



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารหน่วยบริการกำลังการผลิตติดตั้งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้งระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น ประกวดราคาซื้อระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารหน่วยบริการกำลังการผลิตติดตั้งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้งระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาคลังของงานซึ่งในการประกวดราคารั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๙๘๐,๑๖๓.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหนึ่งร้อยหกสิบสามบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน แสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร หน่วยบริการกำลังการผลิตติดตั้ง ไม่เกิน ๑๐๐ กิโลวัตต์ แบบ On Grid	จำนวน	๑	โครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓. ไม่อ่อน懦弱ห่วงหึงเดิกกิจการ
- ๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบหรือทำสัญญาภัยหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ฝ่าฝืนเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันของนักวิสาหกิจ ภาคเอกชน ที่มีความสามารถในการแข่งขันในประเทศไทย ตามที่คณะกรรมการกำหนด

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสารหรือความคุ้มกันเข่นไว้แล้วนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในบริษัทงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะ การเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๘๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้งกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมิได้มีเพียงพอที่จะเข้า ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่น ข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้กฎหมายในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประภัณฑ์ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยจัดไว้ให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน

รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพื้นฟูกิจกรรมตามพระราชบัญญัติ
ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัด
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ คันหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ banphaihospital.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๘๓๒๗๔๔๔๔๔ ในวันและเวลาทำการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดของงานทั้งโครงการโปรด
สอบถามมาที่จังหวัดขอนแก่นผ่านทางอีเมล banphaihospital@moph.mail.go.th หรือช่องทางตามที่
กรมบัญชีกลางกำหนดภายใต้วันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๖ โดยจะแจ้งรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์
banphaihospital.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายอุดมย์ บำรุง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านไผ่
ปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

เอกสารประกวดราคาซื้อตัวยิวีซีประกวดราคาก่อเลิกทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๐/๒๕๖๖

ประกวดราคาก่อระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารหน่วยบริการกำลังการผลิตตั้งไม้เกิน ๑๐๐ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้งระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาก่อเลิกทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ จังหวัดขอนแก่น

ลงวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๖

จังหวัดขอนแก่น ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาก่อตัวยิวีซีประกวดราคาก่อเลิกทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๑ โครงการ

บนหลังคาอาคารหน่วยบริการกำลัง

การผลิตตั้งไม้เกิน ๑๐๐ กิโลวัตต์

แบบ On Grid พร้อมติดตั้งระบบ

พัสดุที่จะซื้อต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาก่อตัวยิวีซีประกวดราคาก่อเลิกทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาก่อเลิกทรอนิกส์

๑.๑ รายงานละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บញ្ជី

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ช้าคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งานและได้แจ้งเวียนเข้าให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมเข้าศึกษาไทย เว้นแต่ รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่หรือความคุ้มกันเข่นวันนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจกรรมร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหนึ่งที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สี่ของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมค้า การยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค รัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในบ แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ล้านบาทขึ้นไป ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการ รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกรรมการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดย ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าทุนแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้กฎหมายไทย หรือบริษัท เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบ ธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งไว้ในหน้ารับโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติมลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อทุนส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(จ) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ จดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือปริญัติ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชี

ผู้อื่นหุ้นรายใหญ่ (สามี)

- (๗) ในกรณีผู้อื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดายังไม่ใช่บุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (สามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
- (๘) ในกรณีผู้อื่นข้อเสนอเป็นผู้อื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (๙) ผู้อื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
- (๙.๑) ในกรณีผู้อื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- (๙.๒) ในกรณีผู้อื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดายังไม่รับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๕๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้งแต่กว่าอีกครึ่งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
- (๙.๓) กรณีที่ผู้อื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้าอื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองงบเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศไทยหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประภัณ์ ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของงบเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขาที่รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่ ซึ่งออกให้แก่ผู้อื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๕๐ วัน)

- (๙) สำเนาทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๑๐) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้อื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้อื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่ผู้อื่นข้อเสนออบรมอาชญาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบทั้งสิ่งที่มีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้อบรมอาชญาจและผู้รับมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสดงตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้อบรมอาชญาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (๒) แคดเตลลิอิคและ/หรือแบบรูปรายการและอิเดคคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ

๔.๔

- (๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสถาบันฯ

แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคากำลังระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคากำลังระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อมูล ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราค้าได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียว โดยเสนอราคาร่วม และหรือราคាដ้อยกว่า และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอ ราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคราร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือไม่ ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคราร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่า จดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลบ้านไผ่ อ.บ้านไผ่ จ. ขอนแก่น

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคามิ่นอยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคานา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคานี้จนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวัน ที่ได้รับหนังสือแจ้ง จาก จังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารหน่วยบริการกำลังการผลิตติดตั้งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้งระบบ ไปพร้อมการเสนอราคากำลังระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการ พิจารณา หลักฐานตั้งกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนา

ถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ มีความประ拯救จะขอตั้งฉบับแคดตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับตั้งจากวันที่เสนอราคา

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่จังหวัดกำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดงตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) เพื่อใช้ในการประกอบการพิจารณา ในวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ โรงพยาบาลบ้านไผ่

ทั้งนี้ จังหวัดจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือ หรือไม่ใช้แล้ว จังหวัดจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบสัญญา ร่างรายละเอียดของเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคากล่าว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอตั้งกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มใหม่มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคานี้เสนอจะต้องเป็นราคาน้ำหนึ่ง ราคาน้ำหนึ่งเพิ่ม และภาษีเงินฯ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่ระบบการเสนอราคา ตามวันเวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.eprocurement.go.th

๔.๑๑ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓ วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ใน การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะ

พิจารณาจาก ราคาร่วม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเด็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

- (๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริง

เพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานึงราค่าใด หรือราคากี่ เสนอหั้งหมอดี และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจ จะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายได้ฯ ไม่ได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อ เสนอเป็นผู้ที่งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อ เสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมา เสนอราคาแทน เป็นต้น

ในการนี้ที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนี้แจ้งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคางานผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิ เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายได้ฯ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ใน การเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญามิ่งเกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคามาตรครหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาน้ำเงินในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสจ.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพัฒนาการและประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา ต่ำสุดของผู้เสนอราคายังอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรอง

และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายใต้ประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๖.๙ ให้ผู้เสนอราคายืนน้ำดีเด็มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ดังนี้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ จังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถ้วนจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคากำไรของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟ์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราฟ์ที่นับชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนับไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายใต้กฎหมายประเทศไทย ตามด้วยอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถ้วนจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีตอกเป็น ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับ
มอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้ร่วมภาคผนวกค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย
ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม
สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจสอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อ^๑
ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาก่อตัวสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบท่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ^{๑.๓} หรือทำข้อตกลงซึ่งเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่
เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบ
ซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อส่วนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากการกู้ยืมของทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อกิจการ
ตามมาตรา ๔๗ (๔)

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงิน
กองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อกิจการตามมาตรา ๔๗ (๔) แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของ
ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศและ
ของน้ำต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการ
ส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศต่อกรม
เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เน้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่น
เดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของ
น้ำโดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่า
ด้วย การส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือขอตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้อุทธรณ์สืบค้าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซึ่งเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกันราคากลับทรัพย์นิยม มีความขัดหรือแย้งกับ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้เป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ด้วยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การท้าการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ໄว้ชั่วคราว



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ... ชื่อระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารที่ไม่ใช่ห้องเรียน สำนักงานเขตพัฒนาด้านการ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ... โรงพยาบาลน้ำมัน
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร... ๓,๒๐๐,๐๐๐.- บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ ก.ค. ๒๕๖๖
เป็นเงิน... ๒,๙๘๐,๑๖๓.- บาท
ราคา/หน่วย (ถ้วน)..... ๒,๙๘๐,๑๖๓..... บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑. สำนักดัชนีเศรษฐกิจจังหวัดค้าฯ กระทรวงพาณิชย์ ข้อมูลก่อน
 - ๕.๒. สำนักดัชนีเศรษฐกิจจังหวัดค้าฯ กระทรวงพาณิชย์ ครุภัณฑ์ห้องครัว
 - ๕.๓. สืบรวมความเห็นท้องตลาด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑. นายวันยุ พลเดช ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน ประชุมกรรมการ
 - ๖.๒. นายอรรถพล สุวรรณรงค์ ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ กรรมการ
 - ๖.๓. นายชัชวาลย์ เอื้อถิจ ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน กรรมการ

	นายวันยุ พลเดช	ประทานฯ	๑๗๐๖	กรรมการ		นายชัชวาลย์ เอื้อถิจ	กรรมการ
	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	(นายอรรถพล สุวรรณรงค์)	วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ		นายช่างเทคนิคชำนาญงาน		

(ร่าง)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

งานซื้อระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solarrooftop)
บนอาคารของโรงพยาบาล ขนาดกำลังติดตั้งไม่เกิน 100 kWp พร้อมติดตั้งระบบ
โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงานภาครัฐโรงพยาบาลบ้านไฟ

1. ความเป็นมา

ด้วยโรงพยาบาลบ้านไฟ จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar PV Rooftop) ขนาดไม่เกิน 100 กิโลวัตต์ แบบ On Grid สำหรับใช้งานภายในโรงพยาบาลบ้านไฟ จังหวัดขอนแก่น เพื่อใช้ประโยชน์ของพื้นที่บนหลังคาอาคารสำหรับติดตั้งโซล่าเซลล์ เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้า ลดค่าใช้จ่ายค่าไฟฟ้าของโรงพยาบาลบ้านไฟ และพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลบ้านไฟ ให้มีความรู้และประสบการณ์ในการใช้ประโยชน์จากการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนตามนโยบายของกระทรวง พลังงาน วงเงินงบประมาณ 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน) จำนวน 1 ระบบ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าโดยการนำไฟฟ้าที่ได้จากการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ภายในโรงพยาบาล และนำเงินไปใช้พัฒนาเครื่องมือทางการแพทย์

2.2 เพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar PV Rooftop) ขนาดไม่เกิน 100 กิโลวัตต์ จำนวน 1 ระบบ

2.3 เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมด้านพลังงานสะอาดภายใต้แนวคิด Clean Energy for Life ใช้พลังงานสะอาด เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของทุกคน

3. เป้าหมาย

ดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ใช้ในกิจกรรมให้บริการของโรงพยาบาลบ้านไฟ

4. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญา

5. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณ 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน)

ราคากลาง 2,990,163 บาท (สองล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหนึ่งร้อยหกสิบสามบาทถ้วน)


ประยานฯ
(นายรินทร์ พेतเดช)
นายช่างเทคนิคชำนาญ

๑๗๐๗
(นายอรรถพล สุวรรณหงษ์)
กรรมการ
งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ


กรรมการ
(นายชัชวาลย์ อึ้งกิจ)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

6. คุณสมบัติของผู้ประ�งค์จะเสนอราคา

6.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

6.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

6.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

6.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีทางอาชญากรรมที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดให้เป็นคดีที่สำคัญและได้แจ้งเรียนซึ่งให้เป็นผู้ทั้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทั้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ในบัญชีรายชื่อผู้ทั้งงานและได้แจ้งเรียนซึ่งให้เป็นผู้ทั้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทั้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6.6 มีคุณสมบัติเหล่านี้ดังต่อไปนี้

6.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกาศราคาซื้อด้วยวิธีประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

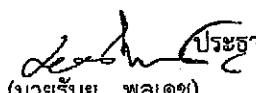
6.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้อื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้าขึ้นข้อเสนอให้แก่เจ้าหน้าที่อนแก่น ณ วัน ประกาศประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้นนี้

6.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งที่ก่อความคุ้นเคย ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมซื้อขายไทย เว้นแต่ระบุข้อผิดพลาดของผู้อื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งความคุ้นเคยเข่นวันนั้น

6.10 ผู้อื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประการราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติตัวนับถือผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าต้องกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประการราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประการราคา เว้นแต่ ในกรณีที่ กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคา กับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประการราคาทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

 ประชานา
(นายรินัย พลเดช)

นายช่างเทคนิคชำนาญ

01200 กรรมการ

(นายอรรถพล สุวรรณหงษ์)

งานวิศวกรไฟฟ้าประยุกต์

 กรรมการ
(นายชัชวาลย์ อึ๊กใจ)

นายช่างเทคนิคชำนาญ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

6.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

7.1 กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price)

7.2 ผู้ประสังค์จะเสนอราคาต้องจัดทำเอกสารเบรียบเที่ยบคุณลักษณะเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด กับรายละเอียดที่เสนอราคาโดยระบุเอกสารอ้างอิงเก็ตตาลีอิให้ถูกต้องในเอกสารอ้างอิงและแค็ตตาลีอิทั้งหมด ระบุหมายเลขที่อ้างอิงให้ชัดเจน หากไม่จัดทำ คณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้ประสังค์เสนอราคา รายนี้ ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

7.3 หากผู้ประสังค์จะเสนอราคารายได้มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องหรือยื่นเอกสารไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนคุณสมบัติการพิจารณาผลการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาของผู้เสนอราครายนี้ เน้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดเพียงเล็กน้อย หรือพิเศษแกไปจากเงื่อนไขเอกสารในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้เพาบะเงินกรณีที่เห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ซื้อเท่านั้น

7.4 ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการเลือกพิจารณาจากราคาวันทั้งสิ้น และอาจพิจารณา เลือกว่า การซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจขยายเลือกการประกวดราคา โดยไม่พิจารณา จัดซื้อเลิกกิจได้ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของผู้ซื้อเป็นเค็ดขาด ผู้ประสังค์จะเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายได้ฯ ว่าได้

8. ขอบเขตการดำเนินงาน

8.1 งานซื้อพร้อมติดตั้งแผงโซล่าเซลล์ร้อนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ระบบ เพื่อจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าบ้านไฟในลักษณะ Gridconnected ประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อย ดังนี้

8.1.1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีขนาด(พิกัดกำลังงานสูงสุด)รวมไม่น้อยกว่า 100 kWp

8.1.2 เครื่องแปลงไฟแบบ Gridconnectedinverter ขนาดรวมต้องเพียงพอต่อแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งทั้งหมด

8.1.3 อุปกรณ์ Monitoring และเครื่องวัด (Metering) และอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง งานระหว่างพร้อมใช้งาน

8.1.4 มีอุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า ทั้งด้านกระแสตรงและกระแสลับ (Relay Protection)

8.2 ผู้ขายต้องทำการจัดหาติดตั้งระบบพลังงานแสงอาทิตย์ เช่น Solar cell, Grid connect Inverter, Metering&Monitoring, CB box และอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนด

8.3 ผู้ขายต้องเดินท่อสายจากแผงโซล่าเซลล์ไปยังอุปกรณ์และตู้ไฟฟ้าหลักของอาคารต่างๆ ของโรงไฟฟ้าบ้านไฟ โดยต้องเสนอวิธีการและแบบขออนุมัติก่อนดำเนินการ

 (นายรินทร์ พลเดช) นายช่างเทคนิคชำนาญ	๑๗๖๒ (นายอรรถพล สุวรรณหงษ์) งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ	๑๗๖๓ (นายชัชวาลย์ เอื้อภิจ) นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
--	--	---

8.4 การติดตั้งวัสดุผู้รับจ้างต้องคำนึงถึงความเสี่ยหายน์ที่อาจเกิดจากน้ำหนักของอุปกรณ์แรงกลมและต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมโยธาโดยมีวิศวกรโยธาลงนามรับรอง

8.5 ผู้ขายต้องมีอาชีพตามลักษณะงานที่กำหนดโดยมีขอบเขตวัตถุประสงค์แสดงอย่างชัดเจนในหนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท

8.6 ผู้ขายจะต้องดำเนินการยืนขออนุญาตระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

9. มาตรฐานอ้างอิง

หากไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นของข้อกำหนดนี้ วัสดุอุปกรณ์ที่เสนอต้องดีบบล็อกและทดสอบตามมาตรฐาน ที่ปรับปรุงครั้งล่าสุด ต่อไปนี้ (ยกเว้นสำหรับกรณีที่มาตรฐานไม่ระบุหรือไม่ครอบคลุมถึงอุปกรณ์ที่เสนอ)

9.1 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา

9.2 สายไฟฟ้าแรงต่ำที่ใช้งานต้องได้รับมาตรฐาน มอก.11-2553 หรือ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา

9.3 มาตรฐานท่อโลหะร้อยสายไฟฟ้าที่ติดตั้งต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.770-2553 หรือดีกว่า

9.4 มาตรฐานแผงสวิตซ์บอร์ด (Panel Board) ที่ติดตั้งต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน IEC60439 และได้รับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO9001

9.5 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าของกรณีไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือ มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) พ.ศ.2556 หรือมาตรฐานที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังปี 2556

9.6 วัสดุอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นของใหม่ 100% ไม่เคยใช้งานมาก่อน

9.7 ในกรณีเกิดการชี้แจงระหว่างมาตรฐานสากลกับมาตรฐานห้องตีนให้เป็นวิจารณญาณของคณะกรรมการพิจารณาผลเป็นหลัก โดยการพิจารณาของผู้ชี้แจงเป็นที่สิ้นสุด

10. ข้อกำหนดทั่วไป

10.1 หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่น ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ตลอดจนช่างฝีมือแรงงาน และ เครื่องมือ เครื่องใช้ทั้งหมดที่จำเป็นตามหลักวิชาช่างที่ดี ติดตั้งงานระบบห้องน้ำที่ปราศในแบบแplainในกรณีที่แบบแplainดังกล่าวมิได้แสดงไว้ แต่เป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็น และสอดคล้องต้องเนื่อง ที่จะต้องติดตั้งไว้ด้วยกัน เพื่อระบบจะสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการ ติดตั้งตามความความเห็นชอบของผู้ชี้แจงโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หรือตามมาตรฐาน หรือตามข้อกำหนด ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในเรื่องข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ และการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้า ด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา และการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

	ประชานา (นายรินัย พลาเดช)	ธีระกุล (นายอรรถพล สุวรรณพงษ์)	กรรมการ (นายชัชวาลย์ อึ๊กจิ)
	นายช่างเทคนิคชำนาญ	งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

10.2 แบบแปลนการขออนุญาตการเขื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ผู้เสนอราคา จะต้องมีวิศวกรระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ลงนามรับรอง พร้อมผู้เขียนและผู้ตรวจสอบลงนามในแบบครบถ้วนแล้วพร้อมบัญชีแสดงรายการวัสดุ
เพื่อนำมาใช้ขออนุญาตการเขื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

10.3 การทดสอบหลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จผู้เสนอราคาจะทดสอบระบบต่อหน้าผู้ควบคุมงาน
ของผู้ซื้อตามหลักวิชาการ โดยมีการตรวจรับงานโดยผู้ควบคุมงานเป็นลายลักษณ์อักษร

10.4 ผู้เสนอรา飚จะดำเนินการจัดทำและติดตั้งตามข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์และ
การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar PV Rooftop) ตามระเบียบ มติ คำสั่ง ของ
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เป็นอย่างน้อย

10.5 ผู้เสนอรา飚ได้ต้องเข้าร่วมประชุมโครงการซึ่งจัดให้มีขึ้นเป็นระยะๆ ผู้เข้าร่วมประชุมต้องมี
อำนาจในการตัดสินใจ สำหรับรายละเอียดของโครงการเป็นอย่างดี

10.6 ทางผู้ซื้อมีสิทธิที่จะขอเปลี่ยนค่าบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ
หากพบว่าบุคคลนั้น มีคุณสมบัติไม่เหมาะสม แต่ทั้งนี้ บุคลากรที่จะเข้ามาดำเนินงานแทนจะต้องเป็นผู้ที่มี
คุณสมบัติที่ดีกว่าหรือเทียบเท่า และต้องเป็นผู้ซึ่งอพิจารณาเห็นชอบ

10.7 ก่อนเข้าดำเนินการในอาคารแต่ละครั้งผู้เสนอรา飚ได้ต้องทำหนังสือขออนุญาต
เข้าดำเนินการโดยระบุ ชื่อบุคลากรและเวลาที่จะเข้ามาดำเนินการไม่น้อยกว่า 5 วันทำการพร้อมแนบสำเนา
บัตรประชาชน โดยผู้เสนอรา飚ได้สามารถปฏิบัติงานได้ตั้งแต่วันจันทร์ - วันอาทิตย์ เวลา 08.00 - 17.00 น.
หากต้องการปฏิบัติงานนอกเหนือจากเวลาที่กำหนด ผู้เสนอรา飚ได้ต้องแจ้งให้ทางผู้ซื้อล่วงหน้าไม่น้อยกว่า
10 วันทำการ และเมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงสามารถปฏิบัติงานได้ และผู้เสนอรา飚ได้จะต้องรับผิดชอบ
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานนอกเหนือจากเวลาที่กำหนด

10.8 ผู้เสนอรา飚ได้ต้องปฏิบัติงานตามหลักวิชาทางช่างที่ดี และเป็นไปตามกฎข้อบังคับ
ของมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

10.9 สำหรับการออกแบบและก่อสร้างระบบโครงสร้างต่างๆจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน
ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์บังคับสุดสำหรับการออกแบบและการติดตั้งระบบ
ไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 หรือฉบับล่าสุด
ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การติดตั้ง^๑
ไฟฟ้าระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ มอก. 2572 หากมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดไว้ ให้ใช้
มาตรฐานสากลแทน และเพื่อให้การติดตั้งและการติดตั้งเป็นไปโดยถูกต้องตามแบบและตรงความต้อง
สิ่งใดที่ผู้เสนอรา飚ได้สั่งต้องสอนถามจากผู้ควบคุมงานก่อนลงมือดำเนินการเสมอ

ประชานา

(นายรินทร์ พลเดช)

นายช่างเทคนิคชำนาญ

ธารกุล

(นายออรรถพล สุวรรณวงศ์)

งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

กรรมการ

(นายชัชวาลย์ เลือก吉)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

10.10 พนักงานขอผู้เสนอราคาได้ต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎระเบียบหรือข้อปฏิบัติ และข้อแนะนำในเรื่องความปลอดภัยโดยเคร่งครัด หากผู้เสนอราคาได้ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายเบียบ ดังกล่าว ผู้ซึ่งมีสิทธิ์ที่จะรับงบประมาณทำงานจะก้าวผู้เสนอราคาได้ จะปฏิบัติตาม กฎระเบียบให้ถูกต้อง หันนี้ผู้เสนอราคาได้ไม่มีสิทธิ์นำเอกสารยะเวลาที่เสียไปดังกล่าวมาขอขยายเวลา ส่งมอบงาน หรือขอลด หรือของดีค่าปรับอันเนื่องมาจากสาเหตุความล่าช้านี้

10.11 ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัยและอาจจะเป็นผลให้เกิดความล่าช้าในการติดตั้งผู้เสนอราคาได้ จะต้องแจ้งต่อผู้ซึ่งเป็นลายลักษณ์อักษรลงสาเหตุของความล่าช้านั้นทันทีที่ทราบถึงเหตุนั้น และเมื่อเหตุนั้นสิ้นสุดลงให้แจ้งผู้ซึ่งรับทราบอีกครั้งภายใน 15 วัน นับแต่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หากมีได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด ผู้เสนอราคาได้จะยกมากล่าวคำอ้างเพื่อขอต่ออายุสัญญา หรือขยายระยะเวลาหรือลดหรือลดค่าปรับ ในภายหลังมิได้

10.12 ผู้เสนอราคาได้จะต้องจัดทำกำหนดการนำสตูดิโอไปกรณีเข้ามาเยี่ยมหน่วยงานและแจ้งให้ผู้ซึ่งทราบล่วงหน้าแต่ละครั้งไม่น้อยกว่า ๑ วันทำการ เมื่อวัดดูอุปกรณ์มาถึงหน่วยงาน ผู้เสนอราคาได้ต้องนำเอกสารการส่งมอบไปให้ผู้ซึ่ง เพื่อที่จะได้ตรวจสอบให้ถูกต้องตามที่ได้อนุมัติไว้ก่อนที่จะนำเข้าสถานที่เก็บรักษาหรือนำไปติดตั้งต่อไป

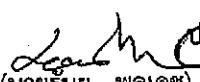
10.13 ผู้เสนอราคาได้จะต้องถือและรักษาความปลอดภัยของเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์เอง หากเกิดความเสียหายหรือสูญหายผู้ซึ่งจะไม่รับผิดชอบทั้งสิ้น

10.14 ผู้เสนอราคาได้จะต้องรวมหัวบุคคลต่างๆที่เข้าไปในบริษัทฯ ประจำงาน และผู้เสนอราคาได้ต้องถือและรักษาความเสียหายทั้งบุคคลต่างๆที่เข้าไปในบริษัทฯ ประจำงาน ให้ลักษณะงานที่ได้รับผิดชอบทั้งสิ้น

10.15 ความเสียหายต่างๆที่เกิดขึ้นกับบุคคลหรือทรัพย์สินของที่ผู้เสนอราคาได้หรือผู้อื่น เนื่องจากการทำงานของพนักงานของผู้เสนอราคาได้ ผู้เสนอราคาได้ต้องชดเชี่ยวสำหรับเงินเดือน นิลนั้น ผู้ซึ่งจะรับภาระจ่ายค่าฟื้นฟูให้ผู้เสนอราคาได้จนกว่าผู้เสนอราคาได้ขาดใช้

10.16 ค่าเสียหายเสร็จสิ้นแล้วหากมีการขัดแย้งกันในแบบรายละเอียดข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารประมวลราคาทางผู้ซึ่ง จะเป็นผู้พิจารณาตัดสิน และผู้เสนอราคาได้จะต้องปฏิบัติตามโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงราคาและระยะเวลาการติดตั้งจากสัญญา

10.17 เพื่อที่จะให้งานได้สำเร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญาและข้อกำหนดถ้าผู้เสนอราคาได้ไม่เข้าใจ หรือสงสัยในงานใดผู้เสนอราคาได้จะต้องขอคำชี้แจงหรือคำยืนยันจากผู้ควบคุมงาน ก่อนที่จะดำเนินการ


นายรันยู พลดชัย
นายช่างเทคนิคชำนาญ

ธรรมดาก กรรมการ
(นายอรรถพล สุวรรณหงษ์)
งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ


กรรมการ
(นายชัชวาลย์ เอ็อกใจ)
นายช่างเทคนิคชำนาญ

10.18 ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ประกอบด้วยชุดແຜງเซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำหน้าที่ผลิตไฟฟ้ากระแสตรงโดยติดตั้งบนหลังคาของที่ทำการของผู้ซื้อและจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงผ่านอินเวอร์เตอร์ชนิดต่อร่วมกับโครงข่ายระบบไฟฟ้า (Grid Connected Inverter or Grid Intertied Inverter) เพื่อเปลี่ยนระบบไฟฟ้ากระแสตรงเป็นระบบไฟฟ้ากระแสสลับจ่ายไฟด้วยกับระบบไฟฟ้าประจำอาคารที่ติดตั้งพร้อมระบบป้องกัน โดยมีระบบการตรวจวัด บันทึกและแสดงผลการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ส่งข้อมูลมา.yang คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย Internet และ Ethernet และข้อกำหนดคุณสมบัติวัสดุอุปกรณ์และการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar PV Rooftop) จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดการเชื่อมต่อกับโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

11.โครงสร้างรองรับเซลล์แสงอาทิตย์

11.1 วัสดุที่ใช้ทำโครงสร้างเป็นเหล็กเคลือบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (Hot dip galvanized) ตามมาตรฐาน ASTM หรือเป็นโลหะปลอกสนิม 6005-T5 รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบห้องหมุด เช่น Fitting, hardware, Bolt และ Nut ซึ่งเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ออกแบบสำหรับใช้กับการติดตั้งชุดແຜງเซลล์แสงอาทิตย์โดยเฉพาะและผลิตสำเร็จจากโรงงาน

11.2 ชุดโครงสร้างรองรับชุดແຜງเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีขนาดที่เหมาะสม มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถทนต่อแรงลมและน้ำหนักของโครงสร้างรองรับชุดແຜງเซลล์แสงอาทิตย์ต้องไม่สร้างความเสียหาย ต่อความแข็งแรงของโครงสร้างของหลังคาและอาคารที่ติดตั้งโดยให้วิศวกรโดยสารดับสามัญวิศวกรเขียนไปแสดงแบบชุดยึดต่างๆของโครงสร้าง

11.3 ชุดโครงสร้างรองรับชุดແຜງเซลล์สามารถถอดออกเป็นชิ้นส่วนย่อยๆ และประกอบได้อย่างสะดวก และวางทำมุนกับแนวระนาบเป็นมุมเอียงเมื่อติดตั้งชุดແຜງเซลล์แล้ว โดยสามารถผลิตไฟฟ้าได้สูงที่สุด

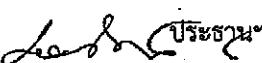
11.4 ชุดโครงสร้างรองรับชุดແຜງเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องมีการต่อสายดินตามมาตรฐาน การติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุด หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

12. ແຜງเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module)

ແຜງเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ประเภทไม่น้อยกว่า 72 เซลล์

12.1 เป็นແຜງเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ชนิด Crystalline silicon มีพิกัดกำลังไฟฟ้า Output สูงสุดไม่น้อยกว่า 550 Wp หรือต่ำกว่า ที่ฟลังงานแสงแดด (Irradiance Condition) 1,000 w/m² อุณหภูมิโดยรอบ 25°C และที่ค่า Air mass 1.5 เป็นอีห้อรุ่นที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน นอก.พร้อมแนบเอกสารแสดงใบรับรอง หรือ มาตรฐาน IEC ,UL ,EN

12.2 กรอบของແຜງเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องเป็น Anodized aluminum alloy หรือเป็นวัสดุ ที่ดีกว่าสามารถป้องกันการเกิดสนิมและมีความแข็งแรง


นายรินทร์ พลเดช
(นายรินทร์ พลเดช)

นายช่างเทคนิคชำนาญ

ธรรมดล
(นายธรรมดล สุวรรณรงค์)
งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ


กรรมการ
(นายชัชวาลย์ เอ็อกกิจ)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

12.3 วงจรเซลล์แสงอาทิตย์ต้องถูกเคลือบด้วย ETHYLENE VINYL ACETATE (EVA) หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า

12.4 ด้านหน้าของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ต้องปิดทับด้วยกระจกปิรภัย (TEMPERED GLASS) ความหนาไม่น้อยกว่า 3.2 mm คุณสมบัติของกระจกต้องมีความแข็งแกร่งทนทานต่อการกระแทกและมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านแสงผ่านหน้ากระจกด้านในของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell)

12.5 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) มีประสิทธิภาพในการทำงาน (Module Efficiency) ต้องไม่น้อยกว่า 17 % โดยได้รับการรับรองตามมาตรฐานห้องทดสอบจาก ISO/IEC17025 และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีค่า Temperature Coefficients of Power ไม่มากกว่า $-0.40\%/\text{°C}$ ที่ค่าความเข้มแสง (Irradiance Condition) $1,000\text{W/m}^2$ โดยทดสอบที่อุณหภูมิ $25 - 55\text{°C}$ หรือดีกว่า โดยแบบเอกสารรับรองจากสถาบันทดสอบต้องกล่าว

12.6 ค่า Power Tolerance 0 ถึง + 3% หรือ ดีกว่า

12.7 ค่า Maximum System Voltage ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ไม่น้อยกว่า 1,000 VDC

12.8 Junction Box ต้องมี BY-PASS DIODE ติดตั้งอยู่ภายในกล่องต่อสายไฟเพื่อช่วยให้การไฟลอกของกระแสไฟฟ้าเป็นไปตามปกติและมีระดับการบีบอัดกันไม่น้อยกว่า IP65

12.9 Cable Connecter เป็นชนิดสำหรับระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ โดยเฉพาะและได้รับมาตรฐานระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นชนิด MC4 หรือชนิดอื่นที่ดีกว่า

12.10 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องได้รับการรับรองคุณภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 88% ภายใน 10 ปี และรับประกันกำลังการผลิตไฟฟ้าจะต้องไม่น้อยกว่า 78% ภายใน 25 ปี และแบบเอกสารรับรองจากผู้ผลิต

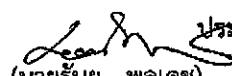
12.11 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001: 2015 , ISO14001:2015 , ISO45001 หรือ TIS18001 พร้อมแบบเอกสารใบรับรอง

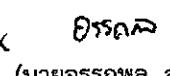
12.12 ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องมีขนาดกำลังไฟฟ้าติดตั้งรวมไม่น้อยกว่าระบบที่กำหนดไว้คือกำลังผลิตรวมไม่น้อยกว่า 100 kWp โดยคำนวนจากค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (Pmp) ต่อแผงจากข้อมูลของผู้ผลิตรวมกันตามจำนวนแผงเซลล์ฯทั้งหมดที่ติดตั้ง

13. อุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าชนิดต่อ กับระบบจำหน่าย (Grid Connected Inverter)

13.1 กำลังไฟฟ้าติดตั้งรวมด้าน AC Output ขนาดไม่น้อยกว่า 50 kW จำนวน 2 ชุด

13.2 เป็นอินเวอร์เตอร์ที่ถูกออกแบบให้สามารถเชื่อมต่อร่วมกับระบบไฟฟ้า (Grid Connected Inverter) ได้โดยตรง


นายรินทร์ พลดชัย
นายช่างเทคนิคชำนาญ

ประชานา^ย 
นายอรรถพล สุวรรณพงษ์
งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

กรรมการ 
(นายชัชวาลย์ เอื้อวิจ)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

13.3 เครื่องอินเวอร์เตอร์แปลงกระแสไฟฟ้า ดังกล่าวต้องผ่านการเขียนทะเบียนและสามารถใช้ในระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ตามประกาศของกระทรวงไฟฟ้าส่วนภูมิภาค “รายชื่อผลิตภัณฑ์ อินเวอร์เตอร์ที่ผ่านการทดสอบตามข้อกำหนดสำหรับอินเวอร์เตอร์ที่ใช้ในระบบผลิตไฟฟ้าประเภทเชื้อมต่อกับโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ.2559” หรือที่ประกาศเพิ่มเติมหลังจากนี้

13.4 อินเวอร์เตอร์เป็นแบบ String Inverter ต้องเป็นชนิด 3Phases 220V/380V 50Hz

13.5 มีคุณสมบัติกระแสไฟฟ้า ด้าน DC ดังนี้

13.5.1 สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงสูงสุด 1000 Vdc หรือต่ำกว่า

13.5.2 แรงดันไฟฟ้า(MPPT voltage range) อยู่ในช่วงแรงดันไฟฟ้าระหว่าง 300 - 950V

13.5.3 มีMPPT Tracker ไม่น้อยกว่า 2Mpppt

13.5.4 มีInput MPPT จำนวนไม่น้อยกว่า 2Strings

13.6 มีคุณสมบัติกระแสไฟฟ้าด้าน AC ดังนี้

13.6.1 มีค่า Power factor มากกว่า 0.99 ที่กำลังไฟฟ้าสูงสุด

(Power Factor at rated power)

13.6.2 มีความสามารถในการปรับค่า Power factor ได้ตั้งแต่ 0.8Leading

ถึง 0.8 Lagging

13.6.3 พิกัดค่าความถี่ของสัญญาณไฟฟ้า (Frequency) เพื่อกับ 50Hz

13.6.4 พิกัดกำลังไฟฟ้าข้าออก (Max AC active power) มีขนาดไม่น้อยกว่าขนาดที่ติดตั้ง

13.6.5 พิกัดกระแสไฟฟ้าข้าออก (Max Rated Output Current) มีขนาดไม่น้อยกว่าขนาด

ที่ติดตั้ง

13.6.6 ประสิทธิภาพสูงสุด Inverter(Max Efficiency) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 98.0%

13.6.7 มีหลอดไฟหรือจอยแสดงผล แสดงการทำงานของอินเวอร์เตอร์ ได้แก่ สภาพะปกติ
สภาพะผิดปกติ และแสดงการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า เป็นอย่างน้อย

13.7 สภาพแวดล้อมในการทำงาน

13.7.1 ช่วงอุณหภูมิการทำงาน -25°C ถึง 65°C

13.7.2 รองรับการทำงานที่ความชื้นสูงสุด 95%RH

13.7.3 มีระบบระบายอากาศแบบ Fan หรือ Smart Air cooling หรือ Nature Cooling

13.7.4 อินเวอร์เตอร์มีค่า Noise emission ≤550B

13.8 มีระดับการป้องกันไม่น้อยกว่า IP65

ประยุกต์
(นายรันนัย พลเดช)

นายช่างเทคนิคชำนาญ

ประยุกต์

ธาราดา

กรรมการ
(นายอรรถพล สุวรรณรงค์)

งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

นายชัชวาลย์ เอ็อกกิจ

นายช่างเทคนิคชำนาญ

กรรมการ

13.9 มีระบบป้องกันอย่างน้อยดังนี้

13.9.1 AC Short circuit Protection

13.9.2 Anti – PID Protection

13.9.3 มีอุปกรณ์ป้องกันไฟกระโจน (Surge Arrester) ทั้งด้าน AC และ DC

13.9.4 มีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินและกระแสสั่นกลับด้าน DC

13.10 มี DC Switch เป็นอุปกรณ์มาตรฐานติดตั้งมาพร้อมเครื่องอินเวอร์เตอร์จากโรงงานผู้ผลิต

13.11 ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าหิ่งย้อนเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

13.12 อินเวอร์เตอร์ต้องมีความสามารถในการเชื่อมต่อสื่อสารข้อมูลทางไฟฟ้า(Interface)

ผ่าน port มาตรฐานแบบ RS485 หรือ RJ45 หรือ WLAN/Ethernet LAN หรือ USB หรือ Data

Logger&Web server เป็นอุปกรณ์มาตรฐานติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต สำหรับเชื่อมต่อข้อมูล

ของอินเวอร์เตอร์เข้ากับระบบติดตามผลการใช้ไฟฟ้าส่วนงานของหน่วยงานโรงพยาบาลบ้านไป

14. อุปกรณ์ป้องกันและปลดวงจรระบบไฟฟ้า

อุปกรณ์ป้องกันและปลดวงจรระบบไฟฟ้า ของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา จะต้องพิจารณาตามความจำเป็นและสอดคล้องต่อเนื่องที่จะต้องติดตั้งไว้ด้วยกัน เพื่อระบบจะสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ผู้เสนอราคาได้จะต้องดำเนินการติดตั้งตามความเหมาะสมตามที่เป็นมาตรฐานหรือชื่อกำหนดของระบบไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในเรื่องข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ และการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา และข้อกำหนดการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของระบบไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งอุปกรณ์ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยมีอุปกรณ์ดังนี้

14.1 มี DC Fuse สำหรับป้องกันແเนเซลล์ฯ

14.2 มี AC Circuit Breaker สำหรับป้องกันและปลดวงจร Inverter ด้านไฟฟ้ากระแสสั่น

14.3 มีพิกัดกระแส Ampere trip (AT) ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของพิกัดกระแสจ่ายออกสูงสุดของอินเวอร์เตอร์

14.4 มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน IEC60898 หรือเทียบเท่า มีรายละเอียดดังนี้

14.4.1 Circuit Breaker สำหรับป้องกันและปิด - เปิดวงจรเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าของอินเวอร์เตอร์กับແเนเจรี่ไฟฟ้าหลัก (Main load center)

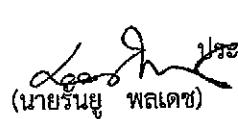
14.4.2 เป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐาน (Standard product) ผ่านการทดสอบมาตรฐานของ IEC, NEMA, UL หรือ ANSI

14.4.3 เป็นชนิด Thermal magnetic molded case

14.5 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระโจน (PV Surge Protector) ด้านไฟฟ้ากระแสตรง

14.5.1 ออกแบบสำหรับใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับระบบ Solar PV โดยเฉพาะ

14.5.2 มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน EN50539-11 หรือเทียบเท่า

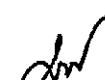

ประชานา
(นายรุ่งกิต พุดเตชะ)

นายช่างเทคนิคชำนาญ

บรรดา^๖ กรรมการ

(นายอรรถพล สุวรรณหงษ์)

งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ


(นายชัชวาลย์ อี๊กกิจ)

นายช่างเทคนิคชำนาญ

กรรมการ

14.6 อุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระแสเร็ว (Surge Protector) มีรายละเอียดดังนี้

14.6.1 เป็นชนิดที่ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 1/3 Phase 220V/380V 50Hz พิมพ์
แรงดันไฟฟ้าใช้งานระหว่าง 190-260V หรือต่ำกว่า

14.6.2 สามารถป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระแสเร็วแบบชั่วขณะและแรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำใน
สายไฟเนื่องจากผู้ผลิตที่กระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 20kA ที่รุ่นคลื่นมาตราฐาน 8/20 μSec

14.6.3 มีคุณสมบัติในการป้องกัน Phase กับ Ground (L-G), Neutral กับ Ground
(N-G), Phase กับ Neutral (L-N)

14.6.4 มีสถานะແเบลส์ แสดงสถานะการทำงานในภาวะปกติและภาวะผิดปกติ

14.6.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน IEC/EN61643-11 และ IEC/EN61643-21 หรือ
GB18802-1, ANSI/IEEE C62.41-1991 หรือมาตรฐานอื่นที่ยืดหยุ่น

15. Metering & Monitoring

15.1 Metering ประกอบด้วยเครื่องวัดการใช้พลังงานไฟฟ้ากระแสสลับแบบดิจิตอล (Digital AC Power Meter) ทางด้านเข้า Input และทางด้านออก Output ของ Inverter สามารถวัดค่าทางไฟฟ้าอย่าง
น้อย ได้ดังนี้

สามารถแสดงค่ากระแสไฟฟ้า และแรงดันไฟฟ้า

Measurement accuracy : 2% of reading ทางด้าน Output ของ Inverter

Measurement accuracy : 2% of reading

กำลังไฟฟ้า : kW, kVAR, kVA; แต่ละเฟส และรวม 3 เฟส

(Per Phase, 3Phase)

Power Factor: แต่ละเฟส และรวม 3 เฟส

(Per Phase, 3Phase)

ความถี่ : 45 - 65Hz

พลังงาน : kWh

Harmonics : THD of current and voltage

15.2 หม้อแปลงกระแสไฟฟ้า (Current Transformer: CT) สำหรับใช้กับเครื่องวัดการใช้
พลังงานไฟฟ้า แบบดิจิตอล โดยจะต้องเลือกขนาดพิมพ์ดังของอุปกรณ์ Circuit Breaker ของแพงเซลล์
แสงอาทิตย์ และของระบบไฟฟ้าที่จ่ายให้อาคารประจำจุด พร้อมอุปกรณ์ประกอบสำหรับการติดตั้ง หม้อแปลง
กระแสไฟฟ้า

ประชานา

(นายรินทร์ พลดีช)

นายช่างเทคนิคชำนาญ

ธงดล

(นายอรรถพล สุวรรณหงษ์)

งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

กรรมการ

(นายชัชวาลย์ เอ็คกิจ)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

15.3 Monitoring

จัดหาชุดเขื่อนต่อ กับระบบ Network ของโรงพยาบาลบ้านไผ่ส่งข้อมูลทางพัลส์งานไปแสดงผลการผลิตพัลส์งาน ณ เวลาปัจจุบันและพัลส์งานผลิตสะสมตั้งแต่เริ่มต้นโดยมี อุปกรณ์ดังต่อไปนี้

15.3.1 ระบบตรวจดูแลรักษาค่าข้อมูลของ สภาพแวดล้อมของระบบผลิตไฟฟ้าระบบติดตามประสิทธิภาพและบันทึกข้อมูลการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ เป็นระบบแบบรวมศูนย์ โดยจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ของอินเวอร์เตอร์ในแต่ละอาคารของโรงพยาบาลบ้านไผ่ทำการติดตั้ง และสามารถเรียกดูข้อมูลและจัดการค่าข้อมูลและการฟอกของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพัลส์งาน แสงอาทิตย์ทางคอมพิวเตอร์และการใช้ไฟฟ้าแบบแสดงผลเวลาจริง (Real time Monitoring and Display) สามารถรองรับได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พัฒนาตั้งแสดงคุณภาพการใช้งานระบบแสดงผลในการยืนยันราคา โดยแสดงค่าทางไฟฟ้าดังนี้

15.3.1.1 วัดค่าการผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์(Solar) แรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, กำลังไฟฟ้า, เป็นแบบรายวัน, รายเดือน, รายปี และกำลังไฟฟ้ารวม

15.3.1.2 วัดค่าแรงดันไฟฟ้า(AC), กระแสไฟฟ้า, กำลังไฟฟ้า, เป็นแบบรายวัน, รายเดือน, รายปีและกำลังไฟฟ้ารวม

15.3.1.3 วัดค่าทางด้านโหลดไฟฟ้า(AC) แรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, กำลังไฟฟ้า, เป็นแบบรายวัน, รายเดือน, รายปี และกำลังไฟฟ้ารวม

15.3.1.4 สามารถแสดงข้อมูลการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด(Total Generate Power) และค่าพัลส์งานแต่ละอินเวอร์เตอร์ได้

15.3.1.5 สามารถแสดงข้อมูลการผลิตพัลส์งานไฟฟ้าของอินเวอร์เตอร์แต่ละหัวแบบเรียลไทม์ (Real Time)

15.3.1.6 สามารถแสดงข้อมูลการผลิตพัลส์งานไฟฟ้าข้อนหลังได้อย่างน้อย 7 วัน

15.3.2 ระบบสามารถส่งสัญญาณผ่านระบบเบอร์สาย แสดงผลการทำงานระบบแบบ Real time โดย Application บน Smart Phone หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ และแสดงผลให้ทราบถึงการทำงานของระบบในสภาวะปกติหรือ ในกรณีสภาวะผิดปกติ ทั้ง Application Server และ Computer

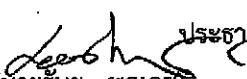
15.3.3 ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับ Monitoring อินเวอร์เตอร์ของระบบผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 1 ชุด

15.3.3.1 เครื่องสำรองไฟฟ้าทำงานแบบ Pure Sine Wave UPS กำลังไฟฟ้า 1,000VA 800W หรือต่ำกว่า

15.3.3.2 แรงดันไฟฟ้าด้านเข้า 220Vac 50Hz แรงดันไฟฟ้า 120 - 295V

15.3.3.3 แรงดันไฟฟ้าด้านออกที่ 220V 50Hz +/- 1 %, THD < 3%

15.3.3.4 สามารถจ่ายโหลดไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10นาที (depend on load)

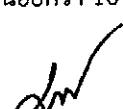

ประชานา
(นายรันยู พลเดช)

นายช่างเทคนิคชำนาญ

๐๗๐๑
(นายอรรถพล สุวรรณพงษ์)

งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

กรรมการ


(นายชชาติ อีอกกิจ)

นายช่างเทคนิคชำนาญ

15.3.3.5 มีจอแสดงผลแบบ LED หรือ LCD

15.3.3.6 มีสัญญาณเตือน Alarm AC Failure, Overload, Low battery

แสง Fault

15.3.3.7 ได้รับมาตรฐานมอก. 1291 เล่ม 1- 2553, มอก. 1291 เล่ม 2 - 2553, และ มอก. 1291 เล่ม 3 - 2553 แบบเอกสารประกอบ

16. สายไฟฟ้า

16.1 สายไฟฟ้ามีตัวนำเป็นทองแดงซึ่งทองแดงต้องมีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 98%

16.2 สายไฟฟ้าได้รับมาตรฐานของ มอก. 11 – 2553 หรือ IEC standard

16.3 สายไฟฟ้าเป็นแบบสายเดียว (Single Conductor) มีฉนวนเป็นชนิด PVC ขนาดสายสามารถรองรับไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 750 V และอุณหภูมิ 90°C

16.4 การตัดต่อสาย (Splicing) จะกระทำได้เมื่อจำเป็นเท่านั้น และต้องตัดต่อเฉพาะใน Junction หรือ Outlet Box ซึ่งอยู่ในบริเวณที่สามารถเข้าไปตรวจสอบ และซ่อมบำรุงได้โดยง่าย

16.5 ใช้สีเป็นรหัส (Color-Coding) ในการเดินสายไฟฟ้าโดยใช้สีน้ำตาล สีดำ สีเทา สำหรับสาย Phase (Hotline) ทั้งสามตามลำดับ สีฟ้าสำหรับ Neutral และสีเขียวหรือเขียวแก่เหลืองสำหรับสาย Ground

16.6 สายไฟต้องเดินในท่อ PVC ทั้งหมด โดยไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดประภูมิให้เห็นภายนอก

16.7 ติดหมายเลขประจำตัว Wire marker ชนิดถาวรสํารับ Feeder ใน Pull box ต่างๆด้วย ยกเว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเป็นกรณี ๆ ไป

17. ระบบห่อไฟฟ้า (Conduit System)

17.1 เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นท่อ Conduit ที่ติดตั้งภายนอกอาคารหรือในสถานที่ฯ จำเป็นต้องมีระบบ กันน้ำต้องใช้ท่อ Conduit ชนิด Intermediate Metallic Conduit (IMC)

17.2 เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นท่อ Conduit ซึ่งชุบไว้ในฝ้าเพดาน หรือในฝ้าพนังที่ไม่ได้เทด้วย คอนกรีต ให้ใช้ท่อ Electric Metallic Tubing (EMT) ได้

17.3 Flexible Conduit PVC เป็นชนิดที่กันน้ำได้

18. ป้ายข้อเครื่องหมายของวัสดุอุปกรณ์

18.1 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำป้ายข้อโดยแสดงรหัส สัญลักษณ์ ตลอดจนป้ายชื่อบนวัสดุ- อุปกรณ์ และท่อ กล่องต่อสาย เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบบำรุงรักษา

18.2 ผู้เสนอราคาจะต้องทำเครื่องหมายโดยการทาหรือพ่นสีทับหน้า รหัส "Solar" ตัวอักษรสีส้ม พื้นสีขาว โดยมีขนาดเหมาะสมตามขนาดเดิมผ้าคุณย์กลางท่อ ในกรณีที่การทาหรือพ่นสีทับหน้าท่อตามกำหนดมา สามารถทำได้หรือไม่เหมาะสมด้วยประการใดก็ตาม ให้กำหนดครั้งที่อุปกรณ์ยึดจับท่อแทนได้

	ประชุมฯ	0๗๐๙	กรรมการ		กรรมการ
(นายรุ่งษ์ พลดีช)	(นายอรรถพล สุวรรณหงษ์)			(นายชัวลิต อี้อักจิ)	
นายช่างเทคนิคชำนาญ	งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ			นายช่างเทคนิคชำนาญ	

19.แบบก่อสร้างจริง (AS-Built Drawing)

ผู้เสนอราคากำต้องจัดทำแผนผังและแบบสร้างจริง แสดงตำแหน่งของอุปกรณ์และการเชื่อมต่อ อุปกรณ์ตามที่เป็นจริง รวมทั้งการแก้ไขอื่นๆ ที่ปรากฏในงานระหว่างติดตั้ง เพื่อส่งให้ คณะกรรมการตรวจรับ พัสดุ ผู้ซื้อตรวจสอบความถูกต้อง (For checking) ก่อนจัดทำแบบสร้างจริง โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ต้องลงนามรับรองความถูกต้องในแบบสร้างจริง จำนวน 2 ชุด และในวันส่งมอบงานผู้เสนอราคากำต้องส่ง มอบเป็นกระดาษขนาด A3 จำนวน 2 ชุด พร้อมส่งมอบเป็น Soft file (Auto CAD) บันทึกลงใน Flash Drive จำนวน 4 ชุด

20. การเข้ามือต่อ กับระบบไฟฟ้า

ผู้เสนอราคากำต้องดำเนินการให้เป็นไปตามเงื่อนไข ข้อกำหนด หรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบสามารถผลิตไฟฟ้าและเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้

21. ข้อกำหนดรายละเอียดงานติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ มีรายละเอียดดังนี้

ผู้ขายต้องดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ตามรายการที่กำหนดทุกรายการรวมทั้งวัสดุอื่นๆ ที่จำเป็น ในการจัดตั้งระบบฯ ตามสัญญาให้แล้วเสร็จสมบูรณ์โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงานดังนี้

21.1 ผู้ขายต้องจัดทำแผนงานหลักการทำางานพร้อมส่งแบบ Shop drawing งานระบบไฟฟ้า และงานโครงสร้างติดตั้งรองรับแผน และผู้ขายจะต้องจัดทำเอกสารแสดงรูปแบบรายการเพื่อให้คณะกรรมการ พิจารณาความเที่ยงชอบก่อนการดำเนินการ

21.2 ทำหนังอาคารและติดตั้งระบบฯ ประกอบกับแผนผังของโรงพยาบาลบ้านไผ่ การเดินสายไฟฟ้าระหว่างแม่เหล็กฯ แต่ละแผงให้ใช้สายไฟฟ้าที่ติดตั้งมาพร้อม Terminal box ของแม่เหล็กฯ ต่อวงจร ให้ถูกต้อง เช่นแรง หรือใช้สายไฟฟ้าชนิด Photovoltaic wire (PV1-F) ขนาด 6 sq.mm. ต่อวงจรให้ถูกต้อง ตามรูปแบบที่เสนอ จุดต่อสายไฟฟ้า (Cable lock) ต้องมั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันความชื้นรบกวนได้

21.3 การติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฟฟ้ามีรายละเอียดดังนี้

21.3.1 ผู้ขายต้องจัดทำรูปแบบข้อความແเนิมป้ายทุกรายการตามเงื่อนไขเสนอผู้ซื้อ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการจัดทำโดยผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุงเพิ่มเติมรายละเอียด ข้อความของแต่ละແเนิมป้ายได้ตามความเหมาะสม

21.3.2 ผู้ขายต้องจัดทำร่าง (Draft) เอกสารเสนอผู้ซื้อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน ดำเนินการจัดทำยับบันจริงและผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขปรับปรุงข้อความหรือรูปแบบได้ตามความ เหมาะสมประกอบด้วย

21.3.3 จัดทำคู่มือการฝึกอบรมการใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ มีเนื้อหา ดังนี้

ผู้รายงานฯ	อ ก ง	กรรมการ	กรรมการ
(นายรนย พลเดช) นายช่างเทคนิคชำนาญ	(นายอรรถพล สุวรรณหงษ์) งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ	(นายชัชวาลย เอื้อเก็จ)	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

21.3.3.1. Single line diagram

21.3.3.2 ข้อมูลทางเทคนิคของอุปกรณ์หลักประกอบด้วยแมงเซลล์ฯ อุปกรณ์

แปลงผันไฟฟ้า ระบบ Monitoring

21.3.3.3 หลักการทำงานของระบบฯ ลำดับขั้นตอนการใช้งานการเปิด-ปิด

ระบบฯ

21.3.3.4 การติดตามร่องรอยข้อผิดพลาดหลัก

21.3.3.5 ข้อสังเกตการทำงานในภาวะปกติและไม่ปกติ และการแก้ไขเบื้องต้น

21.3.4 จัดทำคู่มือระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับโรงพยาบาลบ้านไฟ มีเนื้อหาดังนี้

21.3.4.1 ข้อมูลพื้นฐานของโรงพยาบาลบ้านไฟและอาคาร

21.3.4.2 Single line diagram และแผนผังโรงพยาบาลบ้านไฟ ประกอบ

Wiring diagram

21.3.4.3 หลักการทำงานลำดับขั้นตอนการเปิด - ปิดระบบฯ

21.3.4.4 การติดตามร่องรอยข้อผิดพลาดประกอบระบบฯ

21.3.4.5 การสังเกตการทำงานในภาวะปกติและไม่ปกติและการแก้ไขเบื้องต้น

21.3.4.6 ข้อมูลวัสดุอุปกรณ์แต่ละรายการระบุยี่ห้อรุ่นพร้อมสำเนา

Catalogue

21.3.4.7 รายละเอียดการคำนวณขนาดวัสดุอุปกรณ์ในการจัดตั้งระบบฯ

21.3.4.8 แบบชุดโครงสร้างรองรับชุดแมงเซลล์ฯ

21.4 ผู้ขายต้องดำเนินการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลบ้านไฟ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน ศูนย์ผลิตไฟฟ้าระบบฯ ก่อนการส่งมอบงานจะถูกหัก กำหนดให้ฝึกอบรม ดังนี้

21.4.1 การบรรยายความรู้เบื้องต้นประกอบด้วยความรู้พื้นฐานการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์หลักการทำงานของระบบฯ หน้าที่ของอุปกรณ์ระบบฯ การใช้งานระบบฯ ที่ถูกต้องตามคุณลักษณะ ข้อห้ามและข้อจำกัดในการใช้งาน และการดูแล บำรุงรักษา เป็นต้น

21.4.2 การสาธิตใช้งานระบบฯ โดยแนะนำคุณลักษณะและหน้าที่ของอุปกรณ์แต่ละรายการสาธิตขั้นตอนการใช้งานที่ถูกต้องการปิด-เปิดระบบฯ และการสังเกตสภาพที่ระบบฯ ทำงานปกติและผิดปกติ เป็นต้น

ประชุมฯ	๒๐๑๘	กรรมการ	กรรมการ
(นายรันยุ พลเดช) นายช่างเทคนิคชำนาญ	(นายอรรถพล สุวรรณหงษ์) งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ	(นายชัชวาลย์ เอื้อภิจ) นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	<i>✓</i>

21.5 ผู้ขายต้องจัดทำรายงานปฏิบัติงาน (Activity report) เป็นรายเดือนนับตั้งแต่ลงนามในสัญญาเสนอผู้ซื้อ ปัญหา อุปสรรค (ถ้ามี) พร้อมแนวทางการแก้ไข และแสดงกิจกรรมที่จะดำเนินการในเดือนต่อไป

22. การส่งมอบงานและการจ่ายเงิน กำหนดเงื่อนไขดังนี้

การจัดซื้อพัฒนาติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับโรงพลังงานบ้านไฟ เป็นสัญญาแบบเหมาจ่ายการเบิกจ่ายเงินค่าไฟสดจะต้องไม่เกินวงเงินสัญญา ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ให้ครบถ้วนทุกรายการภายใน 90 วันนับตั้งจากวันลงนามในสัญญา โดยเบิกจ่ายเงิน 1 واحد (100%) และผู้ซื้อจะทำการจ่ายเงินก็ต่อเมื่อได้รับเงินจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อกิจารตามมาตรา 97 (4)

23. การรับประกันและการบำรุงรักษาระบบ

23.1 รับประกัน Performance Ratio ของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างน้อย 80% และ รับประกันกำลังไฟฟ้าที่ผลิตได้ (Power Output) จะไม่น้อยกว่า 80% เทียบกับที่การผลิต ได้ในปีแรกในเวลา ๒๐ ปี

23.2 รับประกันแผงโซล่าเซลล์ สายไฟและ Cable connector จากความเสียหายต่างๆ เป็นเวลา 10 ปี พร้อมใบรับประกันจากผู้ผลิตโดยตรง

23.3 รับประกันอินเวอร์เตอร์ (Inverter) เป็นเวลา 10 ปีพร้อมใบรับประกันจากผู้ผลิตโดยตรง

23.4 รับประกันโครงสร้างรองรับแผง เป็นเวลา 10 ปี พร้อมใบรับประกันจากผู้ผลิตโดยตรง

23.5 รับประกันงานติดตั้งระบบไฟฟ้า เป็นเวลา 3 ปี

23.6 รับประกันระบบ Monitoring อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เป็นเวลา ๓ ปีพร้อมใบรับประกันจาก ผู้ผลิตโดยตรง

23.7 กรณีวัสดุอุปกรณ์ที่ยังอยู่ในการรับประกันเกิดความเสียหายชำรุดหรือระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขระบบ หรือเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้ตามปกติภายใน ๕ วันทำการ นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากทางผู้ซื้อ

23.8 การบำรุงรักษาภายหลังจากส่งมอบงานผู้เสนอราคากำชดต้องให้ไว้ความมาตรฐานของการทำงานของระบบบำรุงรักษาระบบและการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี

23.9 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพและสมรรถนะของวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดของงานดังกล่าว โดยทำการ แก้ไขงานที่ไม่ถูกต้อง เปลี่ยนวัสดุและอุปกรณ์ที่เสียหรือเสื่อมคุณภาพ หากจำเป็นต้องซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 5 วันทำการ กรณีเหตุสุดวิสัยให้ขึ้นแจ้งผู้ซื้อเป็นกรณีไป


 (นายรุ่งษุ พลเดช)
 นายช่างเทคนิคชำนาญ

๑๗๐๙	กรรมการ		กรรมการ
(นายอรรถพล สุวรรณหงษ์)		(นายชัชวาลย์ อึ๊กิจ)	
งานวิศวกรไฟฟ้าบัญชี		นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	

23.10 หากไม่ดำเนินการใดๆ หรือดำเนินการล่าช้า จะปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.02 ของมูลค่างาน ตามสัญญาหรือใบสั่งซื้อ โดยนับตั้งจากวันที่ครบกำหนดการแจ้งให้แก้ไข จนถึงวันที่ผู้ขาย ดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จจริง และได้ตรวจสอบงานที่แก้ไขถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

23.11 กรณีที่ผู้ขายไม่ดำเนินการใดๆ หรือดำเนินการล่าช้าไม่เป็นไปตามที่ผู้ซื้อแจ้งให้ผู้ขาย ทราบตามกำหนด ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะจัดหาบุคคลอื่นมาดำเนินการแทนโดยที่ผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อหักเงิน ตามมูลค่างานจากหลักประกันที่ผู้ขายได้นำมาอปไว้หรือบังคับเรียกเก็บจากธนาคารผู้อกรหักประกัน ดังกล่าวได้โดยไม่มีข้อแม้ข้อต่อรองใดๆ ทั้งสิ้น

23.12 นำบวกวันส่งมอบงานหากผู้เสนอราคามิ่งเงินแก้ไขและดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อย ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการเองแล้วตัดค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากผู้เสนอราคาก

24. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

24.1 การติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าในพื้นที่อาคารเดียวกัน ผู้ขายจะต้องจัดหาวัสดุ และอุปกรณ์ที่เป็นรุ่นและยี่ห้อเดียวกันที่มีคุณลักษณะเฉพาะเดียวกันและมีความเข้ากันได้ในการใช้งาน มาตรฐานที่กำหนดไว้

24.2 ผู้เสนอราคาก็จะต้องดูแลทรัพย์สินของผู้ซื้อและของคู่สัญญาของผู้ซื้อ มิให้ชำรุดเสียหายหรือ สูญหายอันเกิดจากภาระลักษณะ การกระทำ หรือประมาทเลินเล่อ ถะทำหรือองเว้นการกระทำตามหน้าที่ ของผู้เสนอราคาก่อนพนักงานของผู้เสนอราคาก โดยผู้เสนอราคามิได้รับผิดชอบด้วยค่าเสียหายทั้งหมด โดยปราศจากเงื่อนไขทุกประการ

24.3 การวินิจฉัยข้อผิดพลาดใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานในพื้นที่ของผู้ปฏิบัติงานการติดตั้ง และควบคุมงานจะเป็นผู้วินิจฉัยเพื่อนำเสนอผู้ซื้อ เพื่อกำหนดวิธีการ แก้ไข และผู้เสนอราคาก็จะต้องปฏิบัติตาม อย่างเคร่งครัด

24.4 ผู้เสนอราคาก็คงที่จะไม่เปิดเผยข้อมูลข่าวสารหรือรายละเอียดใดๆ อันเกี่ยวเนื่อง/ เกี่ยวกับ ก่อสร้างข้อมูลต่างๆ ของผู้ซื้อทั้งสิ้น ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมแก่บุคคลอื่นใด หากฝ่าฝืน ผู้เสนอราคาก็คงจะเป็นผู้รับผิดชอบด้วยค่าเสียหายอันเกิดจากการนั้น โดยปราศจากเงื่อนไขทุกประการ

24.5 ผู้เสนอราคาก็ต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจในข้อกำหนดตลอดจนปัญหาขัดแย้ง หรือ ข้อความที่ไม่ชัดเจนต่างๆ ให้ถูกต้องเสียก่อนเมื่อผู้เสนอราคามิได้ดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหาจาก ข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตามแต่เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีหรือต้องดำเนินการตามหลักเทคนิค ผู้เสนอราคาก็จะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่และจะไม่เรียกร้องขอต่อสัญญาตลอดจน ค่าใช้จ่ายอื่นใด เพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

24.6 ในกรณีติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าผู้เสนอราคาก็ต้องสำรวมดำเนินการที่ติดตั้งเพื่อประสานงาน กับเจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบในการออกแบบและการติดตั้งที่ปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยผู้เสนอราคามิได้รับผิดชอบด้วยค่าเสียหายอันเกิดจากการดำเนินการและอุบัติเหตุใดๆ

นายรัตนชัย พothet
(นายรัตนชัย พothet)

นายช่างเทคนิคชำนาญ

๑๗๐๖
(นายอรรถพล สุวรรณวงศ์)
งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

กรรมการ
(นายชัชวาลย์ เอ็คกิจ)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

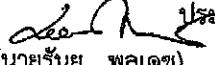
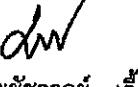
24.7 รูปแบบที่แสดงในแบบสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามความจำเป็นเพื่อความถูกต้อง
เหมาะสมและสวยงาม ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุก่อน แบบและลักษณะตู้
พร้อมแบบแสดงตำแหน่งต่างๆ แสดงเป็นแนวทางโดยประมาณเท่านั้น ให้ผู้เสนอราคาระบบจากสถานที่
จริงก่อนการดำเนินการ

24.8 ในกรณีติดตั้งผู้ขายจะต้องเว้นระยะห่างของชุดแพงแต่ละชุดแพงเพื่อในการซ่อมบำรุง
และทางเดินส่วนกลาง ที่เป็นไปตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์รวม

24.9 งานใดที่มิได้กำหนดในแบบ และรายการละเอียดแต่จะต้องเพิ่มเติมเพื่อให้เกิด^ก
ความสมบูรณ์ของระบบงานผู้เสนอราคាដำเนินการติดตั้งท่อประปาสำหรับลังแพงโดยไม่คิดค่าดำเนินการ
ทั้งสิ้น

๒๕. เงื่อนไขการยกเลิกการจ้าง

การจ้างครั้งนี้ จะทำการยกเลิกหากไม่ได้รับอนุมัติจากเงินหรือไม่ได้รับความเห็นชอบจากงาน
บริหารกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อกิจารตามมาตรา 97 (4) หรือดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลัง
ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 แล้ว ไม่สามารถจัดซื้อได้ หรือกรณีอุปกรณ์
ระบบฯ ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ไม่ได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ตามมติ
คณะรัฐมนตรี พ.ศ. 2544 โดยผู้เสนอราคานำเสนอผู้ขายไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายได้จากผู้ซื้อ

 รินทร์ พลเดช (นายรินทร์ พลเดช)	 อธิบดี กรรมการ (นายออรรถพล สุวรรณพาย)	 ชัวลิต อึ๊กใจ (นายชัวลิต อึ๊กใจ)
นายช่างเทคนิคชำนาญ	งานวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน