

**ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดหาของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานซื้อพร้อมติดตั้ง Mobile Charger Station จำนวน 20 ชุด**

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะซื้อพร้อมติดตั้ง Mobile Charger Station จำนวน 20 ชุด เพื่อใช้งาน ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต

2. มาตรฐานที่กำหนด

- 2.1 Circuit Breaker ที่ติดตั้งต้องผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน IEC หรือ UL หรือ CE
- 2.2 เต้ารับ Socket ที่ติดตั้งต้องผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน IEC-60884-1
- 2.3 สายไฟฟ้าแรงต่ำที่ใช้งานต้องได้รับมาตรฐาน มอก.11-2553
- 2.4 การติดตั้งทางไฟฟ้าต้องเป็นไปตามกฎการเดินสายและติดตั้งทางไฟฟ้าของการไฟฟ้าภูมิภาค หรือมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) พ.ศ.2556
- 2.5 วัสดุอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นของใหม่ 100% ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3. ลักษณะทั่วไป

เป็นการซื้อพร้อมติดตั้งแท่นชาร์จอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ Mobile Charger Station เพื่อใช้งาน ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต (ทกภ.) จำนวน 20 ชุด โดยขนาดและแบบเป็นไปตามรายการประกอบแบบ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของ ทอท.

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 Circuit Breaker มีคุณสมบัติดังนี้

- | | |
|---|-------------------------|
| 4.1.1 Number of Pole | : 2 Pole หรือ 1P+N |
| 4.1.2 Rated Operational Voltage | : 230/400 VAC |
| 4.1.3 Rated Current (In) | : 16 A |
| 4.1.4 Rated Frequency | : 50 Hz |
| 4.1.5 Rated Short Circuit Breaking Capacity (Icu) | : ≥ 6 kA |
| 4.1.6 Tripping Characteristics | : Type C Characteristic |

4.2.2 Socket...



4.2 Socket Outlets มีคุณสมบัติดังนี้

- 4.2.1 Socket Outlets สามารถใช้กับแรงดัน : 220 V-250 V
- 4.2.2 Socket Outlets สามารถทนกระแสไฟฟ้า : ≥ 16 A
- 4.2.3 Socket Outlets ต้องมีกราวด์ : G (Ground) หรือ E (Earth)

5. ความต้องการ

เป็นเครื่องชาร์จอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดตั้งพื้น มีตำแหน่งชาร์จไฟได้สองด้าน โครงสร้างภายในทำด้วยเหล็ก และหุ้มด้วยอลูมิเนียมคอมโพสิตสีขาว ภายในติดตั้งหลอดไฟ LED ซ่อนหลัง โลโก้และสันด้านข้างแท่นชาร์จ พร้อมอุปกรณ์ไฟฟ้าตามที่กำหนดในแบบ ตัวเครื่องมีเด้ารับแบบม่านนิรภัยและฝั่งผนังพร้อมช่องจ่ายไฟแบบ USB แบบฝั่งผนังตามแบบและต้องมีจำนวนเด้ารับพร้อมช่องจ่ายไฟแบบ USB ไม่น้อยกว่า 8 ชุด ต่อ 1 แท่นชาร์จและมี LOGO แสดงเครื่องหมายของเครื่องชาร์จไฟแบบหลอดไฟ LED รูปแบบสัญลักษณ์ และข้อความตามแบบ ตราสัญลักษณ์ AOT ปิดทับด้วยสติ๊กเกอร์ชนิดโปร่งแสง (Translucent Sticker) ใต้คัทรูปแบบสัญลักษณ์และข้อความตามแบบมาตรฐาน และสามารถถอดเปิด - ปิดเพื่อให้การบำรุงรักษาหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าได้อย่างสะดวก

5.1 งานโครงสร้างเหล็ก

5.1.1 งานโครงสร้างเหล็กกล่องขนาด 1"x1" ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร โดยให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.1.2 เคลือบกันสนิม โครงสร้างเหล็กและรอยต่อต่างๆ ทุกรอยเชื่อมทำการพ่นสีกันสนิมด้วยสีรองพื้น เกรดกันสนิมโดยเฉพาะ

5.2 แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตต้องเป็นสีขาวขุ่น มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร

5.3 โลโก้อักษร AOT

5.3.1 สติ๊กเกอร์ฟิล์มชนิดโปร่งแสง (TRANSLUCENT) ใช้เฉดสีใกล้เคียง PANTONE สีของ AOT เป็น สติ๊กเกอร์ยี่ห้อ 3M, AVERY, MACTAC หรือคุณภาพเทียบเท่า

5.3.2 อะคริลิกตัวอักษรและตราสัญลักษณ์ เป็นอะคริลิกสีขาวขุ่น ใต้คัทด้วยเลเซอร์ เมื่อติดตั้งชิ้นงานแล้ว จะต้องมีความนูนสูงขึ้นจากแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตรและสามารถกระจายแสงสว่างได้ทั่วทั้งตัวอักษร

5.4 อะคริลิกตกแต่งโดยรอบและสันขอบของแท่นชาร์จ เป็นอะคริลิกหล่อสีน้ำเงิน มีความหนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร โดยอะคริลิกตกแต่งรอบแท่นชาร์จใช้การผลิตด้วยการตัดพับเท่านั้นห้ามใช้การเชื่อมต่อ

5.5 สายไฟที่ใช้ให้เป็นสายชนิด VCT-G 3x4 Sq.mm. อยู่ในโครงสร้างและยึดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา และสามารถแก้ไขได้ง่ายและมีปลั๊กเสียบสายไฟตัวผู้สามขา ความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร

5.6 เด้ารับ...


.....

5.6 เต้ารับไฟฟ้าแบบ Universal ≥ 1 ช่องเสียบมีม่านนิรภัยและฝั้งผนังพร้อมช่องจ่ายไฟแบบ USB โดยมี Input Voltage AC 220-240 V และ Output Voltage DC 5V $\geq 2A$ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ชุดต่อ 1 แท่นชาร์จ

5.7 ไฟประดับ LED

5.7.1 ไฟ LED ด้านหลังโลโก้ ตัวอักษรและตราสัญลักษณ์ เป็น LED module ในแต่ละ module มีจำนวน LED 3 เม็ด อุณหภูมิสี 9,000-12,000 k แรงดันไฟฟ้า 12 VDC

5.7.2 ไฟ LED บริเวณสันเครื่องชาร์จและบริเวณเส้นโค้งของอะคริลิกตกแต่งสีน้ำเงิน เป็น LED Strip สีขาว อุณหภูมิสี 9,000-12,000 k แรงดันไฟฟ้า 12 VDC

6. การติดตั้ง

6.1 การติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องชาร์จอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รายละเอียดเป็นไปตามแบบที่กำหนด และรายการประกอบแบบ

6.2 เซอร์กิตเบรกเกอร์ ให้ติดตั้งภายในโครงสร้างของเครื่องชาร์จฯ โดยตำแหน่งอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

6.3 การเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องชาร์จอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ให้เชื่อมต่อกับเต้ารับ หรือ Service Box ไฟฟ้าบริเวณใกล้กับจุดที่ติดตั้งเครื่องชาร์จฯ นั้นๆโดย ทอท. จะระบุตำแหน่งให้ ถ้าไม่มีตำแหน่งเต้ารับ บริเวณใกล้เคียงกับจุดที่ติดตั้งเครื่องชาร์จฯ ผู้ขายต้องเดินสายไฟพร้อมติดตั้งเต้ารับตามกฎการเดินสายและติดตั้งทางไฟฟ้าของการไฟฟ้าภูมิภาค หรือมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) พ.ศ.2556 โดยผู้ขายเป็นคนออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

6.4 ผู้ขายต้องยึดแท่นชาร์จอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยพุกเหล็กฝั้งพื้นขนาดไม่น้อยกว่า 3/8 นิ้วฝั้งพื้นทั้ง 4 มุมตามแบบที่กำหนด

6.5 ผู้ขายต้องทำช่อง Service สามารถถอดเปิด-ปิดด้วยบานพับและปิดล็อกด้วยแถบแม่เหล็กไม่น้อยกว่า 2 จุด เพื่อให้การบำรุงรักษาหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าได้อย่างสะดวก

7. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบงานซื้อพร้อมติดตั้ง Mobile Charger Station จำนวน 20 ชุด และต้องดำเนินงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

8. การจ่ายเงิน

ทอท.จะจ่ายเงินค่าจ้างให้ผู้ขายเป็นจำนวน 100% ของเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายดำเนินการติดตั้ง Mobile Charger Station จำนวน 20 ชุด และทำการทดสอบระบบทุกระบบให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ทำส่วนอื่น ๆ ตามรูปแบบและรายการประกอบแบบแล้วเสร็จทุกประการ

9. อัตรา...

.....

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาส่งของตามสัญญาทั้งหมด

10. การรับประกัน

10.1 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ทั้งหมดจากการชำรุดที่เกิดขึ้น เนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 365 วัน โดยผู้ขายต้องส่งใบรับประกันสินค้าในวันส่งมอบพัสดุ

10.2 หากอุปกรณ์เกิดขัดข้องขึ้นในระหว่างการรับประกันคุณภาพ ผู้ขายจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วัน หลังจากได้รับแจ้งจาก ทอท.

11. เงื่อนไขอื่นๆ

11.1 การดำเนินการจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของ ทอท.

11.2 ผู้ขายต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจในข้อกำหนดตลอดจนปัญหาขัดแย้งหรือข้อความที่ไม่ชัดเจนต่างๆ ให้ถูกต้องเสียก่อนเมื่อผู้ขายเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหาจากข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตาม แต่เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการตามหลักเทคนิค ผู้ขายจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่และจะไม่เรียกร้องขอต่อสัญญาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

11.3 ในการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าผู้ขายต้องสำรวจตำแหน่งที่ติดตั้งเพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้ขายผิดชอบในการออกแบบและการติดตั้งที่ปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิชาการโดยผู้ขายเป็นผู้ดำเนินการและออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด ถูกต้องเหมาะสมและสวยงาม ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน โดยผู้ขายต้องตรวจสอบจากสถานที่จริงก่อนการดำเนินการ

11.4 งานใดที่มีได้กำหนดในข้อกำหนดรายละเอียดแต่จะต้องเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบงาน ผู้ขายต้องดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

11.5 การติดตั้งจะต้องถือคุณภาพ และประโยชน์การใช้งานของผู้ซื้อเป็นหลัก

11.6 ในระหว่างการดำเนินการจะต้องไม่กระทบกระเทือนต่อการดำเนินงานของ ทอท. ในการตัดกระแสไฟฟ้า จะต้องแจ้งล่วงหน้า โดยผู้ขายต้องทำหนังสือแจ้ง ทอท. ผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อขออนุมัติก่อน อย่างน้อย 7 วันทำการ และได้รับอนุญาตจากผู้ขายผิดชอบโดยตรงก่อนทุกครั้ง

11.7 เวลา...

.....

11.7 เวลาทำงานของผู้ควบคุมงานของ ทอท. คือ เวลา 08.00 น. – 17.00 น. ของวันทำการ หากลักษณะงานที่
ทำไม่สามารถดำเนินการในเวลาปกติหรือผู้ขายประสงค์จะทำงานนอกเวลา หรือทำงานในวันหยุด ให้ผู้ขายขออนุญาต
เป็นลายลักษณ์อักษรเสนอต่อประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ และจะต้องรับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาของผู้ควบคุม
งานในอัตราตามข้อบังคับของ ทอท.

11.8 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบ ในความผิดพลาดเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่งานและบุคคลในระหว่างการ
ปฏิบัติงานจนกระทั่งหมดพันธะแห่งสัญญาด้วยการชดใช้ค่าเสียหายซ่อมแซมให้ใหม่หรือรีดองและนำของใหม่มาติดตั้ง
ตามที่ผู้ซื้อเห็นสมควร

11.9 ผู้ขายต้องรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณข้างเคียงให้สะอาด ตลอดเวลาระหว่าง
ดำเนินการก่อสร้าง และก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

11.10 ผู้ขายต้องทำบัตรรักษาความปลอดภัยของ ท่าอากาศยานภูเก็ต และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง โดย
ประสานงานกับผู้ควบคุมงาน ทอท. และต้องเดินทางมาทำบัตรรักษาความปลอดภัยก่อนเข้าดำเนินงานล่วงหน้าอย่าง
น้อย 1 วัน

11.11 ผู้ขายต้องปฏิบัติตาม “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา”
ในส่วนของผู้ขายเกี่ยวข้อง ตามเอกสารแนบท้ายข้อกำหนด

11.12 ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้าย ขนส่ง Mobile Charger Station จำนวน 20 ชุด

12. นโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท.

12.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้า
ไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้าน
คอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

12.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาผู้ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับและ
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัท
ให้แก่บุคลากรของ ทอท.

13. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานเกี่ยวกับการติดตั้งแท่นชาร์จอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรืองานติดตั้งป้ายไฟตัวอักษร
LED ที่เป็นสัญญาฉบับเดียวกัน นับย้อนหลังจากวันที่ยื่นซองเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วน
ราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้
มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ

14. เงื่อนไข...



14. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันที่ยื่นซองเสนอราคา

14.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งสำเนาหนังสือรับรองผลงานเกี่ยวกับการติดตั้งแผ่นซาร์จอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ งานติดตั้งป้ายไฟตัวอักษร LED ที่เป็นสัญญาณบับเดียวกัน นับย้อนหลังจากวันที่ยื่นซองเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็น คู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงาน อื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ มาให้ ทอท. พิจารณา กรณีที่มีผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็น ผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น โดยต้องสำเนาสัญญาและสำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่ายของสัญญาที่ เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

14.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือ Data Sheet มาให้พิจารณาด้วย ซึ่งจะต้องแสดงมาตรฐานที่ กำหนดตามข้อ 2.1-2.2 และคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อ 4 โดย ทอท. จะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือ Data Sheet เท่านั้น กรณีคุณลักษณะเฉพาะที่ ทอท. ต้องการ ไม่ปรากฏในแคตตาล็อก หรือ Data Sheet ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนารับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacture's Certificate) ยืนยัน คุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมลายเซ็นต์ของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรงใน กรณีที่ผู้เสนอราคายืนยันคุณสมบัติขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกหรือ Data Sheet มาแล้วไม่มีเหตุผล เพียงพอสาเหตุเพราะความขัดแย้งกัน ทอท. จะถือตามแคตตาล็อกหรือ Data Sheet

ในกรณีที่แคตตาล็อกหรือ Data Sheet มีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น และ/หรือ Option ไต

15. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดสินด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

.....

(นายนนทวัฒน์ อ่องแสนคำ)

ผู้จัดทำร่างฯ

12 ธ.ค.62