



BMTA  
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน สำนักกฎหมาย กลุ่มงานนิติกรรม

ที่ สมก. (กนก.) วันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ส่งสำเนาสัญญาเช่าใช้เครื่องสีร่องไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์

เรียน รอง ผอ ก.ฝบร. รอง ผอ ก.ฝรอ. รอง ผอ ก.ฝรร. ช.ผอ ก.ฝรอ.๑, ช.ผอ ก.ฝรอ.๒ ช.ผอ ก.ฝรร. ผอ สปร.๑

สตง. ผอ สบก. ผอ สตส. ผอ สพง. ผอ สพอ., ผอ สบส. ผอ สบด. ผอ สบจ.

ด้วย กลุ่มงานนิติกรรม สำนักกฎหมาย ได้จัดทำสัญญาเช่าใช้เครื่องสีร่องไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ เลขที่ ช. ๔๕ /๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๒ กับ บริษัท ใบนารี เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด รายละเอียดปรากฏตามสำเนาสัญญาที่แนบมาดังนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายวิบูลย์ ไทยสวัสดิ์)

ช.ผอ.สมก.

ปฏิบัติการแทน ผอ.สมก.

# องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ Bangkok Mass Transit Authority

สำนักงานใหญ่ เลขที่ ๑๓๑ ถนนวัฒนธรรม เขตห้วยขวาง กทม. ๑๐๓๑๐  
โทร. ๐-๒๖๔๖-๐๓๓๗, ๐-๒๖๔๖-๐๗๔๑-๔, ๐-๒๖๔๖-๐๗๕๐-๙ โทรสาร ๐-๒๖๔๖-๔๑๘๙

## ต้นฉบับ

### สัญญาเช่าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์

สัญญาเลขที่.....ช.45/2562.....

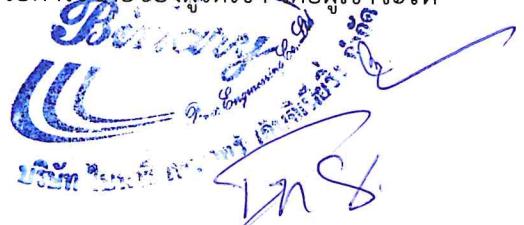
สัญญานี้ทำที่ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ สำนักงานใหญ่ เลขที่ ๑๓๑ ถนนวัฒนธรรม แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่..... ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๒ ..... ระหว่าง องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ โดย นางพนิดา ทองสุข รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ตามคำสั่งของกรรมการ ที่ ๔๐๔/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๑ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้เช่า” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ในเครือ เพาเวอร์ เอ็นจินียริ่ง จำกัด ตามหนังสือรับรองของสำนักงานลงทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท สมุทรปราการ ซึ่งจดทะเบียนนิติบุคคล ณ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ทะเบียนบุคคลเลขที่ ๐๑๔๕๕๐๐๐๗๒๑ ตามหนังสือรับรองฉบับที่ สจ.๓ ๑๒๒๕๗๔ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ ๒๖๘๐ หมู่ที่ ๓ ถนนสุขุมวิท ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ โดย นางสาวตรีนุช แซ่เอ็ง ผู้รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๒ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้ให้เช่า” อีกฝ่ายหนึ่ง

#### ข้อ ๑. ข้อตกลงการเช่า

ผู้เช่าตกลงเช่าและผู้ให้เช่าตกลงให้เช่าเครื่องสำรองไฟฟ้าอุปกรณ์ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๔ เครื่อง มีกำหนด ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓ โดยไม่จำกัด ช่วงเวลาในการใช้งานในแต่ละเดือน โดยมีรายละเอียดและคุณสมบัติตามภาคผนวก ๒ เอกสารแนบท้ายสัญญานี้

ผู้ให้เช่ารับรองว่าอุปกรณ์ที่เช่าดังกล่าวปราศจากความชำรุดบกพร่องและมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในผนวกแนบท้ายสัญญานี้ และผู้ให้เช่ามีสิทธิในอุปกรณ์ดังกล่าวโดยชอบด้วยกฎหมาย หากมีความเสียหายหรืออะเมิดทรัพย์สินทางปัญญาต่อบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการใช้สิทธิตามสัญญานี้ ผู้ให้เช่าจะรับผิดชอบแต่ผู้เดียว กับทั้งในช่วงระยะเวลา ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓ ผู้ให้เช่าตกลงให้ผู้เช่าใช้อุปกรณ์ พร้อมทั้งจะทำการดูแลอุปกรณ์ดังกล่าวให้แก่ผู้เช่าโดยตลอดอย่างดี

ผู้ให้เช่าสัญญาว่าจะให้ผู้เช่ารวมทั้งบุคลากรของผู้เช่าใช้ประโยชน์ในอุปกรณ์บริหารและจัดการ ที่เข้าได้ตามวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ทุกประการ และหากผู้เช่าถูกถอนสิทธิหรือมีบุคคลใดอ้างสิทธิ ความเป็นเจ้าของอุปกรณ์บริหารและจัดการ เครื่องสำรองไฟฟ้าอุปกรณ์ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ที่เข้า ผู้เช่า จะต้องแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบเป็นหนังสือทันทีในการนี้ผู้ให้เช่าจะเข้าไปปกป้องคุ้มครองสิทธิในอุปกรณ์บริหารและจัดการ เครื่องสำรองไฟฟ้าอุปกรณ์ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ที่เข้าด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่า โดยผู้เช่าจะให้ความร่วมมือกับผู้ให้เช่าเกี่ยวกับการดังกล่าวด้วย



นาย บุญรอด อนันต์พันธุ์  
ผู้อำนวยการ

## ข้อ ๒. ค่าเช่า

ผู้ให้เช่าคิดค่าอุปกรณ์บริหารและจัดการ เครื่องสำรองไฟฟ้าอุปกรณ์ (UPS) พร้อมอุปกรณ์รวมตลอดอายุสัญญา ๑ ปี โดยแบ่งชำระทุก ๕ เดือนรวม ๓ งวด เป็นเงินรวม ๕๕,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๑๖๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นห้าพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

การชำระค่าเช่า ผู้ให้เช่าจะต้องส่งใบแจ้งหนี้เรียกเก็บค่าเช่าล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๐ วัน ก่อนครบกำหนดการชำระค่าเช่าในแต่ละเดือน โดยกำหนดจ่ายค่าเช่าภายในวันที่ ๕ ของเดือนถัดไปทุก ๆ เดือน กรณีเป็นวันหยุดให้จ่ายในวันเปิดทำการวันแรก

## ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑ คำสั่งของคณะกรรมการส่งมวลชนกรุงเทพฯ ๖๓๗/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการข้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุสำหรับการเช่าเครื่องสำรองไฟฟ้าอุปกรณ์ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ลงวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๒ จำนวน ๒ หน้า

๓.๒ ผนวก ๒ ขอบเขตการเช่าเครื่องสำรองไฟฟ้าอุปกรณ์ (UPS) พร้อมอุปกรณ์

จำนวน ๑๒ หน้า

๓.๓ ผนวก ๓ ใบเสนอราคา ลงวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๒ จำนวน ๒ หน้า

๓.๔ ผนวก ๔ ประกาศผู้ชนะเสนอราคา เช่าเครื่องสำรองไฟฟ้าอุปกรณ์ (UPS)

พร้อมอุปกรณ์) โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ลงวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๒ จำนวน ๑ หน้า

ความได้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเองผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้เช่า โดยผู้ให้เช่าไม่อาจเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ เอา กับผู้เช่าได้

## ข้อ ๔. หน้าที่ของผู้ให้เช่า

ผู้เช่าไม่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายอันเนื่องมาจากการประสิทธิภาพของเครื่องสำรองไฟฟ้าอุปกรณ์ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ที่เช่าตามเงื่อนไขของการรับประกันดังกล่าวรวมไปถึงความเสียหายที่ครอบคลุมในเนื้อหาของการประกันภัยที่ทำไว้ตลอดระยะเวลาการเช่า ซึ่งหากเกิดเหตุต่อทรัพย์สินที่เช่าโดยอยู่ในเงื่อนไขของประกันภัย ผู้ให้เช่าจะดำเนินการทุกประการตามที่จำเป็นเพื่อให้อุปกรณ์ดังกล่าวกลับคืนสู่สภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิมโดยเร็วที่สุด และในกรณีที่ไม่อาจดำเนินการให้อุปกรณ์ดังกล่าวกลับคืนสู่สภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม หรือกรณีที่สูญหายหรือเหตุสุดวิสัย ผู้ให้เช่าจะนำเครื่องสำรองไฟฟ้าอุปกรณ์ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ เครื่องใหม่ที่มีคุณภาพและความสามารถไม่ต่ำกว่าของเดิมมาติดตั้งให้แก่ผู้เช่าภายในกำหนด ๗ วัน นับแต่วันที่ผู้ให้เช่าได้รับแจ้งจากผู้เช่า

### ข้อ ๕. การรับประกันความเสียหาย

ผู้ให้เช่าตกลงรับประกันการใช้งานและให้บริการบำรุงรักษาเครื่องสำรองไฟฟ้าอุปกรณ์ (UPS) พร้อมอุปกรณ์ที่เข้าตามสัญญาข้อ ๑ และซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ดังกล่าวที่ให้เช่าให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดอายุสัญญาเข้า ๑ ปี

กรณีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องในทุกราย ผู้ให้เช่าต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๒๔ ชั่วโมงนับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ให้เช่าให้สามารถใช้งานได้ดีภายในวันทำการถัดไป นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่า หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า

กรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ผู้ให้เช่าต้องนำเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกัน หรือดีกว่ามาทดแทนให้ใช้งานได้จนกว่าจะซ่อมแซมแก้ไขเครื่องเติมให้ใช้งานได้ตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นจากผู้เช่า

### ข้อ ๖ การรับผิดชอบใช้ค่าเสียหาย

กรณีที่ผู้ให้เช่าไม่สามารถดำเนินการแก้ไขภายในวันทำการถัดไป ผู้ให้เช่าจะนำเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันหรือดีกว่าของเดิมมาทดแทนเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ที่ชำรุดบกพร่องภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับแต่เวลาที่เจ้าหน้าที่ของผู้ให้เช่าได้เข้ามาแก้ไขหรือกรณีที่การแจ้งซ่อมเกินกว่า ๓ ครั้ง ใน ๑ เดือน ผู้ให้เช่าจะนำเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ที่มีประสิทธิภาพหรือเทียบเท่าหรือดีกว่าของเดิมมาทดแทนภายใน ๓ วันทำการ นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ให้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า และถือว่าเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ดังกล่าวเป็นทรัพย์สินที่เข้าตามสัญญานี้ด้วย

### ข้อ ๗. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้ผู้ให้เช่าได้นำหลักประกันเป็นเงินตามใบเสร็จรับเงินองค์การเลขที่ H-๖๒-Z-RO-๐๑๘๙ ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๒ เป็นจำนวนเงิน ๕,๕๕๐ บาท (แปดพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาก่าเช่าทั้งหมดตามสัญญา มาમอบให้แก่ผู้เช่าเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ให้เช่านำมามอบให้ตามวรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดทั้งปวงของผู้ให้เช่าตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้ให้เช่านำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือไม่มีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดของผู้ให้เช่าตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ให้เช่าตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นทราบได้ ผู้ให้เช่าต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้เช่าภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่า

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้เช่าจะคืนให้แก่ผู้ให้เช่า โดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ให้เช่าพ้นจากข้อผูกพัน และความรับผิดทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

### ข้อ ๘. การขอขยายระยะเวลาส่งมอบ

กรณีที่มีเหตุสุดวิสัยหรือเหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากการณ์ดีหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้เช่า หรือจากพฤติกรรมอันหนึ่งอันใดซึ่งผู้ให้เช่าไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย เป็นเหตุให้ผู้ให้เช่าไม่สามารถมอบเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ผู้ให้เช่าขอสิทธิในการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับได้โดยแจ้งเหตุหรือพฤติกรรมดังกล่าว พร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้เช่าทราบภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง

### ข้อ ๙. ค่าปรับ

ถ้าผู้ให้เช่าไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใด ๆ ก็ตามจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ผู้เช่า ผู้ให้เช่ายอมรับผิดและยินยอมชดใช้ค่าปรับเป็นรายวันในอัตรา้อยละ ๐.๒๐ ของค่าเช่าตลอดอายุสัญญา นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่ารับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้เช่า จนกว่าผู้ให้เช่าจะปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาโดยผู้เช่ามีสิทธิหักค่าปรับจากค่าเช่าได้

ในระหว่างที่มีการปรับ ถ้าผู้เช่าเห็นว่าผู้ให้เช่าไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้เช่าจะไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหลักประกันหรือเรียกร้องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกัน ตามสัญญาข้อ ๗

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความตรงกัน และคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความตามสัญญานี้โดยตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญและเก็บรักษาไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ.....กม.....ผู้เช่า<sup>กม</sup>  
(นางพนิดา ทองสุข)

ลงชื่อ.....JW.S......ผู้ให้เช่า<sup>กม</sup>  
(บริษัท ใบนาเร่ เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด)  
โดยนางสาวตรีนุช แซ่องผู้รับมอบอำนาจลงนามผูกพันบริษัท)

ลงชื่อ.....กม.....พยาน  
(นายมนต์รัตน์ รื่นภาณุจิตร)

ลงชื่อ.....กม.....พยาน  
(นางสาวสุนิตรา ภูวานิช)



คำสั่ง องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) กรุงเทพฯ  
ที่ ๑๖๓๙/ผด.๑๘

เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง และคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ สำหรับการเข้าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ด้วย องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) กรุงเทพฯ มีความประสงค์จะ เข้าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงขอแต่งตั้งรายชื่อต่อไปนี้เป็น คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง และคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ สำหรับการเข้าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

- |  |                     |
|--|---------------------|
| ๑. หัวหน้ากลุ่มงานวางแผนและพัฒนาระบบฯ  | ประธานกรรมการฯ      |
| สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ   |                     |
| ๒. หัวหน้างานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์   | กรรมการ             |
| กลุ่มงานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ                               |                     |
| ๓. นางสาวสุนิตรา ภูวานิช   | กรรมการ             |
| นิติกร ระดับ ๕ กลุ่มงานนิติกรรม สำนักกฎหมาย  |                     |
| ๔. นายชานนทร์ แก้วพรายตา   | กรรมการ             |
| เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ ๓ - ๔ ระดับ ๔ งานบริการระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย               |                     |
| กลุ่มงานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ                               |                     |
| ๕. นางสาวนันดา ศรีนวลมาก   | กรรมการและเลขานุการ |
| พนักงานคอมพิวเตอร์ ๑ - ๒ ระดับ ๒ งานบริการระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย                          |                     |
| กลุ่มงานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ                               |                     |
| จำนวนและหน้าที่  |                     |
| ๑. พิจารณาคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่มายื่นข้อเสนอให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือเชิญชวน |                     |
| ๒. พิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการตามหลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน         |                     |
| ๓. รายงานผลการพิจารณาและเสนอความเห็น ต่อหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่           |                     |

การกำหนดระยะเวลาในการพิจารณาผลการเสนอราคาให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน นับตั้งจากวันเสนอราคา

กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาผลการเสนอราคาให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน นับตั้งจากวันเสนอราคา

-๒-

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๑. หัวหน้างานบริการระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ประธานกรรมการฯ

กลุ่มงานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

๒. นายสมยศ อินทรศิลป์ กรรมการ

เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ ๓ - ๔ ระดับ ๔ งานบริการระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

กลุ่มงานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

๓. นายปิยะศิทธิ์ พูลสุข กรรมการและเลขานุการ

เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ ๓ - ๔ ระดับ ๔ งานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

กลุ่มงานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

อำนาจและหน้าที่

ทำการตรวจสอบพัสดุให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญาหรือข้อตกลงนั้น โดยดำเนินการตามระเบียบ  
กระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๗๕

สั่ง ณ วันที่ ๑๗) กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(นางพนิดา ทองสุข)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ปฏิบัติการแทน  
ผู้อำนวยการองค์กรขนส่งมวลชนกรุงเทพ

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Parinida" followed by a date "๑๗/๙/๖๒". Below the main signature is a smaller, handwritten "Jm S."

**โครงการเข้าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์  
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ**

**รายละเอียดคุณลักษณะเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์**

1. คุณสมบัติของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 4 เครื่อง
  - 1.1 เครื่องสำรองไฟฟ้ามีขนาด 10000 VA/9000 Watt
  - 1.2 ใช้เทคโนโลยี Online Double Conversion
  - 1.3 รูปคลื่นที่ออกมาต้องเป็น Pure Sine Wave
  - 1.4 มีระบบประหยัดพลังงาน (Energy Saving) ECO Mode
  - 1.5 เครื่องสำรองไฟฟ้ามีปุ่มปิดการทำงานฉุกเฉิน Emergency Power Off
  - 1.6 เครื่องสำรองไฟฟ้ามีจุดเชื่อมต่อแบตเตอรี่ภายนอก Extended Battery Connector
  - 1.7 เครื่องสำรองไฟฟ้ามีระบบการจัดการแบตเตอรี่ Smart Battery Management
  - 1.8 แรงดันไฟฟ้าขาเข้าอยู่ในช่วง 110 VAC – 276 VAC
  - 1.9 ค่าปรับปรุงไฟฟ้าขาเข้า (Input Power Factor) = 0.99
  - 1.10 ปลั๊กขาเข้าเป็นแบบ Terminal Block
  - 1.11 แรงดันไฟฟ้าขาออกขณะใช้แบตเตอรี่ 208,220,230,240 VAC (Configurable)
  - 1.12 ค่าสูญเสียทางไฟฟ้าขาออก (Rate Power Factor) = 0.9
  - 1.13 ระยะเวลาโอนย้ายจากแหล่งไฟฟ้า (Transfer Time) = 0 ms.
  - 1.14 มาตรฐานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ต้องได้รับมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ISO 9001:2015 , ISO 14001:2015
2. คุณสมบัติแบตเตอรี่
  - 2.1 ระยะเวลา Backup Time (Full load) = 5 minute
  - 2.2 ใช้แบตเตอรี่ชนิด VRLA Maintenance Free
  - 2.3 ขนาดแบตเตอรี่ 12V/18 AH จำนวน 20 ถุง

**3. การติดตั้งและการส่งมอบ**

- 3.1 ผู้ให้เช่าต้องรือถอน UPS ของเดิม ขนาด 6 KVA จำนวน 2 เครื่อง ออกจากห้องคอมพิวเตอร์ แม่ข่ายให้กับ ชมก.
- 3.2 ผู้ให้เช่าต้องทำการติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้ในการติดตั้งที่ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อาคาร ชมก. ชั้น 4 โดยเริ่มจาก Main Input UPS จาก UPS ไปที่ Load Center และจากที่ Load Center มาไว้ที่ตู้ Rack โดยสามารถใช้งานได้เป็นปกติพร้อมทำการทดสอบการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)
- 3.3 ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 3.4 ผู้ให้เช่าต้องจัดทำเอกสารเบรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ที่กำหนด ข้างต้นทั้งหมด พร้อมระบุเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโดยตรง พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ โดยระบุเอกสารอ้างอิง เอกสารตามตัวอย่าง



## ตัวอย่าง ตารางเปรียบเทียบ

รายละเอียดที่ ขสมก. กำหนด	รายละเอียดที่ผู้ ประสงค์จะเสนอ ราคาเสนอ	ตรงตามรายละเอียด ที่ ขสมก. กำหนด	ดีกว่ารายละเอียดที่ ขสมก. กำหนด	เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขที่หน้า, ข้อ)

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ชื่อผู้ติดต่อ .....(บริษัท)..... โทรศัพท์ .....(บริษัท).....

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ  
...../...../.....

### 4. ขอบเขตการซ่อมแซมและการบำรุงรักษาตามเงื่อนไขดังนี้

- 4.1 การเช่าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์จำนวน 4 เครื่อง มีกำหนดระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563
- 4.2 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ที่นำมาเสนอ ต้องเป็นรุ่นที่อยู่ในสายการผลิต และเป็นเครื่องใหม่ที่ยังไม่เคยติดตั้งใช้งานที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมารับประทานมาใหม่ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตประจำประเทศไทยแสดงในวันที่ทำสัญญาการเช่า
- 4.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดทำป้ายสติกเกอร์ (Sticker Label) สีติดไว้ให้ชัดเจนบนอุปกรณ์เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ทุกรายการเพื่อจ่ายต่อการตรวจสอบ โดยระบุวัน/เดือน/ปี เลขที่สัญญาที่เริ่มและสิ้นสุด ที่อยู่ของผู้ให้เช่าพร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้
- 4.4 หากเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องในทุกรูปนี้ ผู้ให้เช่าต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก ขสมก.
- 4.5 กรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ ผู้ให้เช่าต้องนำเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกัน หรือดีกว่ามาตรฐาน ให้ใช้งานได้จนกว่าจะซ่อมแซมแก้ไขเครื่องเดิมให้ใช้งานได้ตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น จาก ขสมก.
- 4.6 ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน อย่างน้อยทุก 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง ตลอดอายุสัญญา การเช่าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ โดยทำการตรวจสอบรายการดังนี้
  - 4.6.1 ตรวจสอบแรงดัน, กระแส, ความถี่ ทางด้านขาเข้า
  - 4.6.2 ตรวจสอบแรงดัน, กระแส, ความถี่ ทางด้านขาออก
  - 4.6.3 ตรวจสอบการทำงานของชุด Rectifier/Charger
  - 4.6.4 ตรวจสอบการทำงานของชุด Inverter
  - 4.6.5 ตรวจสอบการทำงานของ Static Switch

นาย [Name]  
ผู้อำนวยการ [Position]

- 4.6.6 ตรวจสอบการทำงานของ Indicator และ Alarm
- 4.6.7 ตรวจสอบการทำงานของชุดระบบโดยความร้อน
- 4.6.8 ต้องตรวจเช็คการทำงานของหน้าจอแสดงผล
- 4.6.9 ตรวจสอบสภาวะแวดล้อม
- 4.6.10 ทดสอบการทำงาน ชุดแบบเตอรี่ พร้อมทั้งทำความสะอาดตัวเครื่อง (UPS)
- 4.6.11 ทางบริษัทจะทำการเปลี่ยน หรือปรับปรุงข้อบกพร่องอุปกรณ์ของ (UPS) และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานของระบบ (UPS) ที่ถูกต้องให้กับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง
- 4.7 หากผู้ใช้ไม่มีการย้ายสถานที่ติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการย้ายการติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ให้ใช้งานได้เป็นปกติ ตามที่ สมก. กำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นจาก สมก.
- 4.8 หากผู้ให้เช่าไม่เข้ามาบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมแก้ไขตามข้อกำหนด สมก. มีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกมาทำการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมแก้ไข โดย สมก. กำหนดสืบเนื่องให้ผู้ให้เช่าทราบและชำระเงินให้ สมก. ภายใน 7 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สมก. หรือยินยอมให้ สมก. หักเงินจากค่าเช่าได้

## 5. ค่าปรับ

- กรณีผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติงานตามเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ให้เช่าต้องเสียค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตรา率อยละ 0.20 ของราคากำไรทั้งหมดตามสัญญา นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่าจนถึงเวลาที่ผู้ให้เช่าดำเนินการแล้วเสร็จ

## 6. การชำระเงิน

- การเช่าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ มีกำหนดระยะเวลา 1 ปี สมก. จะชำระเงินให้กับผู้เช่าเป็นรายเดือน (4 เดือนต่อ 1 งวด) เป็นเงินงวดละเท่า ๆ กัน จำนวน 3 งวด นับตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือน กันยายน 2563 ตลอดอายุสัญญาการเช่าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์

## 7. เงื่อนไขอื่น ๆ

- 7.1 สมก. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญาก่อนกำหนด โดยจะทำการแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ให้เช่าทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน (สามสิบ) วัน โดยผู้ให้เช่าจะไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายค่าชดเชยหรือเงินได้ ๆ จากผู้เช่า ในการยกเลิกสัญญาดังกล่าว โดยผู้เช่าจะชำระค่าเช่าจนถึงวันที่บอกยกเลิกสัญญาเท่านั้น
- 7.2 เงินพัสดุการเช่าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ ได้มาจากงบประมาณปี 2563 การลงนามหรือข้อตกลงจะกระทำได้ต่อเมื่อ องค์การได้รับอนุมัติงบประมาณปี 2563 เท่านั้น

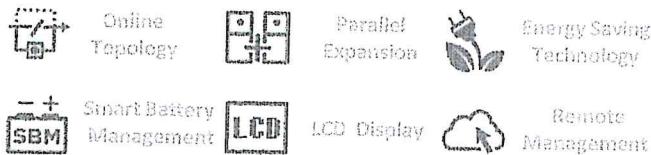
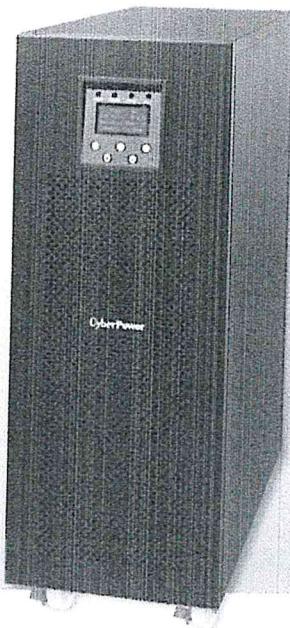
นาย สมชาย ใจดี  
ผู้อำนวยการ

TM.S.

OLS6000E/OLS10000E/OLS6000EXL/OLS10000EXL

## Online S Series

The Best Quality Online Double Conversion UPS That Offers The Highest Level of Power Protection



Featuring Online Double Conversion UPS topology, the Online S Series provides the highest level of power protection and guaranteed quality power supply to demanding businesses who value versatility, flexibility, manageability and performance.

Numerous engineering excellences showcase in this enterprise-level application including Parallel Expansion, Economy Mode, and Smart Battery Management, which further enhance its overall performance and capability for better operating efficiency. With the perfect zero transfer time, the Online Series ensures the continuous and seamless pure sine wave power to all mission-critical devices.

This Series also supports optional SNMP/HTTP Remote Management Capability. Together with PowerPanel® Business Edition management software, users can perform comprehensive power management and monitoring, including unattended-shutdown of connected equipment, power alert notification, event logging and internal reports and analysis.

### Online Double Conversion Topology



Online (Double Conversion) topology provides the perfect and reliable output quality regardless of the condition of the incoming power by converting AC power to DC power and then back to AC power. With zero transfer time during unexpected power outages, Online topology guarantees the power continuity of the mission-critical equipment to ensure 100% uptime and system protection.

## APPLICATIONS

- Medium Business
- Corporate Data Center
- Networking, Servers & Workstations
- Industrial Equipment

## SERIES FEATURES

- Pure Sine Wave Output
- Online (Double Conversion) UPS Topology 1.2
- High Output Power Factor (0.9)
- Available with Up to 4 Units in Parallel
- Tower Form Factor
- EMI, RFI, Surge and Spike Protection
- Emergency Power Off (EPO) Port
- Multifunction LCD Readout
- USB & Serial Connectivity Ports
- Extended Runtime Model - Up to 15 battery packs
- SNMP/HTTP Remote Management Capability (Optional)
- PowerPanel® Business Edition Software

### CISCO Compatible

### cisco Compatible

CyberPower® works with Cisco on the latest version of EnergyWise™ Compatibility.  
Go to <https://www.cyberpower.com/www/en/support/knowledge/energywise> for more information.

### PowerPanel® Business Edition Software



#### System Graceful Shutdown Software

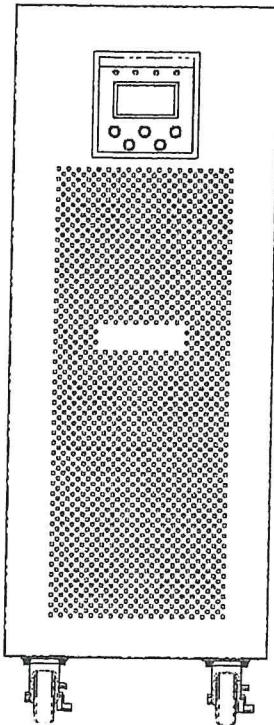
This software can provide orderly shutdown for your computer systems during the event of an extended AC power failure. This software supports Windows, Linux, Mac operating systems and Virtual Machines, including VMware ESXi, Microsoft Hyper-V, and Citrix XenServer.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

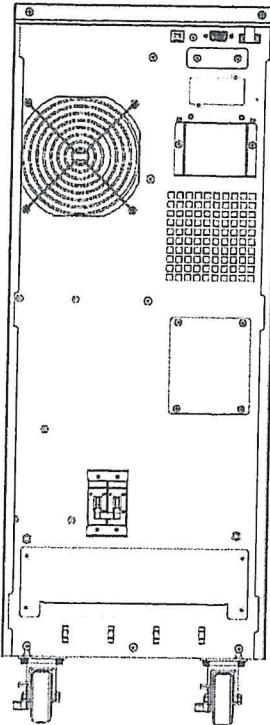
Model Name	OLS6000E	OLS10000E	OLS6000EXL	OLS10000EXL
<b>General</b>				
UPS Topology	Online Double Conversion	Online Double Conversion	Online Double Conversion	Online Double Conversion
Energy Saving	1.4	Online ECO Mode Efficiency > 96%		
Parallel Expansion (Max. Units)	4	4	4	4
<b>Input</b>				
Generator Compatibility	Yes	Yes	Yes	Yes
Nominal Input Voltage	230Vac	230Vac	230Vac	230Vac
Input Voltage Range	110 - 276Vac	110 - 276Vac	110 - 276Vac	110 - 276Vac 1.8
Input Frequency Range		50±5Hz / 60±6Hz (Auto-sensing)		
Rated Input Current	27.3A	45.5A	27.3A	45.5A
Input Power Factor	0.99	0.99	0.99	0.99 1.9
Plug Type	Hardwire Terminal Block	Hardwire Terminal Block	Hardwire Terminal Block	Hardwire Terminal Block 1.0
<b>Output</b>				
VA/Watts	6000/5400	10000/9000	6000/5400	10000/9000 1.1
On Battery Waveform	Pure Sine Wave	Pure Sine Wave	Pure Sine Wave	Pure Sine Wave 1.3
On Battery Voltage		208, 220, 230, 240Vac ± 1% (Configurable)		1.11
On Battery Frequency		50/60Hz ± 0.1% (Configurable)		
Overload Protection (Line Mode)		105~125% Load for 10 min, 125~150% Load for 1 min, 150~170% Load for 10 sec, >170% Load for 1 sec		
Overload Protection (Battery Mode)		105~125% Load for 2 min, 125~150% Load for 30 sec, >150% Load for 1 sec		
Overload Protection (Bypass Mode)		125~150% Load for 1 min, 150~170% Load for 10 sec, >170% Load for 1 sec		
Outlets - Total	1	1	1	1
Outlet Type	Hardwire Terminal Block x 1	Hardwire Terminal Block x 1	Hardwire Terminal Block x 1	Hardwire Terminal Block x 1
Rated Power Factor	0.9	0.9	0.9	0.9 1.12
Harmonic Distortion		THD < 2% at Linear Load, < 5% at Non-linear Load		
Transfer Time	0ms	0ms	0ms	0ms 1.13
<b>Battery</b>				
Runtime at Half Load (min)	18	11	-	-
Runtime at Full Load (min)	7	4	-	-
Battery Type	Sealed Lead-acid	Sealed Lead-acid	-	-
Typical Recharge Time	7 Hours	7 Hours	-	-
User Replaceable	No	No	-	-
Smart Battery Management (SBM)	1.7	Yes	Yes	Yes
External Battery Module (EBM)	1.6	BPSE240V47A	BPSE240V47AOA	BPSE240V47A
Max. EBM Quantity	15	15	15	15
<b>Surge Protection &amp; Filtering</b>				
Surge Suppression (Joules)	445	445	445	445
EMI/RFI Filtration	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Management &amp; Communications</b>				
LCD Panel	Yes	Yes	Yes	Yes
HID Compliant USB Port	1	1	1	1
Serial Port	RS232	RS232	RS232	RS232
Emergency Power Off (EPO) Port	1.5	Yes	Yes	Yes
Dry Contact (with Relay)	Optional	Optional	Optional	Optional
Software		PowerPanel® Business Edition		
SNMP / HTTP Remote Monitoring		Yes - with optional RMCARD205		
<b>Physical</b>				
Form Factor	Tower	Tower	Tower	Tower
<b>Physical – UPS Module</b>				
Dimensions (WxHxD) (mm.)	260 x 708 x 550	260 x 708 x 550	-	-
Weight (kg.)	70	86	-	-
<b>Physical – Power Module</b>				
Dimensions (WxHxD) (mm.)	-	-	260 x 708 x 550	260 x 708 x 550
Weight (kg.)	-	-	25	28
<b>Physical – Battery Module</b>				
Dimensions (WxHxD) (mm.)	260 x 718 x 550	260 x 718 x 550	260 x 718 x 550	260 x 718 x 550
Weight (kg.)	105	116	105	116
<b>Environmental</b>				
Operating Temperature	32 °F to 104 °F / 0 °C to 40 °C	32 °F to 104 °F / 0 °C to 40 °C	32 °F to 104 °F / 0 °C to 40 °C	32 °F to 104 °F / 0 °C to 40 °C
Operating Humidity	0% - 90% Non-condensing	0% - 90% Non-condensing	0% - 90% Non-condensing	0% - 90% Non-condensing
Online Thermal Dissipation	1603 BTU/hr	2672 BTU/hr	1603 BTU/hr	2672 BTU/hr
<b>Certifications</b>				
Certifications	CE	CE	CE	CE
RoHS Compliant	Yes	Yes	Yes	Yes

#All specifications are subject to change without notice. © 2017 Cyber Power Systems, Inc. All Trademarks are the property of their owners.

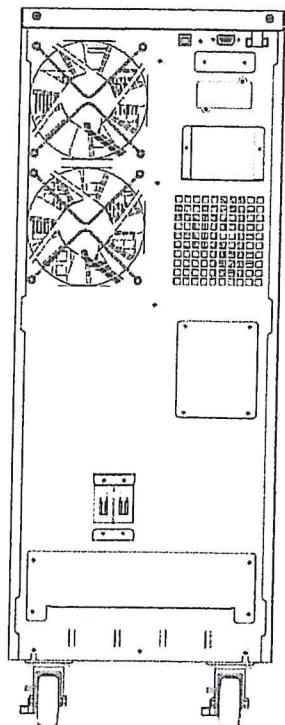
## APPEARANCE



OLS6000-10000E/EXL  
[Front]



OLS6000E/EXL  
[Back]



OLS10000E/EXL  
[Back]

RoHS

CE

Power Quality  
Engineering  
Division  
CyberPower Systems, Inc.  
www.cyberpowersystems.com  
บริษัทค์เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท ไนนาเร่ เพาเวอร์ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด  
2680 หมู่ 3 ต. สุขุมวิท ต. สุขุมวิท แขวงทุ่งสองห้อง เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10270  
อ.เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ 10270  
Tel. 0-2380-2563, 0-2384-3329  
Fax. 0-2757-1157



BINARY POWER ENGINEERING CO.,LTD.  
2680 Moo 3 Sukhumvit Rd., Samrong Nua, Muang Samutprakarn 10270  
Tel. :02-380-2563, 02-384-3329  
Fax : 02- 757-1157

## Battery Calculation

Job : Rent UPS 10KVA x 4 Units.

ถึง : องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ  
เรียน : คณะกรรมการจัดหาพัสดุ  
เรื่อง: การคำนวณแบตเตอรี่

วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2562

ทางบริษัทฯ ได้ทำการคำนวณ Battery ตาม Backup Time ที่ต้องการตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

UPS Brand	:	CyberPower
UPS Model	:	OLS10000EXL
Capacity (VA)	=	10000 VA.
Power Factor	=	0.9
Capacity (Watt)	=	9000 Watt. ( Kva.x P.F.)
Autonomy Time	=	5 minute
Inverter Efficiency	=	0.95 %
End voltage per cell	=	1.75 Volts per cell
Number of battery element	=	120 Cell
Number of cells per block	=	6 Cells
Number of blocks	=	20 Blocks ( Volt per cells / Number of cells per block )
DISCHARGE CAPACITY	:	Watt / ( INV.EFF. x NUMBER OF CELLS OR BLOCKS )
	=	78.95 Watts per cell
	=	473.68 Watts per block

### CONCLUSION

Battery Brand **"Transpower"** Sealed lead acid Maintenance free battery, Type **"TGB12-18"** Nominal voltage 12 volt Nominal capacity (20HR) 18 Amp., Power discharge table at end voltage 1.75 volt per cell and 5 minutes backup time, Battery can supply load 104 watt per cell.

So, we choose **"Transpower"** Sealed lead acid Maintenance free battery, Type **"TGB12-18"** 1 string that capable to supply load 624 watts per block or 10 Kva. at P.F.0.9 for >5 minutes

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา ทางบริษัทหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับใช้ท่านในเวลาอันใกล้นี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวตรีนุช แซ่เอ็ง)

Sale supervisor

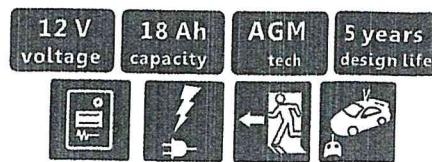
รับรองสำเนาถูกต้อง

Page. 1 of 1

## GENERAL SERIES VRLA BATTERY

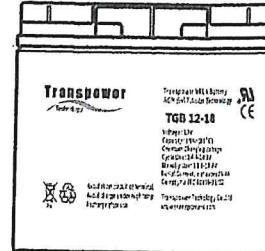
2.2

TGB series offers 5 years full maintenance free design life. With compact design and good reliability, this series is highly suited for security and alarm systems, UPS systems, emergency light systems and other small backup



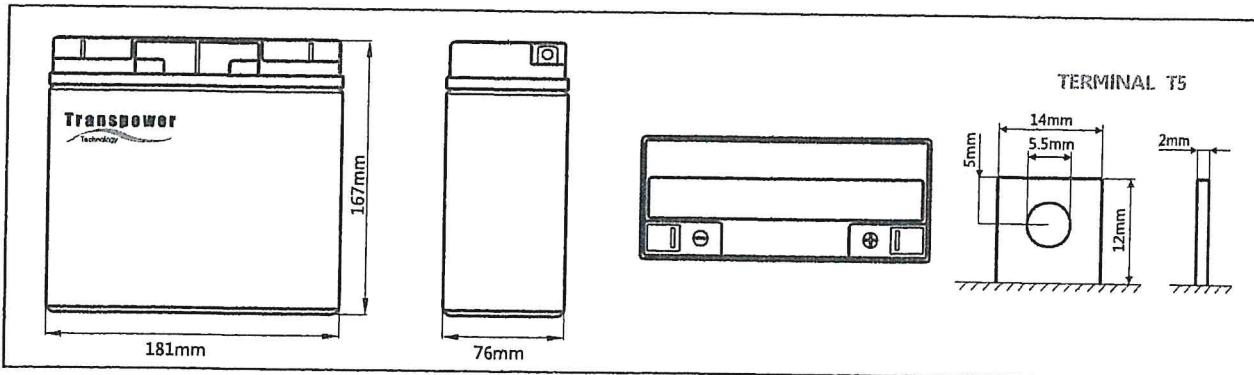
## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Nominal Voltage (V)	12 (6 cells per unit)
Designed Floating Life (20°C)	5 Years
Nominal Capacity (25°C)	18 Ah @ 20HR-rate (to 1.75Vpc)
Dimension (mm)	L181mm x W76mm x H167mm
Approx. Weight	5.1 kg (11.2 lbs)
Terminal Type	Terminal T5
Internal Resistance	Approx. 0.012 Ohm (fully charged @ 25°C)
Max. Charge Current	5.4 A
Max. Discharge Current (5S)	270 A
Short Circuit Current	1000 A
Self Discharge	Approx. 3% per month @ 20°C
Ambient Temperature	Discharge: -15~55°C Charge: -15~45°C Storage: -15~45°C
Float Charge Voltage (20~25°C)	13.6-13.8V (-3mV/ cell/ °C)
Equalize and cycle Use Charge Voltage (20~25°C)	14.4-14.8V (-5mV/ cell / °C)
Container Material	ABS (UL94-V0 optional)



Complied standards  
IEC 61056  
UL1989  
JIS C8702  
GB/T19639

## BATTERY DIMENSIONS



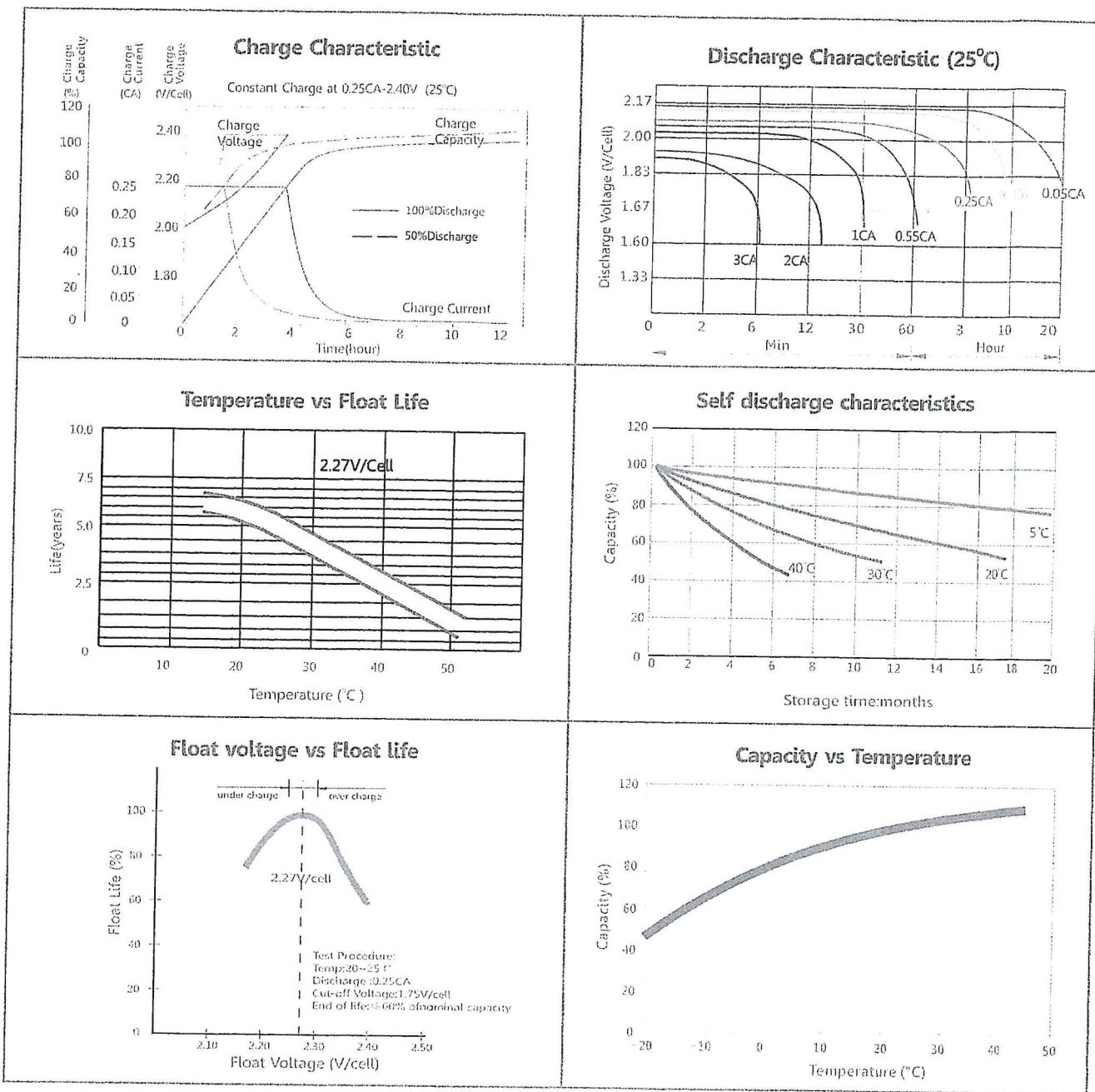
## BATTERY DISCHARGE TABLE

Constant Current Discharge Characteristics: Amps (25°C)												
F.V/Time	5min	10min	15min	30min	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
1.60V	72.1	44.7	34.1	20.3	11.8	7.02	5.01	3.92	3.24	2.18	1.79	0.95
1.67V	67.0	43.2	33.0	19.8	11.7	6.94	4.96	3.86	3.20	2.16	1.76	0.94
1.70V	62.2	41.3	32.1	19.5	11.5	6.87	4.92	3.82	3.16	2.13	1.74	0.92
1.75V	56.7	39.5	31.3	19.0	11.3	6.78	4.87	3.78	3.11	2.11	1.72	0.90
1.80V	50.8	37.3	30.6	18.7	11.1	6.68	4.79	3.73	3.08	2.09	1.70	0.88
1.85V	44.9	35.2	29.8	18.3	10.9	6.58	4.73	3.69	3.05	2.06	1.68	0.86

## Constant Power Discharge Characteristics: W/cell (25°C)

F.V/Time	5min	10min	15min	30min	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
1.60V	127	80.4	62.3	37.5	22.1	13.3	9.46	7.43	6.16	4.19	3.45	1.85
1.67V	120	78.4	60.6	36.9	21.9	13.2	9.42	7.37	6.13	4.17	3.42	1.83
1.70V	112	75.9	59.6	36.5	21.8	13.1	9.41	7.34	6.10	4.15	3.41	1.81
1.75V	104	73.3	58.7	36.0	21.5	13.0	9.39	7.32	6.06	4.14	3.39	1.79
1.80V	94.1	70.1	57.8	35.6	21.3	12.9	9.33	7.29	6.04	4.13	3.38	1.76
1.85V	84.6	66.9	57.0	35.3	21.2	12.8	9.30	7.27	6.03	4.10	3.36	1.72

**CHARACTERISTICS**



**FINAL VOLTAGE SETTINGS RECOMMENDED ACCORDING TO THE DISCHARGE CURRENT**

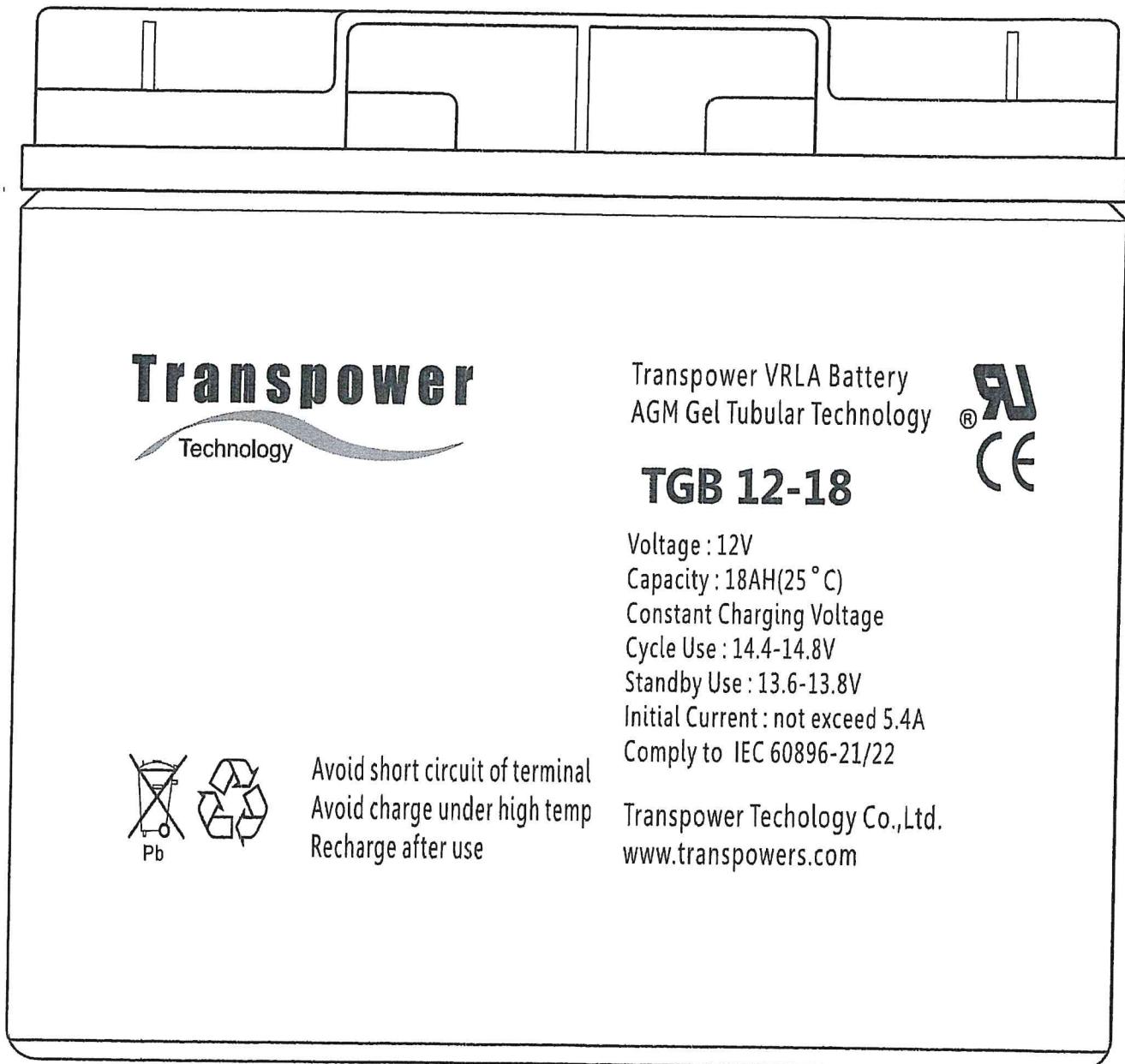
Discharge Current I (A)	$I \leq 0.08C$	$0.08C \leq I < 0.2C$	$0.2C \leq I < 0.6C$	$0.6C \leq I < 1.0C$	$I \geq 1.0C$
Final of Voltage	≥1.85Vpc	≥1.80 Vpc	≥1.75 Vpc	≥1.7 Vpc	≥1.6 Vpc

Headquarter

Transpower Technology Co.,Ltd (HQ)

Distributors





Binary  
All rights reserved  
STK  
รับรองสถานมาตรฐาน  
B.R.S.



Certificate CN17/31604.01

The management system of

## CyberPower (ShenZhen) System Inc.

No. 2 Building, Yangyong Riverside Development Area, Tangxiayong,  
Songgang Street, Baoan District, Shenzhen City, Guangdong Province, P.R. China

Unified Social Credit Code 914403007542716912

has been assessed and certified as meeting the requirements of

**ISO 9001:2015**

1.1.4

For the following activities

**Manufacture of Uninterruptible Power Supply, USB-Hub, Power Bank,  
Off-Grid Converters, Inverters ,Surge Protectors and Selfie Sticks.**

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of  
ISO 9001:2015 requirements may be obtained by consulting the organisation

This certificate is valid from 28 December 2017 until 27 December 2020  
and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.  
Recertification audit due a minimum of 60 days before the expiration date  
Issue 1. Certified since 24 July 2006

Multiple certificates have been issued for this scope  
The main certificate is numbered CN17/31604.00

Authorised by




SGS United Kingdom Ltd  
Rossmore Business Park Ellesmere Port Cheshire CH65 3EN UK  
+44 (0)151 350 6666 / +44 (0)151 350 6600 www.sgs.com  
The certification information can be verified on the web site of Certification and Accreditation  
Administration of the People's Republic of China [www.cnca.gov.cn](http://www.cnca.gov.cn)



0005

SGS 9001-15 01 0116 M3

Page 1 of 1



SGS SGS SGS SGS SGS SGS SGS

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of  
Certification Services accessible at [www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.html](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.html).  
Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional  
issues established therein. The authenticity of this document may be verified at  
<http://www.sgs.com> or contact our clients and products' certification directory. Any  
unauthorised alteration, forgery or falsification of the content or appearance of  
this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the full extent  
of the law.





Certificate CN17/31605

The management system of

## CyberPower (ShenZhen) System Inc.

No. 2 Building, Yangyong Riverside Development Area, Tangxiayong,  
Songgang Street, Baoan District, Shenzhen City, Guangdong Province, P.R. China

has been assessed and certified as meeting the requirements of

**ISO 14001:2015**

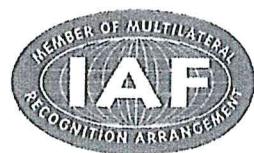


1.14

For the following activities

**Manufacture of Uninterruptible Power Supply, USB-Hub, Power Bank,  
Off-Grid Converters, Inverters, Surge Protectors and Selfie Sticks.**

This certificate is valid from 2 December 2017 until 1 December 2020  
and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.  
Recertification audit due a minimum of 60 days before the expiration date  
Issue 1. Certified since 1 December 2008



Authorised by



0006

SGS United Kingdom Ltd  
Rossmore Business Park Ellesmere Port Cheshire CH65 3EN UK  
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 [www.sos.com](http://www.sos.com)

SGS 14001 2015 0216

Page 1 of 1



SGSSGS

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification Services accessible at [www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.html](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.html). Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The authenticity of this document may be verified at <http://www.sgs.com/en/certified-client-and-product-directory>. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the full extent of the law.

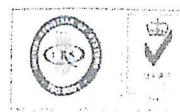
รับรองสำเนาถูกต้อง



# บริษัท ไบนารี่ เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

2680 หมู่ 3 ถนน สุขุมวิท ตำบล สำโรงเหนือ อ่าเภอ เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ 10270

โทร. 0-2384-3329, 0-2380-2563 โทรสาร 0-2757-1157 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0115550001721



52

## ใบเสนอราคา/Quotation

ชื่อผู้ติดต่อ	คุณปียะสิทธิ์	เลขที่ใบเสนอราคา	QT-11900005
ชื่อบริษัท	องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	วันที่	24/09/2019
ที่อยู่	131 ถนนเทียนร่วมมิตร แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310	ยืนยัน	30
โทร.	02-246-0339 Fax : 02-247-2189	Expire Date	24/10/2019
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	0994000164815	พนักงานขาย	ศรีนุช แซ่รี่
	สาขา	เงื่อนไขการชำระเงิน	30 Days

NO.	รหัสสินค้า / รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	ส่วนลด	จำนวนเงิน
1	SV-REN-0001 : ค่าเช่า  Brand: CyberPower 10Kva. Type: OLS10000EXL จำนวน 4 เครื่อง - งานเช่าเครื่องสำรองไฟฟ้า(UPS) Brand: CyberPower 10Kva. Type: OLS10000EXL Rated Power 10000VA/9000Watt จำนวน 4 เครื่อง สัญญาเช่ารวม 1 ปี - External Battery 12V18Ah 20ea. for backup time 5 minutes At Load 9000 Watt UPS 1 Unit - Warranty 1 years and Preventive maintenance every 4 months into 1 years  - ราคายี่ห้อ : สั่งสินค้าได้ 45-60 วัน หลังได้รับใบสั่งซื้อ - เงื่อนไขการชำระเงิน : ชำระงวดละ 55,533.- (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม <sup>แล้ว</sup> ) รวม 3 งวด หลังจากเข้ามาบำรุงรักษาเรียบร้อยแล้ว  การติดตั้ง <ol style="list-style-type: none"><li>1. ราคาที่เสนอรวมค่าจัดส่งถึง ขสมก.สำนักงานใหญ่ชั้น 4 และค่าอุปกรณ์ที่ใช้เพิ่มเติมในการติดตั้ง เริ่มจาก Main Input UPS จาก UPS ไปตู้ Load Center และจากตู้ Load Center มาไว้ที่ตู้ Rack</li><li>2. การย้าย Load หรือแบ่ง Load คือการย้ายปลั๊กเสียบ</li><li>3. รื้อถอน UPS เก่า ขนาด 6KVA ออก 2 เครื่อง ต้องดับไฟ Load ขณะดำเนินการโดยประมาณ 1-2 ชม.</li></ol>	3.00	ครั้ง	51,900.00	-	155,700.00
หมายเหตุ						
สัญญาเช่าปีที่ 1						
หน้าที่	รวมเป็นเงิน					155,700.00
	หัก ส่วนลด					0.00
	จำนวนเงินหลังหักส่วนลด					155,700.00
	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%					10,899.00
	จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น					166,599.00

หนังสือแนบท้ายมีนักพัฒนาห้าร้อยเก้าสิบเก้าบาทถ้วน

ผู้อนุมัติชื่อ

วันที่ \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

ศรีนุช แซ่รี่  
พนักงานขาย

วันที่ 24 / 09 / 2019

ผู้ จัดการฝ่ายขาย

วันที่ 24 / 09 / 2019

សាខាលេខ្មែងនគរបាល នគរបាលភ្នំពេញ

24 | n.u. | 62 នីតិ៍ង ធម៌លាការណ៍

166,599.- (មេរកដីមុនា 7%) នៅលើ 2  
នាយកអង្គភាពជាអនុវត្ត ឬការបង់បាន

166,599.- ដើម្បីចាត់ទូទាត់ 166,000.-  
(ជីវិតនាមពេលវេលាដែលការណ៍)

នាយកអង្គភាព ឬការបង់បាន នឹង ធម៌លាការណ៍  
នៅពីរក្នុងពាណិជ្ជកម្ម នៃការបង់បាន

166,000.- នាយកអង្គភាព ឬការបង់បាន  
ឬការបង់បាន នឹង ធម៌លាការណ៍ នៅ  
នៅ 1 ម.ក 2562 ក្នុងថ្ងៃ 30. ក.ក.

2663 52821117 1 ឯកតាវត្ថិន៍យន្ត

3 នៅ ឬការបង់បាន នឹង ធម៌លាការណ៍  
គិតជាប្រាក់បាន ឬការបង់បាន នឹង ធម៌លាការណ៍  
និង 7% ធម៌លាការណ៍

*JMK*

24 | n.u. | 62

ការបង់បានប្រាក់បាន ឬការបង់បាន

1. *ឯកតា* ប្រាក់បានប្រាក់បាន
2. *ឯកតា* ការបង់បាន
3. *ឯកតា* ការបង់បាន
4. *ឯកតា* ការបង់បាន
5. *ឯកតា* ការបង់បាន

*JMK*



ประกาศองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

เรื่อง ประกาศผู้ชนะการเสนอราคา เช่าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ตามที่ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ได้มีโครงการ เช่าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง นั้น

การเช่าใช้เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) พร้อมอุปกรณ์ (๓๙.๑๒.๑๐.๑๑ -๐๐๐๐๐๑) จำนวน ๔ เครื่อง ผู้ได้รับการคัดเลือก ได้แก่ บริษัท ไบนาเรีย เพาเวอร์ อี็นจิเนียริ่ง จำกัด (ส่งออก,ขายส่ง,ขายปลีก,ให้บริการ,ผู้ผลิต) โดยเสนอราคา เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๖๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นห้าพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

  
(นางพริมเพรา วงศ์สุทธิรัตน์)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายแผนและพัฒนา รักษาการแทน

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ปฏิบัติการแทน

ผู้อำนวยการองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

