

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย  
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ    การจัดหาผู้ให้บริการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดแบบ IP Camera อาคารเอ็กซิม

หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายธุรการ

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,200,000.00.- บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน)

3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ..... 13 ก.ย. 2559

เป็นเงิน 3,200,000.00.- บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน)

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- |   |                 |
|---|-----------------|
| สืบราคา 1. บริษัท รักษาความปลอดภัย ไทยซีคอม จำกัด | (SECOM)         |
| 2. บริษัท ดิจิตอล โฟกัส จำกัด                     | (Digital Focus) |
| 3. บริษัท เยสซี ซีเคียวเทค จำกัด                  | (JES Cqtec)     |

5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- |                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 5.1 นางสาวนฤมล สุขมาลวงศ์     | ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายธุรการ            |
| 5.2 นางสาวกัลยาณี มิ่งวิบูลย์ | ผู้บริหารส่วนบริการสถานที่ ฝ่ายธุรการ |
| 5.3 นายพิทักษ์ ยุทธวิสุทธิ    | ผู้บริหารส่วนอาคาร ฝ่ายธุรการ         |

By A.E

**1.1 รายละเอียดขอบเขตความต้องการและคุณลักษณะขั้นต่ำด้านเทคนิคของระบบกล้องวงจรปิด**  
**คุณลักษณะพื้นฐานของกล้องวงจรปิด จำนวน 127 ตัว แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่**

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. กล้องแบบมุมมองคงที่ (Fixed Camera)           | จำนวน 73 ตัว |
| 1.1 ไม่มีหุ้มกล้อง (Housing)                    | จำนวน 19 ตัว |
| 1.2 มีหุ้มกล้อง (Housing)                       | จำนวน 54 ตัว |
| 2. กล้องแบบโดมมุมมองคงที่ (Dome Fixed Camera)   | จำนวน 53 ตัว |
| 3. กล้องแบบปรับมุมมองได้ (Pan Tilt Zoom Camera) | จำนวน 1 ตัว  |

**รายละเอียดคุณลักษณะขั้นพื้นฐาน**

**1. กล้องแบบมุมมองคงที่ (Fixed Camera) จำนวน 73 ตัว**

- 1.1 ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- 1.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- 1.3 ใช้เทคโนโลยี Day/Night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 1.4 มีความไวแสงน้อยสุดไม่มากกว่า 0.8 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.3 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- 1.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- 1.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- 1.7 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- 1.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- 1.9 สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- 1.10 ได้รับความมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- 1.11 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- 1.12 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 หรือ IPv6 ได้
- 1.13 ตัวกล้องและอุปกรณ์หุ้มกล้อง (Housing) ต้องได้รับมาตรฐาน IP66 หรือ ดีกว่า
- 1.14 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ หรือดีกว่า
- 1.15 ต้องได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- 1.16 ต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

## 2. กล้องแบบโดมมุมมองคงที่ (Dome Fixed Camera) จำนวน 53 ตัว

- 2.1 เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ (Fixed Network Camera) พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง
- 2.2 มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- 2.3 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- 2.4 ใช้เทคโนโลยี IR จำนวน LED ไม่น้อยกว่า 18 ดวง สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 2.5 สามารถควบคุมการเลื่อน IR Filter อัตโนมัติในตัวกล้องเมื่อเปลี่ยนโหมดการบันทึกภาพ
- 2.6 มีความไวแสงน้อยสุดไม่มากกว่า 0.25 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- 2.7 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- 2.8 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 2.9 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- 2.10 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- 2.11 สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- 2.12 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- 2.13 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- 2.14 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 หรือ IPv6 ได้
- 2.15 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ หรือดีกว่า
- 2.16 ต้องได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- 2.17 ต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

## 3. กล้องแบบปรับมุมมองได้ (Pan Tilt Zoom Camera)

- 3.1 เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบปรับมุมมอง (PTZ Network Camera) สามารถทำการหมุน (Pan) ได้ 340 องศาแบบต่อเนื่องการก้มเงย (Tilt) กับระนาบ (Horizontal) ได้ไม่น้อยกว่า 85 องศา และการย่อขยาย (Zoom) แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 12 เท่า
- 3.2 มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1280x720 pixel หรือไม่น้อยกว่า 921,600 pixel
- 3.3 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- 3.4 ใช้เทคโนโลยี Day/Night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 3.5 มีความไวแสงน้อยสุดไม่มากกว่า 1.0 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.3 LUX

สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

- 3.6 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/4 นิ้ว
- 3.7 มีความยาวโฟกัสต่ำสุดไม่มากกว่า 4.7 มิลลิเมตร
- 3.8 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- 3.9 สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- 3.10 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- 3.11 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- 3.12 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 หรือ IPv6 ได้
- 3.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 3.14 ต้องได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- 3.15 ต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

#### 4. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR-Network Video Recorder)

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 4.1 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- 4.2 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- 4.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.4 สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- 4.5 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, "NTP หรือ SNTP", TCP/IP ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 8 T/B และต้องสามารถเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 90 วัน
- 4.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.8 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 หรือ IPv6 ได้
- 4.9 สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องวงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- 4.10 อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR-Network Video Recorder) จะต้องได้รับ Software Development Kit (SDK) เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิดส่วนกลางแบบบูรณาการในอนาคตได้
- 4.11 ระบบกล้องวงจรปิดต้องทำการเทียบเวลาโดยอัตโนมัติกับระบบเทียบเวลามาตรฐาน (NTP Server) ที่เทียบเวลากับอุปกรณ์เทียบเวลามาตรฐาน Stratum 1 ที่ให้บริการภายในประเทศไทยได้แก่ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (time1.nimt.or.th) กรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ (time.navy.mi.th)

และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (clock.nectec.ot.th)

4.12 ต้องได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

4.13 ต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

## 5. จอแสดงผล (Monitor)

5.1 ชนิด LED

5.2 ความกว้างของจอมีขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว

5.3 ความสว่างของภาพไม่น้อย 250 cd/m<sup>2</sup>

5.4 ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080

5.5 จำนวนเม็ดสีไม่น้อยกว่า 16.7 ล้าน

## 6. ซอฟต์แวร์ควบคุมกล้อง (Client Software)

6.1 สามารถสั่งบันทึกภาพจากกล้องเป็นเวลาตามที่กำหนดไว้ล่วงหน้าได้

6.2 สามารถขยายภาพแบบดิจิทัลสำหรับการดูภาพปัจจุบันและดูภาพย้อนหลังได้

6.3 สามารถกำหนดให้บันทึกภาพเฉพาะเมื่อมีการเคลื่อนไหว เพื่อเป็นการลดการประมวลผลและเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่ในการจะเก็บข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์

6.4 สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลได้ตั้ง 1x1 จนถึง 8x8 ช่องบนหน้าต่างเดียวกัน

6.5 สามารถแสดงผลภาพได้ทั้งอัตราส่วน 4:3 และ 16:9

6.6 สามารถสนับสนุนการแสดงผลแบบหลายจอภาพ

6.7 สามารถกำหนดให้พื้นที่แสดงผลเป็นแบบ Hotspot เพื่อแสดงภาพจากกล้องใดๆ เมื่อคลิกที่ภาพของกล้องนั้นๆ

6.8 สามารถกำหนดให้พื้นที่แสดงผลเป็นแบบ Matrix เพื่อแสดงภาพวิดีโอจากหลายๆกล้องตามรูปแบบที่กำหนดและสามารถควบคุมการแสดงผลได้จากเครื่องของผู้ควบคุมและจากคำสั่งที่มาจากเซิร์ฟเวอร์

6.9 สามารถแสดงภาพย้อนหลังได้หลายกล้องพร้อมกัน

6.10 สามารถควบคุมกล้อง P/Z โดยใช้เมาส์ และ Joystick สามารถซูมโดยการตีกรอบบริเวณที่ต้องซูมภาพ

6.11 มีปุ่มควบคุมหรือ Tab Menu Live, Playback เพื่อเรียกดูการแสดงภาพย้อนหลังของแต่ละกล้อง เพื่อให้สามารถย้อนไปดูเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ทันทีอย่างรวดเร็ว

6.12 สามารถแสดงภาพย้อนหลังของแต่ละกล้องที่วันที่และเวลาแตกต่างกันได้

ทั้งนี้ ซอฟต์แวร์ดังกล่าวข้างต้น หรือ ซอฟต์แวร์อื่นใด (ซอฟต์แวร์) ที่ผู้เสนอราคานำมาติดตั้งใช้งานร่วมกับระบบกล้องวงจรปิด ต้องดำเนินการให้ธนาคารมีสิทธิใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ตามการรับประกันคุณภาพ โดยมีหนังสือแสดงสิทธิการใช้งานให้กับธนาคาร ทั้งนี้หากการใช้งานเกินกว่า 2 ปี

มีค่าใช้จ่ายใดๆที่กำหนดต้องชำระ ต้องแสดงรายละเอียดให้ครบถ้วนและให้นำไปรวมกับค่าบริการบำรุงรักษารายปี ของปีที่ 3 -5 ตามที่กำหนดในข้อ 11.(เอกสารแนบท้าย 1.1)

## 7. ระบบสายสัญญาณ UTP และสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

- 7.1 สาย UTP และ หัว RJ 45 จะต้องเป็น Category 6 ยี่ห้อ Amp ,Links หรือ Belden
- 7.2 กรณีเป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสงต้องเป็นชนิด Single Mode ขนาดไม่น้อยกว่า 6 Core เป็นสายที่ใช้ภายในอาคาร (Indoor Use) เหมาะแก่การติดตั้งแบบเดินท่อ โดยขนาดของเส้นใยแก้วนำแสง ต้องเป็นแบบ 9/125 ไมครอน

## 8. งานติดตั้งระบบควบคุมกลาง

ผู้รับจ้างต้องทำการออกแบบและติดตั้งระบบควบคุมกลาง (Central Control Unit) ในห้องโทรศัพท์ ของ อาคารเอ็กซิม ณ ชั้น Ground โดยดำเนินการ ดังนี้

- 8.1 ต้องติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิดที่ส่งมอบให้กับธนาคารในตู้ Rack เดิมที่ธนาคารใช้อยู่ หรือ ติดตั้งใน Rack ใหม่ (กรณี Rack เดิมไม่เพียงพอกับการใช้งาน) พร้อมจัดเก็บสายสัญญาณให้ เรียบร้อย และติดป้ายชื่อของสายที่เข้ามาเชื่อมกับระบบบันทึกภาพ
- 8.2 ติดตั้งอุปกรณ์สลับภาพให้เพียงพอกับ NVR สำหรับแสดงภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งทั้งหมด
- 8.3 ติดตั้งอุปกรณ์แปลงสัญญาณ Fiber Optic เป็น UTP ให้เพียงพอกับจำนวน Switching Hub

## 9. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) คุณสมบัติพื้นฐาน

- 9.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 9.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)
- 9.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

## 10. การติดตั้ง

ผู้ที่ชนะการประกวดราคาต้องติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด และเชื่อมโยงให้สามารถทำงานได้ตาม ข้อกำหนดของธนาคาร และในกรณีที่ต้องการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์อื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุใน ข้อกำหนดนี้เพื่อให้ระบบกล้องวงจรปิด สามารถใช้งานได้ตามข้อกำหนด ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดหาและ ติดตั้งให้ระบบกล้องวงจรปิด ทำงานได้ตามความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการติดตั้งอุปกรณ์ การเดิน สายสัญญาณ สายไฟฟ้า ต้องให้ได้ตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย(วสท)

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องสำรวจและเขียนแบบแปลนแสดงตำแหน่งที่จะติดตั้งอุปกรณ์ การวาง ท่อร้อยสายแนวท่อและแนวสายต่างๆอย่างละเอียด โดยมีอัตราส่วนที่เหมาะสม รวมทั้งระยะเวลาการติดตั้งระบบ

กล่องวงจรปิด อย่างละเอียด และต้องเสนอให้ธนาคารเห็นชอบก่อนจึงดำเนินการได้ การเปลี่ยนแปลงใดๆต้องได้รับความเห็นชอบจากธนาคารก่อนเสมอ

การเดินสาย UTP ต้องเดินท่อร้อยสายในโลหะอ่อน (flexible metal conduit) หรือรางโลหะ (Steel Wire Way) ที่เป็นตลอดความยาวสายเพื่อป้องกันความเสียหาย ปลายทางด้านหนึ่งต่อเข้ากับกล่องวงจรปิด ส่วนปลายสายด้านหนึ่งให้ติดตั้งเข้ากับ patch ก่อนต่อผ่าน Switching หรือ วัสดุอื่นๆที่เหมาะสมที่สามารถป้องกันความเสียหายตามมาตรฐานของ (วสท)

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดการเตรียมท่อร้อยสายตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากธนาคาร โดยสายทุกเส้น(สาย UTP หรือสายอื่นๆ (ถ้ามี) ต้องมีป้าย (Label) ที่ปลายทั้งสองและระบุจุดเชื่อมโยงอย่างชัดเจน

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการติดตั้งวางร้อยสาย การวางสายและการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆหรือความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้ชนะการประกวดราคา และต้องดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว

## 11. การรับประกันคุณภาพและการให้การสนับสนุนการใช้งาน

11.1 ต้องเสนอการรับประกันคุณภาพระบบกล่องวงจรปิดพร้อมสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ (ถ้ามี) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมจัดให้มีบริการ ดังต่อไปนี้

11.1.1 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อที่สามารถรับแจ้งเหตุขัดข้อง และให้คำปรึกษา หรือแก้ไขปัญหาเบื้องต้นทางโทรศัพท์เกี่ยวกับการใช้งานระบบกล่องวงจรปิด ในวันทำการของธนาคาร ตลอด 24 ชั่วโมง

11.1.2 ต้องดำเนินการติดต่อกลับธนาคารภายใน 1 ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้งเหตุขัดข้อง

11.1.3 หากกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขระบบกล่องวงจรปิดให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้เสนอราคา ต้องนำอุปกรณ์ชุดสำรองที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือ ดีกว่า มาให้ธนาคารใช้งานทดแทนได้ตามระยะเวลาที่กำหนดภายใน 6 ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้งเหตุขัดข้อง

11.1.4 ต้องจัดทำรายละเอียดและขั้นตอนการแก้ไขปัญหา หรือเหตุขัดข้อง หรือความชำรุดบกพร่อง หรือการบำรุงรักษาของระบบกล่องวงจรปิด โดยละเอียดให้แก่ผู้ว่าจ้างในทันทีที่สามารถดำเนินการได้

11.1.5 ต้องทำการตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบกล่องวงจรปิด ทุกๆ 3 เดือน โดยก่อนเข้าดำเนินการต้องแจ้งให้ธนาคารทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อย 5 วันทำการ

11.2 การ Upgrade Software ระบบกล่องวงจรปิด

11.2.1 ในระยะการรับประกันคุณภาพระบบกล่องวงจรปิด หากบริษัทผู้ผลิตมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ในระบบกล่องวงจรปิด ซอฟต์แวร์การจัดการ หรือ ซอฟต์แวร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบกล่องวงจรปิดขึ้นมาใหม่ เพื่อปรับปรุงแก้ไขการทำงานให้ระบบกล่องวงจรปิดมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เสนอราคาต้องให้ข้อมูลและแจ้งรายละเอียดพร้อมทั้งอธิบายผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับระบบกล่องวงจรปิดที่ธนาคารใช้อยู่ เพื่อให้ธนาคารใช้เป็น

ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ และหากธนาคารประสงค์จะ Upgrade Software ดังกล่าว  
ต้องดำเนินการให้โดยไม่มีคิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติม

---

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
หน้า 21