

ประกาศ

เรื่อง ขอเชิญยื่นซองเสนอราคา สำหรับการจัดซื้อระบบผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์ (Solar Cell) (สำนักงานภาค 7 สนง.)
พร้อมติดตั้ง โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป

ด้วย บริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) “BAM” มีความประสงค์จัดซื้อระบบผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์ (Solar Cell) (สำนักงานภาค 7 สนง.) พร้อมติดตั้ง โดยมีข้อกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ตามเอกสารแนบท้าย

BAM จึงขอประกาศเชิญชวนผู้สนใจเข้ารับฟังรายละเอียดขอบเขตงาน (TOR) โดยพร้อมเพรียงกัน ในวันที่ 10 มีนาคม 2565 ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams มีกำหนดยื่นซองเสนอราคาในวันที่ 17 มีนาคม 2565 เวลา 9.00 น. ณ อาคารสำนักงานใหญ่ BAM ชั้น 1 เลขที่ 99 ถนนสุรศักดิ์ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ตามลำดับขั้นตอนดังนี้.-

1. แจ้งความจำนงรับฟังรายละเอียดขอบเขตงาน (TOR) โดยให้ส่ง e-mail รายชื่อผู้เป็นตัวแทนของบริษัทให้เข้าร่วมรับฟังจำกัดไม่เกิน 3 ท่าน ทาง e-mail : ekarach@bam.co.th; Pairoch.b@bam.co.th ภายในวันที่ 8 มีนาคม 2564
2. ลงทะเบียนแจ้งความจำนงยื่นซองเสนอฯ วันที่ 17 มีนาคม 2565 เวลา 09.00 น. – 10.00 น. โดยเริ่มนำเสนอรายละเอียดการดำเนินงาน Presentation ตั้งแต่เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป
3. หลังจากการนำเสนอการดำเนินงานแล้วเสร็จ คณะกรรมการจัดจ้างฯ จะดำเนินการเปิดซองขอเสนอราคาพร้อมต่อรองราคากับผู้เสนอราคาที่ผ่านมาเกณฑ์การพิจารณาเท่านั้น

ทั้งนี้ ผู้สนใจประสงค์ขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถติดต่อสอบถามได้ที่กลุ่มจัดซื้อ ฝ่ายบริหารทั่วไป หมายเลขโทรศัพท์ 0-2267-1900 ต่อ 5528 ในวันและเวลาทำการ หรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.bam.co.th

ประกาศ ณ วันที่ 4 มีนาคม 2565



(นายณพัชย์ มงคลฉายา)

แทน

ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทั่วไป

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการจัดซื้อระบบผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์ (Solar Cell) (สำนักงานภาค 7 สนง.) พร้อมติดตั้ง
(พิกัดไม่น้อยกว่า 72.16 kWp) โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป

1. ความเป็นมา

บริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) “BAM” สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 99 ถนนสุรศักดิ์ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร เป็นบริษัทบริหารสินทรัพย์ตามพระราชกำหนดบริษัทบริหารสินทรัพย์ พ.ศ. 2541 และที่แก้ไขเพิ่มเติม BAM ได้อนุมัติงบประมาณประจำปี พ.ศ.2565 ให้จัดซื้อ/จัดจ้าง ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) โดยมีความต้องการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนที่มีประสิทธิภาพ โดยมีโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar cell) พิกัดไม่น้อยกว่า 72.16 kWp ณ บริเวณหลังคาของอาคารสำนักงานภาค (ชั้นดาดฟ้าสำนักงาน) และเชื่อมต่อเข้ากับระบบจำหน่าย เพื่อให้อาคารใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อลดค่าไฟฟ้าและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนที่มีประสิทธิภาพ
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการใช้พลังงานทดแทนและเป็นตัวอย่างให้กับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่สนใจ
- 2.3 เพื่อให้องค์กรเป็นส่วนหนึ่งของการร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยที่มีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) โดยมีหนังสือรับรองการจดทะเบียนต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งรับรองไม่เกิน 60 วันก่อนวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน หรือห้ามติดต่อ หรือห้ามเข้าเสนอราคากับทางราชการหรือหน่วยงานรัฐ หรือ BAM และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือ ไม่เป็นผู้ที่รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ หรือ BAM ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ หรือ BAM หรือเป็นผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาฉบับ BAM จนถูกบอกเลิกสัญญา
- 3.6 เป็นนิติบุคคลที่ดำเนินการ และ/หรือ ลักษณะงานอื่นที่เกี่ยวข้องและต้องมีประสบการณ์และมีผลงานที่อ้างอิงได้
- 3.7 ต้องไม่มีรายชื่อเป็นบุคคลที่ถูกกำหนดหรือเป็นผู้ฟอกเงินและสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้ายของสำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน (ปปง.)
- 3.8 ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ BAM ณ วันที่ประกาศ หรือในระหว่างดำเนินการตามขั้นตอนการคัดเลือกของประกาศที่กำหนดไว้ทุกขั้นตอน หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคา งานติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์รวมไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน) ทั้งนี้ ให้แนบสัญญาซื้อขายหรือหนังสือรับรองผลงาน ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีวิศวกรไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกร และวิศวกรโยธาประเภทสามัญวิศวกร และผู้ที่ผ่านการอบรมในหัวข้อช่างติดตั้งและบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ที่ออกเอกสารรับรองโดยหน่วยงานราชการ ในการทำงานโครงการนี้อย่างน้อยประเภทละ 1 คน โดยให้ยื่นเอกสารสำเนาใบประกอบวิชาชีพหรือวุฒิบัตรพร้อมเซ็นรับรองยื่นมาพร้อมกับเอกสารประกอบการเสนอราคา

3.12 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายแผงเซลล์แสงอาทิตย์และเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าแบบเชื่อมต่อกับระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ โดยมีหลักฐานแสดงในการเสนอราคา

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีประสบการณ์ มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการออกแบบระบบ ควบคุมและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบเชื่อมต่อสายตรง (Grid Connected) บนหลังคาอาคาร ในสถานที่ที่มีหลายอาคารและหลากหลายรูปแบบ รวมถึงระบบควบคุมมอนิเตอร์เพื่อให้ระบบดังกล่าวมีการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ขอบเขตการจ้างงาน

(ตามรายละเอียดในเอกสารแนบท้าย)

5. ระยะเวลาดำเนินการ และการรับประกัน

5.1 ระยะเวลาดำเนินการ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกและทำสัญญาจ้างกับ BAM แล้ว จะต้องดำเนินการตามเงื่อนไขสัญญาฯ ส่งมอบงานทั้งหมดให้ครบถ้วนตามที่ BAM กำหนด โดยมีกำหนดการดำเนินงานให้แล้วเสร็จส่งมอบงานไม่เกิน 180 วัน นับจากวันที่ลงนามสัญญาซื้อขาย และกำหนดยื่นราคา 90 วัน

5.2 การรับประกัน

5.2.1 รับประกันการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar cell) พิกัดไม่น้อยกว่า 72.16 kWp ไม่น้อยกว่า 2 ปี

5.2.2 รับประกันอุปกรณ์หลักซึ่งได้แก่แผงเซลล์แสงอาทิตย์และอินเวอร์เตอร์ เป็นเวลา 10 ปี โดยผู้ขายจะต้องแนบหนังสือรับประกันสินค้า โดยระบุโครงการ ซึ่งหนังสือรับประกันจะต้องออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือออกจากผู้ได้รับการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เท่านั้น

5.2.3 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ รวมถึงการล้างทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ด้วยน้ำ ปีละ 2 ครั้งเป็นระยะเวลา 2 ปี

5.2.4 ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันอุปกรณ์แผงเซลล์แสงอาทิตย์และเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าเป็นเวลา 10 ปี พร้อมรับประกันประสิทธิภาพ (Performance Warranty) ไม่น้อยกว่า 80% ภายในระยะเวลา 25 ปี ซึ่งประสิทธิภาพการผลิตพลังงานไฟฟ้า

5.2.5 หากเกิดความเสียหายแก่ระบบส่งไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หน่วยงานท้องถิ่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้องภายใน 10 ปี อันมีสาเหตุแน่ชัดว่าเกิดจากระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ที่ผู้รับจ้างได้ติดตั้งให้แก่ BAM ค่าเสียหายที่หน่วยงานภายนอก เรียกเก็บกับ BAM ทางผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายดังกล่าว

5.2.6 ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และระบบน้ำสำหรับการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นเวลา 10 ปี

6. งวดงานและเงื่อนไขการจ่าย

จะจ่ายให้ผู้ขายตามที่ได้นำดำเนินการดังนี้

งวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 30% ของเงินตามสัญญาซื้อขาย หลังจากดำเนินการ

- ส่งแผนงาน ขออนุมัติแบบการติดตั้งและขออนุมัติใช้อุปกรณ์สำหรับโครงการ
- ส่งอุปกรณ์แผงเซลล์แสงอาทิตย์และเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าทั้งหมดสำหรับโครงการ เข้าหน้างาน
- ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (อ.1) หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับ

งวดที่ 2 จำนวนร้อยละ 50% ของเงินตามสัญญาซื้อขาย หลังจากดำเนินการ

- ติดตั้งโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- ติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ โดยใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา ขนาดหีกรวมไม่น้อยกว่า 72.16 kWp และระบบประกอบอื่น ๆ
- ติดตั้งระบบน้ำสะอาดสำหรับใช้ล้างทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- ติดตั้งระบบแสดงค่าการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ โดยใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา
- ติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดเสร็จสิ้นพร้อมทดสอบการทำงานและสามารถใช้งานได้ตรงตามข้อกำหนด
- และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับ

งวดที่ 3 จำนวนร้อยละ 20% ของเงินตามสัญญาซื้อขาย (ภายในระยะเวลา 180 วัน) หลังจากดำเนินการ

- ได้รับใบอนุญาตหรือได้รับการยกเว้นใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าและใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคู่ (พค.2)
- ดำเนินการตามระเบียบข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและขอเชื่อมต่อระบบ(ขนานไฟ) กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้อย่างสมบูรณ์ (โดยมีเอกสารแบบคำขอเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)
- ส่งมอบแบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา จำนวน 3 ชุด พร้อม Digital Files ในรูปแบบ USB-Drive จำนวน 1 ชุด
- อบรมการใช้งานและบำรุงรักษาระบบต่อเจ้าหน้าที่ของ BAM จำนวน 1 ครั้ง (onsite) พร้อมจัดทำคู่มือการใช้งานระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ให้กับ BAM จำนวน 2 ชุด
- และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับ

BAM จะจ่ายเงินค่าพัสดุหรือบริการให้แก่ผู้ขาย / ผู้รับจ้าง เป็นรายงวด ภายหลังจากที่คณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ตรวจรับมอบพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว และผู้รับจ้างได้วางบิลค่าพัสดุภายในระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ ตามรอบการจ่ายเช็คของ BAM ทุกวันที่ 10 และ 25 ของเดือน ซึ่งทางผู้ขาย/ผู้รับจ้าง สามารถติดต่อขอรับเช็คได้ที่ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขา สำนักพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 เวลาทำการ จันทร์ - ศุกร์ 8.30 - 16.30 น. โทรศัพท์ 02 - 626-2626 , 02 - 626-2627

7. เอกสารประกอบการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานดังต่อไปนี้-

7.1 สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย พร้อมวัตถุประสงค์ โดยต้องมีอายุรับรอง นับถัดจากวันที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้าออกหนังสือรับรองให้ จนถึงวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคาไม่เกิน 60 วัน พร้อมทั้งประทับตราสำคัญ และรับรองสำเนาถูกต้อง

7.2 บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ หรือบัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

7.3 สำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น (บอจ.5) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง) หรือกรณีบริษัทมหาชนจำกัด แสดงบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น ไม่ต่ำกว่า 10 รายตามลำดับการถือครองสูงสุด

7.4 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของกรรมการผู้มีอำนาจ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

7.5 หนังสือมอบอำนาจ ซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานเป็นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอให้บุคคลอื่นกระทำการแทน

7.6 สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20)

7.7 เอกสารแสดงความเป็นมาของบริษัท (Company Profile) ผลงานและประสบการณ์ในประเภทงานเดียวกัน หรือใกล้เคียงกับที่เคยให้บริการ ทั้งนี้ ให้แนบหนังสือรับรองผลงาน หรือใบสั่งจ้าง หรือสัญญา จำนวนไม่น้อยกว่า 2 งาน ภายในระยะเวลา 2 ปี

7.8 หลักประกันซอง ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 (ห้า) ของราคากลางที่ BAM ประกาศ เป็นเงิน 153,516.- บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นสามพันห้าร้อยสิบหกบาทถ้วน) โดยให้ใช้หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

7.8.1 แคลเชียร์เช็คของธนาคารพาณิชย์ในประเทศ โดยสั่งจ่ายในนาม “บริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)”

7.8.2 หนังสือค้ำประกันของธนาคารพาณิชย์ในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันของธนาคารพาณิชย์

ทั้งนี้ หลักประกันของ BAM จะคืนให้ผู้เสนอราคาตามแบบและวิธีการที่ BAM กำหนด

7.9 ข้อเสนอด้านราคา ประกอบด้วย คำพิสดารตามขอบเขตงาน และข้อเสนอเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์กับ BAM (ถ้ามี) พร้อมทั้งประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) อย่างถูกต้องครบถ้วนทุกหน้า ในราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้ว โดยคำพิสดารตามขอบเขตงานจะต้องไม่เกินราคากลาง หรือวงเงินค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ/ จัดจ้าง ที่ BAM กำหนดไว้ รวมทั้ง จะต้องยื่นราคาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ หรือวันที่ได้ตกลงราคากัน (ตามแต่กรณี)

7.10 ข้อเสนอด้านมาตรการการป้องกันและบริหารจัดการเกี่ยวกับสถานการณ์การแพร่ระบาด Covid-19

8. การยื่นข้อเสนอ

8.1 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารเสนอราคา ในวันและเวลาที่กำหนด ตามที่อยู่ดังต่อไปนี้

ห้องรับรอง ชั้น 1 อาคารสำนักงานใหญ่ BAM เลขที่ 99 ถนนสุรศักดิ์ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

8.2 ผู้เสนอราคาต้องแยกซองเอกสารเสนอราคา จำนวน 3 ซอง ดังนี้

ซองที่ 1 บรรจุข้อเสนอด้านคุณสมบัติ รายละเอียดการดำเนินการ และเอกสารประกอบการเสนอราคา ตามข้อ

7.1 - 7.7 และ ข้อ 7.9 จำนวน 2 ซอง (ต้นฉบับ 1 ซอง สำเนา 1 ซอง)

ซองที่ 2 บรรจุหลักประกันซอง ตามเอกสารประกอบการเสนอราคา ข้อ 7.8

ซองที่ 3 บรรจุข้อเสนอด้านราคา ตามเอกสารประกอบการเสนอราคา ข้อ 7.9

ทั้งนี้ เอกสารเสนอราคาทั้ง 3 ซอง ให้จัดทำเป็นภาษาไทย และให้ระบุหน้าซองให้ชัดเจนว่าเป็นซองข้อเสนอประเภทใด

8.3 รายละเอียดการดำเนินการ

8.3.1 คณะกรรมการฯ จะทำการเปิดซองพิจารณาตรวจสอบรายละเอียดคุณสมบัติของผู้เสนอราคาตามลำดับการลงทะเบียน และตามวิธีการที่ BAM กำหนด

8.3.2 เมื่อคณะกรรมการฯ ตรวจสอบคุณสมบัติแล้ว ผู้เสนอราคา (ตามลำดับการลงทะเบียน) จะต้องเข้านำเสนอทางด้านเทคนิค ซึ่งจะครอบคลุมถึงข้อมูลความเป็นมา (Company Profile) ผลงานที่ผ่านมา รวมทั้งประสบการณ์การทำงานและทีมงานของบริษัท พร้อมกับนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการแล้วเสร็จตลอด โครงการ นำเสนอตัวอย่างรูปแบบที่สอดคล้องกับการออกแบบกระบวนการทำงานและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ครอบคลุมขอบเขตการจ้างงานใน ข้อ 4. รวมถึงตอบข้อซักถาม (ถ้ามี) ภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมง หรือตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด

8.4 BAM จะเรียนเชิญผู้มีอำนาจของผู้เสนอราคาที่ผ่านมาเกณฑ์การพิจารณาในลำดับแรกเข้าพบคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาค่าอรรถราคาและเงื่อนไข หากไม่ได้ราคาและเงื่อนไขที่ BAM เห็นว่าเหมาะสม BAM จะเจรจาค่าอรรถราคาและเงื่อนไขกับผู้เสนอราคาที่ผ่านมาเกณฑ์การพิจารณารายอื่น ๆ ต่อไป

8.5 กรณีรายละเอียดการดำเนินการของผู้เสนอราคาทุกรายไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาของ BAM ในกรณีเช่นว่านี้ BAM อาจพิจารณาให้ผู้เสนอราคานำรายละเอียดการดำเนินการกลับไปปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอต่อ BAM ใหม่อีก ภายในระยะเวลาที่ BAM กำหนด ทั้งนี้ โดยเป็นดุลยพินิจของ BAM แต่เพียงผู้เดียว

9. เงื่อนไขและข้อสงวนสิทธิ

9.1 BAM จะพิจารณาคัดเลือกตามขั้นตอนและวิธีการที่ BAM กำหนด ภายใต้ดุลยพินิจของ BAM แต่เพียงผู้เดียว โดยการตัดสินใจของ BAM ให้ถือเป็นที่สุด ผู้เสนอราคาจะอุทธรณ์อย่างไร หรือกล่าวอ้างและเรียกร้องค่าเสียหายต่อ BAM เกี่ยวกับการพิจารณาคัดเลือกอย่างใดมิได้ และ BAM ขอสงวนสิทธิที่จะยกเลิกการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อย่างใดก็ได้

9.2 BAM ไม่อยู่ในบังคับที่จะต้องคัดเลือกผู้เสนอราคาที่มีเสนอราคาต่ำกว่าผู้เสนอราคารายอื่นๆ และมีสิทธิยกเลิกการยื่นข้อเสนอได้ หากมีเหตุอันควรเชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำไปโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา หรือเหตุอื่นใดที่ BAM พิจารณาเห็นสมควร โดยผู้เสนอราคาจะไม่ใช้สิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก BAM ทั้งสิ้น

9.3 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ. 2542 (และที่แก้ไขเพิ่มเติม) พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้ายและการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง พ.ศ. 2559 พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 และกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้อง

9.4 BAM สงวนสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือปรับปรุงลักษณะและขอบเขตการดำเนินงานตามที่ระบุไว้ในขอบเขตและความรับผิดชอบการจัดซื้อจัดจ้างฯ ฉบับนี้ รวมทั้ง ข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ ของขอบเขตและความรับผิดชอบการจัดซื้อจัดจ้างฯ ฉบับนี้ได้ตามความเหมาะสม โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้แก่ผู้เสนอราคาทราบล่วงหน้า ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดของ BAM เป็นสำคัญ

9.5 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องยื่นราคาที่เสนอ และ/หรือ ราคาที่ได้ตกลงไว้กับ BAM เป็นระยะเวลา 60 (หกสิบ) วัน นับแต่วันที่ขึ้นเอกสารเสนอราคา หรือวันที่ได้ตกลงราคากัน (ตามแต่กรณี) หากผู้เสนอราคารายใดไม่ปฏิบัติตาม BAM มีสิทธิตัดสิทธิผู้เสนอราคารายดังกล่าว และสงวนสิทธิที่จะริบหลักประกันของผู้เสนอราคา (ถ้ามี) ที่ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามขอบเขตและความรับผิดชอบการจัดซื้อจัดจ้างฉบับนี้

9.6 ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เปิดเผยและเผยแพร่ข้อมูลใดๆ ที่ได้รับจาก BAM ตลอดทั้งข้อความในสัญญาฯ หรือข้อความในเอกสารประกอบ หรือเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องโดยเด็ดขาด เว้นแต่ได้รับความยินยอมจาก BAM เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ บรรดาเอกสารที่ได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับสัญญาฯ ให้ถือเป็นความลับ และให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ BAM แต่เพียงผู้เดียว

9.7 BAM ขอสงวนสิทธิ์เรียกเอกสารหลักฐานเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาได้ตามที่เห็นสมควร และขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับพิจารณาในกรณีที่เอกสารเสนอราคาไม่ถูกต้องครบถ้วน

9.8 BAM ขอสงวนสิทธิ์จะไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่ BAM คัดเลือกแล้ว ไม่ทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง และ/หรือ ผู้เสนอราคาที่ BAM จัดซื้อจัดจ้างดำเนินการแล้วคุณภาพงานไม่ผ่านมาตรฐานของคณะกรรมการฯ และรวมถึงเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

9.9 การที่ BAM ชำระค่าซื้อหรือจ้างให้แก่ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกตามสัญญา จะไม่ทำให้ผู้เสนอราคาหมดข้อผูกพันทางวิชาชีพที่จะแก้ไขข้อผิดพลาดใดๆ ซึ่งเกิดขึ้นจากการละเลยของผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก โดยผู้เสนอราคาต้องออกค่าใช้จ่ายเอง

9.10 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดบทบัญญัติของกฎหมาย หรือสิทธิใดๆ ของบุคคลที่สามที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตรหรือลิขสิทธิ์ที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้

9.11 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกที่ไม่สามารถดำเนินงานได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามจำนวนวันที่ล่าช้าจนถึงวันที่งานแล้วเสร็จ ในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่าสินค้าหรือบริการที่ BAM ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

9.12 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบด้านภาษี อากรแสตมป์ และ/หรือ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

9.13 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจะโอนสิทธิหรือหน้าที่ตามสัญญาให้แก่บุคคลอื่นมิได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมจาก BAM เป็นลายลักษณ์อักษร

9.14 การจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคล

9.14.1 BAM จะเก็บข้อมูลผู้เสนอรับงาน ผู้แทน กรรมการของนิติบุคคลผู้เสนองาน และข้อมูลส่วนบุคคลอื่นใดที่ระบุใน TOR นี้ โดย BAM ได้รับข้อมูลจากผู้เสนอรับงาน และมีการตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ เพื่อวัตถุประสงค์การพิจารณาคัดเลือกผู้ขายหรือผู้รับจ้างที่จะปฏิบัติงานตามข้อกำหนดการซื้อขายหรือจ้างบนฐานการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ของสัญญา หรือการปฏิบัติโดยชอบด้วยกฎหมายตามกระบวนการภายในของธนาคารเพื่อการรับหรือส่งเอกสารติดต่อระหว่างท่านกับธนาคาร ตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 โดย BAM จะจัดเก็บรักษาต้นฉบับ สำเนาเอกสาร และข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ในระยะเวลา ขึ้นอยู่กับกรณีดังต่อไปนี้

- 1) ในกรณีที่ผู้เสนอรับงานไม่ได้รับคัดเลือกเป็นระยะเวลา 1 ปี (นับตั้งแต่มีประกาศข้อกำหนดการซื้อหรือจ้างฉบับนี้)
- 2) ในกรณีที่ผู้เสนอรับงานที่ได้รับคัดเลือก และตกลงทำสัญญา BAM จะจัดเก็บข้อมูลที่ได้รับขณะเสนองานนี้ตลอดระยะเวลาทำสัญญา และจะจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวต่อไปอีกเป็นระยะเวลาเป็นระยะเวลา 3 ปี (นับตั้งแต่วันสิ้นสุดความสัมพันธ์การซื้อหรือจ้าง)

ตลอดระยะเวลาที่ BAM เก็บข้อมูล บริษัท บริหาร สินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) อาจใช้ข้อมูลเพื่อเสนองานอื่นให้ผู้เสนอรับงานรับทราบ หากพบว่า มีงานที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมกับผู้เสนองานในลักษณะเดียวกัน

ทั้งนี้ BAM อาจมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลของท่านเพื่อการใช้สิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย รวมถึงการเปิดเผยข้อมูลต่อหน่วยงานราชการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน (ปปง.) ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) โดยท่านได้รับทราบถึงนโยบายเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลของบริษัท รวมทั้งสิทธิของท่าน ในฐานะเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลตามนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่ BAM กำหนด

9.14.2 เมื่อได้รับคัดเลือก ผู้เสนอรับงานจะต้องส่งบุคคลเข้ามาดำเนินการภายในพื้นที่ที่ BAM กำหนด ผู้เสนอรับงานต้องจัดส่งข้อมูลของบุคคลที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน ในการนี้ ให้ผู้เสนอรับงานเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ผู้เข้ามาปฏิบัติงานส่งให้ BAM โดยผู้เสนอรับงานมีหน้าที่ต้องแจ้งเจ้าของข้อมูลให้ทราบถึงการเก็บข้อมูล วัตถุประสงค์การเก็บข้อมูลส่วนบุคคลที่จะส่งให้ BAM รวมทั้งแจ้งผู้ปฏิบัติงานของผู้เสนองานทราบถึงนโยบายคุ้มครองข้อมูลของ BAM (ถ้ามี ตามแต่กรณี)

10. การพิจารณาคัดเลือก

คณะกรรมการฯ จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ราคา

11. การจัดทำสัญญา

11.1 เงื่อนไขการทำสัญญา

11.1.1 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจาก BAM จะต้องทำสัญญาตามแบบที่ BAM กำหนด ภายในระยะเวลาที่ระบุในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาคัดเลือกของ BAM มิฉะนั้นจะถือว่าผู้เสนอราคาเป็นผู้ที่ทำงาน ทั้งนี้ BAM สงวนสิทธิ์ที่จะริบหลักประกันของของผู้เสนอราคาที่ทำสัญญา ในการนี้ BAM จะเรียกผู้เสนอราคารายอื่นมาพิจารณาต่อไป

11.1.2 BAM สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาลงนามสัญญา หากพบว่าหลักฐานของนิติบุคคลที่ประกอบการลงนามผิดพลาดคลาดเคลื่อน ไม่ตรงกับเอกสารที่ได้อื่นเสนอราคาไว้ โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร และ/หรือการผิดพลาดคลาดเคลื่อนดังกล่าวมีผลให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบกันในการพิจารณาคัดเลือก

11.1.3 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจาก BAM จะต้องวางหลักประกันสัญญาในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาที่ตกลงจ้าง รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดอายุสัญญา โดยใช้หลักประกันสัญญาอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

11.1.3.1 แคชเชียร์เช็คของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย โดยส่งจ่ายในนาม “บริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)”

11.1.3.2 หนังสือค้ำประกันของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย ตามแบบหนังสือค้ำประกันของธนาคารพาณิชย์

ทั้งนี้ BAM จะคืนหลักประกันสัญญาให้ผู้สัญญาภายใน 45 วัน เมื่อผู้สัญญาพ้นจากข้อผูกพันและควมรับผิดชอบที่พึงปฏิบัติตามสัญญานี้แล้ว โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามแบบและวิธีการที่ BAM กำหนด

11.1.4 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้ชำระค่าอากรแสตมป์ตามที่กฎหมายกำหนด

11.1.5 ข้อเสนอของผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกถือเป็นภาระผูกพันและเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

11.2 BAM ขอสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขข้อความตามร่างสัญญาจ้างได้ตามความเหมาะสม

เมื่อครบกำหนดส่งมอบงาน 180 วันหลังลงนามในสัญญาซื้อ-ขาย หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานตามเงื่อนไขได้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ ชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่างานต่อวัน แก่ BAM หากมูลค่าของวงเงินค่าปรับ มีจำนวนเกินร้อยละ 10 ของมูลค่างาน BAM จะขอยกเลิกสัญญา และดำเนินการว่าจ้าง ผู้รับจ้างรายใหม่เข้ามาดำเนินการต่อจนสามารถส่งมอบงานได้อย่างครบถ้วน โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างรายเดิมต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

12. กำหนดการ

การดำเนินการ	ระยะเวลา
BAM ประกาศเชิญชวนทั่วไป	ภายใน วันที่ 4 มีนาคม 2565
รับฟังรายละเอียดของงาน (Microsoft Team)	วันที่ 10 มีนาคม 2565 เวลา 09.30 – 10.30 น.
ผู้เสนอราคายื่นซองเอกสารเสนอราคา (ทั้ง 3 ซอง) - ลงทะเบียน ยื่นซองและตรวจสอบคุณสมบัติ - นำเสนอผลงาน รวมถาม-ตอบ (รายละเอียด 30 นาที)	วันที่ 17 มีนาคม 2565 เวลา 09.00 – 10.00 น. เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป
แจ้งผลการพิจารณา	หลังจากคณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วเสร็จ ภายในวันที่ 24 มีนาคม 2565 หรือในวันที่เลื่อนออกไป

หมายเหตุ : BAM ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลง แก้ไข และ/หรือ ยกเลิกกำหนดการ ในตารางข้างต้นนี้ได้ตามที่ BAM เห็นสมควร

13. วิธีการดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้าง

- ประกาศเชิญชวนทั่วไป

14. วงเงินในการจัดหา

วงเงินค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ/จัดจ้าง (ราคากลาง) 3,070,320.- บาท (สามล้านเจ็ดหมื่นสามร้อยยี่สิบบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2565 ของ บริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) (BAM)

15. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินงาน

- ด้านการจัดซื้อจัดจ้าง

ชื่อผู้ติดต่อ : นางอรุณญา พิมพ์สรานู

หน่วยงาน : กลุ่มจัดซื้อ ฝ่ายบริหารทั่วไป

โทรศัพท์/โทรสาร : 0-2267-1900 ต่อ 5528 / 0-2233-9574

ที่อยู่เจ้าของงาน : ชั้น 10 อาคารสำนักงานใหญ่ เลขที่ 99 ถนนสุรศักดิ์ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

บริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

E-mail : arunya.p@bam.co.th

- ด้านข้อมูลรายละเอียดของงาน

ชื่อผู้ติดต่อ : นายเอกราช ประเสริฐสม / นายไพโรจน์ บุญยิ่ง

หน่วยงาน : กลุ่มอาคารและสถานที่ ฝ่ายบริหารทั่วไป


โทรศัพท์ : 0 2267 1900 ต่อ 5509 / 5503

ที่อยู่เจ้าของงาน : ชั้น 10 อาคารสำนักงานใหญ่ เลขที่ 99 ถนนสุรศักดิ์ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

บริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

e-mail : ekarach@bam.co.th / pairoch.b@bam.co.th

รายชื่อคณะกรรมการจัดซื้อระบบผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์ (Solar Cell) (สำนักงานภาค 7 สนง.) พร้อมติดตั้ง

ลงชื่อ.......... กรรมการ
(นายไพโรจน์ บุญยิ่ง)

4. ขอบเขตการจ้างงาน (คุณลักษณะทางเทคนิค, Technical Specification)

4.1 ระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาและเชื่อมต่อเข้ากับระบบจำหน่าย โดยระบบจะผลิตไฟฟ้ากระแสตรง (Direct Current) เมื่อได้รับแสงอาทิตย์ และจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าชนิดต่อเข้าระบบจำหน่าย (Grid Connected Inverter) เพื่อเปลี่ยนไฟฟ้าจากกระแสตรง (Direct Current) เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (Alternative Current) แล้วจ่ายให้กับอาคารเพื่อใช้งาน โดยทันที

4.2 คุณสมบัติเฉพาะของวัสดุ อุปกรณ์ของระบบ

4.2.1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีรายละเอียดดังนี้

1) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องเป็นแผงเซลล์ชนิดผลึกซิลิกอน มีจำนวนเซลล์ไม่ต่ำกว่า 144 เซลล์ มีขนาดกำลังไฟฟ้าสูงสุดรวมไม่น้อยกว่า 72.16 กิโลวัตต์ (72,160 วัตต์ หรือ 72.16 kWp(DC)) ระบุตามพิกัดรวมทุกสาขา โดยแต่ละสาขามีพิกัดติดตั้งกำลังไฟฟ้าไม่น้อยไปกว่าตารางที่ 1

ลำดับ	สำนักงาน	พิกัดติดตั้ง (kWp)
1	สำนักงานเชียงใหม่ (แกว่นวรัฐ)	12.32
2	สำนักงานสุราษฎร์ธานี	13.20
3	สำนักงานชลบุรี	8.80
4	สำนักงานสุพรรณบุรี	12.32
5	สำนักงานพิษณุโลก	12.32
6	สำนักงานหาดใหญ่	8.80
7	สำนักงานขอนแก่น	4.40

ตารางที่ 1 พิกัดติดตั้งระบบ Solar Roof ในแต่ละสาขา

2) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกแผง ต้องมีเครื่องหมายต่อไปนี้อย่างชัดเจนและไม่ลบเลือนง่าย ประกอบด้วย

- ชื่อหรือชื่อย่อหรือสัญลักษณ์ของผู้ผลิต
- รุ่นหรือหมายเลขรุ่น (Type of Model)
- หมายเลขลำดับ (Serial Number)
- แสดงสภาพขั้วของขั้วต่อสายหรือสายไฟฟ้า (ใช้รหัสสีแทนได้)
- ค่าของแรงดันไฟฟ้าสูงสุดของระบบสำหรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Maximum System Voltage)

3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ส่งมอบต้องเป็นยี่ห้อ และรุ่นเดียวกันทั้งหมดโดยเป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

4) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสนอต้องมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 20.4% (Module Efficiency STC) และกำลังไฟฟ้าสูงสุดของแต่ละแผงไม่น้อยกว่า 400 วัตต์ (WP)

5) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีค่า Power Tolerance เท่ากับ 0 ถึง +3%

6) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีค่า Temperature Co-efficient of Max Power ไม่ต่ำกว่า -0.36% (ลบศูนย์จุดสามหกเปอร์เซ็นต์) ต้ององศาเซลเซียส

- 7) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีค่า Operating Voltage (Vmpp) ไม่ต่ำกว่า 40.9V
- 8) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีค่า Operating Current (Impp) ไม่ต่ำกว่า 10.0A
- 9) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีค่า Open Circuit Voltage (Voc) ไม่ต่ำกว่า 49.5V
- 10) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีค่า Short Circuit Current (Isc) ไม่ต่ำกว่า 10.5A
- 11) กล่องต่อสาย (Junction Box) ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ มีค่า Protection Rating ไม่น้อยกว่า IP68
- 12) แผ่นกระจกของแผงเซลล์ฯ ผลิตจากวัสดุกระจกนิรภัย AR Coating Tempered Glass ความหนาไม่น้อยกว่า 3.2 mm.

13) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.61215 เล่ม 1(1)-2561 และ มอก. 2580 เล่ม 2-2562 โดยผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาเอกสารดังกล่าวเพื่อประกอบการพิจารณาในวันที่ยื่นซอง และรุ่นแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นเดียวกันกับที่ระบุในเอกสารรับรองดังกล่าว

14) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 พร้อมแนบเอกสารใบรับรอง และต้องเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ มีโรงงานตั้งอยู่ในประเทศไทย มีเอกสาร รง.4 หรือ กนอ.03/2 ระบุประกอบกิจการผลิตและประกอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ โดยมีใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) พร้อมแนบเอกสารใบรับรอง

4.2.2 ข้อกำหนดคุณลักษณะของเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าแบบเชื่อมต่อกับระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Grid connected Inverter) มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าแบบเชื่อมต่อกับระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Grid connected Inverter) ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ เป็นรุ่นที่ได้รับความเห็นชอบจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้ว โดยมีเอกสารรับรองมายืนยันในการเสนอราคา
- 2) มีคุณสมบัติทางไฟฟ้า (Electrical specification) เป็นไปตามระเบียบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่าด้วยข้อกำหนดการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้า หรือระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีรายงานผลการทดสอบดังกล่าว ที่ออกโดยหน่วยงานทดสอบที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยอมรับ
- 3) เป็นเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าชนิดที่เชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าแบบ 3 เฟส ชนิด String มีขนาดพิกัดกำลังไฟฟ้าและจำนวนของเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าเหมาะสมกับขนาดกำลังผลิตไฟฟ้าของแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- 4) เป็นเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ (Maximum efficiency) ไม่น้อยกว่า 98.5% และใช้พลังงานเมื่ออยู่ในสถานะ Standby (Nighttime Mode)
- 5) เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าอย่างน้อยต้องมีเครื่องหมายต่อไปนี้อย่างชัดเจนและไม่ลบเลือนง่ายประกอบด้วย
 - ชื่อหรือชื่อย่อหรือสัญลักษณ์ของผู้ผลิต
 - รุ่นหรือหมายเลขรุ่น (Type of Model Number)
 - หมายเลขลำดับ (Serial Number)
- 6) เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าที่ส่งมอบต้องเป็นรุ่นเดียวกันทั้งหมดและเป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

7) เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าต้องสามารถตรวจวัดค่าตัวแปรต่างๆ ทางไฟฟ้าได้ดังนี้

(7.1) ค่าแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง (Vdc) กระแสไฟฟ้ากระแสตรง (Idc) และกำลังไฟฟ้า (W)

ที่จ่ายจากชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์

(7.2) ค่าแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ (Vac) กระแสไฟฟ้ากระแสสลับ (Iac) และกำลังไฟฟ้า

(W) ที่จ่ายออกจากเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า

(7.3) ค่าความถี่ (Hz) ที่ออกจากเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า

(7.4) ค่าพลังงานไฟฟ้า (kWh)

8) เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าต้องมีระบบป้องกัน ดังนี้

- Short Circuit Protection
- Over Current, Over and Under Voltage and Frequency
- Islanding Protection
- Arc Fault Protection

9) เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าต้องมีหน้าจอแสดงผลหรือหลอดแสดงสถานะการทำงานและสามารถเชื่อมต่อกับ Mobile Phone ผ่าน WIFI หรือ Bluetooth เพื่อตรวจเช็คสถานะการทำงานของตัวเครื่องได้โดยไม่ต้องต่อสายสัญญาณ

10) เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า ต้องสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิแวดล้อม -25 ถึง $+60$ °C และสามารถติดตั้งใช้งานภายนอกอาคารได้ โดยมีดัชนีการป้องกัน (Index of Protection) ไม่ต่ำกว่าระดับ IP65

11) มีศูนย์บริการอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้การรับประกันคุณภาพเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 10 ปี

12) มีระบบ Web monitoring และ Application ที่สามารถเข้าตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบได้จากทุกสาขาที่ติดตั้งรวมถึงสำนักงานใหญ่

13) มีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าไหลย้อนสู่สายส่งไฟฟ้า ต้องเป็นอุปกรณ์ยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า โดยระยะเวลาในการรับประกันคุณภาพเท่ากับเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า

4.2.3 ข้อกำหนดคุณลักษณะ โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์

1) วัสดุโครงสร้างเป็นอะลูมิเนียมหรือเหล็กเคลือบสังกะสีจุ่มร้อน (Hot Dip Galvanized) ตามมาตรฐาน ASTM 123 หรือ BS (EN) ISO 1461 หรือวัสดุปลอดสนิมอื่น

2) ส่วนประกอบโครงสร้างฯ สามารถถอดออกเป็นชิ้นส่วนและประกอบได้อย่างสะดวก

3) วัสดุอุปกรณ์จับยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์กับโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีขนาดที่เหมาะสมและเป็นวัสดุที่ปลอดสนิม

4) โครงสร้างที่รองรับชุดเซลล์แสงอาทิตย์ต้องต่อสายดินตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 หรือฉบับล่าสุด หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

4.2.4 วัสดุอุปกรณ์ประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

1) อุปกรณ์ควบคุมการตัด - ต่อดวงจรด้านไฟฟ้ากระแสตรงกรณีเป็น Safety Switch มีรายละเอียดดังนี้

- (ก) เป็นชนิด Fusible Type 1 Phase 2 หรือชนิดอื่นที่ดีกว่า
 - (ข) เป็น โครงสร้างโลหะมีฝาปิดป้องกันการเปิดเมื่อคันโยกสวิตซ์อยู่ตำแหน่ง ON
 - (ค) ติดตั้งฟิวส์ชนิด ไฟฟ้ากระแสตรง (DC Fuse) และฟิวส์กระแสไฟฟ้า (Rated Current) ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของฟิวส์กระแสลัดวงจร (Isc) ที่สภาวะ STC ของชุดแผงเซลล์
- 2) กรณีเป็น Circuit Breaker มีรายละเอียดดังนี้
- (ก) เป็นอุปกรณ์ Molded case circuit breaker, MCCB
 - (ข) เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน IEC 898 หรือ IEC 947-2 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
 - (ค) มีฟิวส์กระแส Ampere trip, AT ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของฟิวส์กระแสลัดวงจร (Isc) ที่สภาวะ STC ของชุดแผงเซลล์
- 3) อุปกรณ์ควบคุมการตัด - ต่อดวงจรด้านไฟฟ้ากระแสสลับ มีรายละเอียด ดังนี้
- (ก) เป็นอุปกรณ์ Molded case circuit breaker, MCCB
 - (ข) เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน IEC 898 หรือ IEC 947-2 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
 - (ค) มีฟิวส์กระแส Ampere trip, AT ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่า ของฟิวส์กำลังไฟฟ้าที่ Unity power factor ของเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า
- 4) สายไฟฟ้า มีรายละเอียดดังนี้
- (ก) สายไฟฟ้านำไฟฟ้ากระแสตรง เป็นสายชนิด H1Z2Z2-K แกนเดี่ยว มีขนาดทนกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่า ของกระแสไฟฟ้าลัดวงจรของชุดแผงเซลล์ ที่สภาวะ STC สามารถทนอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 90 °C หรือ หรือสายชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติดีกว่า
 - (ข) สายไฟฟ้านำไฟฟ้ากระแสสลับ มีขนาดทนกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่า ของกระแสไฟฟ้าสูงสุดของเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า สามารถทนอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 70 °C หรือ หรือสายชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติดีกว่า
- 5) อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชอก (Surge Protector)
- (ก) อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชอกด้านกระแสสลับ (AC Line Surge Protector)
 - ติดตั้งในลักษณะต่อขนานกับสายจ่ายไฟฟ้าของระบบงาน ณ ตำแหน่งตู้ Main Distribution Board เป็นต้น โดยมีพิกัดทางไฟฟ้า 3 เฟส 220/380V, 50Hz
 - จะต้องมียุทธศาสตร์แสดงให้ทราบว่าอุปกรณ์ป้องกันมีประสิทธิภาพการป้องกันดีหรือ เสีย
 - (ข) อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชอกด้านกระแสตรง (DC Line Surge Protector)
 - เป็นชนิดใช้กับกระแสตรง DC รับแรงดันสูงสุด 1000 DCV
 - สามารถทนแรงดันไฟฟ้ากระชอกถึง 40 KA
 - ผลิตตามมาตรฐาน IEC61643-1
 - ประยุกต์ใช้ Surge Protective Device ประเภท 2

4.2.5 ระบบน้ำสำหรับการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.5.1 ระบบน้ำสำหรับการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์และข้อกำหนดประกอบด้วย

- ท่อน้ำที่ติดตั้งบนหลังคา ใช้น้ำที่สะอาดที่สามารถกันรังสียูวี และอุณหภูมิสูงอย่างน้อย 70 องศา

เซลเซียสได้



- ก๊อมน้ำที่มีหัวข้อต่อแบบสวมเร็วสำหรับการสวมร่วมกับสายยาง โดยจุดติดตั้งก๊อมน้ำ ต้องอยู่ในรัศมีที่จะสามารถล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างครอบคลุมทั่วถึงในรัศมีจากก๊อมน้ำ (ความยาวของสายยางให้ครอบคลุมพื้นที่ติดตั้งระบบฯ)

- แรงดันน้ำที่หัวก๊อมน้ำต้องไม่น้อยกว่า 1.5 Bar ปลายสายยางเมื่อต่อกับก๊อมน้ำให้มีความเหมาะสม และสามารถใช้งานล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้สะดวกครอบคลุมพื้นที่ที่ติดตั้งทั้งหมด

4.2.5.2 ท่อน้ำที่ติดตั้งบนหลังคาอาคารต้องไม่วางราบไปกับพื้นผิวของหลังคาโดยตรง ต้องติดตั้งโดยมีโครงสร้างรองรับ โดยโครงสร้างรองรับท่อน้ำกับโครงสร้างหลังคา ควรประกอบด้วยคานเหล็กชุบกัลวาไนซ์ หรือ เหล็กกล้าไร้สนิม หรือวัสดุอลูมิเนียมที่เป็นอุปกรณ์เดียวกันกับโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์จับยึดกับหลังคา และอุปกรณ์ จับยึดท่อน้ำกับคานรองรับ

4.2.6 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบหยุดการทำงานฉุกเฉิน (Rapid Shutdown)

4.2.6.1 ปุ่มหยุดการทำงานฉุกเฉินชนิด Break Glass ติดตั้งบริเวณที่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยจุดติดตั้งเป็นไปตามความเห็นชอบของ BAM

4.2.6.2 ระบบจะต้องสามารถลดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงบริเวณที่ติดตั้งแผง Solar PV ให้เหลือไม่เกิน 80 Vdc ภายในเวลา 30 วินาที หลังกดปุ่มหยุดการทำงานฉุกเฉิน

4.2.6.3 ระบบจะต้องสามารถลดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงของสายไฟฟ้ากระแสตรงนอกบริเวณที่ติดตั้งแผง Solar PV จนถึง Inverter Station ให้เหลือไม่เกิน 30 Vdc ภายในเวลา 30 วินาที หลังกดปุ่มหยุดการทำงานฉุกเฉิน

4.2.7 ต้องส่งรายงานสรุปถึงสถานะของระบบผลประหยัคที่เกิดขึ้นปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตสะสมในแต่ละเดือนส่งให้ BAM ทาง email หรือ Line ของผู้รับผิดชอบไม่เกินทุกวันที่ 5 ของทุกเดือนเป็นระยะเวลา 2 ปี

4.2.8 ระบบป้องกันกำลังไฟฟ้าจ่ายออก หากอยู่ในขอบเขตที่ต้องเชื่อมต่อกับระบบจ่ายกำลัง ตามระเบียบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่าด้วยข้อกำหนดการเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์และวิธีการตามข้อกำหนด โดยมีคุณสมบัติถูกต้องตามเงื่อนไขในการเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยอมรับและมีหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน เพื่อให้ BAM สามารถขอเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าได้สำเร็จได้ทุกสาขา

เงื่อนไขเฉพาะ

4.3.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเทคนิคที่กำหนดทั้งหมดตามหัวข้อที่ 4.2 กับรายละเอียดที่เสนอราคา โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้องและในเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ต้องชัดเจนได้ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน โดยต้องส่งมาพร้อมกับเอกสารแสดงคุณลักษณะคณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่ไม่ชัดเจนได้ระบุหมายเลขข้อในเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ตามตัวอย่างด้านล่าง

ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อ้างอิงข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่ TOR กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหมายเลขหัวข้อ	ตัดลอกคุณสมบัติทางเทคนิคตามที่ BAM กำหนดในข้อ 4.2 ลงในข้อนี้	ระบุว่าคุณสมบัติ ค่าตัวเลขจริงของผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้ (โดยไม่ใช้การตัดลอกข้อกำหนดมาแสดงซ้ำ)	ใส่หมายเลขอ้างอิงในเอกสารประกอบเพื่อกรรรมการสามารถพิจารณาตรวจสอบได้โดยสะดวก

4.3.2 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารแสดงปริมาณงาน โดยระบุรายละเอียดตามแบบฟอร์มตารางแสดงปริมาณงาน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย				รวมเป็นเงิน (บาท)
				ค่าวัสดุ	รวมค่าวัสดุ	ค่าแรง	รวมค่าแรง	
1								
2								