



## ประกาศจังหวัดพะเยา

เรื่อง ประกาศราคาซื้อจัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลวัตต์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดพะเยา มีความประสงค์จะประกาศราคาซื้อจัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลวัตต์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

จำนวน	รายการ
๑	จัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้า ด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลวัตต์

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระจับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ช่วงระหว่างจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุขชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทึ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอหรือรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๕. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ฐานของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งศาลเอกสารและความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงิน ที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

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

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่า

ดังกล่าวอีกรึหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๕ ของมูลค่าคงบประมาณ ที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายนอกประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่ ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประมวลจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา  
ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา  
ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://chunhospital.moph.go.th/chun> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๔๐-๙๒๐๐ ต่อ ๑๒๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

\_\_\_\_\_  
(นายสุชาญ ปริญญา)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุน

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยา



**เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**  
**เลขที่**

ประกวดราคาซื้อจัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลวัตต์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

## ตามประกาศ จังหวัดพะเยา

ลงวันที่ ๒๕๖๗ กรกฏาคม

จังหวัดพะเยา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประ gwadra ka chio daway wiiprong gwadra ka oileekthonniks ตามรายการ ดังนี้

# จัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยจำนวน ๑ เซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลวัตต์

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และ มีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาก្នេอง ด้วยวิธีประกวดราคาก่อสร้างนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

#### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
  - ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
  - ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
    - (๑) หลักประกันสัญญา
  - ๑.๕ บทนิยาม
    - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
    - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
  - ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
    - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
    - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
  - ๑.๗ แผนการทำงาน

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ช่วงคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารที่มีความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมซื้อขายไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารที่มีความคุ้มกันเข่นวันนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้า รายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลอุกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในบัญชีฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๕ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ซึ่งการจัดซื้อจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๕ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประภัณฑ์ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขาบอร์ง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพัฒนาพิจารณาตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในการยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณฑ์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๘๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้งแต่ล่าวอีกรึ้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองงบเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้กฎหมายไทย) หรือบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้งแต่ล่าวอีกรึ้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของงบเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขาที่รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่ ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบทัน្ហี มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปประการลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่ง

ประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

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

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

### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบ ในเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคาร่วม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคาร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา

ราคานี้เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนยันมาไม่น้อยกว่า ๑๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนยันราคานี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคานี้ต้นได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ แคตตาล็อก ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบว่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาก่อน เนื่องจากสิ่งที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคานี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่คณะกรรมการพิจารณาตัดสินใจ

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคานี้ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙ ระหว่างเวลา ๘. ๐๐ น. ถึง ๑๖. ๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถูกต้องตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคานี้แล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อน เนื่องจากสิ่งที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคานี้จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจาก การเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด จะพิจารณาลงโทษ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

#### ๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาน้ำหนึ่งต้องเป็นราคาน้ำหนึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัด จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

#### ๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดส่วนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานึงราคาเดียว หรือราคากลางทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซึ่งในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนั้นซึ่งแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญามaxไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาก่อนที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคางานก่อสร้างที่สูงกว่าราคาก่อสร้างของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนึ่ง หากในการเสนอราคารั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๔ และข้อ ๖.๕ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคางานก่อสร้างที่สูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคางานก่อสร้างที่สูงของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ซึ่งการประกรหาราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ซึ่งการประกรหาราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ จังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ซึ่งการประกรหาราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่อสร้างที่ประกรหาราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยืดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือdraftที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือdraftทั้งวันที่ใช้เช็ค หรือdraftที่นับชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายใต้กฎหมายในประเทศไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบตรฐานบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับตั้งจากวันที่ผู้ชนะการประกรหาราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง ด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตรา้อยละ ๑๕ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบผู้รับจ้างส่งมอบ อุปกรณ์ทั้งหมดของระบบโซล่าเซลล์ให้กรรมการตรวจสอบได้ตรวจเช็คคุณลักษณะและนับจำนวนครบถ้วนก่อนที่ จะทำการติดตั้ง ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตรา้อยละ ๗๕ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบเมื่อติดตั้งระบบ ผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ และเสร็จรวมไม่น้อยกว่า ๗๐ KW. พร้อมทดสอบระบบการผลิตไฟฟ้าเข้ากับระบบ ไฟฟ้าในอาคาร ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ทดสอบระบบป้องกันกระแสไฟลัดย้อน ทดสอบระบบการทำงานฉุกเฉิน กรณีเกิดการลัดวงจรทดสอบระบบรายงานผ่านมือถือทดสอบระบบรายงานข้อมูลผ่านคอมอนิเตอร์ ให้แล้วเสร็จ ภายใน ๔๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตรา้อยละ ๑๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบเอกสาร AS-Built, คู่มือ อบรมดูแลระบบและบำรุงรักษา แสดงผลการทดสอบระบบการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ติดตั้งให้เรียบร้อย เชื่อมโยงระบบกับการไฟฟ้าจำหน่ายและดำเนินการขออนุญาตต่าง ๆ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน และ จังหวัด ได้ตรวจสอบรับมอบสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

\*\*\*\*\*หมายเหตุ\*\*\*\*\*

การเบิกจ่ายเงินงวดที่ ๓ กรณีการจดแจ้งขอขนาดระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังไม่ได้รับ หนังสืออนุญาตตอบกลับ ให้ผู้รับจ้างแสดงสำเนาเอกสารขออนุญาตขนาดระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทุก เอกสารรวมถึงใบเสร็จค่าธรรมเนียมการขออนุญาตขนาดระบบไฟฟ้าให้กับคณะกรรมการตรวจสอบพิจารณา

ทั้งนี้การเบิกจ่ายเงินของผู้ขายต้องเป็นไปตามเงื่อนไขการเบิกจ่ายเงินระหว่างโรงพยาบาลกับกอง บริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขภายใต้โครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงาน หมุนเวียนแบบมุ่งเป้า (หน่วยงานด้านสาธารณสุข)ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

#### ๔. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคากำลังสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๕. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิมภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๖. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๖๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากการบกรุงทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อกิจกรรมตามมาตรา ๘๗(๔) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบกรุงทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อกิจกรรมตามมาตรา ๘๗(๔) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๖๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๖๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้อุทธรณ์ค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดส่วนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลง  
ซึ่งเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกาศราคากลางที่ได้รับจัดซื้อจัดจ้างโดยผู้เสนอซื้อซึ่งต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้เสนอซื้อไม่มีสิทธิ์  
เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้เสนอซื้อ เนื่องจาก  
ค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่  
ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้เสนอซื้อเสนอที่ชันของการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก  
มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้เสนอซื้อรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม  
หรือสมยอมกันกับผู้เสนอซื้อรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด  
ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบ  
ต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้เสนอซื้อที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ  
ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้เสนอซื้อที่ได้รับ  
การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้เสนอซื้อที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกงบการยื่นซื้อเสนอ  
หรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



จังหวัดพะเยา

กรกฎาคม ๒๕๖๗

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ระบบ  
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

เงินงบประมาณเป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๒,๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ราคากลาง (๑) ราคาราคาที่ได้จากการคำนวณ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด

๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ .....  
 ประธานกรรมการ  
(นายสมบัติ กาศเมฆ)

๖.๒ .....  
 กรรมการ  
(นายนรินทร์ เกิดพนัง)

๖.๓ .....  
 กรรมการ  
(นายจักรวัฒน์ สัญใจ)

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ (Term of Reference: TOR)  
ประกวดราคาจัดซื้อและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลวัตต์พีค  
โครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า กกพ.ระยะที่ ๒ (หน่วยงานด้านสาธารณสุข)  
ติดตั้ง ณ โรงพยาบาลจุน อําเภอจุน จังหวัดพะเยา

## ๑. ความเป็นมา

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ได้มีมติอนุมัติการจัดสรรเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า งบประมาณ ๒,๑๐๐,๐๐๐ สำหรับข้อเสนอโครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า (หน่วยงานด้านสาธารณสุข) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้แจ้งการจัดสรรเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าและให้โรงพยาบาลที่ได้รับจัดสรรงบประมาณดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดนั้น โรงพยาบาลจุน เป็น ๑ ในโรงพยาบาลที่ได้รับการคัดเลือกจากโครงการ กกพ.ระยะที่ ๒ โรงพยาบาลจุน จึงมีความประสงค์ที่จะจัดซื้อพร้อมการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลวัตต์พีค จำนวน ๑ งาน

## ๒. วัตถุประสงค์

- ๑) เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงานภาครัฐ
- ๒) เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภคของหน่วยงานภาครัฐได้มากขึ้น
- ๓) เพื่อเสริมความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าให้กับภารกิจของทุกหน่วยงานในโรงพยาบาลจุน
- ๔) เพื่อพัฒนาบุคลากรของโรงพยาบาลจุน ให้มีความรู้ความเข้าใจมีประสบการณ์ตรงในการกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

## ๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

### ๓.๑ คุณสมบัติทั่วไปของผู้เสนอราคา

- ๑) มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓) ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔) ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ช่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๕) ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.นายสมบัติ กасเมฆ	แพทย์แผนไทยชำนาญการ	ประธานกรรมการ..... 
๒.นายรินทร์ เกิดพงษ์	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ..... 
๓.นายจักรวัฒน์ สัญญา	ครุศาสตรวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง	กรรมการ..... 

- ๖) มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๗) เป็นนิตบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๘) ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ วันประการศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๙) ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารที่ปรึกษาความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ระบุผลของผู้ยื่นเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารที่ปรึกษาความคุ้มกันเช่นว่านั้น

#### ๓.๒ คุณสมบัติเฉพาะของผู้เสนอราคา

- ๑) ผู้เสนอราคาต้องให้ดำเนินการในการประสานการจัดแจ้งและขออนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จนเสร็จสิ้น
- ๒) ผู้เสนอราคาต้องมีการใช้โดรน ในการเก็บภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ทั้งในช่วงก่อนการติดตั้ง ในระหว่างการติดตั้ง และหลังจากติดตั้งเสร็จ โดยส่งมอบภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวให้โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพื่อใช้ในการทำการประชาสัมพันธ์สร้างกระแสการรณรงค์ พลังงานสะอาดต่อไป
- ๓) ผู้เสนอราคาต้องลงเยี่ยมโรงพยาบาลฯ เพื่อติดตามประเมินผลและตรวจสอบระบบ ในเดือนที่ ๖ เดือนที่ ๑๒ และเดือนที่ ๒๔ หลังจากติดตั้งและส่งมอบงานเสร็จสิ้น
- ๔) ผู้เสนอราคาต้องมีพนักงานอย่างน้อย ๑ คน มีหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงานแห่งชาติจากการพัฒนาฝีมือแรงงาน เกี่ยวกับการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์
- ๕) ผู้เสนอราคาต้องรับประกันระบบผลิตไฟฟ้าที่ติดตั้งเป็นเวลา ๒ ปี
- ๖) ผู้เสนอราคาต้องสามารถให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ได้ตลอดเวลาราชการ และต้องพร้อมที่จะเข้ามาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากติดตั้งซึ่งไม่สามารถแก้ปัญหาทางโทรศัพท์ได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี
- ๗) ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีผลงานเกี่ยวกับการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งเป็นคู่สัญญา กับหน่วยงานราชการโดยตรง และให้แนบสัญญาซื้อขายหรือหนังสือรับรองผลงาน ประกอบการยื่นเสนอราคาด้วย

#### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ๑.นายสมบัติ กасเมฆ แพทย์แผนไทยชำนาญการ  
๒.นายนรินทร์ เกิดพนัง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน  
๓.นายจักรวัฒน์ สัญใจ ครุศาสตร์วิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

ประธานกรรมการ.....  
กรรมการ.....  
กรรมการ.....

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารสรุปคุณลักษณะเฉพาะตามตารางสรุปคุณลักษณะวัสดุอุปกรณ์ ตามข้อกำหนดขอบเขต (TOR) ของโครงการ ให้ตรงกับแคตตาล็อกที่แนบ หากผู้เสนอราคารายใดที่ไม่ยื่น เอกสารดังกล่าว โรงพยาบาลจุน จะไม่รับการพิจารณาในการเสนอราคราครั้งนี้

๔.๒ ผู้เสนอราครายใดที่ยื่นเอกสารเสนอราคาไม่ตรงกับเงื่อนไขเสนอราคาและข้อกำหนด แม้เพียงข้อใด ข้อหนึ่ง โรงพยาบาลจุนจะไม่รับการพิจารณาในการเสนอราคราครั้งนี้

๔.๓ ผู้เสนอราคាកต้องแสดงผลการคำนวนทางานาดของอินเวอร์เตอร์, แพงเซลล์แสงอาทิตย์ ให้สอดคล้องกับปริมาณการใชไฟฟ้าที่ผลิตได้ในแต่ละวัน ผู้เสนอราคากต้องส่งข้อเสนอทางเทคนิคของอุปกรณ์ จำนวน ๑ รายการ ได้แก่ แพงเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์ควบคุมการทำงานและแสดงแบบ Wiring diagram และต้องเสนอแบบแสดง แนวทางการติดตั้งสายไฟฟ้าจากชุดแพงเซลล์แสงอาทิตย์ถึงชุด ควบคุมการจ่ายไฟฟ้า พร้อมทั้งระบุชนิดและขนาดสายไฟฟ้า โดยแนบรายการคำนวนทางวิศวกรรมไฟฟ้าพร้อม รับรองรายการคำนวนโดยระดับภาควิชวกรไฟฟ้าขึ้นไป พร้อมทั้งแนบเอกสารสำเนาใบประกอบวิชาชีพ

๔.๔ ผู้เสนอราคากต้องแนบแคตตาล็อก และหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ แพงเซลล์แสงอาทิตย์ และอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟฟ้า ที่แสดงรายละเอียดของแพงเซลล์แสงอาทิตย์ และอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟฟ้า โดยครบถ้วนพร้อมรูปแบบของระบบการทำงานมาพร้อมกับเอกสารเสนอราคากา หากเอกสารไม่ครบตาม ตามรายละเอียดข้างต้น จะไม่ได้รับการพิจารณาในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๕ ราคากที่เสนอจะต้องเป็นราคากที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากร (ถ้ามี) รวมทั้งค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคามีน้อยกว่า ๑๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคากทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยภายในการกำหนดยื่นราคากุ้ค้าต้องรับผิดชอบราคากที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคากมิได้

๔.๖ วัสดุอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และหากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการ กำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม(มอก.) ผู้เสนอราคากจะต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เป็นสำคัญเท่านั้น

๔.๗ โรงพยาบาลจุน สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาจัดจ้างตามวงเงินงบประมาณที่มีอยู่ และอาจยกเลิก การเสนอราคราครั้งนี้ก็ได้ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ โดยจะลงนามในสัญญา ก่อนผูกพันได้ ต่อเมื่อทั้งโรงพยาบาลจุน ได้รับอนุมัติจัดสรรงบประมาณให้ดำเนินการแล้วเท่านั้น

๔.๘ คุณมีการใช้งาน ผู้ค้าจะต้องจัดเตรียมคุณมีการใช้งาน ประกอบด้วย แผนภาพแสดงการทำงานของ ระบบ ขั้นตอนการทำงานของระบบ คุณลักษณะ หน้าที่ การทำงาน อายุการใช้งานและวิธีการบำรุงรักษาเป็น ภาษาไทย จำนวน ๓ ชุด โดยให้ส่งในวันส่งมอบงาน

#### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| ๑.นายสมบัติ กасเมฆ   | แพทย์แผนไทยชำนาญการ         |
| ๒.นายrinทร์ เกิดพนัง | นายช่างเทคนิคชำนาญงาน       |
| ๓.นายจักรวัฒน์ สัญใจ | ครุศาสตร์วิชาช่างไฟฟ้ากำลัง |

ประธานกรรมการ   
กรรมการ   
กรรมการ 

๔.๙ ผู้เสนอราคาต้องประกันการชำรุดเสียหาย ของวัสดุ และอุปกรณ์จากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่รับมอบงาน และเป็นภาระของผู้ค้าจะต้องดูแลวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง ที่จะต้องเปลี่ยนตามอายุ และเวลาการใช้งาน หากในระยะเวลาดังกล่าว เกิดการชำรุด เสียหายหรือขัดข้อง ผู้ค้าต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ ชั่วโมง นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์ อักษรโดยไม่คิดค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น และแจ้งผลการแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษรให้โรงพยาบาลจุน ทราบภายใน ๗ วัน นับจากวันแก้ไขแล้วเสร็จ หากไม่ดำเนินการซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องดังกล่าว โรงพยาบาลจุน ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจากผู้ค้า และจะต้องถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าเสนอ ราคาในงานจัดทัศนคติรั้งต่อไปของโรงพยาบาล

#### ๕. หลักเกณฑ์การพิจารณา

โรงพยาบาลจุน ได้กำหนดหลักเกณฑ์ พิจารณาเอกสารที่ยื่นเสนอราคา ดังนี้

๕.๑ โรงพยาบาลจุน จะพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคาโดยหลักเกณฑ์รวม และความครบถ้วนของ เอกสารทางด้านเทคนิค

๕.๒ ความครบถ้วนของเอกสารการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ หนังสือการรับประกันแพงเซลล์ แสงอาทิตย์ Catalog และเอกสารประกอบต่าง ๆ ของแพงเซลล์แสงอาทิตย์ มีการรับรองสำเนาโดยผู้มีอำนาจ และประทับตราถูกต้องตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๓ ความครบถ้วนของเอกสารการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ แคตตาล็อก และเอกสารประกอบต่าง ๆ ของชุดควบคุมการทำงาน ตู้ควบคุมระบบและอุปกรณ์ประกอบอื่น มีการรับรองสำเนาโดยผู้มีอำนาจ และประทับตราถูกต้องตาม รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๔ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคางานกว่าราคาน้ำ准ของผู้ยื่นข้อเสนอราย อื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ โรงพยาบาลจุน จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคางานกว่าราคาน้ำ准ของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

๕.๕ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย ที่ได้รับการรับรองและออก เครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพดูTheta กรรมแห่งประเทศไทย เสนอ ราคาสูงกว่าราคาน้ำ准ของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอพัสดุ ที่ผลิตภายในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย โดยต้องแนบมา พร้อมกับหนังสือรับรองจากผู้ผลิต

๕.๖ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายไทย เสนอราคางานกว่า ราคาน้ำ准ของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ โรงพยาบาลจุน จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคล ธรรมดาหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

#### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| ๑.นายสมบัติ กасเมฆ   | แพทย์แผนไทยชำนาญการ         |
| ๒.นายนินทร์ เกิดพนัง | นายช่างเทคนิคชำนาญงาน       |
| ๓.นายจกรวัฒน์ สัญใจ  | ครุศาสตร์วิชาช่างไฟฟ้ากำลัง |

ประธานกรรมการ   
กรรมการ   
กรรมการ 

**หมายเหตุ** ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ทั้งหมดตามข้อกำหนดของเขต (TOR) กับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคานำเสนอ เป็นรายชื่อทุกๆ ข้อโดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่กำหนดให้ ทั้งนี้ผู้เสนอราคานำเสนอต้องระบุไว้ในตารางเปรียบเทียบว่าเสนอมาแน่นอนอยู่ในหน้า หรือตำแหน่งใด ในเอกสารอ้างอิงหรือแคตตาล็อก พร้อมกับขีดเส้นใต้หรือเน้นข้อความ และเขียนหมายเลขอหัวข้อคุณลักษณะกำกับไว้ที่ข้อความที่ได้อ้างอิงถึงในเอกสารอ้างอิง หรือแคตตาล็อกนั้นๆ หากผู้เสนอราคารายได้ที่ไม่ยื่นเอกสารดังกล่าว โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาการเสนอราคาในครั้งนี้ โดยจะไม่พิจารณาเอกสารที่ถ่ายแยกจากหนังสือคู่มือ ซึ่งผู้เสนอราคาก็จะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียด และคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการได้

### ตัวอย่าง ตารางการเปรียบเทียบ

ลำดับข้อ	คุณลักษณะที่หน่วยงานกำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ (ระบุเปรียบเทียบเป็นรายข้อต่อข้อ)	ดีกว่า	เท่ากับ	เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหน้าและหมายเลขอ้างอิง)

### ๖. แบบรูปรายการหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๖.๑ ผู้ประสรงค์เสนอราคาจะต้องทำการสำรวจสถานที่ติดตั้ง เช่น หลังคาอาคาร แนวการวางระบบสายไฟ สถานที่ติดตั้งชุดควบคุม เพื่อใช้ในการทำแบบแปลน และประมาณราคา ในวันที่ ๑ ถึงวันที่ ๓ หลังจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ได้ประกาศจัดซื้อเรียบร้อยแล้ว พร้อมแบบหลักฐานการเข้าสำรวจหน้างาน โดยผู้ประสรงค์จะยื่นเสนอราคาเข้ามาสำรวจพื้นที่ในวันและเวลาดังกล่าวท่านนั้น และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์สิทธิ์เฉพาะบริษัทที่เข้ามาสำรวจพื้นที่ท่านนั้น และแนบเอกสารการสำรวจ ในวันที่ยื่นเสนอราคา โดยทำการออกแบบระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ให้มีกำลังผลิตรวมขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ ระบบ ประกอบด้วย แบบแปลนวงจร SINGLE LINE พร้อมระบุรายละเอียดทุกอย่างลงในแบบแปลนดังนี้

- ๑) งานติดตั้งอุปกรณ์รองรับแผงโซล่าเซลล์ จำนวน ๑ ชุด
- ๒) งานติดตั้งผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลวัตต์
- ๓) อุปกรณ์อินเวอร์เตอร์ชนิดต่อร่วมกับระบบไฟฟ้า (Gird Connected Inverter) จำนวน ๑ ชุด
- ๔) อุปกรณ์ป้องกันและปิดวงจรระบบไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด
- ๕) งานระบบไฟฟ้า และระบบท่อ และอื่นๆ จำนวน ๑ ชุด

### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ๑.นายสมบัติ กาศเมฆ แพทย์แผนไทยชำนาญการ  
 ๒.นายนรินทร์ เกิดพนัง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน  
 ๓.นายจักรวัฒน์ สัญใจ ครุศาสตร์วิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

ประธานกรรมการ.....  
 กรรมการ.....  
 กรรมการ.....

## **๖.๒. โครงสร้างรองรับเซลล์แสงอาทิตย์ มีรายละเอียดดังต่อไป**

๖.๒.๑ การติดตั้งผู้ค้าจะต้องดำเนินการติดตั้งตามความเหมาะสมตามที่เป็นมาตรฐาน หรือข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ และการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา และข้อกำหนดการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๖.๒.๒ วัสดุที่ใช้ทำโครงสร้างเป็นโลหะปลอกสนิมอลูминียม ๖๐๖๓-T๖ เทียบเท่าหรือดีกว่ารวมทั้งอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด เช่น Fitting, hardware, Bolt และ Nut ซึ่งเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ออกแบบสำหรับใช้กับการติดตั้งชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยเฉพาะและผลิตสำเร็จจากโรงงาน

๖.๒.๓ ชุดโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ออกแบบให้มีขนาดที่เหมาะสม มีความมั่นคงแข็งแรง และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบให้ใช้งานนานไม่น้อยกว่า ๑๒ ปี

๖.๒.๔ ชุดโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์สามารถถอดออกเป็นชิ้นส่วนย่อยๆ และประกอบได้อย่างสะดวกและรับประทานตัวสินค้าไม่น้อยกว่า ๑๒ ปี

๖.๒.๕ ชุดโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องต่อสายตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุด หรือมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

## **๖.๓. แผงเซลล์แสงอาทิตย์**

๖.๓.๑ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) เป็นชนิด mono Crystalline Silicon หรือดีกว่าต้องมีกำลังไฟฟ้าเอาต์พุตสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๗๐ Wp ต่อแผง ที่เงื่อนไขการทดสอบ มาตรฐาน STC (Standard Test Conditions) ความเข้มของแสงอาทิตย์ (Irradiance Condition) ๑,๐๐๐ W/m<sup>2</sup> อุณหภูมิแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ๒๕ องศาเซลเซียส เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.๖๑๒๑๕ เล่ม ๑(๑) และ มอก.

๒๕๘๐ เล่ม ๒-๒๕๙๒ ได้รับการรับรองผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย (MIT) จากสภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือรับรองจากผู้ผลิตว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย (ถ้ามี) โดยแบบหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมใบเสนอราคา

๖.๓.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน คุณภาพผลิตภัณฑ์ ISO๙๐๐๓ : ๒๐๑๕, ISO ๑๔๐๐๓ : ๒๐๑๕ และ ISO๔๕๐๐๑ : ๒๐๑๘ พร้อมแนบเอกสารดังกล่าว

๖.๓.๓ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำเสนอและที่ใช้ติดตั้งทุกชุด ทุกแผงต้องเป็นยีห้อ รุ่นเดียวกัน และมีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดเหมือนกันทั้งหมด

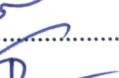
๖.๓.๔ แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีประสิทธิภาพ (Module Efficiency) ต้องไม่น้อยกว่า ๒๑ % ค่า Power Tolerance  $\pm 5\%$  โดยมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตอย่างชัดเจน

๖.๓.๕ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกแผงต้องมี Integrated bypasses diode ต่ออยู่ภายในกล่องต่อสายไฟ (Junction box) หรือขั้วต่อสาย (Terminal box) หรือติดตั้งอยู่ในแผงเซลล์ โดยมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตอย่างชัดเจน

### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.นายสมบัติ กาศเมฆ	แพทย์แผนไทยชำนาญการ
๒.นาย Rinthr Gekpanng	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
๓.นายจักรวัฒน์ สกุลใจ	ครุศาสตร์วิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

ประธานกรรมการ..... 

กรรมการ..... 

กรรมการ..... 

๖.๓.๖ ด้านหน้าแผงเซลล์แสงอาทิตย์ปิดทับด้วยกระจกนิรภัยกันแสงสะท้อน (Anti-reflective Coating Tempered Glass หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเดียวกันและทนต่อแสง UV มีความหนาของกระจกไม่ต่ำกว่า ๓ มิลลิเมตร ต้องได้รับการรับรอง มอก.๙๖๕-๒๕๖๐ ตามแบบ มอก.๖ แบบเอกสารรับรองจากสมอ.มาพร้อมการเสนอราคา

๖.๓.๗ มีหรือติดตั้งกล่องต่อสายไฟฟ้า (Junction box) มาตรฐานการป้องกันระดับ IP๖๕ เป็นขั้นต่ำ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ภายในจะต้องมีการผนึกด้วยสารกันความชื้น Ethylene Vinyl Acetate (EVA) หรือวัสดุอื่น ที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

๖.๓.๘ ค่า Temperature Coefficient of Power ไม่ต่ำกว่า -0.๓๕%/C เมื่อทดสอบที่สภาวะ STC (Standard Test Condition; TCPmpp) ที่ค่าความเข้มแสงอาทิตย์ ๑,๐๐๐ วัตต์/ตรม. ณ อุณหภูมิแผงเซลล์ ๒๕ องศาเซลเซียส

๖.๓.๙ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสนอราคาจะต้องได้รับรองคุณภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า ๑๒ ปี (Product Warranty) โดยผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารขอบเขตของการรับประกันแผงเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อมแนบเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย มาพร้อมในวันเสนอราคา

๖.๓.๑๐ ผลิตภัณฑ์ต้องมีตัวแทนจำหน่ายพร้อมศูนย์บริการบำรุงรักษาในประเทศไทย ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

#### ๖.๔. คุณลักษณะทางเทคนิคของอุปกรณ์แปลงผันไฟฟ้าชนิดต่อกับระบบจำหน่าย (Grid Connected Inverter) มีรายละเอียดดังต่อไป

๖.๔.๑ เป็นอินเวอร์เตอร์ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนและสามารถใช้ในโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา ในเขตพื้นที่ของการไฟฟ้าตามประกาศของการไฟฟ้า “รายชื่อผลิตภัณฑ์อินเวอร์เตอร์ที่ผ่านการทดสอบตามข้อกำหนดสำหรับอินเวอร์เตอร์ที่ใช้ในระบบผลิตไฟฟ้าประเภทเชื่อมต่อกับโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค” ฉบับล่าสุด

๖.๔.๒ เป็นเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าชนิด ๓ Ph, ๓๘๐/๒๒๐V:๔๐๐/๒๓๐V, ๕๐Hz ขนาดรวมกันไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลวัตต์ และต้องสามารถรับกำลังการผลิตของระบบได้

๖.๔.๓ มีผลการทดสอบอินเวอร์เตอร์ ตามมาตรฐาน IEC ๖๑๗๒๗ หรือมาตรฐานที่ดีกว่า หรือเทียบเท่า

๖.๔.๔ เป็น Grid Connected Inverter เป็นชนิด DC Optimizer ตัว Optimizer จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห้อยเดียวกันกับ Grid Connected Inverter มีค่า Maximum Efficiency ไม่น้อยกว่า ๙๘% มีความปลอดภัยด้านอัคคีภัย ตามมาตรฐาน VDE

#### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- |                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| ๑.นายสมบัติ กากเมฆ    | แพทย์แผนไทยชำนาญการ         |
| ๒.นายนรินทร์ เกิดพนัง | นายช่างเทคนิคชำนาญงาน       |
| ๓.นายจักรวัฒน์ สัญใจ  | ครุศาสตร์วิชาช่างไฟฟ้ากำลัง |

ประธานกรรมการ.....  
กรรมการ.....  
กรรมการ.....

๖.๔.๕ มีระบบติดตามผล (Monitoring) ที่สามารถตรวจสอบและติดตามประสิทธิภาพของ ระบบ การผลิตได้ในระดับความละเอียดที่ ๑ ແง

๖.๔.๖ Grid connected Inverter เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีระดับการป้องกันไม่น้อยกว่า IP๖๕

๖.๔.๗ สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ Vdc

๖.๔.๘ Grid Connected Inverter สามารถเชื่อมต่อระบบ Internet หรือ Ethernet หรือ Communication port อื่นๆ เช่น RS-๔๘๕ เป็นต้น เพื่อเชื่อมต่อระบบแสดงผลได้

๖.๔.๙ สามารถดูระบบประเมินผลและติดตามการทำงานของระบบผ่านทาง Website บน คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มือถือ Smart Phone ทั้งระบบ IOS และ Android ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติม พร้อมแนบเอกสารจากผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๖.๔.๑๐ Grid Connected Inverter ต้องมีฟังก์ชันและสามารถป้องกัน Arc Fault Circuit Interrupter (AFCI กระแสตรง) เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้เนื่องจากความผิดพร่องจากอาร์ก (Arc fault) ทางด้านกระแสตรง

๖.๔.๑๑ Grid Connected Inverter ต้องสามารถรับอุปกรณ์หยุดทำงานฉุกเฉิน (Power Optimizer Rapid Shutdown) ตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ วสท. ๐๒๒๐๓๓-๒๒

๖.๔.๑๒ Grid Connected Inverter ต้องเป็นรุ่นที่มีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าไหลย้อนเข้าสู่ระบบ ของการไฟฟ้า (Zero Export Controller) และอุปกรณ์ดังกล่าวต้องผ่านการตรวจสอบจากการไฟฟ้าตาม ประกาศ “รายชื่อผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟให้ไหลย้อนเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้า ฉบับล่าสุด”

๖.๔.๑๓ กรณีที่เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ด้านโหนดของสวิตซ์ สับเปลี่ยนทางอัตโนมัติ ด้านไฟสำรองเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Emergency Line) กรณีระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าดับ และชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของโรงพยาบาลต้องสถาาร์ทขึ้นและจ่ายโหลดใน Emergency Line เมื่อชุด ควบคุมตรวจสอบ แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งอื่นหรือของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชุดควบคุมจะต้องสั่งให้อินเวอร์เตอร์ หักหมดหยุดการทำงานทันที จนกว่าไฟด้านเมนของ การไฟฟ้ากลับสู่ภาวะปกติและATS ถ่ายโอนโหลดมาด้านเมน ชุดควบคุมถึงจะสั่งให้อินเวอร์เตอร์ทำงานอีกครั้ง โดยให้ผู้เสนอราคาแนบรายละเอียดวงจรควบคุมการสั่งงาน อินเวอร์เตอร์ ของชุดควบคุมการทำงานชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามาในวันเสนอ

๖.๔.๑๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการรับประกัน (warranty) จากผู้ผลิต ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี พร้อมหนังสือ รับรองรับประกันจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๖.๔.๑๕ Grid Connected Inverter มีพัดลมระบายน้ำอากาศ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.นายสมบัติ ก้าศเมฆ	แพทย์แผนไทยชำนาญการ
๒.นายนรินทร์ เกิดพนัง	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
๓.นายจักรวัฒน์ สัญใจ	ครุศาสตร์วิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

ประธานกรรมการ.....  
กรรมการ.....  
กรรมการ.....

#### ๖.๕. คุณลักษณะทางเทคนิคของอุปกรณ์ป้องกันและปลดวงจรระบบไฟฟ้า มีรายละเอียดดังต่อไป

อุปกรณ์ป้องกันและปลดวงจรระบบไฟฟ้าของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานเชล์แสงอาทิตย์บนหลังคาเป็นต้นพิจารณาตามแบบแปลนที่ได้รับจากโรงพยาบาลจุน ให้เป็นผู้ออกแบบซึ่งผู้ดูจะต้องพิจารณาตามความจำเป็นและสอดคล้องต่อเนื่องที่จะต้องติดตั้งไว้ด้วยกัน เพื่อระบบจะสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ผู้ดูจะต้องดำเนินการติดตั้งตามความเหมาะสมตามที่เป็นมาตรฐานหรือข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในเรื่องข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ และการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเชล์แสงอาทิตย์บนหลังคาและข้อกำหนดการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งอุปกรณ์อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยมีอุปกรณ์อย่างน้อยดังนี้

๖.๕.๑. มีอุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระแสไซก (AC Surge protector) เป็นชนิดที่ใช้ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส ๓๘๐-๔๐๐ V ๕๐ Hz สามารถป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระแสไซกแบบ Transient และแรงดันเหนี่ยวนำในสายตัวนำในสายตัวนำเนื่องจากฟ้าผ่าที่กระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐ KA

๖.๕.๒ มีอุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระแสไซก (DC Surge protector) เป็นชนิดที่ใช้ไฟฟ้ากระแสตรงรองรับได้ถึง ๑,๐๐๐ Vdc สามารถป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระแสไซกแบบ Transient และแรงดันเหนี่ยวนำในสายตัวนำเนื่องจากฟ้าผ่าที่กระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐ KA

๖.๕.๓ AC Circuit breaker มีรายละเอียดคือ เป็นชนิด Molded case circuit breaker, RCBO หรือ MCCB จำนวนขั้วต่อสาย ๓ poles เป็นชนิดใช้กับระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๓๘๐-๔๐๐ V ๕๐ Hz มีพิกัดกระแสลัดวงจร Ics ไม่น้อยกว่า ๖ KA มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน วสท. ใช้ติดตั้งสำหรับตัด-ต่อวงจรไฟฟ้าระหว่างอินเวอร์เตอร์กับไฟฟ้าหลัก หรือมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

๖.๕.๔ DC Circuit breaker มีรายละเอียดคือ เป็นชนิด Molded case circuit breaker, MCB หรือ Isolator switch จำนวนขั้วต่อสาย ๒ poles หรือดีกว่า เป็นชนิดใช้กับระบบไฟฟ้า DC มีพิกัดกระแสลัดวงจร Icu ไม่น้อยกว่า ๖ KA มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน วสท. ใช้ติดตั้งสำหรับตัด-ต่อวงจรไฟฟ้าระหว่างอินเวอร์เตอร์กับไฟฟ้าหลัก หรือมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

#### ๖.๖. คุณลักษณะทางเทคนิคของสายไฟฟ้า และระบบห่อ และอื่นๆ มีรายละเอียดดังต่อไป

##### ๖.๖.๑ ระบบกราว์นิดกระแสตรง มีคุณสมบัติต้านเทคนิค ดังนี้

๖.๖.๑.๑ หลักดินต้องเป็นไปตามมาตรฐาน UL๔๖๗ หรือเทียบเท่า

๖.๖.๑.๒ หลักดินเป็นแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง หรือแท่งทองแดง หรือแท่งเหล็กอาบสังกะสี มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕/๘ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร ใช้วิธี Exothermic welding ในการเชื่อมหลักดินกับสายดิน ฝังในดินค่าความต้านทานของหลักดินไม่เกิน ๕ โอมม์ เมื่อวัดด้วย Earth testing

#### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.นายสมบัติ กฤษเมฆ	แพทย์แผนไทยชำนาญการ	ประธานกรรมการ..... 
๒.นายนรินทร์ เกิดพนัง	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ..... 
๓.นายจักรวัฒน์ สัญใจ	ครุศาสراحษาช่างไฟฟ้ากำลัง	กรรมการ..... 

๖.๖.๒ สายไฟฟ้าชนิดกระแสตรง PV-F มีคุณสมบัติต้านเทคนิค ดังนี้

๖.๖.๒.๑ เป็นสายไฟชนิด Photovoltaic wire HZ-Z-K ที่ผลิตตามมาตรฐานสากล

EN ๕๐๖๑๙

๖.๖.๒.๒ ตัวนำผลิตจากทองแดงเคลือบด้วยดีบุก (Class & Tinned copper conductor)

๖.๖.๒.๓ ฉนวนและเปลือกชั้นนอก ผลิตจากวัสดุ Cross-Linked Elastomer (XLPO) หรือดีกว่า

๖.๖.๒.๔ สามารถรองรับพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ดังนี้:

๖.๖.๒.๔.๑ รองรับพิกัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑.๕/๑.๕KV และสามารถใช้งานที่แรงดันไฟฟ้ากระแสตรงได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑.๘/๑.๘KV

๖.๖.๒.๔.๒ รองรับพิกัดแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ (AC rated voltage) ๑.๐/๑.๐KV และสามารถใช้งานที่แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑.๒/๑.๒ KV

๖.๖.๒.๕ ทนทานต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ตามมาตรฐานสากล ไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังนี้:

๖.๖.๒.๕.๑ ทนทานต่อสภาพอากาศ (Weather resistance, EN ๕๐๖๑๙)

๖.๖.๒.๕.๒ ทนทานต่อรังสี UV (UV resistance, EN ๕๐๒๔๙-๔-๓๗)

๖.๖.๒.๕.๓ ทนต่อการกัดกร่อนจาก Ozone (Ozone resistance, EN ๕๐๓๙๖)

๖.๖.๒.๕.๔ ทนทานต่อการกัดกร่อนจากสารเคมี (Acid & Alkaline resistance,

EN ๖๐๔๑๑-๔๐๔)

๖.๖.๒.๕.๕ มีคุณสมบัติทนต่อการไหมไฟ (EN ๖๐๓๓๒-๑-๒), ควันน้อย (Low Smoke, EN ๖๑๐๓๔-๒), และปลอดสารไฮโลเจน (Halogen-free, EN ๕๐๕๒๕-๑)

๖.๖.๒.๖ สามารถใช้งานสายไฟฟ้าได้ในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิ -๔๐ องศาเซลเซียส ไปจนถึง ๙๐ องศาเซลเซียส และสามารถใช้งานที่อุณหภูมิตัวนำสูงสุดถึง ๑๒๐ องศาเซลเซียส ได้ถึง ๒๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๖.๖.๒.๗ มีอัตราการทดสอบตัวของสายต่ำกว่า ๒% ตามมาตรฐาน EN ๕๐๖๑๙ และ EN ๖๐๔๑๑-๔๐๓

๖.๖.๒.๘ สามารถทนทานต่อแรงดึง (Tensile Load) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ N/mm<sup>2</sup> ตลอดอายุการใช้งาน

๖.๖.๓ สายไฟฟ้าชนิดกระแสสลับ มีคุณสมบัติต้านเทคนิค ดังนี้

๖.๖.๓.๑ มาก. ๑๑-๒๕๕๓ เล่ม ๓ หรือเทียบเท่า

๖.๖.๓.๒ ทนแรงดัน ๔๕๐/๗๕๐ V หรือดีกว่า

๖.๖.๓.๓ Maximum conduction temperature ๗๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๖.๖.๓.๔ Insulation : PVC หรือดีกว่า

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.นายสมบัติ กاشเมฆ

แพทย์แผนไทยชำนาญการ

ประธานกรรมการ

๒.นายนินทร์ เกิดพนัง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

กรรมการ

๓.นายจักรวัฒน์ สัญใจ

ครุศาสตร์วิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

กรรมการ

## ๖.๖.๔ ระบบห่อไฟฟ้าและอุปกรณ์สำหรับเดินสายไฟ มีคุณสมบัติด้านเทคนิค ดังนี้

๖.๖.๔.๑ ท่อร้อยสายกำหนดให้ใช้ห่อ IMC หรือ ราง Wireway, Cable tray, Cable Ladder ชุบ Hot Dip Galvanized เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง มอก.ตามมาตรฐาน วสท.ล่าสุด

๖.๖.๔.๒ ท่อร้อยสายไฟต้องยึดกับที่ให้มั่นคงด้วยอุปกรณ์จับยึดที่เหมาะสม โดยต้องมีระยะห่างระหว่างจุดจับยึดไม่เกิน ๓.๐ เมตร และห่างจากกล่องต่อสายหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่เกิน ๐.๙ เมตร หรือเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย (วสท.)

## ๖.๖.๕ Monitoring

๖.๖.๕.๑ ระบบติดตามประเมินผล (Monitoring System) ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๖.๖.๕.๑.๑ สามารถดูสถานะทำงานของระบบผ่าน Web Browser ของ PC หรือ Laptop ได้

๖.๖.๕.๑.๒ สามารถดูสถานะทำงานของระบบผ่านมือถือ รองรับ Android และ IOS

๖.๖.๕.๑.๓ สามารถดูสถานะการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบ Real Time และสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้

๖.๖.๕.๑.๔ แสดงการเปรียบเทียบพลังงาน Comparative Energy แบ่งเป็น เดือน,ไตรมาส (Quarter) และปีได้

๖.๖.๕.๑.๕ แสดงค่าพลังงานรวมที่ผลิตได้ทั้งหมดตั้งแต่ใช้งานของระบบได้

๖.๖.๕.๒ จอแสดงผล เพื่อแสดงค่าพลังงานไฟฟ้าที่ระบบสามารถผลิตได้จำนวน ๑ ชุด ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๖.๖.๕.๒.๑ เป็นจอแสดงผลชนิด Smart TV มีขนาดจอแสดงผลไม่ต่ำกว่า ๕๕ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด

๖.๖.๕.๒.๒ มีความละเอียดอย่างน้อยระดับ ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ pixel

๖.๖.๕.๒.๓ แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED หรือดีกว่า

๖.๖.๕.๒.๔ ซ่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๖.๖.๕.๒.๕ มีช่องสำหรับ LAN terminal หรือ RJ๔๕

๖.๖.๕.๒.๖ มีอุปกรณ์สำหรับยึดติด เช่น Wall-mounted หรือ Ceiling mounted เป็นต้น ทั้งนี้ให้สำรวจความเหมาะสมจากพื้นที่ติดตั้งจริง

๖.๖.๕.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับบันทึกข้อมูลการผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบ จำนวน ๑ ชุด

### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.นายสมบัติ กاشเมษ

แพทย์แผนไทยชำนาญการ

ประธานกรรมการ 

๒.นายนรินทร์ เกิดพนัง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

กรรมการ 

๓.นายจักรวัฒน์ สัญใจ

ครุศาสตร์วิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

กรรมการ 

#### ๖.๖.๖ ทางเดินสำหรับงานซ่อมบำรุง Solar Roof (Walkway)

๖.๖.๗ วัสดุทำจากไฟเบอร์กลาส ชนิด FRP หรือโลหะรีสันิตามรูปแบบที่เหมาะสมสามารถทนทานต่อสภาพอากาศ รังสี UV ละของสารเคมีอุตสาหกรรม ไม่ลามไฟ ไม่นำไฟฟ้า ไม่นำความร้อน ไม่เป็นสนิม มีผิวกันลื่น (Anti slip) เพื่อความปลอดภัยสำหรับการเดินบนพื้นผิวลาดเอียง ลื่น และไม่ส่อเสียของหลังคา แข็งแรง ช่วยลดความเสียหายของแผ่นหลังจากการเดินเหยียบหรือสะดุด ออกแบบเพื่อใช้ติดตั้งบนหลังคา เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการติดตั้งและซ่อมบำรุง

๖.๖.๘ อุปกรณ์จับยึดเป็นโลหะปลอดสนิม มีความคงทน แข็งแรง อายุการใช้งานนาน

#### ๖.๗ แบบติดตั้งจริง (AS-Built Drawing)

ผู้ค้าจะต้องจัดทำแผนผังและแบบสร้างจริง แสดงตำแหน่งของอุปกรณ์และการเชื่อมต่อ อุปกรณ์ตามที่เป็นจริง รวมทั้งการแก้ไขอื่นๆ ที่ปรากฏในงานระหว่างติดตั้ง โดยใช้แบบแปลนของผู้ค้าเป็นผู้ออกแบบร่วมกับที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (Shop Drawing) เป็นต้นแบบการแก้ไข เพื่อส่งให้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตรวจสอบความถูกต้อง (For checking) ก่อนจัดทำแบบติดตั้งจริง โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุต้องลงนามรับรองความถูกต้องในแบบติดตั้งจริง จำนวน ๓ ชุด และในวันส่งมอบงานผู้ค้าจะต้องส่งมอบเป็นกระดาษขนาด A3 จำนวน ๒ ชุด พร้อมส่งมอบเป็น Soft file

การเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าผู้ค้าจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามเงื่อนไข ข้อกำหนด หรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง ในการประสานการจัดแจ้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบสามารถผลิตไฟฟ้าและเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้

#### ๗. สถานที่ส่งมอบงาน

- สถานที่ส่งมอบงาน : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ๗ หมู่ ๗ ตำบลหัวยงข้าวกำ อำเภอจุฬาลงกรณ์ จังหวัดพะเยา

#### ๘. ระยะเวลาส่งมอบงาน

การส่งมอบงานให้ส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา ส่งมอบตามจำนวนที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้รับการจัดสรร

#### ๙. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณรวม ๒,๑๐๐,๐๐๐ บาท

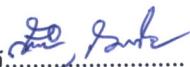
ราคากลางรวม ๒,๑๐๐,๐๐๐ บาท

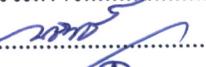
#### ๑๐. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา และความครบถ้วนของเอกสารทางด้านเทคนิค

#### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- |                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| ๑.นายสมบัติ กาศเมฆ    | แพทย์แผนไทยชำนาญการ         |
| ๒.นายนรินทร์ เกิดพนัง | นายช่างเทคนิคชำนาญงาน       |
| ๓.นายจักรวัฒน์ สกุลใจ | ครุศาสตร์วิชาช่างไฟฟ้ากำลัง |

ประธานกรรมการ 

กรรมการ 

กรรมการ 

### ๑๑. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลจุฬาภรณ์จะเบิกเงินตามรายละเอียดแบ่งงวดงาน-งวดเงิน และระยะเวลาการส่งมอบงาน โดยมีระยะเวลาส่งมอบงาน ๑๒๐ วัน (ร้อยสิบวัน) แบ่งเป็น ๓ งวด (สามงวด) ดังนี้

-งวดที่ ๑ เบิกจ่ายร้อยละ ๑๕ ระยะเวลาส่งมอบงานภายใน ๔๐ วัน

-ผู้รับจ้างส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบไฟฟ้าและเครื่องจักรให้กรรมการตรวจรับได้ตรวจสอบคุณลักษณะและนับจำนวนครบถ้วนก่อนที่จะทำการติดตั้ง

-งวดที่ ๒ เบิกจ่ายร้อยละ ๗๕ ระยะเวลาส่งมอบงานภายใน ๔๐ วัน

-เมื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ แล้วเสร็จรวมไม่น้อยกว่า ๗๐ KW. พร้อมทดสอบระบบการผลิตไฟฟ้าเข้ากับระบบไฟฟ้าในอาคาร ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ทดสอบระบบป้องกันกระแสไฟลุย้อน ทดสอบระบบการทำงานชุดเดียวกรณีเกิดการลัดวงจรทดสอบระบบรายงานผ่านมือถือ ทดสอบระบบรายงานข้อมูลผ่านจอมอนิเตอร์

-งวดที่ ๓ เบิกจ่ายร้อยละ ๑๐ ระยะเวลาส่งมอบงานภายใน ๔๐ วัน

-เอกสาร AS-Built, คู่มือ

-อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ติดตั้ง

-แสดงผลการทดสอบระบบการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

-ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ติดตั้งให้เรียบร้อย

-เชื่อมโยงระบบกับการไฟฟ้าจำหน่ายและดำเนินการขออนุญาตต่างๆ

\*\*\*\*\*หมายเหตุ\*\*\*\*\*

การเบิกจ่ายเงินงวดที่ ๓ กรณีการจดแจ้งขอขนาดระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังไม่ได้รับหนังสืออนุญาตตอบกลับ ให้ผู้รับจ้างแสดงสำเนาเอกสารการขออนุญาตขนาดระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทุกเอกสารรวมถึงใบเสร็จค่าธรรมเนียมการขออนุญาตขนาดระบบไฟฟ้าให้กับคณะกรรมการตรวจรับพิจารณา

ทั้งนี้การเบิกจ่ายเงินของผู้ขายต้องเป็นไปตามเงื่อนไขการเบิกจ่ายเงินระหว่างโรงพยาบาลกับกองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขภายใต้โครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุงเป้า(หน่วยงานด้านสาธารณสุข)ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

### ๑๒. ค่าปรับ

ผู้ค้าไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด และโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ผู้ค้าจะต้องถูกปรับเป็นรายวันอัตราต่ำตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคางานจัดจ้างทั้งหมดในสัญญาระยะนับถัดจากวันที่ครบกำหนดการสัญญาและการแจ้งแก้ไข จนถึงวันที่ผู้ขายดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จจริงและได้ตรวจสอบงานที่แก้ไขครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

### ๑๓. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ค้าจะต้องรับประกันการชำรุดเสียหาย ของวัสดุ และอุปกรณ์จากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่รับมอบงาน และเป็นภาระของผู้ค้าจะต้องดูแลวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง ที่จะต้องเปลี่ยนตามอายุ และเวลาการใช้งาน หากในระยะเวลาดังกล่าวเกิดการชำรุดเสียหายหรือขัดข้อง ผู้ค้าต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์ อักษรโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และแจ้งผลการแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษรให้โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ในพื้นที่รับผิดชอบทราบภายใน ๗ วัน นับจากวันแก้ไขแล้วเสร็จ หากไม่ดำเนินการจะต้องถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าเสนอราคาในงานจัดหากครั้งต่อไปของโรงพยาบาลจุฬาภรณ์

### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.นายสมบัติ กฤษเมฆ	แพทย์แผนไทยชำนาญการ	ประธานกรรมการ..... ลงชื่อ.....
๒.นายrinthr Gekipanang	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ..... ลงชื่อ.....
๓.นายจักรวัฒน์ สัญใจ	ครุศาสตร์วิชาช่างไฟฟ้ากำลัง	กรรมการ..... ลงชื่อ.....