



ประกาศจังหวัดสกลนคร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังการผลิตติดตั้ง ๔๒๐ กิโลวัตต์พีค จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดสกลนคร โดย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังการผลิตติดตั้ง ๔๒๐ กิโลวัตต์พีค จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๒,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสองล้านหกแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน	จำนวน	๑	ระบบ
แสงอาทิตย์ กำลังการผลิตติดตั้ง			
๔๒๐ กิโลวัตต์พีค			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดัง

กล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด
สกลนคร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน
ราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน
สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นขอ
เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายใดเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ายใดราย
หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายใดเป็นผู้ยื่นขอ
เสนอผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นขอ
เสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานเกี่ยวกับติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ให้กับ
หน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนในประเทศไทยที่เชื่อถือได้ อย่างน้อย ๑ สัญญา และต้อง
เป็นสัญญาเดียวกันเท่านั้น โดยมีผลงานมูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า ๕๐% เป็นเงิน ๖,๓๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้าน
สามแสนบาทถ้วน) ซึ่งผู้เสนอราคาต้องยื่นเป็นหนังสือรับรองผลงาน ในวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคาทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

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

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับ
รายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่
การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.
ช. กำหนด

๑๖. ยื่นเสนอราคาจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ที่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด

๑๗. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องแนบ Catalog ที่ระบุรายละเอียด และจะต้องทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะด้านเทคนิคที่กำหนดทั้งหมด กับรายละเอียดที่เสนอราคา โดยระบุเอกสารอ้างอิงแคตตาล็อกให้ถูกต้องครบถ้วน (เอกสารผนวก ก ๑.๓) เพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายพร้อมหมายเลขให้ชัดเจน ให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ และขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้ประสงค์เสนอราคาที่ไม่ทำตามเงื่อนไขที่กำหนดไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น

๑๘. ผู้ยื่นขอเสนอราคาต้องมีผลงานหรือสัญญาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังแสงอาทิตย์บนหลังคาที่มีระบบอุปกรณ์หยุดทำงานฉุกเฉิน (rapid shutdown) ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า ระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา พ.ศ. ๒๕๖๕ ล่าสุดของ วสท.และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เป็น นิติบุคคล ทั้งนี้ให้แนบสัญญาซื้อขายและหนังสือรับรองผลงาน รวมทั้งแบบในการติดตั้งประกอบการยื่นเสนอราคาด้วย

๑๙. ผู้ยื่นเสนอราคา จะต้องทำการสำรวจหน้างานติดตั้ง โดยแสดงรายละเอียดแบบรูปในกระดาษ A๓ พร้อมระบุผังบริเวณ, ชนิดและวัสดุที่ใช้ในการติดตั้ง, ผังการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาและตำแหน่งติดตั้งอินเวอร์เตอร์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องมายื่นในวันเสนอราคา

๒๐. ผู้ได้รับการคัดเลือกที่ได้เป็นคู่สัญญา จะต้องทำการถอดแบบ (Shop Drawing) และทำรายการคำนวณทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง และแผนดำเนินงาน เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อขออนุมัติก่อนการติดตั้งจริง ภายใน ๑๕ วัน นับจากลงนามในสัญญา และจะต้องติดตามแบบแปลนที่ผู้รับจ้างได้ออกแบบและกำหนดรายละเอียดโดยให้มีผู้เขียนแบบและผู้ตรวจสอบ เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุม ระดับสามัญ สาขาไฟฟ้ากำลังและสาขาโยธา ลงนามใน Title Block โดยแนบรายละเอียดพร้อมเซ็นรับรองเสนอโดยผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับ ในกรณีที่แบบแปลนมิได้แสดงไว้ แต่เป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นและสอดคล้องต่อสิ่งที่จะต้องติดตั้งไว้ด้วย เพื่อที่ระบบจะสามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์

ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งตามความเหมาะสมตามที่เป็นมาตรฐาน หรือข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ และการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา และข้อกำหนดการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๒๑. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเสนอการประกันภัยที่คุ้มครองภัยที่เกิดจากภัยธรรมชาติทุกกรณี ภายในระยะเวลา ๒ ปี เพิ่มเติมอีกหนึ่งการรับประกัน จากการรับประกันแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดเนื่องจากการใช้งานปกติ โดยให้ผู้รับผลประโยชน์เป็นทางโรงพยาบาล พร้อมกับแนบใบเสนอราคาที่แสดงการรับประกัน และเงื่อนไข จากบริษัทประกันภัยที่รับรองโดยกรมการประกันภัยเท่านั้น

๒๒. ผู้ยื่นขอเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นขอเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง

ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรณายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.swdcph.moph.go.th หรือ www.skko.moph.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๔๒๗๒ ๑๑๑๑ ต่อ ๑๑๐๘ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง จังหวัดสกลนคร ผ่านทางอีเมล sawangdandin.hos@mophegp.mail.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยจังหวัดสกลนครจะชี้แจงรายละเอียดดัง

กล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.swdcph.moph.go.th หรือ www.skko.moph.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นางศรีสุดา ทรงธรรมวัฒน์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน

ปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าราชการจังหวัดสกลนคร



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังการผลิตติดตั้ง ๔๒๐ กิโลวัตต์พีค

จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ จังหวัดสกลนคร

ลงวันที่ กรกฎาคม ๒๕๖๗

จังหวัดสกลนคร โดย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน ซึ่งต่อไปเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน	จำนวน	๑	ระบบ
แสงอาทิตย์ กำลังการผลิตติดตั้ง			
๔๒๐ กิโลวัตต์พีค			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใด รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานเกี่ยวกับติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ให้ กับหน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนในประเทศไทยที่เชื่อถือได้ อย่างน้อย ๑ สัญญา และ ต้องเป็นสัญญาเดียวกันเท่านั้น โดยมีผลงานมูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า ๕๐% เป็นเงิน ๖,๓๐๐,๐๐๐ บาท (หก ล้านสามแสนบาทถ้วน) ซึ่งผู้เสนอราคาต้องยื่นเป็นหนังสือรับรองผลงาน ในวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคาทาง ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชี รายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะ กรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๖ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์ แสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ที่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด

๒.๑๗ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องแนบ Catalog ที่ระบุรายละเอียด และจะต้องทำเอกสาร เปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะด้านเทคนิคที่กำหนดทั้งหมด กับรายละเอียดที่เสนอราคา โดยระบุเอกสาร อ้างอิงแคตตาล็อกให้ถูกต้องครบถ้วน (เอกสารผนวก ก ๑.๓) เพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำ เครื่องหมายพร้อมหมายเลขให้ชัดเจน ให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ และขอสงวนสิทธิ์ ไม่พิจารณาผู้ประสงค์เสนอราคาที่ไม่ทำตามเงื่อนไขที่กำหนดไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น

๒.๑๘ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีผลงานหรือสัญญาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลัง แสงอาทิตย์บนหลังคาที่มีระบบอุปกรณ์หยุดทำงานฉุกเฉิน (rapid shutdown) ตามมาตรฐานการติดตั้งทาง ไฟฟ้า ระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา พ.ศ. ๒๕๖๕ ล่าสุดของ วสท.และเป็นผล งานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เป็น นิติบุคคล ทั้งนี้ให้ แนบสัญญาซื้อขายและหนังสือรับรองผลงาน รวมทั้งแบบในการติดตั้งประกอบการยื่นเสนอราคาด้วย

๒.๑๙ ผู้ยื่นเสนอราคา จะต้องทำการสำรวจหน้างานติดตั้ง โดยแสดงรายละเอียดแบบรูป ในกระดาษ A๓ พร้อมระบุผังบริเวณ, ชนิดและวัสดุที่ใช้ในการติดตั้ง, ผังการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคา และตำแหน่งติดตั้งอินเวอร์เตอร์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องมายื่นในวันเสนอราคา

๒.๒๐ ผู้ได้รับการคัดเลือกที่ได้เป็นคู่สัญญา จะต้องทำการถอดแบบ (Shop Drawing)

และทำรายการคำนวณทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง และแผนดำเนินงาน เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อขออนุมัติก่อนการติดตั้งจริง ภายใน ๑๕ วัน นับจากลงนามในสัญญา และจะต้องติดตามแบบแปลนที่ผู้รับจ้างได้ออกแบบและกำหนดรายละเอียดโดยให้มีผู้เขียนแบบและผู้ตรวจสอบ เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุม ระดับสามัญ สาขาไฟฟ้ากำลังและสาขาโยธา ลงนามใน Title Block โดยแนบรายละเอียดพร้อมเซ็นรับรองเสนอโดยผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับ ในกรณีที่แบบแปลนมิได้แสดงไว้ แต่เป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นและสอดคล้องต่อเนื้อที่จะต้องติดตั้งไว้ด้วย เพื่อให้ระบบจะสามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์

ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งตามความเหมาะสมตามที่เป็นมาตรฐาน หรือข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ และการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา และข้อกำหนดการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๒.๒๑ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเสนอการประกันภัยที่คุ้มครองภัยที่เกิดจากภัยธรรมชาติทุกกรณี ภายในระยะเวลา ๒ ปี เพิ่มเติมอีกหนึ่งการรับประกัน จากการรับประกันแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุด เนื่องจากการใช้งานปกติ โดยให้ผู้รับผลประโยชน์เป็นทางโรงพยาบาล พร้อมกับแนบใบเสนอราคาที่แสดงการรับประกันและเงื่อนไข จากบริษัทประกันภัยที่รับรองโดยกรมการประกันภัยเท่านั้น

๒.๒๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐

วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

- (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔
- (๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (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 ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ

ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น

ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๖๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง

หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ

กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิว่างเงินสัญญา สะสมตามปฎิทินรวมกับราคาที่ยื่นในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา

ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรอง และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ จังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็น หนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้ หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายพร้อมติดตั้งระบบ ส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วัน (หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน แบ่งเป็น ๓ งวด ดังนี้

๘.๑ ส่งมอบงานงวดที่ ๑ เป็นจำนวนร้อยละ ๑๕ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

๘.๑.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

๘.๑.๒ วิธีการและลำดับขั้นตอนโดยละเอียด แผนการส่งงาน แผนการเบิกจ่ายเงิน

๘.๑.๓ ติดตั้งป้ายโครงการ

๘.๑.๔ แต่งตั้งผู้บริหารงานโครงการและตัวแทนซึ่งได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาโยธาและสาขาไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และมีความรู้ความเข้าใจในงาน ที่เสนอเป็นอย่างดีและเป็นที่ยอมรับของ ผู้รับจ้าง เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงาน ติดต่อประสานงาน ดูแลการทำงานให้เป็นไปตามสัญญาตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและปฏิบัติตามเอกสารคำแนะนำของ ผู้ว่าจ้าง ที่ให้แก่ผู้รับจ้าง โดยการจัดทำแผนการดำเนินงานตลอดโครงการให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและส่งมอบพื้นที่ โดยจัดทำในรูปแบบของ Work chart เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้ความเห็นชอบ

๘.๑.๔.๑ เมื่อทำการเสนอแบบแสดงรายละเอียดและรายการก่อสร้างตามสัญญาจ้าง

๘.๑.๔.๒ แสดงเอกสาร หลักฐานการยื่นขออนุญาตต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๘.๑.๔.๓ งานจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ โดยต้องมีหนังสือสั่งซื้ออุปกรณ์ต่างๆ

๘.๑.๔.๔ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมระบบตรวจวัดบันทึกและแสดงผลการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๔๐% แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

๘.๒ ส่งมอบงานงวดที่ ๒ เป็นจำนวนร้อยละ ๗๕ ของวงเงินตามสัญญาเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ฯ พร้อมระบบตรวจวัด บันทึกและแสดงผลการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๘๐% แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

๘.๓ ส่งมอบงานงวดที่ ๓ เป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญาเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

๘.๓.๑ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ฯ พร้อมระบบตรวจวัด
บันทึกและแสดงผลการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

๘.๓.๒ งานทำความสะอาดพื้นที่และคืบสภาพพื้นที่ติดตั้ง

๘.๓.๓ ส่งมอบรายงานผลการทดสอบระบบต่างๆ

๘.๓.๔ ส่งมอบหลักฐานการยื่นใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง

๘.๓.๕ งานทดสอบ และปรับแต่งระบบให้พร้อมใช้งาน

๘.๓.๖ งานเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าภายใน

๘.๓.๗ ส่งมอบรายงานสรุปผลการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดครบถ้วนตามสัญญา

๘.๓.๘ ส่งมอบรายงานผลการทดสอบระบบต่างๆ

๘.๓.๙ จัดส่ง ASBUILT DRAWING ชนิดกระดาษพิมพ์ขาวขนาดกระดาษ A3

จำนวน ๒ ชุด ชนิด Electronic File บันทึกเป็นไฟล์ AutoCAD ที่สามารถใช้กับโปรแกรมออกแบบเขียน
แบบ (DWG) พร้อมไฟล์ ACROBAT (PDF) บันทึกลงใน Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

๘.๓.๑๐ จัดส่งคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงาน
แสงอาทิตย์ฯ ระบบการตรวจวัด บันทึกและแสดงผล จำนวน ๒ ชุด พร้อมไฟล์ ACROBAT (PDF) บันทึกลงใน
Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

๘.๓.๑๑ จัดฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษา และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ให้ผู้
ใช้งานหรือบุคลากรของผู้ซื้อพร้อมเอกสารประกอบการฝึกอบรมโดยผู้ขายจะต้องส่งมอบงานงวดที่ ๓
ภายใน ๓๐ วัน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ
ตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ
๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่
เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซม
แก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อกิจการตาม
มาตรา ๘๗(๔) ประจําปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ สำหรับข้อเสนอโครงการของกระทรวงสาธารณสุข โดย
สนับสนุนงบประมาณในการติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๗๗ โรงพยาบาล

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงิน
กองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อกิจการตามมาตรา ๘๗(๔) ประจําปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ สำหรับข้อเสนอโครงการ
ของกระทรวงสาธารณสุข โดยสนับสนุนงบประมาณในการติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๗๗

โรงพยาบาล แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขณะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือ

กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

จังหวัดสกลนคร

กรกฎาคม ๒๕๖๗



(ร่าง)

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
 โครงการซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop)
 ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งไม่ต่ำกว่า ๔๒๐ กิโลวัตต์พีค จำนวน ๑ ระบบ
 สำหรับโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน

๑. ความเป็นมา

ตามโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร ได้รับอนุมัติจัดสรรเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อกิจการตามมาตรา ๙๗(๔) ประจําปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ สำหรับข้อเสนอโครงการโครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้าของหน่วยบริการด้านสาธารณสุขในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน่วยบริการด้านสาธารณสุขที่มีลักษณะการใช้ไฟฟ้าต่อเนื่อง ๗ วัน และมีการเปิดให้บริการทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร มีความประสงค์ ที่จะดำเนินการจัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๔๒๐ กิโลวัตต์พีค จำนวน ๑ ระบบ โดยผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอราคางานออกแบบ จัดหา จัดส่ง ติดตั้ง และทดสอบอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ทั้งหมด รวมถึงการสอนและบำรุงรักษา ตลอดจนการรับประกันผลงาน

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงานภาครัฐ
๒. เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภคของหน่วยงานภาครัฐได้มากขึ้น
๓. เพื่อเสริมความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าในหน่วยงาน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้งานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลลูกกระบุงชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 (นายภุชงค์ เทพบุรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายธวัช เหล็กกล้า)

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำหรับ
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำ
การอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์
(Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน
สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น
ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานเกี่ยวกับติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ให้กับ
หน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนในประเทศไทยที่เชื่อถือได้ อย่างน้อย ๑ สัญญา และต้อง
เป็นสัญญาเดียวกันเท่านั้น โดยมีผลงานมูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า ๕๐% เป็นเงิน ๖,๓๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้าน
สามแสนบาทถ้วน) ซึ่งผู้เสนอราคาต้องยื่นเป็นหนังสือรับรองผลงาน ในวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคาทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับ
รายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การ
จ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.
กำหนด

๓.๑๖ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเสนอผลิตภัณ์โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์
(Solar Rooftop) ที่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด

๓.๑๗ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องแนบ Catalog ที่ระบุรายละเอียด และจะต้องทำเอกสารเปรียบเทียบ
รายละเอียดคุณลักษณะด้านเทคนิคที่กำหนดทั้งหมด กับรายละเอียดที่เสนอราคา โดยระบุเอกสารอ้างอิงแคต
ตาล็อกให้ถูกต้องครบถ้วน (เอกสารผนวก ก ๑.๓) เพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายพร้อมลง
หมายเลขให้ชัดเจน ให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ และขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้ประสงค์
เสนอราคาที่ไม่ทำตามเงื่อนไขที่กำหนดไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณา เทพบุรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๖. ระยะเวลาที่กำหนดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้เสนอราคา และเงื่อนไขการพิจารณา

๗.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จเรียบร้อย ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย ราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๗.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอราคาเป็นเงินบาทและรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดแต่ไม่ได้กำหนดแยกจากรายการในใบเสนอราคา เช่น การสำรวจพื้นที่ การจัดทำรายละเอียดระบบ การทดสอบคุณสมบัติอุปกรณ์ การทดสอบการทำงานของระบบ

๗.๓ ในการเสนอราคาผู้ประสงค์เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำไม่สูงกว่าราคากลาง

๗.๔ ในการจัดซื้อครั้งนี้ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาสำหรับผู้ยื่น เสนองาน ในกรณีที่ยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนและไม่ทำตาราง สรุป - เปรียบเทียบและทำเครื่องหมายตรงข้อความที่แสดงคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนด

๗.๕ ในการพิจารณาการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กำหนดหลักเกณฑ์พิจารณาผู้เสนอราคาพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยมีเงื่อนไขดังนี้

๗.๕.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จะจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่เรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคา โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จะพิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

๗.๕.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ ๓ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จะจัดซื้อจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าวราคา

๗.๕.๓ กฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีจัดซื้อจัดจ้างที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ มุ่งส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ หรือจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs)

๗.๕.๔ การใช้พัสดุที่ส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ

- กำหนดให้ผู้ยื่นเสนอราคา ต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานจ้างนั้น ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

- กำหนดให้ผู้ยื่นเสนอราคา ต้องใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้งานจ้างนั้น

๗.๖ ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดต่อประสานกับองค์การที่เกี่ยวข้องในการติดตั้ง ระบบโซลาร์เซลล์ และการขออนุญาตในการเชื่อมต่อกับระบบภายนอกของ กฟภ. และการขออนุญาตตัดแปลงอาคารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้ดีเมื่อมีการส่งมอบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายฤกษ์ เทพบุรี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๘. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณ ๑๒,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน) ด้วยเงินจากโครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า (หน่วยงานด้านสาธารณสุข) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

๙. การส่งมอบงานและเบิกจ่ายเงิน

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จะจ่ายเงินเมื่อผู้ขายพร้อมติดตั้งระบบส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วัน (หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน แบ่งเป็น ๓ งวด ดังนี้

๙.๑ ส่งมอบงานงวดที่ ๑ เป็นจำนวนร้อยละ ๑๕ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

๙.๑.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

๙.๑.๒ วิธีการและลำดับขั้นตอนโดยละเอียด แผนการส่งงาน แผนการเบิกจ่ายเงิน

๙.๑.๓ ติดตั้งป้ายโครงการ

๙.๑.๔ แต่งตั้งผู้บริหารงานโครงการและตัวแทนซึ่งได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ

วิศวกรรมควบคุมสาขาโยธาและสาขาไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และมีความรู้ความเข้าใจในงานที่เสนอเป็นอย่างดีและเป็นที่ยอมรับของ ผู้รับจ้าง เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงาน ติดต่อประสานงาน ดูแลการทำงานให้เป็นไปตามสัญญาตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและปฏิบัติตามเอกสารคำแนะนำของ ผู้ว่าจ้าง ที่ให้แก่ผู้รับจ้าง โดยการจัดทำแผนการดำเนินงานตลอดโครงการให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและส่งมอบพื้นที่ โดยจัดทำในรูปแบบของ Work chart เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้ความเห็นชอบ

๙.๑.๔.๑ เมื่อทำการเสนอแบบแสดงรายละเอียดและรายการก่อสร้างตาม สัญญาจ้าง

๙.๑.๔.๒ แสดงเอกสาร หลักฐานการยื่นขออนุญาตต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๙.๑.๔.๓ งานจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ โดยต้องมีหนังสือสั่งซื้ออุปกรณ์ต่างๆ

๙.๑.๔.๔ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมระบบตรวจวัดบันทึกและแสดงผลการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๔๐ % แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

๙.๒ ส่งมอบงานงวดที่ ๒ เป็นจำนวนร้อยละ ๗๕ ของวงเงินตามสัญญาเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงาน ดังนี้ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ฯ พร้อมระบบตรวจวัด บันทึกและแสดงผลการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๘๐ % แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

๙.๓ ส่งมอบงานงวดที่ ๓ เป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญาเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

๙.๓.๑ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ฯ พร้อมระบบตรวจวัด บันทึกและแสดงผลการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

๙.๓.๒ งานทำความสะอาดพื้นที่และคืนสภาพพื้นที่ติดตั้ง

๙.๓.๓ ส่งมอบรายงานผลการทดสอบระบบต่างๆ

๙.๓.๔ ส่งมอบหลักฐานการยื่นใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง

๙.๓.๕ งานทดสอบ และปรับแต่งระบบให้พร้อมใช้งาน

๙.๓.๖ งานเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าภายใน

๙.๓.๗ ส่งมอบรายงานสรุปผลการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดครบถ้วนตามสัญญา

๙.๓.๘ ส่งมอบรายงานผลการทดสอบระบบต่างๆ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษฎา เทพบุรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๙.๓.๙ จัดส่ง ASBUILT DRAWING ชนิดกระดาษพิมพ์ขาวขนาดกระดาษ A๓ จำนวน ๒ ชุด
ชนิด Electronic File บันทึกเป็นไฟล์ AutoCAD ที่สามารถใช้กับโปรแกรมออกแบบเขียนแบบ (DWG) พร้อม
ไฟล์ ACROBAT (PDF) บันทึกลงใน Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

๙.๓.๑๐ จัดส่งคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ฯ ระบบ
การตรวจวัด บันทึกและแสดงผล จำนวน ๒ ชุด พร้อมไฟล์ ACROBAT (PDF) บันทึกลงใน Flash Drive
จำนวน ๔ ชุด

๙.๓.๑๑ จัดฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษา และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ให้ผู้ใช้งานหรือ
บุคคลากรของผู้ซื้อพร้อมเอกสารประกอบการฝึกอบรมโดยผู้ขายจะต้องส่งมอบงานงวดที่ ๓ ภายใน ๓๐ วัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมช่างผู้ชำนาญงานไว้ สำหรับการตรวจซ่อมแซมและบำรุงรักษา
อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำทุกๆ ๔ เดือนภายในระยะเวลา ๓ ปี รวมอย่างน้อย ๙ ครั้ง

๑๐.๒ ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพและสมรรถนะของวัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดของงาน
ดังกล่าว ทำการแก้ไขงานที่ไม่ถูกต้อง เปลี่ยนวัสดุและอุปกรณ์ที่เสียหรือเสื่อมคุณภาพ รวมทั้งการบริการ ใน
กรณีฉุกเฉินผู้รับจ้างต้องรีบเข้าตรวจสอบและแก้ปัญหาเบื้องต้นภายใน ๕ วัน หากไม่สามารถเข้ามาตาม
กำหนดนี้ผู้รับจ้างต้องเสียค่าปรับรายวันตามสัญญาจนกว่าผู้รับจ้างจะปฏิบัติตามสัญญา หากจำเป็นต้องซ่อม
เปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วัน กรณีมีเหตุสุดวิสัยให้ชี้แจงผู้ว่าจ้างเป็นกรณีไป

๑๐.๓ นับจากวันส่งมอบงาน หากผู้รับจ้างไม่เริ่มแก้ไขและดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อยแล้ว
ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการเองแล้วคิดค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากผู้รับจ้าง

๑๑. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๒. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กลุ่มงานพัสดุ กลุ่มภารกิจด้านอำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน สถานที่
ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หากต้องการเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับ
งานซื้อพร้อมติดตั้งกล่าว โดยให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร มายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัว ได้ที่ทาง
ไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS)

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน เลขที่ ๒๙๑ หมู่ ๑๑ ตำบลสว่างแดนดิน อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร รหัสไปรษณีย์ ๔๗๑๑๐ โทรศัพท์ ๐ ๔๒๗๒ ๑๑๑๑ ต่อ ๑๑๐๘ หรือที่ E-mail: sawangdandin.hos@mophegp.mail.go.th

๑๓. เงื่อนไขการยกเลิกการซื้อ

การซื้อครั้งนี้ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จะทำการยกเลิกหากไม่ได้รับอนุมัติ
การจัดสรรงบประมาณหรือไม่ได้รับความเห็นชอบจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อกิจการตามมาตรา ๙๗(๔)
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานหรือดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อ
จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ แล้วไม่สามารถว่าจ้างได้หรือกรณีอุปกรณ์ระบบที่ต้องนำเข้า
จากต่างประเทศ ไม่ได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ตามมติคณะรัฐมนตรีพ.ศ. ๒๕๔๔ โดยผู้
เสนอราคาหรือผู้ขายไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆจากผู้ซื้อได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษฎา เทพบุรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

เอกสารผนวก ก.

๑.๑ รูปภาพพื้นที่ดำเนินการติดตั้ง

พื้นที่ดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar rooftop) บนหลังคาอาคารของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งไม่ต่ำกว่า ๔๒๐ กิโลวัตต์พีค จำนวน ๑ ระบบ ดังนี้

๑. อาคารผู้ป่วยนอก
๒. อาคารศรัทธาสამคี่ อุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน
๓. อาคารผู้ป่วย ๑๑๔ เตียง
๔. อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉิน
๕. อาคารกายภาพบำบัด
๖. อาคารคลอดและพักผู้ป่วยใน ๙๐ เตียง
๗. อาคารพักพยาบาล
๘. และ/หรือ อาคารอื่นที่มีโครงสร้างหลังคาเหมาะสมที่จะติดตั้ง ได้แก่ อาคารพระอาจารย์ทองปาน อาคารอายุรเวชของโลก อาคารเฉลิมพระเกียรติ เป็นต้น

★ = อาคารที่ใช้พื้นที่บนหลังคาสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Solar Rooftop)



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายภุชญา เทพบุรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

เอกสารผนวก ก.

๑.๒ รูปแบบป้าย/สติ๊กเกอร์ชื่อโครงการ ฯ



ตราสัญลักษณ์
หน่วยงาน

โครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบมุ่งเป้า ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.

โรงพยาบาลในสังกัด สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ณ โรงพยาบาล สมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน

ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง กิโลวัตต์ (kWp)

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อกิจการตามมาตรา 97(4) พ.ศ. ๒๕๖๖

(จัดซื้อเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๗ .)

ดำเนินการโดย กระทรวงสาธารณสุข.

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษฏา เทพบุรี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

เอกสารผนวก ก.

๑.๓ ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดทางเทคนิค

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติวัสดุข้อกำหนดทางเทคนิคระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ข้อกำหนดระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาที่ราชการประกาศ	คุณสมบัติวัสดุระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาที่เสนอ	การยอมรับ		เอกสารอ้างอิง		หมายเหตุ
		ตรง	ไม่ตรง	หมวด	หน้า	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (นายกฤษฏา เทพบุรี) ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
 ลงชื่อ.....กรรมการ (นายธวัฒน์ เหล็กกล้า) ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
 ลงชื่อ.....กรรมการ (นายพัฒนา วีระพันธ์) ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

๑. การติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าในพื้นที่อาคารเดียวกัน ผู้เสนอราคาจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ที่เป็นรุ่นและยี่ห้อเดียวกันที่มีคุณลักษณะเฉพาะเดียวกันและมีความเข้ากันได้ในการใช้งานมาติดตั้งเท่านั้น

๒. ผู้เสนอราคาจะต้องดูแลทรัพย์สินของผู้ซื้อและของคู่สัญญาของผู้ซื้อ มิให้ชำรุดเสียหาย หรือสูญหายอันเกิดจากการลักขโมย ประเมินเงินเล่อ กระทำหรืองดเว้นการกระทำตามหน้าที่ ของผู้เสนอราคาหรือพนักงานของผู้เสนอราคา โดยผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายทั้งหมด โดยปราศจากเงื่อนไขทุกประการ

๓. การวินิจฉัยข้อผิดพลาดใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานในพื้นที่ของผู้ปฏิบัติงาน การติดตั้งและควบคุมงานจะเป็นผู้วินิจฉัยเพื่อนำเสนอผู้ซื้อ เพื่อกำหนดวิธีการแก้ไข และผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

๔. ผู้เสนอราคากลางที่จะไม่เปิดเผยข้อมูลข่าวสารหรือรายละเอียดใดๆ อันเกี่ยวเนื่องเกี่ยวข้องกับเอกสารข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ซื้อทั้งสิ้น ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมแก่บุคคลอื่นใด หากฝ่าฝืน ผู้เสนอราคากลางจะเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการนั้น โดยปราศจากเงื่อนไขทุกประการ

๕. ผู้เสนอราคาต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจในข้อกำหนดตลอดจนปัญหาขัดแย้งหรือข้อความที่ไม่ชัดเจนต่าง ๆ ให้ถูกต้องเสียก่อนเมื่อผู้เสนอราคาเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหากจากข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตามแต่เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องหรือต้องดำเนินการตามหลักเทคนิคผู้เสนอราคาจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่และจะไม่เรียกร้องข้อต่อสัญญาตลอดจน ค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

๖. ในการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าผู้เสนอราคาต้องสำรวจตำแหน่งที่ติดตั้งเพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการออกแบบและการติดตั้งที่ปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิชาการโดยผู้เสนอราคาเป็นผู้ดำเนินการและออกค่าใช้จ่าย

๗. รูปแบบที่แสดงในแบบสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามความจำเป็นเพื่อความถูกต้องเหมาะสมและสวยงาม ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน แบบและลักษณะตู้พร้อมแบบแสดงตำแหน่งต่าง ๆ แสดงเป็นแนวทางโดยประมาณเท่านั้น ให้ผู้เสนอราคาตรวจสอบจากสถานที่จริงก่อนการดำเนินการ

๘. ในการติดตั้งผู้เสนอราคาจะต้องเว้นระยะห่างของชุดแผงแต่ละชุดแผงเพื่อในการซ่อมบำรุงและทางเดินส่วนกลาง ที่เป็นไปตามมาตรฐานและหลักวิศวกรรม

๙. งานใดที่มีได้กำหนดในแบบ และมีรายการละเอียดในการติดตั้งที่จะดำเนินการเพิ่มเติมให้ระบบสมบูรณ์ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษฎา เทพบุรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

(ร่าง)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (PV Solar Rooftop)
ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งไม่ต่ำกว่า 420 กิโลวัตต์พีค จำนวน 1 ระบบ

1. ความต้องการ ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) สำหรับใช้งานภายในหน่วยงานขนาดกำลังการผลิตติดตั้งไม่ต่ำกว่า 420 กิโลวัตต์พีค เพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่บนหลังคาอาคารสำหรับการติดตั้งโซลาร์เซลล์
2. วัตถุประสงค์
 - 2.1. เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงานภาครัฐ
 - 2.2. เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภคของหน่วยงานภาครัฐได้มากขึ้น
 - 2.3. เพื่อเสริมความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าในหน่วยงาน
3. คุณลักษณะทางเทคนิคของอุปกรณ์
 - 3.1. ชุดผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อมติดตั้งขนาดไม่ต่ำกว่า 420 กิโลวัตต์พีค(kWp) รายละเอียดดังนี้
 - 3.1.1. เป็นแผงชนิดผลึก Mono Crystalline Silicon ต้องมีพิกัดกำลังไฟฟ้าเอาต์พุตต่อแผงสูงสุด ไม่น้อยกว่า 600 W(Pmax) ที่พลังงานแสงแดด (Irradiance Condition) 1,000 w/m² ที่อุณหภูมิโดยรอบ 25 °C และที่ค่า Air mass 1.5 ที่เงื่อนไขการทดสอบตามมาตรฐาน STC มีประสิทธิภาพ (Efficiency) ไม่น้อยกว่า 21 % ค่าสัมประสิทธิ์อุณหภูมิ Temperature Coefficient of Pmax ลดลงไม่เกิน -0.4%/°C
 - 3.1.2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานไม่น้อยกว่าดังนี้
 1. คุณสมบัติการออกแบบและรับรองแบบ มอก.61215 เล่ม1(1)-2561 หรือ IEC61215-1-1:2016
 2. มีผลการทดสอบความปลอดภัย มอก.2580-2:2562 หรือ IEC61730-2:2016
 - 3.1.3. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกแผงต้องมี bypasses diode ต่ออยู่ภายในกล่องต่อสายไฟ (Junction box) หรือหัวต่อสาย (Terminal box) หรือติดตั้งอยู่ในแผงเซลล์
 - 3.1.4. กรอบแผงแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทำจากวัสดุที่ทำจากโลหะปลอดสนิม (Anodized aluminum)
 - 3.1.5. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ภายในจะต้องมีการฉนวนกันความชื้น Ethylene Vinyl Acetate (EVA) หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า
 - 3.1.6. ด้านหลังแผงติดตั้งกล่องต่อสายไฟ (Junction box) ตามมาตรฐานการการป้องกันไม่ต่ำกว่า IP68 และต้องมีวัสดุป้องกันการซึมเข้าของน้ำภายในกล่องสายไฟต้องมีหัวต่อสายไฟที่มั่นคงแข็งแรงทนทานต่อสภาวะการใช้งานภายนอกอาคารได้ โดยการประกอบหัวต่อสายกล่องสายไฟจำเป็นต้องมีการประกอบภายในกระบวนการผลิตเดียวกันกับแผงเซลล์แสงอาทิตย์
 - 3.1.7. ด้านหน้าต้องปิดทับด้วยกระจกนิรภัยกันแสงสะท้อน (Anti reflective coating tempered glass) มีความแข็งแรงทนทานต่อแรงกระแทกและมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านแสง โดยมีกระจกด้านในต้องได้รับการเคลือบสารป้องกันการสะท้อนกลับของแสงเพื่อให้แสงกระจายไปยังเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษฏา เทพบุรี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธวัชณ์ เหล็กกล้า)

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 3.1.8. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตรับรองคุณภาพไม่น้อยกว่า 10 ปี (Product Warranty) และรับประกันกำลังการผลิตไฟฟ้าจะไม่น้อยกว่า 80% (Linear Performance Warranty) ในเวลา 25 ปี
- 3.1.9. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าเป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย (MIT) หรือเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศไทยพร้อมแนบใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน(ร.ง.4)ด้วย และผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 พร้อมแสดงเอกสารในวันที่พิจารณาเอกสาร
- 3.2. เครื่องแปลงไฟฟ้า(Inverter) พิกัดกำลังไฟฟ้า(AC apparent power) รวมทุกเครื่องมีขนาดกำลังไม่ต่ำกว่า 420 kW มีรายละเอียดต่อเครื่องไม่น้อยกว่าดังนี้
- 3.2.1. เป็นแบบสามารถเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าหลัก (Grid Connected Inverter)
- 3.2.2. เป็นแบบ String Inverter มีประสิทธิภาพสูงสุด (Max Efficiency) ไม่น้อยกว่า 98.7%
- 3.2.3. มีคุณสมบัติกระแสไฟฟ้าด้าน DC ขาเข้าดังนี้
1. รองรับ Input Voltage ไม่น้อยกว่า 1,000 โวลต์
 2. รองรับ MPPT Operating Voltage ตั้งแต่ 700-1,000 โวลต์ หรือกว้างกว่า
 3. ค่าสูงสุดของกระแสเข้า (Max Current per MPPT) ไม่น้อยกว่า 26 A
 4. มี MPPT ไม่น้อยกว่า 2 ชุดต่อ 1 Grid Connected Inverter
- 3.2.4. มีคุณสมบัติกระแสไฟฟ้า ด้าน AC ขาออกดังนี้
1. มีค่า Power factor ไม่น้อยกว่า 0.8 ที่กำลังไฟฟ้าสูงสุด (Power Factor at rate power)
 2. มีความสามารถในการปรับค่า Power factor ได้ตั้งแต่ 0.8 lagging ถึง 0.8 leading
 3. แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับขาออกขาออก (Voltage output) 220V/380Vหรือ230/400V ชนิด 3 เฟส 3P/N/PE
 4. ความถี่ของสัญญาณไฟฟ้ากระแสสลับ (Rated Frequency) 50/60 Hz
 5. Max Total harmonic distortion ไม่เกิน 3 %
- 3.2.5. รองรับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ Temperature -20°C ถึง 50°C หรือกว้างกว่า และ Humidity 0-100% RH
- 3.2.6. มีระบบป้องกันอย่างน้อยดังนี้
1. ด้านระบบ AC ไม่น้อยกว่าดังนี้ Over Voltage , Over Current , Short Circuit , Surge Protection TYPE II
 2. ด้านระบบ DC ไม่น้อยกว่าดังนี้ Reverse-polarity , Surge Protection TYPE II
- 3.2.7. รองรับการติดต่อสื่อสารกับอุปกรณ์อื่นผ่านทางระบบ USB หรือ RS485 หรือ RS232Ethernet (LAN) หรือรองรับ Wi-Fi GSM
- 3.2.8. มีโปรแกรมติดตามกำลังผลิต (Monitoring System) ที่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันรองรับระบบ iOS, Android, Windows และติดตามการทำงานของระบบผ่านทาง Website โดยดูรายงานผ่านอุปกรณ์มือถือ หรือNotebook หรือ คอมพิวเตอร์ได้
- 3.2.9. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานไม่น้อยกว่าดังนี้
1. IEC 62109-1 หรือ มอก. 2603 เล่ม 1-2556
 2. IEC 62109-2 หรือ มอก. 2603 เล่ม 2-2556
 3. IEC 61727 หรือ มอก. 2606:2557

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษณา เทพบุรี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 3.2.10. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตมีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 10 ปี และต้องมีศูนย์บริการบำรุงรักษา (Maintenance & Service Center) ในประเทศไทยพร้อมแสดงเอกสาร
- 3.2.11. เป็นผลิตภัณฑ์และรุ่นที่ระบุอยู่ในบัญชีผลิตภัณฑ์อินเวอร์เตอร์ที่มีผลทดสอบเป็นไปตามข้อกำหนดการเชื่อมโยงโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค(PEA) หรือการไฟฟ้านครหลวง(MEA) พร้อมแสดงเอกสารในวันที่พิจารณาเอกสาร
- 3.3. มีอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟไหลย้อน (Zero Export) เข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์และรุ่นที่รองรับกับอินเวอร์เตอร์ที่นำเสนอด้วย และต้องระบุอยู่ในบัญชีผลิตภัณฑ์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค(PEA) หรือการไฟฟ้านครหลวง(MEA) พร้อมแสดงเอกสารในวันที่พิจารณาเอกสาร ติดตั้งที่ระบบแรงสูง 22-24 kV. หลังมิเตอร์หลักของ กฟภ. เพื่อให้พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้ทุกจุดในโรงพยาบาล ทั้งนี้ต้องสำรวจและประเมินจากระบบเดิมที่โรงพยาบาลเคยติดตั้งอยู่แล้ว และให้สามารถทำงานร่วมกันได้ดี
- 3.4. มีอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าของแผงโซลาร์เซลล์(Power Optimizer) ที่ได้รับรองมาตรฐาน NEC 2017/NEC 2020 หรือ IEC62109-1 (class II safety) มีมาตรฐานการป้องกันไม่ต่ำกว่าคลาส IP68 รองรับการทำงานร่วมกับอินเวอร์เตอร์ที่นำเสนอด้วย พร้อมแสดงเอกสารในวันที่พิจารณาเอกสาร
- 3.5. ติดตั้งอุปกรณ์หยุดทำงานฉุกเฉินในพื้นที่ที่เข้าถึงได้ง่ายเพื่อให้สะดวกและปลอดภัยสำหรับนักดับเพลิง) ติดตั้งป้ายหรือสัญลักษณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน วสท. ฉบับล่าสุด และอุปกรณ์หยุดทำงานฉุกเฉิน (rapid shutdown) มีข้อกำหนดดังนี้
- 3.5.1 ใช้สำหรับระบบผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาเพื่อลดแรงดันไฟฟ้าในบริเวณ Arrayboundary ให้เหลือไม่เกิน 80 โวลต์ภายใน 30 วินาทีหรือใช้ อุปกรณ์ควบคุมเพื่อลดความเสี่ยงจากการเกิดไฟดูดในการเกิดอันตรายต่อพนักงานดับเพลิง ซึ่งต้องมีผลการ ทดสอบตามขั้นตอนหรือ ใบรับรองตามมาตรฐาน UL 3741 โดยรายงานผลการทดสอบต้องออกโดย สถาบันหรือหน่วยงานทดสอบที่เป็นกลางที่ได้มาตรฐาน ได้แก่ TUV,VDE, BureauVeritas, UL, CSA, InterTek หรือ PTEC
- 3.5.2 ลดแรงดันไฟฟ้าในสายเคเบิลที่อยู่นอกบริเวณ Arrayboundary ให้เหลือไม่เกิน 30 โวลต์ ภายใน 30 วินาที
- 3.5.3 มีการระบุอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่หยุดทำงานฉุกเฉิน โดยติดตั้งสวิตช์เริ่มการทำงานในตำแหน่งที่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น ผนังใกล้ทางเข้าอาคาร เป็นต้น
- 3.6. อุปกรณ์ควบคุมการตัด-ต่อวงจรด้านไฟฟ้ากระแสตรง(DC)
- 3.6.1. กรณีเป็น Safety Switch มีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้
1. เป็นชนิด Fusible Type 1 Phase 2 Wire หรือชนิดอื่นที่ดีกว่า
 2. โครงสร้างเป็นโลหะ มีฝาปิดป้องกันการเปิดเมื่อโยกสวิตช์อยู่ที่ตำแหน่ง ON
 3. ติดตั้งฟิวส์ชนิดไฟฟ้ากระแสตรง(DC Fuse) และฟิวส์กระแสไฟฟ้้า(Rate current) ไม่น้อยกว่า 1 เท่าของฟิวส์กระแสไฟฟ้้าลัดวงจร (I_{SC}) ที่สภาวะ STC ของชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- 3.6.2. กรณีเป็น Circuit Breaker มีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้
1. กรณีเป็นชนิด MCCB หรือ MCB
 2. มีมาตรฐาน IEC 60898 หรือ IEC 60947-2 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
 3. ฟิวส์กระแสไฟฟ้้า Ampere Trip (AT) ไม่น้อยกว่า 1 เท่าของฟิวส์กระแสไฟฟ้้าลัดวงจร (I_{SC}) ที่สภาวะ STC ของชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษฎา เทพบุรี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 3.7. อุปกรณ์ควบคุมการตัดต่อวงจรด้านไฟฟ้ากระแสสลับ(AC)
- 3.7.1. พิกัดกระแสไฟฟ้า Ampere Trip (AT) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 เท่าของกำลังไฟฟ้า(Rate power) ที่ Unity power factor ของอินเวอร์เตอร์ (Inverter)
- 3.7.2. เป็น Circuit Breaker มีรายละเอียดดังนี้
1. กรณีเป็น MCCB หรือ MCB มีมาตรฐาน IEC60898 หรือ IEC60947-2 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
 2. กรณีเป็น RCCB มีมาตรฐาน มอก. 2452-2552 หรือ IEC61008 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
 3. กรณีเป็น RCBO มีมาตรฐาน มอก. 909-2548 หรือ IEC61009 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 3.8. สายไฟฟ้าด้านไฟฟ้ากระแสตรง มีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้
- 3.8.1. เป็นชนิด PV/PV1-F ตามมาตรฐาน EN 50618 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 3.8.2. มีมาตรฐาน Flame Retardant ตาม EN 60332-1-2 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 3.8.3. มีมาตรฐาน Low Smoke ตาม EN 61034-2 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 3.8.4. ทนกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของพิกัดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (I_{sc}) ที่สภาวะSTC ของชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- 3.8.5. จากชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์แต่ละสาขา(PV string) ถึงอินเวอร์เตอร์(Inverter) มีค่าแรงดันไฟฟ้าสูญเสียไม่เกินร้อยละ 3 ที่พิกัดจ่ายกระแสสูงสุด (I_{mp}) ของแต่ละชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยเทียบกับแรงดันสูงสุด (V_{mp}) ที่สภาวะSTC ของชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- 3.9. สายไฟฟ้าด้านไฟฟ้ากระแสสลับ มีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้
- 3.9.1. เป็นชนิด CV 0.6/1kV ตามมาตรฐาน IEC 60502 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 3.9.2. มีขนาดทนกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของกระแสจ่ายออกที่พิกัดกำลังไฟฟ้า (Rate power) ที่ Unity power factor ของอินเวอร์เตอร์ (Inverter)
- 3.9.3. สายไฟฟ้าจาก Output ของอินเวอร์เตอร์ (Inverter) ถึงจุดเชื่อมต่อกับสายระบบจำหน่ายของระบบไฟฟ้า มีค่าแรงดันไฟฟ้าสูญเสียไม่เกินร้อยละ 3 โดยเทียบกับแรงดันไฟฟ้าด้าน Output ตามพิกัดกำลังไฟฟ้า(Rate power) ที่ Unity power factor ของอินเวอร์เตอร์ (Inverter)
- 3.10. ท่อร้อยสายไฟฟ้ามียะเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้
- 3.10.1. สำหรับสายไฟฟ้าภายนอกอาคารและสาย PV ให้ใช้ท่อ IMC (Intermedieat Metallic Conduit) หรือดีกว่า
- 3.10.2. สำหรับสายไฟฟ้าในอาคารให้ใช้ท่อ EMT (Electrical Metallic Tubing) หรือดีกว่า
- 3.10.3. เป็นท่อที่ผ่านการชุบสังกะสีกระบวนการ Hot Dip Galvanized(HDG) ทั้งภายในและภายนอก เพื่อป้องกันสนิม และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ANSI และ UL หรือดีกว่า
- 3.11. รางเดินสายไฟฟ้า(Wire Way)ภายนอกอาคาร ที่ต้องทนแดด ทนฝน ต้องใช้แบบ Hot Dip Galvanized (HDG) ทั้งภายในและภายนอกเพื่อป้องกันสนิม
- 3.12. กล่องรวมสาย (DC Junction Box)มีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้
- 3.12.1. เป็นกล่องโลหะ
- 3.12.2. ป้องกันตาม Ingress Protective(IP) ที่ระดับไม่น้อยกว่า IP45
- 3.12.3. ติดตั้งขั้วต่อสายไฟฟ้าภายในอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นระเบียบ แข็งแรง และปลอดภัย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษฏา เทพบุรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจวัฒน์ เหล็กกล้า)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 3.13. กราวด์ของระบบ(System ground)
- 3.13.1. จัดทำบ่อกราวด์ ตำแหน่งการติดตั้งต้องเสนอก่อนเข้าปฏิบัติงานติดตั้งระบบ
- 3.13.2. ใช้หลักดิน(Ground Rod) เป็นแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง หรือแท่งทองแดง หรือแท่งเหล็กอาบสังกะสี มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5/8 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ตามมาตรฐาน ANSI/UL 467 หรือ IEC 62561-2
- 3.13.3. ใช้วิธี Exothermic Welding ในการเชื่อมหลักดินกับสายดิน ผังในดินค่าความต้านทานของหลักดินไม่เกิน 5 โอห์ม เมื่อวัดด้วย Earth Testing พร้อมแสดงเอกสารรับรองผลการวัดค่าโดยวิศวกรพร้อมต้องนำหลักฐานสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม(กว.)
- 3.14. โครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ตามรายละเอียดประกอบแบบงานโครงสร้างติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Solar Roof
- 3.14.1. คุณภาพของโครงสร้างรองรับแผงจะต้องเป็นอะลูมิเนียม เกรด 6005-T5 หรือดีกว่า
- 3.14.2. คุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ สกรู หรือ เหล็กที่เป็นสกรู เพื่อยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นเหล็กกล้าไร้สนิมเกรด SS 304 หรือเหล็กที่เป็นสกรูเพื่อยึดกับหลังคาต้องชุบด้วย Dacromet Coating ให้ผิวชุบบางทำให้เกลียวสกรูยึดติดได้ดี และผิวกระเทาะแตกยาก
- 3.14.3. มีส่วนประกอบของแผ่นติดตั้งสายดิน(Grounding) ระหว่างแผงกับรางและตู้คอนโทรล มีความมั่นคงแข็งแรงและถูกต้องตามหลักวิชาการ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยล่าสุดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- 3.14.4. โครงสร้าง PV Solar Rooftop ควรสามารถติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างมั่นคงแข็งแรงและประกบยึดกับโครงสร้างหลังคาหรืออาคารได้อย่างมั่นคง สามารถรองรับน้ำหนักและสามารถต้านทานแรงลมปะทะไม่น้อยกว่าความเร็วลมของพายุโซนร้อนตามประกาศของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือตามข้อกำหนดของเทศบัญญัติหรือตามระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานในพื้นที่(ถ้ามี)
- 3.14.5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตมีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 3.15. อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก(AC Line Surge Protector) ติดตั้งในลักษณะต่อขนานกับสายจ่ายไฟฟ้าของระบบงาน บริเวณตำแหน่งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า หรือตามที่หน่วยงานกำหนด
- 3.15.1. คุณสมบัติป้องกัน(Mode of protection) ตามมาตรฐาน IEC 61643 Class II ต้องสามารถป้องกันไฟฟ้ากระชากระหว่าง Phase กับ Phase (L-L), Phase กับ Ground (L-G), Phase กับ Neutral (L-N) และ Neutral กับ Ground (N-G) หรือชนิด 3P+N และหากเกิดความเสียหายจะมีสัญลักษณ์แถบสีหรือแสงไฟแสดงให้เห็น
- 3.15.2. ลักษณะอุปกรณ์เป็นแบบ TS35 DIN-rail Type Mounting 1 ชุด (Module)
- 3.15.3. มีค่า Surge Current Rating : In ไม่ต่ำกว่า 80 kA ที่ 8/20 μ s
- 3.15.4. มีค่า Max continuous voltage : Uc ไม่ต่ำกว่า 275 V(AC/DC)
- 3.15.5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน IEC 61643-11 หรือ IEEE C62.41 Cat.C หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า และผลิตจากโรงงานมาตรฐาน ISO 9001 และหากเป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศต้องได้รับรองมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม(มอก.)ด้วย
- 3.16. ด้านหน้าตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าต้องมี Mimic Bus เพื่อแสดงการจ่ายกระแสไฟฟ้า และมี Nameplate เพื่อแสดงว่าอุปกรณ์ตัดวงจรไฟฟ้าใดจ่ายหรือควบคุมอุปกรณ์ตัดวงจรไฟฟ้าใดหรือกลุ่มใด เป็นแผ่นพลาสติกพื้นสีเช่นเดียวกับ Mimic Bus ตัวอักษรสีขาว ยึดแน่นกับตู้ควบคุมให้แน่นหนา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษณา เทพบุรี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

4. ขอบเขตงานและการติดตั้งระบบมีรายละเอียดดังนี้

- 4.1. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกแผงที่ใช้ติดตั้งต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ รุ่น ขนาดเดียวกันเท่านั้น
- 4.2. ต้องติดตั้งระบบน้ำเพื่อใช้ล้างทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้ครอบคลุมพื้นที่ติดตั้งทั้งหมด โดยมีอุปกรณ์ไม่น้อยกว่าดังนี้ ถึงเก็บน้ำ(มาตรฐาน มอก.) ถึงไฟเบอร์กลาสขนาดไม่น้อยกว่า 500 ลิตร ป้อนน้ำแรงดันสูงแบบอัตโนมัติ(ติดตั้งระบบไฟฟ้าด้วย) พร้อมระบบท่อน้ำ และอุปกรณ์ประกอบท่อชนิด PP-R หัวฉีดและสายฉีดน้ำล้างแผง
- 4.3. ก่อนการติดตั้งระบบผู้ขายต้องส่งแผนการดำเนินงานและระยะเวลาการติดตั้ง แบบรายละเอียดการติดตั้ง (SHOP DRAWING) โดยมีรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกชนิดที่จำเป็นหรือตามที่หน่วยงานเห็นจำเป็น และจัดทำรายละเอียดการคำนวณโครงสร้างเชิงวิศวกรรมของหลังคาหรือส่วนของอาคารที่ใช้สำหรับติดตั้งชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทั้งหมดว่าสามารถรองรับน้ำหนักการติดตั้งได้หรือไม่ หากไม่สามารถรองรับน้ำหนักได้ผู้ขายต้องดำเนินการเสริมความแข็งแรงโครงสร้างเพื่อให้สามารถรองรับน้ำหนักได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย พร้อมกำหนดให้โครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์มีความแข็งแรง สามารถทนต่อแรงลมปะทะที่มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 20 เมตรต่อวินาทีพร้อมต้องจัดทำรายละเอียดการคำนวณและมีวิศวกรรมสาขาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกรขึ้นไปลงนามรับรอง เสนอต่อหน่วยงานเพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพิจารณาเห็นชอบก่อนการติดตั้งระบบ
- 4.4. การต่อวงจรชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ โดยอ้างอิงตามมาตรฐานดังนี้ มอก.2572- 2555 การติดตั้งทางไฟฟ้า – ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ หรือ มาตรฐาน IEC 60364-7-712 Requirements for special installations or locations – Solar photovoltaic (PV) power supply systems หรือ มาตรฐาน EIT Standard 022013-59 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย : ระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา
- 4.5. ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอุปกรณ์ระบบ PV Solar Rooftop ทุกรายการที่มีโครงสร้างเป็นโลหะหรืออุปกรณ์ที่ระบุให้มีการต่อสายดินจะต้องต่อวงจรสายดินให้ครบถ้วน โดยดำเนินการตามหลักวิชาการอ้างอิงตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยล่าสุด ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- 4.6. การเดินสายไฟระหว่างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้ใช้สายไฟฟ้าที่ติดตั้งมาพร้อมกับ Terminal Box ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์และต่อวงจรให้ถูกต้อง แข็งแรง และการต่อสายไฟฟ้าควรใช้หัวต่อสายชนิด PV Connector
- 4.7. เดินสายไฟฟ้าที่มาจากแผง PV แต่ละ String ผ่านท่อร้อยสายไฟฟ้ามารวมเข้าราง Wire Way ตรงไปยัง Inverter ให้ใช้เหล็กให้น้อยที่สุด(ใช้กรณีที่ไม่สามารถเดินท่อได้หรือหน้างานที่ทำงานท่อยาก)
- 4.8. เมื่อติดตั้งระบบ PV Solar Rooftop แล้วเสร็จ ผู้ขายต้องให้มีวิศวกรดำเนินการตรวจสอบการติดตั้งระบบให้ถูกต้องและปลอดภัยตามหลักวิชาการและการใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติถูกต้องตามข้อกำหนดและลงนามรับรองความถูกต้อง พร้อมต้องนำหลักฐานสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (กว.) พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้องมาแสดงด้วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษฏา เทพบุรี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 4.9. การขออนุญาตเชื่อมต่อระบบกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หน่วยงานท้องถิ่นหรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ขายมีหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการเพื่อให้การเชื่อมต่อระบบเป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบและกฎหมายโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นจากทางราชการ และให้มีวิศวกรดำเนินการตรวจสอบระบบให้เป็นไปตามเงื่อนไขข้อกำหนดและระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบสามารถทำการผลิตไฟฟ้าได้ และลงนามรับรองความถูกต้องพร้อมต้องนำหลักฐานสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม(กว.) พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้องมาแสดงด้วย
- 4.10. หากเกิดความเสียหายแก่ระบบส่งไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หน่วยงานท้องถิ่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง อันมีสาเหตุแน่ชัดว่าเกิดจากระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ผู้ขาย ได้ดำเนินการติดตั้งให้แก่ผู้ซื้อ ค่าเสียหายที่หน่วยงานภายนอกเรียกเก็บกับผู้ซื้อ ทางผู้ขายต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายดังกล่าวทั้งหมด
- 4.11. ผู้ขายมีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อย ของสถานที่ในบริเวณปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการดำเนินการ โดยต้องระมัดระวังความปลอดภัยทั้งในด้านชีวิต อาคารและทรัพย์สิน รวมทั้งป้องกันอัคคีภัย ความเสียหายต่าง ๆ ซึ่งหากมีสาเหตุเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ขาย ทางผู้ขายต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายดังกล่าวทั้งหมด
- 4.12. ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ขายจัดหาด้วยตนเอง วัสดุอุปกรณ์และงานระบบที่ยังไม่ได้ส่งมอบแก่ผู้ซื้อจะยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ขาย ซึ่งจะต้องรับผิดชอบต่อการสูญหาย เสื่อมสภาพ หรือถูกทำลาย จนกว่าจะมอบงานที่เสร็จสมบูรณ์แก่ผู้ซื้อ
- 4.13. การตรวจสอบผลงาน (Inspection) ในระหว่างการติดตั้งระบบ ผู้ซื้อมีสิทธิตรวจสอบงานโดยผู้ขายจะต้องอำนวยความสะดวกตามที่ผู้ซื้อร้องขอ และวัสดุและอุปกรณ์ใดที่ผู้ซื้อเห็นว่าไม่ถูกต้องตามมาตรฐานและตามการวินิจฉัยของผู้ออกแบบ ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะยับยั้งมิให้นำมาใช้ และจะต้องถูกเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและไม่มีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้นจากทางราชการ
- 4.14. วัสดุและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้รับรองมาตรฐานและเป็นของใหม่ถูกต้องตามความประสงค์ของผู้ซื้อ วัสดุและอุปกรณ์ใดก็ตามซึ่งเสียหายในระหว่างการขนส่งในระหว่างการติดตั้งหรือในระหว่างการทดสอบ จะต้องถูกเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและไม่มีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น
- 4.15. การป้องกันการผุกร่อน ผิวนานทั้งหมดต้องผ่านการป้องกันการผุกร่อนหรือการทาสีก่อนนำไปใช้งาน เครื่องวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านการป้องกันการผุกร่อน และการทาสีแล้วจากโรงงานผู้ผลิต
- 4.16. ผู้ขายติดตั้งบันไดชนิดถาวรเพื่อบำรุงรักษาแผงเซลล์แสงอาทิตย์และระบบชนิดติดตั้งประจำที่ (Fixed Ladders) สำหรับอาคารที่ไม่มีทางขึ้นสู่หลังคา มีรายละเอียดดังนี้
- 4.16.1. บันไดติดตั้งประจำที่จะต้องตั้งเป็นมุมไม่เกิน 90 องศา บนพื้นราบวัดจากส่วนหลังของบันได
- 4.16.2. บันไดติดตั้งต้องรับน้ำหนักได้อย่างน้อย 114 กิโลกรัม(250ปอนด์)และสามารถรับน้ำหนักที่เพิ่มเข้ามาจากสภาพแวดล้อม เช่น แรงลม รวมถึงน้ำหนักที่เกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์กันตก
- 4.16.3. ความกว้างขั้นบันไดวัดจากราวบันได(เสาบันได)ทั้งสองด้านมีระยะประมาณ 41 เซนติเมตร (16 นิ้ว) และระหว่างขั้นมีระยะห่างประมาณ 30 เซนติเมตร(12 นิ้ว)มีลักษณะกันลื่นบริเวณขอบขั้นบันไดแต่ละขั้นและที่เหยียบเท้าบนขั้นบันได
- 4.16.4. ระยะห่างระหว่างด้านหลังบันไดกับโครงสร้างที่ติดตั้งหรือสิ่งขวางกั้นจะต้องเป็น 18 เซนติเมตร (7 นิ้ว) ยกเว้นบันไดชนิดติดผนังก่อนเดี๋ยวจึงต้องเป็น 11 เซนติเมตร(4.5 นิ้ว)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษฏา เทพบุรี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 4.16.5. ส่วนปลายของบันไดติดตั้งประจำที่เหนือลานพื้นที่ทำงาน(หลังคาหรือดาดฟ้า) ขึ้นไป ต้องไม่มีชั้นบันไดขวางอยู่และต้องอยู่เหนือแทนพักหรือลานพื้นที่ทำงาน 1 เมตร โดยวัดจากพื้นแทนหรือลานพื้นที่ทำงานชั้นจนสุดปลายบันได
- 4.16.6. มีอุปกรณ์ความปลอดภัยในการใช้งานบันได(อุปกรณ์ป้องกันการตก) หรือสายช่วยชีวิตชนิดดึงกลับเองได้ (Self-retracting Lifelines) หรือกรง (Cage) หรือเหล็กครอบทรงกลม (Well) และมีตะแกรงพร้อมห่วงคล้องกุญแจสำหรับล็อกป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องขึ้นไปได้โดยง่าย
- 4.17. ผู้ชายต้องติดตั้งทางเดิน(Walk Way) เพื่อบำรุงรักษาแผงเซลล์แสงอาทิตย์และระบบ ที่มีความแข็งแรงเพียงพอต่อการรับน้ำหนักของผู้ทำงานซ่อมบำรุงให้ครอบคลุมพื้นที่ติดตั้งแผง มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.17.1. เส้นทางเดินมีความกว้างไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร พร้อมติดตั้งระบบสายช่วยชีวิต(LIFE LINE) และติดตั้งราวกันตกตลอดแนวทางเดินด้วยเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
 - 4.17.2. เส้นทางเดินประกอบเข้ากับขอบและคานเหล็กชุบกัลวาไนซ์หรือเหล็กกล้าไร้สนิมหรือโลหะปลอดภัยชนิดเดียวกันกับรางยึดแผงโซลาร์เซลล์
 - 4.17.3. รูปแบบเส้นทางเดินเป็นตะแกรงเหล็กฉีกหรือรูปแบบที่เหมาะสม สามารถกันการลื่นไถลแม้เส้นทางเดินเปียกน้ำ ทำจากเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Hot-dip galvanized) หรือเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) หรือ FRP Grating (Fiberglass Reinforced Plastic Grating)

5. การทดสอบระบบ

- 5.1. ผู้ชายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้สำหรับการทดสอบระบบและการตรวจรับเองทั้งหมด และหากทรัพย์สินเกิดการชำรุดหรือเสียหายจากการทดสอบ ผู้ชายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อค่าความเสียหายจากการทดสอบเองทั้งสิ้น และต้องรายงานผลการทดสอบระบบที่ผ่านการรับรองจากวิศวกรให้แก่คณะกรรมการตรวจรับด้วย มีรายละเอียดการตรวจวัดและการทดสอบดังนี้
 - 5.1.1. การตรวจวัดแรงดัน(Voltage Level) AC/DC
 - 5.1.2. การตรวจวัดกระแส(Ampere Level) AC/DC
 - 5.1.3. การตรวจวัดความถี่(Frequency) AC
 - 5.1.4. การตรวจวัดฮาร์โมนิก(Harmonics) AC
- 5.2. ผู้ชายต้องดำเนินการติดตั้งและทำการทดสอบระบบให้ใช้งานได้ดี และต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมทำการทดสอบการทำงานของระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ และต้องแนะนำฝึกสอนเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานให้บำรุงรักษาและสามารถดำเนินการใช้งานระบบได้เองโดยไม่คิดเงินค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นและต้องส่งมอบสิ่งต่อไปนี้มอบให้แก่คณะกรรมการตรวจรับด้วย
 - 5.2.1. SHOP DRAWING จำนวน 2 ชุด
 - 5.2.2. วงจรการต่อแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และ Inverter จำนวน 2 ชุด
 - 5.2.3. วงจรการต่อใช้งานและควบคุมของ Circuit Breaker จำนวน 2 ชุด
 - 5.2.4. คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาระบบ(ภาษาไทย) จำนวน 2 ชุด
 - 5.2.5. เอกสารการรับประกันแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอินเวอร์เตอร์ จำนวน 1 ชุด
 - 5.2.6. เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมสายช่วยชีวิตตามมาตรฐาน EN หรือ ANSI จำนวน 2 ชุด
 - 5.2.7. คู่มือและเอกสารการติดตั้งและเอกสารรับประกันสินค้า ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - 5.2.8. ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เอกสารข้างต้นทั้งหมด(ข้อ 5.2.1-6) ในรูปแบบ Auto Cad File หรือ PDF File พร้อมไฟล์ภาพนิ่งและเคลื่อนไหวที่บันทึกลง Flash Drive จำนวน 1 ชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษฎา เทพบุรี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธวัชณ์ เหล็กกล้า)

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

5.2.9. ผู้ขายต้องติดตั้งจอมอนิเตอร์หรือ Smart TV จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้วพร้อม
เดินสายเพื่อแสดงผลแบบเรียลไทม์ตามสถานที่ที่หน่วยงานกำหนด จำนวน 1 ชุด

5.2.10. ผู้ขายต้องติดตั้งป้าย/สติ๊กเกอร์ชื่อโครงการ ฯ (วัสดุทำจากสแตนเลส รูปแบบป้ายตามกำหนดใน
เอกสารผนวก ก 1.2) จำนวน ตามจุดที่ติดตั้งอินเวอร์เตอร์

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย โดยเป็นผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทน
โดยตรงจากผู้ผลิต หรือมีหนังสือรับรองจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้
ผลิตว่าเป็นผู้ที่สามารถขายสินค้านี้ได้เฉพาะแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอินเวอร์เตอร์ ซึ่งผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอ
ราคาและวัสดุอุปกรณ์ทุกอย่างนั้นเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน โดยแนบเอกสารเพื่อ
ประกอบการพิจารณา
- 6.2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องออกแบบรายละเอียดการติดตั้งระบบ PV Solar Rooftop โดยให้มีรายละเอียด Shop Drawing
พร้อม Catalog และบัญชีแสดง ยี่ห้อ รุ่น รายการวัสดุและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดพร้อมทำเครื่องหมายและ
ลงหมายเลขข้อ ให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ (ตาราง Compare) รวมทั้งรายการคำนวณที่
เกี่ยวข้องให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานและลงนามรับรองความถูกต้อง โดยวิศวกรพร้อมแนบสำเนา
ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม(กว.) พร้อมลงนามรับรองสำเนา ถูกต้องให้ชัดเจนทุก
รายการเพื่อประกอบการพิจารณา โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีการใช้โดรนหรือการสำรวจจากมุมสูงในบริเวณ
ติดตั้งด้วยวิธีการใดๆ ในการเก็บภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ทั้งในช่วงก่อนติดตั้งและในระหว่างการติดตั้ง
และหลังการติดตั้งเสร็จ โดยส่งมอบภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวให้แก่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่าง
แดนดิน เพื่อให้ทางโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จะได้นำเสนอรายงานผลการดำเนินการ
โครงการไปยังคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน(กกพ.) ต่อไป พร้อมนำเสนอจุดติดตั้ง รวมทั้งแบบการ
ติดตั้ง อุปกรณ์ที่นำเสนอพร้อมรายการคำนวณระบบไฟฟ้าของขนาดและ PV Analysis และอุปกรณ์เพื่อ
ความปลอดภัย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ได้ยืนยันว่าสามารถติดตั้งได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยตามหลัก
วิศวกรรมและสามารถดำเนินการขอใบอนุญาตกับกิจการพลังงานได้อย่างสมบูรณ์
- 6.3. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์ทางด้านติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าและแนบเอกสารรับรองผลงานหรือสัญญา
ว่าจ้าง ว่าเป็นผู้ดำเนินงานด้านการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ที่มีวงเงินในหนึ่งสัญญาไม่น้อย
กว่าครึ่งของงบประมาณในการจัดซื้อครั้งนี้ โดยผลงานเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงาน
ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มีความน่า
เชื่อถือ
- 6.4. ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์ประกอบ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อินเวอร์เตอร์ และระบบควบคุมรวมเป็นเวลา
3 ปีหลังจากวันตรวจรับแล้วเสร็จ หากเกิดการขัดข้องในระหว่างประกันเนื่องจากการใช้งานปกติต้องรีบ
ดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน 5 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งโดยเข้ามาทำการแก้ไข ระหว่างรอการ
ดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมหากระยะเวลาเกิน 5 วัน หรือนำเครื่องกลับไปซ่อมแซมที่บริษัทต้องมีเครื่อง
มาให้ใช้งานสำรอง หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน 14 วันหลังจากวันที่เข้าดำเนินการ
ตรวจสอบแล้ว ผู้ขายต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ให้ใช้งานได้ดีโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นจากทางราชการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายภุชญา เทพบุรี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- 6.5. ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ทุก 4 เดือน (3 ครั้งต่อปี) ในระยะเวลาการรับประกัน โดยต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนเข้าดำเนินการไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น และต้องส่งมอบเอกสารการตรวจเช็คการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขให้กับผู้ซื้อด้วย
7. ราคากลาง รวมภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นเงิน 12,600,000.00 บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน)
8. ระยะเวลาการส่งมอบ ภายใน 120 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษฎา เทพบุรี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธวัฒน์ เหล็กกล้า)

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพัฒนา วีระพันธ์)

ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ประกวตราค่าซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังการผลิตติดตั้ง ๔๒๐ กิโลวัตต์พีค
จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๒,๖๐๐,๐๐๐ บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน)
งบประมาณจากเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อกิจการตามมาตรา ๙๗(๔) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ราคากลางเป็นเงินทั้งสิ้น จำนวน ๑๒,๖๐๐,๐๐๐ บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานรัฐนั้นๆ ตามหนังสือสำนักคณะกรรมการกำกับ
กิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๒๒๑๔ ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ และคณะกรรมการจัดทำรายละเอียด
คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนด ตามคำสั่งจังหวัดสกลนคร ที่ ๔๓๒๗/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายกฤษฎา เทพบุรี นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒ นายธวัฒน์ เหล็กกล้า นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน กรรมการ

๖.๓ นายพัฒนา วีระพันธ์ นายช่างเทคนิคชำนาญงาน กรรมการ



แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน

ชื่อหน่วยงาน : โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร

วัน/เดือน/ปี : ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๗

หัวข้อ : เผยแพร่แผนประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังการผลิตติดตั้ง ๔๒๐ กิโลวัตต์พีค จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)

โครงการประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังการผลิตติดตั้ง ๔๒๐ กิโลวัตต์พีค จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จากเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อกิจการตามมาตรา ๙๗(๔) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ วงเงินที่ได้รับจัดสรรจำนวน ๑๒,๖๐๐,๐๐๐ บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน)

Link ภายนอก : เว็บไซต์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร (www.skko.moph.go.th)

หมายเหตุ :

.....

.....

ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล

ผู้อนุมัติรับรอง



(นายพงษ์ศักดิ์ ราชโสภา)

ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ

วันที่ ๒๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นางศรีสุดา ทรงธรรมวัฒน์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน

วันที่ ๒๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่



(นางสาวนิชาภัทร จันเพ็ญ)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

วันที่ ๒๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗