

ข้อกำหนดและรายละเอียด

งานจ้างปรับปรุงเปลี่ยน Busduct North Corridor พร้อมอุปกรณ์ ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจ้างปรับปรุงเปลี่ยน Busduct North Corridor พร้อมอุปกรณ์ ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง (ทคม.) จำนวน 1 งาน

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 Busduct (หรือ Busway) ที่ติดตั้งต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้ IEC, EN, ANSI, NEMA, VDE หรือ UL และเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ลิขสิทธิ์ของบริษัทผู้ผลิตในกลุ่มประเทศยุโรป หรือ สหราชอาณาจักร หรือ สหรัฐอเมริกา และผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO9001 ซึ่งเป็นโรงงานของตนเอง มิใช่การว่าจ้างโรงงานของผู้อื่นเป็นผู้ผลิตให้ (OEM : Original Equipment Manufacturer)

2.2 Circuit Breaker ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน IEC 60947-2

2.3 สายไฟฟ้าต้องได้รับมาตรฐาน มอก.11-2553 โดยเป็นผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่ง ดังต่อไปนี้ Thai Yazaki, Phelps Dodge หรือ Bangkok Cable

2.4 ท่อโลหะร้อยสายไฟฟ้าต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.770-2533

2.5 การติดตั้งทางไฟฟ้าต้องเป็นไปตามกฎการเดินสายและติดตั้งทางไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง หรือ มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)

2.6 วัสดุอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นของใหม่ 100% ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3. ขอบเขตงาน

3.1 ผู้รับจ้างต้องรื้อถอน Busduct และ Tap of box เดิมทั้งหมด ที่ติดตั้งตามแนว North Corridor โดยมีต้นทางของ Busduct ซึ่งเชื่อมต่ออยู่กับสายไฟฟ้าภายในห้อง Chiller 600 TR ประกอบด้วย Line Normal จำนวน 1 line และ Line Emergency จำนวน 2 line ส่งคืน ทคม. และติดตั้ง Busduct ขนาดไม่น้อยกว่า 630A ทดแทนของเดิมจำนวน 3 line พร้อมทั้งติดตั้ง Tap of box ทดแทนของเดิมและ Tap of box สรรองตามตำแหน่งที่ผู้ควบคุมงานกำหนด รวมเป็นจำนวนทั้งหมด 25 ชุด

3.2 ผู้รับจ้างต้องติดตั้ง Busduct ตามแนวเดิม โดยส่วนของ Busduct (ประมาณ 110 เมตร)ที่อยู่ในพื้นที่เช่าของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องจัดทำช่อง Service สำหรับ Busduct และซ่อมแซมฝ้าเพดานและส่วนต่างๆที่เสียหายจากการดำเนินงานและทำความสะอาดให้เรียบร้อย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม ทั้งนี้ผู้ควบคุมงานสามารถปรับเปลี่ยนแนวติดตั้ง Busduct ให้หลบพื้นที่เช่าได้หากจำเป็น

3.3 ผู้รับจ้างต้องทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งและทำการจ่ายกระแสไฟฟ้าจนใช้งานได้สมบูรณ์

3.4 ระหว่างการรื้อถอน Busduct ของเดิม และติดตั้งของใหม่ทดแทน ผู้รับจ้างต้องจัดหาแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าชั่วคราวสำหรับจ่ายโหลดให้กับระบบต่างๆ ที่เชื่อมต่ออยู่กับ Busduct North Corridor ได้อย่าง

สมบูรณ์...

Handwritten signature

สมบูรณ์ โดยต้องจัดหาไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่าขนาดของ Busduct ที่อยู่ระหว่างการรื้อถอน หรือติดตั้งของใหม่

3.5 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบกรณีที่ต้องดำเนินการปรับปรุง หรือเสริม โครงสร้างอาคารเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถติดตั้ง Busduct ของใหม่ให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์โดยไม่คิดราคาเพิ่ม

3.6 ผู้รับจ้างต้องรื้อถอนอุปกรณ์เดิมด้วยความระมัดระวังและจัดทำบัญชี แล้วนำส่งคืนคลังพัสดุ ทคม.

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

Busduct (หรือ Busway) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบสำเร็จจากโรงงานมีคุณสมบัติดังนี้

4.1 ชนิด : 3P+100%N+Pe Totally Enclosed

4.2 พิกัดกระแสไฟฟ้า : ไม่น้อยกว่า 630 A

4.3 พิกัดแรงดันของฉนวน : ไม่น้อยกว่า 690 V

4.4 Rated short-time withstand current (t=1s) : ไม่ต่ำกว่า 30 kA

4.5 แรงดันใช้งาน : ใช้กับระบบไฟฟ้า 230/400V, 50Hz ได้

4.6 วัสดุตัวนำ : Al หรือ Cu

4.7 Insulation Class : ไม่ต่ำกว่า Class B (130°C)

4.8 Degree Of Protection : ไม่น้อยกว่า IP54

4.9 Busbar ณ จุดสัมผัสหรือจุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า ต้องอาบด้วยโลหะดีบุก (Tin Plated) หรือ โลหะเงิน (Silver Plated) เพื่อคุณสมบัติการนำไฟฟ้าที่ดี

4.10 Housing ของ Busduct System ต้องเป็นชนิด อลูมิเนียม หรือ Galvanized sheet steel โดยประกอบเข้าชุดและแผ่นเคลือบทับ ส่วนประกอบอื่นๆ ต้องป้องกันการเกิดสนิม

4.11 จุดเชื่อมต่อหรือรอยต่อของ Busduct System ต้องเป็นชนิด Bolt Type ซึ่งจะสามารถตรวจสอบหน้าสัมผัสโดยไม่จำเป็นต้องปิดหรือดับไฟฟ้า

4.12 Ground Conductor ของ Busduct เป็นชนิด Integral หรือ Internal Ground Bar มี Ampacity Rating ไม่น้อยกว่า 50% ของ Phase Conductor

5. การติดตั้งและทดสอบ

5.1 Busduct และสายไฟฟ้า

5.1.1 อุปกรณ์จับยึด Busduct ทั้งหมดต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต โดยจับยึดที่ทุกระยะ 2 เมตร หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

5.1.2 Busduct ที่ติดตั้งในแนวดิ่งต้องใช้อุปกรณ์จับยึดแบบมี Spring (Vertical Spring Hanger) หรือตามที่โรงงานผู้ผลิตแนะนำ

5.1.3 ต้องมี Expansion Joint ตามความจำเป็นและตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

5.2 ขนาดเบรกเกอร์ของ Tap of box จำนวนทั้งหมด 25 ชุด ประกอบด้วย

5.2.1 เบรกเกอร์ขนาด 150 A จำนวน 5 ชุด

เปลี่ยนขนาด...

man

เปลี่ยนขนาดเบรกเกอร์ของ Tap of box ที่จ่ายโหลดไปสะพานเทียบจากของเดิม 100 A เป็น 150 A จำนวน 4 ชุด และ เป็น Tap of box สำรอง จำนวน 1 ชุด

เปลี่ยนสายโหลดเดิมที่ต่อจาก Tap of box เดิมไปยังเบรกเกอร์ภายนอกระยะประมาณ 15 เมตร/ชุด ดังนี้

- เดินในท่อ IMC ขนาด 2 ½ นิ้ว
- สายไฟ IEC 01 ขนาด 95 ตารางมิลลิเมตรสำหรับ L1, L2, L3 และ N
- สายไฟ IEC 01 ขนาด 16 ตารางมิลลิเมตรสำหรับ G
- เบรกเกอร์โหลด ขนาด 150A 3P $I_c \geq 30kA$

5.2.2 เบรกเกอร์ของ Tap of box ที่ไม่อยู่ในข้อ 5.2.1 ให้ติดตั้งตามขนาดเดิมและเป็น Tap of box สำรองตามจำนวนรวมดังนี้

- เบรกเกอร์ขนาด 100 A จำนวน 6 ชุด
- เบรกเกอร์ขนาด 60 A จำนวน 4 ชุด
- เบรกเกอร์ขนาด 40 A จำนวน 2 ชุด
- เบรกเกอร์ขนาด 30 A จำนวน 8 ชุด

5.3 ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบ Busduct ทั้งระหว่างติดตั้ง และหลังติดตั้งก่อนใช้งานจริงไม่น้อยกว่าดังนี้

5.3.1 Visual Checks

5.3.2 Visual Checks on all Supports

5.3.3 ต้องทดสอบ Insulation Resistance Test / Voltage Test

5.3.4 ต้องทดสอบ Contact Resistance ทุกๆ Joint

5.3.5 ตรวจสอบการขันน็อตต่างๆ ดังนี้

- M10 (43N.m)
- M12 (74N.m)
- M16 (133N.m)

6. เงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

6.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารก่อนเริ่มงาน โดยประสานงานกับผู้ควบคุมงานของทอท. ดังนี้

6.1.1 เอกสารที่ต้องเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขออนุมัติก่อนเข้าดำเนินการ ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ ทอท. ระบุให้เริ่มงานในหนังสือแจ้งยืนยันตกลงจ้าง ประกอบด้วย

- แผนดำเนินงาน
- แบบรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawings)
- รายละเอียดหรือแคตตาล็อกของวัสดุและอุปกรณ์

6.1.2 เอกสารที่ต้องเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขออนุมัติก่อนเข้าดำเนินการ ถ่วงน้ำหนักอย่างน้อย 7 วัน

- หนังสือขอเข้าปฏิบัติงาน
- สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง

ของวิศวกรผู้ควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ดำเนินการ

6.2 ผู้รับจ้างต้องทำบัตรรักษาความปลอดภัยของ ทคม. และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง โดยประสานงานกับผู้ควบคุมงาน ทอท.

6.3 ผู้รับจ้างต้องศึกษาแบบและรายการประกอบแบบอย่างละเอียดถี่ถ้วน รูปแบบที่แสดงในแบบสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามความจำเป็น แบบที่แสดงเป็นแนวทางโดยประมาณเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบจากสถานที่จริงก่อนการดำเนินการ สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีได้ปรากฏในแบบหรือรายการประกอบแบบ หากเป็นองค์ประกอบหรือสิ่งจำเป็นที่ต้องทำเพื่อให้งานสำเร็จบรรลุตามหลักวิศวกรรม ผู้รับจ้างจะต้องกระทำทุกอย่างโดยเต็มที่และถูกต้องเสมือนว่าได้มีปรากฏในแบบและรายการประกอบแบบ ผู้รับจ้างต้องเชื่อฟังคำสั่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่จะกำหนดให้แก่ผู้รับจ้างเมื่อเกิดปัญหาตามที่กล่าวข้างต้นทุกประการ

6.4 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามแบบรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawings) ที่ผ่านการอนุมัติของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ งานส่วนใดก็ตามที่กระทำไปก่อนที่จะได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (เป็นลายลักษณ์อักษร) ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะสงวนสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้รับจ้างเพิ่มเติมงานบางส่วน และ/หรือ ให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนแปลงงานส่วนที่ได้ติดตั้งไปแล้วให้สอดคล้องกับแบบและข้อกำหนดโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

6.5 ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจในข้อกำหนดตลอดจนปัญหาขัดแย้ง หรือข้อความที่ไม่ชัดเจนต่างๆ ให้ถูกต้องเสียก่อน เมื่อผู้รับจ้างเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหามาจากข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตาม แต่เป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการตามหลักเทคนิค ผู้รับจ้างจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่ และจะไม่เรียกร้องข้อต่อสัญญาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

6.6 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ถ้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นว่า ผู้รับจ้างเร่งรัดทำงานจนอาจเกิดความเสียหายแล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมิสิทธิที่จะยับยั้งและให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานให้ถูกต้อง ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างอิงในการปฏิบัติงานไม่ทันเพื่อขอต่ออายุสัญญาหรือเรียกค่าเสียหายใด ๆ จาก ทอท. ไม่ได้

6.7 ก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้รับจ้างต้องประสานงานกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขออนุญาต ในการเข้าปฏิบัติงานและหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละครั้ง ผู้รับจ้างต้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เรียบร้อย พร้อมทั้งต่อวงจรไฟฟ้าให้ใช้งานได้ตามปกติเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของ ทอท.

6.8 ในระหว่างการดำเนินการจะต้องไม่กระทบกระเทือนต่อการดำเนินงานของ ทอท. ในการตัดกระแสไฟฟ้าจะต้องแจ้งล่วงหน้า โดยผู้รับจ้างต้องทำหนังสือแจ้ง ทอท. ผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อขออนุมัติก่อนอย่างน้อย 10 วันทำการและได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบ โดยตรงก่อนทุกครั้ง

6.9 การติดตั้งจะต้องถือคุณภาพ และประโยชน์การใช้งานของ ทอท.เป็นหลัก

6.10 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัยของ ทอท. โดยเคร่งครัด

6.11 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยในเขตเดินอากาศ มาตรการรักษาความปลอดภัย และอาชีวอนามัยของ ทคม. และ ทอท.

6.12 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน และสอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับในการปฏิบัติงานของ ทอท. พร้อมทั้งควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้ทำงานอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท.

Not

6.13 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานตามความเหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในขณะทำงาน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน 2541 และต้องดูแลให้สวมใส่อยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

6.14 เวลาทำงานของผู้ควบคุมงานของ ทอท. คือ เวลา 08.00 น. – 17.00 น. ของวันทำการ หากลักษณะงานที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการในเวลาปกติหรือผู้รับจ้างประสงค์จะทำงานนอกเวลาหรือทำงานในวันหยุดให้ผู้รับจ้างขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอต่อประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ และจะต้องรับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาของผู้ควบคุมงานในอัตราตามข้อบังคับของ ทอท.

6.15 หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเห็นว่า ผู้ควบคุมงานหรือช่างของผู้รับจ้างไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงาน กล่าวคือ ไม่มีฝีมือและความชำนาญพอเพียงที่จะทำงานนี้ ให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนผู้ควบคุมงานหรือช่างภายใน 7 วัน นับจากวันที่รับทราบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว โดยไม่นำมาถือเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญา หรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก ทอท. ว่าด้วยวันทำการ เวลาทำงาน วันหยุดงาน และค่าล่วงเวลา

6.16 ในขณะดำเนินการปรับปรุงต้องไม่กีดขวางการจราจรและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และจะต้องควบคุมคนงานของผู้รับจ้างไม่ให้พลุกพล่าน ถ้าเข้าไปในเขตหวงห้ามต่าง ๆ ของ ทอท. โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นอันขาด

6.17 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างหากทำให้อาคารหรือสิ่งก่อสร้างหรืออุปกรณ์ข้างเคียงเกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น และต้องรับผิดชอบแก้ไขให้แล้วเสร็จเหมือนเดิมโดยเร็ว โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดและไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก ทอท.

6.18 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ในความผิดพลาดเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่งานและบุคคลในระหว่าง การปฏิบัติงานจนกระทั่งหมดพันธะแห่งสัญญาด้วยการชดใช้ค่าเสียหาย ซ่อมแซม หรือรื้อถอนและนำของใหม่ มาติดตั้งตามที่ ทอท.เห็นสมควร

6.19 ผู้รับจ้างต้องรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณข้างเคียงให้สะอาด ตลอดเวลาระหว่าง ดำเนินงาน และก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้ายเพื่อให้ ทอท.สามารถใช้งานได้ทันทีหลังจากตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

7. เอกสารที่ต้องส่งมอบ

7.1 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบแบบและวงจรไฟฟ้าที่ติดตั้งงานจริง (As-Built Drawing) ที่เขียนด้วยโปรแกรม AutoCad ไม่น้อยกว่า Version 2007 บันทึกในรูปแบบ USB Flash drive จำนวน 3 ชุด และแบบสำเนา A3 จำนวน 3 ชุด โดยต้องมีวิศวกรสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ลงนามรับรองแบบ และ ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท.

7.2 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการติดตั้งใช้งานและการบำรุงรักษา Busduct (หรือ Busway) ที่ติดตั้ง ฉบับภาษาไทย จำนวน 3 ชุด และ ฉบับภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ชุด ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. และ ให้บันทึกลง USB Flash drive จำนวน 3 ชุด ในข้อ 7.1 ด้วย

7.3 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานผลการทดสอบ ชนิด Field Inspection Test ของ Busduct (หรือ Busway) จำนวน 3 ชุด ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. และ ให้บันทึกลง USB Flash drive จำนวน 3 ชุด ในข้อ 7.1 ด้วย

8. การแบ่งงวดงานและการจ่ายเงินค่าจ้าง

ทอท. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้ผู้รับจ้าง จำนวน 3 งวด ดังนี้

8.1 งวดที่ 1 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 30 ของเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างรื้อถอน Busduct ของเดิม และติดตั้ง Busduct ของใหม่ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ จำนวน 1 line และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.2 งวดที่ 2 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 30 ของเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างรื้อถอน Busduct ของเดิม และติดตั้ง Busduct ของใหม่ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ เพิ่มอีก 1 line และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.3 งวดที่ 3 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 40 ของเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างรื้อถอน Busduct ของเดิม และติดตั้ง Busduct ของใหม่ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ เพิ่มอีก 1 line (รวมเป็น Busduct ที่ติดตั้งทั้งหมดตามสัญญา จำนวน 3 line) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

9. กำหนดงานแล้วเสร็จ

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างปรับปรุงเปลี่ยน Busduct North Corridor พร้อมอุปกรณ์ ณ ทดม. จำนวน 1 งาน และต้องดำเนินงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายใน 210 วัน

10. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ทอท. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้างตามสัญญา แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท

11. การรับประกัน

11.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันคุณภาพการใช้งาน และการชำรุดบกพร่องที่เกิดจากการใช้งานตามปกติวิสัยเป็นเวลา 730 วัน

11.2 ในช่วงเวลาประกัน ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอะไหล่และอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงบุคลากรที่มากพอสำหรับการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วัน ยกเว้นกรณีฉุกเฉินเร่งด่วนต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจาก ทอท. แล้ว

11.3 หากผู้รับจ้างเพิกเฉยหรือไม่ดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ภายใน 7 วัน หรือกรณีฉุกเฉินเร่งด่วน ภายใน 24 ชั่วโมง ทอท. สงวนสิทธิ์ในการดำเนินการเอง หรือให้ผู้อื่นดำเนินการแทน โดยคิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมดจากผู้รับจ้าง

12. เงื่อนไขและคุณสมบัติของผู้เสนอราคาตามประกาศคณะกรรมการ ป.ป.ช.

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ 2,000,000 บาท (สองล้านบาท) ขึ้นไป ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

12.1 ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับ ทอท.ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศของทางราชการ

12.2 คู่สัญญากับ ทอท.ต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

12.3 คู่สัญญากับ ทอท.ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายเงินของงานตามสัญญาและยื่นต่อกรมสรรพากร รวมทั้งดำเนินการอื่นๆ ตามประกาศ คณะกรรมการ ป.ป.ช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

13. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

13.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

13.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการ คื้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

14. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

14.1 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งหรือปรับปรุงระบบไฟฟ้าที่มีการติดตั้งหรือปรับปรุง Busduct (หรือ Busway) รวมอยู่ด้วย ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว นับย้อนหลังจากวันยื่นเสนอราคาไม่เกิน 7 ปี ในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,500,000 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท.เชื่อถือ

14.2 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในการจำหน่ายอุปกรณ์ที่เสนอให้มีสิทธิในการจำหน่าย และบริการหลังการขายจากผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่าย และบริการหลังการขายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

15. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งรายละเอียดของการยื่นข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

15.1 คุณสมบัติผู้เสนอราคา

15.1.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานการติดตั้งหรือปรับปรุงระบบไฟฟ้าที่มีการติดตั้งหรือปรับปรุง Busduct (หรือ Busway) รวมอยู่ด้วย ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว นับย้อนหลังจากวันยื่นเสนอราคาไม่เกิน 7 ปี ในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,500,000 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท.เชื่อถือ กรณีที่ผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น โดยต้อง

สำเนาสัญญาและสำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย หรือ สำเนาใบเสร็จรับเงินหรือสำเนาใบกำกับภาษีของ สัญญาที่เสนอมา เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย จำนวน 1 งาน

15.1.2 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในการจำหน่าย อุปกรณ์ที่เสนอ ให้มีสิทธิในการจำหน่าย และบริการหลังการขายจากผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือเป็นผู้จัดจำหน่าย ที่ได้รับแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่าย และบริการหลังการขายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

15.2 ข้อเสนอด้านเทคนิค ประกอบด้วย

15.2.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารแสดงรายละเอียด หรือ แคตตาล็อกของอุปกรณ์ในข้อ 2.1 และข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับพร้อมระบุข้อให้ถูกต้องชัดเจน มาให้พิจารณาด้วย ทอท. จะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อกเท่านั้น กรณีที่คุณสมบัติเฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาต้องยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่า ผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรงกัน ในกรณีที่ ผู้เสนอราคายืนยันคุณสมบัติขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดในแคตตาล็อก และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะถือตามแคตตาล็อก

15.2.2 ในกรณีที่อุปกรณ์มีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะ ส่งมอบรุ่น และ/หรือ Option ไດ

15.2.3 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดระหว่างอุปกรณ์ที่เสนอกับรายละเอียดที่กำหนดไว้ของ ทอท. ว่าตรงกันหรือไม่ เพื่อประกอบการพิจารณา

15.3 ข้อเสนอด้านราคา ประกอบด้วย

15.3.1 ใบเสนอราคา

15.3.2 แบบประมาณการราคา

16. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท.พิจารณาคัดเลือกด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

ผู้ออกข้อกำหนดและรายละเอียด



(นางสาวกมลพรรณ ชุมพลรัตน์)

วิศวกร 3 สฟฟ.ฝฝค.ทคม.

