

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ .....ชุดห้องประชุม ๑๕ ที่นั่งพร้อมติดตั้ง.....จำนวน.....๑ ระบบ.....  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ .....กองกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.....

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๘๕๐,๐๐๐..... บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....๒๔ ส.ค. ๒๕๖๓.....

เป็นเงิน.....๘๓๖,๘๐๖.๖๗.....บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี)..... -.....บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑.จากราคาสีบราคาจากท้องตลาด.....

๔.๑.๑. บริษัท เอ วี แอล เพาเวอร์ทรอนิกส์ เทคโนโลยี จำกัด

๖๐๘ ถนนรัชการ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ๙๐๑๑๐

๔.๑.๒. บริษัท นิวไลท์ ซาวด์ จำกัด

๑๓๒ ซอย ๑๒ (รัตนอุทิศ) ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ๙๐๑๑๐

๔.๑.๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คอนเน็คชั่น วัน

๘๐๗ ถนนรัชการ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ๙๐๑๑๐

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑.นายเฉลิมพล.....นกัน้อย.....

๕.๒.นายปิติพงศ์.....เกิดทิพย์.....

๕.๓.นายธนากร.....สิทธิสาร.....

ครุภัณฑ์ ชุดห้องประชุม ๑๕ ที่นั่งพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ

| ลำดับ | รายการ   | จำนวน      | ราคาต่อหน่วย | รวม        |
|-------|--|------------|--------------|------------|
| ๑.    | ชุดประชุมแบบสายสำหรับประธาน ก้าน ๖๐ ซม พร้อม touch Button Overlay  | ๑ เครื่อง  | ๒๔,๗๖๖.๖๗    | ๒๔,๗๖๖.๖๗  |
| ๒.    | ชุดประชุมแบบสายสำหรับผู้ร่วม ก้าน ๖๐ ซม พร้อม touch Button Overlay | ๑๔ เครื่อง | ๒๔,๗๖๖.๖๗    | ๓๔๖,๗๓๓.๓๓ |
| ๓.    | เครื่องควบคุมการประชุม   | ๑ ตัว      | ๖๖,๕๖๖.๖๗    | ๖๖,๕๖๖.๖๗  |
| ๔.    | สายเชื่อมต่อ Cable Shield 2 เมตร                                   | ๑๖ ชุด     | ๑,๗๖๖.๖๗     | ๒๘,๒๖๖.๖๗  |
| ๕.    | เครื่องบันทึกเสียงการประชุม  | ๑ เครื่อง  | ๘,๔๐๐.๐๐     | ๘,๔๐๐.๐๐   |
| ๖.    | เครื่องผสมและขยายเสียง ๑๒๐ วัตต์                                   | ๑ เครื่อง  | ๓๐,๖๖๖.๖๗    | ๓๐,๖๖๖.๖๗  |
| ๗.    | ลำโพงติดเพดานชนิด ๒ ทาง  | ๙ ตัว      | ๕,๓๓๓.๓๓     | ๔๘,๐๐๐.๐๐  |
| ๘.    | เครื่องป้องกันไฟกระชาก   | ๑ เครื่อง  | ๑๗,๕๐๐.๐๐    | ๑๗,๕๐๐.๐๐  |
| ๙.    | ตู้เก็บอุปกรณ์ ๒๗U   | ๑ ชุด      | ๑๖,๖๖๖.๖๗    | ๑๖,๖๖๖.๖๗  |
| ๑๐.   | ทีวี ขนาด ๘๒ นิ้ว  | ๑ เครื่อง  | ๘๐,๖๖๖.๖๗    | ๘๐,๖๖๖.๖๗  |
| ๑๑.   | ชาวยืด TV ขนาดใหญ่   | ๑ ชุด      | ๘,๕๐๐.๐๐     | ๘,๕๐๐.๐๐   |
| ๑๒.   | เครื่องรับสัญญาณไร้สายสำหรับนำเสนอ                                 | ๑ เครื่อง  | ๔๔,๓๓๓.๓๓    | ๔๔,๓๓๓.๓๓  |
| ๑๓.   | โต๊ะประชุมสำหรับผู้ร่วม  | ๘ ตัว      | ๘,๐๐๐.๐๐     | ๖๔,๐๐๐.๐๐  |
| ๑๔.   | โต๊ะประชุมสำหรับประธาน   | ๑ ตัว      | ๗,๐๐๐.๐๐     | ๗,๐๐๐.๐๐   |
| ๑๕.   | เก้าอี้สำหรับประธาน  | ๑ ตัว      | ๖,๔๗๓.๓๓     | ๖,๔๗๓.๓๓   |
| ๑๖.   | เก้าอี้สำหรับผู้ร่วมประชุม   | ๑๔ ตัว     | ๒,๗๓๓.๓๓     | ๓๘,๒๖๖.๖๗  |

1/10/20  
 H ml  
 San



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ : ระบบห้องประชุมทางไกลสงขลา ๑๕ ที่นั่ง ๑ ระบบ


หน่วยงาน กองกลาง วงเงิน ๘๕๐,๐๐๐ บาท


เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี ๒๕๖๓  เงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๓

| ลำดับที่ | รายละเอียด  | หมายเหตุ |
|----------|---|----------|
| ๑.       | ระบบห้องประชุมทางไกลสงขลา ๑๕ ที่นั่ง ๑ ระบบ จำนวนเงิน ๘๕๐,๐๐๐ บาท<br>ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า  |          |
|          | ๑. ระบบห้องประชุมทางไกลสงขลา ๑๕ ที่นั่ง ๑ ระบบ  |          |
|          | ประกอบด้วยคุณสมบัติและรายละเอียดทางด้านเทคนิคอย่างน้อยหรือดีกว่าดังต่อไปนี้<br><b>คุณสมบัติทั่วไป</b><br>๑. ชุดประชุมแบบสายสำหรับประธาน ก้าน ๖๐ ซม. จำนวน ๑ ตัว<br>๑.๑ เป็นชุดประชุมระบบดิจิทัล ( Fully digital audio Transmission)<br>๑.๒ ไมโครโฟนจะแสดงสัญญาณไฟสีแดงขณะทำงาน โดยลำโพงจะถูกตัดเมื่อเปิดไมโครโฟน<br>๑.๓ สามารถตั้งค่าการใช้งานให้เป็นไมโครโฟนชุดประธาน หรือไมโครโฟนผู้ร่วมประชุม หรือไมโครโฟนสำหรับผู้แปลภาษาได้<br>๑.๔ มีช่องสำหรับต่อหูฟังได้ ๑ ช่องที่ฐานไมโครโฟน และมีปุ่มปรับระดับความดังของสัญญาณเสียง พร้อมทั้งสามารถเลือกฟังการแปลภาษาได้ ๒ ภาษา<br>๑.๕ มีช่องสำหรับต่อไมโครโฟนเป็นชนิด XLR สามารถสลับไมโครโฟนได้<br>๑.๖ ใช้สาย CAT ๕ สำหรับต่อพ่วงระบบไมโครโฟนประชุม<br>๑.๗ คุณสมบัติทางเทคนิคส่วนไมโครโฟน<br>๑.๗.๑ เป็นไมโครโฟนชนิด Condenser<br>๑.๗.๒ มุมรับเสียงแบบ Cardioid<br>๑.๗.๓ ความยาวของไมโครโฟนไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร<br>๑.๗.๔ ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า ๓๐Hz - ๑๘,๐๐๐Hz<br>๑.๗.๕ มีค่าความไว Sensitivity -๕๒ dB หรือ ดีกว่า<br>๑.๗.๖ มีค่า MAX SPL ไม่น้อยกว่า ๑๑๐dB (๓% THD)<br>๑.๗.๗ อัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวนมากกว่า ๖๐ dBA<br>๑.๘ คุณสมบัติทางเทคนิคส่วนของลำโพง<br>๑.๘.๑ ความถี่ตอบสนอง ๑๕๐ - ๑๕,๐๐๐Hz หรือ ดีกว่า<br>๑.๘.๒ กำลังขยาย ๒ วัตต์ RMS หรือ ดีกว่า<br>๑.๙ มี touch button overlay เพื่อรองรับการใช้งาน<br>๑.๑๐ มีหนังสือรับประกันสินค้า ระบุชื่อหน่วยงานที่รับประกันชัดเจน และมีการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย |          |

ดู เผล  
/...  
Su


| ลำดับที่ | รายละเอียด  | หมายเหตุ                       |
|----------|---|--------------------------------|
|          | <p><b>๒. ชุดประชุมแบบสายสำหรับผู้ร่วมประชุม ก้าน ๖๐ ซม. จำนวน ๑๔ ตัว</b></p> <p>๒.๑ เป็นชุดประชุมระบบดิจิทัล ( Fully digital audio Transmission)</p> <p>๒.๒ ไมโครโฟนจะแสดงสัญญาณไฟสีแดงขณะทำงาน โดยลำโพงจะถูกตัดเมื่อเปิดไมโครโฟน</p> <p>๒.๓ สามารถตั้งค่าการใช้งานให้เป็นไมโครโฟนชุดประธาน หรือไมโครโฟนผู้ร่วมประชุม หรือไมโครโฟนสำหรับผู้แปลภาษาได้</p> <p>๒.๔ มีช่องสำหรับต่อหูฟังได้ ๑ ช่องที่ฐานไมโครโฟน และมีปุ่มปรับระดับความดังของสัญญาณเสียง พร้อมทั้งสามารถเลือกฟังการแปลภาษาได้ ๒ ภาษา</p> <p>๒.๕ มีช่องสำหรับต่อไมโครโฟนเป็นชนิด XLR สามารถล๊อคไมโครโฟนได้</p> <p>๒.๖ ใช้สาย CAT ๕ สำหรับต่อพ่วงระบบไมโครโฟนประชุม</p> <p>๒.๗ คุณสมบัติทางเทคนิคส่วนไมโครโฟน</p> <p>๒.๗.๑ เป็นไมโครโฟนชนิด Condenser</p> <p>๒.๗.๒ มุมรับเสียงแบบ Cardioid</p> <p>๒.๗.๓ ความยาวของไมโครโฟนไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร</p> <p>๒.๗.๔ ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า ๓๐Hz - ๑๘,๐๐๐Hz</p> <p>๒.๗.๕ มีค่าความไว Sensitivity -๕๒ dB หรือ ดีกว่า</p> <p>๒.๗.๖ มีค่า MAX SPL ไม่น้อยกว่า ๑๑๐dB (๓% THD)</p> <p>๒.๗.๗ อัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวนมากกว่า ๖๐ dBA</p> <p>๒.๘ คุณสมบัติทางเทคนิคส่วนของลำโพง</p> <p>๒.๘.๑ ความถี่ตอบสนอง ๑๕๐ - ๑๕,๐๐๐Hz หรือ ดีกว่า</p> <p>๒.๘.๒ กำลังขยาย ๒ วัตต์ RMS หรือ ดีกว่า</p> <p>๒.๙ มี touch button overlay เพื่อรองรับการใช้งาน</p> <p>๒.๑๐ มีหนังสือรับประกันสินค้า ระบุชื่อหน่วยงานที่รับประกันชัดเจน และมีการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย</p> <p><b>๓. เครื่องควบคุมการประชุม จำนวน ๑ เครื่อง</b></p> <p>๓.๑ เป็นชุดประชุมระบบ ดิจิทัล ส่งสัญญาณเสียงแบบดิจิทัล ( Fully digital audio transmission )</p> <p>๓.๒ มีหน้าจอแสดงผลเพื่อแสดงสถานการณ์การทำงานเครื่อง</p> <p>๓.๓ ใช้สายสัญญาณแบบ CAT ๕e หรือ F/UTP หรือ U/FTP ในการต่อกับชุดประชุมและชุดแปลภาษา</p> <p>๓.๔ สามารถควบคุมและจ่ายไฟให้จำนวนไมโครโฟนประชุมได้ ๖๐ ตัว และสามารถขยายการควบคุมจำนวนชุดประชุมทั้งหมดได้ถึง ๒๕๐ ตัว โดยต่อเพิ่มเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า</p> <p>๓.๕ สามารถทำการแปลภาษาได้ ๒ ภาษา และสามารถต่อใช้งานไมโครโฟนแปลภาษาได้สูงสุด ๓๒ ตัว</p> <p>๓.๖ สามารถกำหนดจำนวนผู้สนทนาพูดพร้อมกันได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๘ คน</p> <p>๓.๗ ไมโครโฟนจะปิด เมื่อไม่มีเสียงพูด ( Auto Off )</p> <p>๓.๘ สามารถเลือกวิธีการควบคุมการสนทนาได้ ๔ แบบคือ อัตโนมัติ (Automatic), จัดลำดับก่อนหลัง ( FIFO ), สั่งการเปิดปิดไมโครโฟนจากอุปกรณ์เสริม (Manual) และ สั่งการเปิดใช้งานด้วยเสียง ( VOX )</p> | <p>IN</p> <p>APM</p> <p>Sa</p> |

| ลำดับที่ | รายละเอียด   | หมายเหตุ  |
|----------|--|---|
|          | <p>           ๓.๙ รองรับการเชื่อมต่อการควบคุมจากภายนอก ผ่านช่องทาง Ethernet TCP/IP<br/>           ๓.๑๐ รองรับการเชื่อมต่อผ่านช่องทางเว็บเบราว์เซอร์ ดังนี้<br/>               ๓.๑๐.๑ แสดงลำดับการขอใช้ไมโครโฟน<br/>               ๓.๑๐.๒ การปรับเปลี่ยนค่าการใช้งานพื้นฐานต่าง ๆ<br/>               ๓.๑๐.๓ สามารถกำหนดเลขที่นั่งของผู้เข้าประชุมในแต่ละเครื่อง บนโต๊ะประชุมได้<br/>               ๓.๑๐.๔ สามารถกำหนดชื่อผู้เข้าประชุมตามตำแหน่งที่นั่งได้<br/>           ๓.๑๑ มีช่องต่อสัญญาณเข้า แบบ XLR ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ<br/>           ๓.๑๒ มีช่องต่อสัญญาณเข้ารองรับสัญญาณ Emergency ( EEM ) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ<br/>           ๓.๑๓ มีช่องสัญญาณอนาล็อกขาออกจำนวน ๘ ช่อง ที่สามารถตั้งกลุ่มการใช้งาน หรือปรับเปลี่ยนเป็นช่องสัญญาณของการแปลของผู้แปลภาษา<br/>           ๓.๑๔ มีหนังสือรับประกันสินค้า ระบุชื่อหน่วยงานที่รับประกันชัดเจน และมีการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย<br/>           ๓.๑๕ คุณสมบัติทางเทคนิค<br/>               ๓.๑๕.๑ คุณภาพเสียง ๒๔ bit audio @ ๓๒ kHz sampling frequency<br/>               ๓.๑๕.๒ ทอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๖๕Hz - ๑๖ kHz หรือดีกว่า<br/>               ๓.๑๕.๓ มีช่องสำหรับการต่อแยกสายแบ่งเป็น ๒ ช่อง ใช้ Connector แบบ RJ๔๕<br/>               ๓.๑๕.๔ ค่าความเพี้ยนฮาร์โมนิค รวมไม่น้อยกว่า ๐.๑%<br/>               ๓.๑๕.๕ อัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวนมากกว่า ๘๕ dBA         </p> <p> <b>๔. สายเชื่อมต่อ Cable shield ๒ เมตร <span style="float: right;">จำนวน ๑๖ เส้น</span></b><br/>           ๔.๑ เป็นสายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อชุดประชุมโดยเฉพาะ cat๕e twisted pair higher<br/>           ๔.๒ สายได้รับมาตรฐานการใช้งานของเจ้าของสินค้าหรือโรงงานผู้ผลิต F/UTP or U/FTP Shielded AWG๒๔<br/>           ๔.๓ ความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร         </p> <p> <b>๕. เครื่องบันทึกเสียงการประชุม <span style="float: right;">จำนวน ๑ เครื่อง</span></b><br/>           ๕.๑ เป็นเครื่องเล่นเสียงและบันทึกเสียงระบบ Digital MP๓ แบบ USB Drive และ SD/MMC Card<br/>           ๕.๒ สามารถ Copy ข้อมูล MP๓ ไปมาระหว่าง USB Drive กับ SD/MMC Cardได้<br/>           ๕.๓ สามารถลบข้อมูล MP๓ ที่ไม่ต้องการได้<br/>           ๕.๔ เล่นเพลงได้สูงสุด ๙๙ อัลบั้ม อัลบั้มละ ๙๙๙ เพลง ตั้งโปรแกรมเล่นเพลงได้ ๙๙ โปรแกรม<br/>           ๕.๕ มีปุ่มควบคุมการใช้งานที่หน้าเครื่องและรีโมทคอนโทรล<br/>           ๕.๖ มีหน้าจอ LCD แสดงข้อมูลเพลงและสถานะการใช้งาน<br/>           ๕.๗ ตั้งคุณภาพบันทึกเสียงได้ ๓ ระดับคือ Low ๖๔Kbps, Mid ๑๒๘Kbps และ ๒๕๖Kbps<br/>           ๕.๘ ขนาดแทนมาตรฐาน ๒U สำหรับประกอบกับตู้ Rack         </p> <p> <b>๖. เครื่องผสมและขยายเสียง ๑๒๐ วัตต์ <span style="float: right;">จำนวน ๑ ชุด</span></b><br/>           ๖.๑ เครื่องผสมสัญญาณเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง <span style="float: right;">จำนวน ๑ เครื่อง</span> </p> | <p style="text-align: right;">  </p> |

| ลำดับที่ | รายละเอียด   | หมายเหตุ  |
|----------|--|---|
|          | <p>           ๖.๑.๑ มีช่องเสียบ USB หรือดีกว่า<br/>           ๖.๑.๒ มีช่อง XLR ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง<br/>           ๖.๑.๓ มีช่องเสียบ INPUT แบบ TRS ไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง RCA ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง<br/>           ๖.๑.๔ มีช่องต่อ OUTPUT แบบ TRS หรือ RCA<br/>           ๖.๑.๕ ปรับ EQ ได้ ๓ ระดับ<br/>           ๖.๒ เครื่องขยายเสียง <span style="float: right;">จำนวน ๑ เครื่อง</span><br/>           ๖.๒.๑ เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงขนาด ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง พร้อมอุปกรณ์ขยายช่อง<br/>           รับสัญญาณไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง<br/>           ๖.๒.๒ สามารถเชื่อมต่อลำโพงแบบ Hi / Low - Z ได้<br/>           ๖.๒.๓ สามารถควบคุมระบบการทำงานผ่านระบบ Lan และ Wi-fi ได้<br/>           ๖.๒.๔ มีระบบปรับเสียงแบบ GUI Soft Ware ๕ Band Parametric EQ input, ๑๐<br/>           Band parametric EQ Output<br/>           ๖.๒.๕ มี Compressor ใน input ๑, ๒ มีระบบ ป้องกัน ทรูทอน FBS<br/>           ๖.๒.๖ มีระบบ Mute Control<br/>           ๖.๒.๗ มีระบบ Speaker EQ<br/>           ๖.๒.๘ มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๑๒๐ W<br/>           ๖.๒.๙ ตอบสนองความถี่ตั้งแต่ ๕๐Hz - ๒๐KHz<br/>           ๖.๒.๑๐ มีช่องต่อ Network I/F ๑๐๐Base - TX<br/>           ๖.๒.๑๑ มีค่าความผิดเพี้ยนไม่น้อยกว่า ๑%<br/>           ๖.๒.๑๒ มีเอกสารแสดงเงื่อนไขการรับประกันสินค้าหรือมีเครื่องสำรองใช้ในระหว่าง<br/>           ช่อม จากผู้นำเข้าสินค้าหรือเจ้าของสินค้า โรงงานผู้ผลิต<br/> <br/> <b>๗. ลำโพงติดเพดานชนิด ๒ ทาง <span style="float: right;">จำนวน ๙ ตัว</span></b><br/>           ๗.๑ เป็นลำโพงแบบ Ceiling<br/>           ๗.๒ มีขนาดของดอกลำโพงเสียงทุ้มไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว แบบ Coaxial<br/>           ๗.๓ ตอบสนองความถี่ได้ตั้งแต่ ๖๐Hz - ๒๐kKHz<br/>           ๗.๔ มีค่า SPL ไม่น้อยกว่า ๑๐๙ dB ( ๑m/POWER MAX )<br/>           ๗.๕ มีจุดเชื่อมต่อสายสัญญาณแบบ multitap, ๖ Pin terminal Strip<br/>           ๗.๖ ค่าความไวในการกระจายเสียงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๖dB(๑W/๑m)<br/>           ๗.๗ สามารถทนกำลังขับที่ ๗๐ - ๑๐๐V ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒W/๖W/๓W<br/>           ๗.๘ มีองศาการกระจายแวนอนเสียงไม่เกิน ๑๕๐° / ๖๐° / ๗๐° @ ๑/ ๒/ ๔ Khz<br/>           ๗.๙ มีเอกสารแสดงเงื่อนไขการรับประกันสินค้าหรือมีเครื่องสำรองใช้ในระหว่างช่อม จาก<br/>           ผู้นำเข้าสินค้า หรือเจ้าของสินค้า โรงงานผู้ผลิต<br/> <br/> <b>๘. เครื่องป้องกันไฟกระชาก <span style="float: right;">จำนวน ๑ เครื่อง</span></b><br/>           ๘.๑ เป็นเครื่องเปิด - ปิดระบบไฟฟ้าเพื่อป้องกันการกระชากของระบบไฟฟ้า<br/>           ๘.๒ มีช่องจ่ายระบบไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง ช่องละ ๑๖A<br/>           ๘.๓ มีช่องต่อแบบ Universal ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง<br/>           ๘.๔ มีช่องต่อ Power AUX USB ๕ V output         </p> | <p style="text-align: right;">  </p> |

| ลำดับที่ | รายละเอียด   | หมายเหตุ                         |
|----------|--|----------------------------------|
|          | <p>๘.๕ มีช่องต่อ RJ๔๕ สำหรับ Master/Slave</p> <p>๘.๖ มีระบบ Bypass Switch กรณีฉุกเฉิน</p> <p>๘.๗ สามารถทำงานได้ตั้งแต่ ๙๕V – ๒๔๐ VAC</p> <p>๘.๘ มีระบบ Time Spacing between</p> <p>๘.๙ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒U</p> <p>๘.๑๐ มีหนังสือรับประกันการใช้งานของแรงดันไฟฟ้าที่ ๙๕V จากผู้นำเข้าสินค้า</p>  |                                  |
|          | <p><b>๙. ทีวี ขนาด ๘๒ นิ้ว</b> <span style="float: right;"><b>จำนวน ๑ เครื่อง</b></span></p> <p>๙.๑ เป็นโทรทัศน์ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๒ นิ้ว</p> <p>๙.๒ ความละเอียดภาพ (๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล) ได้เป็นอย่างดีน้อย</p> <p>๙.๓ รองรับระบบ Smart TV</p> <p>๙.๔ มีเทคโนโลยี Quantum Dot ทำให้ทุกสิ่งทุกอย่างดูมีชีวิตชีวา</p> <p>๙.๕ Quantum Processor ๔K หน่วยประมวลผลอัจฉริยะที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ พร้อมปรับสภาพแวดล้อมในการรับชม และคอนเทนต์ให้เหมาะสมแบบเรียลไทม์</p> <p>๙.๖ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง</p> <p>๙.๗ มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง</p> <p>๙.๘ มีรีโมทควบคุมการทำงาน</p> <p>๙.๙ พร้อมขายึดทีวี แบบติดผนังหรือเพดาน เหมาะสมกับพื้นที่การใช้งาน หรือตามคณะกรรมการกำหนด</p>  |                                  |
|          | <p><b>๑๐. ตู้เก็บอุปกรณ์ ขนาด ๒๗ U</b> <span style="float: right;"><b>จำนวน ๑ ตู้</b></span></p> <p>๑๐.๑ ตู้แร็ค (Rack) ใช้จัดเก็บอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ แบบตั้งพื้น</p> <p>๑๐.๒ ขนาด ๒๗U กว้าง ๖๐ x ลึก ๖๐ x สูง ๑๔๐ ซม. เหมาะสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์โมเด็ม เวิร์กสเตชัน คอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์ เครื่องสำรองไฟ เครื่องบันทึกกล้องวงจรปิด เครื่องเสียง และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ให้ความสะดวกปลอดภัยในการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภายในตู้</p> <p>๑๐.๓ โครงสร้าง (Structure) ติดตั้งเป็นแบบลิ้มล็อกเพิ่มความแข็งแรงของตู้แร็ค</p> <p>เสาคานยึดอุปกรณ์ (Mounting Pole) จำนวน ๔ ต้น เป็นแบบรูปตัวซี (C - Shape) ให้ความแข็งแรงสูง ที่ขอบเสาคานทั้ง ๒ ด้านมีรูใช้ยึดอุปกรณ์ (Mounting Hole) แบบสี่เหลี่ยมขนาด ๑๐ x ๑๐ มม. พร้อมป้ายบอกระยะความสูงของ U โดยเสาคานยึดอุปกรณ์สามารถปรับเลื่อนตำแหน่งได้ เพื่อให้ความสะดวกในการติดตั้งอุปกรณ์ภายในตู้แร็ค</p> <p>๑๐.๔ ประตูหน้ากระจกนิรภัย (Temperd Glass Door) กระจกหนา ๕ มม. พร้อมแผงรูระบายอากาศด้านข้างตลอดแนวข้างกระจก</p> <p>๑๐.๕ ประตูหลัง (Rear Door) แผ่นเหล็ก Electro Galvanize Sheet Steel แบบทึบหนา ๑.๒ มม. กุญแจล็อกแบบมือจับ Handel Lock</p> <p>๑๐.๖ ฝาด้านข้าง (Side Panel) ทั้ง ๒ ด้าน มีมือจับพร้อมกลอนสลักสปริง (Slide Latch) ด้านละ ๒ ชุด ติดอยู่ด้านบนเพื่อใช้ถอดและใส่ฝาข้างและมีกุญแจ Security Locks ด้วย Master Key</p> <p>๑๐.๗ ฝาด้านบน (Top Cover) มีช่องรองรับการติดตั้งระบายอากาศและช่องสายนำสัญญาณเข้าออก</p> <p>๑๐.๘ ฝาด้านล่าง (Bottom Panel) มีช่องรองรับสายนำสัญญาณเข้าออก สามารถเลื่อนปรับขนาดช่องได้</p> | <p>๘ ๗</p> <p>๘๐๗</p> <p>๘๐๗</p> |

| ลำดับที่ | รายละเอียด  | หมายเหตุ |
|----------|---|----------|
|          | <p>๑๐.๙ กุญแจล็อก (Security Locks) แบบมือจับ Handel Lock</p> <p>๑๐.๑๐ ล้อเลื่อนและขาตั้ง (Castor &amp; Stand) ล้อแบบหมุนได้ ๓๖๐ องศา (Swivel Plate) สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย วัสดุทำจาก Nylon Six สีดำ ขาตั้งปรับขึ้นลงได้</p> <p>๑๐.๑๑ ตู้แร็คเป็นสีดำพิเศษ (Special Color Black) ใช้เทคโนโลยีการพ่นและอบสีแบบ Electro Static Power Coatings ให้ความเนียนเรียบและการยึดเกาะของสีที่คงทน</p> <p>๑๐.๑๒ ชุดน็อตสกรู (Screw Set) ประกอบด้วยน็อตสกรูตัวผู้ (Screw) แป้นยึดน็อตตัวเมีย (Captive Nut) และแหวนรองพลาสติก (Plastic Washer) โดยสกรูและแป้นยึดชุบด้วยเหล็ก Nickel ไม่เป็นสนิมโดยใช้เกลียวมาตรฐานแบบ M๖</p> <p>๑๐.๑๓ สายกาวน (Grounding) สีเขียวเหลืองเชื่อมโครงตู้เข้ากัน ต่อและถอดได้ สะดวกในกรณีที่ต้องเปิดฝาข้างเพื่อทำงาน</p> <p>๑๐.๑๔ ตู้แร็ครองรับน้ำหนักการใช้งานสูงสุด ๑,๐๐๐ กิโลกรัม</p> |          |
|          | <p><b>๑๑. โต๊ะประชุมสำหรับผู้ร่วม</b> <span style="float: right;"><b>จำนวน ๘ โต๊ะ</b></span></p> <p>๑๑.๑ โต๊ะประชุมสำหรับผู้ร่วมขนาด ๑.๘๐ x ๐.๗๐ x ๐.๗๐ เมตร หรือปรับเปลี่ยนตามคณะกรรมการกำหนด</p> <p>๑๑.๒ โครงคร่าไม้ภายในแข็งแรงปิดผิวโต๊ะด้วยลามิเนท สีระบุตามความเห็นชอบของคณะกรรมการกำหนดภายหลัง</p> <p>๑๑.๓ มีช่องร้อยสายภายในเพื่อความเรียบร้อยสวยงาม</p>  |          |
|          | <p><b>๑๒. โต๊ะประชุมสำหรับประธาน</b> <span style="float: right;"><b>จำนวน ๑ โต๊ะ</b></span></p> <p>๑๒.๑ โต๊ะประชุมสำหรับประธาน ขนาด ๑.๕๐ x ๐.๗๐ x ๐.๗๐ เมตร หรือปรับเปลี่ยนตามคณะกรรมการกำหนด</p> <p>๑๒.๒ โครงคร่าไม้ภายในแข็งแรงปิดผิวโต๊ะด้วยลามิเนท สีระบุตามความเห็นชอบของคณะกรรมการกำหนดภายหลัง</p> <p>๑๒.๓ มีช่องร้อยสายภายในเพื่อความเรียบร้อยสวยงาม</p>   |          |
|          | <p><b>๑๓. เก้าอี้สำหรับประธาน</b> <span style="float: right;"><b>จำนวน ๑ ตัว</b></span></p> <p>๑๓.๑ พนักพิงและที่นั่งหุ้มหนัง PU &amp; PVC หรือดีกว่า</p> <p>๑๓.๒ หมุนได้รอบตัวและมีพนักพิงรับช่วงคอ และศีรษะ</p> <p>๑๓.๓ รองรับน้ำหนักได้สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๑๓ กิโลกรัม</p> <p>๑๓.๔ ตัวเก้าอี้สามารถปรับสูงต่ำได้ตั้งแต่ ๑๑๓ - ๑๒๓ cm หรือมากกว่า</p> <p>๑๓.๕ ขนาด (กว้าง x ลึก x สูง) : ๗๐ x ๗๖ x ๑๑๓ - ๑๒๓ ซม. / ตัว</p> <p>๑๓.๖ มีระบบยกตัวแบบ GAS Lifting หรือดีกว่า</p>  |          |
|          | <p><b>๑๔. เก้าอี้สำหรับผู้ร่วมประชุม</b> <span style="float: right;"><b>จำนวน ๑๔ ตัว</b></span></p> <p>๑๔.๑ พนักพิงขึ้นโครงพลาสติกหุ้มผ้าตาข่ายหรือดีกว่า</p> <p>๑๔.๒ หมุนได้รอบตัว</p> <p>๑๔.๓ รองรับน้ำหนักได้สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ กิโลกรัม</p> <p>๑๔.๔ ตัวเก้าอี้สามารถปรับสูงต่ำได้ตั้งแต่ ๙๑ - ๑๐๑ cm หรือมากกว่า</p> <p>๑๔.๕ ขนาดสินค้า (กว้าง x ลึก x สูง) : ๖๓ x ๖๑ x ๙๑-๑๐๑ ซม./ตัว</p> <p>๑๔.๖ มีระบบยกตัวแบบ GAS Lifting หรือดีกว่า</p>   |          |

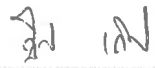




| ลำดับที่ | รายละเอียด   | หมายเหตุ   |
|----------|--|--|
|          | <p><b>๑๕. เครื่องรับสัญญาณไร้สายสำหรับนำเสนอ</b> <span style="float: right;">จำนวน ๑ เครื่อง</span></p> <p>๑๕.๑ สามารถรับภาพหน้าจอของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ๗, ๘, ๘.๑, ๑๐ ผ่านเครือข่าย TCP/IP ทั้งชนิดใช้สายและไร้สาย ไปปรากฏที่จอภาพที่ต่อกับพอร์ต HDMI ได้ ๑ ถึง ๙ เครื่องพร้อมกันในหน้าจอเดียว</p> <p>๑๕.๒ สามารถรับภาพหน้าจอของ iPhone, iPad, Mac OSX โดยการใช้ Air Play</p> <p>๑๕.๓ สามารถรับภาพหน้าจออุปกรณ์นำเสนอที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Android โดยการติดตั้ง Application จาก Google Play ได้</p> <p>๑๕.๔ มีซอฟต์แวร์ Interactive Whiteboard ในตัวที่สามารถขีดเขียนและบันทึกภาพการนำเสนอลงหน้าต่าง ๆ และสามารถเลือกที่เก็บไฟล์ในเครื่องรับ ใน Internet Cloud Server และส่งทางอีเมลล์ได้</p> <p>๑๕.๕ มีพอร์ต HDMI ขาออกจำนวน ๑ พอร์ต เป็นอย่างน้อย</p> <p>๑๕.๖ มีพอร์ต VGA ขาออกจำนวน ๑ พอร์ต เป็นอย่างน้อย</p> <p>๑๕.๗ มีพอร์ต USB จำนวน ๔ พอร์ต เป็นอย่างน้อย</p> <p>๑๕.๘ มี CPU ชนิด ๔ Core เป็นอย่างน้อย</p> <p>๑๕.๙ มีหน่วยความจำ (RAM) ๒GB เป็นอย่างน้อย</p> <p>๑๕.๑๐ พร้อมตัวส่งภาพหน้าจอชนิด USB แบบกดปุ่มพร้อมไฟแสดงผลแบบไร้สาย จำนวน ๒ ตัว</p> <p>๑๕.๑๑ มีหนังสือรับประกันสินค้า ระบุชื่อหน่วยงานที่รับประกันชัดเจน และมีการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย</p> <p><b>๑๖. ขายืด TV ขนาดใหญ่</b> <span style="float: right;">จำนวน ๑ ชุด</span></p> <p>๑๖.๑ ขายืด ทีวี แบบติดตั้งหรือเพดาน หรือตามคณะกรรมการกำหนด</p> <p>๑๖.๒ สามารถปรับ ก้มเงยหรือซ้ายขวาได้</p> <p>๑๖.๓ วัสดุเป็นเหล็กเข้ารูป มีระดับน้ำในตัว</p> <p>๑๖.๔ สามารถรับน้ำหนัก ทีวี ขนาด ๘๒ นิ้วได้</p> | <p style="text-align: center;">๗ ๗</p> <p style="text-align: center;">๗ ๗</p> <p style="text-align: center;">๗ ๗</p> |

| ลำดับที่ | รายละเอียด   | หมายเหตุ |
|----------|--|----------|
|          | ๒. ข้อกำหนดอื่น ๆ  |          |
|          | ๒.๑ ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์ต่าง ๆ ต่อความเสียหาย อันเนื่องมาจากการใช้งานโดยไม่ได้<br>ค่าใช้จ่ายใด ๆ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ตั้งแต่วันส่งมอบ<br>๒.๒ คณะกรรมการมีสิทธิ์ที่จะพิจารณาเลือกซื้อสินค้าจากผู้ขายรายใดก็ได้ที่กรรมการเห็นว่าเมื่อ<br>ซื้อแล้วเป็นประโยชน์ต่อทางราชการสูงสุด |          |

ผู้ออกรายละเอียด

๑.   
 ( นายปิติพงศ์ เกิดทิพย์ )

๒.   
 ( นายเฉลิมพล นกน้อย )

๓.   
 ( นายธนากร สิทธิสาร )