

ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (TOR)
จัดจ้างติดตั้งระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า - ประปา อาคารหอพัก 50 Unit

1. ความเป็นมา

ตามที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. โดยสำนักพัฒนาอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ ได้ว่าจ้างให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ณ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 50 Unit และอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 และมีกำหนดแล้วเสร็จตามสัญญาในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 นั้น จากขอบเขตงานการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยดังกล่าว ไม่รวมถึงหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในอาคาร ในการนี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการจัดจ้างติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอาคารที่พักฯ พร้อมติดตั้งงานประปาภายนอกอาคารให้สามารถใช้งานได้เพื่อรองรับการเข้าพักอาศัยของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ณ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตั้งระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า - ประปา เพื่อรองรับการเข้าพักอาศัยสำหรับเจ้าหน้าที่ สทอภ. ภายในอาคารหอพัก 50 Unit ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและใกล้จะแล้วเสร็จให้พร้อมใช้งาน

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาครั้งนี้
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา ให้แก่สำนักงานฯ ณ วันสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ
- 3.6 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- 3.7 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.8 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างติดตั้งระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า - ประปา ในวงเงินไม่น้อยกว่า 500,000.- บาท (ห้าแสนบาท) ในสัญญาเดียว ภายในเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือใบสั่งจ้างเป็นสัญญาที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว อย่างน้อย 1 ผลงาน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือ โดยต้องแนบสำเนาสัญญาหรือใบสั่งจ้าง หรือหนังสือรับรองผลงานเสนอพร้อมการยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค
- 3.9 ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ทศรินทร์

พ. 1

4. คุณสมบัติเฉพาะ

ส่วนงานระบบไฟฟ้า ผู้เสนอราคาต้องออกแบบติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 400kVA 3 เฟส 4 สาย ณ บริเวณที่สำนักงานฯ กำหนดโดยติดตั้งบนเสาคอนกรีตพร้อมรายการประกอบแบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ดังรายละเอียดและความต้องการดังต่อไปนี้

- | | |
|---|-----------------|
| 1. จัดหาหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 400kVA 3 เฟส 4 สาย | จำนวน 1 ลูก |
| 2. ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าบนนั่งร้านแบบเสาคอนกรีตคู่ | จำนวน 1 งาน |
| 3. ติดตั้งตู้เบรกเกอร์ พร้อมเบรกเกอร์เมน ขนาด 600AT/630AF | จำนวน 1 ชุด |
| 4. ติดตั้งเบรกเกอร์สาขา ขนาด 400AT/400AF | จำนวน 1 ชุด |
| 5. ติดตั้งเบรกเกอร์สาขา ขนาด 250AT/250AF | จำนวน 2 ชุด |
| 6. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า 3 เฟส พร้อมเชื่อมต่อเข้ากับหม้อแปลง | จำนวน 1 งาน |
| 7. เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าแรงสูงเข้ากับหม้อแปลงไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้ | จำนวน 1 งาน |
| 8. ส่งมอบแบบก่อสร้างจริง (As Built Drawing) | จำนวน 3 ชุด |
| 9. ส่งมอบแคลมป์มิเตอร์แบบ True-rms | จำนวน 1 เครื่อง |
| 10. ส่งมอบดิจิตอลมัลติมิเตอร์แบบ True-rms | จำนวน 1 เครื่อง |

ส่วนงานประปา ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งงานประปาภายนอกอาคารที่พัก 50 Unit ดังรายละเอียดและความต้องการดังต่อไปนี้

1. งานเชื่อมต่อพร้อมเดินท่อน้ำประปาชนิด PVC ขนาด 3/4" จากจุดเชื่อมต่อท่อน้ำหลักบริเวณใต้ถุนอาคารที่พักฯ มายังจุดติดตั้งก๊อกน้ำสนาม จำนวน 3 จุด ดังต่อไปนี้
 - 1.1 จากจุดเชื่อมต่อน้ำหลักฯ ไปยังข้างผนังติดบันไดทางขึ้นหน้าอาคารที่พักฯ ด้านทิศตะวันตก
 - 1.2 จากจุดเชื่อมต่อน้ำหลักฯ ไปยังข้างผนังหลังบันไดหนีไฟทางด้านทิศใต้ของอาคารที่พักฯ
 - 1.3 จากจุดเชื่อมต่อน้ำหลักฯ ไปยังข้างผนังด้านหลังของอาคารที่พักฯ ด้านทิศตะวันออก
2. งานติดตั้งก๊อกน้ำสนาม ขนาด 3/4" จำนวน 3 จุด ดังต่อไปนี้
 - 2.1 จุดที่ 1 ข้างผนังติดบันไดทางขึ้นหน้าอาคารที่พักฯ ด้านทิศตะวันตก
 - 2.2 จุดที่ 2 ข้างผนังหลังบันไดหนีไฟทางด้านทิศใต้ของอาคารที่พักฯ
 - 2.3 จุดที่ 3 ข้างผนังด้านหลังของอาคารที่พักฯ ด้านทิศตะวันออก

4.1 คุณสมบัติทั่วไป

4.1.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิค ประกอบด้วย

(1) แบบระบบไฟฟ้ารวม แบบการติดตั้งหม้อแปลง แบบการเดินสายไฟฟ้า แบบการติดตั้งเบรกเกอร์หลักและเบรกเกอร์สาขา รวมทั้งอุปกรณ์ปลั๊กย่อยที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าทั้งหมด พร้อมทั้งให้วิศวกรไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกรลงนามรับรองสำเนาทุกแผ่น

(2) ข้อเสนอรายละเอียดทางด้านเทคนิค (Technical Proposal) พร้อมเอกสารแสดงคุณสมบัติของระบบ และอุปกรณ์ที่เสนอให้แก่สำนักงานฯ โดยต้องทำเครื่องหมายพร้อมหมายเลขข้อกำหนดที่อ้างอิงอย่างชัดเจนเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการฯ

(3) ตารางเปรียบเทียบข้อเสนอของผู้เสนอราคากับขอบเขตงาน (TOR) ข้อ 4 ถึงข้อ 11 ในรูปแบบ Compliance Table ยื่นมาพร้อมกับข้อเสนอทางด้านเทคนิค

(4) แผนการดำเนินงาน (Implementation Plan) ให้สอดคล้องกับระยะเวลาที่ส่งมอบงาน โดยให้ยื่นมาพร้อมข้อเสนอทางด้านเทคนิค

4.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรไฟฟ้ากำลัง ที่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานติดตั้งและทดสอบระบบไฟฟ้าต่างๆ ทั้งหมด โดยจะต้องยื่นสำเนาเอกสารใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้องในขั้นตอนของการยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคเพื่อประกอบการพิจารณา

4.1.3 หม้อแปลงไฟฟ้า สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อการติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐาน การติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 โดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยให้ยื่นข้อเสนอมาพร้อมข้อเสนอด้านเทคนิค

4.1.4 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายทั้งสิ้นที่เกิดขึ้นทั้งหมดในกรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่างหรือลูกจ้างของ ผู้รับจ้างจงใจ หรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ในการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ตามสัญญาฯ เป็นเหตุให้ระบบหรืออุปกรณ์หรือทรัพย์สิน ของ สทอภ. เสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

4.1.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบติดตั้งงานจริง (Shop Drawing) ที่เขียนด้วยโปรแกรม Auto CAD พร้อมแปลงเป็น PDF File และส่งมอบ เป็น CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน 3 ชุด พร้อมพิมพ์แบบแปลนขนาด A3 จำนวน 3 ชุด ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างในวันส่งมอบงาน

4.1.6 ในการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องสำรวจตำแหน่งที่ติดตั้ง เพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบอาคารในการออกแบบเพื่อการติดตั้งที่ปลอดภัย ทั้งนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 โดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

4.1.7 ผู้รับจ้างจะต้องส่ง Work Schedule และ Shop Drawing เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อขออนุมัติก่อนเข้าดำเนินการ ภายใน 10 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4.1.8 การขออนุมัติติดตั้งกระแสไฟฟ้าให้ผู้รับจ้างทำหนังสือแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อขออนุมัติก่อน อย่างน้อย 5 วันทำการทุกครั้ง เพื่อจะได้แจ้งให้ประธานกรรมการตรวจการจ้างรับทราบก่อน

4.1.9 ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียด และทำความเข้าใจขอบเขตของงาน (TOR) ตลอดจนปัญหาข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนต่าง ๆ ให้ถูกต้องเสียก่อน เมื่อผู้รับจ้างเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหามาจากข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตาม แต่เป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องมีตามหลักเทคนิค ผู้รับจ้างจะต้องทำทุกอย่างให้เต็มที่และจะไม่เรียกร้องเวลาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มเติมทั้งสิ้น

4.1.10 ผู้รับจ้างสามารถเข้าดำเนินการ ติดตั้ง ทดสอบ ส่งมอบระบบไฟฟ้าทั้งหมดและการดำเนินการที่เกี่ยวข้องตามสัญญา ได้ในวัน-เวลาราชการ จันทร์-ศุกร์ (ยกเว้นวันหยุดราชการหรือวันหยุดนักขัตฤกษ์) ตั้งแต่ เวลา 08.00 น.- เวลา 17.00 น. ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องเข้าดำเนินงานฯ นอกเหนือจากวันและเวลาดังกล่าว จะต้องทำหนังสือขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมระบุเหตุผลความจำเป็น และรายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างยื่นเสนอต่อประธานกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อพิจารณาอนุญาตเป็นคราวๆ ไป

4.1.11 สทอภ. ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง พักค้างคืนในพื้นที่ของ สทอภ. ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องอยู่ปฏิบัติงานกลางคืน หรืออยู่ดูแลทรัพย์สิน ผู้รับจ้างจะต้องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมระบุเหตุผลความจำเป็น และรายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างยื่นเสนอต่อประธานกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อพิจารณาอนุญาตเป็นคราว ๆ ไป

4.1.12 ผู้รับจ้าง จะต้องกำกับดูแลคนงานของผู้รับจ้าง ให้อยู่ปฏิบัติงานเฉพาะในพื้นที่ปฏิบัติงานตามสัญญาฯ ตามที่ได้ตกลงกันไว้ และจะต้องควบคุมไม่ให้มีการนำเข้ามาซึ่งสารเสพติด เล่นการพนัน การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มสารมึนเมา การทะเลาะวิวาท หรือกระทำการใด ๆ ที่ผิดกฎหมายและระเบียบของ สทอภ. รวมถึงการกระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียงแก่ สทอภ. หากมีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

4.1.13 เมื่อดำเนินงานตามสัญญาแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ดำเนินงาน ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ให้มีความสะอาดและสวยงาม โดยขยะและเศษวัสดุต่าง ๆ จากการดำเนินงานตามสัญญาฯ ผู้รับจ้างจะต้องนำไปทิ้งนอกพื้นที่ของ สทอภ.

4.1.14 ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้า และมอเตอร์ไฟฟ้าจากการดำเนินการของ กฟผ. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

4.2 คุณสมบัติด้านเทคนิค

4.2.1 หม้อแปลงไฟฟ้ากำลังแบบน้ำมัน (Oil Immersed Transformer) ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- กำลังไฟฟ้าขนาด 400 KVA
- แรงดันด้านแรงสูง 22,000 โวลต์
- แรงดันด้านแรงต่ำ 400/230 โวลต์
- ความถี่ 50 Hz
- การสูญเสียพลังงานไฟฟ้าขณะไม่มีโหลดไม่เกิน 850 วัตต์
- การสูญเสียพลังงานไฟฟ้าขณะมีโหลดที่ 75 องศาเซลเซียสไม่เกิน 4,600 วัตต์
- ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC 60076
- มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี
- มีบริการตรวจสอบฟรี 2 ครั้งต่อปี ในระยะเวลาของการรับประกัน
- หม้อแปลงที่นำมาเสนอต้องผ่านการทดสอบและตรวจสอบการใช้งานจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

4.2.2 เบรกเกอร์เมนและเบรกเกอร์สาขาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- เบรกเกอร์เมนจะต้องมีขนาดพิกัดการทนกระแสไม่น้อยกว่าหรือเทียบเท่า 600AT/630AF จำนวน 1 ชุด
- เบรกเกอร์สาขาจะต้องมีขนาดพิกัดการทนกระแสไม่น้อยกว่าหรือเทียบเท่า 400AT/400AF จำนวน 1 ชุด และ 250AT/250AF จำนวน 2 ชุด
- สามารถป้องกันได้ทั้ง ไฟช็อต ไฟเกิน ไฟดูดหรือไฟรั่ว
- สามารถติดตั้งในตัว Load center หรือตู้ควบคุมได้
- สามารถตัดวงจรไฟฟ้าได้ภายในเวลาไม่เกิน 0.04 วินาที ในกรณีเกิดไฟช็อต
- ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC 61009
- ผ่านการทดสอบมาตรฐาน มอก. 909 – 2548
- มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี

4.2.3 แคลมป์มิเตอร์แบบ True-rms ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- สามารถวัดกระแสไฟฟ้าได้ทั้งระบบ AC และ DC ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 400 แอมป์
- สามารถวัดแรงดันไฟฟ้าได้ทั้งระบบ AC และ DC ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 600 โวลต์
- สามารถวัดค่าความถี่ได้ตั้งแต่ 5 Hz ถึง 500 Hz
- สามารถวัดค่าอุณหภูมิ ค่าตัวเก็บประจุได้ และค่าความต้านทานได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 40 กิโลโอห์ม
- มีระบบการวัดความต่อเนื่องเพื่อตรวจการสัตวงจรได้
- มีระบบวัดค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด
- มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี
- ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย CAT IV 300V, CAT III 600 V เป็นอย่างน้อย

4.2.4 ดิจิตอลมัลติมิเตอร์แบบ True-rms ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- สามารถวัดกระแสไฟฟ้าได้ทั้งระบบ AC และ DC ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 10 แอมป์
- สามารถวัดแรงดันไฟฟ้าได้ทั้งระบบ AC และ DC ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 600 โวลท์
- สามารถวัดความต้านทาน, ความต่อเนื่อง, ความถี่, ทดสอบไดโอด และค่าตัวเก็บประจุได้
- สามารถวัดค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเฉลี่ยได้
- มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี
- ได้รับรองมาตรฐานความปลอดภัย CAT III 600 V เป็นอย่างน้อย

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานตามข้อกำหนดของสำนักงานฯ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 120 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาดังนี้

5.1 งวดที่ 1 : ผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบงานสำรวจและการออกแบบพื้นที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า มิเตอร์ไฟฟ้า ตู้เบรกเกอร์เมนและเบรกเกอร์สาขา และออกแบบระบบสายไฟฟ้า จำนวน 1 ชุดให้สำนักงานฯ ภายใน 20 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.2 งวดที่ 2 : ผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบพร้อมติดตั้งระบบหม้อแปลงไฟฟ้าและมิเตอร์ไฟฟ้า ติดตั้งตู้เบรกเกอร์เมนและเบรกเกอร์สาขา เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าแรงสูง และงานประปาภายนอกอาคารที่พัก 50 Unit ให้สามารถพร้อมใช้งานได้ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบพร้อมติดตั้งระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า - ประปา อาคารอพยพ 50 Unit ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. สถานที่ส่งมอบงาน

ณ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ เลขที่ 88 ม.9 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

8. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างภายในกำหนด 2 ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว และต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้แจ้งจากสำนักงานฯ หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่สำนักงานฯ กำหนด สำนักงานฯ มีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ดำเนินการแทน โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

9. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างตามสัญญาแบ่งเป็นงวดๆ จำนวน 2 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 30 ของมูลค่างานจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงานสำรวจและการออกแบบพื้นที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า มิเตอร์ไฟฟ้า ตู้เบรกเกอร์เมนและเบรกเกอร์สาขา และออกแบบระบบสายไฟฟ้า ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 20 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 จำนวนร้อยละ 70 ของมูลค่างานจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ และเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าทั้งหมดรวมถึงงานประปาภายนอกอาคารที่พักฯ ให้พร้อมใช้งาน ดังนี้

1. หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 400kVA 3 เฟส 4 สาย	จำนวน 1 ลูก
2. ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าบนนั่งร้านแบบเสาคอนกรีตคู่	จำนวน 1 งาน
3. ติดตั้งตู้เบรกเกอร์ พร้อมเบรกเกอร์เมน ขนาด 600AT/630AF	จำนวน 1 ชุด
4. ติดตั้งเบรกเกอร์สาขา ขนาด 400AT/400AF	จำนวน 1 ชุด
5. ติดตั้งเบรกเกอร์สาขา ขนาด 250AT/250AF	จำนวน 2 ชุด
6. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า 3 เฟส พร้อมเชื่อมต่อเข้ากับหม้อแปลง	จำนวน 1 งาน
7. เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าแรงสูงเข้ากับหม้อแปลงไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้	จำนวน 1 งาน
8. ส่งมอบแบบก่อสร้างจริง (As Built Drawing)	จำนวน 3 ชุด
9. ส่งมอบแคลมป์มิเตอร์แบบ True-rms	จำนวน 1 เครื่อง
10. ดิจิตอลมัลติมิเตอร์แบบ True-rms	จำนวน 1 เครื่อง
11. ส่งมอบงานเชื่อมต่อพร้อมเดินท่อน้ำประปา ขนาด 3/4"	จำนวน 3 จุด
12. ส่งมอบงานติดตั้งก๊อกร้านน้ำขนาด 3/4"	จำนวน 3 จุด

ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทดสอบการใช้งานอย่างสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว

10. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงานฯ เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา

11. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 60 วัน นับถัดจากวันยื่นยื่นราคาสุดท้าย

12. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณ 1,000,000.- บาท (-หนึ่งล้านบาทถ้วน-) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

Signature

นาย

41