

ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (Carbon Footprint Organization) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (Carbon Footprint Organization) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๖๗๗,๙๘๔.๐๐ บาท (แปดล้านหกแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยแปดสิบสี่บาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ลงวันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายปรีชาพร สุวัฒโนดม)

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างโครงการจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (Carbon Footprint Organization)

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (Carbon Footprint Organization) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามแนวทางทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (Carbon Footprint Organization)	จำนวน	๑	โครงการ

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ขอบเขตของงาน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๑.๘ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับชำระเงินหลักประกันการเสนอราคา

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรม เชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบ

ประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล ซึ่งมีผลงานจ้างในด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ต่อสัญญา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานเอกชน ทั้งนี้ ผลงานดังกล่าวให้จัดทำเป็นหนังสือรับรองผลงานฯ พร้อมมีเอกสารคู่สัญญา โดยแนบสำเนามาพร้อมกับข้อเสนอยื่นมาทางระยยจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคณะบุคลากรที่มีสัญชาติไทย มีความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ/หรือ สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีตำแหน่ง หน้าที่ความรับผิดชอบตามที่กำหนด ทั้งนี้ต้องยื่นเสนอรายชื่อบุคลากร พร้อมหลักฐานวุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง และหลักฐานยืนยันการเข้า

ร่วมโครงการ โดยบุคลากรที่เข้าร่วมต้องลงนามรับรองด้วยตนเองทุกฉบับ เพื่อประกอบการพิจารณา บุคลากรมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๑. ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน

หน้าที่รับผิดชอบ วางแผนการดำเนินงาน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์โครงการ โดยกำหนดทิศทาง ควบคุมการดำเนินงาน ให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ตลอดจนแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ระหว่างการดำเนินโครงการ

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท และมีประสบการณ์บริหารโครงการ

๒. ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ คน

หน้าที่รับผิดชอบ กำหนดวิธีการดำเนินงาน กำหนดขอบเขตในการดำเนินงาน วิเคราะห์และประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงให้คำแนะนำ แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับก๊าซเรือนกระจก

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทด้านสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท และประสบการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

๓. นักวิชาการสิ่งแวดล้อม จำนวน ๔ คน

หน้าที่รับผิดชอบ ร่วมจัดทำแผนการสำรวจข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลงพื้นที่สำรวจความต้องการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่และข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมได้ และสรุปประเด็นที่มีผลต่อการประเมิน

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี และประสบการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

๔. นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ จำนวน ๒ คน

หน้าที่รับผิดชอบ รวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการดำเนินงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างของระบบ การจัดเก็บข้อมูล และปัญหา พร้อมเสนอแนวทางการแก้ไข ควบคุมทีมนักพัฒนาระบบ และทดสอบระบบ รวมถึงการกำหนดเงื่อนไขการทดสอบตามฟังก์ชันที่ได้รับ

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี

๕. นักพัฒนาระบบ จำนวน ๖ คน

หน้าที่รับผิดชอบ พัฒนาแพลตฟอร์มตามผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการทดสอบและการใช้งานของระบบ

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี

๖. นักทดสอบระบบ จำนวน ๒ คน

หน้าที่รับผิดชอบ ร่วมออกแบบเงื่อนไขการทดสอบระบบ ทดสอบระบบตามเงื่อนไขที่กำหนด รายงานปัญหาที่เกิดขึ้น และทดสอบซ้ำเมื่อมีการแก้ไข พร้อมสรุปปัญหาและจัดทำรายงานผลการทดสอบ

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี

๗. นักทดสอบเจาะระบบ จำนวน ๑ คน

หน้าที่รับผิดชอบ วางแผนและกำหนดเงื่อนไขในการทดสอบเจาะระบบ ทดสอบเจาะระบบ ตามเงื่อนไขที่กำหนด พร้อมสรุปปัญหาและจัดทำรายงานการทดสอบ

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี

๘. เลขานุการโครงการ จำนวน ๑ คน

หน้าที่รับผิดชอบ ติดต่อประสานงาน จัดตารางการนัดหมาย จัดทำเอกสารและรายงาน รวมถึงตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่ง

๙. เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล จำนวน ๘ คน

หน้าที่รับผิดชอบ นำเข้าข้อมูลหน่วยงานนำร่อง โดยรวบรวมข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ตามกิจกรรมที่กำหนด

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็น

ช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานจ้าง

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญารายละเอียด ขอบเขตของงานฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๒๗,๖๔๕.๐๐ บาท (สี่แสนสองหมื่นเจ็ดพันหกร้อยสี่สิบห้าบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบแจ้งการชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ กรม ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรมจะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ โครงการจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามแนวทางทางการ

ประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (Carbon Footprint Organization)

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐.๐๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนอื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐.๐๐

โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ คุณภาพของงานที่นำเสนอ (Presentation) และคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางรายการ โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือขอบเขตงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วม

กัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๕ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจรับงานงวดที่ ๑ เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจรับงานงวดที่ ๒ เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจรับงานงวดที่ ๓ เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจรับงานงวดที่ ๔ เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กรม ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก กรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง
๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร
(Carbon Footprint Organization)

๑. หลักการและเหตุผล

กรมทางหลวงมีความจำเป็นต้องพัฒนาแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อตอบสนองนโยบายเร่งด่วนของประเทศในการมุ่งสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ เนื่องจากภารกิจหลักด้านการก่อสร้างและซ่อมบำรุงโครงสร้างพื้นฐานมีการใช้ทรัพยากรพลังงานและวัสดุก่อสร้างปริมาณมาก ส่งผลให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสูง การมีแพลตฟอร์มเฉพาะทางจึงช่วยให้หน่วยงานสามารถขับเคลื่อนภารกิจสอดคล้องกับทิศทางสากลได้อย่างเป็นรูปธรรม

แพลตฟอร์มดังกล่าวทำหน้าที่เป็นเครื่องมือบริหารจัดการข้อมูลเชิงลึก ที่ช่วยให้กรมทางหลวงสามารถรวบรวม ติดตาม และประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างแม่นยำและเป็นระบบ ตั้งแต่กระบวนการบริหารจัดการสำนักงาน กระบวนการก่อสร้างทางและบำรุงรักษา จนถึงแหล่งกักเก็บคาร์บอน ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นจุดวิกฤตและวางแผนมาตรการลดการปล่อยก๊าซได้อย่างตรงจุด

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อรวบรวมข้อมูลและประเมินผลการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของหน่วยงานกรมทางหลวง

๒.๒ จัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๓. คำจำกัดความ

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา	หมายถึง	นิติบุคคลหรือกลุ่มนิติบุคคล ที่มีสิทธิเข้า ยื่นข้อเสนอเพื่อรับจ้างดำเนินการโครงการนี้
๓.๒ ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	กรมทางหลวง โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ในข้อ ๔
๓.๔ ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ที่ได้ผ่านการพิจารณาและได้ลงนามในสัญญาให้เป็นผู้รับจ้างทำงานกับผู้ว่าจ้าง
๓.๕ นัยสำคัญ	หมายถึง	การแสดงผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงที่สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจน
๓.๖ อบก. หรือ TGO	หมายถึง	องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)
๓.๗ CFO	หมายถึง	Carbon Footprint for Organization หรือ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร คือการวัดและคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปล่อยออกมาจากกิจกรรมขององค์กรในช่วงระยะเวลาหนึ่ง (คำนวณเป็นรายปี) แบ่งออกเป็น ๓ ขอบเขต ขอบเขตที่ ๑ การปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางตรง ขอบเขตที่ ๒ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม ขอบเขตที่ ๓ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ

/๓.๘ CFP หมายถึง...

๓.๘ CFP	หมายถึง	Carbon Footprint for Product หรือ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ คือการวัดและคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปล่อยออกมาจากผลิตภัณฑ์แต่ละหน่วย ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ครอบคลุมตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ กระบวนการผลิต รวมถึงการขนส่งที่เกี่ยวข้อง
๓.๙ Control Approach	หมายถึง	การจัดทำบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบควบคุม คือ องค์กรจัดทำบัญชีการปล่อย และ/หรือ ดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากระบบที่มีการควบคุมการดำเนินงาน (Operational Control) หรือ ควบคุมทางด้านการเงิน (Financial Control)
๓.๑๐ Equity Share	หมายถึง	การจัดทำบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบการแบ่งตามกรรมสิทธิ์ คือ องค์กรจัดทำบัญชีการปล่อย และ/หรือ ดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากระบบตามสัดส่วนของลักษณะการร่วมทุนหรือลงทุนในอุปกรณ์ หรือหน่วยผลิตนั้นๆ
๓.๑๑ EF/Emission Factor	หมายถึง	Emission Factor หรือ ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก คือ ค่าคงที่ที่ใช้แปลงข้อมูลกิจกรรม (Activity Data) ให้เป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาในหน่วยคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO_2e)

๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้ประทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอมีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๐.๑ การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

/กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนด...

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๔.๑๐.๒ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๔.๑๐.๓ การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๔.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปีได้

๔.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อสเนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล ซึ่งมีผลงานจ้างในด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ต่อสัญญา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานเอกชน ทั้งนี้ ผลงานดังกล่าวให้จัดทำเป็นหนังสือรับรองผลงานฯ พร้อมมีเอกสารคู่สัญญา โดยแนบสำเนามาพร้อมกับข้อเสนอยื่นมาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

/๔.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคณะบุคคล...

๔.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคณะบุคลากรที่มีสัญชาติไทย มีความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ/หรือ สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีตำแหน่ง หน้าที่ความรับผิดชอบตามที่กำหนด ทั้งนี้ต้องยื่นเสนอรายชื่อบุคลากร พร้อมหลักฐานวุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง และหลักฐานยืนยันการเข้าร่วมโครงการ โดยบุคลากรที่เข้าร่วมต้องลงนามรับรองด้วยตนเองทุกฉบับ เพื่อประกอบการพิจารณา บุคลากรมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๔.๑ ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน

หน้าที่รับผิดชอบ วางแผนการดำเนินงาน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์โครงการ โดยกำหนดทิศทาง ควบคุมการดำเนินงาน ให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ตลอดจนแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ระหว่างการดำเนินโครงการ

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท และมีประสบการณ์บริหารโครงการ

๔.๑๔.๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ คน

หน้าที่รับผิดชอบ กำหนดวิธีการดำเนินงาน กำหนดขอบเขตในการดำเนินงาน วิเคราะห์และประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงให้คำแนะนำ แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับก๊าซเรือนกระจก

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทด้านสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท และประสบการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

๔.๑๔.๓ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม จำนวน ๔ คน

หน้าที่รับผิดชอบ ร่วมจัดทำแผนการสำรวจข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลงพื้นที่สำรวจความต้องการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่และข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมได้ และสรุปประเด็นที่มีผลต่อการประเมิน

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี และประสบการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

๔.๑๔.๔ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ จำนวน ๒ คน

หน้าที่รับผิดชอบ รวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการดำเนินงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างของระบบ การจัดเก็บข้อมูล และปัญหา พร้อมเสนอแนวทางการแก้ไข ควบคุมทีมนักพัฒนาระบบ และทดสอบระบบ รวมถึงการกำหนดเงื่อนไขการทดสอบตามฟังก์ชันที่ได้รับ

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี

๔.๑๔.๕ นักพัฒนาระบบ จำนวน ๖ คน

หน้าที่รับผิดชอบ พัฒนาแพลตฟอร์มตามผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการทดสอบและการใช้งานของระบบ

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี

๔.๑๔.๖ นักทดสอบระบบ จำนวน ๒ คน

หน้าที่รับผิดชอบ ร่วมออกแบบเงื่อนไขการทดสอบระบบ ทดสอบระบบตามเงื่อนไขที่กำหนด รายงานปัญหาที่เกิดขึ้น และทดสอบซ้ำเมื่อมีการแก้ไข พร้อมสรุปปัญหาและจัดทำรายงานผลการทดสอบ

/คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษา...

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี

๔.๑๔.๗ นักทดสอบเจาะระบบ จำนวน ๑ คน

หน้าที่รับผิดชอบ วางแผนและกำหนดเงื่อนไขในการทดสอบเจาะระบบ ทดสอบเจาะระบบตามเงื่อนไขที่กำหนด พร้อมสรุปปัญหาและจัดทำรายงานการทดสอบ

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี

๔.๑๔.๘ เลขานุการโครงการ จำนวน ๑ คน

หน้าที่รับผิดชอบ ติดต่อประสานงาน จัดตารางการนัดหมาย จัดทำเอกสารและรายงาน รวมถึงตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่ง

๔.๑๔.๙ เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล จำนวน ๘ คน

หน้าที่รับผิดชอบ นำเข้าข้อมูลหน่วยงานนำร่อง โดยรวบรวมข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ตามกิจกรรมที่กำหนด

คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๕. ขอบเขตความต้องการ เงื่อนไขทั่วไป และรายละเอียดทางเทคนิค

ขอบเขตการดำเนินงานโครงการฯ แบ่งออก ดังนี้

๕.๑ **ส่วนที่ ๑ จัดทำแผนงานการดำเนินโครงการ และรวบรวมข้อมูลโครงสร้างองค์กร พันธกิจของกรมทางหลวง**

๕.๑.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานโครงการ โดยกำหนดวิธีการและกิจกรรมรายละเอียดของการดำเนินงาน แต่ละขั้นตอน พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาและผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม

๕.๑.๒ ศึกษาทบทวนการดำเนินงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของหน่วยงานภายนอก โดยครอบคลุมหน่วยงานองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), หน่วยงานภายนอกกรมทางหลวง, หน่วยงานหรือองค์กรระหว่างประเทศ เป็นต้น

๕.๑.๓ รวบรวมข้อมูล และศึกษา โครงสร้างหน่วยงาน พันธกิจของ กรมทางหลวง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการจัดทำโครงสร้างข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กรของแต่ละหน่วยงานย่อยและภาพรวมของกรมทางหลวง

๕.๑.๔ จัดประชุมสัมมนาเพื่อนำเสนอแผนและวิธีการดำเนินงาน จำนวน ๑ ครั้ง จำนวน ๑ วัน ผู้เข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่า ๕๐ คน

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแผนการดำเนินงานโครงการต่อ**คณะทำงานจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก** เพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินงาน

๕.๒ **ส่วนที่ ๒ รวบรวม และศึกษาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกรมทางหลวง**

๕.๒.๑ ศึกษา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์การใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องในการนำมาประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกรมทางหลวงตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (Carbon Footprint Organization) ประกอบด้วย ๓ ขอบเขต (Scope)

/ขอบเขตที่ ๑ การปล่อยและดูดกลับ...

ขอบเขตที่ ๑ การปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางตรง ขอบเขตงานย่อย เช่น

- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้อยู่กับที่ เป็นการเผาไหม้เชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ เช่น น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล ก๊าซหุงต้ม (LPG) ฯลฯ ในอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ตั้งอยู่กับที่

- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่มีการเคลื่อนที่ เป็นการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ เช่น น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล ก๊าซ LPG NGV ฯลฯ ในยานพาหนะที่องค์กรเป็นเจ้าของ

- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการรั่วไหลและอื่น ๆ เป็นการรั่วซึมของรอยเชื่อมข้อต่อท่อของอุปกรณ์ที่ตั้งอยู่ภายในองค์กร เช่น สารทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศ ในขณะทำการซ่อมบำรุงการใช้อุปกรณ์สารดับเพลิงประเภทที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก เช่น ถังดับเพลิงชนิด CO_2 เป็นต้น

- การปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกโดยตรงจากของชีวมวล (ดินและป่าไม้)

โดยขอบเขตที่ ๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามขอบเขตงานย่อยอย่างน้อย ๒ ขอบเขตงานย่อย

ขอบเขตที่ ๒ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงานที่ถูกนำเข้าจากภายนอกเพื่อใช้ในองค์กร เช่น การใช้ไฟฟ้าขององค์กร เป็นต้น

ขอบเขตที่ ๓ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ระบุขอบเขตที่ ๑ และขอบเขตที่ ๒ ตามมาตรฐานขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมหาชน) หรือตามมาตรฐาน ISO ๑๔๐๖๔-๑:๒๐๑๘ หรือตามมาตรฐาน Greenhouse Gas Protocol การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ ซึ่งหมวดหมู่ ๑๕ หมวดหมู่ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามหมวดหมู่อย่างน้อย ๔ หมวดหมู่

๕.๒.๒ ลงพื้นที่สำรวจกิจกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก และความต้องการของผู้ใช้งานสำหรับพัฒนาแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยพื้นที่ลงสำรวจอย่างน้อย ดังนี้

๑) หน่วยงานส่วนกลาง ๒๕ หน่วยงาน

๒) หน่วยงานในภูมิภาค ๖ แห่ง ได้แก่

- สำนักงานทางหลวง ๑ แห่ง
- แขวงทางหลวง ๑ แห่ง
- ศูนย์สร้างทาง ๑ แห่ง
- ศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน ๑ แห่ง
- ด่านชั่งน้ำหนัก ๑ แห่ง
- ศูนย์พัฒนาบุคลากรงานทาง ๑ แห่ง

๕.๒.๓ จัดทำเอกสารการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประกอบด้วย

๑) ระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้อง ตามขอบเขตการรายงานรายกิจกรรม

๒) คัดเลือกวิธีการคำนวณ ให้เหมาะสมตามประเภทแหล่งการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๓) คัดเลือกหรือกำหนดค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ทราบแหล่งที่มาซึ่งเป็นที่ยอมรับ
- มีความเหมาะสมกับแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกแต่ละแหล่ง
- เป็นค่าปัจจุบันในขณะที่ใช้คำนวณ

/-คำนึงถึงความไม่แน่นอนในการคำนวณ...

- คำนึงถึงความไม่แน่นอนในการคำนวณ และนำมาใช้คำนวณเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง
- ไม่ขัดแย้งกับการประยุกต์ใช้บัญชีรายการปริมาณก๊าซเรือนกระจก

๔) คำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๕) บัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกปีฐาน

๖) นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจก ประกอบด้วย

- ขอบเขตขององค์กร (Organization Boundaries) โดยต้องระบุรูปแบบการจัดทำบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบควบคุม (Control Approach) หรือแบบการแบ่งตามกรรมสิทธิ์ (Equity Share) ที่เหมาะสมกับการจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกของกรมทางหลวง
- ขอบเขตรายงาน (Reporting Boundaries) ต้องกำหนดขอบเขตการรายงานและจัดทำเป็นเอกสาร รวมถึงระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้ง ขอบเขตที่ ๑ ขอบเขตที่ ๒ และขอบเขตที่ ๓ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกรมทางหลวง

๕.๒.๔ กำหนดแนวทางการวางแผนจัดทำรายงานข้อมูลก๊าซเรือนกระจก ประกอบด้วย

๑) เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของรายงานในบริบทของนโยบายด้านก๊าซเรือนกระจกขององค์กร กลยุทธ์ต่างๆ หรือแผนงานและหน่วยงานขึ้นทะเบียนและรับรองข้อมูลก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสม

๒) เป้าหมายในการใช้งานบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกและกลุ่มเป้าหมาย

๓) ความรับผิดชอบโดยทั่วไปและที่เป็นการเฉพาะ ในการจัดเตรียมและจัดทำรายงาน

๔) ความถี่ในการจัดทำรายงาน

๕) โครงสร้างและรูปแบบของรายงาน

๖) ข้อมูลและสารสนเทศที่อยู่ในรายงาน

๗) นโยบายเกี่ยวกับความพร้อมใช้งานและวิธีในการเผยแพร่รายงาน

๕.๒.๕ ศึกษาข้อกำหนดเพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบ หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

๕.๓ ส่วนที่ ๓ การออกแบบและจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๕.๓.๑ ออกแบบและจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมีคุณสมบัติดังนี้

๑) คุณสมบัติทั่วไปและสถาปัตยกรรมระบบ

- แพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็น Web-Based Technology ที่ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูลผ่าน Web Browser โดยใช้งานได้บน Google Chrome, Microsoft Edge เป็นอย่างน้อย และรองรับการแสดงผลผ่านอุปกรณ์พกพา (Smart Phone และ Tablet) ได้อย่างเหมาะสม (Responsive Display)
- ระบบต้องได้รับการออกแบบด้วยสถาปัตยกรรมแบบ Microservices Architecture ที่มีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็นบริการย่อยอย่างเป็นอิสระต่อกัน และมีการออกแบบโครงสร้างภายในแบบแบ่งชั้น (Layered Architecture) เพื่อให้ระบบสามารถรองรับการขยายตัว (Scalability) เพิ่มความยืดหยุ่น และบำรุงรักษาได้ง่าย
- รองรับการสร้างบัญชีผู้ใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวน
- สามารถเชื่อมโยงผ่านระบบ ThaID และระบบ One Login ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
- สามารถรองรับการสร้างโครงสร้างองค์กรแบบหลายระดับชั้น (Hierarchy) ได้อย่างยืดหยุ่น เช่น การจัดโครงสร้างตามกลุ่ม/ฝ่าย/งาน/หมวดทางหลวง, แขวงทางหลวง, สำนักงานทางหลวง เป็นต้น

/- รองรับการแสดงผลอย่างน้อย...

- รองรับการแสดงผลอย่างน้อย ๒ ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

๒) ออกแบบและจัดทำการเชื่อมต่อข้อมูลจากระบบที่เกี่ยวกับกิจกรรมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามผลการศึกษาส่วนที่ ๒ ข้อที่ ๕.๒.๕ เพื่อใช้ในการออกแบบการแสดงผลการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แบบแดชบอร์ด จำนวนระบบที่ต้องเชื่อมโยง ไม่น้อยกว่า ๔ ระบบ

๓) สามารถกำหนดสิทธิ ให้กับกลุ่มผู้ใช้งานได้ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- สามารถกำหนดสิทธิการเข้าใช้งาน ตามกลุ่มผู้ใช้งาน
- สามารถกำหนดสิทธิการทำงาน เช่น การเข้าถึงหน้าจอ, การเพิ่มรายการ, การแก้ไข, การลบ, การส่งออกข้อมูล เป็นต้น
- ต้องมีกลุ่มผู้ใช้งานพร้อมสิทธิ์การเข้าใช้งานไม่น้อยกว่า ๓ กลุ่ม เช่น ผู้ดูแล, ผู้นำเข้าข้อมูล, ผู้ทวนสอบ เป็นต้น
- รองรับการกำหนดผู้อนุมัติหลายระดับตามโครงสร้างและสายการบังคับบัญชาของกรมทางหลวง (Multi-level Approval) แยกตามหน่วยงาน และมีการบันทึกประวัติการเข้าใช้งาน (Log File) ทุกการสร้าง แก้ไข และอนุมัติ

๕.๓.๒ การจัดการข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Data Management) ในแต่ละกิจกรรมตามแนวทางคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint of Organization) ตามขั้นตอนอย่างน้อย ดังนี้

๑) สามารถกำหนดชื่อแบบบันทึก/กิจกรรม/กระบวนการทำงานที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๒) สามารถใส่ข้อมูลเป็นรายเดือนหรือรายไตรมาส เป็นอย่างน้อย

๓) สามารถใส่ข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามขอบเขตที่ ๑, ๒, ๓

๔) สามารถคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๕) สามารถระบุวันเดือนปีเริ่มต้น และวันเดือนปีสิ้นสุด ที่จัดเก็บข้อมูล

๖) สามารถระบุสถานที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๗) สามารถระบุขนาดพื้นที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๘) สามารถระบุกิจกรรมย่อยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การประชุม ประกอบด้วย การเดินทาง ที่พัก อาหารและเครื่องดื่ม ของที่ระลึก ประเภทของขยะ การใช้ไฟฟ้า, ข้อมูลขยะ ได้แก่ กระดาษ พลาสติก ไฟเบอร์ ไม้ อาหาร อื่น ๆ เป็นต้น

๙) สามารถระบุข้อมูลของผู้รับผิดชอบหรือผู้ประสานงาน

๕.๓.๓ การจัดการข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Data Management) ในแต่ละกิจกรรมของคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Product) ตามขั้นตอนอย่างน้อย ดังนี้

๑) สามารถกำหนดขอบเขตของโครงการ (Setting Project Boundary)

๒) สามารถบันทึกแหล่งกำเนิดและเก็บข้อมูลกิจกรรม (Activity Data) และทรัพยากรการใช้งานจริงในโครงการ

๓) สามารถเลือกค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor: EF) และคำนวณการปลดปล่อยคาร์บอนตามขอบเขตการดำเนินงานของโครงการ

๔) สามารถคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบอัตโนมัติด้วยสูตร Activity Data x Emission Factor พร้อมการแปลงหน่วย (Unit Conversion) อัตโนมัติ และแสดงผลในหน่วย tCO_2e

๕.๓.๔ สรุปผลและรายงานผล (Reporting)

๑) สามารถกรอกข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกปีฐาน หรือสามารถเลือกกำหนดข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกปีฐานจากข้อมูลย้อนหลังได้

/๒) สามารถออกรายงานตามรูปแบบ...

๒) สามารถออกรายงานตามรูปแบบมาตรฐานของประเทศไทยและมาตรฐานสากล และรายงานปรับแต่ง (Custom Template) สองภาษา (ไทย/อังกฤษ)

๓) สามารถ Export รายงานเป็นแฟ้มข้อมูลแบบ Excel ตามแบบรายงานหรือเทียบเท่าขององค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก

๔) สามารถกำหนดมุมมองสำหรับผู้ทวนสอบภายนอก (Audit Portal) แบบอ่านอย่างเดียว เพื่อตรวจรายการและหลักฐานในระบบ และบันทึกข้อสังเกตของผู้ทวนสอบได้

๕.๓.๕ สามารถกำหนดปีฐาน (Base Year) ได้ โดยสามารถกำหนด แก้ไข และเปรียบเทียบปีฐานกับปีรายงาน รวมถึงรองรับการคำนวณซ้ำ (Recalculation) เมื่อมีการปรับปรุงปีฐานตามหลักเกณฑ์ขององค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก หรือสามารถเลือกช่วงเวลาที่ต้องการกำหนดเป็นฐานเพื่อเปรียบเทียบกับรายงานได้

๕.๓.๖ มีคลังค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor : EF) ที่อ้างอิงฐานข้อมูลจากองค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก พร้อมระบุที่มาและเวอร์ชันของค่า EF และสามารถปรับปรุงค่า EF ได้เมื่อมีการประกาศใหม่

๕.๓.๗ สามารถแนบไฟล์หลักฐาน (Evidence) เช่น บิลค่าไฟ ใบเสร็จน้ำมัน ผูกกับรายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแต่ละรายการโดยตรง และเรียกดู/ค้นหาได้

๕.๓.๘ ต้องออกแบบให้รองรับแหล่งกักเก็บก๊าซคาร์บอน (CO_2) โดยมีข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

๑) สามารถเปิด/ปิดฟังก์ชันการใช้งานได้

๒) สามารถระบุแหล่งกักเก็บก๊าซคาร์บอน (CO_2)

๓) สามารถระบุวันที่สำรวจ

๔) สามารระบุข้อมูลต้นไม้ เช่น รหัสประจำต้นไม้ ชนิดต้นไม้ ขนาดลำต้น ความสูง และพิกัด เป็นต้น

๕.๓.๙ ต้องออกแบบให้รองรับการจัดการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคตได้ โดยมีข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

๑) สามารถเปิด/ปิดฟังก์ชันการใช้งานได้

๒) สามารถกำหนดชื่อแบบบันทึก/กิจกรรม

๓) สามารถระบุวันเดือนปี ที่จัดเก็บข้อมูล

๔) สามารถกรอกข้อมูลของปีฐาน

๕) สามารถระบุงบประมาณที่ใช้

๖) สามารถระบุหน่วยงานที่ดำเนินงาน

๗) สามารถระบุปริมาณการดูดซับก๊าซเรือนกระจก

๘) สามารถระบุแหล่งดูดซับก๊าซเรือนกระจก

๙) สามารถระบุระยะเวลาการดูดซับ

๕.๓.๑๐ การติดตามการดำเนินงานของหน่วยงาน

๑) สามารถระบุหน่วยงานที่ต้องรายงาน หรือไม่ต้องรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๒) สามารถติดตามการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๓) สามารถ เปิด/ปิด การแจ้งเตือนการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๕.๓.๑๑ การนำเข้าข้อมูลด้วยแม่แบบ (Template) และการเชื่อมโยงข้อมูล

๑) รองรับการนำเข้าข้อมูลกิจกรรมจำนวนมากผ่านแม่แบบ (Template) รูปแบบไฟล์ Excel/CSV พร้อมการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Validation) ก่อนนำเข้าระบบ

/๒) รองรับการนำเข้าข้อมูล...

๒) รองรับการนำเข้าข้อมูลจากหน่วยงานภายใน ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยสามารถเชื่อมโยงข้อมูลหรือจัดทำแม่แบบ (Template) ในรูปแบบไฟล์ เช่น Excel หรือ CSV ฯลฯ เพื่อคำนวณและแสดงผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้

๕.๓.๑๒ แดชบอร์ดแสดงภาพรวมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยแสดงข้อมูลเป็นภาพรวมของกรมทางหลวง, แยกตามหน่วยงาน, แยกเชิงพื้นที่ อย่างน้อยดังนี้

๑) สามารถสรุปภาพรวมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๒) สรุปการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกในขอบเขตที่ ๑

๓) สรุปการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในขอบเขตที่ ๒

๔) สรุปการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในขอบเขตที่ ๓

๕) แสดงแนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแยกตามขอบเขต

๖) สรุปการชดเชยคาร์บอนเครดิต

๗) สรุปภาพรวมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการชดเชยคาร์บอนเครดิต

๘) แสดงแนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการชดเชยคาร์บอนเครดิต

๙) แสดงจำนวนหน่วยงานที่รายงานและ/หรือไม่รายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๑๐) แสดงผลการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๕.๓.๑๓ การทดสอบระบบ (Testing)

๑) ทดสอบการใช้งานฟังก์ชันที่กำหนดและจัดทำรายงานการทดสอบ (Functional Test)

๒) ทดสอบการยอมรับของผู้ใช้งาน (User Acceptance Test : UAT)

๓) ทดสอบการเจาะระบบและจัดทำรายงานการทดสอบการเจาะระบบ (Penetration Test) และจัดทำรายการผลการทดสอบ พร้อมแก้ไขช่องโหว่ที่ตรวจพบ

๕.๔ ส่วนที่ ๔ พัฒนาโมดูล API Gateway

๕.๔.๑ ติดตั้งและทำงานร่วมกับสภาพแวดล้อม (OS/Infrastructure) เดียวกับ CFO Platform ได้

๕.๔.๒ รับส่งข้อมูลกับบริการปลายทาง (Endpoint Service) ได้ทั้งแบบ SOAP และ RESTful Web Service

๕.๔.๓ รับส่งข้อมูลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (UTF-๘)

๕.๔.๔ รองรับการเรียกใช้ด้วย Protocol HTTP และ HTTPS

๕.๔.๕ ตรวจสอบสิทธิ์การใช้บริการปลายทาง (Authorization) ตามที่กำหนดให้ระบบผู้เรียกใช้บริการ (Requester)

๕.๔.๖ รับส่งข้อมูลซ้ำเมื่อเกิดปัญหาเชื่อมต่อกับบริการปลายทาง (Endpoint Service) ได้

๕.๔.๗ รับส่งข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ครั้งต่อนาที

๕.๔.๘ จัดเก็บ Log การรับส่งข้อมูลพร้อม Reference ID เพื่อใช้อ้างอิงการรับส่งได้ทั้งจากฝั่งผู้เรียกใช้บริการ (Requester) และบริการปลายทาง (Endpoint Service)

๕.๔.๙ ตรวจสอบการเรียกใช้บริการของ Requester ด้วย Basic Authentication ตามที่กำหนดให้แต่ละ Requester

๕.๔.๑๐ ตรวจสอบการเรียกใช้บริการของ Requester ด้วย IP Address ตามที่กำหนดให้แต่ละ Requester ตรวจสอบสิทธิ์การเรียกใช้บริการปลายทาง (Authorization) ตามที่กำหนดให้แต่ละ Requester

๕.๔.๑๑ แจ้งเตือนทาง Email เมื่อการรับส่งข้อมูลไม่สำเร็จได้

/๕.๔.๑๓ จัดการข้อมูลบริการปลายทาง...

๕.๔.๑๒ จัดการข้อมูลบริการปลายทาง (Endpoint Service) เช่น ชื่อบริการ และ Web Service URL จัดการข้อมูล Requester โดยกำหนด IP Address และบริการปลายทางที่อนุญาตให้เรียกใช้ได้

๕.๔.๑๓ ค้นหา Log การเรียกใช้บริการตามเงื่อนไข โดยรายละเอียด Log มีอย่างน้อย เช่น ระบบผู้เรียกใช้บริการ, บริการปลายทางที่เรียกใช้, วันเวลาเริ่ม-จบการรับส่ง, รายละเอียดแต่ละขั้นตอน, ข้อมูลที่รับจาก Requester, ข้อมูลที่ส่งต่อไป Endpoint, ข้อมูลตอบกลับจาก Endpoint และข้อมูลที่ส่งกลับไป Requester เป็นต้น

๕.๕ ส่วนที่ ๕ จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบปฏิบัติการ

๕.๕.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง คุณลักษณะพื้นฐาน อย่างน้อย

๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๓ GHz ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๓๐ MB

๓) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๕ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ GB

๔) สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๕) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที ขนาดความจำไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๖) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๗) มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๕.๕.๒ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม้น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ ลิขสิทธิ์

๕.๖ ส่วนที่ ๖ บันทึกข้อมูลหน่วยงานกรมทางหลวง

๕.๖.๑ การทดสอบการใช้งานแพลตฟอร์ม โดยบันทึกและนำเข้าข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกย้อนหลังอย่างน้อย ๑ ปี กับผู้ใช้งาน ณ หน่วยงานส่วนกลางและหน่วยงานในภูมิภาค ตามข้อ ๕.๒.๒

๕.๗ ส่วนที่ ๗ จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๕.๗.๑ จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเรื่องแผนการใช้ข้อมูลจากแพลตฟอร์มฯ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามพันธกิจของหน่วยงานต่าง ๆ ของกรมทางหลวง ด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามแผนยุทธศาสตร์หรือแผนงานที่เกี่ยวข้อง

๕.๗.๒ จัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ นำเสนอผลการดำเนินงานของโครงการ จำนวน ๑ ครั้ง จำนวน ๑ วัน ผู้เข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่า ๕๐ คน

๕.๘ ส่วนที่ ๘ จัดทำคู่มือการดูแลระบบ การใช้งานและจัดอบรม

๕.๘.๑ จัดทำเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบ จำนวน ๑๒ เล่ม และเอกสารไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ อย่างน้อยประกอบด้วย

/๑) สถาปัตยกรรมระบบ...

๑) สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture)

๒) แผนภาพแสดงการทำงานของระบบ (Use Case Diagram หรือ Data Flow Diagram พร้อมคำอธิบาย)

๓) แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานของฟังก์ชัน (Activity Diagram)

๔) แผนภาพโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระบบฐานข้อมูล (E-R Diagram)

๕) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

๖) ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface)

๕.๘.๒ คู่มือดูแลระบบ (Admin Manual) จำนวน ๑๒ เล่ม และเอกสารไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

๑) ติดตั้งและสำรองข้อมูล (Backup and Install)

๒) สิทธิ์การเข้าใช้งาน (Access Rights)

๓) การแก้ไขปัญหาการใช้งานเบื้องต้น

๕.๘.๓ คู่มือการใช้งานโปรแกรม (User Manual) จำนวน ๑๒ เล่ม และเอกสารไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

๕.๘.๔ รายงานข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Final Report) จำนวน ๑๒ เล่ม และเอกสารไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

๕.๘.๕ รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) จำนวน ๑๒ เล่ม และเอกสารไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

๕.๘.๖ อบรมผู้ดูแลระบบ ผู้เข้าร่วมการอบรมไม่น้อยกว่า ๑๐ คน จำนวน ๑ ครั้ง จำนวน ๑ วัน

๕.๘.๗ อบรมการใช้งานระบบ ผู้เข้าร่วมการอบรมไม่น้อยกว่า ๕๐ คน จำนวน ๑ ครั้ง จำนวน ๑ วัน

๖. การจัดทำรายงาน

๖.๑ รายงานแผนการดำเนินงาน จำนวน ๑๒ เล่ม (ตรงกับระยะเวลาส่งมอบงานงวดที่ ๑)

๖.๒ รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน ๗ เดือน จำนวนอย่างน้อยเดือนละ ๑๒ เล่ม รวม ๘๔ เล่ม รายละเอียดรายงานความก้าวหน้า ประกอบด้วย ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน แนวทางการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ

๖.๒.๑ รายงานความก้าวหน้า เล่มที่ ๑ ภายใน ๖๐ วัน

๖.๒.๒ รายงานความก้าวหน้า เล่มที่ ๒ ภายใน ๙๐ วัน

๖.๒.๓ รายงานความก้าวหน้า เล่มที่ ๓ ภายใน ๑๒๐ วัน (ตรงกับระยะเวลาส่งมอบงานงวดที่ ๒)

๖.๒.๔ รายงานความก้าวหน้า เล่มที่ ๔ ภายใน ๑๕๐ วัน

๖.๒.๕ รายงานความก้าวหน้า เล่มที่ ๕ ภายใน ๑๘๐ วัน

๖.๒.๖ รายงานความก้าวหน้า เล่มที่ ๖ ภายใน ๒๑๐ วัน (ตรงกับระยะเวลาส่งมอบงานงวดที่ ๓)

๖.๒.๗ รายงานความก้าวหน้า เล่มที่ ๗ ภายใน ๒๔๐ วัน (ตรงกับระยะเวลาส่งมอบงานงวดที่ ๔)

๖.๓ รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) จำนวนอย่างน้อย ๑๒ เล่ม (ตรงกับระยะเวลาส่งมอบงานงวดที่ ๕)

๖.๔ รายงานผลการดำเนินงาน (Final Report) จำนวน ๑๒ เล่ม (ตรงกับระยะเวลาส่งมอบงานงวดที่ ๕)

๖.๕ เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis, Design and Development Specification : SDS) จำนวนอย่างน้อย ๑๒ เล่ม (ตรงกับระยะเวลาส่งมอบงานงวดที่ ๕)

๖.๖ คู่มือดูแลระบบ (Admin Manual) จำนวนอย่างน้อย ๑๒ เล่ม (ตรงกับระยะเวลาส่งมอบงานงวดที่ ๕)

๖.๗ คู่มือการใช้งานโปรแกรม (User Manual) จำนวนอย่างน้อย ๑๒ เล่ม (ตรงกับระยะเวลาส่งมอบงานงวดที่ ๕)

/๗. ความต้องการทั่วไป

๗. ความต้องการทั่วไป

๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบขอบเขตของงานที่ ผู้ว่าจ้างต้องการตามขอบเขตงานนี้กับข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องระบุหัวข้อให้ถูกต้องตรงกับเอกสารที่เสนอ โดยให้จัดทำในรูปแบบดังต่อไปนี้

อ้างถึงข้อ	ขอบเขตการดำเนินงานตามที่กรมทางหลวงกำหนด	การยอมรับข้อเสนอ	เปรียบเทียบ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในข้อ ๕	ให้ระบุขอบเขตงานการดำเนินงานตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด	ให้ระบุขอบเขตงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอมาให้พิจารณา	ระบุตรงตามข้อกำหนด / ดีกว่าข้อกำหนด	ระบุหรืออ้างอิงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้หรือระบายสีเป็นข้อสังเกตและกำกับเลขข้อที่ใช้อ้างอิงตามคุณลักษณะที่กำหนดในเอกสารที่เกี่ยวข้อง

๗.๒ ผู้รับจ้างต้องให้การสนับสนุนด้านการให้คำปรึกษา การแก้ไขปัญหา และการประสานงาน โดยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย ๑ คน ปฏิบัติงานประจำ ณ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง ในวันและเวลาราชการ ตลอดระยะเวลาตามสัญญา

๗.๓ ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบและทดสอบการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ในกรณีผลการทดสอบการทำงานของระบบ ยังไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การทดสอบผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าว

๗.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมตามที่คณะทำงานกำหนด เพื่อติดตามความคืบหน้าโครงการ และผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

๗.๕ การลงพื้นที่สำรวจกิจกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการทดสอบใช้งานแพลตฟอร์มตามที่คณะทำงานกำหนด ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

๗.๖ เนื้อหาขอบเขตการดำเนินงานที่ระบุในขอบเขตของงาน (TOR) ฉบับนี้ เป็นเพียงการกำหนดความต้องการขั้นพื้นฐานของระบบที่ต้องการเท่านั้น ผู้รับจ้างดำเนินการเก็บรวบรวมความต้องการของระบบทั้งหมดที่จะต้องดำเนินการจัดทำ หากมีความต้องการเพิ่มเติมที่จำเป็นต่อการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำให้ครบถ้วนและสมบูรณ์

๗.๗ ในระหว่างการดำเนินงาน ผู้รับจ้าง บุคลากรของผู้รับจ้าง และบุคคลที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวทางปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมทางหลวง และกฎระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

๗.๘ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานอย่างระมัดระวังมิให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบงานอื่น รวมทั้งทรัพย์สินอื่นของกรมทางหลวง และต้องรับผิดชอบโดยชดใช้ค่าเสียหายหากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของผู้รับจ้าง

๗.๙ ผู้รับจ้าง บุคลากรของผู้รับจ้าง และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับผู้รับจ้าง จะต้องรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ทั้งหมดของกรมทางหลวง รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินการตามสัญญานี้ ที่ผู้รับจ้างได้รับจากกรมทางหลวง รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยไม่ทำสำเนา ทำซ้ำ เผยแพร่ หรือนำข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของกรมทางหลวงไปใช้โดยเด็ดขาด ทั้งนี้ต้องปฏิบัติตามนโยบายและ

/แนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคง...

แนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกรมทางหลวง รวมทั้งกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

๘. ระยะเวลาดำเนินการโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการโครงการ ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙. วงเงินงบประมาณ

วงเงินในการจัดจ้าง ๘,๕๕๒,๙๐๐ บาท (แปดล้านห้าแสนห้าหมื่นสองพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

๑๐. ระยะเวลาส่งมอบงาน

การส่งมอบงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ภายในระยะเวลา ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

งวดที่ ๑ ส่งมอบรายงานแผนการดำเนินงาน จำนวน ๑๒ เล่ม ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

- ส่วนที่ ๑ จัดทำแผนงานการดำเนินโครงการ และรวบรวมข้อมูลโครงสร้างองค์กร พันธกิจของกรมทางหลวง ตามข้อ ๕.๑.๑ – ๕.๑.๔

งวดที่ ๒ ส่งมอบรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๑ (รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน เล่มที่ ๓) จำนวน ๑๒ เล่ม ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

- ความก้าวหน้าของงานส่วนที่ ๒ รวบรวม และศึกษาการปล่อยและดูดซับก๊าซเรือนกระจกของกรมทางหลวง ตามข้อ ๕.๒.๑ – ๕.๒.๓
- ความก้าวหน้าของงานส่วนที่ ๓ การออกแบบและจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามข้อ ๕.๓.๑

งวดที่ ๓ ส่งมอบรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๒ (รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน เล่มที่ ๖) จำนวน ๑๒ เล่ม ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

- ความก้าวหน้าของงานส่วนที่ ๒ รวบรวม และศึกษาการปล่อยและดูดซับก๊าซเรือนกระจกของกรมทางหลวง ตามข้อ ๕.๒.๑ – ๕.๒.๓
- ความก้าวหน้าของงานส่วนที่ ๓ การออกแบบและจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามข้อ ๕.๓.๑ – ๕.๓.๑๓
- ความก้าวหน้าของงานตามส่วนที่ ๔ พัฒนาโมดูล API Gateway ตามข้อ ๕.๔.๑ – ๕.๔.๑๔

งวดที่ ๔ ส่งมอบรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๓ (รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน เล่มที่ ๗) จำนวน ๑๒ เล่ม ภายใน ๒๔๐ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังต่อไปนี้

- ส่วนที่ ๒ รวบรวม และศึกษาการปล่อยและดูดซับก๊าซเรือนกระจกของกรมทางหลวง ตามข้อ ๕.๒.๑ – ๕.๒.๕
- ส่วนที่ ๓ การออกแบบและจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามข้อ ๕.๓.๑ – ๕.๓.๑๓
- ส่วนที่ ๔ พัฒนาโมดูล API Gateway ตามข้อ ๕.๔.๑ – ๕.๔.๑๔
- ส่วนที่ ๕ จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบปฏิบัติการ ตามข้อ ๕.๕.๑ – ๕.๕.๒
- ความก้าวหน้าของงานส่วนที่ ๖ บันทึกข้อมูลหน่วยงานกรมทางหลวง ตามข้อ ๕.๖.๑

/งวดที่ ๕ ส่งมอบเอกสาร...

งวดที่ ๕ ส่งมอบเอกสาร ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังต่อไปนี้

- ส่วนที่ ๖ บันทึกข้อมูลหน่วยงานกรมทางหลวง ตามข้อ ๕.๖.๑
- ส่วนที่ ๗ จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามข้อ ๕.๗.๑ – ๕.๗.๒
- ส่วนที่ ๘ จัดทำคู่มือการดูแลระบบ การใช้งานและจัดอบรม ตามข้อ ๕.๘.๑ – ๕.๘.๗
- รายการชุดโปรแกรมซอส์โค้ด (Source Code) ของแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และซอส์โค้ดของโมดูล API Gateway

เมื่อสิ้นสุดสัญญาฯ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายการชุดโปรแกรมและซอสโค้ด (Source Code) ทุกรายการตามข้อกำหนด และเอกสารในโครงการทุกรายการ ที่ปรากฏอยู่ในข้อกำหนดทั้งหมด ต้องจัดเก็บไฟล์ล่าสุดทุกรูปแบบทั้งหมด ในอุปกรณ์สำรองข้อมูล (External Drive) จำนวน ๒ ชุด

๑๑. การจ่ายเงิน

กรมทางหลวงจะจ่ายเงินตามจำนวนในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานได้ถูกต้อง ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ตรวจรับแล้ว โดยจะจ่ายเงินตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาดังนี้

งวดที่ ๑ ร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเงินตามสัญญา หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจรับงานงวดที่ ๑ เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ ร้อยละ ๒๐ ของจำนวนเงินตามสัญญา หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจรับงานงวดที่ ๒ เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ ร้อยละ ๒๐ ของจำนวนเงินตามสัญญา หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจรับงานงวดที่ ๓ เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ ร้อยละ ๒๐ ของจำนวนเงินตามสัญญา หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจรับงานงวดที่ ๔ เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๕ ร้อยละ ๓๐ ของจำนวนเงินตามสัญญา หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจรับงานงวดที่ ๕ เรียบร้อยแล้ว

๑๒. ค่าปรับ

๑๒.๑ เมื่อครบกำหนดส่งมอบงาน หากผู้รับจ้างไม่ได้ดำเนินการส่งมอบงานให้แก่ผู้ว่าจ้างตามงวดงานที่กำหนด หรือส่งมอบงานไม่ครบถ้วน ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้กรมทางหลวงเป็นรายวัน เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของมูลค่าทั้งหมดตามสัญญา จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการตามขอบเขตงานตามสัญญาจ้างแล้วเสร็จ และส่งมอบงานให้แก่ผู้ว่าจ้างเรียบร้อยแล้ว

๑๒.๒ ในกรณีที่มีค่าปรับเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๑๒.๓ หากผู้รับจ้างไม่ชำระเงินค่าปรับภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิหักเงินค่าปรับจากเงินประกันสัญญาหรือเรียกจากธนาคารผู้ค้ำประกันได้ทันที

๑๒.๔ หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้างและผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเสนอให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ทิ้งงานของทางราชการต่อไป

/๑๒.๕ กรณีผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไข...

๑๒.๕ กรณีผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไข หรือแก้ไขไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์จ้างบุคคลภายนอกดำเนินการแก้ไข โดยค่าจ้างในการจ้างบุคคลภายนอก ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

๑๓.การรับประกัน

๑๓.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานอย่างน้อย ๑ ปี สำหรับระบบทั้งหมดตามโครงการฯ นับตั้งแต่วันตรวจรับงานตามโครงการฯ ทั้งหมดแล้ว เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นหลังจากการสิ้นสุดสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างต้องพร้อมที่จะให้คำปรึกษาแก่กรมทางหลวง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ ทางด้านเทคนิคและปัญหาอื่น ๆ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้เป็นไปอย่างดี มีประสิทธิภาพสูงสุด และไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากกรมทางหลวง

๑๓.๒ ผู้รับจ้างต้องมีการรับประกันผลงานในโครงการเมื่อชำรุดใช้งานไม่ได้ โดยต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับตั้งแต่วันเวลาที่ได้รับแจ้ง

๑๔.กรรมสิทธิ์ ลิขสิทธิ์

๑๔.๑ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในเอกสารทุกฉบับ ระบบงาน และสิ่งอื่นใด ซึ่งผู้รับจ้างได้ทำขึ้นภายใต้ขอบเขตงานนี้ ให้ตกเป็นสิทธิ์ของกรมทางหลวง โดยข้อมูล เอกสาร ระบบงาน และสิ่งอื่นใดซึ่งผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับขอบเขตของงานนี้ ให้ถือเป็นความลับและตกเป็นสิทธิ์ของกรมทางหลวงและส่งมอบให้กรมทางหลวงเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการนี้ ผู้รับจ้างต้องไม่นำข้อมูล เอกสาร ระบบงาน และสิ่งอื่นใดซึ่งผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับขอบเขตของงานนี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนไปใช้โดยไม่ได้รับความยินยอมจากกรมทางหลวงก่อน หากมีปัญหาเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ และไม่สามารถอ้างอิงสิทธิ์ในสิ่งต่าง ๆ หรือผลงานที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานภายหลังได้

๑๔.๒ กรณีที่เกิดความเสียหายใด ๆ ทั้งเกิดจากความสูญเสียหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างหรือการละเมิดลิขสิทธิ์ใด ๆ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง ตามจำนวนและมูลค่าที่เสียหายจริงภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ทั้งนี้ การชดใช้ดังกล่าวไม่ทำให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดทางอาญา

๑๔.๓ ห้ามนำข้อมูลใด ๆ ที่ใช้ในโครงการฯ ไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด ไปเผยแพร่หรือเพื่อการอื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง หากผู้ว่าจ้างพบว่ามีการกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นเงินไม่น้อยกว่าราคาจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา

๑๔.๔ ลิขสิทธิ์ในผลงานและซอร์สโค้ด (Source Code) ต้องเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง และขอสงวนสิทธิ์มิให้ผู้รับจ้างนำไปใช้โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างก่อน

๑๔.๕ หากจำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์อื่นใด นอกเหนือจากการจัดจ้างในครั้งนี้ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ในซอฟต์แวร์ดังกล่าวผู้รับจ้างต้องดำเนินการชำระค่าใช้จ่าย และลิขสิทธิ์ในซอฟต์แวร์ดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง

๑๔.๖ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับซอฟต์แวร์หรือแพลตฟอร์มในโครงการนี้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

/๑๔.๗ ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ แบบอักษร...

๑๔.๗ ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ แบบอักษร รวมทั้งภาพ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อมูลใดๆ ที่ประกอบในการจัดทำแพลตฟอร์มนี้ ต้องได้สิทธิ์โดยชอบธรรมในการใช้ซอฟต์แวร์หรือข้อมูลดังกล่าว และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีมีการกล่าวฟ้องร้องค่าเสียหายใดๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์ที่นำมาใช้

๑๔.๘ รายการชุดโปรแกรมและซอร์สโค้ด (Source Code) ทุกรายการตามข้อกำหนด ต้องมีสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยชุดโปรแกรมที่ปรากฏอยู่ในข้อกำหนดทั้งหมดให้ถือเป็นสิทธิ์ขาดของกรมทางหลวง ผู้รับจ้างไม่สามารถอ้างอิงสิทธิ์ในสิ่งต่าง ๆ หรือผลงานที่เกิดขึ้นในการดำเนินการภายหลังได้

๑๔.๙ เอกสารในโครงการนี้ทุกรายการ ที่ปรากฏอยู่ในข้อกำหนดทั้งหมดให้ถือเป็นสิทธิ์ขาดของกรมทางหลวง ผู้รับจ้างไม่สามารถอ้างอิงสิทธิ์ในสิ่งต่าง ๆ หรือผลงานที่เกิดขึ้นในการดำเนินการภายหลังได้

๑๔.๑๐รายการตามข้อ ๑๔.๗, ๑๔.๘ และ ๑๔.๙ ต้องจัดเก็บไฟล์ล่าสุดทุกรูปแบบทั้งหมด ในอุปกรณ์สำรองข้อมูล (External Drive) จำนวน ๒ ตัว พร้อมทั้งคู่มือต้นฉบับ (ถ้ามี) และส่งมอบให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศกรมทางหลวง อย่างครบถ้วน

๑๔.๑๑ผู้รับจ้างต้องลงนามในข้อตกลงห้ามเปิดเผยข้อมูล (Non-Disclosure Agreement: DNA) กับผู้ว่าจ้างก่อนเริ่มให้บริการและจัดส่งรายชื่อผู้ที่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบกับผู้ว่าจ้างก่อนเริ่มใช้งานหรือมีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ตามแบบสัญญาการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement) และการปฏิบัติตามนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

๑๕. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

ผู้ว่าจ้าง จะพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอ โดยใช้แนวทางปฏิบัติในการจัดหาพัสดุ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตาม พ.ร.บ.จัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยมีขั้นตอนและหลักเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

๑๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ ๔ ครบถ้วนถูกต้องตามประกาศประกวดราคา

๑๕.๒ หลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา พิจารณาจากตัวแปรหลัก ๒ ตัว ได้แก่ ตัวแปรหลักด้านคุณภาพ น้ำหนักร้อยละ ๗๐ และตัวแปรหลักด้านราคา น้ำหนักร้อยละ ๓๐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยหลัก	กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ
คุณภาพของงานที่นำเสนอ (Presentation) และคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (๑๐๐ คะแนนเต็ม)	๗๐
ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (๑๐๐ คะแนนเต็ม)	๓๐
รวม	**๑๐๐**

๑๕.๓ ผู้ว่าจ้าง จะพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนจากผลงานที่ผ่านมา รูปแบบและวิธีดำเนินงานตลอดจนแนวทางการบริหารโครงการให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และข้อเสนอทางเทคนิคที่เป็นประโยชน์กับทางราชการเป็นสำคัญ โดยข้อเสนอต้องมีความเป็นไปได้ที่จะสามารถดำเนินการได้จริง และตรงกับความต้องการของผู้ว่าจ้าง คะแนนรวม ๑๐๐ คะแนน ประกอบด้วย ข้อพิจารณา ดังนี้

/เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนย่อย	คะแนนเต็ม
๑. ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ		๑๐
๑.๑ ผลงานและประสบการณ์	๕	
๑.๒ มูลค่าของผลงาน	๕	
๒. วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ของบุคลากรหลัก		๑๕
๒.๑ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน	๑๕	
๓. การนำเสนอแนวคิดการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก		๓๐
๓.๑ ความเข้าใจการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	๑๐	
๓.๒ ความเข้าใจบริบทองค์กรและแนวทางการจัดการข้อมูลก๊าซเรือนกระจก ของกรมทางหลวง	๑๐	
๓.๓ ความสอดคล้องของการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกับกรมทางหลวง	๑๐	
๔. การนำเสนอแนวคิดในการดำเนินงาน		๒๐
๔.๑ แนวคิดในการพัฒนาระบบ ตามขอบเขตการดำเนินงาน	๑๐	
๔.๒ สถาปัตยกรรมและเทคโนโลยีที่เลือกใช้ในการพัฒนาระบบ	๑๐	
๕. แผนการดำเนินโครงการ และแผนการบำรุงรักษาระบบหลังสิ้นสุดโครงการ		๑๕
๕.๑ วิธีการบริหารและวิธีปฏิบัติงานในการดำเนินโครงการ	๕	
๕.๒ แผนการดำเนินงานที่มีรายละเอียดกิจกรรม และแผนการส่งมอบงาน	๕	
๕.๓ แผนการบำรุงรักษาระบบหลังสิ้นสุดโครงการ (อยู่ในระยะเวลารับประกัน และ นอกระยะเวลารับประกัน)	๕	
๖. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบปฏิบัติการ		๑๐
๖.๑ คุณลักษณะ(Spec) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบปฏิบัติการ	๑๐	
รวม		**๑๐๐**

หมายเหตุ เกณฑ์พิจารณารายละเอียดด้านคุณภาพของงานที่นำเสนอ และคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ ระบุในภาคผนวก

๑๕.๔ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติและเงื่อนไขการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน คณะกรรมการพิจารณาผลขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๑๕.๕ ผู้ว่าจ้างทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการจัดจ้างครั้งนี้ โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่ละพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของผู้ว่าจ้างเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

๑๖. เพื่อประโยชน์แก่ราชการ

๑๖.๑ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาขยายอายุสัญญาตามแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

๑๖.๒ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุงแก้ไขหรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมด และให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ว่าจ้างเป็นที่สุด ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่าในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง

/๑๖.๓ ในระหว่างอายุสัญญาจ้าง...

๑๖.๓ ในระหว่างอายุสัญญาจ้าง หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างไม่อาจปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาจ้างข้อใดข้อหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาจ้างได้ โดยผู้รับจ้างยินยอมที่จะชดใช้ค่าเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยไม่มีเงื่อนไขภายในกำหนด ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

๑๗. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น ได้ที่

สถานที่ เลขที่ ๒/๔๘๖ ชั้น ๓ อาคารสุขุมวิท ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

อีเมล inform.1@doh.go.th

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยส่งอีเมล ถึง “คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาจ้างโครงการจัดทำแพลตฟอร์มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (Carbon Footprint Organization) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)” โดยระบุชื่ออีเมล และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

(นายจิรัสย์ ยังพระเดช)
ประธานกรรมการ

(นางสาวธัญญาภรณ์ ทันโตภาส)
กรรมการ

(นางสาววันวิสา ธรรมาสถิตนุกุล)
กรรมการ

(นางสาวเกษรา ครุธแก้ว)
กรรมการ

(นางสาวสุวจี ศรีสุวรรณ)
กรรมการ

(นายกันตพิชญ์ อนันตศักดิ์)
กรรมการ

(นายประภิต สิทธิ์คณารักษ์)
กรรมการ

(นายวาริท ชูเกษ)
กรรมการ

(นางสาวกนกพร โพธิ์ร่มเย็น)
กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก การพิจารณารายละเอียดด้านคุณภาพของงานที่นำเสนอ และคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

การพิจารณาด้านคุณภาพของงานที่นำเสนอและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๗๐ ของคะแนนรวม โดยคณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะให้คะแนนจากเอกสารข้อเสนอต่อคณะกรรมการ คะแนนแต่ละหัวข้อ ดังนี้

หัวข้อที่ ๑ ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ (คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน)

พิจารณาเอกสารหลักฐานผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ เปรียบเทียบกับขอบเขตงานข้อ ๔.๑๓ โดยคิดคะแนนหัวข้อย่อย ดังนี้

ข้อ	หลักเกณฑ์	คะแนนเต็ม
๑.๑	จำนวนผลงานการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน โดยที่แต่ละผลงานฯ ต้องอยู่ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี (การนับจำนวนผลงานโครงการ นับเฉพาะโครงการที่มีมูลค่าตั้งแต่ ๔ ล้านบาทขึ้นไป) - มีจำนวนผลงาน ๑ โครงการ ได้ ๒ คะแนน - มีจำนวนผลงาน ๒ โครงการ ได้ ๓ คะแนน - มีจำนวนผลงาน ๓ โครงการ ได้ ๔ คะแนน - มีจำนวนผลงานตั้งแต่ ๔ โครงการขึ้นไป ได้ ๕ คะแนน	๕
๑.๒	มูลค่าผลงานการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยที่แต่ละผลงานต้องอยู่ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี - มีมูลค่าผลงานตั้งแต่ ๔-๖ ล้านบาท ได้ ๒ คะแนน - มีมูลค่าผลงานมากกว่า ๖ ล้านบาทขึ้นไป แต่ไม่เกิน ๘ ล้านบาท ได้ ๓ คะแนน - มีมูลค่าผลงานมากกว่า ๘ ล้านบาทขึ้นไป แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ได้ ๔ คะแนน - มีมูลค่าผลงานมากกว่า ๑๐ ล้านบาทขึ้นไป ได้ ๕ คะแนน <u>วิธีคำนวณ</u> ผลรวมของคะแนนที่ได้ในแต่ละข้อ หารด้วยจำนวนโครงการที่ได้คะแนน เท่ากับคะแนนหัวข้อที่ ๑.๒ หรือ ∑(คะแนนที่ได้ในแต่ละข้อ) ÷ จำนวนโครงการที่ได้คะแนน = คะแนนหัวข้อที่ ๑.๒	๕
	รวม	๑๐

หัวข้อที่ ๒ วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ของบุคลากรหลัก (คะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน)

พิจารณาเอกสารหลักฐานวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงานของบุคลากรหลักแต่ละตำแหน่ง เปรียบเทียบกับขอบเขตงานข้อ ๔.๑๔ โดยคิดคะแนนหัวข้อย่อย ดังนี้

ข้อ	ตำแหน่ง	คะแนนเต็ม
๒.๑	ผู้จัดการโครงการ (จำนวน ๑ คน) การศึกษาระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท และมีประสบการณ์บริหารโครงการ - กรณีวุฒิการศึกษาตรงหรือสูงกว่า และประสบการณ์บริหารโครงการ ๑ โครงการ ได้ ๕ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาตรงหรือสูงกว่า และประสบการณ์บริหารโครงการ ๒ โครงการ ได้ ๑๐ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาตรงหรือสูงกว่า และประสบการณ์บริหารโครงการตั้งแต่ ๓ โครงการขึ้นไป ได้ ๑๕ คะแนน	๑๕
๒.๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม (จำนวน ๑ คน) การศึกษาระดับปริญญาโทด้านสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท และประสบการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) - กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน ตรงตามที่กำหนด ได้ ๕ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาหรือประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้ ๑๐ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้ ๑๕ คะแนน	๑๕
๒.๓	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม (จำนวน ๔ คน) การศึกษาระดับปริญญาตรีด้านสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี และประสบการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) - กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน ตรงตามที่กำหนด ได้ ๕ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาหรือประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้ ๑๐ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้ ๑๕ คะแนน <u>วิธีคำนวณ</u> ผลรวมของคะแนนนักวิชาการสิ่งแวดล้อมแต่ละท่าน หารด้วย จำนวนบุคลากร เท่ากับ คะแนนข้อ ๒.๓ หรือ ∑(คะแนนนักวิชาการสิ่งแวดล้อมแต่ละท่าน) ÷ ๔ = คะแนนหัวข้อ ๒.๓	๑๕

ข้อ	ตำแหน่ง	คะแนนเต็ม
๒.๔	นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (จำนวน ๒ คน) การศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี - กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน ตรงตามที่กำหนด ได้ ๕ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาหรือประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้ ๑๐ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้ ๑๕ คะแนน <u>วิธีคำนวณ</u> ผลรวมของคะแนนนักวิเคราะห์และออกแบบระบบแต่ละท่าน หารด้วย จำนวนบุคลากร เท่ากับ คะแนนข้อ ๒.๔ หรือ ∑(คะแนนนักวิเคราะห์และออกแบบระบบแต่ละท่าน) ÷ ๒ = คะแนนหัวข้อ ๒.๔	๑๕
๒.๕	นักพัฒนาระบบ (จำนวน ๖ คน) การศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี - กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน ตรงตามที่กำหนด ได้ ๕ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาหรือประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้ ๑๐ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้ ๑๕ คะแนน <u>วิธีคำนวณ</u> ผลรวมของคะแนนนักพัฒนาระบบแต่ละท่าน หารด้วย จำนวนบุคลากร เท่ากับ คะแนนข้อ ๒.๕ หรือ ∑(คะแนนนักพัฒนาระบบแต่ละท่าน) ÷ ๖ = คะแนนหัวข้อ ๒.๕	๑๕
๒.๖	นักทดสอบระบบ (จำนวน ๒ คน) การศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี - กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน ตรงตามที่กำหนด ได้ ๕ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาหรือประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้ ๑๐ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้ ๑๕ คะแนน <u>วิธีคำนวณ</u> ผลรวมของคะแนนนักทดสอบระบบแต่ละท่าน หารด้วย จำนวนบุคลากร เท่ากับ คะแนนข้อ ๒.๖ หรือ ∑(คะแนนนักทดสอบระบบแต่ละท่าน) ÷ ๒ = คะแนนหัวข้อ ๒.๖	๑๕
๒.๗	นักทดสอบเจาะระบบ (จำนวน ๑ คน) การศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี - กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน ตรงตามที่กำหนด ได้ ๕ คะแนน	๑๕

ข้อ	ตำแหน่ง	คะแนนเต็ม
	- กรณีวุฒิการศึกษาหรือประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้ ๑๐ คะแนน - กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้ ๑๕ คะแนน	
	รวม	๑๐๕

วิธีคำนวณคะแนนข้อ ๒.๑ คะแนนรวม ๑๐๕ คะแนน บุคลากรรวม ๗ ตำแหน่ง

ผลรวมคะแนน หารด้วย จำนวนตำแหน่งบุคลากร เท่ากับ คะแนนหัวข้อ ๒.๑

หรือ ผลรวมคะแนน ÷ ๗ = คะแนนหัวข้อ ๒.๑

หัวข้อที่ ๓ การนำเสนอแนวคิดการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)

พิจารณาจากเอกสารข้อเสนอด้านเทคนิค ประเมินเปรียบเทียบความเข้าใจในหลักการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO) ความเข้าใจในบริบทและพันธกิจของกรมทางหลวง และความสอดคล้องของแนวทางการประเมินที่เสนอกับการดำเนินงานจริงของกรมทางหลวง ตามขอบเขตงานส่วนที่ ๒ กับแนวทางมาตรฐานขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมหาชน) หรือ มาตรฐาน ISO ๑๔๐๖๔-๑:๒๐๑๘ หรือ Greenhouse Gas Protocol โดยคิดคะแนนหัวข้อย่อย ดังนี้

ข้อ	หัวข้อย่อย	คะแนนเต็ม
๓.๑	**ความเข้าใจการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก** ๑. แนวทางการกำหนดขอบเขตขององค์กร (Organization Boundaries) แบบ Control Approach หรือ Equity Share และขอบเขตการรายงาน (Reporting Boundaries) ครอบคลุมขอบเขตที่ ๑ ขอบเขตที่ ๒ และขอบเขตที่ ๓ ๒. วิธีการระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก การคัดเลือกวิธีการคำนวณ และการคัดเลือกค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) ที่ระบุแหล่งที่มา เวอร์ชัน และการจัดการความไม่แน่นอนของข้อมูล ๓. แนวทางการจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกปีฐาน (Base Year) การคำนวณซ้ำ (Recalculation) และการวางแผนจัดทำรายงานข้อมูลก๊าซเรือนกระจกตามข้อ ๕.๒.๔ - นำเสนอไม่ครบถ้วน หรือมีความคลาดเคลื่อนจากแนวทางที่กำหนดไว้ ได้คะแนนไม่เกิน ๖ คะแนน - นำเสนอครบถ้วน ชัดเจน ถูกต้องตามแนวทางที่กำหนดไว้ และแสดงให้เห็นว่านำไปปฏิบัติได้จริง ได้คะแนนไม่เกิน ๑๐ คะแนน	๑๐
๓.๒	**ความเข้าใจบริบทองค์กรและแนวทางการจัดการข้อมูลก๊าซเรือนกระจกของกรมทางหลวง** ๑. ความเข้าใจภารกิจและโครงสร้างหน่วยงานส่วนกลางและหน่วยงานในภูมิภาค (สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง ศูนย์สร้างทาง ศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน ด่านชั่งน้ำหนัก ศูนย์พัฒนาบุคลากรงานทาง ฯลฯ) และการนำมาจัดโครงสร้างข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบหลายระดับชั้น	๑๐

ข้อ	หัวข้อย่อย	คะแนนเต็ม
	๒. การวิเคราะห์กิจกรรมหลักของกรมทางหลวงที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น งานก่อสร้างทาง งานบำรุงรักษาทาง การใช้ยานพาหนะและเครื่องจักรกล การใช้พลังงานในสำนักงาน และแหล่งกักเก็บคาร์บอนในเขตทาง ๓. แผนการลงพื้นที่สำรวจกิจกรรมและความต้องการของผู้ใช้งาน ตามข้อ ๕.๒.๒ ที่ระบุหน่วยงาน วิธีการ และระยะเวลาอย่างชัดเจน - นำเสนอไม่ครบถ้วน หรือมีความคลาดเคลื่อนจากแนวทางที่กำหนดไว้ ได้คะแนนไม่เกิน ๖ คะแนน - นำเสนอครบถ้วน ชัดเจน ถูกต้องตามแนวทางที่กำหนดไว้ และแสดงให้เห็นว่านำไปปฏิบัติได้จริง ได้คะแนนไม่เกิน ๑๐ คะแนน	
๓.๓	**ความสอดคล้องของการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกับกรมทางหลวง** ๑. การเสนอขอบเขตงานย่อยของขอบเขตที่ ๑ (ไม่น้อยกว่า ๒ ขอบเขตงานย่อย) และหมวดหมู่ของขอบเขตที่ ๓ (ไม่น้อยกว่า ๔ หมวดหมู่) ที่เหมาะสมกับพันธกิจของกรมทางหลวง พร้อมเหตุผลการประเมินนัยสำคัญ ๒. แนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลกิจกรรม (Activity Data) รวมถึงแนวทางการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ตามข้อ ๕.๒.๕ ๓. แนวทางการรองรับแหล่งกักเก็บคาร์บอน การชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการนำผลการประเมินไปต่อยอดเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามขอบเขตงานส่วนที่ ๗ - นำเสนอไม่ครบถ้วน หรือมีความคลาดเคลื่อนจากแนวทางที่กำหนดไว้ ได้คะแนนไม่เกิน ๖ คะแนน - นำเสนอครบถ้วน ชัดเจน ถูกต้องตามแนวทางที่กำหนดไว้ และแสดงให้เห็นว่านำไปปฏิบัติได้จริง ได้คะแนนไม่เกิน ๑๐ คะแนน	๑๐
	รวม	๓๐

หัวข้อที่ ๔ การนำเสนอแนวคิดในการดำเนินงาน (คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน)

พิจารณาจากเอกสารข้อเสนอด้านเทคนิค ประเมินเปรียบเทียบแนวคิดการพัฒนาระบบตามขอบเขตงานส่วนที่ ๓ ความเหมาะสมของสถาปัตยกรรมและเทคโนโลยีที่เลือกใช้ และความสามารถในการทำงานได้จริงของต้นแบบ กับขอบเขตงานส่วนที่ ๔ และ ๕ โดยคิดคะแนนหัวข้อย่อย ดังนี้

ข้อ	หัวข้อย่อย	คะแนนเต็ม
๔.๑	**แนวคิดในการพัฒนาระบบ ตามขอบเขตการดำเนินงาน** ๑. ความครบถ้วนและความเข้าใจในฟังก์ชันของแพลตฟอร์มตามขอบเขตงานส่วนที่ ๓ ได้แก่ การจัดการข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CFO และ CFP) การกำหนดปีฐาน คลังค่า EF การแนบหลักฐาน แหล่งกักเก็บคาร์บอน การชดเชยฯ การติดตามหน่วยงาน การนำเข้าข้อมูลด้วยแม่แบบ แดชบอร์ด รายงาน และ Audit Portal	๑๐

ข้อ	หัวข้อย่อย	คะแนนเต็ม
	๒. แนวคิดการพัฒนาโมดูล API Gateway ตามขอบเขตงานส่วนที่ ๔ และการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบภายในและภายนอกกรมทางหลวง รวมถึง ThaID และระบบ One Login ๓. แนวทางการทดสอบระบบ (Functional Test, UAT และ Penetration Test) การบันทึกข้อมูลหน่วยงานนำร่องตามส่วนที่ ๖ และการจัดทำเอกสาร คู่มือ และการฝึกอบรมตามส่วนที่ ๘ - นำเสนอไม่ครบถ้วน ได้คะแนนไม่เกิน ๖ คะแนน - นำเสนอครบถ้วน ชัดเจน ถูกต้อง และแสดงให้เห็นว่านำไปปฏิบัติได้จริง ได้คะแนนไม่เกิน ๑๐ คะแนน	
๔.๒	**สถาปัตยกรรมและเทคโนโลยีที่เลือกใช้ในการพัฒนาระบบ** ๑. การออกแบบสถาปัตยกรรมแบบ Microservices และโครงสร้างภายในแบบ Layered Architecture ที่รองรับการขยายตัว (Scalability) ความยืดหยุ่น และการบำรุงรักษาได้ง่าย พร้อมแผนภาพสถาปัตยกรรมระบบ ๒. เทคโนโลยี ภาษา เครื่องมือพัฒนา และระบบจัดการฐานข้อมูลที่เลือกใช้ ความเข้ากันได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบปฏิบัติการตามส่วนที่ ๕ และการไม่มีภาระค่าลิขสิทธิ์ผูกพันกับกรมทางหลวงในอนาคต ๓. การออกแบบด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ การกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน การอนุมัติหลายระดับ (Multi-level Approval) การจัดเก็บ Log File และการรองรับการแสดงผลแบบ Responsive สองภาษา - นำเสนอไม่ครบถ้วน ได้คะแนนไม่เกิน ๖ คะแนน - นำเสนอครบถ้วน ชัดเจน ถูกต้อง และแสดงให้เห็นว่านำไปปฏิบัติได้จริง ได้คะแนนไม่เกิน ๑๐ คะแนน	๑๐
	รวม	**๑๐**

หัวข้อที่ ๕ แผนการดำเนินโครงการ และแผนการบำรุงรักษาระบบหลังสิ้นสุดโครงการ (คะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน)

พิจารณาจากเอกสารข้อเสนอด้านเทคนิค ประเมินเปรียบเทียบวิธีการบริหารและวิธีปฏิบัติงาน แผนการดำเนินงาน และแผนการบำรุงรักษาหลังสิ้นสุดโครงการ โดยคิดคะแนนหัวข้อย่อย ดังนี้

ข้อ	หัวข้อย่อย	คะแนนเต็ม
๕.๑	**วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงานในการดำเนินโครงการ** ๑. การบริหารจัดการโครงการและทีมงาน แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร ๒. การบริหารความเสี่ยง โดยมีการวิเคราะห์อุปสรรคหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นระหว่างดำเนินโครงการ พร้อมแนวทางป้องกันและแผนสำรองที่รัดกุม	๕

ข้อ	หัวข้อย่อย	คะแนนเต็ม
	๓. การควบคุมคุณภาพและการประเมินผล มีตัวชี้วัดหรือเกณฑ์ในการตรวจสอบความก้าวหน้าและคุณภาพของงานในแต่ละระยะ - นำเสนอไม่ครบถ้วน ได้คะแนนไม่เกิน ๓ คะแนน - นำเสนอครบถ้วน ชัดเจน ถูกต้อง และแสดงให้เห็นว่านำไปปฏิบัติได้จริง ได้คะแนนไม่เกิน ๕ คะแนน	
๕.๒	**แผนการดำเนินงานที่มีรายละเอียดกิจกรรม และแผนการส่งมอบงาน** ๑. แผนการดำเนินงานที่มีรายละเอียดกิจกรรม ระยะเวลา ขอบเขตการทำงานที่ชัดเจน รายละเอียดการส่งมอบงาน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ๒. เกณฑ์การตรวจสอบและส่งมอบ โดยระบุรายละเอียดของงานหรือเอกสารที่จะส่งมอบในแต่ละงวดชัดเจน พร้อมเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพก่อนรับมอบงาน ๓. แผนสำรองหรือการจัดการความล่าช้า - นำเสนอไม่ครบถ้วน ได้คะแนนไม่เกิน ๓ คะแนน - นำเสนอครบถ้วน ชัดเจน ถูกต้อง และแสดงให้เห็นว่านำไปปฏิบัติได้จริง ได้คะแนนไม่เกิน ๕ คะแนน	๕
๕.๓	**แผนการบำรุงรักษาระบบหลังสิ้นสุดโครงการ (อยู่ในระยะเวลารับประกัน และ นอกระยะเวลารับประกัน)** ๑. ระยะเวลาการรับประกันและระดับการบริการ (SLA – Service Level Agreement) ๒. การบำรุงรักษาเชิงป้องกันและการอัปเดต - นำเสนอไม่ครบถ้วน ได้คะแนนไม่เกิน ๓ คะแนน - นำเสนอครบถ้วน ชัดเจน ถูกต้อง และแสดงให้เห็นว่านำไปปฏิบัติได้จริง ได้คะแนนไม่เกิน ๕ คะแนน	๕
	รวม	๑๕

หัวข้อที่ ๖ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบปฏิบัติการ (คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน)

พิจารณาจากเอกสารข้อเสนอด้านเทคนิค ประเมินเปรียบเทียบคุณลักษณะพื้นฐานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบปฏิบัติการ กับขอบเขตงานส่วนที่ ๕ โดยคิดคะแนนหัวข้อย่อย ดังนี้

ข้อ	หัวข้อย่อย	คะแนนเต็ม
๖.๑	**คุณลักษณะพื้นฐานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบปฏิบัติการ** ๑. คุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ๒. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๑๐

ข้อ	หัวข้อย่อย	คะแนนเต็ม
	- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ, เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีหน่วยความจำหลัก (RAM) หรือ หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) สูงกว่าคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒ ได้คะแนนไม่เกิน ๖ คะแนน - ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ, เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีหน่วยความจำหลัก (RAM) และ หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) สูงกว่าคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒ ได้คะแนนไม่เกิน ๑๐ คะแนน	
	รวม	๑๐