

ข้อกำหนดขอบเขตงานและเงื่อนไข (Terms of Reference : TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะงาน
โครงการจัดซื้อระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบครัวเรือน (Solar Home) พร้อมติดตั้ง
ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ วัตต์ ในพื้นที่หมู่บ้านห้วยต้นผึ้ง หมู่ที่ ๔ และหมู่บ้านแม่ตาแมว หมู่ที่ ๙
ตำบลเจดีย์หลวง อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑ โครงการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ขององค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หลวง อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

๑. ความเป็นมา/เหตุผลความจำเป็น

องค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หลวง อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ได้ดำเนินการขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ เพื่อดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับครัวเรือน (Solar Home) สำหรับในพื้นที่ทางไกลทุรกันดารที่สายส่งไฟฟ้าเข้าถึง (Off Grid) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ วัตต์ต่อครัวเรือน ในพื้นที่หมู่ที่ ๔ บ้านห้วยต้นผึ้ง ตำบลเจดีย์หลวง จำนวน ๓๘ ระบบ และหมู่ที่ ๙ บ้านแม่ตาแมว ตำบลเจดีย์หลวง จำนวน ๔๙ ระบบ รวมทั้งสิ้น ๘๗ ระบบ ๗ ละ ๕๖,๙๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๔,๙๕๐,๓๐๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนห้าหมื่นสามร้อยบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงไฟฟ้าในพื้นที่ทางไกล ทุรกันดาร ซึ่งยังไม่มีไฟฟ้าใช้สามารถเข้าถึงพลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการติดตั้งระบบพลังงานแสงอาทิตย์ที่สามารถผลิตไฟฟ้าได้อย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่

๒.๒ เพื่อส่งเสริมและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้มีไฟฟ้าในกิจกรรมประจำวัน ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนมีโอกาสพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างเท่าเทียมกับพื้นที่อื่น ๆ

๒.๓ ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก

๓. ขอบเขตของงาน

๑) รายละเอียดทั่วไป

ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับครัวเรือน (Solar home) สำหรับพื้นที่ไฟฟ้ายังเข้าไม่ถึง (Off Grid) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ วัตต์ และแบตเตอรี่ลิเธียม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ Ah. สำหรับพื้นที่ หมู่ที่ ๔ บ้านห้วยต้นผึ้ง จำนวน ๓๘ ระบบ และบ้านแม่ตาแมว จำนวน ๔๙ ระบบ รวมทั้งสิ้น ๘๗ ระบบ ประกอบด้วยชุดแผงเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ ทำหน้าที่ผลิตไฟฟ้ากระแสตรงและจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงผ่านอุปกรณ์แปลงไฟฟ้า (Inverter) เพื่อเปลี่ยนระบบไฟฟ้ากระแสตรงเป็นระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ชนิด ๑ phase ๒ Wire ๒๒๐ Volt , ๕๐ Hz จ่ายไฟฟ้าให้กับอาคารบ้านเรือน โดยจะต้องดำเนินการติดตั้งตามความเหมาะสมตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ และการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้ง สามารถอ้างอิงคุณสมบัติด้านเทคนิคและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุอุปกรณ์มาตรฐาน อย่างไม่อย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- ๑) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
- ๒) International Electrotechnical Commission (IEC)
- ๓) Underwriters' Laboratories Inc. (UL)
- ๔) American National Standards Institute (ANSI)
- ๕) Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)

- ๖) The National Electrical Code (NEC)
- ๗) British Standard Specification (BS) me) American Society for Testing and Materials (ASTM)
- ๘) National Electrical Manufacturers Association (NEMA)
- ๙) Deutsches Institut für Normung (DIN)
- ๑๐) Japanese Industrial Standard (JIS)
- ๑๑) Conformance European Mark (CE Mark)

๒) คุณสมบัติทางเทคนิคและรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน

แสงอาทิตย์สำหรับครัวเรือน (Solar home)

๑ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module)

จำนวน ๒ แผง

- เป็นแผงชนิดผลึกซิลิคอน (Crystalline Silicon) มีกำลังผลิตที่ติดตั้งไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ จำนวน ๒ แผง
- ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๖๑๒๑๕ หรือมาตรฐานสากล IEC ๖๑๒๑๕ และ IEC ๖๑๗๓๐
- ตัวเฟรมทำจากอลูมิเนียมชุบนิโคไซด์ (Anodized Aluminum) ป้องกันสนิม
- มีการรับประกันคุณภาพวัสดุไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี และรับประกันประสิทธิภาพผลิตไฟไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี

๒ ตู้ควบคุม (Controller Box)

- เป็นตู้เหล็กพ่นสีกันสนิมหรือวัสดุที่ไม่ลามไฟ มีความแข็งแรงทนทาน ระดับการป้องกันไม่น้อยกว่า IP๕๔
- ภายในติดตั้งรางปีกนก (DIN Rail) สำหรับยึดอุปกรณ์ และเทอร์มินอลเชื่อมต่อสายที่ได้มาตรฐาน
- มีการจัดระเบียบสายไฟฟ้าและระบุสัญลักษณ์ (Marker) ชื่ออุปกรณ์แต่ละตัวอย่างชัดเจน

๑ เซอร์किตเบรกเกอร์กระแสตรง (DC Circuit Breaker)

จำนวน ๒ ตัว

- เป็นชนิด ๒ โพล (๒P) จำนวน ๒ ตัว (สำหรับตัดแผงโซลาร์เซลล์ และตัดแบตเตอรี่)
- ขนาดพิกัดกระแสไม่น้อยกว่า ๑๖A รองรับแรงดันไม่น้อยกว่า ๕๐๐V DC
- ได้รับมาตรฐานสากล IEC ๖๐๙๔๗-๒ หรือเทียบเท่า

๒ เซอร์किตเบรกเกอร์กระแสสลับ (AC Circuit Breaker)

จำนวน ๑ ตัว

- เป็นชนิด ๒ โพล (๒P) จำนวน ๑ ตัว
- ขนาดพิกัดกระแสไม่น้อยกว่า ๑๐A รองรับแรงดัน ๒๓๐V AC
- ได้รับมาตรฐาน มอก. ๑๔๓๖-๒๕๔๐ หรือ IEC ๖๐๘๙๘-๑

๓ เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter)

จำนวน ๑ เครื่อง

- เป็นชนิด Pure Sine Wave Inverter (คลื่นไซน์บริสุทธิ์) เท่านั้น
- รองรับแรงดันด้านเข้า (Input) ๑๒V DC และจ่ายแรงดันด้านออก (Output) ๒๒๐V AC ๕๐Hz
- มีพิกัดกำลังไฟฟ้าต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๗๕๐ วัตต์
- มีระบบป้องกันพื้นฐาน: แรงดันต่ำ/เกิน, การลัดวงจร, การใช้งานเกินกำลัง และความร้อนเกิน

๔ เครื่องควบคุมการชาร์จ (Solar Charge Controller)

จำนวน ๑ เครื่อง

- เป็นชนิด MPPT (Maximum Power Point Tracking) เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด
- รองรับแรงดันระบบ ๑๒V และมีพิกัดกระแสชาร์จไม่น้อยกว่า ๖๐A
- มีหน้าจอ LCD แสดงสถานะการทำงาน แรงดันแบตเตอรี่ และกระแสชาร์จ
- มีระบบป้องกันการชาร์จเกิน และการจ่ายกระแสเกิน

๓. แบตเตอรี่ลิเทียม (Lithium Battery)

จำนวน ๑ ลูก

- เป็นแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมสำหรับงานโซล่าเซลล์ (เช่น LiFePO₄)
- ขนาดแรงดันพิกัด ๑๒V มีความจุไม่น้อยกว่า ๔๐Ah
- มีระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BMS) ติดตั้งภายใน เพื่อควบคุมความปลอดภัย

๔. การติดตั้งและการส่งมอบงาน

การติดตั้งและดำเนินการ

๑ สายไฟฟ้าฝั่งกระแสตรง (DC Wiring)

- สายไฟฟ้าที่เชื่อมต่อจากแผงโซล่าเซลล์มายังตู้ควบคุม ต้องเป็นสายสำหรับระบบโซล่าเซลล์โดยเฉพาะ (PV๑-F หรือ H๑Z๒Z๒-K)
- ขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า ๔ sq.mm. มีฉนวนหุ้ม ๒ ชั้น ทนความร้อนและแสงยูวี (UV Resistant)

๒ สายไฟฟ้าฝั่งกระแสสลับ (AC Wiring)

- สายไฟฟ้าที่ออกจาก Inverter ไปยังจุดใช้งาน ต้องได้รับมาตรฐาน มอก. ๑๑-๒๕๕๓ (เช่น สายชนิด VAF, THW หรือ VCT ตามความเหมาะสมของหน้างาน)
- ขนาดพื้นที่หน้าตัดต้องไม่น้อยกว่า ๒.๕ sq.mm.

๓ การร้อยท่อและเก็บสาย

- สายไฟฟ้าที่เดินภายนอกอาคารหรือจุดที่สัมผัสแสงแดด ต้องเดินใน ท่อร้อยสายไฟ (Conduit) ชนิด uPVC ทนรังสี UV หรือท่อเหล็กชุบสังกะสี (EMT/IMC) ตามมาตรฐานการติดตั้ง
- จุดเชื่อมต่อสายภายนอกต้องมีการใช้ เคเบิลแกลนด์ (Cable Gland) เพื่อป้องกันน้ำและฝุ่นเข้าตู้ควบคุม หรือกล่องต่อสาย

๔ การเข้าหัวสายและสัญลักษณ์

- การเชื่อมต่อสายในตู้ควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ ต้องเข้าหัวสายด้วย ทางปลา (Terminal Lug) และหุ้มท่อหัดให้เรียบร้อย
- ต้องติดตั้ง ป้ายชื่อหรือเครื่องหมาย (Cable Marker) ระบุขั้วบวก (+) ขั้วลบ (-) และลำดับสายไฟฟ้าให้ชัดเจนทุกจุดเชื่อมต่อ

๕ ระบบสายดิน (Grounding System)

- ต้องมีการติดตั้งระบบสายดินสำหรับโครงสร้างแผงโซล่าเซลล์และตู้ควบคุมไฟฟ้า โดยใช้สายดินสีเขียว ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ sq.mm. เชื่อมต่อลงแท่งกราวด์ (Ground Rod) ตามมาตรฐาน วสท.

๖. ติดตั้งปลั๊กยกวางพร้อมปลั๊กกราวด์คู่ สำหรับใช้งาน ตาม มาตรฐานมอก.๑๖๖-๒๕๔๙ และสามารถใช้งานได้

เงื่อนไขการส่งมอบงาน (Delivery Terms)

๑. การติดตั้งและทดสอบระบบ: ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดตามมาตรฐานวิศวกรรม พร้อมทำการทดสอบการทำงานของระบบ (Commissioning Test) โดยต้องมีรายงานผลการทดสอบแรงดัน กระแส และการทำงานของระบบป้องกันต่างๆ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับ

๒. คู่มือและการฝึกอบรม: ในวันส่งมอบงาน ผู้ขายต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาภาษาไทย จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด และต้องจัดอบรมวิธีการใช้งานและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้แก่ให้กับประชาชนที่เข้าร่วมโครงการทุกครัวเรือนและเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หลวง /เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ อย่างน้อย ๑ ครั้ง
๓. เอกสารรับรองมาตรฐาน: ต้องส่งมอบใบรับรองผลิตภัณฑ์ (Certificate) ของแผงโซลาร์เซลล์ (มอก./IEC) และ Inverter (ใบรับรองจากการไฟฟ้าฯ หากเกี่ยวข้อง) พร้อมใบรับประกันสินค้าจากผู้ผลิต
๔. แผนผังระบบ (As-built Drawing): ผู้ขายต้องส่งมอบแบบแปลนการติดตั้งจริง (As-built drawing) และ แผนผังการเดินสายไฟ (Single Line Diagram) ที่ถูกต้องตรงตามหน้างานจริง
๕. ความเรียบร้อยของสถานที่: หลังเสร็จสิ้นการติดตั้ง ผู้ขายต้องจัดเก็บเศษวัสดุและทำความสะอาดพื้นที่ติดตั้ง ให้กลับสู่สภาพเดิมก่อนการตรวจรับงานครั้งสุดท้าย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม : หากโครงการมีมูลค่าสูงหรือเป็นระบบที่มีความซับซ้อน หน่วยงานอาจจะขอให้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวาง หลักประกันการปฏิบัติงาน (Performance Guarantee) ในอัตรา ๕-๑๐% ของวงเงินสัญญา เพื่อประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างอายุการรับประกัน

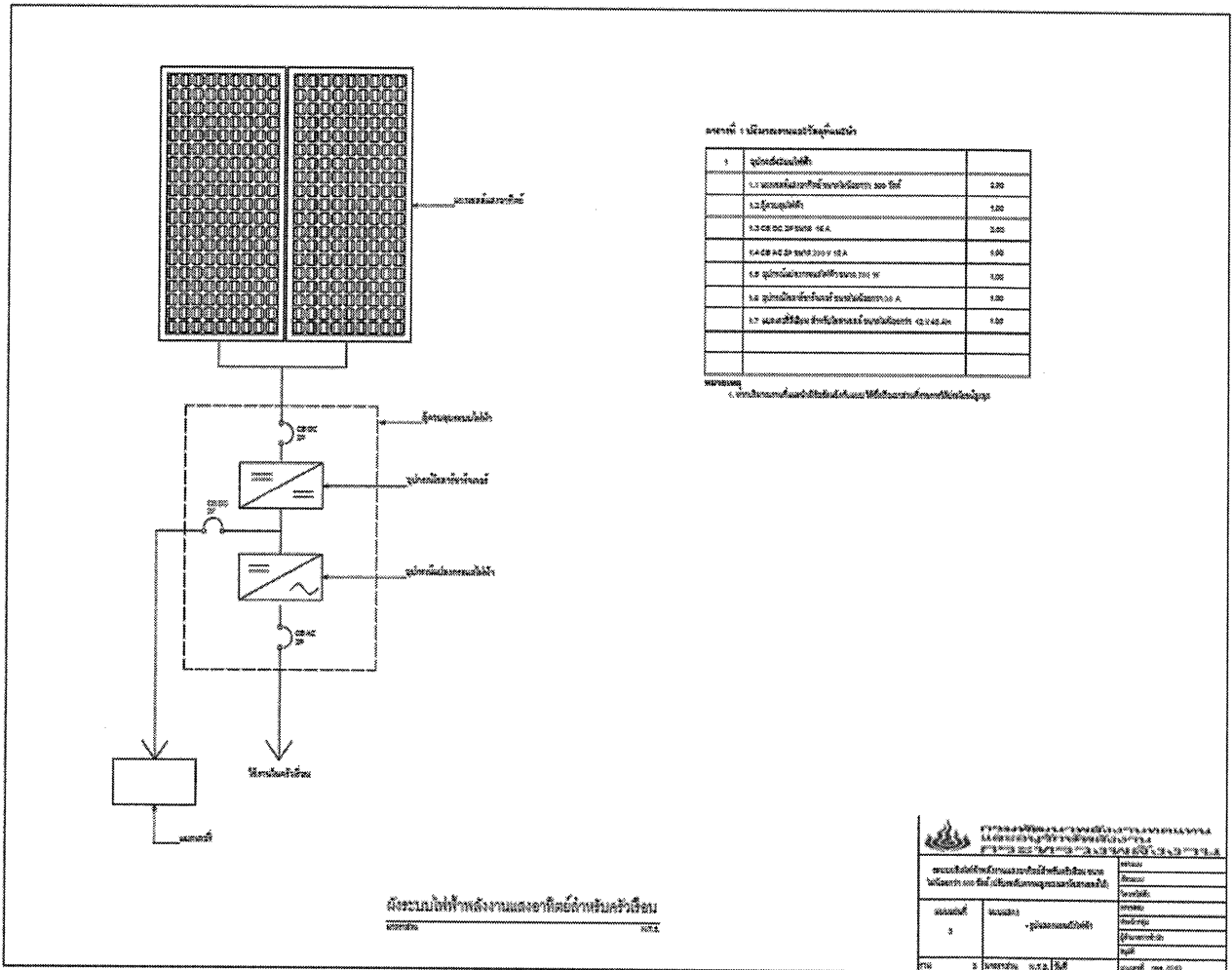
๕. โครงสร้างตามแบบแปลน กรมพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน แบบเลขที่ กพส. ๐๒/๖๓

รายละเอียดตามแบบแนบท้ายนี้



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับครัวเรือน ขนาด
ไม่น้อยกว่า 600 วัตต์ (ปรับระดับความสูงของเสาโซลาร์เซลล์ได้)



๖. ระยะเวลาการดำเนินงาน

กำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วน ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๗. สถานที่ดำเนินงาน

สถานที่ ตำบลเจดีย์หลวง อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ดังนี้

หมู่ที่ ๔ บ้านห้วยต้นผึ้ง จำนวน ๓๘ ระบบ

หมู่ที่ ๙ บ้านแม่ตาแมว จำนวน ๔๙ ระบบ

๘. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หลวง หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จะจัดซื้อ และเป็นสัญญาเดี่ยวนั้น ในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี โดยสัญญาจัดซื้อ/จัดจ้าง มูลค่างานไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ เปอร์เซ็นต์ ของมูลค่างานและเป็นผลงานที่คู่สัญญาทำสัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรของรัฐอื่น ๆ และจะต้องเป็นผลงานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญาและได้รับมอบงาน ทั้งนี้ สำเนาหนังสือรับรองผลงาน สำเนาสัญญา และเอกสารแสดงปริมาณงาน ตามที่กำหนดไว้จะต้องรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมนี้ด้วย

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. สำเนาใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๑๔. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแนบเอกสารแค็ตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับพื้นที่ไฟฟ้ายังไม่เข้าถึงไม่มีไฟฟ้า (Off Grid) แบบบ้านพักอาศัย (Solar home) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ kWp. และแบตเตอรี่ลิเธียม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ Ah. และคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่อบต.เจดีย์หลวงได้กำหนดไว้ เพื่อประกอบการพิจารณาพร้อมแนบในวันเสนอราคา

๑๕. หากผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานผู้ผลิตและประกอบต้องมีหนังสือ แต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับพื้นที่ไฟฟ้ายังไม่เข้าถึงไม่มีไฟฟ้า (Off Grid) แบบบ้านพักอาศัย (Solar home) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ kWp. จากโรงงานผู้ผลิตและประกอบภายในประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยต้องมีหนังสือแต่งตั้งมาแสดงให้ครบพร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคาและรับรองสำเนาถูกต้อง

๙. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงิน ๔,๙๕๐,๓๐๐ บาท (=สี่ล้านเก้าแสนห้าหมื่นสามร้อยบาทถ้วน=)

ราคากลาง ๔,๙๕๐,๓๐๐ บาท (=สี่ล้านเก้าแสนห้าหมื่นสามร้อยบาทถ้วน=)

(๕๖,๙๐๐ บาทต่อระบบ จำนวน ๘๗ ระบบ)

๑๐. งดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดงดงาน จำนวน ๒ งด ดังนี้

งวดที่	รายการที่เบิก-จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)	เงื่อนไข
๑	ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับพื้นที่ ไฟฟ้ายังไม่เข้าถึงไม่มีไฟฟ้า (Off Grid) แบบบ้านพัก อาศัย (Solar home) จำนวน ๔๔ ระบบ ในพื้นที่ หมู่ที่ ๔ บ้านห้วยต้นผึ้ง จำนวน ๓๘ ระบบ และ พื้นที่ หมู่ที่ ๙ บ้านแม่ตาแมว จำนวน ๖ ระบบ	๒,๔๗๕,๑๕๐ บาท	๕๐%
๒	ติดตั้งระบบติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับพื้นที่ไฟฟ้ายังไม่เข้าถึงไม่มีไฟฟ้า (Off Grid) แบบบ้านพักอาศัย (Solar home) จำนวน ๔๓ ระบบ ในพื้นที่ หมู่ที่ ๙ บ้านแม่ตาแมว	๒,๔๗๕,๑๕๐ บาท	๕๐%

หมายเหตุ องค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หลวงจะจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้างก่อสร้างเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน
และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว โดยค่าจ้างงวดที่ ๑ และ ๒ องค์การบริหารส่วน
ตำบลเจดีย์หลวงเบิกจากงบกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ปี ๒๕๖๘

๑๑. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับเป็นรายวัน อัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินที่จัดซื้อตามสัญญา นับถัดจากวัน ครบกำหนดส่งมอบ
งานตามสัญญา

๑๒. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องสินค้าและการใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานเรียบร้อยแล้ว ซึ่งการรับประกันประกอบด้วย
การให้คำปรึกษา แนะนำ การแก้ไขปัญหา การปรับเปลี่ยน/ปรับปรุง/ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ชำรุดหรือเสียหาย
โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้แจ้งความชำรุดบกพร่อง

ลงชื่อ



ประธานกรรมการ

(นายประสงค์ ไชยมงคล)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ



กรรมการ

(นางณัฐธราภรณ์ จิรนากุล)

นักพัฒนาชุมชนชำนาญการ

ลงชื่อ จำเอก



กรรมการ

(พีชร หาญสามัคคี)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

รายชื่อผู้ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ แบบบ้านพักอาศัย (Solar home) งวดที่ ๑

พื้นที่ตำบลเจดีย์หลวง หมู่ที่ ๔ บ้านห้วยต้นฝิ่ง และ หมู่ที่ ๙ บ้านแม่ตาแมว จำนวน ๔๔ ระบบ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่				
		เลขที่บ้าน	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
๑	นายอำนาจ สิทธิปัญญาเลิศ	๔๑๗	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒	นางลีเหมย แซ่จาง	๔๒๙	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓	นายอาทิตย์ จูเปาะ	๔๑๔	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๔	นายชยากร สิทธิปัญญาเลิศ	๔๔๗	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๕	นายสมจิตร จูเปาะ	๖๘	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๖	นายไกรวิทย์ พิชิตรัตนวาทีน	๔๒๗	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๗	นายอนุวัฒน์ ยูปอ	๔๒๖	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๘	นายสายนวน สิทธิปัญญาเลิศ	๔๗๔	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๙	นางมี๊ยะ จูเปาะ	๔๒๕	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๐	นางนาหย่อ ลาหู่ณะ	๔๗๒	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๑	นางยุพา เซอกอง	๔๖๙	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๒	นางธัญญา นุชชัยกุลพัทธ์	๔๗๐	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๓	นายนวิน สิทธิปัญญาเลิศ	๓๖๕	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๔	นายอาโดหย่า เซอหมื่อ	๔๔๒	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๕	นางวรรณวิภา ชัยเลิศ	๙๘๔๙	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๖	นางพรชนก เบียงแหละ	๔๓๐	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๗	นายโยฮัน ปอแซ	๔๓๗	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๘	นายอาบ่า ห้วยแม	๔๓๘	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๙	นายอานอง ้วยแม่	๔๔๔	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๐	นายอากอ ยูปอ	๓๖๗	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๑	นายจะแต ลาหู่ณะ	๓๙๗	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๒	นายอาซือ จูเปาะ	๒๕๗	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๓	นางสุนารี สิทธิปัญญาเลิศ	๔๑๙	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๔	นางอภิขญา ศักดิ์สกุลมมงคล	๔๖	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๕	นางภัททิยา สุวรรณลังกา	๑๕๐	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๖	นางสี้อ ภัทรนิธิเดช	๔๓๔	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๗	นางสุขทิศา พุ่มีสอง	๕๐๘	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๘	นายจะอ้อ พิทักษ์อภิกุล	๔๑๓	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๙	นายจะทอ สุทธิธินันท์	๔๔๑	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๐	นายประชา ชัยกุลพัทธ์	๔๔๖	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๑	นายบุญศรี กิรติพรพงษ์	๔๓๖	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๒	นางนุสบา เยสอ	๓๘๘	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่				
		เลขที่บ้าน	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
๓๓	นางมยุรี ชัยเลิศ	๔๗๑	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๔	นางนาอื้อ พิทักษ์อภิกุล	๔๗๓	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๕	นางหมีซ่า จูเปาะ	๕๑๗	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๖	นายศรารุส สิทธิปัญญาเลิศ	๓๖๕	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๗	นายภาณุกร กิรติพรพงษ์	๕๑๐	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๘	นางหมีเบีย อัจจ	๕๓๒	๔	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๙	นายสมชาย อาจี้	๖๖	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๔๐	นางบุ๋หน่อ ภัทรนภาวัน	๘	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๔๑	นายประดิษฐ์ มาคำ	๘๗	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๔๒	น.ส.นันทิชา พงศ์ธิตกุล	๖๔	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๔๓	นางอาโงย आयิ	๔๙	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๔๔	นายศิริชัย จูเปาะ	๗๘	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายประสงค์ ไชยมงคล)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางณัฐธราภรณ์ จิรนากุล)

นักพัฒนาชุมชนชำนาญการ

ลงชื่อ จ่าเอก..... กรรมการ

(พ็ชร หาญสามัคคี)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

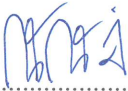
รายชื่อผู้ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ แบบบ้านพักอาศัย (Solar home) งวดที่ ๒

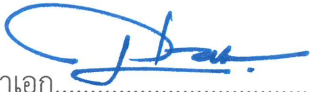
พื้นที่ตำบลเจดีย์หลวง หมู่ที่ ๙ บ้านแม่ตาแมว จำนวน ๔๓ ระบบ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่				
		เลขที่บ้าน	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
๑	นางมุกี๊ะ จูเปาะ	๖	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒	นางอาเงาะ อายี	๕๐	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓	นายอาฉ่า หมื่อโป	๙๘๔๙	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๔	น.ส.เจนจิรา อายี	๕๓	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๕	น.ส.อาเม็ยะ อายี	๕๕	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๖	นายอาโชะ จูเปาะ	๑	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๗	นายอาเคื้อะ เมธ	๒๔	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๘	นายอาเซาะ อายี	๕๔	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๙	นายบุญชิต อาหิ	๒๑	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๐	นางอาณะ อาหิ	๖๓	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๑	นายอาซ้อ อายี	๕๖	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๒	นายประสิทธิ์ อางี้กู	๑๕	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๓	นายอาหมื่อ อายี	๖๒	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๔	นายสุรชัย อางี้กู	๙๘๔๙/๑	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๕	นายคณิศร พลวิชิต	๓	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๖	น.ส.รัชนี อางี้กู	๓๗	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๗	น.ส.รัชนีวรรณ อางี้กู	๗๕	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๘	นายปัญญา อายี	๓๓	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๑๙	นายเจริญ อายี	๔๔	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๐	นายศุภชัย ก่อคือ	๑๘	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๑	นายอนันต์ อายี	๖๑	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๒	นายอาก่อ เบทุ	๕๑	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๓	นางเตือนใจ จูเปาะ	๔๖	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๔	นายรังสรรค์ เซเปียว	๖๘	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๕	นายสุรชัย แยมุ่ม	๗๓	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๖	นายอาซา มอเลกุ	๘๒	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๗	นายนันทิน จูเปาะ	๒๒	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๘	น.ส.บุ้เส่ แลเซอ	๗๐	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๒๙	นายประทีป พวงมาลัย	๔๗	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๐	น.ส.อาม่ี่ จูเปาะ	๑๑	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๑	นางรัชนี จูเปาะ	๙๘๐๙	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๒	นายสุรพงษ์ อางี้กู	๙	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย

๓๓	นางอาบือ อายี	๑๙	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๔	นายอาตา แป้แง	๖๐	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๕	นายณรงค์ แยมุ่ม	๕๘	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๖	นางหมีเซาะ อายี	๓๔	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๗	นายบุญมา จูเปาะ	๔๓	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๘	นายปัญญา ร่มพนาธรรม	๖๗	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๓๙	นายณรงค์ อาหิ	๒๖	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๔๐	นายทวี ศีว์ตมนสกุลชัย	๒๕	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๔๑	นายพิทักษ์ เจริญกิจประภาธรา	๖๕	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๔๒	นายวัฒนา มอเลกุ	๘๑	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย
๔๓	นายอาซอง เบเยกู่	๔๒	๙	เจดีย์หลวง	แม่สรวย	เชียงราย

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ
(นายประสงค์ ไชยมงคล)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นางณัฐธราภรณ์ จีรนากุล)
นักพัฒนาชุมชนชำนาญการ

ลงชื่อ จำเอก.....  กรรมการ
(พัชร หาญสามัคคี)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ