

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
จัดซื้อครุภัณฑ์สำหรับระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล (Video Conference)
สำนักงานจเรตำรวจ

.....

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานจเรตำรวจ ได้รับการจัดสรรงบประมาณงบลงทุน เพื่อดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ และติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล สำนักงานจเรตำรวจ ดังนี้ .

ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล

(๑) จอแสดงผลแบบต่อภาพ (Video Wall)	จำนวน ๑๒ จอ
(๒) LED TV แบบ Smart TV ๕๕ นิ้ว พร้อมขาตั้งและอุปกรณ์พ่วง	จำนวน ๑ ชุด
(๓) ชุดควบคุมการแสดงผล	จำนวน ๑ ชุด
(๔) ชุดรับสัญญาณภาพแบบไร้สาย	จำนวน ๑ ชุด
(๕) ชุดอุปกรณ์สื่อสารผ่านจอภาพ	จำนวน ๑ ชุด
(๖) ชุดสายสัญญาณภาพพร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง	จำนวน ๑ ชุด
(๗) ขายึดจอแสดงผล	จำนวน ๑ ชุด
(๘) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรม	จำนวน ๑ เครื่อง
(๙) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Wi-Fi	จำนวน ๑ ชุด
(๑๐) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA	จำนวน ๑ ชุด
(๑๑) ชุดไม้ค้ประชุม ระบบดิจิทัลสำหรับผู้ร่วมประชุม	จำนวน ๒๐ ชุด
(๑๒) ชุดไม้ค้ประชุม ระบบดิจิทัลสำหรับประธาน	จำนวน ๑ ชุด
(๑๓) ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ	จำนวน ๒ ชุด
(๑๔) ชุดควบคุมการประชุมระบบดิจิทัล พร้อมติดตั้งอุปกรณ์	จำนวน ๑ ชุด
(๑๕) ลำโพงแบบ ๒ ทาง กำลังขับ ๑๕๐ วัตต์	จำนวน ๒ ชุด
(๑๖) เครื่องผสมสัญญาณและขยายเสียง	จำนวน ๑ เครื่อง
(๑๗) ตู้ใส่อุปกรณ์เครื่องเสียง	จำนวน ๑ ชุด

พ.ต.อ.หญิง

(เบ็ญจวรรณ นูบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ธนากร เดชธนาวงค์)

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อจัดหาและติดตั้งระบบการประชุมวีดีทัศน์ทางไกล (Video Conference)
- ๒.๒ เพื่อให้มีเครื่องมือในการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารและการประชุมทางไกล ช่วยลดเวลาและภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปประชุมหรือติดต่อประสานงาน
- ๒.๓ เพื่อให้บุคลากรของสำนักงานจเรตำรวจสามารถประยุกต์ใช้ประโยชน์จากระบบการประชุมวีดีทัศน์ทางไกล ได้ตามภารกิจของสำนักงานจเรตำรวจอย่างเหมาะสม
- ๒.๔ เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีด้านสื่อสารโทรคมนาคมที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าประหยัดเวลาทำงานงบประมาณในการจัดประชุม และลดความเสี่ยงของบุคลากรในการเดินทาง

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ คุณสมบัติทั่วไป

- (๑) มีความสามารถตามกฎหมาย
- (๒) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- (๓) ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- (๔) ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- (๕) ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- (๖) มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- (๗) เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- (๘) ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- (๙) ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิหรือความคุ้มกันเช่นนั้น

พ.ต.อ.หญิง

(เบญจวรรณ นูบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ธนากร เดชธนาวงศ์)

(๑๐) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

(๑๑) ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาด้วยทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้อย่างน้อยค่าจ้างไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) ให้กับส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ โดยให้แนบหนังสือรับรอง หรือแนบสำเนาสัญญาจากหน่วยงาน โดยมีการส่งมอบงานครบถ้วนตามสัญญานั้นแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน

๓.๒ เงื่อนไขการเสนอราคา

(๑) อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล ที่จะเสนอจะต้องทำงานร่วมกันได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

(๒) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องจัดทำข้อเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกลทุกรายการเป็นภาษาไทย โดยให้แสดงจำนวนอุปกรณ์ทั้งในส่วนยี่ห้อและรุ่นของอุปกรณ์ให้ครบถ้วนทุกรายการ พร้อมทั้งจัดทำตารางข้อเสนอทางด้านเทคนิคแบบแยกรายการของครุภัณฑ์ ดังนี้

- แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกลที่สำนักงานจเรตำรวจต้องการ
- แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกลที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเสนอ
- เอกสารอ้างอิง ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำการแจ้งหมายเลขของแค็ตตาล็อก และเลขหน้าที่บ่งบอกถึงคุณสมบัติในข้อนั้นๆ และผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำการขีดเส้นหรือระบายสี เป็นข้อสังเกต และกำกับเลขข้อที่ใช้อ้างอิงตามข้อกำหนดของสำนักงานจเรตำรวจในแค็ตตาล็อก สำนักงานจเรตำรวจสงวนสิทธิ์ที่จะ ไม่พิจารณาถ้าไม่ขีดเส้นหรือแสดงเครื่องหมายให้ชัดเจน

(๓) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ รุ่น พร้อมรายละเอียดที่จะเสนอทุกรายการให้ชัดเจน จะเสนอรายละเอียดที่คลุมเครือ หรือไม่ชัดเจน หรือไม่ครบถ้วน หรือไม่ตรงรายละเอียดที่สำนักงานจเรตำรวจกำหนดไว้ไม่ได้ หากคณะกรรมการประกวดราคาพิจารณาแล้ว ปรากฏว่ารายละเอียดดังกล่าวไม่ชัดเจนตามที่กล่าวข้างต้น จะถือว่าผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น เจตนาที่จะเอาเปรียบและทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมกับผู้ประสงค์เสนอราคารายอื่น คณะกรรมการประกวดราคาจะพิจารณาดำเนินการกับผู้เสนอราคารายนั้นทันที

(๔) อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกลที่เสนอต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ พร้อมทั้งอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) ไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยอุปกรณ์ใน

พ.ต.อ.หญิง

(เบญจวรรณ นูบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ธนากร เดชธนาวงศ์)

ข้อ ๔.๑.๑, ๔.๑.๓, ๔.๑.๕, ๔.๑.๑๑, ๔.๑.๑๒, ๔.๑.๑๔, ๔.๑.๑๕ และ ๔.๑.๑๖ ต้องมีหนังสือรับรองจาก บริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทย ณ วันยื่นซอง

(๕) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) แคะตากล้องและเอกสาร ประกอบทุกแผ่นให้ถูกต้องเรียบร้อย

(๖) ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่า มีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือ สิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และหรือ ซอฟต์แวร์ ที่เสนอ ผู้ขายต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือ การเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเรียกร้องการละเมิด ลิขสิทธิ์ดังกล่าวทั้งหมด

(๗) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอราคารวมครุภัณฑ์ทั้งหมดเป็นเงินบาท และเสนอราคา เดี่ยวตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมครุภัณฑ์ที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลข และตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ ราคารวมที่เสนอจะต้องรวม ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่นๆ ค่าขนส่ง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถานที่ติดตั้ง ที่สำนักงานจรเข้ดำตรวจกำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้

(๘) ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขา ผู้ผลิตในประเทศไทย หรือบริษัทตัวแทนในประเทศไทย ต้องแนบสำเนาหนังสือแต่งตั้งโดยระบุ วันที่ประกาศ และเลขที่ประกวดราคาด้วยทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวันเสนอราคาพร้อมกับเอกสารทางเทคนิค โดยหนังสือ แต่งตั้งที่ต้องแนบสำเนา ได้แก่ ข้อ ๔.๑.๑, ๔.๑.๓, ๔.๑.๕, ๔.๑.๑๑, ๔.๑.๑๒, ๔.๑.๑๔, ๔.๑.๑๕ และ ๔.๑.๑๖

๓.๓ ข้อเสนอกเกี่ยวกับการรับประกัน และการบริการบำรุงรักษา

(๑) มีระยะเวลาการรับประกันครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกลทุกรายการอย่างน้อย ๑ ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับงานแล้วเสร็จ ซึ่งรวมค่าอะไหล่และค่าแรง (โดยต้องบริการแบบ Onsite Service เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี) ณ สถานที่ติดตั้ง โดยอะไหล่ต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานที่ โทนมาก่อน

(๒) ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขบำรุงรักษาครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกลรวมถึง การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ณ สถานที่ติดตั้ง ให้ใช้งานได้ดีดังเดิม ภายในระยะเวลาประกันอย่างน้อย ๑ ปี หากพบข้อผิดพลาด ขำรุดบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติของอุปกรณ์ และหากต้องเปลี่ยน อุปกรณ์ที่ชำรุดหรือบกพร่องนั้น ให้ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเดียวกัน หรือดีกว่ามาเปลี่ยนโดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

(๓) ผู้รับจ้างต้องมีอุปกรณ์ทดแทนชั่วคราว ในกรณีที่แก้ไขปรับปรุงครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการ ประชุมวีดิทัศน์ทางไกลให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม หากต้องใช้เวลาในการแก้ไขมากกว่า ๗ วัน โดยไม่คิด

พ.ต.อ.หญิง

(เบญจวรรณ นูบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ชนากร เดชธนาวงศ์)

ค่าใช้จ่ายใดๆ กรณีที่ครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกลขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ

(๔) ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบุคลากรที่มีความสามารถให้คำปรึกษาแนะนำด้านระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกลโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ในระหว่างการรับประกัน

(๕) ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ คู่มือการใช้งาน การติดตั้ง การบำรุงรักษา และอื่นๆ ที่จำเป็นเป็นภาษาไทย

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการพัฒนาระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกลของสำนักงานจรดสำรวจ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกลให้สามารถใช้งานและรองรับความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล ประกอบด้วย

๔.๑ คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๑.๑ จอแสดงผลแบบต่อภาพ (Video Wall) จำนวน ๑๒ จอ

๔.๑.๑.๑ ขนาดของจอไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว วัดตามเส้นทแยงมุม

๔.๑.๑.๒ จอแสดงผลมัลติมีเดียจำนวน ๑๒ จอ สามารถต่อเชื่อมกันเป็น Video Wall จอใหญ่หนึ่งจอในรูปแบบ ๔ x ๓ (แนวนอน x แนวตั้ง)

๔.๑.๑.๓ มีความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ พิกเซล หรือดีกว่า

๔.๑.๑.๔ รองรับการแสดงภาพในแบบ ๑๖ : ๙

๔.๑.๑.๕ มีค่าความคมชัดไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ : ๑ หรือดีกว่า, มีความสว่างไม่น้อยกว่า ๕๐๐ (cd/m^๒) หรือดีกว่า และสามารถแสดงสีได้ ๑๐ bit, ๑๐.๖ m

๔.๑.๑.๖ มีมุมมองในการรับชมตามแนวนอน ๑๗๘ องศา (H) และตามแนวตั้ง ๑๗๘ องศา (V)

๔.๑.๑.๗ ความเร็วในการตอบสนองของเมดพิกเซลเมื่อเปลี่ยนจากการแสดงสีดำมาเป็นสีขาว และเปลี่ยนจากสีขาวมาเป็นสีดำไม่เกิน ๘ มิลลิวินาที

๔.๑.๑.๘ อายุการใช้งานมากกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๔.๑.๑.๙ รองรับระบบ Energy-saving, Eye protection, Anti-vertigo, Display quality improvement หรือ รองรับระบบ Energy saving functions : Ambient light sensor, Smart Power, Screen saving functions: Pixel Shift, Low Bright

๔.๑.๑.๑๐ ค่าความสะท้อนแสง Anti-vertigo : $\leq 0.5\%$

๔.๑.๑.๑๑ มีช่องในการเชื่อมต่อ ดังนี้

- มีช่องต่อสัญญาณ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

พ.ต.อ.หญิง

(เบญจวรรณ นวนุตตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ชนากร เดชธนาวงศ์)

- มีช่องต่อสัญญาณ VGA (DB-๑๕) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องต่อสัญญาณ AV ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- YPbPr x ๑
- มีช่องต่อสัญญาณ AV Out หรือ DisplayPort ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- Computer Centralized Control Interface RS๒๓๒ Input x ๑, Output x ๑

๔.๑.๑.๑๒ สามารถใช้งานได้ที่แรงดันไฟฟ้า Universal ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐Hz, ประหยัดไฟในโหมดพักเครื่องใช้ไฟเพียง ≤ ๒ วัตต์

๔.๑.๑.๑๓ ขนาดขอบจอ Top/Bottom ไม่เกิน ๐.๙ mm, Left/Right ไม่เกิน ๐.๙ mm

๔.๑.๑.๑๔ ขนาดจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๙.๖ mm x ๖๘๐.๔ mm (H x V)

๔.๑.๑.๑๕ ขนาดเครื่องไม่เกิน ๑,๒๑๑.๔ x ๖๘๒.๒ x ๑๓๘.๔ mm

๔.๑.๑.๑๖ น้ำหนักไม่เกิน ๒๘ กิโลกรัม

๔.๑.๑.๑๗ เมื่อติดตั้งจอเป็นแบบ Video Wall และเปิดใช้งานระยะของขอบรอยต่อระหว่างจอ ๒ จอ (Bezel to Bezel) ต้องมีระยะรวมกันไม่เกิน ๑.๘ mm

๔.๑.๑.๑๘ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน CE, FCC หรือเทียบเท่าเป็นอย่างน้อย

๔.๑.๑.๑๙ มีข้ายึดจอแสดงผลแบบเปิดด้านหน้า (Front service for easy operation) เพื่อประหยัดพื้นที่ในการติดตั้ง

๔.๑.๑.๒๐ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย (Distributor) จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรง (มีเอกสารแสดงในวันยื่นซอง)

๔.๑.๑.๒๑ หนังสือรับรองในการสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปีจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (มีเอกสารแสดงในวันยื่นซอง)

๔.๑.๒ LED TV แบบ Smart TV ๕๕ นิ้ว พร้อมขาตั้งและอุปกรณ์พ่วง จำนวน ๑ ชุด
(จอแสดงผลสำหรับติดตั้งหน้าประธานในที่ประชุม)

๔.๑.๒.๑ เป็นเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ชนิดหลอดภาพ LED ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว

๔.๑.๒.๒ มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ Pixels แบบ UHD

๔.๑.๒.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ผ่านพอร์ต RJ45 หรือแบบไร้สายผ่านทาง Bluetooth หรือ WiFi หรือดีกว่า

๔.๑.๒.๔ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณเพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง

๔.๑.๒.๕ ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์

๔.๑.๒.๖ มีตัวรับสัญญาณดิจิตอล (Digital) ในตัว

๔.๑.๒.๗ ชั้นวางจอทีวีแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวน ๑ ชุด

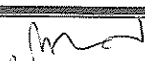
๔.๑.๒.๘ ล้อเลื่อนมี ๔ ล้อ สามารถปรับ ก้ม - เงย ได้

พ.ต.อ.หญิง



(เบญจวรรณ นูบุตตร)

พ.ต.ต.



(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.



(ธนากร เดชธนาวงศ์)

๔.๑.๒.๙ ชั้นวางเป็นเหล็ก มี ๒ ชั้น ปรับระดับได้

๔.๑.๒.๑๐ ใช้กับทีวีที่มีขนาด ๓๒ - ๖๐ นิ้ว (น้ำหนักไม่เกิน ๕๐ กิโลกรัม)

๔.๑.๓ ชุดควบคุมการแสดงผล จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๓.๑ เป็นตู้ควบคุมหรือเครื่องควบคุมและจัดการภาพบน Video Wall

๔.๑.๓.๒ พร้อมซอฟต์แวร์ ควบคุมฟังก์ชัน Video Wall Controller

๔.๑.๓.๓ รองรับสัญญาณภาพขาเข้า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ @๖๐Hz หรือต่ำกว่า

๔.๑.๓.๔ รองรับการดอินพุต ๑ การ์ด

๔.๑.๓.๕ ช่องสัญญาณขาเข้า

- มีช่องต่อสัญญาณ HDMI ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๔.๑.๓.๖ รองรับสัญญาณขาออก ไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ Pixel หรือ ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ Pixel @๖๐Hz หรือ ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ @60Hz

๔.๑.๓.๗ รองรับการดเอาต์พุตไม่น้อยกว่า ๑ การ์ด

๔.๑.๓.๘ ช่องสัญญาณขาออก

- มีช่องต่อสัญญาณ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือมากกว่า

๔.๑.๓.๙ มีพอร์ตคอนโทรล

- Input RS๒๓๒
- Output RS๒๓๒
- RJ๔๕

๔.๑.๓.๑๐ ตู้ควบคุมหรือเครื่องควบคุมสามารถแสดงสัญญาณภาพคร่อมระหว่างจอได้

๔.๑.๓.๑๑ ตู้ควบคุมหรือเครื่องควบคุมสามารถแสดงสัญญาณภาพทุกสัญญาณพร้อมกันได้

๔.๑.๓.๑๒ ตู้ควบคุมหรือเครื่องควบคุมสามารถแสดงสัญญาณภาพแบบเต็มหน้าจอได้

๔.๑.๓.๑๓ ตู้ควบคุมหรือเครื่องควบคุมสามารถแสดงสัญญาณภาพแบบหน้าจอดีเดียวได้

๔.๑.๓.๑๔ ตู้ควบคุมหรือเครื่องควบคุมสามารถแสดงสัญญาณภาพแบบผสมหลากหลายรูปแบบได้

๔.๑.๓.๑๕ ตู้ควบคุมหรือเครื่องควบคุมสามารถแสดงสัญญาณภาพแบบวงได้

๔.๑.๓.๑๖ ตู้ควบคุมหรือเครื่องควบคุมสามารถแสดงสัญญาณภาพแบบภาพทับซ้อนได้

๔.๑.๓.๑๗ ตู้ควบคุมหรือเครื่องควบคุมสามารถลากภาพไปวางที่ไหนในจอก็ได้

๔.๑.๓.๑๘ ตู้ควบคุมหรือเครื่องควบคุมใช้กำลังไฟฟ้า ๖๐๐w (Full Load) หรือตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์สามารถเก็บในตัวใส่อุปกรณ์เครื่องเสียงได้

๔.๑.๓.๑๙ ขนาดตู้ควบคุมหรือเครื่องควบคุม ๕๖๐mm. x ๔๔๕mm. x ๔๕๕mm.หรือตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์สามารถเก็บในตัวใส่อุปกรณ์เครื่องเสียงได้

พ.ต.อ.หญิง

(เบ็ญจวรรณ นูวบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ธนากร เดชธนาวงศ์)

- ๔.๑.๓.๒๐ สามารถใช้งานได้ที่แรงดันไฟฟ้า Universal ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐Hz หรือตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานในระบบไฟฟ้าภายในประเทศไทยได้
- ๔.๑.๓.๒๑ ทำงานภายใต้อุณหภูมิ ๐ องศา - ๕๐ องศา หรือดีกว่า
- ๔.๑.๓.๒๒ น้ำหนักไม่เกิน ๒๐-๕๐ กิโลกรัม
- ๔.๑.๓.๒๓ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน CE, FCC หรือเทียบเท่าเป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๓.๒๔ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย (Distributor) จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรง (มีเอกสารแสดงในวันยื่นซอง)
- ๔.๑.๓.๒๕ หนังสือรับรองในการสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปีจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (มีเอกสารแสดงในวันยื่นซอง)

๔.๑.๔ ชุดรับสัญญาณภาพแบบไร้สาย จำนวน ๑ ชุด

- ๔.๑.๔.๑ อุปกรณ์รับภาพและเสียงไร้สายผ่าน Wi-Fi ออกจอ LCD หรือ Projector หรือสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบไร้สาย ขึ้นบนจอภาพ Video Wall
- ๔.๑.๔.๒ รองรับการส่งภาพและเสียงไร้สายได้ทั้งจาก Windows, Mac OS, iOS และ Android
- ๔.๑.๔.๓ มี USB Button สำหรับใช้กับเครื่อง PC และ MAC เมื่อกดปุ่มจะสามารถส่งภาพได้ทันที
- ๔.๑.๔.๔ รองรับการแสดงภาพจาก ๒ เครื่องพร้อมกันบนหน้าจอเดียว หรือดีกว่า
- ๔.๑.๔.๕ รองรับการส่งภาพผ่าน Air Play
- ๔.๑.๔.๖ มีช่องต่อ HDMI ขาออก ๑ ช่อง หรือ VGA ขาออก ๑ ช่อง
- ๔.๑.๔.๗ มีช่องต่อเสียง Analog ชนิด ๓.๕ มม. Mini jack
- ๔.๑.๔.๘ รองรับความละเอียดของสัญญาณภาพขาออกสูงสุด ๑,๙๒๐x๑,๒๐๐ หรือสูงกว่า
- ๔.๑.๔.๙ รองรับการเชื่อมต่อกับ เครื่องลูกข่ายได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ เครื่อง
- ๔.๑.๔.๑๐ มีช่องต่อ Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๑.๔.๑๑ รองรับ Wi-Fi ย่าน ๒.๔ GHz และ ๕ GHz
- ๔.๑.๔.๑๒ มีช่องต่อ USB ๒ ช่อง สำหรับอัปเดตเฟิร์มแวร์ และ ใช้จับคู่กับ USB Button

๔.๑.๕ ชุดอุปกรณ์สื่อสารผ่านจอภาพ

- ๔.๑.๕.๑ อุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องรองรับมาตรฐานต่างๆ ดังต่อไปนี้
- ๔.๑.๕.๑.๑ สามารถทำงานตามมาตรฐานการส่งภาพแบบ H.๒๖๔ และ H.๒๖๕ ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๕.๑.๒ สามารถทำงานมาตรฐานสัญญาณเสียงแบบ G.๗๑๑, G.๗๒๒, G.๗๒๒.๑, G.๗๒๙ และ AAC-LD ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๕.๑.๓ Live Video Resolution สูงสุดที่ ๑๙๒๐x๑๐๘๐P ได้เป็นอย่างดี

พ.ต.อ.หญิง

(เบญจวรรณ นูวบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ชนากร เดชชนาวงค์)

- ๔.๑.๕.๒ รองรับการส่งภาพสูงสุดที่ ๓,๘๕๐ x ๒,๑๖๐ ที่ความต่อเนื่อง ๖๐ frame per second ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๕.๓ สามารถเชื่อมต่อกับชุดประชุมผ่านเครือข่าย IP ตามมาตรฐาน H.๓๒๓ และ SIP ที่ความเร็วสูงสุด ๖ Mbps แบบ Point-to-Point
- ๔.๑.๕.๔ สามารถเลือกส่งสัญญาณภาพของผู้บรรยายและภาพจาก PC Presentation พร้อมกัน ได้ตามมาตรฐาน H.๒๓๙ (Dual Stream) และ BFCP โดยมีความละเอียดสูงสุดที่ ๓,๘๕๐ x ๒,๑๖๐P ที่ความต่อเนื่อง ๕ frame per second หรือดีกว่า
- ๔.๑.๕.๕ กล้อง (HD Camera) มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๔.๑.๕.๕.๑ สามารถแสดงความละเอียดวิดีโอสูงสุดที่ ๑๐๘๐P๖๐
 - ๔.๑.๕.๕.๒ สามารถทำการ Pan, Tilt และ Zoom ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ เท่า Optical หรือ ดีกว่า
 - ๔.๑.๕.๕.๓ สามารถทำงานแบบ Automatic หรือ Manual Focus ได้รองรับการเข้ารหัส ข้อมูล (Encryption) ตามมาตรฐาน H.๒๓๕v๓ หรือ AES ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๕.๖ รองรับการทำงานในลักษณะแม่ข่ายการประชุมได้สูงสุดถึง ๔ parties ได้
- ๔.๑.๕.๗ รองรับการทำงานร่วมกับ Cisco WebEx cloud ได้
- ๔.๑.๕.๘ สามารถบริหารจัดการโดยใช้ HTTPS และ SSH ได้ หรือ อุปกรณ์ควบคุมที่มาพร้อมกับ ชุดอุปกรณ์
- ๔.๑.๕.๙ มีคุณสมบัติทำ Active lip synchronization, Automatic Gain Control, Automatic Noise Reduction หรือ มีระบบตัดเสียงสะท้อน (Echo Cancellation) หรือ Automatic Noise Reduction ในชุดอุปกรณ์ Speakerphone ที่เสนอ ประกอบชุด
- ๔.๑.๕.๑๐ มีจุดรองรับการเชื่อมต่อ Input /Output สำหรับ Video และ Audio ดังต่อไปนี้
- ๔.๑.๕.๑๐.๑ จุดเชื่อมต่อ Audio output จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ จุด
 - ๔.๑.๕.๑๐.๒ จุดเชื่อมต่อ Audio input จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ จุด
 - ๔.๑.๕.๑๐.๓ จุดเชื่อมต่อ Video input จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด โดยรองรับการรับภาพ จากอุปกรณ์ต้นทางที่มีความละเอียด ๓,๘๕๐x๒,๑๖๐ ได้หรือดีกว่า
 - ๔.๑.๕.๑๐.๔ จุดเชื่อมต่อ Video output โดยเป็นแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด โดยรองรับการส่งภาพไปยังอุปกรณ์ปลายทางที่มีความละเอียด ๓,๘๕๐x ๒,๑๖๐ ได้หรือดีกว่า
 - ๔.๑.๕.๑๑ มีพอร์ต Ethernet LAN ชนิด ๑๐/๑๐๐/๑,๐๐๐ (RJ๔๕) อย่างน้อย ๑ พอร์ต

พ.ต.อ.หญิง

(เบญจวรรณ นูวบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ธนากร เดชธนาวงศ์)

- ๔.๑.๕.๑๒ สันนิษฐานมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑x, IEEE ๘๐๒.๑q และ IEEE ๘๐๒.๑p (QoS and CoS)
- ๔.๑.๕.๑๓ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และสามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ VAC ในประเทศไทยได้
- ๔.๑.๕.๑๔ ผ่านมาตรฐาน FCC, NRTL และ RoHS
- ๔.๑.๕.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอโดยได้รับหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการในประเทศไทย
- ๔.๑.๕.๑๖ หนังสือรับรองในการสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปีจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (มีเอกสารแสดงในวันยื่นซอง)

๔.๑.๖ ชุดสายสัญญาณภาพพร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง จำนวน ๑ ชุด

- ๔.๑.๖.๑ เป็นสายสัญญาณแบบ HDMI
- ๔.๑.๖.๒ อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑.๗ ขาอี้ดจอแสดงผล จำนวน ๑ ชุด

- ๔.๑.๗.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งจอภาพและขาอี้ดจอให้มีความแข็งแรง สามารถรองรับน้ำหนักของจอภาพได้เป็นอย่างดี

๔.๑.๘ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรม จำนวน ๑ เครื่อง

- ๔.๑.๘.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
- ๔.๑.๘.๑.๑ ในกรณีที่มิหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๓ GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า ๑๐ แกน หรือ
- ๔.๑.๘.๑.๒ ในกรณีที่มิหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๑.๘ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
- ๔.๑.๘.๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

พ.ต.อ.หญิง

(เบ็ญจวรรณ นูบุตร)

พ.ต.ต.

(ชนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ชนากร เดชชนาวงค์)

- ๔.๑.๘.๑.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๑.๘.๑.๕ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว
- ๔.๑.๘.๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๔.๑.๘.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๑.๘.๑.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑,๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๑.๘.๑.๙ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) และ Bluetooth
- ๔.๑.๘.๑.๑๐ มีเมาส์ชนิด USB และกระเป๋าสําหรับป้องกันการกระแทก
- ๔.๑.๘.๑.๑๑ ชุดโปรแกรม ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ๑๐.๐ ขึ้นไป(OEM) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๘.๑.๑๒ ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๙ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Wi-Fi จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๙.๑ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๔.๑.๙.๒ สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz
- ๔.๑.๙.๓ สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๔.๑.๙.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑,๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๑.๙.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- ๔.๑.๑๐ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๑๐.๑ มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๓ kVA (๒,๑๐๐ Watts)
- ๔.๑.๑๐.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๕% ๑๙๕ - ๒๕๕
- ๔.๑.๑๐.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๕% ๒๑๕ - ๒๒๕
- ๔.๑.๑๐.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที
- ๔.๑.๑๑ ชุดไมค์ประชุม ระบบดิจิทัลสำหรับผู้ร่วมประชุม จำนวน ๒๐ ชุด
- ๔.๑.๑๑.๑ สามารถกำหนดค่าเป็นอุปกรณ์ผู้ร่วมประชุม ให้สะดวก ง่ายต่อการใช้งาน
- ๔.๑.๑๑.๒ ขนาดก้านไมค์ประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุมยาวไม่น้อยกว่า ๑๘.๘ นิ้ว
- ๔.๑.๑๑.๓ มีตัวแสดงสถานะ (Possible-to-Speak) หรือมีไฟ LED ที่ฐานไมค์แสดงสถานะ ไมโครโฟนว่าพร้อมสำหรับการเปิดพูดใช้งาน

พ.ต.อ.หญิง

(เบ็ญจวรรณ นูบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ชนากร เดชธนาวงศ์)

- ๔.๑.๑๑.๔ สามารถกำหนดค่าเป็นอุปกรณ์ของผู้ร่วม หรืออุปกรณ์ของประธานได้สะดวกง่ายต่อการใช้งาน
- ๔.๑.๑๑.๕ มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนจากโทรศัพท์มือถือ
- ๔.๑.๑๑.๖ มีลำโพงในตัวขนาด ๔ วัตต์
- ๔.๑.๑๑.๗ มีค่าการตอบสนองความถี่ระหว่าง ๒๐๐Hz ถึง ๑๒.๕ KHz
- ๔.๑.๑๑.๘ เอาต์พุตลำโพง ๗๒ dB SPL
- ๔.๑.๑๑.๙ มีระบบ Face-to-face meeting feeling เพื่อการใช้งานที่สมจริง
- ๔.๑.๑๑.๑๐ พร้อมสายเชื่อมต่อระหว่างเครื่องชนิด male ๖ pole ที่ความยาว ๒ เมตรเพียงพอกับการใช้งาน
- ๔.๑.๑๑.๑๑ เพื่อเป็นประโยชน์ในการซ่อมบำรุงให้กับทางหน่วยงานผู้เสนอขายต้องมีหนังสือยืนยันการเป็นตัวแทนให้จำหน่ายจากผู้นำเข้าที่มีสำนักงานในประเทศไทย โดยรับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี และกรณีเลิกผลิตต้องรับรองว่ามีอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันเลิกผลิต
- ๔.๑.๑๑.๑๒ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานระบุในเอกสารแคตตาล็อกในระบบ EN ๕๕,๑๐๓-๑, EN ๕๕,๑๐๓-๒, EN๕๐,๕๘๑ & CE, WEEE, UL, FCC, CSA, ICES-๐๐๓, RCM
- ๔.๑.๑๑.๑๓ ผู้ขายต้องแนะนำการใช้งานให้กับผู้ใช้งานพร้อมวิธีบำรุงรักษาที่ถูกต้องจนเป็นที่เข้าใจ
- ๔.๑.๑๑.๑๔ ผู้ขายต้องจัดหาคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๑๒ ชุดไม้ค้ประชุม ระบบดิจิตอลสำหรับประธาน จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๑๒.๑ สามารถกำหนดค่าเป็นอุปกรณ์เป็นไม้ค้ประชุมสำหรับประธานการประชุม สามารถกดปิดไม้ค้ผู้ร่วมประชุมได้ ให้ง่ายต่อการใช้งาน
- ๔.๑.๑๒.๒ ขนาดก้านไม้ค้ประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุมยาวไม่น้อยกว่า ๑๘.๙ นิ้ว
- ๔.๑.๑๒.๓ มีตัวแสดงสถานะ (Possible-to-Speak) หรือมีไฟ LED ที่ฐานไม้ค้แสดงสถานะไมโครโฟนว่าพร้อมสำหรับการเปิดพูดใช้งาน
- ๔.๑.๑๒.๔ มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนจากโทรศัพท์มือถือ
- ๔.๑.๑๒.๕ มีลำโพงในตัวขนาด ๔ วัตต์
- ๔.๑.๑๒.๖ มีค่าการตอบสนองความถี่ระหว่าง ๒๐๐Hz ถึง ๑๒.๕ KHz
- ๔.๑.๑๒.๗ เอาต์พุตลำโพง ๗๒ dB SPL
- ๔.๑.๑๒.๘ มีระบบ Face-to-face meeting feeling เพื่อการใช้งานที่สมจริง
- ๔.๑.๑๒.๙ มีสายเชื่อมต่อระหว่างเครื่องชนิด male (ปลั๊กตัวผู้) ๖ pole ที่ความยาว ๒ เมตรเพียงพอกับการใช้งาน

พ.ต.อ.หญิง

(เบญจวรรณ นูบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ชนากร เดชธนาวงศ์)

- ๔.๑.๑๒.๑๐ เพื่อเป็นประโยชน์ในการซ่อมบำรุงให้กับทางหน่วยงานผู้เสนอขายต้องมีหนังสือ ยืนยันการเป็นตัวแทนให้จำหน่ายจากผู้นำเข้าที่มีสำนักงานในประเทศไทย โดย รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปีและกรณีเลิกผลิตต้องรับรองว่ามีอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันเลิกผลิต
- ๔.๑.๑๒.๑๑ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานระบุในเอกสาร แคตตาล็อก ในระบบ EN ๕๕,๑๐๓-๑, EN ๕๕,๑๐๓-๒, EN๕๐,๕๘๑ & CE, WEEE, UL, FCC, CSA,ICES-๐๐๓, RCM
- ๔.๑.๑๒.๑๒ ผู้ขายต้องแนะนำการใช้งาน ให้กับผู้ใช้งาน พร้อมวิธีบำรุงรักษาที่ถูกต้องจนเป็นที่เข้าใจ
- ๔.๑.๑๒.๑๓ ผู้ขายต้องจัดหาคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษ อย่างน้อย จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๑๓ ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๑.๑๓.๑ ชุดไมโครโฟนประกอบด้วย ไมโครโฟนมือถือ ๒ ชุด เครื่องรับสัญญาณ ๑ ชุด
- ๔.๑.๑๓.๒ ใช้ในย่านความถี่ ๕๐๖ – ๘๓๗.๕ MHz , UHF
- ๔.๑.๑๓.๓ สามารถเลือกความถี่ในตัวได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่องสัญญาณ
- ๔.๑.๑๓.๔ ค่าความห่างของความถี่ที่ใช้ในการปรับ ๒๕kHz steps
- ๔.๑.๑๓.๕ ความถี่ที่ใช้ในการตรวจสอบระบบ ๓๒.๗๖๘kHz
- ๔.๑.๑๓.๖ ความเพี้ยนฮาร์โมนิกน้อยกว่า ๑ % ที่ ๑kHz
- ๔.๑.๑๓.๗ มีระบบ IR sync ,Channel scan, Battery life indicator
- ๔.๑.๑๔ ชุดควบคุมการประชุมระบบดิจิทัล จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๑๔.๑ มีฟังก์ชันการทำงานแบบ Plug-and-Play
- ๔.๑.๑๔.๒ สามารถเชื่อมต่อกับ Discussion Devices ได้สูงสุด ๘๐ เครื่อง
- ๔.๑.๑๔.๓ สามารถควบคุมการตั้งค่าต่าง ๆ ผ่าน Web Brower ร่วมกับคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต/แล็ปท็อป/เดสก์ท็อป ได้
- ๔.๑.๑๔.๔ สามารถบันทึกเสียงแบบ MP๓ (MP๓ RECORDER) อยู่ภายในตัวเครื่องได้
- ๔.๑.๑๔.๕ มีระบบบันทึกในตัวได้นาน ๘ ชั่วโมง และรองรับบันทึกเมมโมรี่สติ๊ก ๑๒๘ GB
- ๔.๑.๑๔.๖ มีช่องเสียบหูฟัง และลำโพงในตัว
- ๔.๑.๑๔.๗ สามารถจัดสัญญาณเสียงรบกวนย้อนกลับแบบดิจิทัล (DAFS)
- ๔.๑.๑๔.๘ รองรับการประชุมกล้อง HD โดยอัตโนมัติ
- ๔.๑.๑๔.๙ มีสายต่อพ่วงไปยังวงประชุมความยาว ๑๐ เมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๔.๑.๑๔.๑๐ เพื่อเป็นประโยชน์ในการซ่อมบำรุงให้กับทางหน่วยงานผู้เสนอขายต้องมีหนังสือ ยืนยันการเป็นตัวแทนให้จำหน่ายจากผู้นำเข้าที่มีสำนักงานในประเทศไทย

พ.ต.อ.หญิง

(เบญจวรรณ นวนบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ธนากร เดชชนาวงค์)

โดยรับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี และกรณีเลิกผลิตต้องรับรองว่ามีอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปีนับจากวันเลิกผลิต

๔.๑.๑๔.๑๑ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานระบุในเอกสาร แคตตาล็อก ในระบบ EN ๕๕,๑๐๓-๑, EN ๕๕,๑๐๓-๒, EN๕๐,๕๘๑ & CE, WEEE, UL, FCC, CSA,ICES-๐๐๓, RCM

๔.๑.๑๔.๑๒ ผู้ขายต้องแนะนำการใช้งานให้กับผู้ใช้งานพร้อมวิธีบำรุงรักษาที่ถูกต้องจนเป็นที่เข้าใจ

๔.๑.๑๔.๑๓ ผู้ขายต้องจัดหาคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษ อย่างน้อย จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๑๔.๑๔ ผู้เสนอราคาเดินสายสัญญาณที่จำเป็นในการใช้งาน เช่น สายสัญญาณภาพ, เสียง, สายควบคุม ตามความเหมาะสมในการใช้งานจริง

๔.๑.๑๔.๑๕ การติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดให้มีความแข็งแรงทนทาน เรียบร้อยสวยงาม และสามารถเข้าถึงอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา และซ่อมแซมได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องหาอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ครอบคลุมการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ

๔.๑.๑๔.๑๖ สายสัญญาณที่ใช้ในการติดตั้งต้องมีความยาวต่อเนื่อง และไม่มีรอยต่อระหว่างทาง

๔.๑.๑๕ ลำโพงแบบ ๒ ทาง กำลังขับ ๑๕๐ วัตต์ จำนวน ๒ ชุด

๔.๑.๑๕.๑ ช่วงการตอบสนองความถี่ ๖๐Hz - ๒๐kHZ ที่ -๓ dB หรือดีกว่า และ ๔๘Hz - ๒๐kHZ ที่ -๑๐ dB หรือดีกว่า

๔.๑.๑๕.๒ ความไวที่ ๑W/๑m. ไม่น้อยกว่า ๙๔ dB.

๔.๑.๑๕.๓ ความดังเสียงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๓ dB.

๔.๑.๑๕.๔ มุมการกระจายเสียงในแนวนอนไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา และแนวตั้งไม่น้อยกว่า ๕๐ องศา

๔.๑.๑๕.๕ มีดอกลำโพงเสียงต่ำไม่เล็กกว่า ๘ นิ้ว แบบ EV8L และดอกลำโพงเสียงสูงไม่เล็กกว่า ๑ นิ้ว แบบ DH๒๐๐๕

๔.๑.๑๕.๖ มีจุดตัดความถี่ที่ ๑.๗ kHz

๔.๑.๑๕.๗ เป็นลำโพงแบบสองทางชนิด Passive ความต้านทาน ๘ โอห์ม

๔.๑.๑๕.๘ กำลังขับต่อเนื่อง ๒๐๐ วัตต์ และ สูงสุด ๘๐๐ วัตต์ หรือมากกว่า

๔.๑.๑๕.๙ ตัวตู้ทำจากวัสดุ High Impact Polymer

๔.๑.๑๕.๑๐ มีตะแกรงทำจาก Galvanized Steel เคลือบด้วย Polyester

๔.๑.๑๕.๑๑ มีขายึดมาจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๑.๑๕.๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองหรือหนังสือแต่งตั้งจากบริษัทฯ ผู้นำเข้าสินค้า ภายในประเทศ พร้อมทั้งหนังสือรับรองอะไหล่สินค้าอย่างน้อย ๕ ปี

พ.ต.อ.หญิง

(เบ็ญจวรรณ นูวบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ชนากร เดชธนาวงศ์)


- ๔.๑.๑๖ เครื่องผสมสัญญาณและขยายเสียง จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๑.๑๖.๑ มีช่องสัญญาณเข้าสำหรับไมโครโฟนแบบ XLR ไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง และ ๓ ช่อง Stereo
- ๔.๑.๑๖.๒ มีช่องสัญญาณแบบ AUX แบบ Post และ Pre
- ๔.๑.๑๖.๓ ช่วงการตอบสนองความถี่เสียงจากทุกช่องสัญญาณเข้าส่งผ่านออกภาคผสมสัญญาณ ได้ตั้งแต่ ๑๕ Hz- ๒๒ kHz ที่ -๓ dB หรือดีกว่า
- ๔.๑.๑๖.๔ ช่วงการตอบสนองความถี่เสียงจากทุกช่องสัญญาณเข้าส่งผ่านออกลำโพงได้ตั้งแต่ ๒๐ Hz - ๒๒ kHz ที่ -๓ dB หรือดีกว่า
- ๔.๑.๑๖.๕ สามารถขับลำโพงที่ ๑๐๐V ได้จากตัวเครื่องโดยตรง
- ๔.๑.๑๖.๖ สามารถต่อใช้งานแบบ Bridge mode ต่อเนื่องแบบ Direct drive ที่ความถี่ ๑ kHz โดยมีความเพี้ยนไม่เกิน ๑% โดยมีกำลังไม่น้อยกว่า ๖๘๐ วัตต์
- ๔.๑.๑๖.๗ มีความเพี้ยนรวมน้อยกว่า ๐.๐๑๕% ที่ความถี่ ๑kHz
- ๔.๑.๑๖.๘ มีกำลังขับที่ความต้านทาน ๘ โอห์มไม่น้อยกว่า ๒ x ๒๗๐ วัตต์ และความต้านทานที่ ๔ โอห์ม ไม่น้อยกว่า ๒ x ๔๕๐ วัตต์ (วัตต์ที่ ๑kHz ความเพี้ยนรวมไม่เกิน ๑%)
- ๔.๑.๑๖.๙ กำลังขับที่ความต้านทาน ๘ โอห์มไม่น้อยกว่า ๒x๒๔๐ วัตต์ และความต้านทานที่ ๔ โอห์มไม่น้อยกว่า ๒ x ๔๐๐ วัตต์ (วัตต์ที่ ตลอดความถี่ ๒๐Hz-๒๐ kHz ความเพี้ยนรวมน้อยกว่า ๐.๕%)
- ๔.๑.๑๖.๑๐ กำลังขับที่ความต้านทาน ๘ โอห์มไม่น้อยกว่า ๒x๓๔๐ วัตต์ และความต้านทานที่ ๔ โอห์มไม่น้อยกว่า ๒x๖๐๐ วัตต์ (วัตต์ที่ Dynamic headroom, IHF-A)
- ๔.๑.๑๖.๑๑ กำลังขับที่ ๑ ช่องสัญญาณออกที่ ๘ โอห์มไม่น้อยกว่า ๓๕๐ วัตต์ และความต้านทานที่ ๔ โอห์มไม่น้อยกว่า ๖๔๐ วัตต์ (วัตต์ที่ ตลอดความถี่ ๒๐Hz-๒๐ kHz ความเพี้ยนรวมน้อยกว่า ๐.๕%)
- ๔.๑.๑๖.๑๒ กำลังขับต่อเนื่องที่ ๑ ช่องสัญญาณออกที่ความต้านทาน ๘ โอห์มไม่น้อยกว่า ๒๘๐ วัตต์ และ ความต้านทานที่ ๔ โอห์มไม่น้อยกว่า ๕๐๐ วัตต์ (วัตต์ที่ ๑kHz ความเพี้ยนรวมไม่เกิน ๑%)
- ๔.๑.๑๖.๑๓ ความต้านทานขาเข้าสำหรับ MIC ไม่น้อยกว่า ๒ กิโลโอห์ม , สำหรับ CD ไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลโอห์ม และช่องสัญญาณอื่นๆ มากกว่า ๑๐ กิโลโอห์ม
- ๔.๑.๑๖.๑๔ ความต้านทานขาออกสำหรับ Phone ไม่เกิน ๔๗ โอห์ม และช่องสัญญาณอื่นๆ ไม่เกิน ๑๕๐ โอห์ม
- ๔.๑.๑๖.๑๕ ใช้วงจรขยายแบบ Class D และมีอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า ๑๐๔ dB.

พ.ต.อ.หญิง



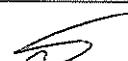
(เบญจวรรณ นูบุตร)

พ.ต.ต.



(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.



(ธนากร เดชनावงศ์)

- ๔.๑.๑๖.๑๖ สามารถปรับ Equalizer สำหรับเสียงต่ำที่ ๖๐Hz ได้ไม่น้อยกว่า +/-๑๕ dB, สำหรับเสียงสูงที่ ๑๒kHz ได้ไม่น้อยกว่า +/-๑๕ dB และเสียงกลางที่ ๒.๔ kHz ได้ไม่น้อยกว่า +/-๑๒ dB
- ๔.๑.๑๖.๑๗ มี Master Equalizer ที่มีค่า Q ที่ ๑.๕ สำหรับความถี่ ๖๓Hz, ๑๖๐Hz, ๔๐๐Hz, ๑kHz, ๒.๕kHz, ๖ kHz และ ๑๒kHz โดยสามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า +/-๑๐ dB.
- ๔.๑.๑๖.๑๘ มีระบบประมวลผลลำโพงแบบ LPN โดยสามารถกำหนดการ Delay ของเสียงได้ตั้งแต่ ๐-๑๔๕ ms เพื่อกำหนดการเดินทางของเสียงได้ตั้งแต่ ๐-๕๐ เมตร
- ๔.๑.๑๖.๑๙ มี Effect ความละเอียด ๔๘ บิท จำนวน ๓๒ ค่าในตัวที่ปรับตั้งค่ามาจากผู้ผลิตโดยผู้ใช้สามารถปรับแก้ได้ ทั้งนี้สามารถควบคุมจาก Foot switch ได้
- ๔.๑.๑๖.๒๐ มีจอแสดงผลแบบ LCD ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ x ๖๔ จุดที่ด้านหน้าเครื่อง
- ๔.๑.๑๖.๒๑ มี Onboard MP๓ Audio (USB) เวอร์ชัน ๒.๐ สำหรับเล่นเพลงที่ด้านหน้าเครื่องในรูปแบบของ MP๓ และ WAV โดยมีวงจรป้องกันการ Shot วงจรในตัว
- ๔.๑.๑๖.๒๒ มีช่องต่อ USB สำหรับ PC ที่ด้านหลังเครื่องสำหรับ Digital audio แบบ ๒ ช่องเข้าและออก โดยมีวงจรแปลง Digital-Analog แบบ Delta-Sigma ที่มีอัตราการสุ่มสัญญาณไม่น้อยกว่า ๔๘ kHz
- ๔.๑.๑๖.๒๓ มีวงจรป้องกัน แบบ Peak limiter, Audio limiter, High temp, DC, HF , Shot circuit, Peak current limiter, Turn on delay และ Back EMF
- ๔.๑.๑๖.๒๔ มีวงจรป้องกันภาคจ่ายไฟสำหรับ Over/Under voltage, Over current, High temp และ Inrush current limiter
- ๔.๑.๑๖.๒๕ มีพัดลมระบายอากาศที่มีการควบคุมความเร็วได้
- ๔.๑.๑๖.๒๖ มี Phantom Power แบบไม่น้อยกว่า ๔๘ VDC หรือ ดีกว่า
- ๔.๑.๑๖.๒๗ มีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากสำนักงานหรือตัวแทนผู้ผลิตในประเทศไทย
- ๔.๑.๑๖.๒๘ สามารถใช้งานกับแหล่งจ่ายไฟ ๑๐๐-๒๔๐ Vac ที่ความถี่ ๕๐-๖๐ Hz ได้ต่อเนื่อง
- ๔.๑.๑๖.๒๙ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๕-๔๐ องศาเซลเซียสได้ต่อเนื่อง
- ๔.๑.๑๖.๓๐ สามารถติดตั้งกับตู้แร็คขนาดมาตรฐานได้โดยมีขายึดจากโรงงานผู้ผลิตเพื่อประกอบเข้ากับตู้เครื่องผสมสัญญาณและขยายเสียงได้
- ๔.๑.๑๖.๓๑ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าสินค้าภายในประเทศอย่างถูกต้องพร้อมทั้งหนังสือรับรองอะไหล่สินค้าเป็นระยะเวลา ๕ ปี
- ๔.๑.๑๗ ตู้ใส่อุปกรณ์เครื่องเสียง จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๑๗.๑ ขนาดมาตรฐานไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว และมีล้อ
- ๔.๑.๑๗.๒ ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๑๕ U ลึกไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร
- ๔.๑.๑๗.๓ เป็นแบบ Knock down โดยมีฝาหน้าทำจาก Acrylic ใสพร้อมกุญแจล็อก

พ.ต.อ.หญิง

(เบ็ญจวรรณ นวบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ธนากร เดชธนาวงศ์)

๔.๑.๑๗.๔ มีร่างไฟฟ้าและเค้าเขียนแบบ ๓ ขา ไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง จำนวน ๑ ชุด

๔.๒ การสนับสนุนและการฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการสนับสนุนและการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สำนักงานจเรตำรวจโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นจากสำนักงานจเรตำรวจ โดยมีหลักสูตรอย่างน้อย ดังนี้

(๑) การติดตั้ง Configuration ของแต่ละอุปกรณ์ ตลอดจนการบำรุงรักษาและแก้ปัญหา จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน พร้อมคู่มือการติดตั้ง

(๒) การใช้งาน, การแก้ปัญหา และการบำรุงรักษาระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน พร้อมคู่มือการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด พร้อมส่งมอบเอกสารทั้งหมดในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

๕. ระยะเวลาดำเนินการและเบิกจ่ายเงินค่าดำเนินการ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๕.๑ เงื่อนไขการจ่ายเงินและสถานที่ส่งมอบ สำนักงานจเรตำรวจ จะชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้าง โดยจะแบ่งจ่ายเป็นงวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบครุภัณฑ์ตามรายการที่นำเสนอครบถ้วนทุกรายการ (นับจำนวน) สำนักงานจเรตำรวจจะจ่ายเงิน ๔๐% ของมูลค่างานตามสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบเอกสารและส่งมอบครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล ดังนี้

๑) เอกสารแผนกำหนดเวลาติดตั้งและส่งมอบ

๒) ส่งมอบครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกลครบถ้วนทุกรายการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๕ วัน

งวดที่ ๒ ผู้รับจ้างต้องติดตั้ง อบรม ส่งมอบงาน และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับฯ เรียบร้อยแล้ว สำนักงานจเรตำรวจจะจ่ายเงิน ๖๐% ของมูลค่างานตามสัญญา โดยดำเนินการเรียบร้อยแล้วเสร็จตามรายละเอียดในสัญญาทั้งหมด ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา พร้อมส่งมอบครุภัณฑ์ฯ และติดตั้งอุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล แก่สำนักงานจเรตำรวจ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ณ สำนักงานจเรตำรวจ เลขที่ ๗๐๑/๗๐๑ ถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

๕.๒ เงื่อนไขการติดตั้ง ส่งมอบ ครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกลแก่สำนักงานจเรตำรวจ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขต่อไปนี้

๕.๒.๑ การติดตั้งและส่งมอบ

(๑) ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนกำหนดเวลาติดตั้งและส่งมอบ เพื่อให้สำนักงานจเรตำรวจสามารถทดสอบและต้องใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

พ.ต.อ.หญิง

(เบ็ญจวรรณ นูวบุตร)

พ.ต.ต.

(ชนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ธนากร เดชธนาวงศ์)

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายการคู่มือและเอกสารต่างๆ ของ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับการส่งมอบของ

(๓) ผู้เสนอราคาจะต้อง

- ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ การติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดให้มีความ แข็งแรงทนทาน เรียบร้อยสวยงาม และสามารถเข้าถึงอุปกรณ์เพื่อการ บำรุงรักษาและซ่อมแซมได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องหาอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ ครอบคลุมการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ
- สายสัญญาณที่ใช้ในการติดตั้งต้องมีความยาวต่อเนื่อง และไม่มี การเชื่อมต่อระหว่างทาง
- ปรับปรุงพื้นหลังฉากหลังห้องประชุม
- เดินสายเก็บงาน สายสัญญาณภาพและเสียง ของห้องประชุม
- ติดตั้งระบบชุดไมค์ห้องประชุม ไมค์ของประธานและผู้เข้าร่วมทั้งหมด
- ตกแต่งหรือเก็บงานจอภาพ Video wall ให้สวยงาม ด้วย composite
- ต้องติดตั้งจอภาพ จำนวน ๑๒ จอ พร้อมชุดอุปกรณ์สัญญาณภาพ
- ดำเนินการถอนชุดอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม และ ติดตั้ง ชุดอุปกรณ์ของระบบการประชุม วัสดุทัศนทางไกลชุดใหม่ ให้พร้อมใช้งานได้
- ปรับปรุงพื้นหลังฉากหลังห้องประชุม
- เดินสายเก็บงาน สายสัญญาณภาพและเสียง ของห้องประชุม
- ติดตั้งระบบชุดไมค์ห้องประชุม ไมค์ของประธานและผู้เข้าร่วมทั้งหมด
- ตกแต่งหรือเก็บงานจอภาพ Video wall ให้สวยงาม ด้วย composite
- ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งจอภาพ จำนวน ๑๒ จอ พร้อมชุดอุปกรณ์สัญญาณภาพ
- ดำเนินการถอนชุดอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม และ ติดตั้ง ชุดอุปกรณ์ของระบบการประชุม วัสดุทัศนทางไกลชุดใหม่ ให้พร้อมใช้งานได้

(๔) ก่อนผู้รับจ้างจะดำเนินการใดๆ ไม่ว่าจะเป็นการติดตั้ง การส่งมอบตามเงื่อนไขดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องกำหนดวัน เวลา ให้สำนักงานจรตารวจได้รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรถึงความพร้อมที่จะ ดำเนินการดังกล่าวแล้ว ล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน

๕.๒.๒ การสนับสนุนการใช้งานและการบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอแผนงาน การสนับสนุนการใช้งานและการบำรุงรักษา เพื่อให้สามารถ ใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่ส่งมอบ

พ.ต.อ.หญิง

(เบญจวรรณ นูบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ธนากร เดชธนาวงศ์)

๖. การทดสอบการใช้งาน

๖.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดของแผนการตรวจรับครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดีทัศน์ทางไกล การทดสอบและกรรมวิธีการทดสอบในแต่ละรายการ

๖.๒ สำนักงานจเรตำรวจจะทำการตรวจรับครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดีทัศน์ทางไกล และจะถือว่า การตรวจรับเสร็จสิ้นสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ทดสอบการใช้งานทั้งหมดแล้วที่สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ

๖.๓ การทดสอบการใช้งานครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดีทัศน์ทางไกลทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่กำหนด ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาเครื่องมือมาทดสอบตามคุณลักษณะดังกล่าว จะใช้เอกสารแค็ตตาล็อกที่ผู้รับจ้างเสนอสำนักงานจเรตำรวจเป็นหลักในการตรวจรับ

๖.๔ ในระหว่างที่ทำการทดสอบ หากรายการใดได้รับความเสียหายระหว่างการทดสอบ อันเนื่องมาจากข้อบกพร่องของครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดีทัศน์ทางไกล และ/หรือเกิดจากความบกพร่องของบุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากสำนักงานจเรตำรวจ

๗. การรับประกันและการบริการหลังการขาย

๗.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดีทัศน์ทางไกลโดยไม่คิดค่าอะไหล่และค่าบริการ และต้องบริการถึงสถานที่ติดตั้งครุภัณฑ์จำนวนดังกล่าว แบบ on-site service เป็นเวลา ๑ ปี

๗.๒ ผู้รับจ้างจะต้องให้การบริการหลังการขายเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันส่งมอบงาน โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งบุคลากรที่มีประสบการณ์และความชำนาญ (Qualified) เพื่อเข้ามาดูแลครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดีทัศน์ทางไกล ณ สถานที่ติดตั้งจริงตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๗.๓ ในกรณีที่ครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดีทัศน์ทางไกลขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องส่งบุคลากรที่มีประสบการณ์และความชำนาญ (Qualified) เพื่อเข้ามาดูแลแก้ไขระบบ ณ สถานที่ติดตั้ง ภายใน ๖ ชั่วโมงในเวลาราชการ หลังได้รับแจ้งจากสำนักงานจเรตำรวจ และต้องแก้ไขซ่อมแซมระบบให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน ๗ วัน ต้องมีอุปกรณ์ทดแทนชั่วคราว หากการแก้ไขปรับปรุงครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบ Video Conference ให้สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิม ต้องใช้เวลาในการแก้ไขมากกว่า ๗ วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ กรณีที่ครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดีทัศน์ทางไกลขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๗.๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาบุคลากรที่มีความสามารถเข้ามาดูแลครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดีทัศน์ทางไกลและจะต้องดูแลรักษาครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบการประชุมวีดีทัศน์ทางไกลให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ๑ ปี

พ.ต.อ.หญิง

(เบญจวรรณ นวบุตร)

พ.ต.ต.

(ธนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.

(ธนากร เดชธนาวงศ์)

๘. ราคาากลาง

ราคาากลางในการจัดซื้อ ๓,๓๗๙,๐๐๐ บาท (สามล้านสามแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

๙. วงเงินในการจัดหา


จำนวนเงิน ๓,๒๐๗,๖๐๐ บาท (สามล้านสองแสนเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน)

๑๐. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- ๑๐.๑ ผู้ขายมีคุณสมบัติตรงตามกำหนดในข้อ ๓
- ๑๐.๒ ครุภัณฑ์ที่เสนอมีรายละเอียดคุณลักษณะตรงตามที่กำหนด
- ๑๐.๓ พิจารณาคัดเลือกจากผู้เสนอราคาต่ำสุด (ใช้เกณฑ์ราคา)

ผู้สนใจสามารถ วิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตการจัดซื้อวัสดุดังกล่าว โดยแจ้งให้ความเห็นโดยทาง e-mail ที่ policy.inspection@gmail.com โดยระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลข โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ หรือติดต่อทางโทรศัพท์ ๐๒ ๕๐๙ ๙๓๗๒ หรือโทรสาร ๐๒ ๕๐๙ ๙๓๗๒


พ.ต.อ.หญิง


(เบ็ญจวรรณ นูวบุตร)

พ.ต.ต.


(ชนบดี ศรีแก้ว)

ว่าที่ พ.ต.ต.


(ธนากร เดชธนาวงศ์)