



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

ต้นฉบับ

สัญญาซื้อพร้อมติดตั้ง UPS ขนาด ๑๐๐ kVA จำนวน ๑ งาน

สัญญาเลขที่ BCP๑๐-๖๖๐๑๕๒

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานเชียงใหม่ เลขที่ ๖๐ หมู่ที่ ๓ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ ๕๐๒๐๐ เมื่อวันที่ ๑๒ เดือน กันยายน พ.ศ.๒๕๖๖ ระหว่าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) โดย นางสาวเกษกนก หมื่นแสน รองผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการท่าอากาศยานเชียงใหม่ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพัน บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานเชียงใหม่ ตามหนังสือรับรองของกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์ ที่ ๑๐๐๙๑๒๒๐๐๖๗๖๕๘ ลงวันที่ ๑๘ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๖ และหนังสือมอบอำนาจ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ลงวันที่ ๒๔ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๖ และคำสั่ง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๕๑๐/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๔ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๖ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๓๓๓ ถนนเชตุฎาภาศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๒๑๐ และสาขาท่าอากาศยานเชียงใหม่ ตั้งอยู่เลขที่ ๖๐ หมู่ ๓ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ ๕๐๒๐๐ เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ๐๑๐๗๕๔๕๐๐๐๒๙๒ สาขาที่ ๐๐๐๐๑ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท บีริช อินโนเวชั่น จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ๐๑๐๕๕๔๗๐๗๒๖๒๑ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๘/๗๑ หมู่บ้าน ขวนชื่นโมดัส - วิวภาวดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสนามบิน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๒๑๐ โดย นายเจษฎา ยงประเดิม ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ ๑๐๐๗๑๒๒๐๐๒๑๑๑๐ ลงวันที่ ๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๖ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๑๒ เดือน กันยายน พ.ศ.๒๕๖๖ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย พร้อมติดตั้ง UPS ขนาด ๑๐๐ kVA จำนวน ๑ (หนึ่ง) งาน เป็นราคาทั้งสิ้น ๖,๓๙๗,๕๓๐.๐๐ บาท (หกล้านสามแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยสามสิบบาทถ้วน) ซึ่งได้รวม ภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๔๑๘,๕๓๐.๐๐ บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นแปดพันห้าร้อยสามสิบบาทถ้วน) ตลอดจนภาษีอากร อื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็น ของเก่าเก็บ และมีคุณภาพ และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑



ในกรณี...

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้ว
ต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของ สัญญา

๓.๑ ผนวก ๑ ข้อกำหนดและรายละเอียดในการจัดหาของ

บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) งานซื้อ

พร้อมติดตั้ง UPS ขนาด ๑๐๐ kVA จำนวน ๑ งาน จำนวน ๖๓ หน้า

๓.๒ ผนวก ๒ ข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ขาย

จำนวน ๒๘๖ หน้า

๓.๓ ผนวก ๓ ใบเสนอราคา, ใบประมาณราคา และ

เอกสารเสนอราคาของผู้ขาย

จำนวน ๖ หน้า

๓.๔ ผนวก ๔ แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า

บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จำนวน ๓ หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความ
ในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ
คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม
จากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ข้อ ๔. การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ
จำนวน ๑ ชุด และอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ จำนวน ๑ ชุด บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
สาขาทำอากาศยานเชียงใหม่ เลขที่ ๖๐ หมู่ที่ ๓ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐
ภายในวันที่ ๑๐ เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๗ (ระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา) ให้ถูกต้องและ
ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง
ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ บริษัท ทำอากาศยานไทย
จำกัด (มหาชน) สาขาทำอากาศยานเชียงใหม่ เลขที่ ๖๐ หมู่ที่ ๓ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
๕๐๒๐๐ ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๑๕ (สิบห้า) วันทำการของผู้ซื้อ

ข้อ ๕. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออก
หลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น



ถ้าผลของ...

(Handwritten signature)

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือ ของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๖. การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงิน ค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๗๓๐ (เจ็ดร้อยสามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๒ (สอง) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกันของ บริษัท ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาโรบินสัน ศรีสมาน เลขที่ ๑๐๐๐๖๓๗๙๓๑๕๓ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ ชั้น ๒ ห้อง ๒๑๖ หมู่ที่ ๑ อาคารห้างสรรพสินค้าโรบินสัน ถนนศรีสมาน ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี รหัสไปรษณีย์ ๑๑๑๒๐ ลงวันที่ ๑๒ เดือน กันยายน พ.ศ.๒๕๖๖ เป็นเงิน ๓๑๙,๘๗๗.๐๐ บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันแปดร้อยเจ็ดสิบเจ็ดบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคาร



แห่งประเทศไทย...

แห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการคำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญา

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขาย โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

ข้อ ๙. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญาแล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

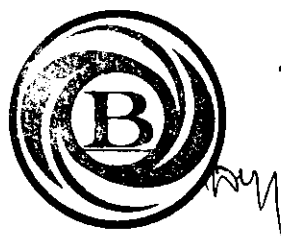
ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกัน ตามข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๓ (สาม) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๑๐. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาดำเนินข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่า ยังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย



ข้อ ๑๑. การ...

ข้อ ๑๑. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วน ภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อที่มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจาก หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่ จนครบถ้วน ตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง เป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้ว ยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

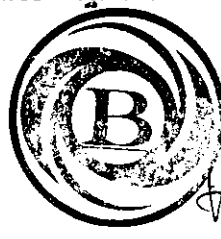
ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจาก พฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตาม ความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไข และกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้อง แจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้น สิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเกิดจากความ ผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อ ที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๓. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำเข้า มาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถ ให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าว บรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาต จากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม



ประกาศยกเว้น...

ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด
 ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง
 ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมา
 โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือ
 เรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของ
 โดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมาย
 ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสาม
 ให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าว
 ไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียด
 ตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้
 ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นางสาวเกษกนก หมั่นแสน)



(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายเจษฎา ยงประเดิม)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสุพรรณิ เอี่ยมแจ้งพันธุ์)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายกิตติคุณ คุ่มเกตุ)

เลขที่โครงการ ๖๖๐๖๕๕๗๐๓๕๔

เลขคัมสัญญา ๖๖๐๘๐๑๐๐๘๗๒๘

บริษัท

ข้อกำหนดและรายละเอียดในการจัดหา ของบริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด(มหาชน)
งานซื้อพร้อมติดตั้ง UPS ขนาด 100 kVA จำนวน 1 งาน

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท) สาขา ทำอากาศยานเชียงใหม่ มีความประสงค์
จะจัดซื้อพร้อมติดตั้ง UPS ขนาด 100 kVA ณ ทำอากาศยานเชียงใหม่ จำนวน 1 งาน

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS)

2.1.1 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน IEC หรือ
EN 62040-1, IEC หรือ EN 62040-2 และ IEC หรือ EN 62040-3

2.1.2 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิตจาก
โรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 ซึ่งเป็นโรงงานของตนเอง มิใช่
การว่าจ้างโรงงานของผู้อื่นเป็นผู้ผลิตให้ (OEM : Original Equipment Manufacturer)

2.2 ชุดแบตเตอรี่ (Battery)

2.2.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน IEC/EN 60896-21 และ IEC/EN 60896-22

2.2.2 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO
9001 และ ISO 14001 ซึ่งเป็นโรงงานของตนเอง มิใช่การว่าจ้างโรงงานของผู้อื่นเป็นผู้ผลิตให้ (OEM :
Original Equipment Manufacturer)

2.3 ตู้ไฟฟ้าแรงดันต่ำต้องผลิตหรือประกอบโดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน IEC 61439-1 และ IEC
61439-2 และประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001

2.4 Circuit Breaker ต้องผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน NEMA, ANSI, VDE, UL หรือ IEC

2.5 สายไฟฟ้าแรงต่ำต้องได้รับมาตรฐาน มอก.11-2553 หรือ หรือฉบับล่าสุด

2.6 การติดตั้งทางไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2564 หรือฉบับ
ล่าสุดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) (EIT Standard) หรือตามกฎการเดินสายและติดตั้งทางไฟฟ้า
ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)

2.7 วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้ง ต้องเป็นของใหม่ 100% ไม่เป็นของเก่าเก็บและไม่เคยผ่านการใช้งาน
มาก่อน



2/3. ลักษณะทั่วไป...

๑๒๕

๑๒๕

3. ลักษณะทั่วไป

เป็นงานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) สำหรับอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ จำนวน 1 ชุด และสำหรับอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ จำนวน 1 ชุด ณ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ โดยกระแสไฟฟ้าที่ได้จากเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) นำไปใช้เป็นไฟฟ้าสำรองในกรณีที่ระบบไฟฟ้า Line Normal ชัดข้องและลดปัญหาการขาดช่วงเมื่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากำลังจะจ่ายไฟฟ้ามายังโหลด พร้อมทำการเชื่อมต่อ UPS ทั้ง 2 เครื่องเข้าด้วยกัน เพื่อช่วยในการจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองขณะที่ UPS ตัวใดตัวหนึ่งเกิดปัญหาจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองไม่ได้

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) ขนาดพิกัด ≥ 100 kVA เป็นแบบ On-line Double Conversion ตามมาตรฐาน IEC/EN 62040-3 Class VFI-SS-111 มีคุณสมบัติดังนี้

4.1.1 Rectifier/Charger Unit (Input) เป็นแบบ IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor)

- 4.1.1.1 Input Voltage Range : 380-415 VAC ,3 Phase/ 4 Wires
- 4.1.1.2 Input Frequency Range : 50 Hz. \pm 10 %
- 4.1.1.3 Input Power factor : \geq 0.99 at Full Load
- 4.1.1.4 Input Current Distortion (THDi) : \leq 5 % at Full Load
- 4.1.1.5 Input Inrush Current : \leq 120 % of Rated Current
- 4.1.1.6 Power Walk - in : \leq 22 Sec.

4.1.2 Inverter Unit (Output) เป็นแบบ IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor)

- 4.1.2.1 Nominal Output Voltage : 380 - 415 VAC, 3-Phase/4-Wires
+Protective Earth Cable
- 4.1.2.2 Output Voltage Tolerance : $\leq \pm 1\%$ at Static Load,
 $\leq \pm 5\%$ Dynamic load
- 4.1.2.3 Output Power Factor : \geq 0.90 without De-Rating
- 4.1.2.4 Output frequency : 50 Hz
- 4.1.2.5 Crest Factor : \geq 3:1
- 4.1.2.6 THDv with Linear load : \leq 2%
- 4.1.2.7 THDv with Non-linear load : \leq 5%
- 4.1.2.8 Overload Efficiency : \geq 94.00% at Full Load
: \geq 93.50% at 75 % Load
: \geq 93.00% at 50 % Load



3/ 4.1.2.9 Overload capacity...

Handwritten signature and initials

- 4.1.2.9 Overload capacity : $\geq 125\%$ for 10 min.
 : $\geq 150\%$ 1 min.
- 4.1.2.10 Back-Feed Protection : Built-in Back-Feed Contractor
- 4.1.3 Battery Charger and Protection
- 4.1.3.1 Charging Characteristic : Constance Current Constance Voltage
- 4.1.3.2 Output Charging Voltage : 2.25-2.30 V/Cell Float Charge Mode
 : 2.30-2.35 V/Cell Equalization Mode
- 4.1.3.3 Output Charging Voltage : $\pm 1\%$
 Regulation
- 4.1.3.4 Output Ripple Voltage : $\leq 0.5\%$ RMS
- 4.1.3.5 Maximum Output : 0.2C10
 Charging Current
- 4.1.3.6 Ripple Current : $\leq 5\%$ RMS
- 4.1.3.7 Battery End of Voltage : ≥ 1.75 V/Cell
 Protection
- 4.1.4 Static Bypass Switch มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.1.4.1 Bypass rated voltage : 380-415 VAC Corresponding With
 Nominal Output Voltage
- 4.1.4.2 Bypass frequency tolerance : 50 Hz
- 4.1.5 Environment มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.1.5.1 Ambient Temperature : 10°C ถึง 40°C หรือดีกว่า
- 4.1.4.2 Relative Humidity : 5% - 95% (non-condensing) หรือดีกว่า
- 4.1.4.3 Noise Level 1 m. : < 65 dBA
- 4.1.4.4 Maximum Altitude : $\geq 1,000$ m
- 4.1.6 แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ภายในเครื่อง UPS ทั้งหมด ต้องผ่านการเคลือบสาร Epoxy Coating เพื่อป้องกันฝุ่น
- 4.1.7 การเชื่อมต่อเข้ากับระบบตรวจสอบการทำงาน (Remote Monitoring System)
- 4.1.7.1 รองรับการเชื่อมต่อแบบ SNMP Card และ Modbus TCP/IP
- 4.1.7.2 สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows OS ได้
- 4.1.7.3 สามารถตรวจสอบการทำงานผ่าน Web Browser ได้
- 4.1.8 Front Panel Display ประกอบด้วยการแสดงผลต่าง ๆ ดังนี้ (เป็นอย่างน้อย)
- 4.1.8.1 แสดงการทำงานของภาค Rectifier
- 4.1.8.2 แสดงการทำงานของภาค Inverter
- 4/4.1.8.3 แสดงการทำงานของ Battery...



Handwritten signatures and initials, including 'SUS' and 'cell'.

Handwritten mark resembling a stylized 'y' or '7'.

Handwritten mark at the bottom right corner.

- 4.1.8.3 แสดงการทำงานของ Battery (Fully Charged, Estimated Backup Time)
- 4.1.8.4 แสดงการทำงานของภาค Static Switch
- 4.1.8.5 ค่าทางไฟฟ้าด้านขาเข้า (Input)
- 4.1.8.6 ค่าทางไฟฟ้าด้านขาออก (Output)
- 4.1.8.7 ค่าทางไฟฟ้าของแบตเตอรี่
- 4.1.8.8 การเตือนเมื่อเกิดความผิดปกติ
 - 4.1.8.8.1 Input Voltage Abnormal
 - 4.1.8.8.2 Bypass Voltage Abnormal
 - 4.1.8.8.3 Input/Bypass Phase Reverse
 - 4.1.8.8.4 Bypass Abnormal Shutdown
 - 4.1.8.8.5 Low Battery Warning
 - 4.1.8.8.6 Over Temperature
 - 4.1.8.8.7 UPS Manual Bypass
 - 4.1.8.8.8 Output Overload
 - 4.1.8.8.9 Ventilation Fan Abnormal

4.2 ชุดแบตเตอรี่ (Battery) มีคุณสมบัติดังนี้

- 4.2.1 Battery Type : Valve Regulated Lead-Acid (VRLA)
- 4.2.2 แผ่นกั้นระหว่างธาตุ (Separator) : Absorbed Glass Matt (AGM)
- 4.2.3 Container Material : Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS) หรือ Polypropylene (PP)
- 4.2.4 Flame Retardant : UL94-V0
- 4.2.5 Nominal voltage per block : 12 Volt/block
- 4.2.6 Float Voltage : อยู่ระหว่าง 13.50-13.80 VDC/unit Average
- 4.2.7 Terminal : Top Terminal Inserted Type
- 4.2.8 Final Voltage per cell : ≥ 1.75 VPC of end of discharge
- 4.2.9 Designed Lifetime ที่ 25°C : ≥ 10 ปี

5. ความต้องการ

5.1 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) ขนาดพิกัด ≥ 100 kVA จำนวน 2 ชุด มีลักษณะดังนี้

5.1.1 ด้านบน (Top Side) ของตัวเครื่อง UPS มีระดับการป้องกัน \geq IP22 โดยต้องมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ✓



5/5.1.2 ต้องมีความสามารถรองรับ...

อึ้ง
Call
สงข

๒

5.1.2 ต้องมีความสามารถรองรับการต่อขนานเครื่อง UPS (Parallel Redundancy) ในอนาคตได้

5.1.3 ในกรณีที่เครื่อง UPS ทำงานผิดปกติ อันเนื่องมาจากการใช้งานเกินพิกัด (Overload) หรือเกิดการขัดข้องภายในเครื่อง UPS เอง เครื่อง UPS จะต้องมีส่วน Static Bypass Switch ที่ทำหน้าที่โอนย้ายโหลดจากชุด Inverter ไปรับกระแสไฟฟ้าจากระบบจ่ายไฟฟ้าหลัก (Bypass Input) ได้อัตโนมัติโดยไม่มีการขาดตอน (Uninterrupted) และเมื่อเครื่อง UPS ทำงานได้เป็นปกติแล้ว Static Bypass Switch จะต้องย้าย Load กลับมารับไฟจากชุด Inverter ได้อย่างเต็มโดยอัตโนมัติและไม่ขาดตอนเช่นกัน

5.2 ผู้ขายจะต้องจัดหาชุดแบตเตอรี่ (Battery) คุณสมบัติตามข้อ 4.2 และสามารถจ่ายกำลังไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 100 kVA เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ที่เต็มพิกัดโหลดได้โดยจะต้องเสนอรูปแบบ และรายการคำนวณเพื่อขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนการติดตั้งและมีลักษณะดังนี้

5.2.1 การเชื่อมต่อระหว่างแบตเตอรี่ให้ใช้ Connectors หรือ Busbar ที่ทำจากทองแดงชุบนิเกิล พร้อมมีฉนวนหุ้มเพื่อป้องกันการลัดวงจรและการกัดกร่อนจากกรดหรือสารเคมี โดยจะต้องเสนอรายการคำนวณ ขนาดของ Connector Cable หรือ Busbar เพื่อขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนการติดตั้ง

5.2.2 ผู้ขายต้องจัดทำข้อความหรือตัวเลขที่แสดง หมายเลขประจำตัวของแบตเตอรี่, วันเริ่มต้น และวันสิ้นสุดระยะเวลารับประกันของแบตเตอรี่ ลงบนตัวแบตเตอรี่ทุกลูก โดยจะต้องเสนอรูปแบบการดำเนินการ เพื่อขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนการติดตั้ง

5.3 Circuit Breaker ขนาดไม่เกิน 250AF เป็นชนิด MCCB แบบ Fixed Type อุปกรณ์ Trip Unit ต้องเป็นชนิด Thermal และ Electromagnetic Trip ประกอบด้วย

5.3.1 Overload Protection (L)

5.3.2 Instantaneous Short Circuit Protection (I)

5.3.3 Circuit Breaker ที่ติดตั้งต้องมีขนาดและค่า Interrupting Capacity ที่ 415V ตามที่กำหนดในแบบ

5.4 สายไฟฟ้าแรงต่ำ (Low Voltage Cable)

5.4.1 สายทองแดงเปลือย (Bare Copper)

5.4.2 เป็นสายทองแดงรีดแข็ง เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.64-2517

5.4.3 ขนาดตัวนำ : เป็นไปตามที่ระบุในแบบ

5.5 สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนแกนเดียว (60227 IEC 01)

5.5.1 สายตัวนำทองแดง แบบกลมเดี่ยว หุ้มฉนวน PVC เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.11-2553

5.5.2 แรงดันใช้งานไม่เกิน 450/750 โวลต์ มีอุณหภูมิใช้งานที่ 70°C

5.5.3 ขนาดตัวนำ : เป็นไปตามที่ระบุในแบบ



6/5.2.3.5 ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ...

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

6. การติดตั้ง

6.1 ผู้ขายต้องทำการรื้อถอนวัสดุและอุปกรณ์งานไฟฟ้าและระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับงานซื้อพร้อมติดตั้ง UPS ขนาด 100 kVA จำนวน 1 งาน ออกส่งคืนคลังพัสดุ ทอท. ดังนี้

6.1.1 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) ขนาด 100 kVA ยี่ห้อ Schneider Electric พร้อมชุดแบตเตอรี่ (Battery) ติดตั้งภายในอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ จำนวน 1 รายการ

6.1.2 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) ขนาด 100 kVA ยี่ห้อ Chloride พร้อมชุดแบตเตอรี่ (Battery) ติดตั้งภายในอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ จำนวน 1 รายการ

6.2 ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ สำหรับอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ จำนวน 1 ชุด เพื่อจ่ายให้กับโหลดระบบไฟฟ้าอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศให้ครบถ้วนตามแบบเลขที่ EE-05 และสามารถใช้งานได้ ดังนี้

6.2.1 ติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 100 kVA จำนวน 1 ชุด บริเวณห้องไฟฟ้าอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ

6.2.2 ติดตั้งชุดแบตเตอรี่ (Battery) สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 100 kVA เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ที่เต็มพิกัดโหลดได้ โดยติดตั้งชุดแบตเตอรี่บน Rack หรือตู้ ที่แข็งแรง ทาด้วยสีกันสนิม ทั้งนี้หากอาคาร ไม่สามารถรับน้ำหนักแบตเตอรี่ได้ ผู้ขายจะต้องเสริมหรือปรับปรุงโครงสร้างอาคารเดิมให้สามารถรับน้ำหนักของชุดแบตเตอรี่และอุปกรณ์ประกอบได้อย่างปลอดภัย

6.2.3 ติดตั้งตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ Static bypass DB ของใหม่ (New STATIC BYPASS DB) จำนวน 1 ชุดพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

6.2.4 ติดตั้งตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ CB BOX1 ของใหม่ (New CB BOX1) จำนวน 1 ชุดพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

6.2.5 ติดตั้งรางไฟฟ้าและสายไฟฟ้าเพื่อต่อเชื่อมตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ EMDB ของเดิม (Existing EMDB) เข้ากับเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS)

6.2.6 ติดตั้งรางไฟฟ้าและสายไฟฟ้าเพื่อต่อเชื่อมตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ EMDB ของเดิม (Existing EMDB) เข้ากับ ตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ Static bypass DB ของใหม่ (New STATIC BYPASS DB)

6.2.7 ติดตั้งรางไฟฟ้าและสายไฟฟ้าเพื่อต่อเชื่อมตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ Static bypass DB ของใหม่ (New STATIC BYPASS DB) เข้ากับเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS)

6.2.8 ติดตั้งรางไฟฟ้าและสายไฟฟ้าเพื่อต่อเชื่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) เข้ากับตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ CB BOX1 ของใหม่ (New CB BOX1)

6.2.9 ติดตั้งรางไฟฟ้าและสายไฟฟ้าเพื่อต่อเชื่อมตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ CB BOX1 ของใหม่ (New CB COX1) เข้ากับตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ UDP ของเดิม (Existing UDP) เพื่อจ่ายให้กับ Load ระบบไฟฟ้าอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ เพื่อให้ระบบไฟฟ้าสำรองใช้งานได้อย่างสมบูรณ์



6.3 ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 100 kVA และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ สำหรับอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ จำนวน 1 ชุด เพื่อจ่ายให้กับโหลดระบบไฟฟ้าอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ให้ครบถ้วนตามแบบเลขที่ EE-05 และสามารถใช้งานได้ ดังนี้

6.3.1 ติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 100 kVA จำนวน 1 ชุด บริเวณห้องไฟฟ้าอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ

6.3.2 ติดตั้งชุดแบตเตอรี่ (Battery) สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 100 kVA เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ที่เต็มพิกัดโหลดได้ โดยติดตั้งชุดแบตเตอรี่บน Rack หรือตู้ ที่แข็งแรง ทาด้วยสีกันสนิม ทั้งนี้หากอาคาร ไม่สามารถรับน้ำหนักแบตเตอรี่ได้ ผู้ขายจะต้องเสริมหรือปรับปรุงโครงสร้างอาคารเดิมให้สามารถรับน้ำหนักของชุดแบตเตอรี่และอุปกรณ์ประกอบได้อย่างปลอดภัย

6.3.3 ติดตั้งตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ IUPS/2 ของใหม่ (New IUPS/2) จำนวน 1 ชุดพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

6.3.4 ติดตั้งตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ CB BOX-2 ของใหม่ (New CB BOX-2) จำนวน 1 ชุดพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

6.3.5 ติดตั้งรางไฟฟ้าและสายไฟฟ้าเพื่อต่อเชื่อมตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ EMDB1 ของเดิม (Existing EMDB1) เข้ากับตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ IUPS/2 ของใหม่ (New IUPS/2)

6.3.6 ติดตั้งรางไฟฟ้าและสายไฟฟ้าเพื่อต่อเชื่อมตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ IUPS/2 ของใหม่ (New IUPS/2) เข้ากับเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS)

6.3.7 ติดตั้งรางไฟฟ้าและสายไฟฟ้าเพื่อต่อเชื่อมเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS) เข้ากับตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ CB BOX-2 ของใหม่ (New CB BOX-2)

6.3.8 ติดตั้งรางไฟฟ้าและสายไฟฟ้าเพื่อต่อเชื่อม เข้ากับตู้สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ CB BOX-2 ของใหม่ (New CB BOX-2) เข้ากับตู้ SDPU ของเดิม (Existing SDPU) เพื่อจ่ายให้กับ Load ระบบไฟฟ้าอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ เพื่อให้ระบบไฟฟ้าสำรองใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

6.4 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้ง CB Box-1 ของใหม่ พร้อมทำการต่อเชื่อมระบบไฟฟ้าจากเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS) ทั้ง 2 ชุด เพื่อเป็นอุปกรณ์ในการถ่ายโอนกระแสไฟฟ้าสำรองจากเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS) ทั้ง 2 ชุดไปยัง Load ในกรณีที่เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS) ตัวใดตัวหนึ่งเกิดชำรุดเสียหาย

6.5 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้ง CB Box-2 ของใหม่ พร้อมทำการต่อเชื่อมระบบไฟฟ้าจากเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS) ทั้ง 2 ชุด เพื่อเป็นอุปกรณ์ในการถ่ายโอนกระแสไฟฟ้าสำรองจากเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS) ทั้ง 2 ชุดไปยัง Load ในกรณีที่เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS) ตัวใดตัวหนึ่งเกิดชำรุดเสียหาย



6.6 ผู้ขายต้องติดตั้งระบบตรวจสอบแบตเตอรี่ Battery Monitoring System (BMS) เป็นระบบตรวจวัดสภาพและสภาวะการทำงานของแบตเตอรี่ทั้งที่เป็นระดับ String และระดับหนึ่งหน่วย Cell โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.6.1 ค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ของแบตเตอรี่ที่ต้องตรวจวัดได้

- String Voltage
- Cell Voltage
- Internal Resistance ของแบตเตอรี่แต่ละ Cell
- Ambient Temperature
- String DC Current ทั้งในสภาวะ Charge/Discharge

6.6.2 ต้องสามารถตรวจวัด (Monitor) และแสดงผล (Display) ค่าต่าง ๆ ได้อย่างทันทีทันใด (Real Time) ยกเว้นค่า Internal Resistance ต้องสามารถตั้งค่าการตรวจวัดแบตเตอรี่ได้ทั้งแบบรายนาที, รายชั่วโมง, รายวัน และสามารถบันทึกค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของแบตเตอรี่ได้อย่างอัตโนมัติ

6.6.3 การแสดงผล (Display) ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่ตรวจวัด ต้องสามารถแสดงผลได้ทั้งที่เป็นรูปแบบของตาราง, ตัวเลข, กราฟ และแนวโน้มค่าพารามิเตอร์ของแบตเตอรี่

6.6.4 ระบบต้องมีการแจ้งเตือน (Alarm) ในรูปแบบของ E-mail ให้กับผู้ใช้งาน หากเกิดความผิดปกติกับแบตเตอรี่ หรือ ค่าพารามิเตอร์ที่วัดได้ไม่ได้อยู่ในช่วงของค่าที่กำหนดไว้

6.6.5 ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ และการแจ้งเตือนที่ระบุวัน, เวลา และสถานที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ต้องสามารถสร้างรายงานข้อมูล (Report) ในรูปแบบของ Excel และ PDF ได้

6.6.6 ต้องสามารถกำหนดตั้งค่าการแจ้งเตือนได้

6.6.8 ต้องมีการเก็บค่าข้อมูลทั้งหมดไว้ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเรียกย้อนดูรายละเอียดประวัติข้อมูล (History) ได้ ≥ 1 ปี

6.6.9 ต้องสามารถส่ง Alarm Point การแจ้งเตือนของ String Voltage, Cell Voltage, String DC Current หรือค่าที่ ทอท. กำหนดไปที่ระบบ SCADA (ผ่านทาง Protocol IEC 61850) ได้

7. การทดสอบ

7.1 ผู้ขายต้องทดสอบเครื่อง UPS ว่ามีคุณสมบัติ Overall Efficiency และ Overload Capability เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4. ณ โรงงานผู้ผลิต (Factory Acceptance Test) โดยเสนอเอกสารแสดงกรรมวิธีขั้นตอนและวิธีการทดสอบ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนการทดสอบ และส่งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง (ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการทดสอบเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้ขายทั้งหมด)



9/7.2 ผู้ขายต้องทำการ ...

7.2 ผู้ขายต้องทำการทดสอบเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS) และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งทั้งหมดตามสัญญา ผู้ขายต้องเตรียมอุปกรณ์ทดสอบ (Dummy Load) ขนาด ≥ 100 kVA. มาเพื่อใช้ในการทดสอบ หลังจากติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ ทอท. ที่ได้รับมอบหมาย เข้าร่วมเป็นพยานระหว่างการทดสอบ (ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการทดสอบเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้ขายทั้งหมด) โดยมีรายละเอียดการทดสอบ ดังนี้

7.2.1 ทดสอบการจ่าย Load ในสภาวะที่ระบบไฟฟ้าเป็นปกติ (Step Load Test) ที่ Load 0, 25, 50, 75 และ 100% เป็นเวลารวมไม่น้อยกว่า 10 นาที และที่ Load 125% (Overload Capability Test) เป็นเวลา 10 นาที โดยไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของระบบเสียหาย

7.2.2 ทดสอบการจ่าย Load ในสภาวะที่จ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองจากแบตเตอรี่ (Backup Time Test) ที่ Load 100% เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที โดยไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของระบบเสียหาย

8. การฝึกอบรม

ผู้ขายจะต้องจัดการฝึกอบรม (Training) วิธีการใช้งานและกรรมวิธีตรวจซ่อมบำรุง (Service and Maintenance) ให้กับเจ้าหน้าที่ของ ทอท. จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน โดยผู้ขายจะต้องนำเสนอแผนและเอกสารประกอบการฝึกอบรม ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการฝึกอบรม ทั้งนี้ การฝึกอบรมจะต้องเสร็จเรียบร้อยก่อนวันส่งมอบงานโดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม

9. หนังสือคู่มือหรือเอกสารที่ต้องส่งมอบในวันส่งมอบสิ่งของตามสัญญา

9.1 แบบและวงจรไฟฟ้าที่ติดตั้งงานจริง (As-Built Drawing) ที่เขียนด้วยโปรแกรม Auto Cad ไม่น้อยกว่า Version 2008 บันทึกในรูปแบบ USB Flash drive 3.0 หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 128 GB จำนวน 3 ชุด และสำเนา A3 จำนวน 1 ชุด โดยต้องมีวิศวกรสาขาวิศวกรรม สาขาไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญเป็นผู้รับรองแบบ

9.2 หนังสือคู่มือ

9.2.1 หนังสือคู่มือการใช้งาน (Operation Manual) ฉบับภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จัดทำเป็นเอกสารรูปเล่มจำนวน 3 ชุด และจัดทำเป็น PDF File บันทึกลงในแผ่น USB Flash drive 3.0 ข้อที่ (9.1)

9.2.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Maintenance Manual) ฉบับภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษจัดทำเป็นเอกสารรูปเล่มจำนวน 3 ชุด และจัดทำเป็น PDF File บันทึกลงใน USB Flash drive 3.0 ข้อที่ (9.1)

9.2.3 หนังสือคู่มือรายการชิ้นส่วนอะไหล่ (Recommend Spare part) ฉบับภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษจัดทำเป็นเอกสารรูปเล่มจำนวน 3 ชุด และจัดทำเป็น PDF File บันทึกลงใน USB Flash drive 3.0 ข้อที่(9.1)

9.2.4 ผู้ขายต้องส่งผลทดสอบเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS) จัดทำเป็นเอกสารรูปเล่มจำนวน 3 ชุด และจัดทำเป็น PDF File บันทึกลงในแผ่น USB Flash drive 3.0 ข้อที่ (9.1)



10/9.3 ผู้ขายต้องส่ง ...

Handwritten signature and initials.

- 9.3 ผู้ขายต้องส่งเอกสารผลการทดสอบของเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS)
- 9.4 ผู้ขายต้องส่งหนังสือรับประกัน เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 730 วัน
- 9.5 ผู้ขายต้องส่งหนังสือรับประกัน แบตเตอรี่ (Battery) สำหรับเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS) ขนาด 100 kVA เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 730 วัน

10. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Static UPS) ขนาดพิกัด ≥ 100 kVA พร้อมติดตั้ง รายละเอียดตามข้อ 2 - 9 ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

11. การจ่ายเงิน

ทอท.จะจ่ายเงินหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

12. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ทอท. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าสิ่งของพร้อมติดตั้งตามสัญญา

13. การรับประกัน

13.1 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานที่เป็นปกติวิสัยของชุดเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (UPS) จำนวน 2 ชุด ขนาดพิกัด ≥ 100 kVA. เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 730 วัน

13.2 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานที่เป็นปกติวิสัยของชุดแบตเตอรี่ (Battery) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 730 วัน

13.3 หากอุปกรณ์ขัดข้องในระหว่างการรับประกันฯ ผู้ขายจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาหรือแก้ไขทุกครั้ง ภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วัน นับจากวันที่เข้าปฏิบัติงานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาการรับประกัน หากผู้ขายละเลย เพิกเฉย หรือดำเนินการล่าช้า ทอท. ขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขเองหรือว่าจ้างผู้อื่นดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมดตามที่ ทอท. เรียกร้องตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

13.4 ผู้ขายจะต้องเข้ามาทำการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance: PM) เครื่อง UPS และแบตเตอรี่ ตามข้อ 13.1 และ 13.2 ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตที่กำหนดโดยทำการบำรุงรักษาปีละ 2 ครั้ง (หรือทุก ๆ 6 เดือน)



14. เจือใจทั่วไป

14.1 การดำเนินการจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของ ทอท.

14.2 ผู้ขายจะต้องส่ง Work Schedule และ Shop Drawing ของการติดตั้งเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่ออนุมัติก่อนเข้าดำเนินการ ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

14.3 ผู้ขายต้องส่งแคตตาล็อกหรือข้อมูลรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งและเอกสารอื่นๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดูตรวจสอบเพื่อขออนุมัติ (Material Approve) ก่อนการติดตั้ง

14.4 ผู้ขายต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจในข้อกำหนดตลอดจนปัญหาขัดแย้ง หรือข้อความที่ไม่ชัดเจนต่างๆ ให้ถูกต้องเสียก่อนเมื่อผู้ขายเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหากจากข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจน ตาม แต่เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการตามหลักเทคนิค ผู้ขายจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่และจะไม่เรียกร้องต่อสัญญาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

14.5 ในการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าผู้ขายต้องสำรวจตำแหน่งที่ติดตั้งเพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการออกแบบและการติดตั้งที่ปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิชาการโดยผู้ขายเป็นผู้ดำเนินการและออกค่าใช้จ่าย

14.6 รูปแบบที่แสดงในแบบสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามความจำเป็นเพื่อความถูกต้องเหมาะสมและสวยงามทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน แบบและลักษณะตู้ พร้อมแบบแสดงตำแหน่งต่างๆ แสดงเป็นแนวทางโดยประมาณเท่านั้น ให้ผู้ขายตรวจสอบจากสถานที่จริงก่อนการดำเนินการ

14.7 งานใดที่มีได้กำหนดในแบบ และรายการละเอียดแต่จะต้องเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบงาน ผู้ขายต้องดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

14.8 ในการดำเนินการติดตั้งผู้ขายจะต้องดำเนินการตามแบบรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawings) ที่ผ่านการอนุมัติของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ งานส่วนใดก็ตามที่กระทำไปก่อนที่จะได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (เป็นลายลักษณ์อักษร) ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ขาย โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายเพิ่มเติมงานบางส่วน และ/หรือ ให้ผู้ขายเปลี่ยนแปลงงานส่วนที่ได้ติดตั้งไปแล้วให้สอดคล้องกับแบบและข้อกำหนดโดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

14.9 ผู้ขายต้องมีวิศวกรควบคุมการปฏิบัติงานประจำตลอดเวลาที่ดำเนินการผู้ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ขายต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ หรือคำสั่งที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุแนะนำ โดยให้ถือว่าได้สั่งการแก่ผู้ขายโดยตรง ซึ่งผู้ขายต้องยินยอมปฏิบัติตาม

14.10 ก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ขายต้องประสานงานกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขออนุญาต ในการเข้าปฏิบัติงานและหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละครั้ง ผู้ขายต้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เรียบร้อยพร้อมทั้งต่อวงจรไฟฟ้าให้ใช้งานได้ตามปกติเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของ ทอท.

14.11 การติดตั้งจะต้องถือคุณภาพ และประโยชน์การใช้งานของ ทอท.เป็นหลัก

14.12 ในระหว่างดำเนินการจะต้องไม่กระทบกระเทือนต่อการดำเนินงานของ ทอท. ในการติดตั้งกระแสไฟฟ้าจะต้องแจ้งล่วงหน้า โดยผู้ขายต้องทำหนังสือแจ้ง ทอท. ผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อขออนุมัติก่อนอย่างน้อย 7 วันทำการและได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบโดยตรงก่อนทุกครั้ง



12/14.13 เวลาทำงานของ

Sw *Call*

15.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคา หรือคู่ค้าให้ของชำร่วย ทรัพย์สิน หรือผลประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการ ต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ หรือส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

16. การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.

คู่ค้าจะต้องลงนามรับทราบในเอกสารแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท. (AOT Supplier Sustainable Code of Conduct) ตามรายละเอียดแนบท้าย พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. มีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลชีวอนามัย และคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกค้า รวมถึงการดำเนินงานที่อื่นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านการกำกับดูแลกิจการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (ผนวก ก)

17. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

17.1 ผู้เสนอราคาต้องได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในการจำหน่ายเครื่องจ่ายไฟฟ้า สำรอง (Static UPS) ยี่ห้อที่เสนอราคาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งให้มีสิทธิ จำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

✓ 17.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานขายพร้อมติดตั้งเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 100 KVA ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว โดยมีมูลค่ารวมของสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และเป็น คู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ

18. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นซองเสนอราคา

18.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารการได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในการจำหน่าย เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Static UPS) ยี่ห้อที่เสนอราคาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับ แต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

18.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานขายพร้อมติดตั้งเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (UPS) ขนาดไม่น้อย กว่า 100 KVA ที่เป็นสัญญาฉบับเดียวนับย้อนหลังจากวันยื่นซองเสนอราคา โดยมีมูลค่ารวมของสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน ที่ ทอท. เชื่อถือ

18.3 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือ Data Sheet ซึ่งจะต้องแสดงคุณสมบัติมาตรฐานที่กำหนดตาม ข้อ 2.1-2.5 และคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุชื่อให้ชัดเจน โดย ทอท. จะ พิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือ Data Sheet เท่านั้น กรณีคุณสมบัติเฉพาะ เฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือ Data Sheet ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจาก บริษัทผู้ผลิต (Manufacturer's Certificate) หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อ



14/เป็นลายลักษณ์อักษร ...

14/เป็นลายลักษณ์อักษร ...

