

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา (TOR)

๑. ชื่อโครงการ

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย: ข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรม

๒. หลักการและเหตุผล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในฐานะหน่วยงานด้านนโยบายและแผนของประเทศ ได้มีการดำเนินงานภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๕ ในประเด็นปฏิรูปเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งกำหนดให้มีการพัฒนาและเชื่อมโยงฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ โดยให้มีการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในปัจจุบัน การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอย่างต่อเนื่อง มีการติดตามประเมินผลและทำให้มีความยั่งยืน และให้ศูนย์ข้อมูลกลางด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในภาครัฐ สถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน นักวิจัย นักวิชาการ และชุมชนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลและตัวอย่างความหลากหลายทางชีวภาพ และนำไปใช้ประโยชน์เพื่อต่อยอดสร้างองค์ความรู้สำหรับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจ การแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม การบริหารจัดการ การตอบสนองพันธกรณีและความตกลงระหว่างประเทศ ความร่วมมือในระดับภูมิภาค อีกทั้งสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ ๑๘ การเติบโตอย่างยั่งยืน (แผนแม่บทย่อย หัวข้อ การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว) แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. ๒๕๖๔ – ๒๕๗๐ (ยุทธศาสตร์ สร้างความยั่งยืนของฐานทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ และวัฒนธรรมด้วยการจัดสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์) และการก้าวสู่ประเทศไทย ๔.๐

การดำเนินงานที่ผ่านมา มีการวางแผนและดำเนินงานเพื่อพัฒนาระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย (Thailand Biodiversity Information Facility: TH-BIF) ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๖ ทำให้มีการพัฒนากล้องข้อมูลฯ ที่สนับสนุนการดำเนินงานในด้านการอนุรักษ์ พันธุ์ เข้าถึง และการแบ่งปันผลประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นธรรม โดยระบบคลังข้อมูลได้ออกแบบระบบเพื่อจัดเก็บข้อมูลพืช สัตว์ จุลินทรีย์ ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน สถานภาพการคุกคาม สถานภาพทางกฎหมาย ผู้เชี่ยวชาญ งานวิจัย และการใช้ประโยชน์ โดยมุ่งเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่มีการกิจการดำเนินงานเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ มีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นระบบตามมาตรฐานสากล โดยได้มีการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ เพิ่มเติมและปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล พัฒนาแพลตฟอร์มของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพกับหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย โดยได้มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจการจัดทำระบบคลังข้อมูลฯ กับ ๒๓ หน่วยงาน จาก ๓ กระทรวง ๑ ภาคเอกชน และ ๑ องค์กรพัฒนาเอกชน โดยการพัฒนาออกแบบระบบเหล่านี้ นอกจากจะเพิ่มประสิทธิภาพของระบบในการให้บริการข้อมูล และเผยแพร่สู่สาธารณชนให้สามารถเข้าถึง สืบค้นและใช้ประโยชน์ข้อมูลมากยิ่งขึ้นแล้วยังเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะพัฒนาต่อยอดระบบคลังข้อมูลฯ ในการพัฒนาออกแบบระบบพัฒนาโครงสร้างของอนุกรมวิธานเพื่อการอ้างอิง สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลการอ้างอิง พัฒนาระบบภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ การพัฒนาเครื่องมือในการติดตาม กำกับ และประเมินผล ตลอดจนควบคุมคุณภาพของข้อมูล พัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพของระบบให้ตอบสนองการให้บริการที่เข้าถึงง่าย รองรับการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่ ระบบนิเวศ การแสดงผลข้อมูล การพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เพิ่มเติม

และปรับปรุงระบบคลังข้อมูลฯ ให้มีข้อมูลชนิดพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ และข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (แรมซาร์ไซต์) อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการเชื่อมต่อข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพแล้ว ๒๔ แห่ง โดยแบ่งเป็นหน่วยงานภายใต้บันทึกความเข้าใจ ภายในประเทศ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๑ หน่วยงาน และหน่วยงานเครือข่ายต่างประเทศจำนวน ๓ หน่วยงาน ได้แก่ องค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN) Global Biodiversity Information Facility (GBIF) และอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) โดยมีการแสดงผลข้อมูลความหลากหลายของพืช สัตว์ จุลินทรีย์ มากกว่า ๑๔๐,๐๐๐ รายการ (๖ ตุลาคม ๒๕๖๖) รวมทั้งพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลและแสดงผลพื้นที่นาร่องที่มีความสำคัญด้านความหลากหลายทางชีวภาพในระดับโลก ระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น จำนวน ๕ พื้นที่ ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว ทะเลสาบสงขลา ศูนย์ศึกษาธรรมชาติกองทัพบก ๗๒ พรรษา มหาราชินี (สถานตากอากาศบางปู) และพื้นที่สงวนชีวมณฑลระนอง รวมทั้งพัฒนาแอปพลิเคชัน TH-BIF Journey ที่ช่วยสนับสนุนในการสำรวจข้อมูลสิ่งมีชีวิตให้แก่เจ้าหน้าที่ในพื้นที่นาร่อง และเพื่อเป็นฐานทรัพยากรในระดับชุมชน ในระดับจังหวัด ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายผ่านระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับการเรียนรู้ และใช้ประโยชน์ต่อยอดจากฐานทรัพยากรชีวภาพของคนในพื้นที่ โดยปัจจุบันมีการเชื่อมต่อข้อมูล

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๗ มุ่งพัฒนาพัฒนาระบบให้รองรับข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต และยกระดับการพัฒนาระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพให้สอดคล้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการข้อมูลและการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) การพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในการบริหารจัดการพื้นที่สำคัญด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อให้ระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยได้นำไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ การวางแผนการกำหนดนโยบายเพื่ออนุรักษ์ พื้นฟูและนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน รวมทั้งสนับสนุนการดำเนินงานสืบเนื่องในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่นเพื่อร่วมสนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ตลอดจนการเตรียมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้มีความพร้อมในการใช้งานระบบและรองรับการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล รวมถึงรองรับบทบาทในฐานะศูนย์กลางด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย

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 ซึ่งเป็นการดำเนินการตามพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

๕.๑ ศึกษารวบรวมข้อมูลและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และนำเข้าหรือเชื่อมต่อข้อมูลเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลฯ

๕.๑.๑ ประสานงานและหารือร่วมกับหน่วยงานและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อจัดเตรียมชุดข้อมูลจุลินทรีย์ ชุดข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต และการพัฒนาโครงสร้างระบบฐานข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรม และระบบการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ เพื่อรองรับชุดข้อมูลดังกล่าว อย่างน้อย ๖ ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้นอย่างน้อย ๑๕๐ คน และจัดทำรายงานผลสรุปจากการประชุม

๕.๑.๒ จัดทำชุดข้อมูลจุลินทรีย์ ชุดข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต อย่างน้อย ๒ ชุด และนำเข้าหรือเชื่อมต่อข้อมูลดังกล่าวเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลฯ พร้อมจัดทำเมตาดาตา (metadata) ของชุดข้อมูล

๕.๒ การเชื่อมต่อข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

๕.๒.๑ เชื่อมต่อข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยกับเครือข่ายอย่างน้อย ๕ แห่ง โดยเป็นการเชื่อมต่อในรูปแบบ Application Programming Interface (API) อย่างน้อย ๒ แห่ง และมุ่งเน้นการเชื่อมต่อข้อมูลกับองค์กรวิจัยและมหาวิทยาลัยที่มีข้อมูลและงานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

๕.๒.๒ ปรับปรุงพัฒนาระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยให้รองรับการเชื่อมต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง ทบทวนและพัฒนาสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของหน่วยงานเครือข่าย รวมถึงหน่วยงานในพื้นที่นำร่องและผู้เชี่ยวชาญ และพัฒนาการแสดงผลสรุปสถิติการเชื่อมต่อข้อมูลและการเข้าชมข้อมูลของหน่วยงานในระบบ Backend

๕.๒.๓ ปรับปรุงแบบฟอร์มนำเข้าเชื่อมต่อข้อมูล โดยเฉพาะ template excel migration ให้เป็นปัจจุบัน พร้อมทั้งปรับปรุงโครงสร้างระบบให้สามารถติดตามการนำเข้าข้อมูล และแสดงผลข้อมูลทั้งใน Backend และ Frontend ที่มีความถูกต้องและสอดคล้องกัน

๕.๓ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บและให้บริการของระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย

๕.๓.๑ พัฒนาโครงสร้างแพลตฟอร์ม การนำเข้า และการแสดงผลข้อมูลให้รองรับโครงสร้างข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรม และระบบการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ ที่มีการรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการอ้างอิงด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย และปรับปรุงตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อ ๕.๑.๑

๕.๓.๒ พัฒนาระบบการนำเข้า เชื่อมต่อ และจัดการข้อมูลสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพของระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย เพื่อขยายขอบเขตในการให้บริการของระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ให้รองรับชุดข้อมูลและการเชื่อมต่อที่มีการดำเนินการเพิ่มเติม รวมถึงการสำรวจข้อมูลโดยวิทยาศาสตร์ภาคพื้นเมือง และจัดทำระบบ Backend สำหรับผู้ดูแล

ระบบ (admin สม.) ที่รองรับการนำเข้า แก้ไขข้อมูล/ชุดข้อมูล และบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพของระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย

๕.๓.๓ ทบทวน และวิเคราะห์ การพัฒนาแอปพลิเคชัน TH-BIF Journey ให้ครอบคลุมการดำเนินงานของนักวิจัย และนักสำรวจข้อมูล โดยวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง ในพื้นที่ทั่วประเทศเพื่อสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ

๕.๓.๔ พัฒนาแอปพลิเคชัน TH-BIF Journey ให้รองรับการถ่ายภาพเชิงสำรวจ ระบบโต้ตอบกับผู้สำรวจเพื่อแสดงสถานะการตรวจสอบข้อมูลของสิ่งมีชีวิต ระบบกระดานโต้ตอบข้อมูลการสำรวจเพิ่มเติมระหว่างผู้สำรวจและผู้ดูแลระบบ/ผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ และรองรับการสำรวจข้อมูลสิ่งมีชีวิตโดยวิทยาศาสตร์ภาคพลเมืองให้ครอบคลุมพื้นที่/จังหวัดในประเทศไทย โดยต้องออกแบบระบบนำเข้า แก้ไขข้อมูล และจัดการข้อมูลสำรวจสิ่งมีชีวิตทุกพื้นที่สำหรับผู้ดูแลระบบ (admin สม.) ในระบบ Backend โดยคำนึงถึงชั้นความลับของข้อมูลพิกัดสิ่งมีชีวิตที่สำคัญ

๕.๓.๕ ทบทวน ปรับปรุง และจัดส่งแผนภาพ E-R (Entity-Relationship Diagrams: E-R Diagrams) รวมถึง และปรับปรุงพจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary) และเมทาดาทา (Metadata) อรรถกถาศัพท์ (terminology) และกาววิทยา (ontology) ของระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยให้ครอบคลุมการดำเนินงานตามข้อ ๕.๒ (๕.๒.๑-๕.๒.๓) และข้อ ๕.๓ (๕.๓.๑-๕.๓.๔)

๕.๔ ปรับปรุงและพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย เช่น การนำเข้าและเชื่อมต่อข้อมูล การแสดงผลข้อมูลและการแก้ไขข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของข้อมูล การสำรองข้อมูล เป็นต้น โดยจัดพิมพ์ และบันทึกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf ลงในอุปกรณ์ Flash Drive จำนวน ๑๐๐ ชุด

๕.๕ จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและนำเสนอผลการดำเนินงานในการพัฒนาระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยภายใต้โครงการ เพื่อรับฟังความเห็นและข้อเสนอแนะจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จำนวน ๑ ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้นอย่างน้อย ๑๕๐ คน และจัดทำรายงานผลสรุปจากการประชุม ทั้งนี้ หากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (โควิด ๑๙) หรือสถานการณ์ที่ไม่อำนวยให้มีการรวมตัวของคนหมู่มาก สามารถจัดในรูปแบบการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Meeting) หรือการประชุมออนไลน์

๕.๖ เสริมสร้างสมรรถนะให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ผู้เชี่ยวชาญ และเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยจัดการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานและเชื่อมต่อข้อมูลในระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ให้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในเรื่อง การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และการบริหารจัดการข้อมูล จำนวน ๒ วัน อย่างน้อย ๒ ครั้ง โดยมีผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน รวมทั้งจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรม

๕.๗ จัดทำสื่อหรือเอกสารเผยแพร่ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน จำนวนอย่างน้อย ๒ รายการ เช่น แผ่นพับ และสื่ออื่นๆ เพื่อเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ กลไกการเผยแพร่ข้อมูลฯ และสื่อสังคมออนไลน์

๕.๘ เอกสารรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร จัดพิมพ์เป็นภาษาไทย จำนวน ๑๐ เล่ม และสรุปบทคัดย่อผลสำเร็จของการดำเนินโครงการ จำนวน ๒ ชุด พร้อมข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf จำนวน ๑ ชุด

๖. วงเงินงบประมาณ/แหล่งเงิน

งบประมาณ ๓,๗๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

๗. เงื่อนไขการจ้าง

๗.๑ ระยะเวลาดำเนินงาน

กำหนดเวลาดำเนินงาน จำนวน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๗.๒ การเสนอผลงาน

๗.๑.๑ ส่งรายงานขั้นต้น (Inception Report) ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยรายงานจะต้องแสดงแนวคิด วิธีการ แผนการดำเนินงานโดยละเอียด ซึ่งระบุผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน รวมถึงการรวบรวมสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาแสดงผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๓ (๕.๓.๓) ที่แล้วเสร็จ และความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑ (๕.๑.๑-๕.๑.๒) ข้อ ๕.๒ (๕.๒.๑) และข้อ ๕.๓ (๕.๓.๒ และ ๕.๓.๔) โดยจัดพิมพ์เป็นภาษาไทย จำนวน ๗ ชุด พร้อมข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf

๗.๑.๒ ส่งรายงานฉบับกลาง (Interim Report) ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยที่รายงานขั้นต้นได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง (คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา) โดยรายงานจะต้องแสดงผลการดำเนินงานและความก้าวหน้าตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาขั้นต้น ได้แก่ ผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ข้อ ๕.๓ (๕.๓.๒-๕.๓.๓) ที่แล้วเสร็จ และความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑ (๕.๑.๑-๕.๑.๒) ข้อ ๕.๒ (๕.๒.๑-๕.๒.๓) ข้อ ๕.๓ (๕.๓.๑ ๕.๓.๔) ข้อ ๕.๔ ข้อ ๕.๕ และข้อ ๕.๗ โดยจัดพิมพ์เป็นภาษาไทย จำนวน ๗ ชุด พร้อมข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf

๗.๑.๓ ส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยรายงานเป็นการแสดงผลการดำเนินงานที่แล้วเสร็จตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑ (๕.๑.๑-๕.๑.๒) ข้อ ๕.๒ (๕.๒.๑-๕.๒.๓) ข้อ ๕.๓ (๕.๓.๑) ข้อ ๕.๔ และข้อ ๕.๗ และความก้าวหน้าของกิจกรรมที่อยู่ระหว่างดำเนินการ ข้อ ๕.๓ (๕.๓.๔) ข้อ ๕.๕ ข้อ ๕.๖ และข้อ ๕.๘ (ร่างเอกสารรายงานสรุปสำหรับผู้บริหารและสรุปบทคัดย่อผลสำเร็จการดำเนินโครงการ) โดยจัดพิมพ์เป็นภาษาไทย จำนวน ๗ ชุด พร้อมข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf

๗.๑.๔ 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 โดยรายงานจะต้องแสดงถึงผลการดำเนินงานที่แล้วเสร็จสมบูรณ์ตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในรายงานขั้นต้น และเป็นไปตามขอบเขตการดำเนินงาน รวมถึงได้มีการแก้ไขตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจรับงานจ้างที่ปรึกษาที่มีต่อร่างรายงานฉบับสมบูรณ์แล้วอย่างครบถ้วน รายงานฉบับสมบูรณ์ต้องประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

๑.๑) รายงานสรุปผลการหารือร่วมกับหน่วยงานและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับชุดข้อมูลจุลินทรีย์ ชุดข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต การพัฒนาโครงสร้างระบบฐานข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรม ระบบการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ และนำเข้าหรือเชื่อมต่อข้อมูลเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลฯ จำนวนอย่างน้อย ๖ ครั้ง

๑.๒) ชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชุดข้อมูลจุลินทรีย์ ชุดข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต อย่างน้อย ๒ ชุด และนำเข้าหรือเชื่อมต่อข้อมูลในระบบคลังข้อมูลฯ และแสดงผลข้อมูลในระบบคลังข้อมูลฯ พร้อมจัดทำเมทาดาทา (metadata) ของชุดข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

๑.๓) ผลการขยายการเชื่อมต่อข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพกับหน่วยงานที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับ ความหลากหลายทางชีวภาพ จำนวน ๕ แห่ง และผลการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับ ความหลากหลายทางชีวภาพเข้าสู่ระบบคลังข้อมูล อย่างน้อย ๕ ชุดข้อมูล

๑.๔) ผลการพัฒนาระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย ให้รองรับการเชื่อมต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่รองรับสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของหน่วยงานเครือข่าย รวมถึง หน่วยงานในพื้นที่นำร่องและผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งมีระบบติดตามการนำเข้าข้อมูล การแสดงผลสรุปสถิติการเชื่อมต่อ ข้อมูล และการเข้าชมข้อมูลของหน่วยงาน โดยสามารถแสดงผลข้อมูลทั้งใน Backend และ Frontend ที่มีความ ถูกต้องและสอดคล้องกัน จำนวน ๑ ระบบ

๑.๕) ผลการพัฒนาโครงสร้างแพลตฟอร์ม การนำเข้า และการแสดงผลข้อมูล ที่รองรับโครงสร้างข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรม และระบบการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ ที่มีการรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการอ้างอิงด้านความหลากหลายทางชีวภาพของ ประเทศไทย จำนวน ๑ ระบบ

๑.๖) ผลการพัฒนากระบวนการนำเข้า เชื่อมต่อ และจัดการข้อมูลสารสนเทศ ในด้านความหลากหลายทางชีวภาพของระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย ที่รองรับชุดข้อมูลและการเชื่อมต่อที่มีการดำเนินการเพิ่มเติม รวมถึงการสำรวจข้อมูลโดยวิทยาศาสตร์ ภาคพลเมือง และการจัดทำระบบ Backend สำหรับผู้ดูแลระบบ (admin สผ.) ที่รองรับการนำเข้า แก้ไข ข้อมูล/ชุดข้อมูล และบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศในด้านความหลากหลายทางชีวภาพของระบบคลังข้อมูล ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย จำนวน ๑ ระบบ

๑.๗) ผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน TH-BIF Journey ที่รองรับการถ่ายภาพเชิงสำรวจ ระบบโต้ตอบกับผู้สำรวจเพื่อแสดงสถานะการตรวจสอบข้อมูลของสิ่งมีชีวิต ระบบกระดานโต้ตอบข้อมูลการสำรวจ เพิ่มเติมระหว่างผู้สำรวจและผู้ดูแลระบบ/ผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ และรองรับการสำรวจข้อมูลสิ่งมีชีวิตโดยวิทยาศาสตร์ ภาคพลเมือง ให้ครอบคลุมพื้นที่/จังหวัดในประเทศไทย ที่จัดทำระบบนำเข้า แก้ไขข้อมูล และจัดการข้อมูลสำรวจ สิ่งมีชีวิตทุกพื้นที่สำหรับผู้ดูแลระบบ (admin สผ.) ในระบบ Backend โดยครอบคลุมระบบบริหารจัดการในเรื่อง ขั้นตอนความลับของข้อมูลพิกัดสิ่งมีชีวิตที่สำคัญ ที่เชื่อมต่อกับระบบคลังข้อมูลฯ จำนวน ๑ ระบบ

๑.๘) แผนภาพ E-R (Entity-Relationship Diagrams: E-R Diagrams) รวมถึง ปรับปรุงพจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary) และเมตาดาตา (Metadata) อรรถกถา (terminology) และ ภาววิทยา (ontology) ของระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยที่ครอบคลุมการดำเนินงาน ตามข้อ ๕.๒ (๕.๒.๑-๕.๒.๒) และข้อ ๕.๓ (๕.๓.๑-๕.๓.๔)

๑.๙) ปรับปรุงและพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทาง ชีวภาพของประเทศไทย เช่น การนำเข้าและเชื่อมต่อข้อมูล การแสดงผลข้อมูลและการแก้ไขข้อมูล การตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูลการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของข้อมูล การสำรองข้อมูล เป็นต้น โดยจัดพิมพ์ และ บันทึกลงข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf ลงในอุปกรณ์ Flash Drive จำนวน ๑๐๐ ชุด

๑.๑๐) ผลสรุปการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและนำเสนอผลการดำเนินงาน ในการพัฒนาระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยภายใต้โครงการ

๑.๑๑) ผลสรุปการจัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานและเชื่อมต่อข้อมูล ในระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในเรื่องการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และการบริหารจัดการ ข้อมูล ให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงาน ผู้เชี่ยวชาญ และเจ้าหน้าที่ จำนวนอย่างน้อย ๒ ครั้ง

๑.๑๒) สื่อเผยแพร่และดำเนินการประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่ม ประสิทธิภาพระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย ประเภทสื่ออินโฟกราฟฟิก ที่รองรับการเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือสื่อสังคมออนไลน์ จำนวนอย่างน้อย ๒ รายการ

๑.๑๓) เอกสารรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร จัดพิมพ์เป็นภาษาไทย จำนวน ๑๐ เล่ม และสรุปบทคัดย่อผลสำเร็จของการดำเนินโครงการจำนวน ๒ ชุด พร้อมข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft word และรูปแบบไฟล์ pdf จำนวน ๑ ชุด

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อนักงบประมาณอนุมัติจัดสรรเงินให้ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการจ่ายเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ไปพลางก่อนแล้ว และกรณีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดทำในครั้งดังกล่าว สำนักงานนโยบายฯ สามารถยกเลิกการจัดทำได้

๗.๓ การจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า

ให้มีการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า ไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างตามสัญญา โดยปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๗.๔ การจ่ายเงิน

๗.๔.๑ งวดที่ ๑ ร้อยละ ๒๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งรายงานขั้นต้น และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นชอบ และรายงานผลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว

๗.๔.๒ งวดที่ ๒ ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งรายงานฉบับกลาง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นชอบ และรายงานผลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว

๗.๔.๓ งวดที่ ๓ ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นชอบ และรายงานผลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว

๗.๔.๔ งวดที่ 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 ด้านพันธุกรรม ด้านนิเวศวิทยา ด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์/ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ด้านการออกแบบ crowdsourcing ด้านวิศวกรรมข้อมูล ด้านความปลอดภัย ด้านคอมพิวเตอร์ และระบบฐานข้อมูล และด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

พร้อมหน้ากับความรับผิดชอบ ปริมาณคน - เดือนที่เหมาะสมกับปริมาณงาน และระยะเวลาการทำงาน ที่สอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน โดยที่ปรึกษาที่เป็นบุคลากรหลักจะต้องลงนามการเข้าร่วมทำงาน รวมทั้งระบุจำนวนและรายชื่อบุคลากรสนับสนุนอื่น ๆ ที่ร่วมดำเนินงาน

๓) ภาคผนวก ประกอบด้วย

๓.๑) ข้อเสนอทางด้านการเงิน ได้แก่ เอกสารหลักฐานข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับสถานะทางการเงินของที่ปรึกษา เช่น งบการเงิน และเอกสารรับรองด้านสินเชื่อ

๓.๒) ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๘.๒ ข้อเสนอทางด้านการราคา จะต้องมียรายละเอียดประกอบด้วย

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 จะต้องมียรายละเอียดประกอบด้วย

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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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 และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นขอเสนอราคา 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 ด้านพันธุกรรม ด้านนิเวศวิทยา ด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์/ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ด้านการออกแบบ crowdsourcing ด้านวิศวกรรมข้อมูล ด้านความปลอดภัย ด้านคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูลและอื่น ๆ ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา หรือเคยรับจ้างดำเนินงานในสาขาที่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับโครงการที่จะจ้าง

๑๐. ลิขสิทธิ์ของเจ้าของงาน

งานที่ดำเนินการแล้วทุกชิ้นงาน รวมทั้งที่ส่งมอบแล้วและที่ยังไม่ส่งมอบให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่ถูกต้องตามกฎหมาย การจะนำบางส่วนหรือทั้งหมดของชิ้นงาน ด้วยตนเองหรือมอบให้ผู้อื่นนำไปใช้ เผยแพร่หรือทำซ้ำไม่สามารถกระทำได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

๑๑. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของวงเงินค่าจ้างทั้งสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริงและส่งมอบผลงานงวดสุดท้ายครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นชอบ

๑๒. เกณฑ์การคัดเลือกที่ปรึกษา

คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกจะเป็นผู้คัดเลือกที่ปรึกษา และพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษา รวมทั้งความครบถ้วน ถูกต้องของเอกสารตามที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน และเจรจาต่อรองกับที่ปรึกษารายนั้นโดยตรง เพื่อให้ได้ข้อเสนอที่เหมาะสม ถูกต้อง เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐมากที่สุด

และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ๑๒.๑ ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา ๒๐ คะแนน
 - ๑๒.๑.๑ ผลงานและประสบการณ์โดยตรงในงานลักษณะเดียวกับโครงการ (๑๕)
 - ๑๒.๑.๒ ผลงานและประสบการณ์คล้ายกับงานของโครงการหรือสามารถนำมาประยุกต์กับการดำเนินโครงการได้ (๕)
- ๑๒.๒ วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน ๔๕ คะแนน
 - ๑๒.๒.๑ ความเข้าใจในการดำเนินโครงการ (๑๐)
 - ๑๒.๒.๒ รูปแบบการบริหารโครงการ วิธีการปฏิบัติงาน และขั้นตอนการศึกษา (๓๐)
 - ๑๒.๒.๓ แผนการดำเนินงานและแนวทางการบริหารโครงการให้สำเร็จตามระยะเวลาและวัตถุประสงค์ (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 ด้านพันธุกรรม ด้านนิเวศวิทยา และด้านคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ด้านการออกแบบ crowdsourcing ด้านวิศวกรรมข้อมูล ด้านความปลอดภัย ด้านการพัฒนาเชื่อมต่อ/บูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน โดยเฉพาะข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพเป็นข้อมูลเชิงวิชาการที่มีรายละเอียดต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเฉพาะด้านเพื่อจัดการข้อมูล จึงเป็นโครงการที่มีความซับซ้อนมาก โดยได้กำหนดให้ที่ปรึกษาจะต้องผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ โดยมีคะแนนรวมไม่น้อยกว่า ๗๐ และจะจัดลำดับตามคะแนนที่ได้รับ ซึ่งที่ปรึกษาที่ได้คะแนนด้านคุณภาพสูงสุดถือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ดีที่สุด และจะได้รับการคัดเลือกเพื่อพิจารณาข้อเสนอทางด้านการราคาต่อไป

๑๓. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๓.๑ การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อสำนักงานงบประมาณอนุมัติจัดสรรให้ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการจ่ายเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ไปพลางก่อนแล้ว และกรณีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว สำนักงานนโยบายฯ สามารถยกเลิกการจัดหาได้ โดยผู้เสนอราคามีอาจเรียกร้องให้ชดเชยค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นได้

๑๓.๒ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอสงวนสิทธิ์การขยายเวลาตรวจสอบเอกสาร การยกเลิกการจ่ายเงินทันที และเรียกเงินคืน หากที่ปรึกษาไม่สามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดและขอบเขตการว่าจ้างที่ปรึกษาข้อใดข้อหนึ่ง โดยที่ปรึกษาจะไม่ขอเรียกร้องสิทธิ รวมทั้งค่าใช้จ่ายใด ๆ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๓.๓ เงื่อนไขซึ่งที่ปรึกษาจะต้องสนับสนุนการปฏิบัติ ได้แก่

๑) ในกรณีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประสานงานหรือขอความร่วมมือให้ที่ปรึกษาร่วมประชุม สัมมนา หรือชี้แจงข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับผลงานหรือการศึกษาของโครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ

ของประเทศไทยในโอกาสต่าง ๆ ภายในระยะเวลาสัญญาจ้าง ที่ปรึกษาจะต้องให้ความร่วมมือโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๒) ในกรณีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะจัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมหรือดำเนินการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของโครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย ที่ปรึกษาจะต้องให้ความร่วมมือในการจัดหาข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ รวมทั้งให้คำแนะนำเพื่อให้การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๓) ในกรณีที่การดำเนินงานตามขอบเขตและแผนการดำเนินงานศึกษาของโครงการฯ ต้องการให้บุคลากรของสำนักงานนโยบายฯ คณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน ที่รับผิดชอบการดำเนินงานของโครงการ เข้าร่วมให้ข้อมูลหรือข้อคิดเห็นในกระบวนการหรือขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้ความเห็นทางวิชาการ ซึ่งรวมถึงกรณีการจัดให้มีผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อเสนอแนะ เพื่อเชื่อมโยงมุมมองด้านนโยบายและการบริหารกับด้านวิชาการ ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔) ในกรณีที่มีการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อดำเนินงานโครงการฯ เมื่อโครงการฯ แล้วเสร็จ ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบครุภัณฑ์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการและเอกสารข้อมูลทุกประเภทที่พัฒนาภายใต้โครงการในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ หรือรูปแบบอื่น ๆ รวมถึงซอฟต์แวร์ที่ได้พัฒนา source code ของระบบที่พัฒนาขึ้น ให้สำนักงานนโยบายฯ อย่างเป็นทางการและครบถ้วนสมบูรณ์ โดยจะต้องมีการรับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา ๓ ปี นับจากวันที่ส่งมอบ และกรณีมีการพัฒนาระบบเพิ่มเติมซึ่งเป็นการแก้ไขการทำงานของระบบ ที่ปรึกษาจะต้องทำการ upgrade ระบบให้สำนักงานนโยบายฯ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม รวมถึงการส่งมอบ source code ที่ปรับปรุงเพิ่มเติม (หากมี) รวมทั้งที่ปรึกษาต้องจัดให้มีบุคลากรจำนวน ๑ คน อยู่ประจำที่สำนักงานของผู้ว่าจ้างในอัตราจ้างที่สำนักงานนโยบายฯ กำหนด เพื่อดูแลระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย 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 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาจให้มีการจ่ายค่าจ้างล่วงหน้าตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยที่ปรึกษาที่เป็นคู่สัญญาจะต้องนำหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกัน อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศมาค้ำประกันเงินที่ได้รับล่วงหน้าไปนั้น และสำนักงานนโยบายฯ จะคืน หนังสือค้ำประกันดังกล่าวให้แก่ที่ปรึกษาเมื่อสำนักงานนโยบายฯ ได้หักเงินที่ได้จ่ายล่วงหน้าจากเงินค่าจ้าง ที่จ่ายตามผลงานแต่ละงวดครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ ในกรณีการจ้างหน่วยงานของรัฐ ไม่ต้องมีหลักประกันเงิน ล่วงหน้าที่รับไปได้ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

รายละเอียดค่าใช้จ่าย :

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายเชื่อมต่อเครือข่ายคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย:

ข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรม



จ้าง



ดำเนินการเอง

รายละเอียดค่าใช้จ่าย : จ้างที่ปรึกษา

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

หมวดรายการงบประมาณ	ปริมาณ	วงเงิน (บาท)
๑. งบประมาณ		๑,๙๐๐,๐๐๐
๑.๑ ค่าตอบแทนผู้จัดการโครงการ/ผู้เชี่ยวชาญ	๗ คน	๘๗๕,๐๐๐
๑.๒ ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่โครงการ	๖ คน	๑,๐๒๕,๐๐๐
๒. งบดำเนินงาน		๑,๘๐๐,๐๐๐
๒.๑ ค่าใช้จ่ายในการออกแบบและพัฒนาระบบคลังข้อมูลฯ	เหมาจ่าย	๑,๒๕๐,๐๐๐
๒.๑.๑ ค่าออกแบบจัดทำเครื่องมือเชื่อมต่อข้อมูลเครือข่ายกับระบบคลังข้อมูลฯ	๕ แห่ง	
๒.๑.๒ ค่าออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบด้านพันธุกรรม และระบบการอนุรักษ์นอกถิ่น ในระบบคลังข้อมูล และการเชื่อมโยงข้อมูลอื่นๆ	๑ ระบบ	
๒.๑.๓ ค่าออกแบบและพัฒนาระบบนำเข้า เชื่อมต่อ และจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านความหลากหลายทางชีวภาพและการสำรวจข้อมูลโดยวิทยาศาสตร์ภาคพื้นเมือง	๑ ระบบ	
๒.๑.๔ ค่าออกแบบและพัฒนา Application THBIF Journey	๑ ระบบ	
๒.๑.๕ ค่าปรับปรุงโครงสร้างระบบคลังข้อมูลให้รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลที่เชื่อมต่อกัน ระบบติดตามการนำเข้าข้อมูล ประมวลผลและแสดงผลทางสถิติที่เป็นปัจจุบัน และรองรับการเผยแพร่ข้อมูลออนไลน์ ประมวลผลและแสดงผลทางสถิติที่เป็นปัจจุบัน และรองรับการเผยแพร่ข้อมูลออนไลน์	๑ ระบบ	
๒.๑.๖ ค่าสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำเข้าข้อมูลสิ่งมีชีวิต	๒ ชุดข้อมูล	
๒.๑.๗ ค่าทบทวน ปรับปรุงแผนภาพ ER พจนานุกรม เมทาเดตา อร์เรกชันศัพท์ ภาววิทยาของระบบคลังข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน	๑ ชุด	
๒.๒ ค่าจัดประชุมหารือ จัดประชุมรับฟังความเห็นและค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญ	๙ ครั้ง	๔๔๖,๒๐๐
๒.๓ จัดทำคู่มือการใช้งานระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย	๑๐๐ ชุด	๔๐,๐๐๐
๒.๔ ค่าออกแบบและผลิตสื่ออินโฟกราฟฟิก สิ่งพิมพ์ แผ่นพับ	๒ ชิ้น	๔๐,๐๐๐
๒.๕ ค่าจัดทำรายงาน (รายงานขั้นต้น/รายงานฉบับกลาง/รายงานฉบับสมบูรณ์(ร่าง)/รายงานฉบับสมบูรณ์และเอกสารสรุปสำหรับผู้บริหาร รายงานฉบับสมบูรณ์รวมเอกสารสรุปสำหรับผู้บริหาร)	๓๑ ชุด	๑๘,๔๐๐
๒.๖ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด		๔,๔๐๐
รวมทั้งสิ้น		๓,๗๐๐,๐๐๐

ตารางที่ ๒ ค่าใช้จ่ายจำแนกรายกิจกรรมและหมวดรายการงบประมาณ (ตามขอบเขตการดำเนินงาน)

กิจกรรม/หมวดรายการ	กลุ่มวิชาชีพ	วุฒิการศึกษา/ ประสบการณ์ (ตรี/โท/เอก)	ปริมาณ เป้าหมาย (คน/ เดือน)	วงเงิน (บาท)	หมายเหตุ (คำชี้แจงรายละเอียด)
๑. ค่าใช้จ่ายบุคลากร				๑,๙๐๐,๐๐๐	
๑.๑ ค่าจ้างที่ปรึกษา				๙๘๐,๐๐๐	
๑.๑.๑ ผู้จัดการโครงการ	วิศวกรรม	โท-เอก/ ๑๐ - ๒๐ ปี	๑ คน/ ๕ เดือน	๑๗๕,๐๐๐	อัตรา ๓๕,๐๐๐ บ./คน/เดือน
๑.๑.๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านพันธุกรรม พืช สัตว์ จุลินทรีย์ ผู้ด้านการอนุรักษ์นอกถิ่น	วิทยาศาสตร์/ สิ่งแวดล้อม	โท-เอก/ ๑๐ - ๒๐ ปี	๓ คน/ ๔ เดือน	๔๒๐,๐๐๐	อัตรา ๓๕,๐๐๐ 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	๑๐๕,๐๐๐	อัตรา ๓๕,๐๐๐ 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/ ผู้เชี่ยวชาญด้านคลาวด์คอมพิวติงและความ 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				๙๒๐,๐๐๐	
๑.๒.๑ ผู้ช่วยนักวิจัย	วิศวกรรม/ วิทยาศาสตร์/ สิ่งแวดล้อม/ ภูมิศาสตร์/สารสนเทศ	ตรี-โท > ๒ ปี	๔ คน/ ๘ เดือน	๘๐๐,๐๐๐	อัตรา ๒๕,๐๐๐ บ./คน/เดือน
๑.๒.๒ ผู้ประสานงานโครงการ/เลขานุการ โครงการ	วิทยาศาสตร์/ สิ่งแวดล้อม/วิศวกรรม	ตรี-โท > ๒ ปี	๑ คน/ ๘ เดือน	๑๒๐,๐๐๐	อัตรา ๑๕,๐๐๐ บ./คน/เดือน

กิจกรรม / หมวดรายการ	ปริมาณเป้าหมาย	วงเงิน (บาท)	หมายเหตุ (คำชี้แจงรายละเอียด)
๒. ค่าใช้จ่ายทางตรงในการดำเนินกิจกรรม		๑,๘๐๐,๐๐๐	
๒.๑ ค่าใช้จ่ายในการออกแบบและพัฒนาระบบคลังข้อมูลฯ		๑,๒๕๐,๐๐๐	
๒.๑.๑ ค่าออกแบบจัดทำเครื่องมือเชื่อมต่อข้อมูลเครือข่ายและ/หรือในระดับพื้นที่กับระบบคลังข้อมูลฯ และจัดเตรียมข้อมูลอย่างน้อย ๕ แห่ง	อย่างน้อย ๕ แห่ง	๒๕๐,๐๐๐	ค่าออกแบบเชื่อมต่อข้อมูล ๕๐,๐๐๐ บาท/แห่ง
๒.๑.๒ ค่าออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบ ด้านพันธกรรม และระบบการอนุรักษ์นอกถิ่น ในระบบคลังข้อมูลฯ ให้สามารถจัดเก็บ แลกเปลี่ยน เข้าถึง และเชื่อมโยงข้อมูลในลักษณะของ single window กับหน่วยงานเครือข่ายและที่เกี่ยวข้อง	จำนวน ๑ ระบบ	๔๕๐,๐๐๐	ค่าออกแบบและพัฒนาระบบ ๔๓๐,๐๐๐ บาท ค่าโปรแกรม ๒๐,๐๐๐ บาท
๒.๑.๓ ค่าออกแบบและพัฒนาระบบนำเข้า เชื่อมต่อ และจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านความหลากหลายทางชีวภาพและการสำรวจข้อมูลโดยวิทยาศาสตร์ภาคพื้นเมือง	จำนวน ๑ ระบบ	๑๕๐,๐๐๐	ค่าออกแบบและพัฒนาระบบ ๑๒๕,๐๐๐ บาท ค่าโปรแกรม ๒๕,๐๐๐ บาท
๒.๑.๔ ค่าออกแบบและพัฒนา Application THBIF Journey	จำนวน ๑ ระบบ	๑๕๐,๐๐๐	ค่าออกแบบและพัฒนา ๑๕๐,๐๐๐ บาท
๒.๑.๕ ค่าปรับปรุงโครงสร้างระบบคลังข้อมูลให้รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลที่เชื่อมต่อกัน ระบบติดตามการนำเข้าข้อมูล ประมวลผลและแสดงผลทางสถิติที่เป็นปัจจุบัน และรองรับการเผยแพร่ข้อมูลออนไลน์	จำนวน ๑ ระบบ	๑๕๐,๐๐๐	ค่าออกแบบและพัฒนา ๑๕๐,๐๐๐ บาท
๒.๑.๖ ค่าสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลจุลินทรีย์ ข้อมูลพันธกรรมของสิ่งมีชีวิต และจัดทำเป็นชุดข้อมูลที่ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว	จำนวน ๒ ชุดข้อมูล	๔๐,๐๐๐	อัตรา ๒๐,๐๐๐ บาท/ชุดข้อมูล
๒.๑.๗ นำเข้าข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ตามแบบฟอร์ม สผ. และนำเข้าสู่ระบบคลังข้อมูล	จำนวน ๒ ชุดข้อมูล	๓๐,๐๐๐	อัตรา ๑๕,๐๐๐ บาท/ชุดข้อมูล
๒.๑.๘ ค่าทบทวน ปรับปรุงแผนภาพ ER พจนานุกรม เมทาตาทาทา อร์รณิธานศัพท์ ภววิทยาของระบบคลังข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน	๑ ชุด	๓๐,๐๐๐	อัตรา ๓๐,๐๐๐ บาท/๑ ชุด
๒.๒ ค่าจัดประชุมหารือ จัดประชุมรับฟังความเห็นและคำตอบแทนผู้เชี่ยวชาญ		๔๔๖,๒๐๐	
๒.๒.๑ ค่าจัดประชุมหารือหน่วยงานเพื่อเชื่อมต่อข้อมูล และรับฟังความเห็นในการพัฒนาระบบ (๒๕ คน*๑ วัน*๖ ครั้ง)		๑๓๐,๕๐๐	
ค่าเช่าอุปกรณ์ อินเทอร์เน็ต ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม	๑ วัน *๖ ครั้ง	๓๐,๐๐๐	อัตรา ๕,๐๐๐ บ./วัน/ครั้ง
ค่าอาหาร (จัดไม่ครบทุกมื้อ) เอกชน	๒๕ คน*๑ มื้อ*๖ ครั้ง	๗๕,๐๐๐	อัตรา ๕๐๐ บาท/คน/มื้อ (เอกชน)
ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม เอกชน	๒๕ คน*๒ มื้อ*๖ ครั้ง	๑๕,๐๐๐	อัตรา ๕๐ บาท/คน/มื้อ (เอกชน)
ค่าเอกสารประกอบการประชุม	๒๕ คน* ๑ เล่ม*๖ ครั้ง	๑๐,๕๐๐	อัตรา ๗๐ บ./ชุด
๒.๒.๒ จัดการประชุมเพื่อจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบคลังข้อมูล (๕๐คน*๒วัน*๒ครั้ง)		๑๘๓,๘๐๐	
ค่าเช่าสถานที่ อุปกรณ์ อินเทอร์เน็ต ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม (๑๐,๐๐๐บาท*๒ วัน*๒ ครั้ง)		๔๐,๐๐๐	อัตรา ๑๐,๐๐๐ บ./วัน/ครั้ง

กิจกรรม / หมวดรายการ	ปริมาณเป้าหมาย	วงเงิน (บาท)	หมายเหตุ (คำชี้แจงรายละเอียด)
ค่าตอบแทนวิทยากร ราชการ	๓ คน*๒ ชั่วโมง*๒ ครั้ง*๒ วัน	๑๔,๔๐๐	อัตรา ๖๐๐ บาท/ชม. (ราชการ)
ค่าแท็กซี่	๓ คน*๒ เที่ยว*๒ ครั้ง	๒,๔๐๐	อัตรา ๒๐๐ บาท/คน/ครั้ง
ค่าอาหาร (จัดไม่ครบทุกมื้อ) เอกชน	๕๐ คน*๑ มื้อ*๒ ครั้ง*๒ วัน	๑๐๐,๐๐๐	อัตรา ๕๐๐ บาท/คน/มื้อ (เอกชน)
ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม เอกชน	๕๐ คน*๒ มื้อ*๒ ครั้ง*๒ วัน	๒๐,๐๐๐	อัตรา ๕๐ บาท/คน/มื้อ (เอกชน)
ค่าเอกสาร	๕๐ คน*๑ เล่ม*๒ ครั้ง	๗,๐๐๐	อัตรา ๗๐ บ./ชุด
๒.๒.๓ ค่าจัดประชุมสรุปโครงการ (๑๕๐ คน*๑ วัน*๑ ครั้ง)		๑๓๑,๙๐๐	
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 ๖๐๐ บาท/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
ค่าอาหาร (จัดไม่ครบทุกมื้อ) เอกชน	๑๕๐ คน*๑ มื้อ*๑ ครั้ง	๗๕,๐๐๐	อัตรา ๕๐๐ บาท/คน/มื้อ (เอกชน)
ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม เอกชน	๑๕๐ คน*๒ มื้อ*๑ ครั้ง	๑๕,๐๐๐	อัตรา ๕๐ บาท/คน/มื้อ (เอกชน)
ค่าเอกสาร	๑๕๐ คน*๑ เล่ม*๑ ครั้ง	๑๐,๕๐๐	อัตรา ๗๐ บ./ชุด
๒.๓ จัดทำคู่มือการใช้งานระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย		๔๐,๐๐๐	
เอกสารคู่มือการใช้งานระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย พร้อม Flash drive	จำนวน ๑๐๐ ชุด	๔๐,๐๐๐	อัตรา ๔๐๐ บาท/ชุด
๒.๔ ค่าจัดทำสื่อและเผยแพร่		๔๐,๐๐๐	
ค่าออกแบบและผลิตสื่ออินโฟกราฟฟิก สิ่งพิมพ์ แผ่นพับ	จำนวน ๒ ชิ้น	๔๐,๐๐๐	อัตรา ๒๐,๐๐๐ บาท/ชิ้น
๒.๕ ค่าใช้จ่ายสำนักงาน		๔,๙๐๐	
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด		๔,๙๐๐	
๒.๖ 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 และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี (ธันวาคม ๒๕๖๕)

๒) ค่าใช้จ่ายถัวเฉลี่ยทุกรายการ