ ครั้ง)		๑๖๕,๔๐๐	
ค่าเช่าสถานที่ อุปกรณ์ อินเทอร์เน็ต ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม	๑ ครั้ง	๑๕,๐๐๐	อัตรา ๑๕,๐๐๐ บ./วัน/ครั้ง
ค่าตอบแทนวิทยากร ราชการ	๕ คน*๔ ชั่วโมง*๑ ครั้ง	๑๒,๐๐๐	อัตรา ๖๐๐บาท/ชม. (ราชการ)
ค่าเช่าที่พักวิทยากร (พักคนเดียว)	๒ คน*๑ วัน*๑ ครั้ง	๒,๔๐๐	อัตรา ๑,๒๐๐ บาท/คน/คืน
ค่าแท็กซี่	๕ คน*๒ เที่ยว*๑ ครั้ง	๒,๐๐๐	อัตรา ๒๐๐ บาท/คน/ครั้ง

กิจกรรม / หมวดรายการ	ปริมาณเป้าหมาย	วงเงิน (บาท)	หมายเหตุ (ค่าใช้จ่ายรายละเอียด)
ค่าอาหาร (จัดไม่ครบทุกมื้อ) เอกชน	๒๐๐ คน*๑ มื้อ*๑ ครั้ง	๑๐๐,๐๐๐	อัตรา ๕๐๐ บาท/คน/มื้อ (เอกชน)
ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม เอกชน	๒๐๐ คน*๒ มื้อ*๑ ครั้ง	๒๐,๐๐๐	อัตรา ๕๐ บาท/คน/มื้อ (เอกชน)
ค่าเอกสาร	๒๐๐ คน*๑ เล่ม*๑ ครั้ง	๑๔,๐๐๐	อัตรา ๗๐ บ./ชุด
๒.๓ ค่าจัดทำสื่อและเผยแพร่		๕๐,๐๐๐	
ค่าออกแบบและผลิตสื่ออินโฟกราฟฟิก	จำนวน ๕ ชิ้น	๕๐,๐๐๐	อัตรา ๑๐,๐๐๐ บาท/ชิ้น
๒.๔ ค่าใช้จ่ายสำนักงาน		๑,๗๐๐	
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด		๑,๗๐๐	
๒.๕ ค่าจัดทำเอกสารรายงาน		๑๘,๙๐๐	
รายงานขั้นต้น	๗ ชุด	๓,๕๐๐	อัตรา ๕๐๐ บ./ชุด
รายงานฉบับกลาง	๗ ชุด	๔,๒๐๐	อัตรา ๖๐๐ บ./ชุด
รายงานฉบับสมบูรณ์ (ร่าง)	๗ ชุด	๔,๒๐๐	อัตรา ๖๐๐ บ./ชุด
รายงานฉบับสมบูรณ์ และเอกสารสรุปผู้บริหาร	๑๐ ชุด	๗,๐๐๐	อัตรา ๗๐๐ บ./ชุด
รวมทั้งสิ้น		<u>๓,๗๐๐,๐๐๐</u>	

หมายเหตุ ๑) อ้างอิงตามหลักเกณฑ์อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณาประมาณการประจำปี (ธันวาคม ๒๕๖๔)

๒) ค่าใช้จ่ายตัวเฉลี่ยทุกรายการ