ตาราง ปปช.๐๗

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการบริหารจัดการน้ำ สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ศรีสะเกษ /หน่วยงานเจ้าของโครงการ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๖๘๔,๐๔๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ๕ กันยายน ๒๕๖๑

เป็นเงิน. ๒,๖๘๔,๐๔๐ บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี).....-.....บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

ราคากลางของทางราชการซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางและกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นายสมาน ศรีสุข

๕.๒ นางผ่องพิศุทธิ์ ลาลุน

๕.๓ นายสุขวิทย์ สุขเพิ่ม

ข้อกำหนดขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
จัดหาพัสดุ โครงการพัฒนาปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2
กิจกรรม พัฒนาปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2
ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 วัตต์

งบกลุ่มจังหวัด ประจำปีงบประมาณ 2561

ข้อกำหนดขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการพัฒนาปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2

1. หลักการและเหตุผล

จังหวัดศรีสะเกษ จะดำเนินการจัดจ้างจัดหาและติดตั้งระบบพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อพัฒนาปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 จำนวน 1 ระบบ อันเป็นการผันและหมุนเวียนน้ำจากแหล่ง หนึ่งไปสู่แหล่งน้ำหนึ่ง อันจะเป็นการช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำ และเป็นต้นแบบการบริหารจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้า และสนับสนุนส่งเสริมให้ใช้พลังงานสะอาดอย่างยั่งยืน ตลอดจนช่วยลดผลกระทบของภาวะโลกร้อนที่เกิดจากการใช้พลังงานที่ผลิตจากเชื้อเพลิงฟอสซิล

2. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ศรีสะเกษให้เชื่อมโยงกับการท่องเที่ยว

3. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 1 ระบบ รวมทั้งทดสอบระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ให้ใช้งานได้เรียบร้อยสมบูรณ์ ณ สวนสมเด็จศรีนครินทร์ศรีสะเกษ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

4. ระยะเวลาการดำเนินงาน

กำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วน ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

5. งบประมาณ

ให้เป็นไปตามวงเงินราคากลาง รวมทั้งสิ้น 2,684,040.- บาท (สองล้านหกแสนแปดหมื่นสี่พันสี่สิบบาทถ้วน)

6. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

6.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

6.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

6.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

6.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมาตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

6.5 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

6.6 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6.7 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

6.8 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

6.9 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

6.10. ผู้เสนอราคามีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

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

6.12 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e -GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

6.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชี รายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

6.14 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

6.15 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

7. การเสนอราคาและเงื่อนไขการพิจารณา

7.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

7.2 ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้

ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

7.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัดฯ ให้ส่งมอบพัสดุ

7.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ แค็ตตาล็อก และหรือรูปแบบรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดฯ จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

7.5 ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

7.6 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่กำหนดในประกาศ และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

7.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัดฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

7.8 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัดฯ จะพิจารณา

ลงโทษ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ จังหวัดฯ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัดฯ

7.9 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

7.10 เมื่อผู้เสนอราคาได้ยืนยันการเสนอราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ห้ามดำเนินการแก้ไขข้อมูลหรือส่งข้อมูลใด ๆ เพิ่มเติมผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์อีก

7.11 ผู้เสนอราคาต้องไม่ยื่นเอกสารอันเป็นเท็จแก่ส่วนราชการ หากส่วนราชการตรวจพบในขณะพิจารณาผลการเสนอราคาหรือภายหลังจากนั้น ส่วนราชการสามารถตัดสิทธิ์ โดยไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้นหรือตัดสิทธิ์การเป็นผู้ชนะการเสนอราคาโดยไม่เรียกผู้เสนอราคารายนั้นมาทำสัญญาและสามารถลงโทษเป็นผู้ทิ้งงานได้

7.12 ผู้เสนอราคาต้องส่งข้อเสนอทางเทคนิคของแผงเซลล์แสงอาทิตย์และเครื่องสูบน้ำรายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย (ข้อ 16.2.1, 16.2.2, 16.2.3, 16.2.4, 16.2.5, 16.2.8, 16.2.9 และ 16.2.10) ทั้งนี้ข้อเสนอทางเทคนิคต้องประกอบด้วยเอกสารแค็ตตาล็อก (Catalog) ที่แสดงคุณสมบัติตามข้อกำหนดครบถ้วน โดยให้ทำเครื่องหมายตรงข้อความที่แสดงคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดแต่ละข้อในแค็ตตาล็อกอย่างชัดเจน และให้ผู้เสนอราคาลงนามกำกับในแค็ตตาล็อกที่เสนอทุกหน้าพร้อมประทับตราบริษัท/ห้าง (ถ้ามี) พร้อมทั้งให้แนบเอกสารประกอบข้อเสนอทางเทคนิคของอุปกรณ์หลักมีรายละเอียดดังนี้

7.12.1 รูปแบบไดอะแกรม (diagram) ที่แสดงการต่อวงจรไฟฟ้าของอุปกรณ์หลัก ซึ่งประกอบด้วยชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และชุดมอเตอร์ไฟฟ้าสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการทำงานเข้าด้วยกันและระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมแนบรายการคำนวณเพื่อประกอบการพิจารณาให้เชื่อได้ว่าอุปกรณ์หลักยี่ห้อและรุ่น ที่เสนอมีคุณสมบัติตามที่กำหนด และสามารถทำงานได้จริงตามหลักวิชาการและเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด

7.12.2 ต้องแนบหนังสือรับประกันคุณภาพการใช้งานของวัสดุ อุปกรณ์ ที่เสนอทุกรายการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี หลังจากส่งมอบงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามสัญญาซื้อขาย และต้องรับรองว่าวัสดุอุปกรณ์ ที่เสนอเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

7.13 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาตามฟอร์มการแจ้งปริมาณงานและราคาให้ถูกต้องครบถ้วน ทั้งนี้ราคาที่เสนอต้องไม่เกินวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

7.14 ผู้เสนอราคาจะต้องมีบุคลากรที่เป็นวิศวกรที่มีประสบการณ์ด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือด้านพลังงานทดแทน หรือด้านการก่อสร้างและติดตั้งเทคโนโลยีด้านพลังงาน ไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542 ดังนี้

- วิศวกรโยธา จำนวนอย่างน้อย 1 คน
- วิศวกรไฟฟ้า จำนวนอย่างน้อย 1 คน

8. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

8.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

8.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัดฯ จะพิจารณาจาก ราคารวม

8.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 6 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 7 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่วิทยาลัยฯกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

8.4 จังหวัดฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของวิทยาลัยฯ

(2) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

8.5 ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

8.6 จังหวัดฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก

การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ วิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากจังหวัดฯ

8.7 ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

9. การส่งมอบงาน

9.1 ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ตามรายละเอียดที่กำหนดครบถ้วนทุกรายการพร้อมการติดตั้ง รวมทั้งทดสอบระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ให้ใช้งานได้เรียบร้อยสมบูรณ์ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยกำหนดส่งมอบครุภัณฑ์พร้อมติดตั้ง แบ่งเป็น 1 งวด คือ ผู้ขายส่งมอบครุภัณฑ์และติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 1 ระบบ รวมทั้งทดสอบระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ให้ใช้งานได้เรียบร้อยสมบูรณ์ และติดตั้งป้ายโครงการตามแบบที่กำหนด ทำความสะอาดเก็บกวาดพื้นที่บริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย พร้อมทั้งจัดฝึกอบรมการใช้งานและการดูแลรักษาให้กับผู้ใช้งานระบบระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9.2 การติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ต้องเป็นไปตามรูปแบบรายการที่กำหนด

10. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

จังหวัดศรีสะเกษจะจ่ายเงินค่าจ้างโดยแบ่งออกเป็น 1 งวด ดังนี้

10.1 งวดที่ 1 (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 100 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบงานตามข้อ 9 ให้แล้วเสร็จถูกต้องตามข้อกำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้วตามสัญญา

11. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้ขายส่งมอบพัสดุล่าช้าเกินกว่ากำหนดในสัญญาซื้อขาย หรือส่งมอบพัสดุไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ซื้อจะปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

12. การรับประกันคุณภาพ

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบพัสดุเรียบร้อยแล้ว ซึ่งการรับประกันประกอบด้วย การให้คำปรึกษา แนะนำ และการแก้ไขปัญหา รวมทั้งการปรับเปลี่ยน/ปรับปรุง/ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ชำรุดหรือเสียหาย โดยผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

13. ความคุ้มครองเกี่ยวกับลิขสิทธิ์

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์เกี่ยวกับงานจ้างตามสัญญานี้โดยจังหวัดศรีสะเกษมิได้แก้ไขดัดแปลงไปจากเดิม ผู้ขายจะต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็วเพื่อให้ผู้ซื้อสามารถใช้พัสดุนั้นต่อไปได้ หากผู้ขายมิอาจกระทำได้และผู้ซื้อต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอกเนื่องจากผลแห่งการละเมิดลิขสิทธิ์ดังกล่าว ผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายค่าปรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียม และค่าทนายความแทน ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างจะแจ้งผู้ขายทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในเมื่อได้มีการกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า

14. ข้อสงวนสิทธิ์

14.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อจังหวัดฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2561 แล้วเท่านั้น

14.2 ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุงรูปแบบและแผนการดำเนินงานรวมทั้งปรับเปลี่ยนแผนงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์และผู้เสนอราคาพร้อมแก้ไขตามที่จังหวัดศรีสะเกษเห็นสมควรเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

14.3 ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายชื่อสถานที่ดำเนินการ หรือเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์แห่งใหม่ได้ตามความจำเป็น เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

14.4 ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ที่จะบอกเลิกสัญญาซื้อขาย ในกรณีที่ผู้ซื้อไม่อาจทำสัญญาซื้อขายตามที่ได้เจรจาตกลง หรือมีเหตุผลจำเป็นอื่นๆ ที่เป็นอุปสรรคซึ่งทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ถือว่าเป็นอันเลิกไป ผู้ขายไม่มีสิทธิโต้แย้งและเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

14.5 เมื่อจังหวัดฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(1) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

14.6 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ 6 จังหวัดฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

14.7 จังหวัดฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

14.8 ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัดฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

14.9 จังหวัดฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากจังหวัดฯ ไม่ได้

(1) จังหวัดฯ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(2) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือ

สมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(3) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่วิทยาลัยฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

15. เงื่อนไขอื่นๆ

15.1 ผู้ขายจะต้องเสนอแผนงาน รายละเอียดอุปกรณ์ และแค็ตตาล็อกของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ชุดควบคุม และเครื่องสูบน้ำ ให้ผู้ซื้อพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินงาน

15.2 กรณีมีการประชุมหารือร่วมกัน ผู้ขายจะต้องเข้าร่วมหารือกับผู้ซื้อได้ตลอดเวลา

15.3 ก่อนการดำเนินงานทุกครั้งจะต้องเสนอข้อมูลให้ผู้ซื้อตรวจสอบ หากมีการแก้ไขจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยด่วนและให้ผู้ซื้อตรวจสอบอีกครั้ง

16. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

โครงการพัฒนาปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2

กิจกรรม พัฒนาปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2

16.1ข้อกำหนดรายละเอียดทั่วไป

(1) ระบบสูบน้ำที่ทำงานโดยเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้าในเวลากลางวัน

(2) สามารถสูบได้ทั้งจากแหล่งน้ำใต้ดินและแหล่งน้ำผิวดินเพื่อบริหารจัดการในการผันน้ำ

(3) เครื่องสูบน้ำสามารถใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสตรงหรือกระแสสลับหรือทั้งสองระบบ

(4) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 150,000 ลิตรต่อชั่วโมงที่ระดับความลึกไม่น้อยกว่า 35 เมตร ที่กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 30,000 วัตต์ (30,000 W)

(5) เครื่องสูบน้ำเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าชนิด 3-Phase AC Motor

(6) เครื่องสูบน้ำมีขนาดไม่น้อยกว่า 24.5 แรงม้า (24.5 Hp) หรือไม่น้อยกว่า 18.5 กิโลวัตต์ (18.5 kW)

(7) มีระบบการจัดการและจัดเก็บข้อมูล

16.2. คุณสมบัติทางเทคนิคของอุปกรณ์ในระบบ

16.2.1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีรายละเอียดดังนี้

(1) แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีขนาดกำลังวัตต์รวมไม่น้อยกว่า 30,000 วัตต์

(2) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Multicrystalline Silicon Solar Module

(3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีประสิทธิภาพแผงไม่น้อยกว่า (Max Efficiency) 15%

(4) ความคลาดเคลื่อนของพลังงานไม่เกิน (Power Tolerance) ± 5%

(5) มีจำนวนเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 60 เซลล์

(6) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และได้รับรองตามมาตรฐาน มอก. ฉบับที่ประกาศใช้อยู่ในปัจจุบัน จะต้องมีเอกสารแสดงประกอบการพิจารณา

16.2.2 เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าแบบมอเตอร์จมใต้น้ำ (3-Phase AC motor Submersible pump)

(1) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าแบบมอเตอร์จมใต้น้ำ (Submersible pump)

(2) ขนาดปั๊มไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว

(3) ขนาดท่อน้ำออกไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว

(4) มอเตอร์เครื่องสูบน้ำเป็นชนิด Highly efficiency 3-Phase AC motor

(5) มอเตอร์มีกำลังไม่น้อยกว่า 18.5 กิโลวัตต์ (18.5 kW) หรือ 24.5 แรงม้า (24.5 Hp)

(6) มอเตอร์มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 1,400 รอบ/นาที (1,400 rpm)

(7) การทำงานของเครื่องสูบน้ำเป็นชนิด Centrifugal Pump

(8) มอเตอร์ได้รับมาตรฐานระบบป้องกันความชื้นและฝุ่นละออง IP68

(9) ตัวเครื่องสูบน้ำเป็นสแตนเลสสตีล มาตรฐาน AISI304 หรือดีกว่า

(10) ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE

(11) ต้องมีทุ่นลอยน้ำทำจากสแตนเลส ที่มีความมั่นคง สำหรับยึดเครื่องสูบน้ำ ให้ลอยน้ำขึ้น-ลงตามระดับน้ำได้

16.2.3 ตู้ควบคุมการทำงานของปั๊ม (controller)

(1) สามารถควบคุมการทำงานของมอเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า 25 กิโลวัตต์ (25 kW)

(2) แรงดันไฟฟ้าเข้าไม่น้อยกว่า 850 โวลต์ (input voltage 850 V)

(3) แรงดันไฟฟ้าขณะใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 850โวลต์ (optimum vmp 850 V)

(4) มีพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 แอมป์ (motor current 40 A)

(5) มีระบบป้องกันน้ำแห้งของปั๊ม (dry running)

(6) มีระบบป้องกันตัดแรงดันเกิน (overload) และตัดแรงดันต่ำเกิน (low voltage)

(7) มีระบบป้องกันอุณหภูมิเกิน (over temperature)

(8) มีระบบตรวจจับแสงและสามารถกำหนดการเลือกแหล่งพลังงานไฟฟ้าระหว่าง AC กับ DC

(9) สามารถรองรับสัญญาณเข้าแบบพัลซ์ได้

(10) สามารถรองรับสัญญาณแบบอะนาล็อค 4-20 มิลลิแอมป์ ไม่น้อยกว่า 2 ช่องได้

(11) สามารถตรวจจับปริมาณน้ำได้

(12) มีระบบการจัดการและเก็บข้อมูล สามารถแสดงข้อมูล แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าที่รับเข้า และกำลังไฟฟ้าที่ผลิตได้ อัตราการไหล ระยะเวลาในการทำงาน การสูญเสียพลังงาน อัตราเร็วของปั๊ม ค่ากำลังไฟฟ้าสูญเสียอุณหภูมิ

(13) มีระบบควบคุมประสิทธิภาพการทำงานแบบ MPPT (Maximum Power Point Tracking)

(14) ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE

16.2.4 ชุดควบคุมการทำงานระหว่างไฟฟ้ากระแสสลับและไฟฟ้ากระแสตรง (AC/DC control)

(1) สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับไม่น้อยกว่า 380-415 โวลต์ (380-415 V), ที่ความถี่ 50 ถึง 60 เฮิร์ทซ์ (50-60 Hz)

(2) สามารถรับกระแสไฟฟ้ากระแสสลับไม่น้อยกว่า 70 แอมป์ (70 A)

(3) สามารถรับแรงดันจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 850 โวลต์ DC (850 VDC)

(4) มีระบบป้องกันโหลดเกินไม่น้อยกว่า 15 แอมป์ (15A)

(5) มีระบบป้องกันความชื้นและฝุ่นละออง IP54

(6) ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE

(7) ต้องมีชุดควบคุมที่สามารถเลือกแหล่งพลังงานระหว่างพลังงานแสงอาทิตย์และไฟฟ้ากระแสสลับ เมื่อพลังงานที่จ่ายจากแผงไม่เพียงพอต่อการทำงานของระบบ

16.2.5 กล่องควบคุมระบบตัดต่อแรงดันไฟฟ้าแผงเซลล์แสงอาทิตย์

(1) สามารถรับแรงดันไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 โวลต์ (1,000 VDC)

(2) สามารถรับกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 แอมป์ (40 A)

(3) มีระบบป้องกันฟ้าผ่าไม่น้อยกว่า 125 โวลต์ (Surge Protection)

(4) มีระบบป้องกันน้ำและฝุ่นละออง IP54

(5) กล่องควบคุมระบบตัดต่อแรงดันไฟฟ้าติดตั้งอยู่ในตู้เหล็กกันน้ำมีมาตรฐาน IP65

16.2.6 ชุดโครงรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบชุบกัลวาไนซ์

(1) เป็นโครงสร้างเหล็กชุบกัลป์วาไนซ์

(2) เสาของชุดโครงแผงเป็นเสาเหล็กกลม ขนาด 1 นิ้ว มอก. 277-2532 จำนวน 3 ท่อ เหล็กถัก

(3) เสาโครงแผงด้านหน้าสูง 1.50 เมตร

(4) เสาโครงแผงด้านหลังสูง 1.95 เมตร

(5) โครงแผงต้องสามารถถอดออกเป็นชิ้นส่วนย่อยและประกอบได้อย่างสะดวก

(6) โครงแผงเป็นเหล็กฉาก 2" หนา 5 มิลลิเมตร

(7) เพลตเป็นเหล็กแผ่นหนา 9 มิลลิเมตร

(8) โครงแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องทำมุมเอียงกับแนวระนาบประมาณ 15 ถึง 20 องศา

(9) ชุดโครงแผงต้องติดตั้งบนตอม่อคอนกรีตเสริมเหล็กโดยมีฐานเสาด้านล่างเป็นแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 250x250 มิลลิเมตรเจาะรูมุมทั้งสี่ด้านโดยมีระยะความห่างแต่ละด้านไม่น้อยกว่า 170 มิลลิเมตรเพื่อใช้ในการยึดน็อตเข้ากับฐาน

16.2.7 รั้วรอบแผงพลังงานแสงอาทิตย์

(1) รั้วลวดหนามเสาคอนกรีตเสริมเหล็กรอบพื้นที่ขนาดไม่น้อยกว่า 6x80 เมตร

(2) เสาค้ำยันคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 0.10x0.10x2.0 เมตร

(3) เสารั้วคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 0.15x0.15x2.5 เมตร

(4) ล้อมรอบด้วยลวดเบอร์ 14 ล้อมรอบไม่น้อยกว่า 4 ชั้น

(5) รองพื้นเสารั้วลวดหนามด้วยหินทรายเพื่อป้องกันการยุบตัวของดิน

(6) ประตูเหล็กตาข่าย ขนาด 1.8x2.00 ม.ทาหรือพ้นสีกันสนิม พร้อมกลอนประตู

(7) พื้นบริเวณใต้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ เทด้วยหิน เบอร์ 1

16.2.8 สายไฟเชื่อมต่อระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ และท่อร้อยสายไฟ

(1) สายไฟฟ้า เป็นสายไฟชนิด Photovoltaic wire ที่สามารถทนอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 80°C หรือเป็นสายไฟฟ้าชนิด 0.6/1 KV CV ตามมาตรฐานIEC60502 หรือCTW-VCTตามมาตรฐาน มอก.11-2531 หรือสายชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติดีกว่ามีขนาดทนกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของกระแสลัดวงจรของไฟฟ้ากระแสตรงที่สภาวะ STC ด้านไฟฟ้ากระแสสลับ มีขนาดทนกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของกระแสไฟฟ้าสูงสุดของเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า

(2) กรณีเดินสายไฟใต้ดินให้ใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิดPolyethylene ต้องเป็นท่อชนิดความหนาแน่นสูง (Htgh Density Polyethylene Pipe, HDPE) ชั้นคุณภาพ PN8 และเป็นผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรอง มอก. 982

16.2.9 ท่อส่งน้ำและมิเตอร์วัดน้ำ

(1) จะต้องเป็นท่อชนิดความหนาแน่นสูง (Htgh Density Polyethylene Pipe, HDPE) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ชั้นคุณภาพ PN8 และเป็นผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรอง มอก. 982 มีระยะจากปั๊มสูบน้ำถึงจุดเชื่อมต่อท่องส่งน้ำบนพื้นดิน ไม้น้อยกว่า 20 เมตรเชื่อมต่อท่อจากปั๊มสูบน้ำถึงจุดเชื่อมต่อท่องส่งน้ำบนพื้นดิน ต้องมีความมั่นคง แข็งแรง และสวยงาม

(2) มิเตอร์วัดน้ำ มีขนาด 6 นิ้ว

16.2.10 ชุดแปลงระบบไฟฟ้า และไฟฟ้าส่องสว่าง

(1) อุปกรณ์ชาร์จไฟ และแปลงกระแส (Inverter charger) แปลงเป็นกระแสสลับ 220-230 v ขนาด 3000 วัตต์

(2) แบตเตอรรี่ (Deep cycle) 100 Amp/h 12 V

(3) ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า (MDB) พร้อมอุปกรณ์

(4) ชุดโคมส่องสว่าง LED ขนาดไม่น้อยกว่า 10 w สำหรับติดตั้งกับเสาไฟฟ้าบริเวณสูบน้ำ

(5) ชุดโคมส่องสว่าง LED ขนาดไม่น้อยกว่า 10 w พร้อมเสาท่อกลม (เคลือบสังกะสี) ขนาด 3 inch หนา 3.2 mm. พร้อมฐาน สำหรับติดตั้งรอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์

(6) สายไฟฟ้า cvt ขนาด 2x2.5 Sqmm. สำหรับระบบแสงสว่าง

16.2.11 การติดตั้งแผ่นป้ายแสดงข้อมูลของระบบมีรายระเอียดดังนี้

(1) แผ่นป้ายทำด้วยเหล็กแผ่นเรียบ ขัดพื้นและพ่นสีกันสนิม ก่อนพ่นหรือเคลือบสีพื้นโดยใช้สีชนิดใช้งานภายนอก (Outdoor) สามารถทนต่อแดดและฝน

(2) ด้านหลังของแผ่นเชื่อมติดกับโครงเหล็กสี่เหลี่ยม พ่นสีกันสนิม ก่อนพ่นหรือเคลือบสีพื้นเช่นเดียวกับแผ่นป้าย

(3) ข้อความบนป้ายแสดงข้อมูลทางด้านเทคนิค ต้องระบุชื่อของระบบ รูปแบบและส่วนประกอบของระบบขนาดตัวอักษรต้องมีความเหมาะสม ตัวอักษรและลายเส้นเป็น Sticker ชนิดใช้งานภายนอก (Outdoor) สามารถทนต่อแสงแดดและฝน

(4) เสาป้ายทำด้วยท่อเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized steel pipe) เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว เชื่อมปิดปลายหัวเสา พ่นหรือทาด้วยสีขาวชนิดคุณสมบัติใช้งานภายนอก ฐานเสาเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหรือโลหะปลอดสนิมอุปกรณ์จับยึดประเภท Nut และ Bolt สำหรับยึดแผ่นป้ายกับเสา เป็นวัสดุทำจากสแตนเลส และมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3/8 นิ้ว

16.3. รายละเอียดอื่นๆ

16.3.1 ผู้ขายต้องรับประกันการก่อสร้างและติดตั้งอย่างน้อย 2 ปี

16.3.2 การเสนอราคาต้องแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเป็นแบบต้นฉบับสินค้าจริง

16.3.3 สินค้าต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

16.3.4 ผู้ขายต้องอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้และบริหารจัดการน้ำไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงพร้อมเสนอรายชื่อผู้บรรยาย

16.3.5 ผู้ขายต้องเสนอแบบในส่วนของ ผังระบบไฟฟ้า และทุนลอยน้ำ ให้ผู้ซื้อพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

16.3.6 อุปกรณ์ในข้อ 2.3 2.4 และ 2.5 จะต้องติดตั้งในอาคารที่กำหนดให้ หรือตามที่ผู้ซื้อพิจารณาและมีแผนภาพวงจรควบคุมการทำงานของระบบ

16.3.7 ผู้ซื้อจะต้องปรับพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมในการดำเนินงาน

16.3.8 การติดตั้ง สามารถปรับตำแหน่งการติดตั้ง ได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ แต่จะต้องเสนอการจัดทำผังใหม่ ให้ผู้ซื้อพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

สรุปผลการกำหนดราคากลางซื้อครุภัณฑ์ พร้อมติดตั้ง ระบบระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 30,000 วัตต์

ส่วนราชการ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

กิจกรรม พัฒนาปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2

ประเภทงาน ครุภัณฑ์

สถานที่ดำเนินการ สวนสมเด็จศรีนครินทร์ ศรีสะเกษ

ประมาณการตามราคาพาณิชย์ และสืบราคา และแบบรายการติดตั้งเลขที่ solarpump01,02,struc01,fence01,sign01

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2561

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	ค่างาน	หมายเหตุ
1	หมวดครุภัณฑ์	2,144,547.50	
2	หมวดก่อสร้าง และติดตั้ง	539,492.07	
สรุป	**รวมราคาครุภัณฑ์ พร้อมติดตั้ง**	**2,684,039.57**	
	ราคากลาง	**2,684,040.00**	
	ตัวอักษร	(- สองล้านหกแสนแปดหมื่นสี่พันสี่สิบบาทถ้วน -)	

หมายเหตุ : ประมาณราคากลาง (พานิชย์จังหวัด ประจำเดือน กันยายน 2561 ราคาน้ำมันดีเซล ลิตรละ 29.89 บาท)
ณ วันที่ 5 กันยายน 2561

ประธานกรรมการ

(นายสมาน ศรีสุข)
รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

กรรมการ

(นางผ่องพิศุทธ์ ลาลุน)
รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

กรรมการ

(นายสุวิทย์ สุขเพิ่ม)
นักวิชาการพลังงานปฏิบัติการ

กำหนดการคากลาง ครุภัณฑ์ซื้อ

ส่วนราชการ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

กิจกรรม พัฒนาปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2

สถานที่ก่อสร้าง สวนสมเด็จศรีนครินทร์ ศรีสะเกษ

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2561 แบบเลขที่ -

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ค่างานต้นทุน(บาท)		หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
1	**หมวดครุภัณฑ์ ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 30,000 วัตต์**					
	1.แผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Multicrystalline Silicon Solar Module	**วัตต์**	30,000	30.50	915,000.00	สืบ
	- มาตรฐาน IEC					
	- มาตรฐาน ISO					
	- รับรอง มอก.					
	2.เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าแบบมอเตอร์จมใต้น้ำ (3-Phase AC motor Submersible pump)	**ชุด**	1	670,000.00	670,000.00	สืบ
	- ขนาดปั๊มไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว					
	- ขนาดท่อน้ำออกไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว					
	- มอเตอร์เครื่องสูบน้ำเป็นชนิด Highly efficiency 3-Phase AC motor					
	- กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 18.5 กิโลวัตต์ (18.5 kW) หรือ 24.7 แรงม้า (24.7 HP)					
	- มอเตอร์มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 1,400-3,020 รอบ/นาที (1,400-3020 rmp)					
	- การทำงานของเครื่องสูบน้ำเป็นชนิด Centrifugal Pump					
	- ทำจากสแตนเลสอย่างดีตามมาตรฐาน AISI304					
	- ได้รับมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นละออง IP68					
	- ตัวเครื่องสูบน้ำเป็นสแตนเลสสตีล มาตรฐาน AISI304					
	- ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE					

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ค่างานต้นทุน(บาท)		หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
	3.ตู้ควบคุมการทำงานของปั๊ม (controller)	ชุด	1	110,000.00	110,000.00	สืบ
	- สามารถควบคุมการทำงานของมอเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า 25 กิโลวัตต์ (25 kW)					
	- แรงดันไฟฟ้าเข้าไม่น้อยกว่า 850 โวลต์ (input voltage 850 V)					
	- มีพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 แอมป์ (motor current 40 A)					
	- มีระบบป้องกันน้ำแห้งของปั๊ม (dry runing)					
	- มีระบบป้องกันความเสียหายจากแรงดันเกิน (Overload)					
	- มีระบบป้องกันตัดแรงดันต่ำเกิน (low voltage)					
	- มีระบบป้องกันความเสียหายจากอุณหภูมิสูงเกิน (Over temperature)					
	- มีระบบตรวจจับแสงและสามารถกำหนดการเลือกแหล่งพลังงานระหว่าง AC กับ DC					
	- สามารถรองรับสัญญาณแบบอะนาล็อค 4-20 มิลลิแอมป์ ไม่น้อยกว่า 2 ช่องได้					
	- สามารถตรวจจับปริมาณน้ำได้					
	- มีระบบการจัดการและเก็บข้อมูลผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ได้					
	- สามารถแสดงข้อมูลแบบเรียลไทม์และเก็บข้อมูลได้					
	- มีระบบควบคุมประสิทธิภาพการทำงานแบบ MPPT (Maximum Power Point Tracking)					
	- ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE					
	4.ชุดควบคุมการทำงานระหว่างไฟฟ้ากระแสสลับและไฟฟ้ากระแสตรง (AC/DC control)	ชุด	1	120,000.00	120,000.00	สืบ
	- สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับไม่น้อยกว่า 380-415 โวลล์ ที่ความถี่ 50 ถึง 60 เฮิร์ทซ์					
	- สามารถรับกระแสไฟฟ้ากระแสสลับไม่น้อยกว่า 70 แอมป์ (70 A)					
	- สามารถรับแรงดันจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 850 โวลล์ DC (850 VDC)					
	- มีระบบป้องกันโหลดเกินไม่น้อยกว่า 15 แอมป์ (15 A)					

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ค่างานต้นทุน(บาท)		หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
	- มีระบบป้องกันความชื้นและฝุ่นละออง IP54					
	- ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE					
	5.กล่องควบคุมระบบตัดต่อแรงดันไฟฟ้าแผงเซลล์แสงอาทิตย์	ชุด	1	85,000.00	85,000.00	สีบ
	- สามารถรับแรงดันไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 โวลต์ DC (1,000 VDC)					
	- สามารถรับกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 แอมป์ (40 A)					
	- มีระบบป้องกันฟ้าผ่าไม่น้อยกว่า 125 โวลต์ (Surge Protection)					
	- มีระบบป้องกันน้ำและฝุ่นละออง IP54					
	- ติดตั้งอยู่ในตู้เหล็กกันน้ำแบบนอกอาคารมีมาตรฐาน IP65					
	6.ชุดแปลงระบบไฟฟ้า และไฟฟ้าส่องสว่าง					
	- อุปกรณ์ชาร์จไฟ และแปลงกระแส (Inverter charger)	ชุด	1	30,000.00	30,000.00	สีบ
	- แบตเตอรี่ (Deep cycle) 100 Amp 12 V	ลูก	2	8,000.00	16,000.00	สีบ
	- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า (MDB) พร้อมอุปกรณ์	ตู้	1	2,000.00	2,000.00	สีบ
	- ชุดโคมส่องสว่าง LED ขนาด 10 w	ชุด	9	2,250.00	20,250.00	สีบ
	- ชุดโคมส่องสว่าง LED ขนาด 10 w ท่อกลม (เคลือบสังกะสี) ขนาด 3 inch หนา 3.2 mm. พร้	ต้น	6	3,000.00	18,000.00	สีบ
	- สายไฟฟ้า cvt ขนาด 2x2.5 Sqmm.	เมตร	300	60.00	18,000.00	สีบ
	รวมราคา				2,004,250.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%				140,297.50	
	(สองล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นสี่พันห้าร้อยสี่สิบเจ็ดบาทห้าสิบสตางค์)				2,144,547.50	

หมายเหตุ : ประมาณราคากลาง (พานิชย์จังหวัด ประจำเดือนกันยายน 2561 ราคาน้ำมันดีเซล ลิตรละ 29.89 บาท ณ วันที่ 5 กันยายน 2561

กำหนดราคาก่อสร้าง ติดตั้ง

ส่วนราชการ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

กิจกรรม พัฒนาปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2

ประเภทงาน ก่อสร้าง

สถานที่ก่อสร้าง สวนสมเด็จศรีนครินทร์ ศรีสะเกษ

แบบเลขที่ solarpump01,02,struc01,fence01,sign01

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2561

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ค่างานต้นทุน(บาท)		หมายเหตุ	ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	**หมวดก่อสร้าง และติดตั้ง**									
	1.โครงเหล็กพร้อมฐานรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์	**ชุด**	**14**	**4,528.00**	**128,878.00**		**8,029.00**	**40,778.00**	**169,656.00**	
	1.1 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	ถุง	28	118.00	3,304.00		-	-	3,304.00	พาณิชย์
	1.2 ทรายละเอียด	ลบ.ม	4	373.00	1,492.00		100.00	400.00	1,892.00	พาณิชย์
	1.3 หิน เบอร์1	ลบ.ม	7	850.00	5,950.00		240.00	1,680.00	7,630.00	พาณิชย์
	1.4 RB 6 mm.	เส้น	28	67.00	1,876.00		20.00	560.00	2,436.00	พาณิชย์
	1.5 RB 9 mm.	เส้น	14	95.00	1,330.00		30.00	420.00	1,750.00	พาณิชย์
	1.6 RB 12 mm.	เส้น	28	181.00	5,068.00		55.00	1,540.00	6,608.00	พาณิชย์
	1.7 น๊อตยึดขนาด 6 หุน	ตัว	168	65.00	10,920.00		5.00	840.00	11,760.00	สีบ
	1.8 เสาเหล็กท่อกลม Ø1" มอก.277-2532	ท่อน	49	550.00	26,950.00		150.00	7,350.00	34,300.00	พาณิชย์
	1.9 เหล็กแผ่น 9 มม.ขนาด 0.25×0.25 m.	แผ่น	42	150.00	6,300.00		45.00	1,890.00	8,190.00	สีบ
	1.10 เหล็กแผ่น 9 มม.ขนาด 0.10×0.10 m.	แผ่น	84	97.00	8,148.00		30.00	2,520.00	10,668.00	สีบ
	1.11 ลวดผูกเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	7	40.00	280.00		4.00	28.00	308.00	พาณิชย์
	1.12 เหล็กฉาก L-2"×2"×5 mm.	ท่อน	70	537.00	37,590.00		150.00	10,500.00	48,090.00	สีบ
	1.13 งานถมดินและปรับพื้น	งาน	1		-		6,750.00	6,750.00	6,750.00	สีบ
	1.14 งานไม้แบบหรือแบบเหล็ก	รายการ	14	400.00	5,600.00		100.00	1,400.00	7,000.00	สีบ

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ค่างานต้นทุน(บาท)		หมายเหตุ	ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	1.15 งานสี	งาน	14	1,005.00	14,070.00		350.00	4,900.00	18,970.00	พาณิชย์
	2.งานประตูเหล็กตาข่าย รั้วลวดหนาม เสา ค.ส.ล.	**ชุด**	**1**	**1,975.00**	**25,380.00**		**533.00**	**6,754.00**	**32,134.00**	
	รอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 6 เมตร x 80 เมตร									
	- ประตูเหล็กตาข่าย ขนาด 1.80x2.00 ม.	บาน	1	1,090.00	1,090.00		300.00	300.00	1,390.00	พาณิชย์
	- เสาประตู ค.ส.ล. ขนาด 0.15x0.15x2.50 ม.	ต้น	2	295.00	590.00		80.00	160.00	750.00	สีบ
	- เสารั้ว ค.ส.ล. ขนาด 0.10x0.10x2.50 ม.	ต้น	68	275.00	18,700.00		69.00	4,692.00	23,392.00	พาณิชย์
	- เสาค้ำยัน ค.ส.ล. ขนาด 0.10x0.10x2.50	ต้น	8	275.00	2,200.00		69.00	552.00	2,752.00	พาณิชย์
	- ลวดหนามเคลือบสังกะสี เบอร์ 14	กก.	70	40.00	2,800.00		15.00	1,050.00	3,850.00	พาณิชย์
	3.ทุ่นลอยสแตนเลสน้ำสำหรับยึดปั๊มมอเตอร์ดูดน้ำ	**งาน**	**1**	**80,000.00**	**80,000.00**		**400.00**	**400.00**	**80,400.00**	
	4.ท่อส่งน้ำ	**ชุด**	**1**	**44,965.00**	**63,865.00**		**1,970.00**	**3,700.00**	**67,565.00**	
	- ท่อน้ำ HDPE ขนาด 6" มอก.982-2556	เมตร	20	600.00	12,000.00		20.00	400.00	12,400.00	พาณิชย์
	- ข้อต่อ	ชุด	4	2,500.00	10,000.00		450.00	1,800.00	11,800.00	พาณิชย์
	- มิเตอร์ 6"	ตัว	1	41,865.00	41,865.00		1,500.00	1,500.00	43,365.00	พาณิชย์
	5.งานสายส่งไฟฟ้า	**เมตร**	**200**	**95.00**	**19,000.00**		**30.00**	**6,000.00**	**25,000.00**	
	6.งานพื้น-เทหิน	**ลบ.ม.**	**20**	**840.00**	**16,800.00**		**50.00**	**1,000.00**	**17,800.00**	
	7.งานถนนชั่วคราว กว้าง 4 m. ยาว 6 m.	**งาน**	**1**	**10,890.00**	**10,890.00**		**2,000.00**	**2,000.00**	**12,890.00**	
	พร้อมท่อระบายน้ำ ∅ 0.50 m.									
	8.ป้ายโครงการ	**ป้าย**	**1**	**6,700.00**	**6,700.00**		**500.00**	**500.00**	**7,200.00**	
	รวมราคา				**412,645.00**					
	Factor F =1.3074				**539,492.07**					
	(- ห้าแสนสามหมื่นเก้าพันสี่ร้อยเก้าสิบสองบาทเจ็ดสตางค์ -)				**539,492.07**					

หมายเหตุ : ประมาณราคากลาง (พานิชย์จังหวัด ประจำเดือน กันยายน 2561 ราคาน้ำมันดีเซล ลิตรละ 29.89 บาท) ณ วันที่ 5 กันยายน 2561

(นายสมาน ศรีสุข) ประธานกรรมการ

รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

(นางผ่องพิศุทธิ์ ลาลุน) กรรมการ

รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

(นายสุวิทย์ สุขเพิ่ม) กรรมการ

นักวิชาการพลังงานปฏิบัติการ