

ข้อกำหนดและรายละเอียดในการจัดหาของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานจ้างสำรวจ, วิเคราะห์การใช้พลังงาน, วางแผนจัดการพลังงาน, จัดฝึกอบรมและจัดทำรายงาน
การจัดการพลังงาน ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1. บทนำ

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ได้เปิดดำเนินการอย่างเป็นทางการ ตั้งแต่วันที่ 29 กันยายน 2549 ประกอบด้วยอาคารต่างๆ จำนวนมากและมีการใช้พลังงานโดยรวมในปริมาณสูง เข้าข่ายเป็นอาคารควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550) จึงมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบในการควบคุมดูแลการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพและประหยัด รวมทั้งมีวิธีการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานที่สอดคล้องกับกฎหมายตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552 และต้องจัดให้มีการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน โดยผู้ตรวจสอบรับรองที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) รวมทั้งจัดส่งรายงานดังกล่าวให้แก่ พพ. ภายในเดือนมีนาคมของทุกปี

นอกจากการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างถูกต้องแล้ว ผู้บริหารของ ทอท. ได้เล็งเห็นและให้ความสำคัญในอันที่จะให้บุคลากรภายในองค์กรของ ทอท. ทุกคน ตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง ได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานอย่างจริงจังและให้การส่งเสริมสนับสนุนอย่างเต็มที่ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการอนุรักษ์พลังงานอย่างแท้จริงและยั่งยืน เป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่หน่วยงานอื่นทั้งภายใน และภายนอกองค์กร และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อสาธารณชน

2. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจ้างที่ปรึกษาดำเนินโครงการงานจ้างสำรวจ, วิเคราะห์การใช้พลังงาน, วางแผนจัดการพลังงาน, จัดฝึกอบรมและจัดทำรายงานการจัดการพลังงานท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำนวน 1 งาน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ ดังนี้

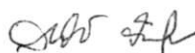
2.1 เพื่อจัดวางระบบการจัดการพลังงาน และจัดทำรายงานการจัดการพลังงานสำหรับอาคารควบคุมให้สอดคล้องตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550)

2.2 เพื่อให้ ทอท. สามารถปฏิบัติ และดำเนินการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของกฎหมาย สอดคล้องกับแนวทางนโยบายการบริหารจัดการพลังงานขององค์กร และให้เกิดผลประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของอาคาร



(นายวิชาพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2



(นายชนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

2.3 เพื่อกระตุ้นให้พนักงานของ ทอท. มีการเสริมสร้าง พัฒนาจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน และการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับ (Small Group Activities; SGA) ในการร่วมมือส่งเสริมให้เกิดกิจกรรม การอนุรักษ์พลังงานที่ต่อเนื่องและยั่งยืน

2.4 เพื่อวางแนวทางการบริหารจัดการพลังงานขององค์กรของ ทอท. ให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านการอนุรักษ์พลังงานให้แก่พนักงานของ ทอท.

2.5 เพื่อสนับสนุนการประชาสัมพันธ์ การจัดกิจกรรมการให้ความรู้ ความเข้าใจของการอนุรักษ์ พลังงานให้กับ ทอท. โดยให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดี

3. ข้อมูลเกี่ยวกับการกิจของที่ปรึกษา

3.1 ที่ปรึกษาต้องดำเนินการจัดทำระบบการจัดการพลังงานของ ทสภ. ให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับธุรกิจของผู้ว่าจ้าง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการพลังงานที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนด มาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงานในอาคารควบคุม พ.ศ. 2552

3.2 ที่ปรึกษาต้องดำเนินการสำรวจพื้นที่ และอาคารต่างๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ทอท. ภายใน ทสภ. เพื่อกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน และวิธีการดำเนินงานที่มีความเหมาะสม โดยรายละเอียดของงาน อย่างละเอียด เป็นไปตามที่ระบุไว้ในข้อ 4

4. ขอบเขตของการดำเนินงาน

4.1 การจัดทำรายงานการจัดการพลังงานของ ทสภ. ประจำปี 2562-2564

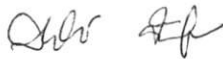
4.1.1 ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานการจัดการพลังงานของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิประจำปี 2562- 2564 ซึ่งจะต้องส่งมอบให้คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตรวจสอบก่อน ดำเนินการจัดส่งให้กับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ภายในเดือนมีนาคมของปีถัดไป ตามหลักเกณฑ์ วิธีการจัดการพลังงานที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ รวมถึงการประสานงานและข้อมูลตลอดเวลา ในช่วงการตรวจสอบรับรองระบบการจัดการพลังงานที่ ทสภ. จะต้องดำเนินการภายในเดือนมีนาคมของทุกปี

4.1.2 ที่ปรึกษาต้องจัดหาผู้ตรวจสอบและรับรองรายงานการจัดการพลังงานประจำปี 2562-2564 โดยผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน จะต้องได้รับใบอนุญาตตรวจสอบและรับรองพลังงาน เพื่อให้ การตรวจสอบครบถ้วนและถูกต้องตามข้อกำหนดของ พ.ร.บ. ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

4.2 การตรวจวัด และวิเคราะห์การจัดการพลังงาน

4.2.1 ที่ปรึกษาต้องดำเนินการตรวจวัด โดยแบ่งกลุ่มเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ต้องทำการตรวจวัด ตามรายละเอียดภาคผนวก ก. พร้อมจัดทำข้อมูลตามแบบฟอร์มของผู้ว่าจ้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้


(นายชिरพงษ์ สนใจธรรม)


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)


(นายชนภัทร ปาริย์พันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.2.1.1 หม้อแปลงไฟฟ้า ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการบันทึกข้อมูลทางไฟฟ้า ให้เห็นถึงปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมของทั้งอาคาร ที่บริเวณเมนไฟฟ้า Main Distribution Board (MDB) หรือ Distribution Board (DB) ของแต่ละอาคาร โดยบันทึกข้อมูลต่อเนื่องทุกๆ 15 นาที เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน ซึ่งต้องเป็นช่วงเวลาทำการปกติ และต้องมีข้อมูลที่บันทึกไม่น้อยกว่ารายการต่อไปนี้

4.2.1.1.1 แรงดันไฟฟ้า (Volt)

4.2.1.1.2 กระแสไฟฟ้า (Amp)

4.2.1.1.3 พาวเวอร์แฟคเตอร์ (Power Factor , PF.)

4.2.1.1.4 กำลังไฟฟ้าจริง (Active Power , kW)

4.2.1.1.5 กำลังไฟฟ้าปรากฏ (Apparent Power , kVA)

4.2.1.1.6 กำลังไฟฟ้าเสมือน (Reactive Power , kVAr)

4.2.1.1.7 ฮาร์โมนิก (Harmonic)

4.2.1.1.8 วิเคราะห์ประเด็นการสูญเสียหรือแนวทางการอนุรักษ์พลังงาน

4.2.1.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการตรวจวัดค่าความส่องสว่าง (Lux) ในแต่ละพื้นที่หรือห้อง และต้องมีข้อมูลที่บันทึกไม่น้อยกว่ารายการต่อไปนี้

4.2.1.2.1 ค่าการส่องสว่าง (Lux)

4.2.1.2.2 ประเมินปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า

4.2.1.2.3 วิเคราะห์ประเด็นการสูญเสียหรือแนวทางการอนุรักษ์พลังงาน

4.2.1.3 ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม (Chiller) ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการสำรวจและตรวจวัดเครื่องทำน้ำเย็นและอุปกรณ์ประกอบระบบเพื่อหาค่าประสิทธิภาพหรือค่าสมรรถนะของอุปกรณ์ และต้องมีข้อมูลที่บันทึกไม่น้อยกว่ารายการต่อไปนี้

4.2.1.3.1 ค่าสมรรถนะเครื่องทำน้ำเย็น (kW/TR)

4.2.1.3.2 ค่าสมรรถนะเครื่องสูบน้ำเย็น (GPM/kW)

4.2.1.3.3 ค่าสมรรถนะเครื่องสูบน้ำระบายความร้อน (GPM/kW)

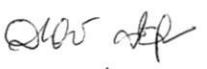
4.2.1.3.4 ค่าสมรรถนะหอระบายความร้อน (kW/RT)

4.2.1.3.5 ค่าสมรรถนะเครื่องส่งลมเย็น (kW/TR)

4.2.1.3.6 ประเมินปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า


(นายวิชาพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายชนภัทร ปาริพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.2.1.4 ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการสำรวจและตรวจวัดเครื่องปรับอากาศเพื่อหาค่าประสิทธิภาพหรือค่าสมรรถนะของอุปกรณ์ และต้องมีข้อมูลที่บันทึกไม่น้อยกว่ารายการต่อไปนี้

4.2.1.4.1 ค่าสมรรถนะเครื่องปรับอากาศแยกส่วน (EER หรือ kW/TR)

4.2.1.4.2 ประเมินปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า

4.2.1.4.3 ตรวจวัดคุณภาพอากาศ CO₂ (ppm) และอุณหภูมิ-ความชื้นสัมพัทธ์ (°C, %RH) ในพื้นที่ โดยกำหนดพื้นที่ที่ตรวจวัดให้เป็นไปตามการตรวจวัดความส่องสว่างในข้อ 4.2.1.2

4.2.1.4.4 วิเคราะห์ประเด็นการสูญเสียหรือแนวทางการอนุรักษ์พลังงาน

4.2.1.5 มอเตอร์ไฟฟ้า ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการสำรวจและตรวจวัดการใช้พลังงานของอุปกรณ์ในกลุ่มมอเตอร์ไฟฟ้า เช่น ปั๊มน้ำดี ปั๊มน้ำเสีย สายพานลำเลียง พัดลมระบายอากาศ ลิฟท์ บันไดเลื่อนหรือทางเลื่อน เป็นต้น เพื่อให้ทราบถึงค่าสมรรถนะหรือการใช้พลังงานไฟฟ้าของแต่ละอุปกรณ์ และต้องมีข้อมูลที่บันทึกไม่น้อยกว่ารายการต่อไปนี้

4.2.1.5.1 แรงดันไฟฟ้า (Volt)

4.2.1.5.2 กระแสไฟฟ้า (Amp)

4.2.1.5.3 พาวเวอร์แฟคเตอร์ (Power Factor , PF.)

4.2.1.5.4 กำลังไฟฟ้าจริง (Active Power , kW)

4.2.1.5.5 ประเมินปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า

4.2.1.5.6 วิเคราะห์ประเด็นการสูญเสียหรือแนวทางการอนุรักษ์พลังงาน

4.2.1.6 สะพานเทียบเครื่องบิน ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการสำรวจและตรวจวัดการใช้พลังงานของอุปกรณ์ในสะพานเทียบเครื่องบินในส่วนของพลังงานพื้นฐาน เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบแสงสว่าง และมอเตอร์ เป็นต้น เพื่อให้ทราบถึงค่าสมรรถนะหรือการใช้พลังงานไฟฟ้าของแต่ละอุปกรณ์ และต้องมีข้อมูลที่บันทึกไม่น้อยกว่ารายการต่อไปนี้

4.2.1.6.1 ค่าสมรรถนะระบบปรับอากาศ PC-AIR (kW/TR หรือ EER)

4.2.1.6.2 ข้อมูลการใช้งานระบบแสงสว่าง โดยให้สอดคล้องกับการสำรวจใน

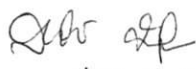
ข้อ 4.2.1.2

4.2.1.6.3 ข้อมูลการใช้งานมอเตอร์ไฟฟ้า โดยให้สอดคล้องกับการสำรวจใน

ข้อ 4.2.1.5


(นายวิชระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรรค์ปิติ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายธนภัทร ปาริย์พันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.2.1.6.4 วิเคราะห์ประเด็นการสูญเสียหรือแนวทางการอนุรักษ์พลังงาน

4.2.1.7 โบลเวอร์เติมอากาศระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการสำรวจและตรวจวัดการใช้พลังงานของโบลเวอร์เติมอากาศระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งติดตั้งใช้งานอยู่ในบริเวณของอาคารโรงบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ทราบถึงค่าสมรรถนะหรือการใช้พลังงานไฟฟ้าของอุปกรณ์ โดยปริมาณงานที่ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการสำรวจและตรวจวัดให้เป็นไปตามใบประมาณราคา และต้องมีข้อมูลที่บันทึกไม่น้อยกว่ารายการต่อไปนี้

4.2.1.7.1 กำลังไฟฟ้าจริง (Active Power , kW)

4.2.1.7.2 อัตราการผลิตอากาศเติมบ่อบำบัดน้ำเสีย (m^3/hr)

4.2.1.7.3 ค่าสมรรถนะโบลเวอร์เติมอากาศระบบบำบัดน้ำเสีย ($\text{kW}/\text{m}^3/\text{hr}$)

4.2.1.7.4 ประเมินปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า

4.2.1.7.5 วิเคราะห์ประเด็นการสูญเสียหรือแนวทางการอนุรักษ์พลังงาน

4.2.1.8 กรอบโครงสร้างของอาคาร ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์ค่าการถ่ายเทความร้อนผ่านเข้าสู่อาคาร (OTTV/RTTV) ของอาคาร ในประเด็นหรือบริเวณที่มีการสูญเสีย และ/หรือ ตามที่ผู้ว่าจ้างต้องการให้พิจารณาเป็นกรณีไป โดยจะต้องใช้โปรแกรมคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนผ่านเข้าสู่อาคาร (Building Energy Code, BEC) หรือโปรแกรมคำนวณที่เป็นสากลและเป็นที่ยอมรับของทางภาครัฐเท่านั้น พร้อมทั้งวิเคราะห์ปริมาณสูญเสียหรือแนวทางการอนุรักษ์พลังงาน โดยปริมาณงานที่ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการสำรวจและตรวจวัดให้เป็นไปตามใบประมาณราคา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มที่ดำเนินการดังนี้

4.2.1.8.1 กลุ่มอาคารที่ต้องดำเนินการวิเคราะห์ค่าความร้อนถ่ายเทผ่านเข้าสู่อาคารทั้งอาคาร (Whole Building OTTV/RTTV) มีดังนี้

4.2.1.8.1.1 อาคารสำนักงาน (AOB)

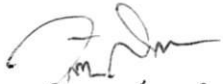
4.2.1.8.1.2 อาคารสารสนเทศ (AIMS)

4.2.1.8.1.3 กลุ่มอาคารในเขตปลอดอากรและคลังสินค้า (Free Zone)

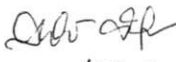
4.2.1.8.1.3.1 อาคาร BFZ – P1

4.2.1.8.1.3.2 อาคาร BC1

4.2.1.8.2 กลุ่มอาคารที่ให้ดำเนินการเป็นรายงานสรุปประเด็นที่มีผลกระทบหรือมีการสูญเสียจากการถ่ายเทความร้อนผ่านกรอบอาคารเท่านั้น มีดังนี้


(นายชัชพงศ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

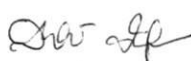

(นายชนภัทร ปาภัยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

- 4.2.1.8.2.1 อาคารผู้โดยสาร (Main Terminal)
- 4.2.1.8.2.2 อาคารเทียบเครื่องบิน (Concourse) และสะพานเทียบเครื่องบิน
- 4.2.1.8.2.3 อาคาร TBT
- 4.2.1.8.2.4 กลุ่มอาคารซ่อมบำรุง (AMF)
 - 4.2.1.8.2.4.1 อาคาร Admin (AMF1)
 - 4.2.1.8.2.4.2 อาคาร Workshop (AMF2)
 - 4.2.1.8.2.4.3 อาคาร Main Store (AMF3)
 - 4.2.1.8.2.4.4 อาคาร Vehicle Maintenance (AMF4)
 - 4.2.1.8.2.4.5 อาคาร Landscape (AMF5)
 - 4.2.1.8.2.4.6 อาคารเก็บเอกสาร (AMF6)
 - 4.2.1.8.2.4.7 อาคารไฟสำรอง (AMF7)
- 4.2.1.8.2.5 อาคารสำนักงาน (AOB)
- 4.2.1.8.2.6 อาคารสารสนเทศ (AIMS)
- 4.2.1.8.2.7 กลุ่มอาคารในเขตปลอดอากรและคลังสินค้า (Freezone)
 - 4.2.1.8.2.7.1 อาคาร S1
- 4.2.1.8.2.8 อาคารจอดรถฝั่งตะวันออก
- 4.2.1.8.2.9 อาคารจอดรถฝั่งตะวันตก
- 4.2.1.8.2.10 อาคารพิพิธภัณฑสถานสุวรรณภูมิ
- 4.2.1.8.2.11 อาคารสถานีดับเพลิงและกู้ภัย (Main Rescue & Fire Fighting)
- 4.2.1.8.2.12 อาคารศูนย์ขนส่งสาธารณะ (Bus Terminal)
- 4.2.1.8.2.13 อาคารโรงบำบัดน้ำเสีย
- 4.2.1.8.2.14 กลุ่มอาคารสำนักโครงการ
 - 4.2.1.8.2.14.1 อาคารสำนักโครงการ 1
 - 4.2.1.8.2.14.2 อาคารสำนักโครงการ 2
 - 4.2.1.8.2.14.3 อาคารสำนักโครงการ 3
 - 4.2.1.8.2.14.4 อาคารสำนักโครงการ 4
 - 4.2.1.8.2.14.5 อาคารสำนักโครงการ 5

4.2.2 ที่ปรึกษาต้องวิเคราะห์การจัดการพลังงานและเสนอแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไขของอาคารและบริเวณต่างๆ ภายใน ทสก. ตามข้อ 4.2.1 พร้อมจัดทำข้อมูลตามแบบฟอร์มของผู้ว่าจ้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้


(นายวิระพงษ์ สนใจธรรม)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)
ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายชนภัทร ปาริยพันธ์)
ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.2.2.1 ที่ปรึกษาแนะแนวทางปรับปรุง และแก้ไขข้อบกพร่องของระบบจัดการพลังงาน พร้อมจัดทำมาตรการต่างๆ ทั้งมาตรการระยะสั้น (มาตรการที่สามารถดำเนินการได้โดยทันที ไม่มีเงินลงทุน) โดยที่ปรึกษาต้องดำเนินการปรับปรุง แก้ไขโดยทันที, มาตรการระยะกลาง (มาตรการที่มีเงินลงทุนไม่สูงมาก) และ มาตรการระยะยาว (มาตรการที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง) และจัดลำดับความสำคัญของมาตรการที่ต้องใช้เงินลงทุน โดยนำหลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์มาประกอบการพิจารณาเพื่อวิเคราะห์การลงทุนและผลตอบแทน โครงการ อาทิ เช่น ระยะเวลาคืนทุน และอัตราผลตอบแทนของโครงการ เป็นต้น

4.2.2.2 ที่ปรึกษาต้องแนะนำแนวทาง มาตรการการอนุรักษ์พลังงานที่ประสบผลสำเร็จในโรงงาน/อาคารต่างๆ ให้แก่ ทอท. และต้องให้คำปรึกษาด้านพลังงาน, แนะนำเทคนิค, วิธีการ Commissioning ระบบต่างๆ ให้มีความเหมาะสม รวมทั้งให้คำแนะนำในการเลือกใช้ระบบหรือผลิตภัณฑ์เพื่อการประหยัดพลังงาน ตามที่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานของ ทสภ. ร้องขอคำปรึกษาตลอดระยะเวลาของสัญญา

4.2.2.3 ตลอดระยะเวลาของสัญญา ที่ปรึกษาต้องติดตามผลการดำเนินการทุก 3 เดือน ในมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่มีการดำเนินการของอาคารต่างๆ ภายใน ทสภ. ตามขั้นตอนการตรวจสอบ วิเคราะห์ การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน

4.2.2.4 ที่ปรึกษาต้องวิเคราะห์ข้อมูล สถิติต่างๆ โดยนำข้อมูลที่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ทสภ. จัดส่งให้ ไปดำเนินการจัดทำรูปแบบรายงาน และต้องส่งเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาสัญญา

4.2.2.5 ที่ปรึกษาต้องให้คำปรึกษาแก่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานของ ทสภ. ในการดำเนินการจัดการพลังงาน และประชุมร่วมกับคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานของ ทสภ. ตามที่มีการจัดประชุมตลอดช่วงระยะเวลาของสัญญา เพื่อติดตามและรายงานความคืบหน้าในการดำเนินงาน รวมทั้งรวบรวมปัญหา อุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน โดยที่ผู้ว่าจ้างต้องอำนวยความสะดวกในการประชุม อาทิ ช่วยจัดทำวาระและรายงานการประชุม จัดทำเอกสารสำหรับการประชุม เป็นต้น

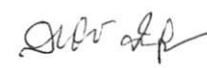
4.3 การจัดฝึกอบรมภายในสถานที่ ทสภ.

ที่ปรึกษาต้องจัดหาวิทยากรและจัดการฝึกอบรมพนักงานของผู้ว่าจ้าง เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนสร้างจิตสำนึกให้พนักงานมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน โดยตลอดระยะเวลาของสัญญาจะต้องมีผู้เข้าร่วมอบรมตลอดโครงการจำนวนไม่น้อยกว่า 300 คน ซึ่งแบ่งออกเป็นอย่างน้อย 4 ครั้ง กำหนดจำนวนผู้อบรมครั้งละไม่น้อยกว่า 75 คน และที่ปรึกษาฯ ต้องอำนวยความสะดวกในการจัดฝึกอบรม อาทิ เอกสารเครื่องมือในการฝึกอบรม เครื่องดื่มและของว่าง เป็นต้น โดยผู้ว่าจ้างจะอำนวยความสะดวกในการใช้พื้นที่สำหรับการฝึกอบรม โดยมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้

4.3.1 วิทยากรบรรยาย อย่างน้อย 1 คน เป็นเวลา 1 วันต่อครั้ง


(นายชिरพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายชนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.3.2 สื่อสำหรับการบรรยาย ในหัวข้อการสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์พลังงาน หัวข้อเทคนิคการประหยัดพลังงานในอุปกรณ์สำนักงาน และหัวข้อกิจกรรมการมีส่วนร่วมเพื่อการประหยัดพลังงาน

4.3.3 อาหารว่าง (เบรก) เป็นลักษณะเบเกอรี่บรรจุซองป้องกัน พร้อมด้วยเครื่องดื่มร้อน-เย็น เช่น กาแฟชา เป็นต้น จำนวนไม่น้อยกว่า 75 ชุดต่อครั้ง

4.3.4 ที่ปรึกษาต้องเสนอรูปแบบการดำเนินการ เพื่อขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการ

4.4 การจัดกิจกรรมนิทรรศการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ที่ปรึกษาต้องจัดงานนิทรรศการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภายใน ทสภ. จำนวน 2 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 3 วันต่อครั้ง โดยสถานที่ที่จะจัดงานและรูปแบบการจัดงานผู้ว่าจ้างจะกำหนดภายหลังซึ่งลักษณะการจัดงานที่ปรึกษาจะต้องจัดหา ติดต่อ ประสานงาน บริษัท ห้างร้าน หรือตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ประหยัดพลังงานหรือที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำสินค้าหรืออุปกรณ์ประหยัดพลังงานมาแสดงภายในงานนิทรรศการ เพื่อนำเสนอหรือสาธิตเทคโนโลยีประหยัดพลังงานที่เกี่ยวข้องให้แก่บุคลากรของ ทสภ. และจัดกิจกรรมหรือเกมส์พร้อมของรางวัล ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานภายในงานเพื่อให้บุคลากรของ ทสภ. ได้มีส่วนร่วม โดยมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้

4.4.1 เวทีงาน เพื่อใช้ประกอบการจัดนิทรรศการ พร้อมวัสดุประกอบอย่างสมบูรณ์

4.4.2 บริษัทหรือตัวแทนจำหน่ายเพื่อนำมาออกบูทในงานไม่น้อยกว่า 2 ราย

4.4.3 กิจกรรมหรือเกมส์แบบมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน ไม่น้อยกว่า 2 กิจกรรม

4.4.4 เสื้อยืดพร้อมสกรีนลายที่ออกแบบสำหรับงานนิทรรศการแต่ละครั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า 200 ตัวต่อครั้ง

4.4.5 ของรางวัลเพื่อประกอบในกิจกรรมหรือเกมส์ มีรายละเอียดดังนี้

4.4.5.1 ของรางวัลใหญ่ มูลค่าต่อรางวัลไม่น้อยกว่า 10,000.- บาท จำนวนไม่น้อยกว่า 3 รางวัลต่อครั้ง สำหรับการจับรางวัล

4.4.5.2 ของรางวัลเล็ก มูลค่าต่อรางวัลไม่น้อยกว่า 500.- บาท จำนวนไม่น้อยกว่า 100 ชิ้นต่อครั้ง

4.4.5.3 ของรางวัลพลอบใจ มูลค่าต่อรางวัลไม่น้อยกว่า 50.- บาท จำนวนไม่น้อยกว่า 200 ชิ้นต่อครั้ง

4.4.6 ผู้ดำเนินรายการ (Master of Ceremonies ; MC) ตลอดระยะเวลาการจัดงาน

4.4.7 ที่ปรึกษาต้องจัดหาวัสดุประกอบอื่นๆ ที่ใช้ประกอบการจัดนิทรรศการให้สมบูรณ์ เช่น Back Drop พร้อมสกรีนลาย ไฟฟ้าแสงสว่าง สายไฟต่อพ่วง วัสดุตกแต่ง เป็นต้น

4.4.8 ที่ปรึกษาต้องเสนอรูปแบบการดำเนินการ เพื่อขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการ


(นายวิชาพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายชนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.5 การจัดกิจกรรมสัมมนานอกสถานที่ ทสภ.

ที่ปรึกษาต้องจัดกิจกรรมสัมมนานอกสถานที่จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน 2 คืน กำหนดให้มีจำนวนบุคลากรของ ทสภ. ที่เข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้งไม่น้อยกว่า 60 คน โดยลักษณะการจัดกิจกรรมสันตนาการต้องจัดให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่อย่างน้อย 1 แห่งภายในอาคารที่มีการติดตั้งอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน หรือเป็นอาคารที่มีการจัดการพลังงานเป็นอย่างดี เพื่อให้บุคลากรของ ทสภ. ได้ศึกษาแนวทางหรือเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์พลังงาน อีกทั้งต้องจัดกิจกรรมสันตนาการภายนอก ทสภ. โดยจะต้องจัดกิจกรรม ณ สถานที่ที่สามารถรองรับบุคลากรที่กำหนดและมีพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม โดยเป็นสถานที่ที่ ทอท. ให้ความเชื่อถือ ซึ่งกิจกรรมที่ดำเนินการต้องเป็นกิจกรรมที่ได้ประโยชน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน กิจกรรมการมีส่วนร่วมของพนักงาน กิจกรรมกลุ่มย่อย (Small Group Activities ; SGA) และกิจกรรมกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน โดยที่ปรึกษาฯ ต้องอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมทั้งหมด อาทิ เอกสาร, เครื่องมือในการจัดกิจกรรม, เครื่องดื่ม, อาหาร, ขว้าง, ที่พัก การเดินทาง เป็นต้น โดยมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้

4.5.1 สถานที่ศึกษาดูงานอย่างน้อย 1 แห่ง ซึ่งจะต้องเป็นหน่วยงานลักษณะอาคารที่มีการติดตั้งใช้งานอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานหรือมีเทคโนโลยีเพื่อการอนุรักษ์พลังงานเป็นอย่างดี และเคยได้รับรางวัลหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์กรที่เป็นสากล เช่น Energy Award, Green Building, TREES, LEED เป็นต้น และจัดให้มีของที่ระลึกสำหรับมอบให้แก่สถานที่ศึกษาดูงาน มูลค่าไม่น้อยกว่า 1,000 บาท โดยผู้แทนของ ทสภ. เป็นผู้มอบของที่ระลึก

4.5.2 ที่พักอาศัยเป็นลักษณะโรงแรมหรือรีสอร์ท อย่างน้อยมีมาตรฐานระดับ 3 ดาวขึ้นไป เป็นเวลา 3 วัน 2 คืน สามารถรองรับบุคลากรที่กำหนดและมีพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานครไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร และไม่เกิน 300 กิโลเมตร

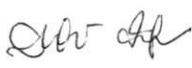
4.5.3 พาหนะสำหรับการเดินทาง ต้องเป็นรถบัส ใช้งานมาแล้วไม่เกิน 5 ปี ความจุที่นั่ง 24 - 32 ที่นั่ง เป็นแบบ VIP จำนวนอย่างน้อย 2 คัน มีประกันอุบัติเหตุการเดินทาง สำหรับรองรับการเดินทางตลอดระยะเวลาการจัดกิจกรรม

4.5.4 มื้ออาหารอย่างน้อย 7 มื้อ รองรับได้จำนวนอย่างน้อย 60 คนต่อมื้ออาหาร เป็นอาหารประเภททั่วไป สามารถจัดเป็นลักษณะบุฟเฟ่ต์หรือจัดเป็นชุด ได้ตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะต้องนำเสนอลักษณะการจัดมื้ออาหารและรายการอาหารเพื่อพิจารณาก่อน

4.5.5 อาหารว่าง (เบรก) เป็นลักษณะเบเกอรี่บรรจุซองป้องกัน พร้อมด้วยเครื่องดื่มร้อน-เย็น เช่น กาแฟชา เป็นต้น มูลค่าชุดละไม่น้อยกว่า 50 บาท จำนวนไม่น้อยกว่า 60 ชุดต่อครั้ง

4.5.6 เอกสารสำหรับการศึกษาดูงาน ขนาด A4 แบ่งเป็นชุดสีจำนวนอย่างน้อย 20 ชุด และชุดสำเนา (ขาว-ดำ) อย่างน้อย 40 ชุด


(นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)
ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)
ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.5.7 บุคลากรจัดกิจกรรมสันตนาการ อย่างน้อย 5 คน มีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมสันตนาการนอกสถานที่มาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี

4.5.8 ของรางวัลเพื่อประกอบในกิจกรรมหรือเกมส์ มีรายละเอียดดังนี้

4.5.8.1 ของรางวัลใหญ่ มูลค่าต่อรางวัลไม่น้อยกว่า 5,000.- บาท จำนวนไม่น้อยกว่า 3 รางวัล
ต่อครั้ง

4.5.8.2 ของรางวัลเล็ก มูลค่าต่อรางวัลไม่น้อยกว่า 500.- บาท จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้นต่อครั้ง

4.5.8.3 ของรางวัลพลอบใจ มูลค่าต่อรางวัลไม่น้อยกว่า 50.- บาท จำนวนไม่น้อยกว่า 60 ชิ้น
ต่อครั้ง

4.5.9 ลักษณะการจัดกิจกรรม แบ่งออกเป็น 3 วัน โดยต้องเป็นการศึกษาดูงาน 1 วัน และเป็นกิจกรรมสันตนาการนอกสถานที่จำนวน 2 วัน ซึ่งสามารถจัดสลับวันได้ตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่

4.5.10 ที่ปรึกษาต้องจัดหาวัสดุประกอบอื่นๆ ที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมสันตนาการให้สมบูรณ์ เช่น Back Drop พร้อมสกรีนลาย ไฟฟ้าแสงสว่าง สายไฟต่อพ่วง วัสดุตกแต่ง เป็นต้น

4.5.11 ที่ปรึกษาต้องเสนอรูปแบบการดำเนินการ เพื่อขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการ

4.6 ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายละเอียด, รูปแบบข้อมูล-ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ ด้านอนุรักษ์พลังงานเพื่อใช้ในการกระตุ้นจิตสำนึก และเพิ่มองค์ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานให้กับผู้ว่าจ้าง เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถนำไปประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆของ ทอท. เป็นประจำได้ดังนี้

4.6.1 สุวรรณภูมิสาร (ทุกเดือน)

4.6.2 บอร์ดประชาสัมพันธ์ 2 จุด (Update ทุก 2 เดือน)

4.6.3 ภายในลิฟต์อาคารสำนักงาน AOB และอาคารซ่อมบำรุง AMF1 (Update ทุก 2 เดือน)

4.6.4 เสียงตามสาย (ทุกสัปดาห์)

4.6.5 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (ทุกเดือน)

4.7 ที่ปรึกษาต้องใช้เครื่องมือตรวจวัด ไม่น้อยกว่ารายการต่อไปนี้

4.7.1 Electrical Analyzer ชนิดบันทึกข้อมูลไฟฟ้าพร้อมกัน 3 เฟส พร้อมตรวจสอบค่าคลาดเคลื่อนของค่าต่างๆ ที่แสดงที่หน้าจอ Display หรือมิเตอร์ไฟฟ้า

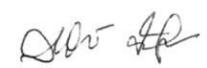
4.7.2 Power Meter ชนิดที่สามารถตรวจวัดค่ากำลังไฟฟ้าได้โดยตรง

4.7.3 Lux Meter ชนิดที่สามารถตรวจวัดค่าการส่องสว่างได้โดยตรง

4.7.4 Surface Temperature ชนิดที่สามารถตรวจวัดค่าอุณหภูมิแบบสัมผัสได้โดยตรง พร้อมตรวจสอบค่าคลาดเคลื่อนของอุณหภูมิหน้าที่แสดงที่หน้าจอ Display


(นายชิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายชนภัทร ปาริพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.7.5 Ultrasonic Flow Meter ชนิดที่สามารถตรวจวัดค่าอัตราการไหลน้ำได้โดยตรง

4.7.6 Temperature & Humidity Meter ชนิดที่สามารถตรวจวัดค่าอุณหภูมิ (°C) และความชื้นสัมพัทธ์ (%RH) ได้โดยตรง

4.8 ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานการเข้าปฏิบัติงานของพนักงานที่ปรึกษา ส่งให้ผู้ควบคุมงาน ทุกๆเดือน

5. บุคลากรที่ต้องการ

ผู้เสนอราคาจะต้องหาบุคลากรหลัก และบุคลากรสนับสนุนที่มีความรู้ และประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ดังนี้

5.1 บุคลากรหลัก ประกอบด้วย

5.1.1 ผู้จัดการโครงการ จำนวน 1 คน

5.1.1.1 เป็นเพศชายหรือเพศหญิง มีสัญชาติไทย หากเป็นเพศชายต้องพ้นภาระรับราชการทหารตาม พ.ร.บ รับราชการทหารมาแล้ว

5.1.1.2 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท

5.1.1.3 มีประสบการณ์ ด้านการบริหารจัดการ โครงการด้านการอนุรักษ์พลังงาน ไม่น้อยกว่า 10 ปี

5.1.1.4 มีปริมาณแรงงานรวมสำหรับงานนี้จำนวนอย่างน้อย 5 คน – เดือน

5.1.1.5 ต้องเข้าปฏิบัติงานตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.

5.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์พลังงาน จำนวนอย่างน้อย 2 คน

5.1.2.1 เป็นเพศชายหรือเพศหญิง มีสัญชาติไทย หากเป็นเพศชายต้องพ้นภาระรับราชการทหารตาม พ.ร.บ รับราชการทหารมาแล้ว

5.1.2.2 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาพลังงาน

5.1.2.3 มีประสบการณ์ด้านการอนุรักษ์พลังงาน ไม่น้อยกว่า 7 ปี

5.1.2.4 มีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดตั้งระบบการจัดการพลังงาน ตาม พ.ร.บ.ฯ ให้แก่อาคารควบคุมหรือโรงงานควบคุมมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 แห่ง

5.1.2.5 มีปริมาณแรงงานรวมสำหรับงานนี้จำนวนอย่างน้อย 18 คน – เดือน

5.1.2.6 ต้องเข้าปฏิบัติงานตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.

5.2 บุคลากรสนับสนุน ประกอบด้วย

5.2.1 วิศวกรไฟฟ้า จำนวนอย่างน้อย 1 คน

5.2.1.1 เป็นเพศชายหรือเพศหญิง มีสัญชาติไทย หากเป็นเพศชายต้องพ้นภาระรับราชการทหารตาม พ.ร.บ รับราชการทหารมาแล้ว


(นายวิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายชนภัทร ปาภัยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

5.2.1.2 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ไฟฟ้า

5.2.1.3 มีความสามารถในการออกแบบและปรับปรุงประสิทธิภาพในอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า และมีประสบการณ์ด้านการอนุรักษ์พลังงานไม่น้อยกว่า 5 ปี

5.2.1.4 มีปริมาณแรงงานรวมสำหรับงานนี้จำนวนอย่างน้อย 17 คน – เดือน

5.2.1.5 ต้องเข้าปฏิบัติงานตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.

5.2.2 วิศวกรเครื่องกล จำนวนอย่างน้อย 1 คน

5.2.2.1 เป็นเพศชายหรือเพศหญิง มีสัญชาติไทย หากเป็นเพศชายต้องพ้นการรับราชการทหารตาม พ.ร.บ. รับราชการทหารมาแล้ว

5.2.2.2 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์เครื่องกล

5.2.2.3 มีความสามารถในการออกแบบ และปรับปรุงประสิทธิภาพในระบบทางกล และมีประสบการณ์ด้านการอนุรักษ์พลังงานไม่น้อยกว่า 5 ปี

5.2.2.4 มีปริมาณแรงงานรวมสำหรับงานนี้จำนวนอย่างน้อย 17 คน – เดือน

5.2.2.5 ต้องเข้าปฏิบัติงานตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.

5.2.3 ผู้ปฏิบัติงานด้านการตรวจวัดด้านพลังงาน จำนวนอย่างน้อย 4 คน

5.2.3.1 เป็นเพศชายหรือเพศหญิง มีสัญชาติไทย หากเป็นเพศชายต้องพ้นการรับราชการทหารตาม พ.ร.บ. รับราชการทหารมาแล้ว

5.2.3.2 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

5.2.3.3 มีประสบการณ์ในด้านการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งความชำนาญในการใช้เครื่องมือวัดด้านพลังงานต่างๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

5.2.3.4 มีปริมาณแรงงานรวมสำหรับงานนี้ จำนวนอย่างน้อย 68 คน – เดือน

5.2.3.5 ต้องเข้าปฏิบัติงานตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.

5.2.4 เจ้าหน้าที่ธุรการ จำนวนอย่างน้อย 1 คน

5.2.4.1 เป็นเพศหญิง มีสัญชาติไทย

5.2.4.2 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

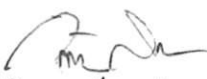
5.2.4.3 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ และโปรแกรม Microsoft Office ได้ดี รวมทั้งสามารถจัดเตรียมเอกสาร รายงานประชุม และติดต่อประสานงานระหว่างที่ปรึกษากับผู้ว่าจ้างได้

5.2.4.4 มีปริมาณแรงงานรวมสำหรับงานนี้ จำนวนอย่างน้อย 36 คน – เดือน

5.2.4.5 ต้องเข้าปฏิบัติงานตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.

6. ระยะเวลาการดำเนินงานและระยะเวลาการส่งมอบผลงาน

ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน 3 ปี นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง


(นายชिरพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

6.1 จัดส่งรายงานเริ่มงาน (Inception Report) ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยรายละเอียดอย่างน้อย ต้องแสดงแผนงานดำเนินการโดยละเอียด ที่แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานพร้อมทั้ง กำหนดระยะเวลาดำเนินงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ สำหรับรายละเอียดของแผน

6.1.1 แผนการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการพลังงาน 8 ขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับแผนงาน ดำเนินการของคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A3

6.1.2 พังโครงสร้างและแผนการดำเนินงานของบุคลากร ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A3

6.2 จัดส่งรายงานผลดำเนินงาน ฉบับที่ 1 ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีเนื้อหาอย่างน้อย ให้ประกอบด้วย

6.2.1 รายงานการตรวจสอบ และวิเคราะห์ระบบการจัดการพลังงานของ กลุ่มอาคารซ่อมบำรุง (อาคาร AMF 1-7) และกลุ่มอาคารสำนักโครงการ (อาคารสำนักโครงการ 1-5) ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.2.2 แนวทางการปรับปรุงอุปกรณ์ และแก้ไขข้อบกพร่องของระบบจัดการพลังงาน รวมทั้ง มาตรการอนุรักษ์พลังงานตามข้อ 6.2.1 ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.2.3 ดำเนินการและรายงานผลการจัดฝึกอบรมภายในสถานที่ ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ ตามข้อ 4.3 จำนวน 1 ครั้ง

6.2.4 ดำเนินการและรายงานผลการจัดกิจกรรมสัมมนานอกสถานที่ ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ ตามข้อ 4.5 จำนวน 1 ครั้ง

6.3 จัดส่งรายงานผลดำเนินงาน ฉบับที่ 2 ภายในวันที่ 1 มีนาคม 2563 โดยมีเนื้อหาอย่างน้อยประกอบด้วย

6.3.1 รายงานการตรวจสอบ และวิเคราะห์ระบบการจัดการพลังงานของ อาคารผู้โดยสาร (Main Terminal), อาคาร TBT และอาคารพิพิธภัณฑ์สุวรรณภูมิ ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.3.2 แนวทางการปรับปรุงอุปกรณ์ และแก้ไขข้อบกพร่องของระบบจัดการพลังงาน รวมทั้ง มาตรการอนุรักษ์พลังงานตามข้อ 6.3.1 ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.3.3 รายงานการจัดการพลังงานของอาคารควบคุมทำอากาศยานสุวรรณภูมิประจำปี 2562 และรายงานตรวจสอบรับรองระบบการจัดการพลังงานของทำอากาศยานสุวรรณภูมิประจำปี 2562 ในรูปแบบ เอกสารสี ขนาด A4

6.4 จัดส่งรายงานผลดำเนินงาน ฉบับที่ 3 ภายในวันที่ 31 สิงหาคม 2563 โดยมีเนื้อหาอย่างน้อย ประกอบด้วย

6.4.1 รายงานการตรวจสอบ และวิเคราะห์ระบบการจัดการพลังงานของ อาคารเทียบเครื่องบิน (Concourse) ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.4.2 แนวทางการปรับปรุงอุปกรณ์ และแก้ไขข้อบกพร่องของระบบจัดการพลังงาน รวมทั้ง มาตรการอนุรักษ์พลังงานตามข้อ 6.4.1 ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4


(นายวิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายชนัทกร ปาริพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

6.4.3 ดำเนินการและรายงานผลการจัดฝึกอบรมภายในสถานที่ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตามข้อ 4.3 จำนวน 1 ครั้ง

6.4.4 ดำเนินการและรายงานผลการจัดกิจกรรมสัมมนานอกสถานที่ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตามข้อ 4.5 จำนวน 1 ครั้ง

6.5 จัดส่งรายงานผลดำเนินงาน ฉบับที่ 4 ภายในวันที่ 1 มีนาคม 2564 โดยมีเนื้อหาอย่างน้อยประกอบด้วย

6.5.1 รายงานการตรวจสอบ และวิเคราะห์ระบบการจัดการพลังงานของ อาคารสำนักงาน (AOB), อาคารสารสนเทศ (AIMS) และกลุ่มอาคารในเขตปลอดอากรและคลังสินค้า (อาคาร BC-1, BFZ-P1 และ S1) ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.5.2 แนวทางการปรับปรุงอุปกรณ์ และแก้ไขข้อบกพร่องของระบบจัดการพลังงาน รวมทั้งมาตรการอนุรักษ์พลังงานตามข้อ 6.5.1 ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.5.3 ดำเนินการและรายงานผลการจัดกิจกรรมนิทรรศการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ตามข้อ 4.4 จำนวน 1 ครั้ง

6.5.4 รายงานการจัดการพลังงานของอาคารควบคุมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิประจำปี 2563 และรายงานตรวจสอบรับรองระบบการจัดการพลังงานของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิประจำปี 2563

6.6 จัดส่งรายงานผลดำเนินงาน ฉบับที่ 5 ภายในวันที่ 31 สิงหาคม 2564 โดยมีเนื้อหาอย่างน้อย ประกอบด้วย

6.6.1 รายงานการตรวจสอบ และวิเคราะห์ระบบการจัดการพลังงานของ อาคารจอดรถฝั่ง ตะวันออก, อาคารจอดรถฝั่งตะวันตก, อาคารสถานีดับเพลิงและกู้ภัย (Main Rescue & Fire Fighting), อาคารศูนย์ ขนส่งสาธารณะ (Bus Terminal) และอาคาร โรงบำบัดน้ำเสีย ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.6.2 แนวทางการปรับปรุงอุปกรณ์ และแก้ไขข้อบกพร่องของระบบจัดการพลังงาน รวมทั้ง มาตรการอนุรักษ์พลังงานตามข้อ 6.6.1 ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.6.3 ดำเนินการและรายงานผลการจัดฝึกอบรมภายในสถานที่ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตามข้อ 4.3 จำนวน 1 ครั้ง

6.6.4 ดำเนินการและรายงานผลการจัดกิจกรรมสัมมนานอกสถานที่ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตามข้อ 4.5 จำนวน 1 ครั้ง

6.7 จัดส่งรายงานผลดำเนินงาน ฉบับที่ 6 (ฉบับสุดท้าย) ภายใน 36 เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีเนื้อหาอย่างน้อยประกอบด้วย

6.7.1 รายงานการจัดการพลังงานของอาคารควบคุมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิประจำปี 2564 และ รายงานตรวจสอบรับรองระบบการจัดการพลังงานของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิประจำปี 2564 ในรูปแบบ เอกสารสี ขนาด A4


(นายฉัตรพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายชนภัทร ปาริพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

6.7.2 รายงานผลการติดตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่มีการดำเนินของอาคารต่างๆ ตามที่ระบุในข้อที่ 6.2.1, 6.3.1, 6.4.1, 6.5.1 และ 6.6.1 ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.7.3 ดำเนินการและรายงานผลการจัดฝึกอบรมภายในสถานที่ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตามข้อ 4.3 จำนวน 1 ครั้ง

6.7.4 ดำเนินการและรายงานผลการจัดกิจกรรมนิทรรศการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ตามข้อ 4.4 จำนวน 1 ครั้ง

6.7.5 รายงานผลการจัดฝึกอบรม การจัดนิทรรศการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และการสัมมนา ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.7.6 รายงานการจัดทำรายละเอียด ข่าวดสาร และรูปแบบแนวทางการสื่อสารเผยแพร่ตามแผนการดำเนินงาน ตามแนวทางการจัดการพลังงาน 8 ขั้นตอน ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.7.7 รายงานสรุปผลการดำเนินงานของที่ปรึกษา ในรูปแบบเอกสารสี ขนาด A4

6.8 จากข้อ 6.1-6.7 ให้ทำการจัดทำในรูปแบบเอกสารสี จำนวน 4 ชุด และรูปแบบไฟล์ PDF และ Excel บรรจุใน Thumb Drive USB 3.0 ขนาด ≥ 64 GB จำนวน 4 ชุด

6.9 ที่ปรึกษาต้องนำเสนอรายการเครื่องมือตรวจวัดทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในโครงการ พร้อมแสดงเอกสารการสอบเทียบของเครื่องมือตรวจวัด

7. หน้าที่ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

7.1 การเข้าดำเนินงานต้องปฏิบัติตามระเบียบของ ทอท.

7.2 ที่ปรึกษาต้องจัดเตรียมเครื่องมือและยานพาหนะในการใช้งานให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

7.3 ที่ปรึกษาต้องทำความเข้าใจข้อกำหนดรายละเอียด ตลอดจนปัญหาข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนต่างๆ ให้ถูกต้องเสียก่อน

7.4 ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานให้สอดคล้องกับกฎหมาย และเหมาะสมกับประเทศไทย รวมทั้งถ่ายทอดความรู้ให้กับ ทอท.

7.5 ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนดำเนินงานในสัญญาจ้าง อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

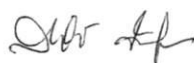
7.6 ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบในความผิดพลาดเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่งานและบุคคลในระหว่างการปฏิบัติงานที่พิสูจน์ได้ว่า สาเหตุเกิดจากการกระทำของที่ปรึกษา จนกระทั่งสิ้นสุดสัญญา ด้วยการชดเชยค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควร

7.7 ในขณะที่ปฏิบัติงาน จะต้องควบคุมเจ้าหน้าที่ของที่ปรึกษา มิให้เข้าไปในเขตหวงห้ามต่างๆ ของ ทอท. โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นอันขาด



(นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายสรศักดิ์ จัมปา)

ผู้จัดทำร่างฯ 2



(นายชนกัทร ปาริพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

7.8 ที่ปรึกษาต้องจัดส่งบุคลากรให้ครบถ้วนตามที่เสนอไว้กับ ทอท. และห้ามเปลี่ยนแปลงบุคลากรดังกล่าว ยกเว้นมีเหตุจำเป็นอันไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ และจะต้องจัดหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกัน หรือดีกว่ามาทดแทน ทั้งนี้ การทดแทนบุคลากรดังกล่าวจะต้องได้รับการยินยอมจาก ทอท.

7.9 หากบุคลากรที่ที่ปรึกษาจัดหาปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือ ผู้ว่าจ้างเห็นว่าไม่เหมาะสม หรือไม่มีความชำนาญพอที่จะปฏิบัติงานให้เกิดผลดีต่อผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาจะต้องจัดหาบุคลากรมาทดแทนหรือเปลี่ยนใหม่ เมื่อได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากผู้ว่าจ้าง

7.10 ในกรณีที่ที่ปรึกษากระทำ หรือยกเว้นการกระทำใดๆ อันเป็นการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญา ข้อหนึ่งข้อใดก็ดี และผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ที่ปรึกษาทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ที่ปรึกษาไม่ดำเนินการแก้ไข ให้ถูกต้องตามสัญญาภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หรือกรณีที่ที่ปรึกษาคงเป็นบุคคลล้มละลาย ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยไม่ต้องบอกกล่าวล่วงหน้า และผู้ว่าจ้างมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายได้ด้วย

7.11 ที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบโดยสิ้นเชิง และปฏิบัติต่อพนักงานของที่ปรึกษาให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน ทั้งที่บัญญัติไว้ในปัจจุบัน หรือที่จะใช้บังคับในโอกาสต่อไป

7.12 ที่ปรึกษาต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

7.13 ที่ปรึกษาต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงาน

7.14 นอกจากที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและขอบเขตของงานที่ ทอท. กำหนดตามข้อกำหนดรายละเอียดในเอกสารนี้แล้ว ที่ปรึกษาต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

7.15 ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักร, อุปกรณ์ ที่ปรึกษาต้องใช้เครื่องมือตรวจวัดที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ ทอท. เกิดความเชื่อมั่นในข้อมูลที่ตรวจวัด โดยที่ปรึกษาต้องแสดงรายละเอียดรายการเครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด โดยระบุชื่อ/ยี่ห้อ/รุ่น/ประเทศเจ้าของผลิตภัณฑ์/รายการสอบเทียบ (Calibrate) ล่าสุดจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

7.16 ที่ปรึกษาต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจสอบการทำงาน เช่น เครื่องสแกนนิ้วมือ, เครื่องสแกนใบหน้า เป็นต้น และติดตั้งเพื่อตรวจสอบการทำงานของพนักงานที่ปรึกษาตามข้อ 5.

7.17 ที่ปรึกษาต้องปฏิบัติตาม “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา” ในส่วนที่ปรึกษาเกี่ยวข้อง

8. การจ่ายเงินค่าจ้าง

ทอท. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้ที่ปรึกษา จำนวน 6 งวด ดังนี้


(นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายชนภัทร ปาริพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

8.1 งวดที่ 1 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 20 ของจำนวนค่าจ้าง เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบรายงานตามข้อ 6.1 และ 6.2 ให้กับผู้ว่าจ้าง ในรูปแบบเอกสารสี่ จำนวน 4 ชุด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.2 งวดที่ 2 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 15 ของจำนวนค่าจ้าง เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบรายงานตามข้อ 6.3 ให้กับผู้ว่าจ้าง ในรูปแบบเอกสารสี่ จำนวน 4 ชุด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.3 งวดที่ 3 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 15 ของจำนวนค่าจ้าง เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบรายงานตามข้อ 6.4 ให้กับผู้ว่าจ้าง ในรูปแบบเอกสารสี่ จำนวน 4 ชุด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.4 งวดที่ 4 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 15 ของจำนวนค่าจ้าง เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบรายงานตามข้อ 6.5 ให้กับผู้ว่าจ้าง ในรูปแบบเอกสารสี่ จำนวน 4 ชุด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.5 งวดที่ 5 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 15 ของจำนวนค่าจ้าง เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบรายงานตามข้อ 6.6 ให้กับผู้ว่าจ้าง ในรูปแบบเอกสารสี่ จำนวน 4 ชุด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.6 งวดที่ 6 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 20 ของจำนวนค่าจ้าง เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบรายงานตามข้อ 6.7 ให้กับผู้ว่าจ้าง ในรูปแบบเอกสารสี่ จำนวน 4 ชุด พร้อมทั้งดำเนินการตามข้อ 6.8 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

9.1 หากที่ปรึกษาไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญาในแต่ละงวด ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคางานจ้างตามสัญญาในแต่ละงวด แต่ต้องไม่ต่ำกว่า วันละ 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

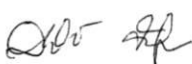
9.2 หากบุคลากรของที่ปรึกษา เข้ามาปฏิบัติงานไม่ครบตามวันทำการในข้อ 5 (ภาคผนวก ข.) ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายชั่วโมงที่ขาดงาน ดังนี้

9.2.1 ผู้จัดการโครงการ	580.- บาท/ชั่วโมง/คน
9.2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน	440.- บาท/ชั่วโมง/คน
9.2.3 วิศวกรไฟฟ้า และวิศวกรเครื่องกล	135.- บาท/ชั่วโมง/คน
9.2.4 ผู้ปฏิบัติงานด้านการตรวจวัดด้านพลังงาน	110.- บาท/ชั่วโมง/คน
9.2.5 เจ้าหน้าที่ธุรการ	90.- บาท/ชั่วโมง/คน

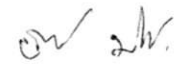
9.3 ผู้ว่าจ้างจะหักค่าปรับการเข้าปฏิบัติงานของที่ปรึกษา ตามข้อ 9.2 เมื่อที่ปรึกษาเบิกงวดงานในแต่ละงวด


(นายชระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรณ์รัตน์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายชนภัทร ปาริพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

10. ข้อสงวนสิทธิ

ในการดำเนินงานตามโครงการดังกล่าว ทรัพย์สินทางปัญญา อุปกรณ์ ผลงาน ผลการศึกษา เอกสาร ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการดำเนินงานตามสัญญาดำเนินงานในโครงการนี้ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดๆ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ห้ามนำไปเผยแพร่และคัดลอกใดๆ ก่อนที่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร

11. หลักประกันผลงาน

ในกรณีที่คู่สัญญาเป็นหน่วยงานของรัฐ ในการจ่ายให้ที่ปรึกษาแต่ละงวด ทอท. จะหักเงินจำนวนร้อยละ 5 ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน หรือที่ปรึกษาอาจนำหนังสือค้ำประกันของธนาคาร หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศซึ่งมีอายุการค้ำประกันตลอดอายุสัญญามามอบให้ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่ง โดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

12. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

12.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

12.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการ คื้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

13. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

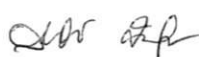
✓ 13.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นที่ปรึกษาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง ในประเภทที่ปรึกษาสาขาพลังงาน

✓ 13.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการเป็นที่ปรึกษางานด้านอนุรักษ์พลังงานในอาคารหรือโรงงาน ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,000,000.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) นับย้อนหลังจากวันขึ้นเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื้อถือ



(นายวัชรพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2



(นายชนภัทร ปาริพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

14. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งรายละเอียดของการยื่นข้อเสนอราคาดังต่อไปนี้

14.1 คุณสมบัติผู้เสนอราคา

14.1.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารหลักฐานที่แสดงว่าเป็นที่ปรึกษาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลัง ในประเภทที่ปรึกษาสาขาพลังงาน

14.1.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานด้านอนุรักษ์พลังงานในอาคารหรือโรงงาน ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,000,000.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) นับย้อนหลังจากวันยื่นเสนอราคา ไม่เกิน 5 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชน ที่ ทอท. เชื่อถือ มาให้ ทอท. พิจารณา กรณีที่ผลงานที่ผู้เสนอรากานำมาแสดง เป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น โดยต้องสำเนาสัญญาและสำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย หรือ สำเนาใบเสร็จรับเงินหรือสำเนาใบกำกับภาษีของสัญญาที่เสนอมา เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

14.2 ข้อเสนอด้านคุณภาพ

14.2.1 ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา รายละเอียดดังต่อไปนี้

14.2.1.1 ผลงานด้านการจัดระบบการจัดการพลังงาน

14.2.2.2 ผลงานด้านการตรวจวัดและวิเคราะห์พลังงาน

14.2.2.3 ผลงานที่มีการดำเนินการตรวจวัดหามาตรการ ควบคุมการ ติดตั้งอุปกรณ์

ในลักษณะอาคารที่มีความคล้ายคลึงกันกับ ทอท.

14.2.2 วิธีการบริหารและวิธีปฏิบัติงาน รายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้เสนอราคาต้องเสนอกลยุทธ์การบริหารจัดการโครงการให้ประสบผลสำเร็จ

14.2.3 จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน

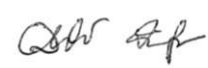
ผู้เสนอราคาต้องเสนอแผนการจัดสรรบุคลากร ประวัติการทำงาน และคุณสมบัติของบุคลากร อย่างน้อยดังต่อไปนี้ (ตามแบบฟอร์มของ ทอท. ภาคผนวก ก-1 และ ก-2 ซึ่งผู้เสนอราคาสามารถจัดทำขึ้นใหม่ได้แต่จะต้องมีรูปแบบไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้)

14.2.3.1 แผนการจัดอัตราค่าจ้าง จำนวนบุคลากร และระยะเวลาการทำงานของบุคลากร
ในลักษณะเป็น Man – Month

14.2.3.2 ชื่อ คุณวุฒิ ประสบการณ์ของบุคลากรหลักตามข้อ 5.1 รวมทั้งต้องมีหนังสือยินยอมเข้าร่วมงานนี้จากบุคคลเหล่านี้ด้วย


(นายชिरพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายธนภัทร ปาริย์พันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

14.3 ข้อเสนอด้านราคา

14.3.1 ใบเสนอราคา

14.3.2 ใบประมาณราคา

15. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท.พิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาโดยใช้ข้อเสนอด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ตามรายละเอียดดังนี้

15.1 ทอท.จะตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละราย จากเอกสารแสดงคุณสมบัติเป็นอันดับแรก หากผู้เสนอราคารายใดคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามที่ ทอท.กำหนด ทอท.สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา

15.2 ทอท.จะพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพของผู้เสนอราคาทุกรายที่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติตามข้อ 13

15.3 ทอท.จะประเมินข้อเสนอด้านคุณภาพโดยมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน

15.3.1 ผลงานและประสบการณ์ของทีปรีกษา	40	คะแนน
15.3.2 วิธีการบริหารและวิธีปฏิบัติงาน	10	คะแนน
15.3.3 จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน	50	คะแนน

หมายเหตุ เกณฑ์การให้คะแนนข้อ 15.3.1 – 15.3.3 มีรายละเอียดตาม ภาคผนวก ง.

15.4 ทอท.จะพิจารณาผู้เสนอราคาผ่านเกณฑ์คุณภาพตามข้อ 15.3 โดยมีคะแนนรวมด้านไม่น้อยกว่า 66 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน และคัดเลือกผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด

ผู้จัดทำร่างฯ 1



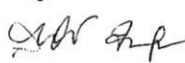
(นายวัชรพงษ์ สอนใจธรรม)

วิศวกรชำนาญการ 7

ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล

ผู้จัดทำร่างฯ 2



(นายสรศักดิ์ จัมปาสุต)

วิศวกรอาวุโส 5

ส่วนบริการไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล

ผู้จัดทำร่างฯ 3



(นายธนภัทร ปาริย์พันธ์)

วิศวกร 3

ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล

ภาคผนวก

การจัดจ้างที่ปรึกษา

งานจ้างสำรวจ, วิเคราะห์การใช้พลังงาน, วางแผนจัดการพลังงาน, จัดฝึกอบรมและจัดทำรายงาน

การจัดการพลังงาน ณ ทสภ.

ปีงบประมาณปี 2562 – 2564

- | | |
|--------------|--|
| ภาคผนวก ก. | รายงานอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดและจำนวนที่ทำการวัด แบ่งรายละเอียดตามอาคาร ณ ทสภ. |
| ภาคผนวก ข. | การเข้าปฏิบัติงานของ บุคลากร |
| ภาคผนวก ค.-1 | ใบสรุปรายละเอียดบุคลากรของที่ปรึกษาผู้เสนอราคา |
| ภาคผนวก ค.-2 | ข้อมูลบุคลากรที่ปรึกษาผู้เสนอราคารายบุคคล |
| ภาคผนวก ง. | เกณฑ์การให้คะแนนด้านคุณภาพ |

ภาคผนวก ก.

รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดและจำนวนที่ทำกรวัด แบ่งรายละเอียดตามอาคาร ณ ทสภ.

ลำดับ	รายการ	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ทำกรวัด
1	อาคารผู้โดยสาร (Main Terminal)		
	1.1 Main Distribution Board (MDB)	16 ชุด	16 ชุด
	1.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 139,225 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	1.3 ระบบปรับอากาศ (AHU)	53 ชุด	53 ชุด
	1.4 ระบบปรับอากาศ (OAU)	14 ชุด	14 ชุด
	1.5 ลิฟต์	33 ชุด	1 ชุด
	1.6 บันไดเลื่อน	33 ชุด	1 ชุด
	1.7 ทางเลื่อน	8 ชุด	1 ชุด
	1.8 สายพานลำเลียง	29 ชุด	1 ชุด
2	อาคารเทียบเครื่องบิน (Concourse)		
	2.1 Main Distribution Board (MDB)	25 ชุด	25 ชุด
	2.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 324,125 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	2.3 ระบบปรับอากาศ (AHU)	156 ชุด	156 ชุด
	2.4 ลิฟต์	76 ชุด	1 ชุด
	2.5 บันไดเลื่อน	76 ชุด	1 ชุด
	2.6 ทางเลื่อน	95 ชุด	1 ชุด
	2.7 สะพานเทียบเครื่องบิน	105 ชุด	1 ชุด
3	อาคารปฏิบัติการและระบบลำเลียงกระเป๋าสัมภาระของผู้โดยสารที่เปลี่ยนเที่ยวบินเป็นการเฉพาะ (TBT)		
	3.1 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 13,612 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	3.2 ระบบสายพานลำเลียง	29 ชุด	1 ชุด
4	อาคาร Admin (AMF1)		
	4.1 Distribution Board (DB)	1 ชุด	1 ชุด
	4.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 5,270 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	4.3 ระบบปรับอากาศ (รวมศูนย์)	2 ชุด	2 ชุด
	4.4 ระบบปรับอากาศ (AHU)	8 ชุด	8 ชุด
	4.5 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	56 ชุด	56 ชุด
	4.6 ลิฟต์	1 ชุด	1 ชุด
5	อาคาร Workshop (AMF2)		
	5.1 Distribution Board (DB)	1 ชุด	1 ชุด
	5.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 4,265 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	5.3 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	34 ชุด	34 ชุด
6	อาคาร Main Store (AMF3)		
	6.1 Distribution Board (DB)	1 ชุด	1 ชุด
	6.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 5,785 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	6.3 ระบบปรับอากาศ (รวมศูนย์)	2 ชุด	2 ชุด

ภาคผนวก ก.

รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดและจำนวนที่ทำการวัด แบ่งรายละเอียดตามอาคาร ณ ทสภ.

ลำดับ	รายการ	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ทำการวัด
	6.4 ระบบปรับอากาศ (AHU)	20 ชุด	20 ชุด
	6.5 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	7 ชุด	7 ชุด
7	อาคาร Vehicle Maintenance (AMF4)		
	7.1 Distribution Board (DB)	1 ชุด	1 ชุด
	7.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 2,070 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	7.3 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	27 ชุด	27 ชุด
8	อาคาร Landscape (AMF5)		
	8.1 Distribution Board (DB)	2 ชุด	2 ชุด
	8.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 415 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	8.3 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	7 ชุด	7 ชุด
9	อาคารเก็บเอกสาร (AMF6)		
	9.1 Distribution Board (DB)	2 ชุด	2 ชุด
	9.2 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	8 ชุด	8 ชุด
10	อาคารไฟสำรอง (AMF7)		
	10.1 Main Distribution Board (MDB)	1 ชุด	1 ชุด
	10.2 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	4 ชุด	4 ชุด
11	อาคารสำนักงาน(AOB)		
	11.1 Main Distribution Board (MDB)	2 ชุด	2 ชุด
	11.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 25,815 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	11.3 ระบบปรับอากาศ (AHU)	69 ชุด	69 ชุด
	11.4 ลิฟต์	5 ชุด	1 ชุด
12	อาคารสารสนเทศ (AIMS)		
	12.1 Main Distribution Board (MDB)	2 ชุด	2 ชุด
	12.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 6,075 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	12.3 ระบบปรับอากาศ (รวมศูนย์)	4 ชุด	4 ชุด
	12.4 ระบบปรับอากาศ (AHU)	14 ชุด	14 ชุด
	12.5 ระบบปรับอากาศ (OAU)	4 ชุด	4 ชุด
	12.6 ลิฟต์	3 ชุด	1 ชุด
13	อาคาร BC - 1		
	13.1 Main Distribution Board (MDB)	2 ชุด	2 ชุด
	13.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 17,418 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	13.3 ระบบปรับอากาศ (รวมศูนย์)	4 ชุด	4 ชุด
	13.4 ระบบปรับอากาศ (AHU)	16 ชุด	16 ชุด
	13.5 ลิฟต์	4 ชุด	1 ชุด
14	อาคาร BFZ - P1		

ภาคผนวก ก.

รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดและจำนวนที่ทำการวัด แบ่งรายละเอียดตามอาคาร ณ ทสภ.

ลำดับ	รายการ	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ทำการวัด
	14.1 Main Distribution Board (MDB)	4 ชุด	4 ชุด
	14.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง BFZ พื้นที่ใช้สอยรวม 9,487 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	14.3 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง P1 พื้นที่ใช้สอยรวม 24,282 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	14.4 ระบบปรับอากาศ (รวมศูนย์)	3 ชุด	3 ชุด
	14.5 ระบบปรับอากาศ (AHU)	14 ชุด	14 ชุด
	14.6 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	16 ชุด	16 ชุด
	14.7 ลิฟต์	6 ชุด	1 ชุด
15	อาคาร S1		
	15.1 Main Distribution Board (MDB)	3 ชุด	3 ชุด
	15.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 3,000 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	15.3 ระบบปรับอากาศ (รวมศูนย์)	2 ชุด	2 ชุด
	15.4 ระบบปรับอากาศ (AHU)	3 ชุด	3 ชุด
	15.5 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	6 ชุด	6 ชุด
	15.6 ลิฟต์	1 ชุด	1 ชุด
16	อาคารจอดรถฝั่งตะวันออก		
	16.1 Main Distribution Board (MDB)	2 ชุด	2 ชุด
	16.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 52,640 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	16.3 ลิฟต์	2 ชุด	1 ชุด
17	อาคารจอดรถฝั่งตะวันตก		
	17.1 Main Distribution Board (MDB)	2 ชุด	2 ชุด
	17.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 52,640 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	17.3 ลิฟต์	2 ชุด	1 ชุด
18	อาคารพิพิธภัณฑ์สุวรรณภูมิ		
	18.1 Distribution Board (DB)	1 ชุด	1 ชุด
	18.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 16,000 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	18.3 ระบบปรับอากาศ (AHU)	6 ชุด	6 ชุด
	18.4 ระบบปรับอากาศ (OAU)	2 ชุด	2 ชุด
19	อาคารสถานีดับเพลิงและกู้ภัย (Main Rescue & Fire Fighting)		
	19.1 Main Distribution Board (MDB)	1 ชุด	1 ชุด
	19.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 7,330 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	19.3 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	34 ชุด	34 ชุด
20	อาคารศูนย์ขนส่งสาธารณะ (Bus Terminal)		
	20.1 Main Distribution Board (MDB)	1 ชุด	1 ชุด
	20.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 11,020 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	20.3 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	36 ชุด	36 ชุด

ภาคผนวก ก.

รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดและจำนวนที่ทำการวัด แบ่งรายละเอียดตามอาคาร ณ ทสภ.

ลำดับ	รายการ	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ทำการวัด
21	อาคารโรงบำบัดน้ำเสีย		
	21.1 Main Distribution Board (MDB)	2 ชุด	2 ชุด
	21.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 2,620 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	21.3 ระบบปั๊มน้ำบำบัดน้ำเสีย	4 ชุด	4 ชุด
22	อาคารสำนักโครงการ 1		
	22.1 Main Distribution Board (MDB)	1 ชุด	1 ชุด
	22.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 2,250 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	22.3 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	44 ชุด	44 ชุด
23	อาคารสำนักโครงการ 2		
	23.1 Main Distribution Board (MDB)	1 ชุด	1 ชุด
	23.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 2,250 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	23.3 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	56 ชุด	56 ชุด
24	อาคารสำนักโครงการ 3		
	24.1 Main Distribution Board (MDB)	1 ชุด	1 ชุด
	24.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 2,745 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	24.3 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	36 ชุด	36 ชุด
25	อาคารสำนักโครงการ 4		
	25.1 Main Distribution Board (MDB)	1 ชุด	1 ชุด
	25.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 624 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	25.3 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	21 ชุด	21 ชุด
26	อาคารสำนักโครงการ 5		
	26.1 Main Distribution Board (MDB)	1 ชุด	1 ชุด
	26.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พื้นที่ใช้งาน 1,396 ตร.ม.	1 งาน	1 งาน
	26.3 ระบบปรับอากาศ (แยกส่วน)	44 ชุด	44 ชุด

ภาคผนวก ข.

ขั้นตอนในการเข้าปฏิบัติงานของงานจ้างที่ปรึกษาจ้างสำรวจ, วิเคราะห์การใช้พลังงาน, วางแผนจัดการพลังงาน, จัดฝึกอบรมและจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน ณ ทสภ.

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวนคน	คน-เดือน	ขั้นต่ำใน 3 ปี (วัน)	ขั้นต่ำใน 1 ปี (วัน)	วันขั้นต่ำใน 1 เดือน (วัน)	ขั้นต่ำใน 1 เดือน (ชั่วโมง)
1	ผู้จัดการโครงการ	1	5	110	30	2	16
2	ผู้เชี่ยวชาญ	2	18	198 (ต่อคน)	60 (ต่อคน)	5 (ต่อคน)	40 (ต่อคน)
3	วิศวกรไฟฟ้า	1	17	374	120	10	80 (ต่อคน)
4	วิศวกรเครื่องกล	1	17	374	120	10	80 (ต่อคน)
5	ผู้ปฏิบัติงานด้านการตรวจวัดด้านพลังงาน	4	68	374 (ต่อคน)	120 (ต่อคน)	10 (ต่อคน)	80 (ต่อคน)
6	เจ้าหน้าที่ธุรการ	1	36	720	230	18	144

[illegible]

ข้อมูลบุคลากรของที่ปรึกษาผู้เสนออราคารายบุคคล

งานจ้างที่ปรึกษาผู้เสนอราคาทุกรายต้องเสนอรายละเอียดของบุคลากรดังนี้

- เลขบัตรประจำตัวประชาชน/หนังสือเดินทาง *
- เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี *
- คำนำน้าชื่อ *
- เพศ *
- ชื่อ *
- สัญชาติ *
- ที่อยู่ปัจจุบัน *
- เขต/อำเภอ *
- แขวง/ตำบล *
- รหัสไปรษณีย์ *
- เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อด่วน *
- เบอร์ต่อ *
- เบอร์มือถือ *
- โทรสาร *
- อีเมล *
- อาชีพหลัก *
- จำนวนชั่วโมงที่ทำอาชีพหลัก/สัปดาห์ *
- ปีที่เริ่มทำงานเป็นที่ปรึกษา *
- ประสบการณ์ *
- ความเชี่ยวชาญ *
- หมายเลข License *
- เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ *
- สาขาวิชาชีพ *
- วันหมดอายุของใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ *
- ตำแหน่งในโครงการ *
- Man-month *
- ระยะเวลาที่ทำงาน โครงการตั้งแต่ * ถึง *
- ประเภทเวลาทำงาน *
- ระดับวุฒิการศึกษา *
- ปีที่สำเร็จการศึกษา *
- วุฒิการศึกษา *
- สถาบันการศึกษา *

ภาคผนวก ๑.

เกณฑ์การให้คะแนนด้านคุณภาพ

ผลงานและประสิทธิภาพของที่ปรึกษา

ลำดับ	รายการ	คะแนนเต็ม	ไม่ผลงาน	มี 1 ผลงาน	มี 2 ผลงาน	มี 3 ผลงาน	มีมากกว่า 3 ผลงาน
1	ผลงานด้านการจัดระบบการจัดกาพลังงาน	10	0	2	4	8	(+2)
2	ผลงานด้านการตรวจวัดและวิเคราะห์พลังงาน	10	0	2	4	8	(+2)
3	ผลงานที่เกี่ยวกับการดำเนินการตรวจวัดหามาตรการ ความคุ้มค่าติดตั้งอุปกรณ์	20	0	5	10	15	(+5)
รวม		40				31	

วิธีการบริหารและวิธีปฏิบัติงาน

ลำดับ	รายการ	คะแนนเต็ม	ไม่กลยุทธ์	มีกลยุทธ์	กลยุทธ์มีความสอดคล้องกับรูปแบบของการของ ทอท.
1	กลยุทธ์การบริหารจัดการโครงการ ให้ประสบผลสำเร็จ	10	0	5	(+5)
รวม		10		5	

จำนวนและคุณภาพของบุคลากรที่ร่วมงาน

ลำดับ	รายการ	คะแนนเต็ม	ต่ำกว่าเกณฑ์	เป็นไปตามเกณฑ์	ผู้เชี่ยวชาญสูงกว่าเกณฑ์	ผู้สนับสนุนสูงกว่าเกณฑ์
1	จำนวนบุคลากร และระยะเวลาการทำงานของบุคลากรในลักษณะ เป็น Man - Month	25	0	15	(+7)	(+3)
2	คุณสมบัติ ประสบการณ์ของบุคลากรหลักตามข้อ 5.1	25	0	15	(+7)	(+3)
รวม		50		30		

สรุปที่มาเกณฑ์การ ให้คะแนนด้านคุณภาพ

ลำดับ	รายการ	คะแนน	เกณฑ์ขั้นต่ำ
1	ผลงานและประสิทธิภาพของที่ปรึกษา	40	31
2	วิธีการบริหารและวิธีปฏิบัติงาน	10	5
3	จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน	50	30
คะแนนรวม		100	66