



ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพล  
เรื่อง ประชาสัมพันธ์การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้าง

ด้วยพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยการปกป้องและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ มาตรา ๑๐๓/๗ ได้บัญญัติให้หน่วยงานของรัฐต้องดำเนินการจัดทำข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างโดยเฉพาะเรื่องราคากลางและคำนวณราคากลางไว้ในระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้าง ๗ ประเภท ไม่ว่าจะการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานรัฐดังกล่าวจะเป็นการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยเงินงบประมาณ เงินกู้ เงินช่วยเหลือ เงินรายได้ หรือเงินอื่นใดของหน่วยงานรัฐก็ตาม เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าตรวจสอบได้ องค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพล จึงขอประชาสัมพันธ์การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างในงานก่อสร้าง ดังนี้

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ

โครงการติดตั้งระบบพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) องค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพล อำเภอป่าเป้า จังหวัดตราด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพล

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘๘๐,๐๐๐ บาท (แปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เป็นเงิน ๘๗๙,๐๐๙.๖๑ บาท (แปดแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันเก้าหกร้อยเก้าสิบบาทเก้าสตางค์)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ สืบราคาตามท้องตลาดจาก ร้านภาณุมาศยนต์

๖.๒ สืบราคาตามท้องตลาดจาก ร้านพัฒนากิจการเกษตร

๖.๓ สืบราคาตามท้องตลาดจาก ร้านกมลวรรณการเกษตร

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะฯ และราคากลาง

๑. นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ เป็น ประธานกรรมการ

๒. นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ เป็น เลขานุการ

๓. นายพิชณู ธีญญเจริญ เป็น กรรมการ

จึงขอประชาสัมพันธ์ให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายกมล กิจจานนท์)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพล

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ

โครงการติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘๘๐,๐๐๐ บาท (แปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗  
เป็นเงิน ๘๗๙,๐๐๙.๖๑ บาท (แปดแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันเก้าหกสิบเอ็ดสตางค์)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ สืบราคาตามท้องตลาดจาก ร้านภาณุมาศยนต์

๖.๒ สืบราคาตามท้องตลาดจาก ร้านพัฒนกิจการเกษตร

๖.๓ สืบราคาตามท้องตลาดจาก ร้านกลมวรรณการเกษตร

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะฯ และราคากลาง

๑. นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ เป็น ประธานกรรมการ

๒. นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ เป็น เลขานุการ

๓. นายพิษณุ ธัญญเจริญ เป็น กรรมการ

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

งานจ้างติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่  
(แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์)

ภายใต้โครงการติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่  
(แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์)  
องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

งบประมาณกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

(ลงชื่อ).....  
(นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ)

(ลงชื่อ).....  
(นายเลิศศักดิ์ แร่งหาญ)

(ลงชื่อ).....  
(นายพิชญ ธีบุญเจริญ)

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

งานจ้างติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) ภายใต้โครงการติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล อำเภอป่าโมก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๑. หลักการและเหตุผล

พลังงานเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศในด้านต่าง ๆ เช่น การขนส่ง อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และการเกษตร เมื่อพิจารณาจากการเกษตรพบว่า เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานสำหรับการสูบน้ำจากแหล่งน้ำเข้าพื้นที่การเกษตร หากมีการนำพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในพื้นที่มาประยุกต์ใช้ในการสูบน้ำ ส่งผลให้เกษตรกรสามารถลดรายจ่ายด้านพลังงานในการสูบน้ำได้

เกษตรกรส่วนใหญ่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล อำเภอป่าโมก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานสำหรับการสูบน้ำจากแหล่งน้ำเข้าพื้นที่การเกษตรของตนเอง ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเป็นต้นทุนหรือรายจ่ายที่สำคัญที่เกษตรกรต้องแบกรับไว้ แนวทางที่สำคัญที่ทำให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนหรือรายจ่ายด้านพลังงานได้ คือ การส่งเสริมให้มีการใช้งานระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ โดยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ที่เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มเกษตรกรในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล คือ ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) โดยกลุ่มเกษตรกรที่รวมกลุ่มกันอย่างน้อย ๔ ราย สามารถลากจูงระบบดังกล่าวเข้าพื้นที่ของสมาชิกแต่ละราย และสูบน้ำจากแหล่งน้ำเข้าพื้นที่การเกษตรของตนเองได้

เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่ใช้สำหรับการสูบน้ำ เพิ่มการใช้พลังงานทดแทนในพื้นที่ และเป็นแบบอย่างการบริหารจัดการการนำพลังงานทดแทนมาใช้ประโยชน์ องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล จึงได้จัดทำโครงการติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) โดยได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจฐานรากให้กลุ่มเกษตรกร โดยใช้ศักยภาพด้านพลังงานของชุมชน
- ๒.๒ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสในการเข้าถึงการใช้พลังงานแบบพึ่งพาตนเอง
- ๒.๓ เพื่อจัดจ้างระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) จำนวน ๔ ระบบ

๓. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเกษตรกรตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล กำหนด จำนวน ๔ กลุ่ม

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) จำนวน ๔ ระบบ ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล อำเภอป่าโมก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๕. ระยะเวลาการดำเนินงาน

กำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วน ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

(ลงชื่อ).....  
(นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ)

(ลงชื่อ).....  
(นายเลิศศักดิ์ แร่งหาญ)

(ลงชื่อ).....  
(นายพิษณุ ธีบุญเจริญ)

๖. งบประมาณ

งบประมาณกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ โครงการติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล อำเภอป่าโมก จังหวัดตราด ภายในวงเงิน ๘๘๐,๐๐๐ บาท (แปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๗. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๗.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๗.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๗.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๗.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๗.๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗.๖ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๗.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗.๘ ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานประเภทดังกล่าว

๗.๙ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๗.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๗.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

(ลงชื่อ).....*นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ*.....ประธานกรรมการ

(นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ)

(ลงชื่อ).....*นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ*.....เลขานุการ

(นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ)

(ลงชื่อ).....*นายพิษณุ ธีญญเจริญ*.....กรรมการ

(นายพิษณุ ธีญญเจริญ)

๗.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์หรือผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานไม่เกิน ๕ ปี ในสัญญาเดียวกันเท่านั้น มูลค่างานไม่น้อยกว่า ๒๐% ของวงเงินจ้าง นับจนถึงวันยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ และจะต้องเป็นผลงานที่ได้ดำเนินงานแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญาและได้รับมอบงานแล้ว พร้อมทั้งแนบหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญา ที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ

๗.๑๓ บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗.๑๔ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ๗.๑๕ หากผู้เสนอราคาเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) ให้แสดงหลักฐานการขึ้นทะเบียนวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๗.๑๖ สำเนาหนังสือรับรองสินค้าที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Made in Thailand) (ถ้ามี)

## ๘. การเสนอราคา

๘.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารหลักฐานสำหรับใช้ในการเสนอราคา ในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท Network Printer Definition File (PDF File) โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ที่จะเสนอให้แล้วเสร็จก่อนกำหนดวันยื่นเสนอราคา

๘.๒ ให้ผู้เสนอราคานำข้อมูล PDF ที่ได้จัดเตรียมไว้ตามข้อ ๘.๑ มาดำเนินการ บันทึกและส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ส่วนราชการผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ภายในวันและเวลาที่ประกาศกำหนด โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องในการบันทึกและส่งข้อมูล (Upload) ของตน ก่อนการยืนยันการเสนอราคา

๘.๓ เมื่อผู้เสนอราคาได้ยืนยันการเสนอในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ห้ามดำเนินการแก้ไขข้อมูลหรือส่งข้อมูลใดๆ เพิ่มเติมผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์อีก

๘.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่ยื่นเอกสารอันเป็นเท็จแก่ส่วนราชการ หากส่วนราชการตรวจพบในขณะพิจารณาผลการเสนอราคาหรือภายหลังจากนั้น ส่วนราชการสามารถตัดสิทธิ์ โดยไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น หรือตัดสิทธิ์การเป็นผู้ชนะการเสนอราคาโดยไม่เรียกผู้เสนอราคารายนั้นมาทำสัญญาและสามารถลงโทษเป็นผู้ที่งานได้

๘.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องกำหนดระยะเวลาดำเนินงานทั้งหมดแล้วเสร็จเรียบร้อย ภายใน ๙๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา และต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอ ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับตั้งแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย และผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบที่ตนได้เสนอไว้และจะถือการเสนอราคามีได้

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ)

(ลงชื่อ)..........เลขานุการ  
(นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายพิชญ์ ธีญญเจริญ)

๘.๖ กรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ให้แนบสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๘.๗ สำเนาหนังสือรับรองสินค้าที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Made in Thailand) (ถ้ามี)

๘.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งข้อเสนอทางเทคนิคของอุปกรณ์หลัก ตามข้อ ๑๕ โดยข้อเสนอทางเทคนิคต้องประกอบด้วยเอกสารแคตตาล็อก (Catalog) ที่แสดงคุณสมบัติตามข้อกำหนดอย่างครบถ้วน โดยระบุยี่ห้อ รุ่นของอุปกรณ์ที่เสนอ พร้อมให้ทำเครื่องหมายบ่งชี้ตรงกับข้อความที่แสดงคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดแต่ละข้อใน catalog อย่างชัดเจน และให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาลงนามกำกับใน catalog ทุกหน้าพร้อมประทับตราบริษัท / ห้าง (ถ้ามี)

๘.๙ หนังสือรับประกันคุณภาพการใช้งานของวัสดุ อุปกรณ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี หลังจากส่งมอบงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามสัญญา และต้องรับรองว่าวัสดุ อุปกรณ์ ที่เสนอเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและผลิตมาแล้วไม่เกิน ๒ ปี

#### ๙. กำหนดยี่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยี่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วันนับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยี่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

#### ๑๐. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑๐.๑ กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา โดยเลือกใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price)

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

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาซื้อ ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

๑๐.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs ที่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

๑๐.๔ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๗ หรือยื่นเอกสารไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๘ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลสอบราคาจะไม่รับการพิจารณาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งเฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเกิดประโยชน์ต่อองค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพลเท่านั้น

๑๐.๕ องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล ขอสงวนสิทธิ์ในการเลือกพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้น และอาจพิจารณาเลือกกว่าจ้างในจำนวนหรือขนาดหรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคา โดยไม่พิจารณาเลยก็ได้ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

(ลงชื่อ).....  
(นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ)

(ลงชื่อ).....  
(นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ)

(ลงชื่อ).....  
(นายพิษณุ ธีบุญเจริญ)

## ๑๑. การควบคุมงาน ความรับผิดชอบผู้รับจ้าง และการรับประกันคุณภาพ

### ๑๑.๑ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างต้องควบคุมงานอย่างเอาใจใส่ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ ในระหว่างทำงานที่ต้องจัดให้มีผู้แทน ซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานดังกล่าว จะต้องเป็นผู้แทนที่ได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่ง หรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้างได้แจ้งแก่ผู้ควบคุมงาน ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง

### ๑๑.๒ ความรับผิดชอบผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างของผู้รับจ้างด้วย

### ๑๑.๓ การรับประกันคุณภาพ

ผู้รับจ้างจะต้องประกันคุณภาพการใช้งานระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ลงนามรับมอบงานงวดสุดท้าย พร้อมแนบเอกสารการรับประกัน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง ซึ่งการรับประกันประกอบด้วย การให้คำปรึกษา แนะนำ และแก้ไขปัญหา รวมถึงการปรับเปลี่ยน/ปรับปรุงอุปกรณ์ต่างๆ ที่ชำรุดหรือเสียหาย ทั้งนี้ ยกเว้นกรณีความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติ

## ๑๒. เงื่อนไขการส่งมอบงานและอัตราค่าปรับ

### ๑๒.๑.๑ การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบชุดสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ตามข้อ ๔ ที่แล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้องตามแบบรูปรายการที่กำหนดและส่งมอบเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดภายใน ๙๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ณ พื้นที่ที่องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพลกำหนด ซึ่งการส่งมอบงาน แบ่งออกเป็น ๑ งวด ดังนี้


๑๒.๒.๑ ส่งมอบงานงวดที่ ๑ ผู้รับจ้างส่งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) จำนวน ๔ ระบบ ณ พื้นที่ที่องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพลกำหนด รวมทั้งทดสอบระบบให้ใช้งานได้และจัดฝึกอบรมการใช้งานและการดูแลรักษาให้ผู้ใช้งาน ภายใน ๙๐ (เก้าสิบ) วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานตามระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๕ ผู้ว่าจ้างจะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินในสัญญาจ้าง แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ)

(ลงชื่อ)..........เลขานุการ  
(นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายพิเชณ รัญญาเจริญ)

### ๑๓. เงื่อนไขในการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้าง ตกลงจ่าย ให้แก่ผู้รับจ้าง ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจน ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวม เป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน เป็นงวด ๆ ดังนี้

๑๓.๑ งวดที่ ๑ จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามข้อ ๑๒.๑.๑ ให้แล้วเสร็จถูกต้องตามข้อกำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้วตามสัญญา ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพลองได้รับเงินจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานก่อนจึงจะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้าง

### ๑๔. กรรมสิทธิ์

ผู้ว่าจ้างเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในผลงานที่ผู้รับจ้างได้ทำงานตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะนำผลงานและรายละเอียดของงานตามสัญญานี้ไปใช้ หรือเผยแพร่ในกิจการอื่น นอกเหนือจากที่ได้รับระบุไว้ในสัญญานี้ไม่ได้ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างก่อน

### ๑๕. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) จะทำการแปลงไฟฟ้ากระแสตรงเปลี่ยนเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ เพื่อนำไปขับเครื่องสูบน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๓ แรงม้า จำนวน ๑ เครื่องต่อระบบ มีคุณสมบัติและแบบมาตรฐานตามที่กำหนด และระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ วัตต์) ๔ ระบบ มีส่วนประกอบ ดังนี้

#### ๑๕.๑ แผงเซลล์แสงอาทิตย์

๑๕.๑.๑ เป็นแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิด Crystalline silicon ขนาดกำลังไฟฟ้าติดตั้งรวมไม่น้อยกว่า ๓,๐๖๐ Wp ต่อระบบ ที่ STC. พลังงานแสงแดด (Irradiance Condition) ๑,๐๐๐ w/m<sup>๒</sup> อุณหภูมิโดยรอบ ๒๕ °C และที่ค่า Air mass ๑.๕

๑๕.๑.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก.๖๑๒๑๕ เล่ม ๑-๒๕๖๑ และ มอก.๒๕๕๐ เล่ม ๒-๒๕๖๒ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทย โดยยื่นเอกสารการได้รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ดังกล่าว และมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต

๑๕.๑.๓ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องเป็นชนิด Crystalline Silicon (เป็นชนิดผลึกเดี่ยว Mono Crystalline silicon ที่ผลิตตามมาตรฐาน UL/JIS/IEC หรือเทียบเท่า โดยระบุข้อมูลใน Catalog ชัดเจน

๑๕.๑.๔ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำเสนอและที่ใช้ติดตั้งทุกชุด ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้า รุ่น และขนาดเหมือนกันทุกแผงในการต่อขนานและ/หรืออนุกรมกันกรณีใช้มากกว่า ๑ แผง และมีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดเท่ากัน

แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ภายในจะต้องมีการฉนวนกันความร้อน หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ด้านหน้าแผงเซลล์ฯ ปิดทับด้วยกระจกเทมเปอร์ชนิด AR coating pattern tempered

(ลงชื่อ).....  
(นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ)

(ลงชื่อ).....  
(นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ)

(ลงชื่อ).....  
(นายพิษณุ ธิญญเจริญ)

๑๕.๑.๕ glass เป็นส่วนทับหน้าที่ใช้ทำแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแบบบังคับต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.๙๖๕-๒๕๖๐ โดยต้องแนบเอกสารมาตรฐานจาก สมอ. ตามแบบ มอ.๖

๑๕.๑.๖ แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีประสิทธิภาพในการทำงาน (Module efficiency) ต้องไม่น้อยกว่า ๑๕ % และค่า Power Tolerance ไม่เกิน  $\pm 5$  % ของค่าพิกัดแผง ณ Standard Test Condition

๑๕.๑.๗ ด้านหลังของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ติดตั้งกล่องรวมสายไฟ (Junction Box) หรือข้อต่อหัวสาย (Terminal Box) ที่มั่นคงแข็งแรง ทนต่อสภาพอากาศและสภาวะแวดล้อมได้ดี สามารถป้องกันการรั่วซึมของน้ำได้ทนทานต่อสภาวะการใช้งานภายนอก

๑๕.๑.๘ มี Bypass Diode ต่ออยู่ภายในกล่องรวมสายไฟ (Junction Box or Terminal Box) เพื่อช่วยให้การไหลของกระแสไฟเป็นไปตามปกติ กรณีเกิดเงบังทับเซลล์ใดเซลล์หนึ่ง (HOT SPOT) กรอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องทำจากวัสดุที่ทำจากโลหะปลอดสนิม ทนต่อสภาพอากาศและสภาวะแวดล้อมได้ดี

๑๕.๑.๙ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสนอราคาจะต้องได้รับรองคุณภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (Product Warranty) และรับประกันการผลิตไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘๐% (Linear Performance Warranty) ในเวลา ๒๕ ปี และมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุงรักษาในระยะยาว

## ๑๕.๒ เครื่องสูบน้ำ

๑๕.๒.๑ เป็นเครื่องสูบน้ำชนิดหอยโข่งที่ชุดปั๊มและมอเตอร์ประสิทธิภาพสูงประกอบเป็นชุดสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ แรงม้า หรือ ๒.๒ กิโลวัตต์

๑๕.๒.๒ เป็นปั๊มสูบน้ำชนิดสูบน้ำผิวดิน (Surface pump) แบบ Centrifugal

๑) ตัวเรือน (Pump Casing) ทำจาก Die- cast iron หรือดีกว่า

๒) เอกสารรายละเอียดประกอบผลิตภัณฑ์ที่แสดงสามารถสูบลบและส่งน้ำได้ที่ระดับความสูงหรือลึกไม่น้อยกว่า ๓๘ เมตร โดยเปรียบเทียบที่ระดับความสูงหรือความลึกไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร จะต้องมียัตราการไหลของน้ำไม่น้อยกว่า ๒๔ ม<sup>๓</sup>/ชม.

๓) ระบบกันรั่วซึมเป็นแบบ Mechanical Seal ทำจาก Carbon or Ceramics หรือดีกว่า

๑๕.๒.๓ มอเตอร์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง (High Efficiency Motor) ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า ๓ แรงม้า (๒.๒ กิโลวัตต์) ใช้แรงดัน ๓ เฟส ๓๘๐ โวลต์ หรือแรงดัน ๑ เฟส ๒๒๐ โวลต์

๑) เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน IEC EC ๖๐๐๓๔-๒ หรือเทียบเท่า และโรงงานหรือสถานที่ประกอบการของผู้ผลิตจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

๒) มีค่ามาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานไม่ต่ำกว่า IE๒

๓) มีค่า Ingress Protection Rating (IP) ไม่น้อยกว่า IP๔๔

๔) โครงสร้างของตัวมอเตอร์ทำจากเหล็กหล่อ หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า

๕) ต้องมีระดับการทนอุณหภูมิได้ไม่ต่ำกว่า ชั้นเอฟ (Class F)

๖) ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อสูบน้ำความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร พุตวาล์วและอุปกรณ์ประกอบติดตั้งพร้อมใช้งาน

(ลงชื่อ).....  
(นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ)

(ลงชื่อ).....  
(นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ)

(ลงชื่อ).....  
(นายพิษณุ ธีญญเจริญ)

### ๑๕.๓ เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า

๑๕.๓.๑ มีระบบฟังก์ชันแบบ MPPT (Maximum power point tracking) สามารถทำงานได้อัตโนมัติ เมื่อมีพลังงานจาก Solar cell

๑๕.๓.๒ สามารถรับพลังงานได้จากทั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (DC) และระบบไฟฟ้า Grid (AC) พร้อมกัน

๑๕.๓.๓ สามารถเลือกรูปแบบการทำงานระหว่าง DC และ AC ได้ตามเหมาะสม และตั้งเวลาเปิด-ปิดได้ตามต้องการ

๑๕.๓.๔ การรับพลังงานจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (DC) แรงดัน input ต่ำสุด ( $V_{min}$ ) ๕๐ Volt แรงดัน input สูงสุด ( $V_{oc}$ ) ๔๔๐ Volt และ กระแส input สูงสุด ( $I_{sc}$ ) ๑๒ Amp

๑๕.๓.๕ การรับพลังงานจากไฟฟ้า Grid (AC) แรงดัน input ต่ำสุด ( $V_{min}$ ) ๙๐ Volt/แรงดัน input สูงสุด ( $V_{oc}$ ) ๒๖๐ Volt/ กระแส input สูงสุด ( $I_{sc}$ ) ๑๒ Amp ,power factor ๐.๙

๑๕.๓.๖ ความถี่การใช้งาน ๕-๕๐ Hz

๑๕.๓.๗ ใช้กับมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๒ kW (๓ แรงม้า) ๑ เฟส ๒๒๐ โวลต์ หรือ ๓ เฟส ๓๘๐ โวลต์

๑๕.๓.๘ ระบบป้องกันฝุ่น ป้องกันน้ำฉีด IP๖๕ ตามมาตรฐานการทดสอบ IEC๖๐๕๒๙:๒๐๐๑

๑๕.๓.๙ มีระบบป้องกันฟ้าผ่า (Surge protection) ตามมาตรฐาน IEC ๖๑๐๐๐-๔-๕ : ๒๐๑๔

๑๕.๓.๑๐ มีระบบแสดงผลการทำงาน

๑๕.๓.๑๑ อินเวอร์เตอร์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ โดยต้องแนบหนังสือรับรองจากผู้ผลิต เพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุงรักษาในระยะยาว

### ๑๕.๔ โครงสร้างรองรับการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบเคลื่อนที่

๑๕.๔.๑ เป็นโครงสร้างรถติดตั้งล้อเลื่อน สามารถเคลื่อนที่ได้ สำหรับรองรับการติดตั้งชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์และบรรทุกิวส์และอุปกรณ์ของระบบฯ โครงสร้างเป็นเหล็กสามารถรับน้ำหนักบรรทุกิวส์และอุปกรณ์ของระบบฯ ทั้งหมดได้ปลอดภัย

๑๕.๔.๒ มีล้อหน้า ๑ ล้อ สามารถหมุนเลี้ยวได้รอบตัวและพับเก็บได้ติดอยู่บนคานหน้าของตัวรถ มีล้อหลังไม่น้อยกว่า ๔ ล้อ แบบ ๒ เฟลา และล้อต้องเป็นยางเรเดียล ชนิดไม่มียางใน สามารถเติมลมได้ขนาดกระทล้อเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว

๑๕.๔.๓ มีระบบพยุ่งตัวรถ ระบบกันสะเทือนเป็นแบบแหนบ พร้อมบังโคลนล้อ และมีอุปกรณ์ที่สามารถต่อพ่วงระหว่างรถลากจูงกับรถสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์แบบเคลื่อนที่ได้

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ)

(ลงชื่อ)..........เลขานุการ  
(นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายพิชณ ธีญญเจริญ)

๑๕.๔.๔ โครงสร้างรถสูบน้ำ ให้เป็นตามรูปแบบรายการ

๑๕.๔.๕ ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งสามารถหมุนหรือกางออกด้านข้างเมื่อใช้งานและเก็บได้เมื่อต้องการเคลื่อนย้าย และมีอุปกรณ์ล็อคเมื่อเคลื่อนย้าย และล็อค ๐° เมื่อกางแผงออกให้ทำมุมกับแนวระนาบระหว่าง ๑๒° - ๑๓° และระหว่าง ๑๙๒° - ๑๙๓° (ตามเข็มนาฬิกา)

๑๕.๔.๖ พื้นของรถลากจูงสำหรับติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ปูทับด้วยเหล็กแผ่นลาย รายละเอียดตามรูปแบบรายการ

๑๕.๔.๗ การทำสี ต้องพ่นสีกันสนิม ๑ ชั้น และสีจริง ๑ ชั้น

### ๑๕.๕ อุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าและป้องกันระบบ

๑๕.๕.๑ เป็นตู้โลหะขนาดขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ x ๕๗ x ๒๐ เซนติเมตร ชนิดใช้งาน ภายนอก (Outdoor type) มีระดับการป้องกันสิ่งรบกวนตาม Index Protection ระดับ IP ๕๔ หรือดีกว่า และมีฝาปิดตู้ที่สามารถปิดล็อคได้ พร้อมอุปกรณ์เดินสายไฟในตู้ สำหรับใช้ติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ

๑๕.๕.๒ อุปกรณ์ระบบป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระโชก (Surge protection)

๑) เป็นชนิดที่ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสตรง

๒) พิกัดแรงดันไฟฟ้าใช้งานไม่น้อยกว่า ๖๐๐ V

๓) สามารถป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระโชกแบบ Transient และแรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำในสายไฟเนื่องจากฟ้าผ่าที่กระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐ kA ที่รูปคลื่นมาตรฐาน ๘/๒๐  $\mu$ Sec

๔) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/IEEE หรือ IEC หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

๑๕.๕.๓ อุปกรณ์ควบคุมการตัด-ต่อวงจรไฟฟ้า (Circuit Breaker)

๑) เป็น Circuit Breaker ชนิด ๒ Poles ชนิดใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง (DC circuit breaker) หรือเป็นชนิด AC/DC circuit breaker

๑.๑) พิกัดแรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของค่าแรงดันเปิดวงจร ( $V_{oc}$ ) ของชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ที่สภาวะทดสอบมาตรฐาน STC

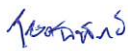
๑.๒) พิกัดกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของค่ากระแสลัดวงจร ( $I_{sc}$ ) ของชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ที่สภาวะทดสอบมาตรฐาน STC

๑.๓) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติตาม IEC ๖๐๙๔๗ หรือ IEC ๖๐๘๙๘ หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

๒) แรงดันทำงาน (Operating Voltage) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ V

๓) ค่ากระแสลัดวงจร Breaking Capacity ( $I_{cu}$ ) ไม่น้อยกว่า ๓.๕ kA

๔) พิกัดกระแสไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่า ของค่ากระแสสูงสุด ( $I_{mp}$ )

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ)

(ลงชื่อ)..........เลขานุการ  
(นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายพิชณุ ธีญญเจริญ)

### ๑๕.๖ สายไฟเชื่อมต่อระบบ

๑๕.๖.๑ สายไฟฟ้าจากอุปกรณ์ควบคุม (Control Set) ไปยังเครื่องสูบน้ำ เป็นสายไฟชนิด VCT ขนาด  $๓ \times ๒.๕ \text{ mm}^2$  ได้มาตรฐาน มอก. หรือสายชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มีความยาว ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร

๑๕.๖.๒ สายไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไปยังอุปกรณ์ควบคุม เป็นสายไฟฟ้าชนิด Photovoltaic wire PV ๑-f ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ มม.<sup>๒</sup> สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ °C

### ๑๕.๗ มิเตอร์น้ำ

มีมิเตอร์น้ำสำหรับวัดอัตราการไหลของน้ำ ขนาด ๒ นิ้ว หรือ ขนาดเท่ากับท่อทางออกน้ำของเครื่องสูบน้ำ

### ๑๕.๘ งานติดตั้งและงานระบบ

๑๕.๘.๑ มีการเชื่อมต่อแผงโซล่าเซลล์ของแต่ละชุดก่อนที่จะนำมาขนานกันต้องต่ออุปกรณ์ป้องกันการย้อนกลับของกระแสไฟของแต่ละชุดเช่น Power diode ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ แอมป์

๑๕.๘.๒ มีการเดินสายวงจรไฟฟ้าภายในตู้ต้องเป็นระเบียบ สวยงาม กำหนดให้ใช้สายไฟฟ้าชนิด VCT, หุ้มฉนวน PVC มีคุณสมบัติใช้งานแรงดัน ๗๕๐ V, ๗๐ °C และได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. หรือสายไฟฟ้าชนิดอื่นที่ดีกว่า ขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า ๔ sq.mm. และต้องสามารถทนกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่ไหลผ่านสายไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่า ได้อย่างปลอดภัย การต่อสายต้องยึดด้วยสกรูบน Terminal box ที่ติดตั้งอย่างเป็นระเบียบ แข็งแรงและปลอดภัย

๑๕.๘.๓ มีการเดินสายจากแผงโซล่าเซลล์เพื่อเข้าระบบ สายไฟฟ้าชนิด Photovoltaic wire PV ๑-f ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ มม.<sup>๒</sup> เดินสายในท่อ PVC หรือ ท่อโลหะมีความเรียบร้อยและสวยงาม

๑๕.๘.๔ การเดินสายต่อวงจรไฟฟ้าและระบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า

### ๑๕.๙ ป้ายโครงการ

๑๕.๙.๑ แผ่นป้ายทำด้วยอลูมิเนียม ขนาด ๔๐ x ๖๐ เซนติเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร

๑๕.๙.๒ แผ่นป้ายสามารถยึดติดกับโครงสร้างด้านหน้าของตัวรถลาก ได้อย่างมั่นคง แข็งแรง

๑๕.๙.๓ ข้อมูลบนแผ่นป้ายเป็น Sticker สีขาวชนิดใช้งานภายนอก (Outdoor) ทนต่อแสงแดด และฝน มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดของแผ่นป้าย ระบุข้อความในป้ายตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าชุมพล กำหนด

### ๑๕.๑๐ ข้อกำหนดอื่น ๆ

๑๕.๑๐.๑ งานส่วนอื่น ให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานที่กำหนด

๑๕.๑๐.๒ งานทั้งหมดให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรม

๑๕.๑๐.๓ ข้อความและเนื้อหาที่ระบุขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ความกว้าง ความยาว ความสูง และความหนา ของลักษณะข้อกำหนดคุณสมบัติเฉพาะทุกข้อให้สามารถมีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน  $\pm ๕\%$

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ)

(ลงชื่อ)..........เลขานุการ  
(นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายพิชญ์ ชาญเจริญ)

๑๕.๑๐.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดฝึกรวมการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบ ให้แก่กลุ่มเกษตรกรและเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพล

## ๑๖. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๖.๑ อุปกรณ์หรือสิ่งของทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานจ้างทั้งหมดตามสัญญา โดยผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญาต้องทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กภายในประเทศ ยื่นให้องค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพล ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

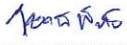
๑๖.๒ องค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพลทรงไว้ซึ่งสิทธิในการปรับปรุงรูปแบบและแผนการดำเนินงาน รวมทั้งปรับเปลี่ยนแผนงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์และผู้เสนอราคาพร้อมแก้ไขตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพลเห็นสมควรเพื่อความเหมาะสมอันเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ

๑๖.๓ ผู้รับจ้างจะต้องเข้าร่วมหารือกับองค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพลได้ตลอดเวลา ก่อนการดำเนินงานทุกครั้งจะต้องเสนอข้อมูลให้องค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพลตรวจสอบ หากมีการแก้ไขจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยด่วนและให้องค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพลตรวจสอบอีกครั้ง รวมทั้งก่อนดำเนินการเผยแพร่หรือจัดกิจกรรมใดๆ ต้องได้รับความเห็นชอบจากองค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพลทุกครั้ง


๑๖.๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรม และหรือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา และทำการอบรมเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพลและกลุ่มเป้าหมาย ให้สามารถใช้งานและบำรุงรักษาระบบได้

## ๑๗. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

องค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมพล เลขที่ ๑๑๕ ม.๑ ตำบลด้านชุมพล อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ๒๓๑๔๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๖-๑๓๙-๓๒๑๐ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@danchumpon.go.th

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ)

ลงชื่อ..........เลขานุการ  
(นายเลิศศักดิ์ แรงหาญ)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายพิษณุ ธีญญเจริญ)

/ความเห็น...

ความเห็นปล้ตงค้การบรหการส่วนต่าบล.....

พ้ันจ่าเอก.....

(ว้ระ ม้ีตาล)

ปล้ตงค้การบรหการส่วนต่าบลต่าบลชุ่มพล

ความเห็นนายกองค้การบรหการส่วนต่าบล.....



(นายกมล กิจจานนท์)

นายกองค้การบรหการส่วนต่าบลต่าบลชุ่มพล

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและแรงงาน

แบบ ปร.๔ แผ่นที่ ๑ / ๓

โครงการ : โครงการติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐ วัตต์) องค์การบริหารส่วนตำบลคำมุงพหล อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด  
กิจกรรม : จัดระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐ วัตต์) แบบเลขที่

รายการเลขที่

หน่วยงานประมาณราคา : องค์การบริหารส่วนตำบลคำมุงพหล

กรม :

กระทรวง :

ตำแหน่งราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคาของเขตของงานและกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่

เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุซื้อของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
<b>งานโครงสร้างรถ</b>									
๑	งานระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์								
๑๑	(Circuit breaker DC)	๔๐๐	ชุด	๔๕๖.๐๐	๑๘๒๔๐๐	-	-	๑๘๒๔๐๐	บัญชีราคาค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงาน สพฐ. ประจำปี ๒๕๖๕
๑๒	(Circuit breaker AC)	๔๐๐	ชุด	๔๕๖.๐๐	๑๘๒๔๐๐	-	-	๑๘๒๔๐๐	บัญชีราคาค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงาน สพฐ. ประจำปี ๒๕๖๕
๑๓	อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Surge protection)	๔๐๐	ชุด	๑๒๐๐.๐๐	๔๘๐๐๐๐	-	-	๔๘๐๐๐๐	สืบราคา
๑๔	ตู้ควบคุมระบบสูบน้ำชนิด out door ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ x ๕๗ x ๒๐ ซม.	๔๐๐	ตู้	๓๕๐๐.๐๐	๑๔๐๐๐๐๐	-	-	๑๔๐๐๐๐๐	บัญชีราคาค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงาน สพฐ. ประจำปี ๒๕๖๕
๑๕	อุปกรณ์ไฟฟ้าเชื่อมกลับ (Blocking diode)	๔๐๐	ชุด	๓๖๐.๐๐	๑๔๔๐๐๐	-	-	๑๔๔๐๐๐	สืบราคา
๑๖	ชุดสายไฟ VCT ขนาด ๓ x ๒๕ มม. ๖	๕๐๐๐	เมตร	๕๑.๒๕	๒๕๖๒๕๐	-	-	๒๕๖๒๕๐	บัญชีราคาค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงาน สพฐ. ประจำปี ๒๕๖๕
๑๗	ชุดสายไฟ Solar cell PV ๑ฟ. ๔ มม. ๕	๖๐๐๐	เมตร	๓๐.๐๐	๑๘๐๐๐๐	-	-	๑๘๐๐๐๐	สืบราคา
๑๘	ท่อร้อยสายไฟ และอุปกรณ์เสริมเปลือก	๕๐๐๐	เมตร	๓๖.๐๐	๑๘๐๐๐๐	-	-	๑๘๐๐๐๐	บัญชีราคาค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงาน สพฐ. ประจำปี ๒๕๖๕
๑๙	ค่าแรงประกอบระบบฯ	๑๐๐	เหมา	-	-	๔๕๐๐.๖๕	๔๕๐๐.๖๕	๔๕๐๐.๖๕	ร้อยละ ๑๕ ของราคาวัสดุ
				<b>รวม (๑)</b>				<b>๓๐,๕๓๗.๖๐</b>	
<b>๒ ชุดเคลื่อนที่ระบบและโครงสร้างแผง</b>									
๒๑	เหล็กกล่อง ๑๐๐ x ๕๐ x ๒๓ มม.	๑๖๐๐	กิโลกรัม	๔๕๖.๐๗	๗๓๐๕๑๒	-	-	๗๓๐๕๑๒	ราคาพาณิชย์จังหวัดตราด เดือน พ.ย. ๖๕
๒๒	เหล็กตัวซี ๓๕ x ๓๘ x ๑๕ x ๒๓ มม.	๓๕๐๐	กิโลกรัม	๕๓๖.๖๓	๑๘๖๘๓๖	-	-	๑๘๖๘๓๖	ราคาพาณิชย์จังหวัดตราด เดือน พ.ย. ๖๕
๒๓	เหล็กกล่อง ๓๕ x ๕๕ x ๒๓ มม.	๑๖๐๐	กิโลกรัม	๖๕๖.๓๗	๑๐๕๑๓๖	-	-	๑๐๕๑๓๖	ราคาพาณิชย์จังหวัดตราด เดือน พ.ย. ๖๕
๒๔	เหล็กแผ่นลายขนาด ๔ x ๘ ฟุต หนา ๒ มม.	๒๐๐	แผ่น	๑,๖๖๖.๖๖	๓๓๓,๓๓๒	-	-	๓๓๓,๓๓๒	ราคาพาณิชย์จังหวัดตราด เดือน พ.ย. ๖๕
๒๕	ชุดเพลาขับ แหนบ ล้อ ยาง	๔๐๐	ชุด	๓๕๐,๐๐๐	๑๔๐,๐๐๐	-	-	๑๔๐,๐๐๐	สืบราคา
๒๖	แม่แรงรถชุดแม่แรง	๑๖๐๐	ชุด	๖๓๐.๐๐	๑๐๐,๘๐๐	-	-	๑๐๐,๘๐๐	สืบราคา
๒๗	ฝาครอบหัวลาก	๔๐๐	ชุด	๘๐๐.๐๐	๓๒๐,๐๐๐	-	-	๓๒๐,๐๐๐	สืบราคา
๒๘	ชุดขาตั้งล้อหน้า	๔๐๐	ชุด	๑,๕๐๐.๐๐	๕๖๐,๐๐๐	-	-	๕๖๐,๐๐๐	สืบราคา
๒๙	ชุดขาตั้งล้อหลัง	๑๖๐๐	ชุด	๕๐๐.๐๐	๘๐๐,๐๐๐	-	-	๘๐๐,๐๐๐	สืบราคา
๓๐	เหล็ก น็อตยึดแผงกับโครงสร้างแผง	๔๐๐	ชุด	๕๐๐.๐๐	๒๐๐,๐๐๐	-	-	๒๐๐,๐๐๐	สืบราคา
๓๑	เพลาลูก ๑๙ มม. ยาว ๒๐ ซม.	๔๐๐	เพลาลูก	๑๘๐.๐๐	๗๒,๐๐๐	-	-	๗๒,๐๐๐	สืบราคา

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและแรงงาน

แบบ ปร.๔ แผ่นที่ ๒ / ๓

โครงการ : โครงการติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบलगง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐ วัตต์) องค์การบริหารส่วนตำบลชุมพล อำเภอป่าพะยอม จังหวัดสตูล

กิจกรรม : จัดระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบलगง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐ วัตต์)

หน่วยงานประมาณราคา : องค์การบริหารส่วนตำบลชุมพล

คำนำราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคาของงานและกำหนดราคากลาง

กรม : เมื่อ วันที่ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

แบบเลขที่

กระทรวง :

รายการเลขที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
๒๑	ค่าแรงเชื่อม ประกอบ ติดตั้งระบบฯ	๑๐๐	งาน	-	-	๒๒๙,๑๔๔,๓๒	๓๒๙,๔๖๗,๓๕๕	๒๒๙,๔๖๗,๓๕๕	ร้อยละ ๑๕ ของราคาวัสดุ
				รวม (๒)		๒๒๙,๑๔๔,๓๒	๓๒๙,๔๖๗,๓๕๕	๒๒๙,๔๖๗,๓๕๕	
๓	อุปกรณ์ประกอบระบบสูบน้ำ								
๓๑	ท่อสูบน้ำ	๔๐๐๐	เมตร	-	-	-	-	-	กลุ่มเกษตรกรสหภาพ
๓๒	ฟุตวาล์ว	๔๐๐	ตัว	-	-	-	-	-	กลุ่มเกษตรกรสหภาพ
				รวม (๓)		-	-	-	
๔	ป้ายโครงการ								
๔๑	ป้ายอตุภูมินิยม ขนาด ๐.๕x ๐.๖ เมตร มีข้อความที่ระบุไว้ในโครงการ	๔๐๐	งาน	๑,๐๐๐.๐๐	๔,๐๐๐.๐๐	-	-	๔,๐๐๐.๐๐	
				รวม (๔)		๔,๐๐๐.๐๐	-	๔,๐๐๐.๐๐	
รวมราคาทั้งหมด (๒)+(๓)+(๔)						๒๓๓,๑๔๔,๓๒	๓๓๓,๔๖๗,๓๕๕	๒๓๓,๑๔๔,๓๒	บาท/ระบบ

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและแรงงาน

แบบ ป.ร.๔-แผนที่ ๓ / ๓

โครงการ : โครงการติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐ วัตต์) องค์การบริหารส่วนตำบลชุมพล อำเภอป่าไร่ จังหวัดตราด  
 กิจกรรม : จัดระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบเคลื่อนที่ (แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐ วัตต์) แบบเลขที่

รายการเลขที่

หน่วยงานประมาณราคา : องค์การบริหารส่วนตำบลชุมพล

กรม :

กระทรวง :

คำนวณราคาโดย : คณะกรรมการกำหนดราคาของงานและกำหนดราคากลาง

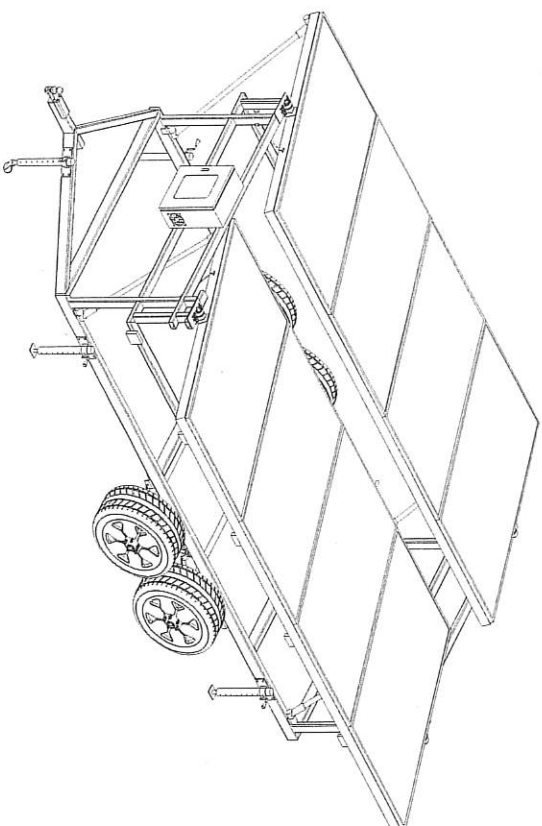
เมื่อวันที่

เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
<b>งานครุภัณฑ์</b>									
๕	อุปกรณ์ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์								
๕๑	แผงโซลาร์เซลล์ Mono/Polycrystalline กำลังผลิต ๕๐๐ วัตต์/แผง จำนวน ๘ แผง	๓๒๐๐	แผง	๓,๒๐๐.๐๐	๑๐,๒๔๐.๐๐	-	-	๑๐,๒๔๐.๐๐	สี่ราคา
๕๒	เครื่องแปลงไฟฟ้า (อินเวอร์เตอร์) สามารถใช้กับมอเตอร์ ๓ แรงม้า	๔๐๐	เครื่อง	๕๕,๐๐๐.๐๐	๒๒,๐๐๐.๐๐	-	-	๒๒,๐๐๐.๐๐	สี่ราคา
๕๓	เครื่องสูบน้ำชนิดหยดโซลิ่ง ขนาด ๓ แรงม้า มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง	๔๐๐	เครื่อง	๒๐,๐๐๐.๐๐	๘,๐๐๐.๐๐	-	-	๘,๐๐๐.๐๐	สี่ราคา
					๕๓๐,๕๐๐.๐๐			๕๓๐,๕๐๐.๐๐	บาท/ระบบ



สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน  
**เนคเทค**



แบบแนะนำในการจัดทำโครงการส่งเสริมติดตั้งโซลาร์พลังงาน

# แบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบลากจูง ขนาดไม่น้อยกว่า 3,060 วัตต์

คณะกรรมการออกแบบ กำหนดรายละเอียด

มาตรฐานเทคโนโลยีพลังงานในระดับชุมชน

สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน

กระทรวงพลังงาน

แบบเลขที่

**สส.03**

1. 

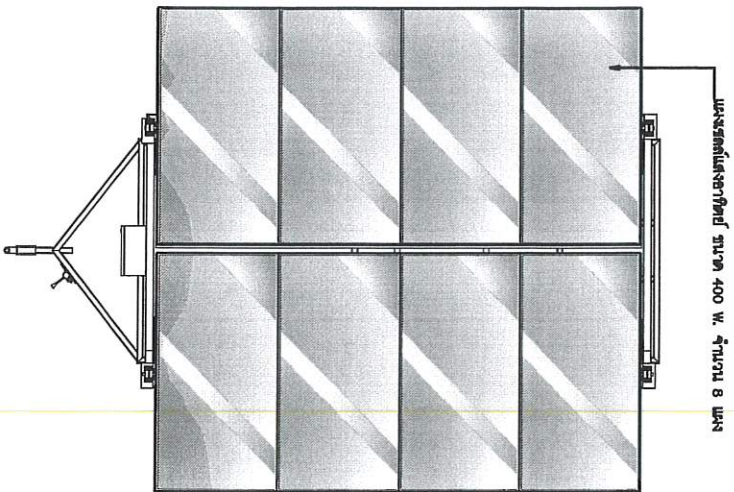
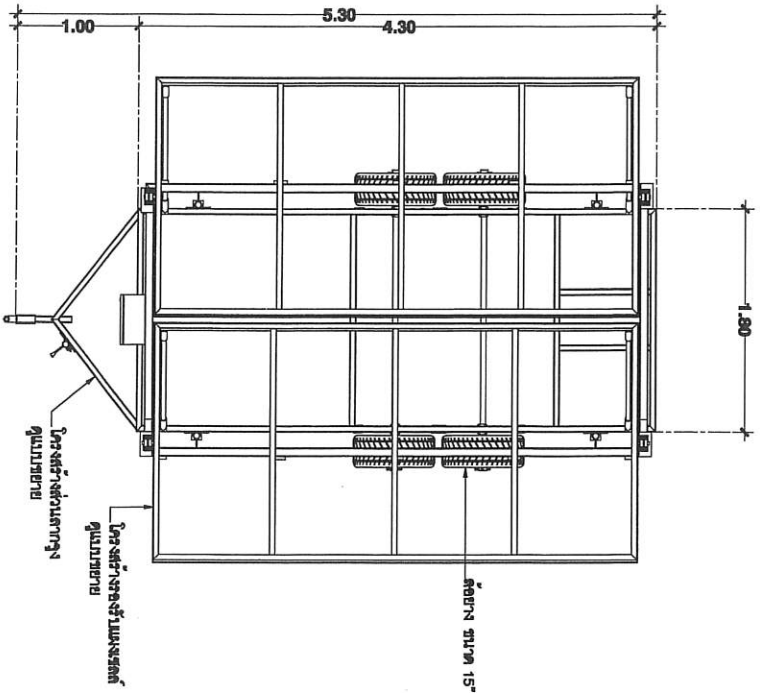
2.



3.







**แปลนโครงสร้างหน้าต่าง**  
ขนาดหน้าบาน 1:25

**แปลนกระจกหน้าต่าง**  
ขนาดหน้าบาน 1:25

1 บาน กระจก  
0  
บานกระจก  
บานกระจก

สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง  
กรุงเทพมหานคร

คณะกรรมการควบคุมอาคาร  
กรุงเทพมหานคร  
เลขที่ใบอนุญาต ๒๕๖๓/๒๕๖๓

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

นาย **สมชาย ใจดี**  
ตำแหน่ง **วิศวกร**

วันที่	...../...../.....
หน้า	2
หน้า	8

คณะกรรมการอาหารและยา กำหนดรายละเอียด  
มาตรฐานของใบผลิตภัณฑ์ยาในรูปของ  
ชนิดงานในเอกสารประกอบดังนี้  
ก. ๒๒๒๒๒๒๒๒

โครงการ  
แบบฉบับ  
เทคโนโลยีงานในระดับสูง

เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒

เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒

เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒

เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒

เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒

เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒

เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒

เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒

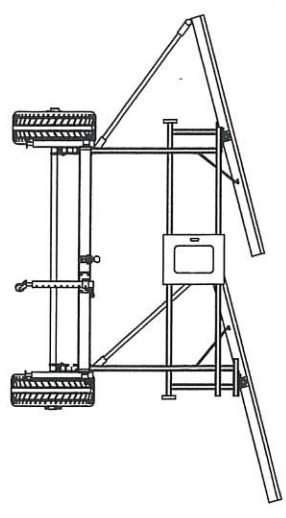
เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒

เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒

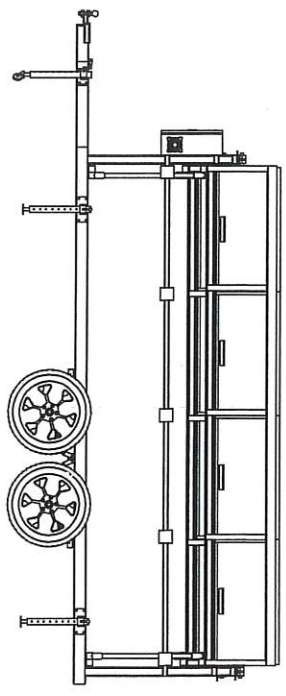
เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒

เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒

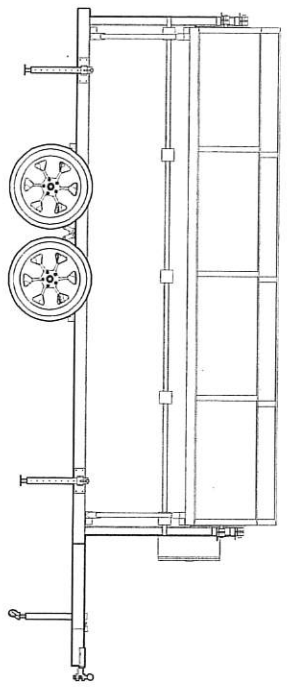
เอกสารประกอบ/แบบ  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒  
รายละเอียด ๒๒๒๒๒



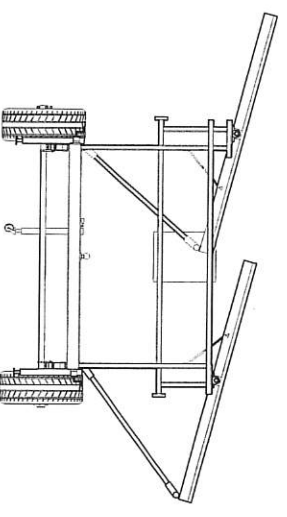
รูปด้านหน้า  
มาตราส่วน 1:40



รูปด้านหลัง  
มาตราส่วน 1:40



รูปด้านข้างซ้าย  
มาตราส่วน 1:40



รูปด้านข้างขวา  
มาตราส่วน 1:40

Handwritten signature and initials in blue ink.

Handwritten text in blue ink.

วันที่ .....	3
วันที่รับ .....	8









