

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จัดหาอุปกรณ์การประชุมผ่านระบบประชุมทางไกล VDO CONFERENCE

จำนวน ๕ ชุด สำหรับสำนักงานใหญ่ ทุ้มหาเมฆ

บริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด

๑. ความเป็นมา

ปัจจุบันมีความต้องการขอใช้บริการในการประชุมผ่านระบบประชุมทางไกล (Video Conference) เป็นจำนวนมาก ซึ่งอุปกรณ์ที่ให้บริการดังกล่าวไม่เพียงพอต่อความต้องการ และอุปกรณ์ดังกล่าวมีอายุการใช้เกินกว่า ๕ ปี

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อทดแทนอุปกรณ์เดิมและจัดซื้อเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการประชุมผ่านระบบประชุมทางไกล (Video Conference) สำหรับสำนักงานใหญ่ ทุ้มหาเมฆ ให้สามารถดำเนินการประชุมได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความคล่องตัว สะดวก รวดเร็วในการปฏิบัติงาน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุโดยวิธีคัดเลือกดังกล่าว



๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ บพท. ณ วันยื่นเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการคัดเลือกครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ แต่เนื่องจากมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท จึงไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นเสนอนับถือวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญาไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ (๑)-(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบหรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนับแต่วันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้สำหรับธนาคารภายในประเทศ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

(๕) กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ตามข้อ ๓.๑๒ (๒) - (๔) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่มีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันเสนอราคา

(๖) กรณีตาม (๑)-(๔) ให้ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่มีพนักงาน บวท. เป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลเป็นหุ่นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทจำกัดมหาชนหรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย ชุดไมโครโฟนพร้อมลำโพงในตัวอย่าง USB สำหรับ Video Conference และกล้องวีดีโอ PTZ (Pan Tilt Zoom) แบบ USB โดยมีเอกสารการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยแนบมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา

๓.๑๕ ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) นับแต่วันเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๓.๑๖ ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบอุปกรณ์ที่เสนอไม่เกิน ๓๐ วัน (สามสิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ได้แก่ เกณฑ์ราคา

๕. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๓/๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)

๖. เงื่อนไขงานและการจ่ายเงิน

บวท. จะชำระเงินงวดเดียว ตามวงเงินในสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบงาน และดำเนินการตามเงื่อนไขข้อกำหนด ถูกต้อง ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว

๗. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงาน และไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนด ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ บวท. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (ศูนย์จุดสอง) ของราคาส่งของที่ไม่ได้รับมอบ

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ที่เสนอ นับถัดจากวันที่ บวท. ได้รับมอบของและคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ดังต่อไปนี้

- ชุดไมโครโฟนพร้อมลำโพงแบบ USB สำหรับ Video Conference, ขาตั้งกล้องแบบ ๓ ขา และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี แบบ On-Site Service

- กล้องวิดีโอ PTZ แบบ USB เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี แบบ On-Site Service

- กรณีอุปกรณ์ที่มีการชำรุดบกพร่อง ผู้ขายจะต้องเข้ามารับอุปกรณ์ภายใน ๓ วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้งจาก บวท. และจัดการซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ตัวใหม่ให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน โดยระหว่างการซ่อมแซมแก้ไข ผู้ขายจะต้องนำอุปกรณ์สำรองมาให้ใช้งานทดแทนจนกว่าอุปกรณ์ชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องจะซ่อมเสร็จ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล (Video Conference)

คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล (Video Conference) ประกอบด้วย

- ๑ ชุดไมโครโฟนพร้อมลำโพงแบบ USB สำหรับ Video Conference จำนวน ๕ ชุด
 - ๑.๑ เป็นอุปกรณ์ ยี่ห้อ Yamaha รุ่น YVC-1000 หรือ รุ่นที่มีคุณสมบัติดีกว่า
 - ๑.๒ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานร่วมกับระบบการประชุมทางไกลออนไลน์
 - ๑.๓ เป็นรุ่นที่ได้รับการรับรองจาก Zoom หรือ Microsoft Teams
 - ๑.๔ เป็นอุปกรณ์ที่แยกระหว่างตัวลำโพงและไมโครโฟนออกจากกัน
 - ๑.๕ สามารถใช้งานโดยการเชื่อมต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ผ่าน Port USB ได้
 - ๑.๖ สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ผ่าน Bluetooth ได้
 - ๑.๗ สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม
 - ๑.๘ มีระบบตัดเสียงรบกวนและเสียงสะท้อนในตัว (Noise and Echo Cancellation) หรือดีกว่า
 - ๑.๙ มีช่อง Audio Out และ Audio In เพื่อเชื่อมต่อกับระบบเสียงลำโพงและไมโครโฟนของห้องประชุมได้
 - ๑.๑๐ สามารถปรับระดับเสียงของลำโพงได้
 - ๑.๑๑ สามารถ ปิด-เปิด ลำโพงได้ เมื่อต่อพ่วงกับระบบเสียงของห้องประชุม
 - ๑.๑๒ มีปุ่มสำหรับ ปิด-เปิด ไมโครโฟน พร้อมไฟแสดงสถานะ
 - ๑.๑๓ สามารถพ่วงต่อชุดไมโครโฟนเพิ่มได้
 - ๑.๑๔ รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 10, Windows 11 และ Mac OS X ได้
 - ๑.๑๕ สามารถ update Firmware ได้ เมื่อมีเวอร์ชันใหม่ที่ดีกว่า
๒. กล้องวิดีโอ PTZ (Pan Tilt Zoom) แบบ USB จำนวน ๕ ชุด
 - ๒.๑ เป็นกล้อง PTZ แบบ USB
 - ๒.๒ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานร่วมกับระบบการประชุมทางไกลออนไลน์
 - ๒.๓ เป็นรุ่นที่ได้รับการรับรองจาก Zoom หรือ Microsoft Teams
 - ๒.๔ เป็นกล้องที่มีเลนส์รับภาพอย่างน้อย ๒ เลนส์ โดยมีเลนส์ AI อย่างน้อย ๑ เลนส์
 - ๒.๕ ตัวกล้องสามารถซูมภาพรวมได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ เท่า โดยเป็นซูมแบบออฟติคัลไม่น้อยกว่า ๑๒ เท่า
 - ๒.๖ กล้องรองรับความละเอียดและจำนวนภาพต่อวินาทีได้ที่ 4K/30fps
 - ๒.๗ กล้องมีรูรับแสงที่ F1.8 (wide) ~ F2.8 (tele) หรือดีกว่า
 - ๒.๘ กล้องมีระยะโฟกัสต่ำสุดที่ ๑.๕ เมตร หรือดีกว่า

๒. ๒.

- ๒.๙ ตัวกล้องสามารถรองรับการใช้งานผ่าน USB 2.0 และ USB 3.0 ขึ้นไปหรือดีกว่า โดยสามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่าน Port USB ของคอมพิวเตอร์ได้
- ๒.๑๐ สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม
- ๒.๑๑ มี Port HDMI เพื่อแสดงภาพออกภายนอกได้
- ๒.๑๒ มี Port LAN (RJ45) อย่างน้อย ๑ Port
- ๒.๑๓ ตัวกล้องรองรับการใช้งาน PoE+ 802.3at
- ๒.๑๔ ตัวกล้องผ่านมาตรฐาน FCC หรือ CE เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑๕ ตัวกล้องรองรับโปรโตคอล RTSP และ RTMP ได้
- ๒.๑๖ ตัวกล้องรองรับการบีบอัดข้อมูลผ่านเครือข่ายชนิด H.264 และ H.265 ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑๗ ตัวกล้องรองรับการส่งสัญญาณภาพออกผ่านทาง Port USB และ Port HDMI ได้พร้อมกัน
- ๒.๑๘ ตัวกล้องมีฟังก์ชัน ปรับเฟรมอัตโนมัติ (Auto Framing)
- ๒.๑๙ ตัวกล้องมีฟังก์ชัน ซูมไปยังผู้เข้าร่วมประชุมอัตโนมัติเมื่อผู้เข้าร่วมประชุมไปยังตำแหน่งที่กำหนดค่าไว้
- ๒.๒๐ ตัวกล้องมีฟังก์ชัน ภาพซ้อนภาพ
- ๒.๒๑ ตัวกล้องรองรับเทคโนโลยี WDR
- ๒.๒๒ ตัวกล้องสามารถปรับตำแหน่งล่งหน้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ตำแหน่ง ผ่านรีโมทคอนโทรล
- ๒.๒๓ ตัวกล้องสามารถควบคุมการทำงาน ซูมเข้า / ซูมออก, หมุนกล้องซ้าย / ขวา และ ปรับ กล้อง ขึ้น / ลง ผ่านรีโมทคอนโทรลได้
- ๒.๒๔ ตัวกล้องรองรับการเรียกผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๒๕ มีโปรแกรมสำหรับการตั้งค่าตัวกล้อง, ดูภาพกล้องปัจจุบัน, ควบคุมการทำงานของกล้อง เช่น ซูมเข้า/ซูมออก, หมุนกล้องซ้าย / ขวา , ปรับกล้อง ขึ้น / ลง และกำหนดตำแหน่งกล้องล่งหน้า
- ๒.๒๖ ตัวกล้องสามารถกลับภาพกล้อง (Flip) เมื่อทำการติดตั้งบนเพดานได้




๓. ขาตั้งกล้องแบบ ๓ ขา จำนวน ๕ ชุด

- ๓.๑ เป็นขาตั้งกล้องแบบ ๓ ขา
- ๓.๒ สามารถติดตั้งกับกล้องวิดีโอ PTZ แบบ USB ที่เสนอตามข้อ ๒ ได้
- ๓.๓ สามารถปรับระดับความสูง ได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ซม.
- ๓.๔ วัสดุหลักทำจาก Aluminium หรือ Aluminium Alloy หรือ Carbon Fiber
- ๓.๕ สามารถปรับมุมขึ้น-ลง ได้ และหมุนได้
- ๓.๖ มีปุ่มล็อกเพื่อป้องกันการปลดล็อกขา
- ๓.๗ รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๘ กก.
- ๓.๘ มีระดับน้ำเพื่อช่วยดูระดับความเอียง
- ๓.๙ มีกระเป๋ากันน้ำขาตั้งกล้อง

๔. อุปกรณ์ต่อพ่วง

๔.๑ สายขยายความยาว USB จำนวน ๕ ชุด

- ๔.๑.๑ รองรับ USB 3.0 ขึ้นไป และสามารถใช้งานร่วมกับ USB 2.0 และ USB 1.1 ได้
- ๔.๑.๒ รองรับการส่งถ่ายโอนข้อมูลความเร็ว ๕ Gbps
- ๔.๑.๓ มีระยะของสายขยายความยาว ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร
- ๔.๑.๔ มีหัวแบบ USB แบบ Male และ อีกฝั่งเป็นแบบ Female ที่มีตัวล็อกสายเพื่อป้องกันการหลุดจากกัน
- ๔.๑.๕ มีช่องต่อไฟเลี้ยงเพื่อรองรับการจ่ายไฟฟ้าจากภายนอก
- ๔.๑.๖ รองรับการทำงานทั้งบน Windows 10 , Windows 11 และ Mac OS โดยไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม

๔.๒ USB Hub ไม่น้อยกว่า ๗ ช่อง จำนวน ๕ ชุด

- ๔.๒.๑ มี Port เชื่อมต่อสำหรับ USB ไม่น้อยกว่า ๗ ช่อง
- ๔.๒.๒ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 3.0 ขึ้นไปหรือดีกว่าได้
- ๔.๒.๓ รองรับการส่งถ่ายโอนข้อมูลความเร็วไม่ต่ำกว่า ๕ Gbps
- ๔.๒.๔ มีช่องต่อไฟเลี้ยงและมี Adaptor เพื่อรับการจ่ายพลังงานไฟฟ้าจากภายนอก
- ๔.๒.๕ รองรับการทำงานทั้งบน Windows 10 , Windows 11 และ Mac OS โดยไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม
- ๔.๒.๖ วัสดุหลักทำจาก Aluminium หรือ Aluminium Alloy
- ๔.๒.๗ มีช่องเสียบ USB อยู่ด้านบน
- ๔.๒.๘ มีไฟสัญญาณแสดงการเชื่อมต่อของ Port USB

✓ P.

๔.๓ อุปกรณ์แปลง Port USB-C to USB-A จำนวน ๕ ชุด

๔.๓.๑ เป็นอุปกรณ์แปลงหัว USB-C to USB-A

๔.๓.๒ รองรับการส่งถ่ายโอนข้อมูลความเร็วไม่ต่ำกว่า ๕ Gbps

๔.๓.๓ รองรับการทำงานแบบ OTG

๔.๓.๔ รองรับการทำงานทั้งบน Windows 10 , Windows 11 และ Mac OS โดยไม่ต้อง
ลงโปรแกรมเพิ่มเติม

๔.๔ สายแปลงเชื่อมต่อสัญญาณจากเสียงแบบ XLR to RCA จำนวน ๕ ชุด (๑๐ เส้น)

๔.๔.๑ มีความยาวของสายแต่ละเส้น ไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๔.๔.๒ เป็นหัวต่อ XLR แบบ Female แปลงเป็นหัวต่อแบบ RCA ตัวผู้ จำนวน ๕ เส้น

๔.๔.๓ เป็นหัวต่อ XLR แบบ Male แปลงเป็นหัวต่อแบบ RCA ตัวผู้ จำนวน ๕ เส้น

๘