

รายละเอียดขอบเขตงาน การต่ออายุลิขสิทธิ์และบำรุงรักษาระบบการเชื่อมโยงข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก

๑. ความเป็นมา

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ได้ดำเนินการ “โครงการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการด้านพลังงาน” ในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ซึ่งได้มีการพัฒนาแพลตฟอร์มกลาง (Energy Data Platform) ระยะที่ ๑ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคและเทคโนโลยีของการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบพัฒนาช่องทางการให้บริการข้อมูลด้านพลังงาน และการเผยแพร่ข้อมูลไปถึงผู้ใช้บริการข้อมูลของหน่วยงานและประชาชน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ตัดสินใจในการใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย ตามวัตถุประสงค์เพื่อเป็น One Stop Service ด้านพลังงาน รวมทั้งให้บริการแก่นักพัฒนาในรูปแบบ API และนำเสนอ Dashboard ซึ่งสามารถใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพลังงานของประเทศ ในหลายมิติ ง่ายต่อความเข้าใจ และสามารถนำเสนอผู้บริหาร รวมถึงเผยแพร่ให้ประชาชนและผู้สนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินโครงการมีดังนี้

- ๑) ชุดข้อมูล Data Mart ใน Data Warehouse เพื่อรองรับการนำไปวิเคราะห์และการรายงานข้อมูลหลากหลายรูปแบบ
- ๒) ระบบการรายงานข้อมูลด้านพลังงานในรูปแบบ Fixed Report ที่สามารถนำไปใช้งานได้ทันที หรือนำไปวิเคราะห์ต่อยอดได้
- ๓) ระบบการรายงานข้อมูลด้านพลังงานในรูปแบบ Dynamic Report ที่สามารถเลือกช่วงเวลา และรูปแบบรายงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้แต่ละประเภท
- ๔) รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพลังงาน Energy Data Graph ในรูปแบบ Dashboard เพื่อประสิทธิภาพในการวิเคราะห์และความเข้าใจข้อมูล
- ๕) รายงานข้อมูลด้านพลังงานในรูปแบบ Interactive Dashboard ที่มีการร้อยเรียงเรื่องราว (Story) เพื่อช่วยในการวิเคราะห์สถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และง่ายต่อการให้ความรู้ ความเข้าใจ
- ๖) ระบบการให้บริการข้อมูลด้านพลังงานในรูปแบบ Application Programming Interface (API) โดยกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานของแต่ละกลุ่มผู้ใช้งานได้ เพื่อให้นักพัฒนาหรือผู้สนใจ เชื่อมต่อข้อมูลนำไปวิเคราะห์ต่อยอดได้

๒. เหตุผลความจำเป็น

ปัจจุบัน การรับประกันตามสัญญาของโครงการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการด้านพลังงานได้สิ้นสุดลงแล้ว และเพื่อให้ระบบสารสนเทศดังกล่าวของ สนพ. สามารถดำเนินการสนองภารกิจได้อย่างต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญเฉพาะและเป็นผู้พัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศดังกล่าวให้กับ สนพ. มาบำรุงรักษาเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและเต็มประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

รัชช

๑/๔

km

๕

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อบำรุงรักษาและแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบคลังข้อมูล (Data Warehouse) ด้านพลังงานให้มีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการจัดเก็บและการเข้าถึงข้อมูลอย่างเป็นระบบ สำหรับการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการเสนอแนะนโยบาย มาตรการ ตลอดจนการบริหารจัดการด้านพลังงานของประเทศ

๓.๒ เพื่อบำรุงรักษาระบบการวิเคราะห์เชิงลึกขั้นสูง (Data Analytics) และจัดทาลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับระบบการวิเคราะห์และการรายงานข้อมูลพลังงานเพื่อการเสนอแนะนโยบาย มาตรการ ตลอดจนการบริหารจัดการด้านพลังงานของประเทศ

๓.๓ เพื่อบำรุงรักษาระบบการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการด้านพลังงาน ในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ซึ่งได้มีการพัฒนาแพลตฟอร์มกลาง (Energy Data Platform) ระยะที่ ๑ ให้ใช้งานได้ตามปกติ

๔. ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๔.๑ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานโดยตรง

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๔.๓ ไม่เป็นผู้รับเอกสารสิทธิ์หรือค้ำประกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความค้ำประกันเช่นนั้น

๔.๔ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงานการต่ออายุลิขสิทธิ์และบำรุงรักษาระบบการเชื่อมโยงข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก มีดังนี้

๕.๑ งานบำรุงรักษาและขยายระยะเวลาประกันโปรแกรมการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการด้านพลังงาน

๕.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการรับประกันความชำรุดบกพร่อง แก้ไข ปรับปรุงระบบสารสนเทศ “โครงการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการด้านพลังงาน” ในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ที่ได้ส่งมอบให้กับ สนพ. เป็นระยะเวลา ๑ ปี โดยที่

- สนพ. จะต้องได้รับการบริการแก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์ทุกวันจันทร์-ศุกร์ ระหว่างเวลา ๙.๐๐-๑๘.๐๐ น. ยกเว้นวันเสาร์ - อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยมีเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างในการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหา โดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้ง เบอร์โทรศัพท์ ของเจ้าหน้าที่หรือส่วนงานที่ติดต่อได้ ให้ สนพ. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

- สนพ. จะต้องได้รับการบริการแก้ไขปัญหาทางโทรสาร หรือ E-Mail โดยมีเจ้าหน้าที่ดำเนินการตอบคำถามเพื่อแก้ไขปัญหาภายใน ๑ ชั่วโมง โดยผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งเบอร์โทรสาร E-Mail ของเจ้าหน้าที่หรือส่วนงานที่ติดต่อได้ ให้ สนพ. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

- ถ้าหากผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือ E-Mail ได้ หรือ สนพ. ไม่สามารถแก้ไขปัญหาตามคำแนะนำของบริษัทได้ ทางบริษัทจะต้องดำเนินการจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ยังสถานที่ของ สนพ. ภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๓ วัน

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลในส่วนของ Incident Case ที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการด้านพลังงาน (ถ้ามี) จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ครั้งต่อปี

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลในส่วน Incident Case ที่เกี่ยวข้องกับการรายงานข้อมูลด้านพลังงานในรูปแบบ Fixed & Dynamic Report และระบบการให้บริการข้อมูลด้านพลังงานในรูปแบบ Application Programming Interface (API) (ถ้ามี) จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ครั้งต่อปี

- ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาแนะนำการ Operation ให้แก่เจ้าหน้าที่ของ สนพ. โดยเป็นการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ หรือ E-Mail ส่วนการ Operation ที่ทางเจ้าหน้าที่ของ สนพ. เป็นผู้ดำเนินการในปัจจุบันประกอบด้วย

- ตรวจสอบการทำงานของระบบการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูล
- Manual refresh รายงานข้อมูลด้านพลังงานในรูปแบบ Dashboard เพื่อนำเสนอข้อมูลพลังงานผ่านทาง Tableau public
- ติดตามข้อมูล Excel template ที่อาจต้องนำเข้าเพิ่มเติม (วางใน Share Drive)
- Manual load data จาก excel template (Talend)
- ตรวจสอบ และอนุมัติการขอใช้ระบบการให้บริการข้อมูลด้านพลังงานในรูปแบบ Application Programming Interface (API)

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานสรุปการให้บริการสนับสนุน แก้ไขปัญหา รวมถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบ (Incident case) โดยจัดส่งเล่มรายงานดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของ สนพ. ทราบเป็นรายเดือน

- ผู้รับจ้างจะต้องมีระบบแจ้งเตือนทางอีเมล เมื่อระบบไม่สามารถใช้งานได้ หรือระบบเกิดข้อผิดพลาด โดยจะบันทึก Log เก็บไว้ ซึ่งจะครอบคลุมส่วนต่าง ๆ ของระบบ ดังนี้

- ๑) ส่วนของหน้า Web
- ๒) ส่วนให้บริการ Web Services
- ๓) ส่วนของฐานข้อมูล
- ๔) ส่วนของการ integrate data และ transform data

๕.๒ งานจัดทาลิขสิทธิ์โปรแกรม Tableau และการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

๕.๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาโปรแกรมลิขสิทธิ์ Tableau ที่ถูกต้องตามกฎหมาย และเป็นโปรแกรมรุ่นล่าสุดให้กับ สนพ. ประกอบด้วยสิทธิการใช้โปรแกรม Tableau Desktop หรือ Creator (Server) อย่างน้อย ๕ license และ Tableau Server หรือ Explorer (Server) อย่างน้อย ๕ license โดยโปรแกรมลิขสิทธิ์ทั้งหมดที่ผู้รับจ้างจัดหาให้ จะต้องมียุทธสิทธิ์การใช้งานตั้งแต่วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๗๐ คิดเป็นอายุสิทธิ์การใช้งาน ๑๒ เดือน

๕.๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ให้กับ Tableau Server โดยที่

- ผู้รับจ้างจะต้องเข้าปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ Tableau Server ตามมาตรฐานของผู้ผลิต ๒ ครั้งต่อปี ในแต่ละรอบของการเข้าทำการบำรุงรักษาทางผู้เข้าทำการบำรุงรักษาจะส่งรายงานสถานะของ Tableau Server ให้แก่ผู้ใช้งานได้ตรวจสอบและดำเนินการเซ็นรับทราบทุกครั้ง

- ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการ Tableau Server แก่ผู้ใช้งานของ สนพ. เป็นอย่างน้อย ๑๐ ครั้งต่อปี

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลในส่วน Incident case ที่เกี่ยวข้องกับการรายงานข้อมูลด้านพลังงานในรูปแบบ Fixed & Dynamic Report และระบบการให้บริการข้อมูลด้านพลังงานในรูปแบบ Application Programming Interface (API) (ถ้ามี) จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ครั้งต่อปี โดยต้องเข้าดูแลบำรุงรักษาที่ สนพ. (ถ้ามี) จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ครั้งต่อปี

๕.๒.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลบำรุงรักษาระบบให้มีความมั่นคงปลอดภัย และเป็นไปตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศที่ สนพ. กำหนด

๖. การส่งมอบผลงาน และการเบิกจ่ายงบประมาณ

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายงานประจำไตรมาส โดยสรุปการให้บริการสนับสนุน แก้ไขปัญหา รวมถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบ ครบถ้วนตามรายละเอียดขอบเขตงานข้อที่ ๕.๑.๑ เป็นรายงวด และหลักฐานการส่งมอบลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ตามรายละเอียดขอบเขตงานข้อที่ ๕.๒.๑ เป็นเนื้อหาเพิ่มเติมในรายงานไตรมาสงวดสุดท้าย ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างจะชำระเงินเป็นรายงวด หลังจากผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบรายงานรายงวดในรูปแบบ Hard Copy จำนวน ๒ ชุด โดยมีรายละเอียดการชำระเงินแต่ละงวด ดังนี้

- งวดที่ ๑ ร้อยละ ๑๐ ของสัญญา เมื่อส่งมอบรายงานประจำไตรมาส ๑ (รายงานผลของวันที่ ๑ ถึงวันที่ ๙๐ นับถัดจากลงนามในสัญญา) ครบถ้วนตามรายละเอียดขอบเขตงาน ข้อที่ ๕.๑.๑ ภายใน ๑๐๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

- งวดที่ ๒ ร้อยละ ๑๐ ของสัญญา เมื่อส่งมอบรายงานประจำไตรมาส ๒ (รายงานผลของวันที่ ๙๑ ถึงวันที่ ๑๘๐ นับถัดจากลงนามในสัญญา) ครบถ้วนตามรายละเอียดขอบเขตงาน ข้อที่ ๕.๑.๑ ภายใน ๑๙๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

- งวดที่ ๓ ร้อยละ ๑๐ ของสัญญา เมื่อส่งมอบรายงานประจำไตรมาส ๓ (รายงานผลของวันที่ ๑๘๑ ถึงวันที่ ๒๗๐ นับถัดจากลงนามในสัญญา) ครบถ้วนตามรายละเอียดขอบเขตงาน ข้อที่ ๕.๑.๑ ภายใน ๒๘๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

- งวดที่ ๔ ร้อยละ ๗๐ ของสัญญา เมื่อส่งมอบรายงานประจำไตรมาส ๔ (รายงานผลของวันที่ ๒๗๑ ถึงวันที่ ๓๖๐ นับถัดจากลงนามในสัญญา) ครบถ้วนตามรายละเอียดขอบเขตงาน ข้อที่ ๕.๑.๑ พร้อมหลักฐานการส่งมอบลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ตามรายละเอียดขอบเขตงาน ข้อที่ ๕.๒.๑ โดยจัดทำเป็นเนื้อหาเพิ่มเติมในรายงาน ภายใน ๓๖๕ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๗. การคิดค่าปรับ

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในส่วนของคุณดูแลและบำรุงรักษาระบบเชื่อมโยงข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก ดังนี้

๑. การให้บริการแก้ไข ปรับปรุง และบำรุงรักษาระบบเชื่อมโยงข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก หากระบบนี้เกิดชำรุดบกพร่องใช้งานไม่ได้ หรือไม่สามารถทำงานได้ตามที่กำหนดโดยมิใช่ความผิดของ สนพ. หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้ระบบสามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ ภายในระยะเวลาที่กำหนด จะคิดค่าปรับตามข้อ ๒

๒. กรณีการคำนวณคิดค่าปรับคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินรวมค่าจ้างตามสัญญา