

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

๑. ความเป็นมา

เรือนจำกลางคลองไผ่ มีความประสงค์ จัดจ้างตรวจสอบข้อมูลพื้นฐาน ออกแบบผังบริเวณ บุคเบิกพื้นที่ รกชั้นแบ่งแยกประ โยชน์พื้นที่ใช้สอย และสาธารณูปการที่เอื้อต่อการทำงานของพื้นที่ใน โครงการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ เพื่อให้สามารถออกแบบก่อสร้างระบบส่งน้ำดิบ ถนน และอ่างเก็บกักน้ำ พร้อมงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยผู้รับจ้างจะต้อง จัดหา วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร แรงงานที่มีความรู้ความสามารถ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาดำเนินการ รวมทั้งกำหนดแผนการ วิธีปฏิบัติงานที่เหมาะสมให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ตามวัตถุประสงค์ของเรือนจำกลาง คลองไผ่ ระยะเวลาดำเนินงาน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่แจ้งเริ่มงาน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม ในการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เสริมธุรกิจพอเพียง (เกษตรอินทรีย์) ตามโครงการ กำลังใจ ในพระดำริพระเจ้าหลานเธอพระองค์เจ้าพัชรกิติยาภา

๒.๒ เพื่อเป็นการฝึกวิชาชีพผู้ต้องขัง ด้านเกษตรอินทรีย์

๒.๓ สามารถมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตได้รวดเร็วขึ้น

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและ ได้แจ้ง เวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วัน ประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้น แต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้น ในการจ้างของกรม

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดง บัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วน ในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียน ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่ เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่น บาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

1. รายละเอียดงาน

1.1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำข้อมูลสำรวจพื้นที่ เพื่อจัดทำแผนที่GPS. และส่งรายงานข้อมูลพื้นฐานตามรายละเอียดของแผนที่อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดดังนี้

1.1.1. แนวเขตพื้นที่ที่กำหนดพิกัด GPS.(Boundary)

1.1.2. แนวระดับ(Contour Plan)

1.1.3. ปริมาณดินปรับระดับ(Land fill)

1.1.4. ประเภทของเนื้อดิน(Soil Texture)

1.1.5. ปริมาณน้ำฝน (Rainfall data)

1.1.6. แนวของทางน้ำ(Flood Way)

โดยมีมาตรฐานตามรายละเอียดแนบ TOR

1.2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวางป่าในพื้นที่ (Boundary)ไม่ให้เหลือรากไม้และขนย้ายต้นไม้หรือเศษวัสดุอื่นๆกองในพื้นที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด พร้อมปรับระดับตามสภาพเดิม

1.3. ผู้รับจ้างต้องส่งผังบริเวณเพื่อสามารถกำหนดเส้นทางชลประทาน และส่วนภูมิทัศน์ ตามแนวที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนด หลังจากผู้รับจ้างสำรวจพื้นที่ แนวทางน้ำ(Flood way)ในงานเตรียมพื้นที่แล้วเสร็จ

1.4. ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้ง โคมไฟพลังงานแสงอาทิตย์ติดป้ายโครงการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ ขนาด 36 W.

จำนวน 2ชุด ตามมาตรฐาน TOR

1.5. ผู้รับจ้างจะต้องติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการประสานงานนั้น ๆ

2. เงื่อนไขและกำหนดในการดำเนินงาน

2.1. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงาน ในรูป BAR CHARTแสดงรายละเอียดงานที่จะต้องทำในแต่ละขั้นตอนพร้อมระยะเวลา โดยจะต้องมีข้อมูลเพียงพอที่จะประเมินผลความก้าวหน้าของงานได้ เสนอให้ผู้ควบคุมงาน พิจารณาเห็นชอบก่อนเริ่มงาน

2.2. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสถานที่และข้อมูลอื่น ๆ โดยรอบคอบ และพิจารณาให้ละเอียดถี่ถ้วนก่อนหรือระหว่างการปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง ถ้าปรากฏว่ารูปแบบ ข้อมูล หรือรายละเอียด และแบบแปลนนี้คลาดเคลื่อนไปจากสภาพจริงในสนาม หรือเปลี่ยนแปลงไปจากที่เรือนจกกลางคลองไฟได้ให้ไว้ในรายละเอียดและแบบแปลนนี้ ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานของเรือนจกกลางคลองไฟ และถ้าคำวินิจฉัยนี้ถูกต้องตามรายการอันใดอันหนึ่งที่ปรากฏในรูปแบบหรือวัตถุประสงค์ของงานจ้างสัญญานี้แล้ว ผู้รับจ้างต้องถือเป็นเด็ดขาด หรือถ้ารายการอันใดอันหนึ่งมิได้ระบุไว้ในรายละเอียดและแบบแปลนหรือในข้อมูล แต่เป็นการจำเป็นที่จะต้องทำการนั้นๆ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติม ทั้งนี้รายการที่คลาดเคลื่อนหรือมิได้ระบุไว้ดังกล่าว จะต้องมิใช่สาระสำคัญ

2.3. ผู้รับจ้างต้องจัดหาแรงงาน เครื่องมือ และวัสดุ โดยจะต้องเป็นแรงงานที่มีฝีมือดี มีประสบการณ์สูง เครื่องมือและวัสดุคุณภาพสูง วัสดุที่ใช้ต้องเป็นวัสดุใหม่ ไม่เป็นของเก็บและไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.4. ผู้รับจ้างต้องขอมแก้ไขงานซึ่งตรวจพบว่ากระทำอย่างไม่ถูกต้อง หรือไม่ประณีตเรียบร้อย โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง

2.5. เรือนจกกลางคลองไฟอนุญาตให้ผู้รับจ้างใช้กระแสไฟฟ้า และน้ำ ในการปฏิบัติงาน โดยขออนุญาตและปฏิบัติ

ตามข้อกำหนดของเรือนจำกลางคลองไผ่

- 2.6. เรือนจำกลางคลองไผ่ไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้าง ก่อสร้างบ้านพักคนงานเพื่ออาศัยภายในเขตเรือนจำกลางคลองไผ่
- 2.7. ผู้รับจ้างต้องจัดเก็บ ทำความสะอาด สถานที่ ที่ผู้รับจ้างดำเนินการ ให้อยู่ในสภาพ สะอาด เรียบร้อย ทุกวันหลังเลิกงาน
- 2.8. ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ควบคุมงาน และเจ้าหน้าที่เรือนจำกลางคลองไผ่ที่เกี่ยวข้อง เข้าไปตรวจสอบการทำงาน และติดตามความก้าวหน้าของงาน ได้ตลอดเวลา ในระหว่างดำเนินงานตามสัญญา
- 2.9. ผู้รับจ้างต้องแจ้งชื่อ พนักงานทุกคนที่เข้าทำงานภายในเรือนจำกลางคลองไผ่ พร้อมถ่ายสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน และ ปฏิบัติตามระเบียบการเข้าทำงานภายในเรือนจำกลางคลองไผ่
- 2.10. ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนตัวพนักงาน ในกรณีที่ผู้ควบคุมงานของเรือนจำกลางคลองไผ่ แจ้งให้เปลี่ยน
- 2.11. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการที่ให้มีความปลอดภัยแก่พื้นที่ปฏิบัติงาน อาคาร หรือสิ่งก่อสร้างข้างเคียง และทรัพย์สินต่าง ๆ ทุกอย่าง ทั้งของเรือนจำกลางคลองไผ่และบุคคลภายนอก ไม่ว่าสิ่งเหล่านี้จะแสดงหรือระบุไว้ในรายละเอียดและแบบแปลนนี้หรือไม่ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องใช้มาตรการป้องกันมิให้เกิดความเสียหายเกิดขึ้น หากเกิดความเสียหายขึ้น ไม่ว่าประการใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหาย โดยค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเป็นของผู้รับจ้าง
- 2.12. ในกรณีที่ผู้รับจ้างจะทำงานในช่วงนอกเวลาทำงานของเรือนจำกลางคลองไผ่ (ก่อน 08.30 น., หลัง 16.30 น., ช่วงวันหยุดเสาร์ อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์) จะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้ควบคุมงานของเรือนจำกลางคลองไผ่ให้ทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
- 2.13. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานดังกล่าวจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่าง ๆ ที่ได้แจ้งแก่ผู้แทนซึ่งได้รับมอบอำนาจนั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้ควบคุมงานนั้นจะต้องทำเป็นหนังสือโดยได้รับความเห็นชอบจากเรือนจำกลางคลองไผ่ โดยผู้ควบคุมงานของเรือนจำกลางคลองไผ่จะเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้ควบคุมงานใหม่จะกระทำมิได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบจากเรือนจำกลางคลองไผ่
- 2.14. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2524 อย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตามทางเรือนจำกลางคลองไผ่สงวนสิทธิ์ในการสั่งหยุดงาน จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามพระราชบัญญัตินี้

3. รายละเอียดครุภัณฑ์ส่งมอบงาน

3.1 โคมไฟพลังงานแสงอาทิตย์ส่องป้าย มีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีขนาดกำลังไฟไม่น้อยกว่า 190 Wp

- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิด Mono Crystalline Silicon ต้องมีพิกัดเข้าที่พุดสูงสุดไม่น้อยกว่า 190 วัตต์ (Wp) ต่อแผง ที่เงื่อนไขทดสอบมาตรฐาน (Standard Test Conditions : STC) ความเข้มของแสงอาทิตย์ (Irradiance Condition) 1,000 W/m² ที่อุณหภูมิแผงเซลล์อาทิตย์ 25°C
- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกแผงผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001, มาตรฐาน CE และ IEC 61215 ทั้งนี้จะต้องแสดงเอกสารหลักฐานมาพร้อมกับเอกสารการเสนอราคา เพื่อประกอบการ

พิจารณาด้วย

- มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าที่สภาวะ Standard Test Condition (STC) ค่าแรงดันวงจรเปิด (Voc) ไม่น้อยกว่า 45 โวลต์ แรงดันไฟฟ้าที่กำลังสูงสุด (Vmp) ไม่น้อยกว่า 37 โวลต์ กระแสลัดวงจร (Isc) ไม่น้อยกว่า 5.5 แอมแปร์ กระแสที่กำลังไฟฟ้าสูงสุด (Imp) ไม่น้อยกว่า 5.10 แอมแปร์
- ประสิทธิภาพของแผงไม่น้อยกว่า 14.8%
- ต้องมีกรอบของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทำด้วยวัสดุอลูมิเนียมที่แข็งแรงไม่เป็นสนิม และทนต่อการกัดกร่อนของสภาพแวดล้อม และสภาพภูมิอากาศได้ดี
- ด้านหลังของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ติดตั้งกล่องต่อไฟฟ้า (Junction box) หรือขั้วต่อสาย (Terminal box) ที่มีการปิดผนึกหรือมีฝาที่ปิดล็อกได้อย่างมั่นคง สามารถทนต่อสภาพอากาศและสภาวะแวดล้อมได้ดี พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ Bypass Diode ภายใน
- ภายในแผงเซลล์อาทิตย์ จะต้องมีสารกั้นความชื้น Ethylene Vinyl Acetate (EVA) หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า และด้านหน้าแผงปิดทับด้วยกระจกใส หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า

3.1.2 เสาไฟ จำนวน 1 ชุด ต่อระบบ

เป็นเสาไฟตรงเรียวยาวมีขนาดเท่ากันตลอดทั้งเสา มีความยาวไม่น้อยกว่า 6000 มิลลิเมตร โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร ปลายด้านบนมีแขนโค้ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ยื่นออกด้านข้างเพื่อติดตั้งดวงโคมมาตรฐาน ด้านล่างเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาด 300 x 300 มิลลิเมตรหนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร เจาะรูที่มุมทั้งสี่ด้าน โดยรูดังกล่าวมีลักษณะ โค้งสามารถขยับปรับได้เพื่อความสะดวกในการติดตั้ง และปลายด้านบนสุดของเสาทำด้วยเหล็กฉากเพื่อใช้รองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์อย่างมั่นคงผิวชิ้นงานทั้งหมดผ่านกระบวนการชุบกล้าไนซ์ (HotDipGalvanized) เพื่อป้องกันการผุกร่อน

3.1.3 โคมไฟ LED

เป็นโคมไฟป้ายหรือถนนประหยัดพลังงานที่มีแหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอด LED (Light Emitting Diode) ชนิด COHS ซึ่งถูกออกแบบให้เหมาะกับสภาพภูมิอากาศและมีการกระจายแสงที่เหมาะสมกับทางสัญจร

มีรายละเอียดดังนี้

- ก. โคมไฟถนนต้องผลิตจากอลูมิเนียม
 - ข. ฝาครอบมีลักษณะเรียบ โปร่งใสแสงจากหลอดสามารถส่องผ่านได้สะดวก
 - ค. ภายในดวงโคมมีแผ่นสะท้อนแสง (Reflector) เพื่อสะท้อนแสงจากหลอด
- ตู้
- ง. มีกำลังไฟารวมไม่น้อยกว่า 36 วัตต์
 - จ. เป็นหลอดไฟชนิด LED ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงขนาดแรงดันไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ โดยมีหลอด LED จำนวน 9 หลอด มีรูปทรงเป็นสี่เหลี่ยม โดยมีตัวถังเป็นโลหะเพื่อระบายความร้อน แต่ละหลอดกินกำลังไฟไม่น้อยกว่า 4 วัตต์ต่อหลอด
 - ฉ. แสงสีขาว ค่า Color Temperature อยู่ในช่วง 6500 – 5000 K

- ข. มีค่า CRI มากกว่า 70
- ข. หลอด LED มีค่า Terminal Resistance 0.16°C/W
- ฉ. มีวงจรสำหรับรักษาเสถียรภาพการทำงานของหลอด
- ญ. มีผลทดสอบค่าการกระจายแสงของ โคม พร้อมแนบ IES File ลงแผ่น CD

3.1.4 ชุดควบคุมการประจุไฟฟ้าและบันทึกข้อมูล จำนวน 1 ชุด

เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รับพลังงานจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในช่วงที่มีแสงอาทิตย์และประจุไฟฟ้าที่ผลิตได้จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ลงสู่แบตเตอรี่ และเมื่อไม่มีแสงอาทิตย์จะทำหน้าที่เปิดหลอดไฟ มีรายละเอียดดังนี้

- ก. สามารถรับแรงดัน ไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้ 12, 24 โวลต์
- ข. สามารถกระจายกระแสหลอดได้ไม่น้อยกว่า 10 แอมแปร์ให้กับหลอดที่แรงดันไม่น้อยกว่า 12 โวลต์
- ค. ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์
- ง. มีระบบป้องกันแรงดันชั่วขณะจากฟ้าผ่า
- จ. มีระบบป้องกันการประจุไฟฟ้าเกินพิกัด / คายประจุเกินพิกัด
- ฉ. มีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าไหลย้อนกลับแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- ช. มีระบบป้องกันต่อไฟกลับขั้วทั้งแบตเตอรี่และแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- ซ. มีระดับแรงดันไฟฟ้าเมื่อประจุไฟฟ้าเต็ม

แรงดันไฟฟ้า 14.1 ± 0.1 โวลต์ สำหรับแบตเตอรี่ขนาด 12 โวลต์

แรงดันไฟฟ้า 28.2 ± 0.1 โวลต์ สำหรับแบตเตอรี่ขนาด 24 โวลต์

- ฉ. มีระดับแรงดันต่ำสุด ก่อนทำการตัดจ่ายไฟฟ้าให้หลอด

แรงดันไฟฟ้า 11.8 ± 0.1 โวลต์ สำหรับแบตเตอรี่ขนาด 12 โวลต์

แรงดันไฟฟ้า 23.6 ± 0.1 โวลต์ สำหรับแบตเตอรี่ขนาด 24 โวลต์

- ญ. มีระบบควบคุมการปิดเปิดหลอดอัตโนมัติ

- หลอดทำงานทั้งช่วงมีแสงอาทิตย์ และไม่มีแสงอาทิตย์
- หลอดทำงานเฉพาะช่วง ไม่มีแสงอาทิตย์ ส่วนเวลามีแสงอาทิตย์จะไม่ทำงาน
- หลอดไม่ทำงานทั้งช่วงมีแสงอาทิตย์และไม่มีแสงอาทิตย์
- หลอดทำงานตามเวลาที่ตั้ง

- ฎ. มีจอ LCD แบบ Dot Matrix เพื่อใช้

- แสดงค่าการทำงานของเครื่องประจุไฟฟ้า

- แสดงค่าและสถานะแรงดันไฟฟ้าจากการประจุไฟฟ้าของ

แบตเตอรี่

- ฏ. มีหน่วยความจำสำหรับบันทึกค่า แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า อุณหภูมิ

เวลา

- ฐ. มีช่องสัญญาณ RS-232 เพื่อใช้สื่อสารกับคอมพิวเตอร์

พ. มีระบบวัดอุณหภูมิแบตเตอรี่ เพื่อใช้ตัดการชาร์จกรณีมีอุณหภูมิสูงเกิน ช่วงการวัด -55 ถึง +125 องศาเซลเซียส โดยเชื่อมต่อกับหัววัดอุณหภูมิชนิดดิจิทัล แบบ 1 Interface Wire 9 บิต

ฅ. มีช่องเข้าที่พุทรีเลีย เพื่อใช้ในการควบคุมการตัดต่ออุปกรณ์ภายนอก เช่น ไฟฉุกเฉิน

ณ. มีโปรแกรมสำหรับเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ เพื่อดูข้อมูลและตั้งค่าการทำงานของเครื่องประจุไฟฟ้า โดยมีฟังก์ชันดังนี้

- สามารถตั้งระยะเวลาในการวัดได้ ตั้งแต่ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ต่อการบันทึก 1 ครั้ง (Sampling rate Data)
- สามารถตั้งค่าช่วงอุณหภูมิที่ใช้ในการตัดต่อแบตเตอรี่ เมื่ออุณหภูมิสูงเกิน พร้อมตั้งค่าเทียบ (Calibration)
- สามารถตั้งค่าการบันทึกข้อมูลแบบวนทับข้อมูล หรือหยุดเมื่อหน่วยความจำเต็ม
- สามารถแสดงผลข้อมูลด้วยตาราง และกราฟ สามารถส่งข้อมูลจากโปรแกรมวางลงบน โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อนำไปวิเคราะห์การทำงาน

- สามารถตั้งฐานเวลาการทำงานของเครื่องประจุไฟฟ้า และเวลาในการปิดเปิดโหลด

- สามารถเซตเงื่อนไขการทำงานของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไปควบคุมการทำงานของรีเลย์ เพื่อใช้ตัดต่อการทำงานของอุปกรณ์ภายนอก

- สามารถเซตโหมดการทำงานของเครื่องประจุไฟฟ้า ตามหัวข้อ ฅ

ค. มีระบบ Alarm ด้วยเสียง เมื่ออุณหภูมิที่ประจุลงบนแบตเตอรี่สูงเกินค่าที่ตั้ง

ด. มีระบบตัดไฟเมื่อโหลดเกินกระแสเกิน และระบบตัดต่อเมื่อแรงดันชาร์จสูงหรือต่ำเกิน

ฉ. สินค้าต้องผลิตในประเทศไทยจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO9001 : 2008

3.1.5 กล่องควบคุม จำนวน 1 ชุด

มีรายละเอียดดังนี้

เป็นกล่องเหล็กพ่นสีกันสนิมตามมาตรฐาน RAL 7032/5Y7/1 สามารถติดตั้งภายนอกอาคาร และกันฝนได้ มีค่าระดับป้องกันไม่ต่ำกว่า IP45 โดยกล่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 450x600x250 มิลลิเมตร โดยเหล็กมีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร ที่ของผู้มีลูกยางซิลเพื่อกันน้ำเข้าพร้อมกุญแจล็อก โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001

3.1.6 แบตเตอรี่ จำนวน 1 ชุด

มีรายละเอียดดังนี้

มีขนาดแรงดันไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ ให้กระแสสูงสุดไม่น้อยกว่า 100Ah แบตเตอรี่เป็นชนิดไม่เติมน้ำกลั่น (Maintenance Free) มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม และขนาดไม่น้อยกว่า 171x330x214 มิลลิเมตร สามารถรองรับการเปิดใช้งานได้ตลอดในเวลากลางคืน และรองรับการเปิดใช้งานได้อีกไม่น้อยกว่า 2 วัน กรณีไม่มีแสงอาทิตย์โดยโรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001, ISO14001 และมาตรฐานสินค้า CE ครบทั้ง 3 มาตรฐาน

3.2 งานแผนที่ GPS

จัดทำแผนที่ภูมิประเทศตามหลักเขตที่ระบุในแผนที่ โดยมีพื้นที่ประมาณ 500 ไร่ โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศ แผนที่ภูมิประเทศขนาดมาตราส่วนไม่มากกว่า 1 : 5000 มีเส้นชั้นความสูงช่วงละ 0.25 – 2.00 เมตร โดยมีรายละเอียดการจัดทำคือ

การจัดทำแผนที่ให้จัดทำจากภาพถ่ายทางอากาศที่ทำจากภาพถ่าย ในรูปของข้อมูลเชิงตัวเลข

- 3.2.1 จัดหาภาพถ่ายทางอากาศ ในรูปข้อมูลเชิงตัวเลข ทำการถ่ายภาพที่มาตราส่วน 1:5000 ครอบคลุมพื้นที่ ในแนวราบ ต้องไม่เกิน ± 6 เมตร โดยใช้ศูนย์กำเนิด WGS84 ในแนวราบ และศูนย์กำเนิด Indian 1975 (เกาะหลัก) ในแนวนอนและค่าพิกัดอยู่บนระบบพิกัด UTM : (Universal Traverse Mercator)
- 3.2.2 ควบคุมภาพถ่ายโดยใช้ค่าจุดเปิดถ่ายของภาพแต่ละใบซึ่งทำการรังวัดด้วยเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมมีค่าความถูกต้องไม่เกิน + 0.1 เมตร และค่าการเอียงของตัวกล้อง (Ω, P, K) ไม่เกิน 0.01 องศา
- 3.2.3 การประมวลผลโครงข่ายสามเหลี่ยมภาพถ่ายทางอากาศ ให้ทำการปรับแก้โดยวิธี Bundle Block
- 3.2.4 การจัดทำสภาพภูมิประเทศ (CDEM : Digital Elevation Model) โดยสามารถประยุกต์ใช้ หรือรองรับกับโปรแกรมแบ่งออกเป็น
- ก. จัดทำสภาพผิวพื้นดิน (DTM : Digital Terrain Model) โดยมีขนาดของ Grid 20 เมตรในรูปแบบของข้อมูลแบบ DXF
- ข. จัดทำสภาพผิวพื้น ในรูปแบบของข้อมูลแบบ (DSM : Digital Surface Model) โดยมีขนาดของ Grid 5 เมตรในรูปแบบของข้อมูลแบบ DXF
- 3.2.5 จัดทำภาพ Ortho ขนาดจุดภาพ 0.35 เมตร โดยทำการฉายภาพ DTMขนาดของภาพ 1 x 1 กม.ในรูปแบบของข้อมูลแบบ TIFF กับ TFW และ JKP กับ JGW
- 3.2.6 แผนที่ภูมิประเทศจะต้องทำการสร้างเส้นชั้นความสูงช่วงละ 1 เมตร ในรูปแบบของ DXF
- 3.2.7 แผนที่ภูมิประเทศและภาพ Ortho จะต้องนำมาแสดงในรูปแบบของ DWG Version 2000 โดยทำการเขียนเส้น Grid ขนาด 100 x 100 เมตร
- 3.2.8 สามารถคำนวณการออกแบบ ในเชิงวิศวกรรม ได้แก่
- ก. การออกแบบถนน
- ข. การคิดปริมาณดินตัดดินถม
- ค. การคำนวณหาปริมาณงานจากแผนที่
- โดยทำการอบรมไม่น้อยกว่า 2 วัน หรือ 16 ชั่วโมง
- 3.3 รายละเอียดรายงานข้อมูลพื้นฐาน จำนวน 3 เล่ม
- 11.3.1 งานแบบแนวระดับ (Contour plan)
- 11.3.2 ปริมาณดินปรับระดับ (Land fill)
- 11.3.3 ประเภทเนื้อดิน (Soil texture)
- 11.3.4 ปริมาณน้ำฝน (Rainfall data)
- 11.3.5 แนวทางน้ำ (Floodway)
- 3.4 รายละเอียดงานออกแบบ
- แบบผังบริเวณเพื่อสามารถกำหนดเส้นทางชลประทาน และสวนภูมิทัศน์ในพื้นที่ จำนวน 3 ชุด

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน ๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

บ. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

จำนวนงวดในการส่งมอบ ๓ งวด

งวดที่ ๑ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ๑ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแบบระดับ / ข้อมูลพื้นฐาน (งานแบบแนวระดับ Contour plan , ปริมาณดินปรับระดับ Land fill , ประเภทเนื้อดิน Soil texture , ปริมาณน้ำฝน Rainfall data , แนวทางน้ำ Floodway) และงานขุดหรือถอนราก, วัสดุใต้ดิน เพื่อปรับพื้นที่ (งานรื้อถอนป่ากระถินกองรวมกันในพื้นที่) ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน

งวดที่ ๒ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแบบ Layout (แบบ Layout ภูมิทัศน์ พื้นที่ใช้สอย , แบบ Layout ชลประทาน) และงานฝังหลักในพื้นที่ (กำหนดตำแหน่ง GPS , ปักหมุดฝังหลักเขตของพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ตาม Plan Layout , ปักหมุดแนวถนนชั่วคราว) ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน

งวดสุดท้าย เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จตามสัญญา

๓. วงเงินในการจัดหา

เงินงบประมาณ โครงการ ๓,๔๒๕,๓๕๐.๐๐ บาท

ราคากลาง ๓,๔๒๕,๓๕๐.๐๐ บาท

๔. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ ๓๐๐ หมู่ ๑ เรือนจำกลางคลองไผ่ ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา ๓๐๓๔๐

โทรศัพท์ ๐๔๔-๓๒๓๓๑๕

โทรสาร ๐๔๔-๓๒๓๓๕๒

เว็บไซต์ www.klongpaicentralprison.go.th/

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย