

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) สาขาต้นแบบ (สาขาเชียงใหม่)

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการฝ่ายประเมินผลองค์กร.....

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 4,000,000.00 บาท

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 15 ธ.ค. 2565

เป็นเงิน3,786,000.00..... บาท

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 บริษัท ไนซ์ เอ็นไวร์พาวเวอร์ เมเนจเม้นท์ จำกัด

5.2 บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด

5.3 บริษัท เซ็นเตอร์พอยท์ อินดัสทรี จำกัด

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นายวันชาติ จิตรเจริญวรกิจ	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายประเมินผลองค์กร	ประธานกรรมการ
	และรักษาการ ผู้อำนวยการฝ่ายประเมินผลองค์กร	

6.2 นายธนบดี ภูสมบัติ	ผู้จัดการสาขาเชียงใหม่	กรรมการ
	ภาคเหนือตอนบน	

6.3 นายกานต์ บำรุงศิริ	วิศวกร ส่วนวิศวกรรมและออกแบบ	กรรมการ
	ฝ่ายบริหารสำนักงานและกิจการสาขา	

6.4 นายอลงกรณ์ วัฒนผลินธร	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักกรรมการผู้จัดการ	กรรมการและเลขานุการ
---------------------------	---	---------------------

6.5 นางสาวจุฑาสินี ยั่งยืน	พนักงานประเมินผลองค์กรอาวุโส	ผู้ช่วยเลขานุการ
	ฝ่ายประเมินผลองค์กร	

ขอบเขตของงาน (Terms of reference: TOR)
โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop)
สาขาดันแบบ (สาขาเชียงใหม่)
โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding)

1. ความเป็นมา

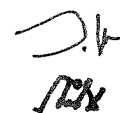
ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ ได้กำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) เป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการประเมินผลการดำเนินงานของธนาคาร เพื่อตอบสนองนโยบายของภาครัฐในการให้ความสำคัญทั้งในด้านการเพิ่มมูลค่า (Value Creation) และการลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม (Environmental Impact) ประกอบกับปัจจุบัน ธนาคารมีอาคารสำนักงานใหญ่และสาขาทั่วประเทศ ซึ่งมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าและค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าจำนวนมากในแต่ละปี ธนาคารจึงเห็นควรให้นำระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) มาใช้ร่วมกับระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง/การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อช่วยลดต้นทุนค่าไฟฟ้าของธนาคาร เนื่องจากการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์มีอัตราค่าไฟฟ้าต่ำกว่ามาก อีกทั้งไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานสะอาด ช่วยลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซเรือนกระจก (Carbon Footprint) รวมถึงเป็นการใช้พลังงานทดแทนที่ได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อตอบสนองนโยบายอนุรักษ์พลังงาน และเป็นส่วนสำคัญหนึ่งในการขับเคลื่อนสู่องค์กรเพื่อความยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อลดค่าใช้จ่ายค่าไฟฟ้าของธนาคาร
- 2.2 เพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการดำเนินงาน
- 2.3 เพื่อให้บุคลากรมีความรู้และเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทน และเป็นแนวทางเพื่อขยายไปยังสาขาอื่นๆ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง



3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพตามที่ประกวดราคาดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ธนาคาร ณ วันประกาศการจ้างราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการจ้างราคาครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-Government Procurement)

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์การออกแบบ จัดหา และติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีผลงานกับธนาคารพาณิชย์หรือธนาคารของรัฐ หรือสถาบันการเงิน หรือส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่น่าเชื่อถือ มีระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี และมีอย่างน้อย 1 สัญญา ที่มีวงเงินไม่น้อยกว่า 2,000,000.-บาท (สองล้านบาทถ้วน) ต้องเป็นผลงานสัญญาเดี่ยวที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานดังกล่าวข้างต้น โดยต้องเป็นผลงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาที่ได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ภายใต้การจ้างสัญญาเดี่ยว มิใช่การจ้างหลาย ๆ ครั้ง มารวมกัน โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานประกอบเป็นหนังสือรับรองผลงานที่ผู้ว่าจ้างออกให้ หรืออื่นๆ ที่แสดงว่าผู้ยื่นข้อเสนอทำงานแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญาและรับรองโดยผู้ว่าจ้าง และต้องแจ้งชื่อองค์กรหรือหน่วยงานที่เคยมีผลงานดังกล่าว พร้อมสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ผู้ติดต่อให้ธนาคารทราบ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้

4. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

4.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

4.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจ ซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(3) เอกสารผลิตภัณฑ์ รุ่น และประเทศที่ผลิต พร้อมแนบเอกสารบรรยายคุณลักษณะ(Specification) และ Catalog ของอุปกรณ์/ระบบที่เสนอทุกรายการ และข้อมูลแสดงการออกแบบติดตั้ง (Concept Design) ให้ครบถ้วน หากมีข้อความชี้แจงเพิ่มเติมให้ระบุไปพร้อม

(4) เอกสารแสดงผลงาน ได้แก่ สำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญา เป็นต้น

(5) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

ผู้ยื่นเสนอราคาขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งตามข้อ 3 ธนาคารจะถือว่าเป็นผู้ขาดคุณสมบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการว่างจ้างครั้งนี้ และจะไม่ได้รับการพิจารณา แม้ว่าคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งถูกต้องและครบถ้วน รวมถึงแม้ว่าจะเสนอราคาต่ำสุดก็ตาม

5. รายละเอียดของงาน

จัดทำระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ของธนาคารอาคารสงเคราะห์ สาขาเชียงใหม่ ขนาดกำลังการผลิตรวมไม่น้อยกว่า 100 กิโลวัตต์ โดยมีรายละเอียดดังนี้ ดังนี้

5.1 ผู้รับจ้างต้องสำรวจ ออกแบบระบบพร้อมจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ และติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) บนอาคารสำนักงานสาขาเชียงใหม่ อาคารอาคารสงเคราะห์ ขนาดกำลังการผลิตรวมไม่น้อยกว่า 100 กิโลวัตต์ โดยต้องมีวิศวกรไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไม่ต่ำกว่าระดับภาคีวิศวกร ลงนามรับรองในแบบทุกแผ่น

5.2 ผู้รับจ้างต้องสำรวจ ออกแบบ และจัดทำรายละเอียดของรูปแบบชุดโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อมการติดตั้ง โดยต้องมีวิศวกรโยธาที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ไม่ต่ำกว่าระดับภาคีวิศวกรลงนามรับรองในแบบทุกแผ่น

5.3 ข้อกำหนดทั่วไป

5.3.1 ต้องดำเนินการประสานงานและขออนุญาตจากส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ และ/หรือหน่วยงานอื่นใดที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น สำนักงานเขต กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการเตรียมเอกสารที่จำเป็น เช่น ใบอนุญาตดัดแปลงอาคาร (อ.1) ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคุม (พค.2) หลักฐานใบตอบรับการยกเว้น ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าและหลักฐานการอนุมัติให้ขานานระบบผลิตไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อให้การดำเนินงานถูกต้องเป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับ รวมถึงการเชื่อมต่อระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์เข้ากับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

5.3.2 จะต้องแนบรายละเอียดของรายการคำนวณ รายละเอียดการติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ รายละเอียดโครงสร้างหลังคาอาคาร พร้อมจัดทำแบบ Shop drawing ในงานที่เกี่ยวข้องในหัวข้อที่ต้องมีรายการคำนวณประกอบด้วย

(1) รูปแบบและรายการคำนวณ โครงสร้างหลังคาอาคารรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้า และมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมลงนามรับรองพร้อมผู้เขียนแบบและผู้ตรวจสอบลงนามทุกแผ่น

(2) รูปแบบรายละเอียดงานไฟฟ้าของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมระบบ Grounding และมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมลงนามรับรองพร้อมผู้เขียนแบบและผู้ตรวจสอบลงนามทุกแผ่น

5.3.3 มาตรฐานการออกแบบและการติดตั้ง

(1) การออกแบบและการติดตั้งระบบโครงสร้างเพื่อรองรับการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

(2) การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ติดตั้งบนหลังคา

(3) การติดตั้งทางไฟฟ้า-ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ต้องเป็นไปตามมอก. 2532-2555
ทั้งนี้ หากมาตรฐานดังกล่าวมิได้กล่าวไว้ ให้ใช้มาตรฐานสากลแทน

5.3.4 ผู้รับจ้างจะต้องมีพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงานและติดต่อประสานงานอยู่ประจำพื้นที่ อย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วย

(1) วิศวกรโยธา ต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ไม่ต่ำกว่าระดับภาคีวิศวกร ตามพระราชบัญญัติวิศวกร

(2) วิศวกรไฟฟ้า ต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง ไม่ต่ำกว่าระดับภาคีวิศวกร ตามพระราชบัญญัติวิศวกร

(3) ช่างไฟฟ้า ที่มีประสบการณ์ในงานดังกล่าว โดยช่างที่เข้ามาดำเนินงานจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของธนาคารฯโดยเคร่งครัด ช่างไฟฟ้าต้องผ่านการอบรมและมีใบประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่องมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

โดยต้องเป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์และเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจากสภาวิศวกรระดับภาคีวิศวกรขึ้นไป โดยจะต้องมีรายชื่อบุคคลผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ปฏิบัติงานในโครงการ พร้อมหลักฐานสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมและหนังสือยินยอมออกแบบและควบคุมงานพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง ยื่นให้กับธนาคารภายใน 7 วันทำการนับจากวันที่ประกาศผลผู้ชนะการเสนอราคา

5.3.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการปฏิบัติงานทั้งหมด พร้อมนัดประชุม เพื่อให้ธนาคารฯพิจารณาความเห็นชอบ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

5.3.6 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือข้อปฏิบัติ และข้อเสนอแนะในด้านความปลอดภัยที่ธนาคารฯกำหนดอย่างเคร่งครัดในระหว่างดำเนินการ ทั้งนี้ผู้รับจ้างไม่สามารถกล่าวอ้างนำสิทธิของระยะเวลาที่เสียไปดังกล่าว มาขอขยายระยะเวลาส่งมอบงาน หรือขอลดหรือของดค่าปรับตามสัญญาว่าจ้างได้

5.3.7 ต้องจัดส่งคู่มือแนะนำการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาระบบฯ เบื้องต้น และดำเนินการแนะนำให้ทราบขั้นตอน และวิธีปฏิบัติในการใช้งาน และการตรวจสอบระบบฯ เบื้องต้น

5.4 คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

อุปกรณ์สำหรับระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ต้องผลิต และทดสอบตามมาตรฐานตามที่ระบุ ดังนี้

อุปกรณ์	มาตรฐาน1
แผงเซลล์แสงอาทิตย์	มอก. 2580-2555 หรือ IEC 61730 : 2011 และ มอก. 1843-2553 หรือ IEC 61215 : 2005 หรือ มาตรฐานที่ดีกว่าหรือเทียบเท่า
อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าชนิดต่อเข้าระบบจำหน่าย (Inverter)	IEC 61727: 2004 หรือ IEC 62116: 2014 หรือ IEEE1547 หรือมาตรฐานที่ดีกว่าหรือเทียบเท่า
อุปกรณ์ประกอบ	ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดข้อกำหนด และแบบที่ เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ ธอส. ยอมรับมาตรฐานการผลิต และทดสอบอุปกรณ์สำหรับระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ที่ผลิตและทดสอบตามมาตรฐานฉบับที่ใหม่กว่าที่ระบุไว้ในตาราง

5.4.1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้

(1) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกชุดที่เสนอต้องมีขนาดพิกัดผลิตไฟฟ้าสูงสุดเดียวกัน และเป็นผลิตภัณฑ์ (เครื่องหมายการค้า) รุ่นเดียวกัน และมีการทำเครื่องหมายที่ชัดเจน ไม่ลบล้างง่าย และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังไม่ผ่านการใช้งาน

(2) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องเป็นแบบ N-type Mono-crystalline แบบ Half cell ที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตล่าสุด และเป็นแผงโซลาร์เซลล์ในกลุ่ม Tier1 มีคุณลักษณะทางไฟฟ้าเมื่อทดสอบที่สภาวะ Standard Test Condition (STC) และคุณลักษณะทางกล ดังนี้:

- กำลังไฟฟ้าสูงสุดต่อแผงไม่น้อยกว่า 590 วัตต์ (Wp)
- Module efficiency ไม่น้อยกว่า 20 %
- Output power tolerance -0/+5%. หรือดีกว่า
- Temperature coefficient of power ไม่เกิน -0.35 %/C
- Maximum over current protection rating ไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของพิกัดกระแสลัดวงจร
- Maximum load capacity ไม่น้อยกว่า 5,400 N/m²
- Junction box มีระดับการป้องกันฝุ่น และน้ำเป็น IP67 หรือดีกว่า
- PV cable connector type MC4 หรือเทียบเท่า




(3) ด้านหลังของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ติดตั้งกล่องต่อสาย (Junction box) หรือข้อต่อสาย (Terminal box) ที่มีการปิดผนึกหรือมีฝาปิดล็อกได้อย่างมั่นคง แข็งแรง ทนทานต่อสภาวะการใช้งานภายนอกอาคารได้

(4) ภายในเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องมีการฉนวนกันความชื้น Ethylene Vinyl Acetate (EVA) หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ด้านหน้าของแผงเซลล์ฯ ปิดทับด้วยกระจกชนิด High Transmission Tempered glass with Anti-reflection coating หรือวัสดุที่เทียบเท่า หรือดีกว่า และทนต่อรังสี UV

(5) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมี Integrated bypass diode ต่อวงจรอยู่ในกล่องต่อสาย หรือข้อต่อสาย หรือติดตั้งอยู่ในแผงเซลล์ฯ โดยระบุข้อมูลในแค็ตตาล็อก หรือมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตอย่างชัดเจน

(6) กรอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทำจากวัสดุที่เป็นโลหะปลอดสนิม เช่น เหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel หรือ Anodized aluminum Alloy) ซึ่งมีความคงทนแข็งแรง และขอบของกรอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องไม่สูงเกินไป และเมื่อเทน้ำจะต้องไม่ขังที่ขอบของแผงเซลล์แสงอาทิตย์

(7) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองคุณภาพแผงเซลล์ฯ ไม่น้อยกว่า 20 ปี และรับรองกำลังการผลิตไฟฟ้าจะต้องไม่ต่ำกว่า 90% ภายใน 10 ปี และไม่น้อยกว่า 80% ภายใน 20 ปี โดยมีหนังสือรับประกันประสิทธิภาพกำลังไฟฟ้า (Pmax warranty) ของแต่ละปีที่ใช้งานตลอดอายุการใช้งาน 25 ปี ตามมาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิต โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบเอกสารรับรองดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

(8) แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน มอก. 2580-2555 หรือ IEC 61730 : 2011 และมอก. 1843-2553 หรือ IEC 61215 : 2005 หรือมาตรฐานที่ดีกว่าหรือเทียบเท่า โดยแนบเอกสารจากผู้ผลิตอย่างชัดเจน

5.4.2 ชุดโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ มีคุณลักษณะ ดังนี้:

(1) วัสดุที่ใช้ทำโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด เช่น Fittings, Bolts และ Nuts ต้องทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) เกรด 304 หรือ Anodized Aluminum ในโครงการดังกล่าว โดยต้องเป็นวัสดุที่ออกแบบสำหรับใช้กับการติดตั้งชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยเฉพาะ และต้องผลิตสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิต ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแค็ตตาล็อกของชุดโครงสร้างฯ และอุปกรณ์ประกอบมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

(2) ชุดโครงสร้างฯ ต้องออกแบบให้มีขนาดที่เหมาะสม มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถทนต่อแรงลมปะทะที่มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 25 m/s และน้ำหนักของโครงสร้างฯ และแผงเซลล์ฯ จะต้องไม่สร้างความเสียหายต่อความแข็งแรงของโครงสร้างของหลังคา และอาคารที่ติดตั้ง โดยต้องจัดให้มีบันไดหรือทางขึ้น-ลง และทางเดินเฉพาะบนหลังคา Metal sheet ให้สามารถเข้าถึงเพื่อดำเนินการซ่อมแซมบำรุงรักษาชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างปลอดภัย



(3) ในกรณีที่ติดตั้งบนดาดฟ้า จะต้องทำฐานซีเมนต์เกร้าท์ และคานที่ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) หรือโลหะปลอดสนิมอื่น สำหรับติดตั้งโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์

(4) ชุดโครงสร้างฯ ต้องสามารถถอดออกเป็นชิ้นส่วนย่อย ๆ และประกอบได้อย่างสะดวก และวางมุมกับแนวระนาบเป็นมุมเอียง เมื่อติดตั้งชุดแผงเซลล์ฯ แล้วสามารถผลิตกำลังไฟฟ้าได้สูงสุด หรือตามที่ธนาคารกำหนด

(5) ชุดโครงสร้างฯ รองรับชุดแผงเซลล์ฯ ต้องต่อสายดินตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 หรือฉบับที่ใหม่กว่า หรือตามคำแนะนำ ของผู้ผลิตแผงเซลล์ฯ ในโครงการดังกล่าว ในการออกแบบชุดโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องออกแบบให้มีโครงสร้างใหม่เพิ่มเติม

5.4.3 อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าชนิดต่อเข้าระบบจำหน่าย (Grid connected inverter) ต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้:

(1) อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าชนิดต่อเข้ากับระบบจำหน่ายเป็นชนิด 3 เฟส 4 สาย พิกัดแรงดันไฟฟ้า 380/400 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ โดยขึ้นอยู่กับระบบไฟฟ้าที่ระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ฯ ไปต่อเชื่อม

(2) เครื่องแปลงผันกระแสไฟฟ้า เป็นชนิด Grid Connected Inverter สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าได้ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเครื่องแปลงผันกระแสไฟฟ้าของทางการไฟฟ้าฯ รวมทั้งได้รับการรับรองตาม IEC 61727: 2004 หรือ IEC 62116: 2014 หรือ IEEE1547 หรือมาตรฐานที่ดีกว่าหรือเทียบเท่า

(3) เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า(Inverter) มีกำลังไฟฟ้าขาออกของแต่ละเครื่อง (AC Nominal Power) ไม่น้อยกว่า 50,000 วัตต์

(4) อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าชนิดต่อเข้าระบบจำหน่าย ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ และรุ่นที่ผ่านการทดสอบจากหน่วยงานจากการไฟฟ้าฯ และได้รับการระบุอยู่ในบัญชีผลิตภัณฑ์ขึ้นทะเบียนที่มีผลการทดสอบเป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าแล้ว พร้อมแนบเอกสารดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอด้วย

(5) มีประสิทธิภาพ (Weighted efficiency) ไม่น้อยกว่า 98.0 %

(6) มีระดับชั้นการป้องกันฝุ่น และน้ำเป็น IP65 หรือดีกว่า หรือติดตั้งภายในเครื่องห่อหุ้มที่มีระดับชั้นป้องกันฝุ่น และน้ำเป็น IP65 หรือดีกว่า

(7) อุณหภูมิใช้งานสูงสุด (Maximum operating temperature) ไม่น้อยกว่า 50 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ (Relative humidity) ไม่น้อยกว่า 95 %

(8) มีระบบป้องกันตัวอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า อย่างน้อย ดังนี้:

- Input overvoltage
- Output short circuit
- Overheat
- Overload

(9) มีระบบป้องกันจากความผิดปกติของระบบไฟฟ้าอย่างน้อย ดังนี้:

- Anti-Islanding ตามข้อกำหนดของ กฟผ.
- Over/Under voltage
- Over/Under frequency

(10) มีระบบป้องกันการป้อนกระแสไฟฟ้าผิดพ่วงไฟฟ้ากระแสตรงไหลไม่ให้อ่านไปยังระบบไฟฟ้ากระแสสลับ

(11) มีหลอดไฟแสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า ได้แก่ สถานะการทำงานปกติ, สถานะการทำงานที่ผิดปกติ, สถานการณ์เชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าในช่วงที่ไม่มีแสงอาทิตย์, สถานะรอการเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้า

(12) หน้าจอแสดงผลแบบ LCD หรือ LED หรือมี USB port หรือ Ethernet port สำหรับเชื่อมต่อข้อมูลของอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า กับคอมพิวเตอร์ เพื่อแสดงค่าต่าง ๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้

- ค่าแรงดันไฟฟ้า และกระแสของไฟฟ้ากระแสตรงแบบ Real time
- ค่าแรงดันไฟฟ้า และกระแสของไฟฟ้ากระแสสลับแบบ Real time
- ค่ากำลังไฟฟ้าด้านออกแบบ Real time
- ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ในแต่ละวัน (Daily kWh)
- ค่าพลังงานไฟฟ้ารวมที่ผลิตได้ทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มต้นใช้งาน (Total kWh)

(13) มี Communication port โดยใช้ Modbus protocol interface สำหรับเชื่อมต่อข้อมูลของอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า กับคอมพิวเตอร์

(14) มี Contact relay output สำหรับใช้ต่อเพื่อแสดงผลสถานะการทำงานเชื่อมต่อบริเวณ (Grid connected) ของอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้า กับคอมพิวเตอร์

(15) จะต้องมีการติดตั้งการควบคุม และป้องกันไม่ให้เกิดการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้า ในกรณีอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าชนิดต่อเข้ากับระบบจำหน่ายไม่มีระบบฟังก์ชันดังกล่าวจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ Directional power relay (32) เพิ่มเติม

(16) อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าฯ จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการตั้งอยู่ในประเทศไทย

(17) อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าฯ ที่เสนอต้องได้รับการรับรองคุณภาพและการรับประกันหลังการติดตั้งใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ปี ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับประกันอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าฯ จากผู้ผลิต หากพบว่าการขัดข้องภายหลังการติดตั้งใช้งาน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการซ่อมหรือเปลี่ยนให้สามารถใช้งานได้ปกติภายใน 5 วัน นับจากวันที่แจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

5.4.4 อุปกรณ์ประกอบ ประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์ป้องกัน และอุปกรณ์ปลดวงจรไฟฟ้า ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้:

- เครื่องตัดวงจรกระแสตรง (DC Disconnect)
- DC Blocking diode
- เครื่องตัดไฟรั่วกระแสสลับแบบ B (RCD Type B)
- เครื่องตัดวงจรอาร์คฟอลต์กระแสตรง (DC Arc fault current Interrupter)
- อุปกรณ์ป้องกันลัดวงจรกระแสตรง (DC Surge protective device)
- อุปกรณ์ป้องกันลัดวงจรกระแสสลับ (AC Surge protective device)

(2) อุปกรณ์หยุดทำงานฉุกเฉิน (Rapid Shutdown) ด้านไฟฟ้ากระแสตรง

- พิกัดแรงดัน (Rated Voltage) ไม่ต่ำกว่า 1,000 โวลต์
- สามารถทนพิกัดกำลังไฟฟ้า (Rated Power) ได้ไม่น้อยกว่าค่า P_{max} รวมของแผงเซลล์

แสงอาทิตย์ที่ต่อในวงจรย่อยนั้นๆ

- เมื่ออุปกรณ์หยุดทำงานฉุกเฉินเริ่มทำงาน แรงดันในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงต้องมีแรงดันไม่เกิน 30 โวลต์ ภายในเวลา 10 วินาที โดยวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างสายไฟฟ้า 2 เส้น และระหว่างเส้นใดเส้นหนึ่งกับดิน

- ในกรณีที่ระบบอุปกรณ์หยุดทำงานฉุกเฉินเป็นคุณสมบัติที่ผลิตกับอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าชนิดต่อเข้ากับระบบจำหน่าย และไม่สามารถใช้ระบบสื่อสารเพื่อสั่งให้อุปกรณ์หยุดทำงานฉุกเฉินเริ่มทำงานได้อย่างอัตโนมัติ จะต้องติดตั้งสวิตช์เพิ่มการทำงานของอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่หยุดทำงานฉุกเฉิน ในตำแหน่งที่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถเข้าถึงง่ายและมีป้ายระบุชัดเจน

- มีระดับการป้องกันไม่น้อยกว่า IP65

- ติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ไกลจากจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ให้ระดับสัญญาณควบคุมแรงพอที่จะสั่งให้ระบบอุปกรณ์หยุดทำงานฉุกเฉินทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3) สายไฟฟ้า (Cable) ช่องเดินสาย (Race way) ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2564 และระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา พ.ศ. 2565

(4) กรณีใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้า ท่อร้อยสายไฟฟ้าต้องเป็นชนิด IMC ตามมาตรฐาน มอก.770-2533 หรือดีกว่า สำหรับร้อยสายไฟฟ้าภายนอกอาคาร และ สำหรับภายในอาคาร เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งฯ วสท.

(5) สัญลักษณ์ ฉลากข้อความ และฉลากเตือน ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2564 และระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา พ.ศ. 2565

6. สถานที่ติดตั้งระบบฯ

ธนาคารอาคารสงเคราะห์ สาขาเชียงใหม่ เลขที่ 260 ถนนสุขุมวิทซอย ๓๖ ต.วัดเกต อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

7. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมส่งมอบไม่เกิน 150 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

8. การทำสัญญา

ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องติดต่อธนาคารเพื่อทำสัญญาภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้าง และให้ธนาคารยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

8.1 เงินสด

8.2 เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

8.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

8.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด



8.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

ทั้งนี้หากผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ดำเนินการภายในระยะเวลาดังกล่าวข้างต้น ธนาคารสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจ้างและพิจารณาจ้างเป็นผู้ทำงาน

9. เงื่อนไขการชำระเงิน

ธนาคารจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน 3 งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนถูกต้องตามรายละเอียดของงานในงวดนั้นๆ รายละเอียดมีดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 20 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งชุดโครงสร้างและอุปกรณ์จับยึดแผง รางสายไฟฟ้าและสายไฟฟ้าด้าน DC บนหลังคาทั้งหมดแล้วเสร็จภายใน 20 วัน นับจากวันที่กำหนดในสัญญา

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 70 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าของอาคารแล้วเสร็จ ภายใน 75 วัน นับจากวันที่กำหนดในสัญญา

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา ส่งมอบใบอนุญาตต่าง ๆ ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รวมทั้งทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย พร้อมส่งมอบพื้นที่ให้ธนาคารฯ โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับจากวันที่เริ่มงานในสัญญา

10. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ 4,000,000 บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) เฉพาะที่ใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้

11. ราคากลางของงาน

ราคากลางของงานปรับปรุงในการจัดจ้างครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 3,786,000.00 บาท (สามล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน) ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบในการถอดแบบรายการ และคำนวณราคาด้วยตนเอง จะนำปริมาณงานและราคากลางของธนาคาร มาปฏิเสธความรับผิดชอบหรือเรียกร้องค่าก่อสร้างในภายหลังไม่ได้



12. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ธนาคารจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากราคารวม

12.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาฯ ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

12.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

13. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างจะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นอัตรายัตวในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคางานจ้าง ทั้งนี้จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท

14. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้ไม่เรียบร้อย หรือทำให้ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

15. ข้อกำหนด/ปฏิบัติการเข้าทำงานในพื้นที่ของธนาคาร ดังนี้

15.1 พื้นที่ปัจจุบันมีพนักงานปฏิบัติงานทั้งพื้นที่ส่วนที่ปรับปรุงและไม่ได้ปรับปรุง จึงต้องมีการจัดเตรียมพื้นที่ชั่วคราวและผนังชั่วคราวเพื่อปิดกั้นเสียงและฝุ่นละออง พร้อมติดป้ายพื้นที่ปรับปรุง,แผนการปรับปรุงไว้หน้าพื้นที่ปรับปรุงดังกล่าว

15.2 วันจันทร์ - ศุกร์ สามารถเข้าดำเนินการได้ ตั้งแต่เวลา 8.30 - 17.00 น. สามารถทำงานที่ไม่มีเสียง, ไม่มีกลิ่น, ไม่มีฝุ่นและไม่มีผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าหลักและระบบสื่อสารของธนาคาร รวมถึงผลกระทบต่อ การให้บริการต่างๆภายในธนาคาร

15.3 วันเสาร์ - อาทิตย์ สามารถเข้าดำเนินการได้ตั้งแต่ 9.00 น. - 18.00 น. สามารถทำงานมีเสียง, มีกลิ่น, มีฝุ่นได้ แต่ต้องไม่มีผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าหลัก, ระบบสื่อสารของธนาคาร และการปฏิบัติงานของธนาคาร

15.4 หากมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานที่เป็นอย่างอื่นนอกเหนือจากข้อ 15.2,15.3 ต้องขออนุญาตธนาคารก่อนดำเนินการ

15.5 ธนาคารขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาอนุญาตให้ผู้รับจ้างกองเก็บวัสดุหรือพื้นที่ในการเชื่อมชิ้นโครง เหล็กหลังคาภายในพื้นที่ธนาคาร ทั้งนี้หากธนาคารพิจารณาอนุญาตให้ใช้พื้นที่ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำรั้วกันพื้นที่ดังกล่าวให้มิดชิด

15.6 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการเข้าทำงานในพื้นที่ของธนาคารอย่างเคร่งครัดตามเอกสารแนบ 17.2 หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดทางธนาคารสามารถสั่งให้หยุดงานได้ โดยผู้รับจ้างจะขอเป็นเหตุในการขยายเวลาไม่ได้

15.7 ให้ผู้รับจ้างที่เข้ามารับงาน ทำประกันภัยความรับผิดชอบตามสัญญา (CONTRACT WORKS INSURANCE) โดยกำหนดให้ธนาคารอาคารสงเคราะห์ เป็นผู้ได้รับผลประโยชน์ รายละเอียดความคุ้มครอง และทุนประกันภัยตามเอกสารแนบท้าย 17.4

16. เอกสารที่ผู้รับจ้างต้องส่งมอบ

16.1 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบแบบปรับปรุงเสมือนจริง (AS-BUILT DRAWINGS) จำนวน 2 เล่ม เข้าเล่มแบบปกหนังสือหรือรูปแบบที่ธนาคารกำหนด พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในเครื่องบันทึกข้อมูลพกพา (Flash Drive) จำนวน 2 ชุด โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

16.2 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหนังสือรับประกันและคู่มือการใช้อุปกรณ์ จำนวน 2 ชุด (ถ้ามี)

17. เอกสารแนบท้าย

17.1 แบบและรายการประกอบแบบ

17.2 ข้อตกลงเงื่อนไขข้อปฏิบัติในการเข้าดำเนินการปรับปรุงพื้นที่อาคาร และหรือระบบอุปกรณ์ประกอบอาคารภายใน ธนาคารอาคารสงเคราะห์

17.3 เอกสารคุ้มครองสิทธิข้อมูลส่วนบุคคล

17.4 เอกสารการทำประกันภัย

18. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนประเมินผลการดำเนินงาน ฝ่ายประเมินผลองค์กร ชั้น 15 อาคาร 2 ธนาคารอาคารสงเคราะห์
สำนักงานใหญ่ โทร.02-202-1898 โทรสาร 02-643-1254

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายวันชาติ จิตเรญวรกิจ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายประเมินผลองค์กร และรักษาการ

ผู้อำนวยการฝ่ายประเมินผลองค์กร

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายธนบดี ภูสมบุญ)

ผู้จัดการสาขาเชียงใหม่

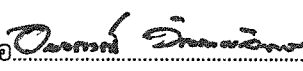
ภาคเหนือตอนบน

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายกานต์ บำรุงศิริ)

วิศวกร ส่วนวิศวกรรมและออกแบบ

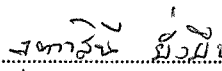
ฝ่ายบริหารสำนักงานและกิจการสาขา

ลงชื่อ..........กรรมการกรรมการและเลขานุการ

(นายอรรถกรณ์ วัฒนผลินธร)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

สำนักกรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ..........ผู้ช่วยเลขานุการ

(นางสาวจุฑาสินี ยิ่งยืน)

พนักงานประเมินผลองค์กรอาวุโส

ฝ่ายประเมินผลองค์กร

ธนาคารอาคารสงเคราะห์ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วย
การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ธนาคารจึงได้กำหนดนโยบายคุ้มครองข้อมูล
ส่วนบุคคล โดยสามารถศึกษารายละเอียดที่ QR Code นี้

