แบบ บก.06

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานเช่ากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) พร้อมระบบปฏิบัติการ

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
ฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย กองรักษาความปลอดภัย 1

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 16,500,000 บาท (สิบหกล้านห้าแสนบาทถ้วน)

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 9 กรกฎาคม 2567
เป็นเงิน 15,407,656.67 บาท (สิบห้าล้านสี่แสนเจ็ดพันหกร้อยห้าสิบหกบาทหกสิบเจ็ดสตางค์) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้
   5.1 บริษัท ยูนิเวอร์แซล เมทริกซ์ เทคโนโลยี จำกัด
   5.2 บริษัท ที หก ห้า คอร์ปอเรชั่น จำกัด
   5.3 บริษัท เบอร์หนึ่งการค้า จำกัด

6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
   6.1 นางสาวศุภากร สุขทรัพย์ พนักงานบริหารงานทั่วไป ระดับ 4 วฬ. กบภ. ฝรภ.

ขอบเขตของงานเช่ากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) พร้อมระบบปฏิบัติการ

1. <u>เหตุผลและความจำเป็น</u>

พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามทรมานและการกระทำให้สูญหาย พ.ศ.2565 ได้ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2565 ให้มีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนด 120 วัน นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา โดยพระราชบัญญัตินี้เป็นการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลเพื่อให้ความคุ้มครองบุคคลจากการทรมานและการกระทำให้บุคคลสูญหายซึ่งกระทำโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐที่กระทำการลงโทษ หรือกระทำด้วยประการใดที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรมหรือย่ำยีศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์อันเป็นเหตุให้ผู้อื่นถูกลดทอนคุณค่าหรือละเมิดสิทธิขั้นพื้นฐานความเป็นมนุษย์หรือเกิดความเจ็บปวดหรือทุกข์ทรมานแก่ร่างกายหรือจิตใจ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) โดยฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย มีภารกิจที่เกี่ยวข้องและอยู่ภายใต้บทพระราชบัญญัติของกฎหมาย มาตรา 22 แห่งพระราชบัญญัติดังกล่าว ได้กำหนดให้เจ้าหน้าที่ของรัฐผู้รับผิดชอบต้องบันทึกภาพและเสียงอย่างต่อเนื่องในขณะจับและควบคุมจนกระทั่งส่งตัวให้พนักงานสอบสวนและนิติการ

รฟม. จึงได้กำหนดจัดทำโครงการเช่ากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) พร้อมระบบปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2567 – 2569 ให้แก่พนักงานฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัยในการปฏิบัติงานในเขตระบบรถไฟฟ้าให้มีอุปกรณ์บันทึกภาพ และเสียงไว้ใช้ในขณะปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ตลอดจนเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายของ รฟม. โดยฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย

2. <u>วัตถุประสงค์</u>

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) มีความประสงค์จัดหากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) พร้อมระบบปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2567 – 2569 จำนวน 150 ตัว โดยวิธีการเช่าเพื่อใช้งาน เป็นระยะเวลาการเช่าทั้งสิ้น 36 เดือน สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานในเขตระบบรถไฟฟ้า ดังนี้

2.1 เพื่อสนับสนุนภารกิจของพนักงานฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัยของ รฟม. ในการปฏิบัติงานในเขตระบบรถไฟฟ้า ด้านการรักษาความสงบเรียบร้อย และอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า

2.2 เพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่พนักงานฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัยของ รฟม. ในการปฏิบัติงานในเขตระบบรถไฟฟ้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3 เพื่อให้เป็นหลักประกันสิทธิและเสรีภาพ รวมทั้งความเป็นธรรมให้กับประชาชน

2.4 เพื่อไปปรับใช้กับภารกิจอื่น ๆ เช่น การตั้งจุดตรวจจุดสกัด หรือการสอบสวนก็ได้

3. <u>คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ</u>

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

/3.4 ไม่เป็น...

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เช่าหรือขายพัสดุที่จัดหาในครั้งนี้

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รฟม. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัย ปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ

/(1) กรณี...

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันที่ยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบภาคผนวก ก

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3.13 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอได้จดทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (THAI SME-GP) ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (THAI SME-GP) ในวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา

3.14 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา

4. <u>เงื่อนไขในการยื่นข้อเสนอ</u>

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายและได้รับการรับรองการบริการและอะไหล่ไว้บริการเป็นเวลาตลอดระยะเวลาตามสัญญาเช่า ของกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) และ

/อุปกรณ์...

อุปกรณ์เสริมที่เสนอจากผู้ผลิต หรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมายโดยมีหนังสือรับรองแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายหรือการบริการและหนังสือรับรองมีอายุไม่เกิน 30 วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา/ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยตรงจากผู้ผลิต โดยแนบเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายที่ยังไม่หมดอายุ ณ วันยื่นเสนอราคา

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีพนักงานประจำที่ดูแลโครงการเช่านี้ เพื่อสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาและสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งต้องมีบุคลากรประจำอย่างน้อย 1 คน โดยระบุรายละเอียดของผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยดังนี้

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	เบอร์โทรศัพท์

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นแคตตาล็อกและต้องยื่นตัวอย่างกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด มาให้การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) เพื่อให้คณะกรรมการฯ ตรวจสอบคุณสมบัติและใช้ประกอบการพิจารณา ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว เมื่อคณะกรรมการฯ ได้พิจารณาตัวอย่างเสร็จเรียบร้อยแล้วจะส่งคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอต่อไป

4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุรายละเอียดพร้อมทั้งจัดทำเอกสารเปรียบเทียบข้อเสนอกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) และอุปกรณ์เสริม เป็นรายข้อทุกข้อ ดังรายละเอียดขอบเขตของงานเช่ากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) พร้อมระบบปฏิบัติการ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุยี่ห้อและรุ่นของผลิตภัณฑ์ที่เสนอตามข้อ 4.1 พร้อมทั้งต้องมีแคตตาล็อกหรือโบรชัวร์พร้อมหัวข้อกำกับอุปกรณ์ที่เสนอไว้อย่างชัดเจน ตามแบบฟอร์มที่ 01

4.5 ในวันเสนอราคาหากผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยกำหนดถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอขาดคุณสมบัติในการยื่นเสนอราคา

3, KNĵĸNŏĬ·ĵĥėĦĵĸĔĮĦNŏĜıNŃĕĬ·ĚıĹĥĥĵĕŃĥŞĬĨĔĔNĶŏĝĸĮ

5.1 กล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera)

5.1.1 เป็นอุปกรณ์กล้องสำหรับพกพาติดตัวผู้ใช้งาน สามารถทำการบันทึกภาพ, ระบุตำแหน่งที่ตั้ง และตรวจจับใบหน้าได้

5.1.2 อุปกรณ์มีหน้าจอแสดงผลแบบ TFT LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 2.4 นิ้ว

5.1.3 กล้องมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080P ที่ 30 เฟรมต่อวินาที

5.1.4 มีอุปกรณ์รับแสงชนิด CMOS หรือ CCD แบบ Progressive Scan ขนาดไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว

5.1.5 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืน โดยอัตโนมัติ และมีหลอด IR และ White Light เป็นอย่างน้อย

/5.1.6 สามารถ...

5.1.6 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง

5.1.7 มีระบบการบีบอัดภาพแบบมาตรฐานแบบ H.264 และ H.265

5.1.8 รองรับการบีบอัดเสียงมาตรฐาน G.711alaw, G.711ulaw, G.722.1, PCM ได้เป็นอย่างน้อย

5.1.9 รองรับการทำงานผ่านเครือข่ายไร้สายแบบ WIFI โดยรองรับมาตรฐาน 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac และสัญญาณบูลทูธ 4.2 ได้เป็นอย่างน้อย

5.1.10 รองรับสัญญาณเครือข่าย 3G/4G และรองรับช่องใส่ซิมแบบ MicroSIM หรือดีกว่า

5.1.11 รองรับการระบุตำแหน่งผ่าน GPS ได้

5.1.12 มีหน่วยประมวลผลรองรับไม่น้อยกว่า 8 Core 64-bit Processor และ มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB และใช้ระบบปฏิบัติการแบบ Linux หรือ Android 9.0 หรือใหม่กว่า ในการจัดการ

5.1.13 มีหน่วยความจำที่มากับตัวอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 32 GB

5.1.14 อุปกรณ์มีน้ำหนักไม่มากกว่า 190 กรัม

5.1.15 สามารถทำงานในสภาวะอุณหภูมิตั้งแต่ -20 ถึง 55 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

5.1.16 มีแบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 3,300 mAh ใช้เวลาในการชาร์จไม่มากกว่า 4 ชั่วโมงและรองรับการชาร์จผ่านการเชื่อมต่อ Mini USB 2.0 สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง

5.1.17 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (ISO9001)

อุปกรณ์ติดตัว (Optional)

- Body Clip material : metal
- Color : Black
- Self weight : 20g

5.1.18 มีมาตรฐานกันน้ำและฝุ่น IP65 หรือดีกว่า

5.1.19 มีระบบ (Software) หรืออุปกรณ์ (Hardware) ป้องกันการสั่นสะเทือน สำหรับการบันทึกวิดีโอหรือถ่ายภาพในขณะเคลื่อนที่ ติดตั้งมาภายในตัวกล้อง โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริมนอกตัวกล้อง พร้อมทั้งมีเอกสารรับรองที่เชื่อถือได้ โดยแนบเอกสารพร้อมการยื่นข้อเสนอ

5.2 แท่นชาร์จอัจฉริยะ (Dock Station) จำนวน 6 เครื่อง

5.2.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้งานร่วมกับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) โดยเฉพาะ สามารถทำการรวบรวม จัดเก็บ และเล่นไฟล์เสียง วิดีโอ และไฟล์รูปภาพในกล้องที่เชื่อมต่อ

5.2.2 มีหน้าจอในการแสดงผลแบบ Capacitive สามารถสัมผัสได้ ความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1920 × 1080 Pixel และมีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 13.3 นิ้ว

5.2.3 อุปกรณ์สามารถรองรับการเชื่อมต่อกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัว และสามารถขยายการรองรับการเชื่อมต่อได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32 ตัว

5.2.4 รองรับการปลดล็อกอุปกรณ์โดยใช้การเรียนรู้จดจำใบหน้า

5.2.5 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2GB ใช้ระบบปฏิบัติการแบบ Linux หรือ Android 5.1.1 หรือใหม่กว่าในการบริหารจัดการ

5.2.6 มีไฟในการบอกสถานะในการชาร์จแบตเตอรี่ และการทำงาน

/5.2.7 รองรับ...

5.2.7 รองรับการอัปโหลดข้อมูล ภาพ วิดีโอ และเสียง จากกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) โดยอัตโนมัติและรองรับการล้างพื้นที่จัดเก็บของกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) โดยอัตโนมัติ

5.2.8 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดความจุสูงสุดไม่น้อยกว่า 8 TB และสามารถขยายจำนวนพื้นที่จัดเก็บเพิ่มเติมได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 18 TB

5.2.9 อุปกรณ์ได้มาตรฐาน IP20 หรือดีกว่า

5.2.10 สามารถทำงานในสภาวะอุณหภูมิตั้งแต่ -10 ถึง 55 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

5.2.11 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (ISO9001)

5.3 อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

5.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 socket มีแกนประมวลผล (Core) ไม่น้อยกว่า 4 แกน มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.3 GHz

5.3.2 มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) แบบ DDR4 ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 16 GB

5.3.3 มี Network Interface Adapter แบบ 1000Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port

5.3.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบ SATA-II ความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวน 2 หน่วย โดยหน่วยจัดเก็บข้อมูลที่เสนอต้องสามารถอ่านและเขียนข้อมูลได้อย่างน้อย 20 MB/s

5.3.5 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2019 หรือรุ่นล่าสุดที่มีขายตามท้องตลาด ประเภท Open License และมีสิทธิ์การใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมายตลอดอายุของสัญญา

5.3.6 มี Power Supply แบบ Hot plug หรือ Hot Swap จำนวนอย่างน้อย 2 หน่วย ทำงานร่วมกันแบบ redundant

5.3.7 สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220V AC 50Hz ตามมาตรฐานของไทยได้ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า และปลั๊กไฟฟ้าของอุปกรณ์ทุกรายการจะต้องเป็นชนิด 3 ขา (มีขาสำหรับสายดิน)

5.3.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่รับรองมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า เช่น UL หรือ TUV หรือเทียบเท่า

5.3.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม FCC หรือ CE หรือ RoHS หรือเทียบเท่า

5.4 หน่วยเก็บข้อมูลระบบกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) จำนวน 2 ระบบ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

5.4.1 เป็นหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage Area Network) และสำหรับใช้งานควบคู่กับบริหารจัดการระบบกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) เพื่อสนับสนุนการเก็บข้อมูลของระบบ

5.4.2 ตัวเครื่องรองรับการทำงานแบบ Dual controller หรือดีกว่า

5.4.3 รองรับมาตรฐาน ONVIF, RTSP, PSIA เพื่อสามารถเชื่อมต่อกับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ต่างยี่ห้อได้

5.4.4 สามารถบันทึกกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ความละเอียด 2MP ได้ไม่น้อยกว่า 150 ตัว หรือดีกว่า

/5.4.5 สามารถ...

5.4.5 สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วย โดยสามารถกำหนดโหมดการทำงานแบบ Raid 0, 1, 3, 5, 6 ,10, 50, JBOD และ Hot-Spare หรือ Hot-swap ได้เป็นอย่างน้อย

5.4.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) (Hard Disk) ชนิด SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุต่อลูกไม่มากกว่า 1.2 TB และมีความจุรวมหลังทำ Raid 5 ไม่น้อยกว่า 9.6 TB

5.4.7 ตัวเครื่องรองรับการ Streaming จาก IP camera , DVR และ NVR เพื่อทำการบันทึก

5.4.8 มีฟังก์ชันรองรับเทคโนโลยีในการเก็บสำรองข้อมูลใน SD Card ของกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ในกรณีที่เครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้ และหากเครือข่ายกลับมาใช้งานได้ข้อมูลที่บันทึกไว้จะถ่ายโอนมาเก็บและบันทึกบนอุปกรณ์ บันทึกภาพผ่านเครือข่ายตามปกติ

5.4.9 สามารถทำงานในโหมด Hot spare หรือ Failover ในลักษณะ N+1 หรือดีกว่า

5.4.10 มีพอร์ทชนิด MiniSAS เพื่อสามารถทำการขยายหน่วยเก็บข้อมูลเพิ่มได้หากต้องการในอนาคต

5.4.11 สามารถค้นหาภาพที่บันทึกได้โดยระบุเวลา และเหตุการณ์

5.4.12 สามารถตั้งโหมดการบันทึกแบบ Manual, Schedule และ Alarm เป็นต้น

5.4.13 มีหน่วยประมวลผลกลางชนิด Multi-core processor 64 Bit และ มี Cache per controller 8 GB หรือดีกว่า

5.4.14 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Ethernet 10/100/1000 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง หรือดีกว่า

5.4.15 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) USB จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง หรือดีกว่า

5.4.16 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานแบบ Redundant Power Supply เป็นอย่างน้อย

5.4.17 เป็นอุปกรณ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ที่นำเสนอเพื่อประโยชน์ในการใช้งานและการบริการ

5.5 ระบบบริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัย

5.5.1 เป็นซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัย ที่ออกแบบมาเพื่อรองรับอุปกรณ์กล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera), แท่นชาร์จอัจฉริยะ (Dock Station), Central storage เพื่อมาบริหารจัดการบนซอฟต์แวร์เดียวกันได้

5.5.2 มีการออกแบบการทำงานแบบ Server-Client โดย Server และ Client สามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการ Win10-64bit, Win11-64bit, Windows Server 2016, Windows Server 2019 ได้เป็นอย่างน้อย

5.5.3 สามารถเก็บการบันทึกภาพวีดีโอจากเครือข่ายลงบนอุปกรณ์ encoding devices, Hybrid SANs, cloud storage servers, pStors หรือ pStor cluster service ได้เป็นอย่างน้อย

5.5.4 มีระบบตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของระบบโดยรวมและแจ้งเตือนได้หากระบบเกิดความผิดพลาดได้ เช่น สถานะการออนไลน์ของอุปกรณ์, สถานะการบันทึก, สถานะของเซิร์ฟเวอร์บันทึกภาพ, สถานะของเซิร์ฟเวอร์ระบบ

/5.5.5 เป็นซอฟท์แวร์...

5.5.5 เป็นซอฟท์แวร์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) แท่นชาร์จอัจฉริยะ (Dock Station), หน่วยเก็บข้อมูลส่วนกลาง (central storage)

5.5.6 สามารถรองรับการเข้ารหัส และถอดรหัสด้วยเทคโนโลยี H.264, H.265 และ MPEG-4 ได้เป็นอย่างน้อย

5.5.7 ซอฟท์แวร์ที่ทำงานบนสมาร์ทโฟน สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ

5.5.7.1 IOS : IOS 10.0 หรือสูงกว่า

5.5.7.2 Android : Android 6.0 หรือสูงกว่า

5.5.8 มีคุณสมบัติในการบริหารจัดการแท่นชาร์จอัจฉริยะ (Dock Station) ดังนี้

5.5.8.1 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์แท่นชาร์จอัจฉริยะ (Dock station) จำนวนไม่น้อยกว่า 6 อุปกรณ์

5.5.8.2 รองรับการบริหารจัดการกลุ่มของแท่นชาร์จอัจฉริยะ (dock station group), การนำเข้าบุคคล (importing person), การแสดงระดับการอนุญาตของบุคคล (displaying person permission levels)

5.5.8.3 รองรับการบริหารจัดการการอนุญาตได้อย่างน้อย 3 ระดับ ดังนี้ dock station group, super user, person

5.5.9 มีคุณสมบัติในการใช้งานร่วมกับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera)

5.5.9.1 รองรับการบริหารจัดการกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 150 ตัว

5.5.9.2 รองรับการค้นหากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) บน Google map และรองรับการระบุตำแหน่งกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ในพื้นที่เฉพาะได้แบบ Real-time

5.5.9.3 รองรับการเปิดโหมดการตรวจสอบกุญแจการเข้ารหัสการส่งสัญญาณวิดีโอ (Verify Stream Encryption Key) เพิ่มในกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) สำหรับการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อความปลอดภัยในการส่งสัญญาณวิดีโอ

5.5.9.4 รองรับการ live view, playback, and two-way audio ได้เป็นอย่างน้อย

5.5.9.5 รองรับการเชื่อมโยงไปยังเครื่อง Client เมื่อเกิดเหตุการณ์ (event) ที่กล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera)

5.5.9.6 รองรับการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้กล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) มีการกดปุ่มฉุกเฉิน

5.5.10 มีคุณสมบัติในการค้นหาและการจัดการไฟล์ ดังนี้

5.5.10.1 รองรับการค้นหาไฟล์โดยใช้ตัวกรอง เช่น เวลา, กลุ่มของแท่นชาร์จอัจฉริยะ (dock station group), ประเภท ของไฟล์ (file format) ได้เป็นอย่างน้อย

5.5.10.2 รองรับการนำออกไฟล์ทั้ง รูปภาพ วิดีโอ และเสียง

5.5.10.3 รองรับการตั้งค่าช่องสัญญาณที่มองเห็นได้แตกต่างกัน

5.5.10.4 มีฟังก์ชันในการสำรอง และกู้คืนข้อมูลรายการอุปกรณ์ในระบบได้

/5.5.11 มีคุณสมบัติ...

5.5.11 มีคุณสมบัติในการบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิ ได้ดังนี้

5.5.11.1 สามารถ เพิ่ม/แก้ไข/ลบ กลุ่ม และชื่อผู้ใช้งานได้ โดยรองรับการสร้างผู้ใช้งานไม่น้อยกว่า 300 สิทธิ์ และสามารถกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคนให้แตกต่างกันได้ไม่น้อยกว่า 300 รูปแบบ

5.5.11.2 รองรับการเชื่อมต่อจากผู้ใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 100 ผู้ใช้งาน ในเวลาเดียวกัน

5.5.11.3 ระบบสามารถกำหนดระดับความปลอดภัยขั้นต่ำของรหัสผ่านได้อย่างน้อย 3 ระดับ เช่น ระดับอ่อน, ระดับปานกลาง, ระดับแข็งแกร่ง

5.5.11.4 สามารถใช้งานการยืนยันตัวตนแบบ Two Factor Authentication สำหรับผู้ตรวจสอบสิทธิ์ ได้ไม่น้อยกว่า 50 ผู้ใช้งาน ทั้งนี้ผู้ตรวจสอบสิทธิ์สามารถตรวจสอบการดำเนินการที่ผู้ใช้งานดำเนินการบนระบบ เช่น Playback, การส่งออกวิดีโอ ได้เป็นอย่างน้อย

5.5.11.5 สามารถพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และกำหนดสิทธิ์ (Authorization) สำหรับผู้ดูแลระบบได้ โดยทำงานร่วมกับฐานข้อมูลแบบ Local และ LDAP ได้เป็นอย่างน้อย

5.5.12 มีฟังก์ชันการเก็บประวัติการใช้งาน (Log) และสามารถค้นหาเพื่อตรวจสอบย้อนหลังได้ เช่น Alarm Log, Event Log, Operation Logs, Service Information Logs เป็นอย่างน้อย

5.6 อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ

อุปกรณ์ยึดติดต้องสามารถยึดติดกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) เข้ากับเครื่องแต่งกายของเจ้าหน้าที่ได้อย่างแน่นหนา และไม่เคลื่อนออกจากตำแหน่งติดตั้ง แม้ต้องเคลื่อนไหวร่างกายอย่างรวดเร็ว

6. <u>เงื่อนไขและข้อกำหนดของงานเช่า</u>

รายละเอียดซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันที่ใช้ในการบริหารจัดการ (Video Management System) ของกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัวเจ้าหน้าที่ โดยต้องดำเนินการในรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1 Operating System Software

6.1.1 ผู้ให้เช่าต้องให้การรับประกันบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข Operating System Software ที่ติดตั้งในอุปกรณ์ตลอดระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา โดยการรับประกันบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข Operating System Software หมายรวมถึงสิทธิที่ รฟม. จะได้รับ Fixes / Update Patches และ Service Pack Software ที่เป็น Version ใหม่ที่สุดที่ประกาศอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต รวมถึงการติดตั้งและการบริการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาอันเกิดจากการทำงานผิดพลาดของ Operating System Software ที่ติดตั้งอยู่ในอุปกรณ์ตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้ให้เช่าต้องแจ้งถึงรายละเอียดและเหตุผลของการดำเนินการดังกล่าวล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ รฟม.

6.1.2 ผู้ให้เช่าต้องให้บริการซ่อมแซมแก้ไข Operating System Software โดยผู้ให้เช่าต้องดำเนินการจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่อง ณ สถานที่ตั้งของอุปกรณ์ และต้องแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม ภายในเวลา 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่เจ้าหน้าที่ของ รฟม. ได้แจ้งผู้ให้เช่ารับทราบโดยทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือช่องทางอื่นที่ รฟม. เห็นสมควร และจัดทำรายงานผลการซ่อมแซมแก้ไข จำนวน 2 ชุด ส่งให้แก่เจ้าหน้าที่ของ รฟม. โดยรูปแบบรายงานต้องได้รับความเห็นชอบจาก รฟม. ก่อน

/6.2 แอปพลิเคชัน...

6.2 แอปพลิเคชัน ซอฟต์แวร์

6.2.1 ผู้ให้เช่าต้องให้การรับประกัน บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข System ที่ติดตั้งในอุปกรณ์ตลอดระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาการรับประกันบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข Application Software หมายรวมถึงสิทธิที่ รฟม. จะได้รับ Fixes / Update Patches และ Service Pack Software ที่เป็น Version ใหม่ที่สุดที่ประกาศอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิตและการบริการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาอันเกิดจากการทำงานผิดพลาดของ Application Software ที่ติดตั้งอยู่ในอุปกรณ์ตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้ให้เช่าต้องแจ้งถึงรายละเอียดและ เหตุผลของการดำเนินการดังกล่าวล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร

6.2.2 ผู้ให้เช่าต้องให้บริการซ่อมแซมแก้ไข Application Software โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่อง ณ สถานที่ตั้งของอุปกรณ์ และต้องแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม

6.2.3 เมื่อเกิดข้อผิดพลาด (Bug) ในโปรแกรม ผู้ให้เช่าต้องแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ ดังเดิม และทำรายงานผลการซ่อมแซมแก้ไขจำนวน 2 ชุด ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยรูปแบบรายงานต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

6.3 System Configuration

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง System Configuration ผู้ให้เช่าต้องปฏิบัติ ดังนี้

6.3.1 แจ้งรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงตลอดจนแผนในการรองรับในกรณีที่เกิดปัญหาโดยจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องได้รับความเห็นชอบจากทางคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จึงจะสามารถดำเนินการได้

6.3.2 ในกรณีที่เกิดปัญหาผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามแผนที่ระบุ เพื่อให้ระบบสามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยทันที

6.3.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการ และลงบันทึกในสมุดบันทึกการเปลี่ยนแปลง (Log Book) ให้พร้อมที่จะเรียกดูได้ตลอดเวลา โดยรูปแบบรายงานต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

6.3.4 ตรวจสอบและปรับปรุงการทำงานของระบบที่ติดตั้งและ Configuration ภายในเครื่อง Server โดยจัดทำขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบทางด้านเทคนิค พร้อมทั้งจัดทำรายงาน ผลการตรวจสอบจำนวน 2 ชุด ในรูปแบบ Digital Files ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ เช่น PDF บรรจุลงใน USB Flash Drive ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทุกไตรมาส โดยรูปแบบรายงานต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

6.3.5 จัดทำเอกสารการ Configuration และแก้ไขเอกสารทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง Configuration เพื่อใช้งาน โดยแยกเป็นรายเครื่องทุกเครื่อง

6.4 ผู้ให้เช่าต้องเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์กล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ซึ่งจำเป็นต้องใช้งานบริเวณสถานีรถไฟฟ้ากับหน่วยเก็บข้อมูลระบบกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้จัดเตรียมไว้ในโครงการนี้ผ่านเครือข่ายแบบ 4G/5G ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

/**7. <u>การติดตั้ง</u>**...

7. <u>การติดตั้งและส่งมอบ</u>

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคา (ผู้ให้เช่า) จะต้องดำเนินการดังนี้

7.1 ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งและส่งมอบกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ให้ รฟม. ตามสถานที่ที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา (ผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้จัดหาบุคลากรและอุปกรณ์ประกอบ พร้อมทั้งเครื่องมือที่จำเป็นในการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น)

7.2 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้มีการประชุมเริ่มงาน (Kickoff Meeting) เพื่อทำความเข้าใจ และนำเสนอแผนการดำเนินงานในการติดตั้ง ให้พิจารณาก่อนการดำเนินการติดตั้งจริงภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

7.3 ผู้ให้เช่าจะต้องแจ้งกำหนดการตรวจสอบรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และกำหนดการส่งมอบกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ตามสัญญา โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ล่วงหน้า 3 วันทำการ

7.4 ผู้ให้เช่าต้องจัดทำสติ๊กเกอร์ที่ระบุชื่อบริษัทผู้ให้เช่า เลขที่สัญญา ระยะเวลาการรับประกัน หมายเลขโทรศัพท์สำหรับการแจ้งปัญหา และหมายเลขของเครื่อง ติดให้กับอุปกรณ์ที่เสนอมาในสัญญานี้ทุกรายการให้ชัดเจน

7.5 ภายหลังการติดตั้ง ผู้ให้เช่าต้องจัดทำเอกสารการติดตั้งกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ทุกรายการ ที่ระบุรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ยี่ห้อ/ประเภทของอุปกรณ์/รุ่น/หมายเลขของเครื่อง ส่งมอบให้ รฟม. โดยเสนอต่อประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในรูปแบบ Digital Files ที่สามารถแก้ไขได้ เช่น csv, xls หรือ xlsx บรรจุลงใน USB Flash Drive จำนวน 2 ชุด ล่วงหน้า 3 วันทำการ ก่อนส่งมอบ

7.6 การส่งมอบอุปกรณ์/ระบบที่ไม่ตรงตามสัญญา/ขอบเขตของงาน รฟม. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับอุปกรณ์/ระบบนั้น ในกรณีนี้ผู้ให้เช่าต้องรับนำกลับคืนไปแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาและนำมาส่งมอบให้ใหม่ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าว ผู้ให้เช่าจะนำมาอ้างเป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลา หรือของด หรือขอลดค่าปรับไม่ได้

7.7 ผู้ให้เช่าต้องจัดฝึกอบรมวิธีการใช้งานกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) วิธีการดูแลรักษาแก่เจ้าหน้าที่ ผู้ใช้งาน หรือตัวแทนเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน ณ สถานที่ตรวจรับ

7.8 ผู้ให้เช่าต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพใช้งานตามปกติตลอดอายุสัญญาเช่า

7.9 ในการส่งมอบกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) และอุปกรณ์เสริม หากภายหลังได้มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดีขึ้น หรือโรงงานผู้ผลิตไม่ได้ทำการผลิตอุปกรณ์ต่อไป หรือผู้ผลิตไม่สามารถผลิตเพื่อส่งมอบได้ทันตามกำหนด เนื่องจากเกิดปัญหาการขาดแคลนของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้ให้เช่าจำเป็นต้องส่งมอบอุปกรณ์ต่างไปจากรายการที่นำเสนอ เพื่อให้โครงการดำเนินได้ต่อและเป็นประโยชน์ต่อทางราชการให้ผู้ให้เช่าสามารถเสนออุปกรณ์ยี่ห้ออื่น/รุ่นอื่นที่มีลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า เพื่อทำการพิจารณาประสิทธิภาพอุปกรณ์ที่เสนอเพื่อส่งมอบทดแทน โดยผู้ให้เช่าไม่สามารถเรียกร้องราคาที่ตกลงผูกพันในสัญญาได้

/7.10 พัสดุที่...

7.10 พัสดุที่ส่งมอบนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน (เว้นแต่ใช้งานเพื่อการทดสอบในการประกวดราคาครั้งนี้) ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ในทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตามที่ รฟม. กำหนด

8. <u>หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก</u>

รฟม. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

9. <u>วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร</u>

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจำนวน 16,500,00.00 บาท (สิบหกล้านห้าแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

10. <u>งวดงานและการจ่ายเงิน</u>

การเช่ากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) พร้อมอุปกรณ์เสริมตามสัญญานี้ เป็นการเช่าแบบมีกำหนดระยะเวลา โดย รฟม. จะคิดค่าเช่าเป็นรายเดือน ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยจะคิดค่าเช่านับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ รฟม. รับมอบงานเช่าตามสัญญา ซึ่งมีระยะเวลาการเช่าทั้งสิ้น 36 เดือน

ทั้งนี้ รฟม. จะจ่ายเงินค่าเช่าเป็นรายไตรมาส (3 เดือน จ่ายค่าเช่า 1 ครั้ง) โดยจะจ่ายเงินค่าเช่าให้เมื่อผู้ให้เช่าได้ดำเนินการยื่นขอรับเงินค่าเช่าพร้อมรายละเอียดตามที่ รฟม. กำหนด และ รฟม. ตกลงจะจ่ายให้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ รฟม. ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

หากการเช่าในเดือนแรกไม่ครบเดือนนั้น ให้คำนวณค่าเช่าเริ่มตั้งแต่วันถัดจากวันที่ รฟม. รับมอบงานตามสัญญาทั้งหมดจนถึงวันสุดท้ายของเดือนนั้น ส่วนการเช่าเดือนสุดท้ายให้คำนวณค่าเช่าตั้งแต่วันแรกของเดือนนั้นจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา

การคำนวณค่าเช่าตามวรรคสามให้คำนวณค่าเช่าต่อวันจากอัตราค่าเช่ารายเดือนซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้วหารด้วย 30

11. <u>อัตราค่าปรับ</u>

11.1 ในกรณีผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขการติดตั้งและส่งมอบ หรือการส่งมอบงานตามสัญญา ล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้ในสัญญาในบางรายการหรือทั้งหมด หรือส่งมอบแล้วแต่มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด หรือยังไม่สามารถใช้งานได้ รฟม. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ ในกรณีที่ รฟม. ไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ให้เช่ายินยอมให้ รฟม. ปรับในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคามูลค่าตามสัญญาเป็นรายวัน (เศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) โดยการปรับจะนับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ให้เช่าได้ส่งมอบให้แก่ รฟม. จนถูกต้องครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ ค่าปรับข้างต้นผู้ให้เช่ายินยอมให้ รฟม. หักจากค่าเช่ารายเดือนหรือเงินอื่น ๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที โดย รฟม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิ์แต่อย่างใด

11.2 ในกรณีที่ รฟม. ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ให้เช่ายินยอมให้ รฟม. คิดค่าปรับตามข้อ 11.1 ข้างต้น โดยนับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันบอกเลิกสัญญาและ ผู้ให้เช่ายินยอมให้ รฟม. ริบหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ รฟม. จะเห็นสมควร

/11.3 ในกรณี...

11.3 ในกรณีผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขตามการบำรุงรักษา ผู้ให้เช่ายินยอมให้ รฟม. ปรับในอัตรา 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ต่อเหตุการณ์นั้นๆ เป็นรายวัน (เศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) โดยค่าปรับข้างต้นผู้ให้เช่ายินยอมให้ รฟม. หักจากค่าเช่ารายเดือนหรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที โดย รฟม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิ์แต่อย่างใด

11.4 ในกรณีผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขตามการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ผู้ให้เช่ายินยอมให้ รฟม. ปรับในอัตรา 10,000 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ต่อเหตุการณ์นั้น ๆ เป็นรายวัน (เศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) นับตั้งแต่วันที่เจ้าหน้าที่ของ รฟม. ได้แจ้งให้ผู้ให้เช่ารับทราบถึงความชำรุดบกพร่อง จนกว่าผู้ให้เช่าจะดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จหรือจนกว่า รฟม. เห็นว่าผู้ให้เช่าไม่อาจจัดหากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) อื่นแทนได้และบอกเลิกสัญญา โดยค่าปรับข้างต้นผู้ให้เช่ายินยอมให้ รฟม. หักจากค่าเช่ารายเดือนหรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที โดย รฟม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิ์แต่อย่างใด

12. <u>การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง</u>

ผู้ให้เช่าต้องมีความพร้อมในการสนับสนุนการใช้งาน ตลอดระยะเวลาการรับประกันตลอดระยะ ของสัญญาเช่า นับจากวันส่งมอบตรวจรับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) และอุปกรณ์เสริม ดังนี้

12.1 จัดให้มีพนักงานประจำ รับแจ้งปัญหาตลอด 24 ชั่วโมง

12.2 ต้องมีอุปกรณ์และอะไหล่ทดแทนเพียงพอในการให้บริการซ่อมบำรุงให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

12.3 กรณีกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) และอุปกรณ์เสริมชำรุดบกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน และความชำรุดบกพร่องดังกล่าวมิใช่ความผิดของ รฟม. ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญมาจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ดีดังเดิมภายในวันถัดไปนับตั้งแต่วันที่ รฟม. ได้แจ้งผู้ให้เช่า รับทราบทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือช่องทางอื่นๆ ที่ รฟม. กำหนด

12.4 ระหว่างที่รอการซ่อมแซม ผู้ให้เช่าต้องจัดหา กล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิมหรือดีกว่าและมีสภาพดีมาให้ รฟม. ใช้งานทดแทนจนกว่าจะซ่อมแซม กล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ที่ชำรุดแล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ดีดังเดิม ในกรณีที่ผู้ให้เช่าต้องนำกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ที่เสียหรือชำรุดไปซ่อมแซมแก้ไขภายนอก ผู้ให้เช่าตองนำกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ดังกล่าวกลับมาคืนภายใน 10 วันทำการ โดยอะไหล่หรือวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการซ่อมแซมแก้ไข หรือให้ใช้เป็นการชั่วคราว หรือที่นำมาเปลี่ยนให้ใหม่นั้น จะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิม

12.5 ในกรณีกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ชำรุดจนไม่สามารถซ่อมแซมได้ หรือชำรุดบกพร่องในปัญหาเดิมซ้ำเป็นจำนวน 3 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิมหรือดีกว่าและมีสภาพดี มาเปลี่ยนทดแทนอย่างถาวรภายใน 10 วันทำการ

12.6 กรณีฮาร์ดดิสก์ของอุปกรณ์ตามข้อ 5.3 และ ข้อ 5.4 เสียในส่วนของฮาร์ดแวร์ ผู้ให้เช่าจะต้องมีบริการกู้ข้อมูลที่สูญหาย ตามการร้องขอของ รฟม. รวมทั้งต้องจัดเตรียมฮาร์ดดิสก์ชุดใหม่เพื่อทดแทนชุดเดิมที่

/เสียหาย...

เสียหายภายหลังการกู้ข้อมูล กลับมาแล้ว ทั้งนี้การกู้ข้อมูลต้องกระทำโดยบริษัทที่มีห้องแล็บมาตรฐาน (Clean Room) และมีการรับรอง มาตรฐาน ISO 9000 Series หรือเทียบเท่า โดยผู้ให้เช่าต้องแจ้งชื่อบริษัทดังกล่าวให้ รฟม. พิจารณาทุกครั้งก่อน การดำเนินการ โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

13. <u>การบำรุงรักษา</u>

13.1ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบการบำรุงรักษากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ตามคาบเวลาที่ต้องบำรุงรักษา และจะต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีรายละเอียดการบำรุงรักษาดังนี้

13.1.1 การบำรุงรักษาครั้งที่ 1 ต้องไม่เกิน 180 วัน นับถัดจากวันที่การตรวจรับเสร็จสิ้น

13.1.2 การบำรุงรักษาครั้งที่ 2 ต้องไม่เกิน 365 วัน นับถัดจากการบำรุงรักษาครั้งที่ 1

13.1.3 การบำรุงรักษาครั้งที่ 3 ต้องไม่เกิน 365 วัน นับถัดจากการบำรุงรักษาครั้งที่ 2

13.2 ผู้ให้เช่าต้องส่งตารางคาบเวลาการบำรุงรักษา ตามข้อ 13.1 ข้างต้น มาให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน เพื่อให้ผู้คุมงานของ ฝรภ. พิจารณาเห็นชอบก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง พร้อมทั้งส่งรายงานการบำรุงรักษากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ทั้งหมดให้ผู้ควบคุมงานของ ฝรภ. รวมทั้งส่งมอบเอกสารในรูปแบบ Digital Files เช่น docx พร้อมจัดเก็บลงใน USB Flash Drive จำนวน 2 ชุด ภายใน 15 วัน หลังจากที่ผู้ให้เช่าได้ทำการบำรุงรักษาเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดย รฟม. ไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

13.3 การบำรุงรักษาตามคาบเวลาจะต้องตรวจเช็คอย่างน้อยตามรายการต่อไปนี้

13.3.1 ทำความสะอาดดูดฝุ่นกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera)

13.3.2 ตรวจสอบจำนวนและสถานที่ติดตั้ง (ล่าสุด) ความเรียบร้อย ความครบถ้วนของเครื่อง หากมีการชำรุดเสียหาย ผู้ให้เช่าจะต้องทำรายงานให้ รฟม. ทราบทันที มิฉะนั้น รฟม. ถือว่าผู้ให้เช่าไม่ติดใจจะเรียกค่าเสียหายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

14. <u>ข้อสงวนสิทธิ์</u>

14.1 เมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า หากการจัดหาหรือติดตั้งกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ใหม่ของ รฟม. ยังดำเนินการไม่เสร็จเรียบร้อย รฟม. มีสิทธิ์ใช้กล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ทั้งหมดต่อไปอีก 2 เดือน นับจากวันที่สัญญาสิ้นสุดลง โดย รฟม. ไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

14.2 หากพ้นระยะเวลาตามข้อ 14.1 ในกรณีที่ รฟม. มีความจำเป็นที่ต้องเช่ากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ต่อเมื่อสิ้นสุดสัญญาผู้ให้เช่ายินยอมให้เช่าต่อโดยใช้ราคาอ้างอิงจากสัญญาเดิม ทั้งนี้ราคาค่าเช่าดังกล่าวจะต้องไม่เกินร้อยละ 50 ของราคาค่าเช่าเดิม

14.3 กรณีผู้ให้เช่าประสงค์ที่จะขายกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ผู้ให้เช่ายินยอมให้สิทธิ์ รฟม. หรือ พนักงาน/ลูกจ้าง ของ รฟม. ซื้อกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ดังกล่าว (ทั้งชุด) โดยราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว ต้องไม่เกิน 500 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน)

14.4 ภายหลังจากที่ผู้ให้เช่าได้ดำเนินการตามข้อ 14.1 – 14.3 เรียบร้อยแล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องขนย้ายกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) กลับคืนไปภายใน 15 วัน โดยในระยะเวลาดังกล่าว รฟม. จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายหรือการสูญหาย ที่อาจเกิดขึ้นกับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ทั้งหมดและผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการขนย้ายด้วย

/14.5 กรณี...

14.5 กรณีที่มีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ที่ได้ติดตั้งตามสัญญานี้ รฟม. มีสิทธิ์ที่จะแจ้งให้ผู้ให้เช่ามาดำเนินการให้ รฟม. ได้ตลอดอายุสัญญา โดย รฟม. ไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

14.6 หากพ้นระยะเวลาตามข้อ 14.1 ให้ถือว่าซอฟต์แวร์ของงานเช่านี้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ รฟม. โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

14.7 การใช้ประโยชน์ในเครื่องเช่าตามสัญญานี้ ผู้ให้เช่ายินยอมให้อยู่ภายใต้การจัดการและการควบคุมดูแลของ รฟม. โดยสิ้นเชิง นอกจากจะใช้ในการปฏิบัติงานของ รฟม. เองแล้ว อาจให้ผู้อื่นมาใช้เครื่องเช่านี้ได้โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ รฟม.

14.8 ในกรณีที่ตรวจพบว่าเอกสารไม่ถูกต้อง หรือผิดพลาด หรือมีการร้องเรียน หรือมีการฟ้องร้องที่เกิดจากความผิดพลาดของผู้ให้เช่าภายหลังจากการได้ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ให้เช่า) จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง และจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากความผิดพลาดนั้นทั้งสิ้น หากไม่ดำเนินการ รฟม. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ตามเห็นสมควร

14.9 กรณีมีรายการใดประมาณการผิดพลาด หรือตกหล่น ในส่วนของอุปกรณ์ควบใด ๆ ส่งผลให้อุปกรณ์นั้น หรือระบบโดยภาพรวม ไม่สามารถทำงานได้ตามความต้องการของ รฟม. ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ให้เช่าจัดหาเพิ่มเติม เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามที่ทาง รฟม. ได้กำหนดไว้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มเติม

15. <u>การขอขยายระยะเวลาส่งมอบ</u>

15.1 ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย หรือเหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากความผิดพลาดหรือความบกพร่องของ รฟม. หรือจากพฤติการณ์อันใดอันหนึ่งซึ่งผู้ให้เช่าไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ที่เป็นเหตุให้ผู้ให้เช่าไม่สามารถส่งมอบงานตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ให้เช่ามีสิทธิขอขยายเวลาการปฏิบัติตามสัญญาหรือของด หรือลดค่าปรับได้โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐาน (ถ้ามี) เป็นเอกสารให้ รฟม. ทราบภายใน 15 วัน นับแต่วันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง

15.2 ถ้าผู้ให้เช่าไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อ 15.1 ให้ถือว่าผู้ให้เช่าได้สละสิทธิ์เรียกร้องการขอขยายเวลาตามสัญญา หรือของด หรือลดค่าปรับ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของ รฟม. ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือ รฟม. ทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

15.3 การขยายเวลาการปฏิบัติตามสัญญา หรือของดหรือลดค่าปรับ หรือมีส่วนหนึ่งส่วนใดของสัญญาไม่สอดคล้อง และ/หรือขัดแย้งกัน ให้อยู่ในดุลพินิจของ รฟม. ที่จะพิจารณา

16. <u>ระยะเวลาการเช่า</u>

สัญญาเช่ากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) พร้อมระบบปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2567 – 2569 นี้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา แต่ระยะเวลาการคำนวณค่าเช่าตามสัญญานี้ให้มีกำหนดระยะเวลาการเช่าทั้งสิ้น 36 เดือน ทั้งนี้ระยะเวลาการเช่าดังกล่าว ไม่นับรวมกับการติดตั้งและส่งมอบ

ภาคผนวก ก.

L'ÑÍ¢ÉÊÎÑhÑ30/0

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่..... วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างกำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....

.....(ชื่อผู้ลงนาม).....

.....(ชื่อธนาคาร).....

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่..... วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างกำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อธนาคาร).....

** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ **

แบบฟอร์มที่ 01

แบบฟอร์มที่ 01

รายละเอียดการเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค

อ้างอิง	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีดำเนินงาน/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบกับข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ			เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดีกว่า	ตรงตาม	ต่ำกว่า	
			ระบุเครื่องหมาย √			
ขอบเขตการดำเนินการ						
ข้อ 5	5.1 กล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera)	รายละเอียดข้อกำหนดและขอบเขตของงานหรือคุณลักษณะที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเสนอ				ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง
	5.1.1 เป็นอุปกรณ์กล้องสำหรับพกพาติดตัวผู้ใช้งาน สามารถทำการบันทึกภาพ, ระบุตำแหน่งที่ตั้ง และตรวจจับใบหน้าได้					
	5.1.2 อุปกรณ์มีหน้าจอแสดงผลแบบ TFT LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 2.4 นิ้ว					
	5.1.3 กล้องมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080P ที่ 30 เฟรมต่อวินาที					
	5.1.4 มีอุปกรณ์รับแสงชนิด CMOS หรือ CCD แบบ Progressive Scan ขนาดไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว					
	5.1.5 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืน โดยอัตโนมัติ และมีหลอด IR และ White Light เป็นอย่างน้อย					
	5.1.6 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง					
	5.1.7 มีระบบการบีบอัดภาพแบบมาตรฐานแบบ H.264 และ H.265					
	5.1.8 รองรับการบีบอัดเสียงมาตรฐาน G.711alaw, G.711ulaw, G.722.1, PCM ได้เป็นอย่างน้อย					

แบบฟอร์มที่ 01

รายละเอียดการเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค

	5.1.9 รองรับการทำงานผ่านเครือข่ายไร้สายแบบ WIFI โดยรองรับมาตรฐาน 802.11a , 802.11b , 802.11g, 802.11n , 802.11ac และสัญญาณบูลทูธ 4.2 ได้เป็นอย่างน้อย					
	5.1.10 รองรับสัญญาณเครือข่าย 3G/4G และรองรับช่องใส่ซิมแบบ MicroSIM หรือดีกว่า					
	5.1.11 รองรับการระบุตำแหน่งผ่าน GPS ได้					
	5.1.12 มีหน่วยประมวลผลรองรับไม่น้อยกว่า 8 Core 64-bit Processor และ มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB และใช้ระบบปฏิบัติการแบบ Linux หรือ Android 9.0 หรือใหม่กว่า ในการจัดการ					
	5.1.13 มีหน่วยความจำที่มากับตัวอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 32 GB					
	5.1.14 อุปกรณ์มีน้ำหนักไม่มากกว่า 190 กรัม					
	5.1.15 สามารถทำงานในสภาวะอุณหภูมิตั้งแต่ -20 ถึง 55 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า					
	5.1.16 มีแบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 3,300 mAh ใช้เวลาในการชาร์จไม่มากกว่า 4 ชั่วโมงและรองรับการชาร์จผ่านการเชื่อมต่อ Mini USB 2.0 สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง					
	5.1.17 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (ISO9001) อุปกรณ์ติดตัว (Optional) - Body Clip material : metal - Color : Black - Self weight : 20g					
	5.1.18 มีมาตรฐานกันน้ำและฝุ่น IP65 หรือดีกว่า					
	5.1.19 มีระบบ (Software) หรืออุปกรณ์ (Hardware) ป้องกันการสั่นสะเทือน สำหรับการบันทึกวิดีโอหรือถ่ายภาพในขณะเคลื่อนที่ ติดตั้งมาภายใน					

แบบฟอร์มที่ 01

รายละเอียดการเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค

	ตัวกล้อง โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริมนอกตัวกล้อง พร้อมทั้งมีเอกสารรับรองที่เชื่อถือได้ โดยแนบเอกสารพร้อมการยื่นข้อเสนอ					
	5.2 แท่นชาร์จอัจฉริยะ (Dock Station) จำนวน 6 เครื่อง					
	5.2.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้งานร่วมกับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) โดยเฉพาะ สามารถทำการรวบรวม จัดเก็บ และเล่นไฟล์เสียง วิดีโอ และไฟล์รูปภาพในกล้องที่เชื่อมต่อ					
	5.2.2 มีหน้าจอในการแสดงผลแบบ Capacitive สามารถสัมผัสได้ ความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1920 × 1080 Pixel และมีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 13.3 นิ้ว					
	5.2.3 อุปกรณ์รองรับการเชื่อมต่อกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัว และสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32 ตัวพร้อมกัน					
	5.2.4 รองรับการปลดล็อกอุปกรณ์โดยใช้การเรียนรู้จดจำใบหน้า					
	5.2.5 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2GB ใช้ระบบปฏิบัติการแบบ Linux หรือ Android 5.1.1 หรือใหม่กว่าในการบริหารจัดการ					
	5.2.6 มีไฟในการบอกสถานะในการชาร์จแบตเตอรี่ และการทำงาน					
	5.2.7 รองรับการอัปโหลดข้อมูล ภาพ วิดีโอ และเสียง จากกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) โดยอัตโนมัติและรองรับการล้างพื้นที่จัดเก็บของกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera)					
	5.2.8 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดความจุสูงสุดไม่น้อยกว่า 8 TB และสามารถขยายจำนวนพื้นที่จัดเก็บเพิ่มเติมได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 18 TB					
	5.2.9 อุปกรณ์ได้มาตรฐาน IP20 หรือดีกว่า					

แบบฟอร์มที่ 01

รายละเอียดการเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค

	5.2.10 สามารถทำงานในสภาวะอุณหภูมิตั้งแต่ -10 ถึง 55 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า					
	5.2.11 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (ISO9001)					
	5.3 อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)					
	5.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 socket มีแกนประมวลผล (Core) ไม่น้อยกว่า 4 แกน มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.3 GHz					
	5.3.2 มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) แบบ DDR4 ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 16 GB					
	5.3.3 มี Network Interface Adapter แบบ 1000Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port					
	5.3.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบ SATA-II ความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวน 2 หน่วย โดยหน่วยจัดเก็บข้อมูลที่เสนอต้องสามารถอ่านและเขียนข้อมูลได้อย่างน้อย 20 MB/s					
	5.3.5 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2019 หรือรุ่นล่าสุดที่มีขายตามท้องตลาด ประเภท Open License และมีสิทธิ์การใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมายตลอดอายุของสัญญา					
	5.3.6 มี Power Supply แบบ Hot plug หรือ Hot Swap จำนวนอย่างน้อย 2 หน่วย ทำงานร่วมกันแบบ redundant					
	5.3.7 สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220V AC 50Hz ตามมาตรฐานของไทยได้ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า และปลั๊กไฟฟ้าของอุปกรณ์ทุกรายการจะต้องเป็นชนิด 3 ขา (มีขาสำหรับสายดิน)					

แบบฟอร์มที่ 01

รายละเอียดการเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค

	5.3.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่รับรองมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า เช่น UL หรือ TUV หรือเทียบเท่า					
	5.3.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม FCC หรือ CE หรือ RoHS หรือเทียบเท่า					
	5.4 หน่วยเก็บข้อมูลระบบกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) จำนวน 2 ระบบ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้					
	5.4.1 เป็นหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage Area Network) และสำหรับใช้งานควบคู่กับบริหารจัดการระบบกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) เพื่อสนับสนุนการเก็บข้อมูลของระบบ					
	5.4.2 ตัวเครื่องรองรับการทำงานแบบ Dual controller หรือดีกว่า					
	5.4.3 รองรับมาตรฐาน ONVIF, RTSP, PSIA เพื่อสามารถเชื่อมต่อกับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ต่างยี่ห้อได้					
	5.4.4 สามารถบันทึกกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ความละเอียด 2MP ได้ไม่น้อยกว่า 150 ตัว หรือดีกว่า					
	5.4.5 สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วย โดยสามารถกำหนดโหมดการทำงานแบบ Raid 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50, JBOD และ Hot-Spare หรือ Hot-swap ได้เป็นอย่างน้อย					
	5.4.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) (Hard Disk) ชนิด SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุต่อลูกไม่มากกว่า 1.2 TB และมีความจุรวมหลังทำ Raid 5 ไม่น้อยกว่า 9.6 TB					
	5.4.7 ตัวเครื่องรองรับการ Streaming จาก IP camera , DVR และ NVR เพื่อทำการบันทึก					
	5.4.8 มีฟังก์ชันรองรับเทคโนโลยีในการเก็บสำรองข้อมูลใน SD Card ของกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ในกรณีที่เครือข่ายไม่สามารถใช้					

	งานได้ และหากเครือข่ายกลับมาใช้งานได้ข้อมูลที่บันทึกไว้จะถ่ายโอนมาเก็บและบันทึกบนอุปกรณ์ บันทึกภาพผ่านเครือข่ายตามปกติ					
	5.4.9 สามารถทำงานในโหมด Hot spare หรือ Failover ในลักษณะ N+1 หรือดีกว่า					
	5.4.10 มีพอร์ทชนิด MiniSAS เพื่อสามารถทำการขยายหน่วยเก็บข้อมูลเพิ่มได้หากต้องการในอนาคต					
	5.4.11 สามารถค้นหาภาพที่บันทึกได้โดยระบุเวลา และเหตุการณ์					
	5.4.12 สามารถตั้งโหมดการบันทึกแบบ Manual, Schedule และ Alarm เป็นต้น					
	5.4.13 มีหน่วยประมวลผลกลางชนิด Multi-core processor 64 Bit และมี Cache per controller 8 GB หรือดีกว่า					
	5.4.14 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Ethernet 10/100/1000 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง หรือดีกว่า					
	5.4.15 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) USB จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง หรือดีกว่า					
	5.4.16 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานแบบ Redundant Power Supply เป็นอย่างน้อย					
	5.4.17 เป็นอุปกรณ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ที่นำเสนอเพื่อประโยชน์ในการใช้งานและการบริการ					
	5.5 ระบบบริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้					
	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัย					
	5.5.1 เป็นซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัย ที่ออกแบบมาเพื่อรองรับอุปกรณ์กล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera), แท่นชาร์จ					

	อัจฉริยะ (Dock Station), Central storage เพื่อมาบริหารจัดการบนซอฟต์แวร์เดียวกันได้					
	5.5.2 มีการออกแบบการทำงานแบบ Server-Client โดย Server และ Client สามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการ Win10-64bit, Win11-64bit, Windows Server 2016, Windows Server 2019 ได้เป็นอย่างน้อย					
	5.5.3 สามารถเก็บการบันทึกภาพวีดีโอจากเครือข่ายลงบนอุปกรณ์ encoding devices, Hybrid SANs, cloud storage servers, pStors หรือ pStor cluster service ได้เป็นอย่างน้อย					
	5.5.4 มีระบบตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของระบบโดยรวมและแจ้งเตือนได้หากระบบเกิดความผิดพลาดได้ เช่น สถานะการออนไลน์ของอุปกรณ์, สถานะการบันทึก, สถานะของเซิร์ฟเวอร์บันทึกภาพ, สถานะของเซิร์ฟเวอร์ระบบ					
	5.5.5 เป็นซอฟท์แวร์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) แท่นชาร์จอัจฉริยะ (Dock Station), หน่วยเก็บข้อมูลส่วนกลาง (central storage)					
	5.5.6 สามารถรองรับการเข้ารหัส และถอดรหัสด้วยเทคโนโลยี H.264, H.265 และ MPEG-4 ได้เป็นอย่างน้อย					
	5.5.7 ซอฟท์แวร์ที่ทำงานบนสมาร์ทโฟน สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ					
	5.5.7.1 IOS : IOS 10.0 หรือสูงกว่า					
	5.5.7.2 Android : Android 6.0 หรือสูงกว่า					
	5.5.8 มีคุณสมบัติในการบริหารจัดการ แท่นชาร์จอัจฉริยะ (Dock Station) ดังนี้					
	5.5.8.1 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์แท่นชาร์จอัจฉริยะ (Dock station) จำนวนไม่น้อยกว่า 6 อุปกรณ์					

	5.5.8.2 รองรับการบริหารจัดการ กลุ่มของแท่นชาร์จอัจฉริยะ (dock station group), การนำเข้าบุคคล (importing person), การแสดงระดับการอนุญาตของบุคคล (displaying person permission levels)					
	5.5.8.3 รองรับการบริหารจัดการการอนุญาตได้อย่างน้อย 3 ระดับ ดังนี้ dock station group, super user, person					
	5.5.9 มีคุณสมบัติในการใช้งานร่วมกับกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera)					
	5.5.9.1 รองรับการบริหารจัดการกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 150 อุปกรณ์					
	5.5.9.2 รองรับการค้นหากล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) บน Google map และรองรับการระบุตำแหน่งกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) ในพื้นที่เฉพาะได้แบบ Real-time					
	5.5.9.3 รองรับการเปิดโหมดการตรวจสอบกุญแจการเข้ารหัสการส่งสัญญาณวิดีโอ(Verify Stream Encryption Key) เพิ่มในกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) สำหรับการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อความปลอดภัยในการส่งสัญญาณวิดีโอ					
	5.5.9.4 รองรับการ live view, playback, and two-way audio ได้เป็นอย่างน้อย					
	5.5.9.5 รองรับการเชื่อมโยงไปยังเครื่อง Client เมื่อเกิดเหตุการณ์ (event) ที่กล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera)					
	5.5.9.6 รองรับการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้กล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) มีการกดปุ่มฉุกเฉิน					
	5.5.10 มีคุณสมบัติในการค้นหาและการจัดการไฟล์ ดังนี้					

	5.5.10.1 รองรับการค้นหาไฟล์โดยใช้ตัวกรอง เช่น เวลา, กลุ่มของแท่นชาร์จอัจฉริยะ (dock station group), ประเภท ของไฟล์ (file format) ได้เป็นอย่างน้อย					
	5.5.10.2 รองรับการนำออกไฟล์ทั้ง รูปภาพ วิดีโอ และเสียง					
	5.5.10.3 รองรับการตั้งค่าช่องสัญญาณที่มองเห็นได้แตกต่างกัน					
	5.5.10.4 มีฟังก์ชันในการสำรอง และกู้คืนข้อมูลรายการอุปกรณ์ในระบบได้					
	5.5.11 มีคุณสมบัติในการบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิ ได้ดังนี้					
	5.5.11.1 สามารถ เพิ่ม/แก้ไข/ลบ กลุ่ม และชื่อผู้ใช้งานได้ โดยรองรับการสร้างผู้ใช้งานไม่น้อยกว่า 300 สิทธิ์ และสามารถกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคนให้แตกต่างกันได้ไม่น้อยกว่า 300 รูปแบบ					
	5.5.11.2 รองรับการเชื่อมต่อจากผู้ใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 100 ผู้ใช้งานในเวลาเดียวกัน					
	5.5.11.3 ระบบสามารถกำหนดระดับความปลอดภัยขั้นต่ำของรหัสผ่านได้อย่างน้อย 3 ระดับ เช่น ระดับอ่อน, ระดับปานกลาง, ระดับแข็งแกร่ง					
	5.5.11.4 สามารถใช้งานการยืนยันตัวตนแบบ Two Factor Authentication สำหรับผู้ตรวจสอบสิทธิ์ ได้ไม่น้อยกว่า 50 ผู้ใช้งาน ทั้งนี้ผู้ตรวจสอบสิทธิ์สามารถตรวจสอบการดำเนินการที่ผู้ใช้งานดำเนินการบนระบบ เช่น Playback, การส่งออกวิดีโอ ได้เป็นอย่างน้อย					
	5.5.11.5 สามารถพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และกำหนดสิทธิ์ (Authorization) สำหรับผู้ดูแลระบบได้ โดยทำงานร่วมกับฐานข้อมูลแบบ Local และ LDAP ได้เป็นอย่างน้อย					

รายละเอียดการเปรียบเทียบทางด้านเทคนิค

	5.5.12 มีฟังก์ชันการเก็บประวัติการใช้งาน (Log) และสามารถค้นหาเพื่อตรวจสอบย้อนหลังได้ เช่น Alarm Log, Event Log, Operation Logs, Service Information Logs เป็นอย่างน้อย					
	5.6 อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ อุปกรณ์ยึดติดต้องสามารถยึดติดกล้องตรวจการณ์ชนิดติดตัว (Body Camera) เข้ากับเครื่องแต่งกายของเจ้าหน้าที่ได้อย่างแน่นหนา และไม่เคลื่อนออกจากตำแหน่งติดตั้ง แม้ต้องเคลื่อนไหวร่างกายอย่างรวดเร็ว					