

## รายละเอียดแบบท้ายประกาศสอบราคา เลขที่ ๑/๒๕๕๘

ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๕๘

๑.กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) แบบที่ ๒ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๘)

- เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ (Fixed Network Camera)
- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ Pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ Pixel
- มี Frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (Frame Per Second)
- ใช้เทคโนโลยี Day/Night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- สามารถควบคุมการเลื่อน IR Filter อัตโนมัติในตัวกล้องเมื่อเปลี่ยนโหมดการบันทึกภาพ
- มีความไวแสงน้อยที่สุด ไม่น้อยกว่า ๐.๒๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๕ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก ( Wide Dynamic Range) หรือ Super Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ base-T หรือดีกว่าและสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓ af หรือ IEEE ๘๐๒.๓ at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๓ ปี

## ๒.โปรแกรมควบคุมและจัดการระบบกล้องวงจรปิด (Software Management)

- สามารถรองรับการใช้งานอุปกรณ์เครื่องบันทึกภาพและกล้องวงจรปิดที่เสนอ
- สามารถเรียกชมภาพปัจจุบันและภาพย้อนหลังจากเครื่องบันทึกภาพจากหลาย ๆ เครื่องผ่านเครือข่ายได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ กล้อง
- สามารถจัดกลุ่มในการแสดงผลภาพจากเครื่องบันทึกภาพหลายเครื่องมาแสดงผลในหน้าจอเดียวกันได้
- สามารถเลือกรูปแบบในการแบ่งจอภาพเมื่อดูภาพสดได้ ๑,๔,๙,๑๖,๒๕,๓๖
- สามารถเลือกถ่ายภาพนิ่ง ในขณะที่ดูภาพสดและเก็บไว้ในเครื่อง PC ได้
- ในการดูภาพสด สามารถซูมภาพแบบดิจิทัลได้ ๒/๔/๘ เท่าหรือดีกว่า
- มีฟังก์ชัน Synchronous Playback ในการดูภาพย้อนหลัง
- สามารถค้นหาภาพย้อนหลังได้โดย ค้นหาจากปฏิทิน ค้นหาจากเหตุการณ์ ค้นหาโดยเลือกจากกล้องและกำหนดช่วงเวลา
- สามารถกำหนดความเร็วในการดูภาพย้อนหลังได้ x๐.๒๕,x๐.๕,x๑.๐,x๔.๐ และ x๘.๐ เท่าหรือดีกว่า
- รองรับ Export ภาพและ วิดีโอ
- สามารถ Export ,วิดีโอ ได้ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ MB ใน ๑ ไฟล์
- รองรับการใช้งาน E-Map
- รองรับการควบคุมกล้อง PTZ

## ๓.อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) NVR แบบ ๑๖ ช่อง

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ Pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ Pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP SMTP NTP หรือ SNTP TCP/IP ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๘ TB
- มีช่องเชื่อมต่อ แบบ USB ชนิด SATA จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

#### ๔. อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายกลาง Gigabit Network Switch

มีพอร์ต Gigabit Ethernet จำนวน ๒๔ ช่อง และ Gigabit SFP จำนวน ๔ ช่องหรือมากกว่า  
อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายรองรับมาตรฐาน

- IEEE ๘๐๒.๓/๘๐๒.๓U/๘๐๒.๓AB
- IEEE ๘๐๒.๓X FLOW CONTROL
- IEEE ๘๐๒.๓Z ENERGY EFFICIENT ETHERNET
- IEEE ๘๐๒.๑D SPANNING TREE PROTOCOL
- IEEE ๘๐๒.๑S SPANNING TREE PROTOCOL (MSTP)
- IEEE ๘๐๒.๑P CLASS OF SERVICE , PROTOCOLS
- IEEE ๘๐๒.๑Q VLAN TAGGING
- IEEE ๘๐๒.๑X PORT AUTHENTICATION
- IEEE ๘๐๒.๓AD VLAN STACKING
- IEEE ๘๐๒.๓AD LACP AGGREGATION

รองรับ mac address จำนวน ๑๖ k หรือมากกว่า

รองรับ jumbo frame ขนาด ๙ k หรือมากกว่า

มีหน่วยความจำสำรอง Frame Buffer ๔๔๘ kb หรือมากกว่า

รองรับ ๘๐๒.๓x Flow Control สำหรับการทำงานแบบ Full-Duplex

รองรับ IEEE ๘๐๒.๑q tag-based และ Port-based Vlan

รองรับการทำงานแบบ Spanning tree ตามมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้

- IEEE ๘๐๒.๑D SPANNING TREE PROTOCOL (STP)
- IEEE ๘๐๒.๑W RAPID SPANNING TREE PROTOCOL (RSTP)
- IEEE ๘๐๒.๑S MULTIPLE SPANNING TREE PROTOCOL (MSTP)

รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑p และสามารถจัดระดับความสำคัญ Priority Queue ได้ ๘ ระดับหรือมากกว่าต่อพอร์ต

-สามารถกำหนด Qos scheduling ในรูป WRR SP และ WSQ ได้

-สามารถกำหนด Bandwidth rating ต่อพอร์ตได้โดยควบคุม ingress และ egress rate ได้

-สามารถ Broadcast storm ได้

-รองรับ port mirroring

-สามารถบริหารจัดการ SNMP v๑/v๒/v๓ network management แบบ MIB RMON Web Browser เป็นอย่างน้อย

-มีระบบตรวจจับสัญญาณ Loop และ แยกสัญญาณ Loop อัตโนมัติ

-เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าจากประเทศในทวีปยุโรป หรือ ทวีปอเมริกา หรือญี่ปุ่น หรือที่หน่วยงานราชการพิจารณาแล้วเห็นว่ามีคุณภาพเหมาะสม

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE FCC และ VCCI Class A

- มีค่า MTBF ไม่น้อยกว่า ๗๕๐๐๐ ชั่วโมง

## ๕. อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายแบบ Industrial และควบคุมการจ่ายไฟ POE

- มีพอร์ต Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T ที่รองรับการทำงานในแบบ PoE ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af จำนวน ๔ ช่อง และมีพอร์ต SC Fiber แบบ Single-mode ระยะทาง ๓๐ กิโลเมตร จำนวน ๑ ช่อง แบบสำเร็จในตัว
- มีระบบ Auto – sensing สามารถตรวจสอบได้ว่าอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อนั้นรองรับมาตรฐาน POE หรือไม่เพื่อป้องกันการกระจายไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ที่ไม่รองรับมาตรฐาน POE
- รองรับ MAC Address จำนวน ๑ K หรือมากกว่า
- มี Black –Plane ๑ Gbps หรือมากกว่า
- รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ IEEE ๘๐๒.๓U IEEE๘๐๒.๓X IEEE ๘๐๒.๓AF PoE เป็นอย่างน้อย
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านมาตรฐานการทดสอบการทำงานในสภาวะแวดล้อม อย่างน้อยดังนี้
  - IEC๖๐๐๖๘-๒-๓๕ FREE FALL ทดสอบการตกกระแทก
  - IEC๖๐๐๖๘ -๒-๒๗ SHOCK ทดสอบการช็อก
  - IEC๖๐๐๖๘-๒-๖ VIBRATION ทดสอบการสั่นสะเทือน
- สามารถแสดงสถานะการใช้งานใช้พลังงานของอุปกรณ์ POE ได้ ผ่าน LED POE status
- สามารถติดตั้งได้ทั้งแบบ DIN-Rail Wall mount และ Stand-alone ได้
- สามารถทนความชื้นสัมพัทธ์ได้ ๕ %-๙๕% non-condensing หรือดีกว่า
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าจากประเทศในทวีปยุโรป หรือทวีปอเมริกา หรือ ประเทศญี่ปุ่น หรือตามที่หน่วยงานราชการเห็นว่ามีคุณภาพในการใช้งาน
- มีมาตรฐานการป้องกันด้านอุตสาหกรรมในระดับ IP๓๐ หรือดีกว่า
- ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า EMI อย่างน้อยดังนี้ FCC Class A, CE EN๖๑๐๐๐-๔-๒/๓/๔/๕/๖/๘/๑๑/๑๒, CE EN๖๑๐๐๐-๖-๒ CE EN๖๑๐๐๐-๖-๔
- ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัย UL cUL CE/EN๖๐๙๕๐-๑ เป็นอย่างน้อย
- สามารถทำงานได้ในสภาวะอุณหภูมิแวดล้อม -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- รองรับไฟแบบ DC๔๘ v และรองรับการต่อไฟสำรองในแบบ Redundant Power
- อุปกรณ์ Power Supply สำหรับอุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย
- มี Input Voltage แบบ ๑๑๐v-๒๔๐ vac และ output Dc แบบ ๔๘ VDC/๑.๓๕A
- สามารถจ่ายไฟได้ ๖๔ w เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายประเภท Industrial PoE Switch ได้ดี
- มีระบบป้องกัน Overvoltage/Over current/ short circuit Protection
- ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานดังนี้ FCC PART ๑๕ B Conducted/Radiated Emissions CISPR ๒๒ Conducted/Radiated Emissions EN๕๕๐๒๒ Cobducted/Radiated Emissions EN๖๑๐๐๐-๓-๓ EN๖๑๐๐๐-๔-๓ EN๖๑๐๐๐-๔-๔ EN๖๑๐๐๐-๔-๕ EN๖๑๐๐๐-๔-๖ EN๖๑๐๐๐-๔-๑๑
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย UL ๖๐๙๕๐-I ,cUL ๖๐๙๕๐-๑, TUVEN ๖๐๙๕๐-๑, CB Report (IEC๖๐๙๕๐-๑), CE Marked ,CCC Marked ,PSE Marked, BSMI Marked, SAA Markked
- สามารถทำงานภายใต้อุณหภูมิขณะใช้งาน (Operating Temperature) ได้ตั้งแต่ ๐ องศาเซลเซียส – ๔๐ องศาเซลเซียส หรือมากกว่า
- มีค่า MTBF ไม่ต่ำกว่า ๒๕,๐๐๐ ชั่วโมง

## ๖. อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก

- อุปกรณ์แปลงสัญญาณเครือข่ายจากสายใยแก้วนำแสงแบบ Single-mode เป็นสายสัญญาณแบบ UTP RJ45
- รองรับมาตรฐานการใช้งาน IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3U 100BASE-TX/100BASE-FX IEEE 802.3X FULL-DUPLEX FLOW CONTROL
- สามารถรับ-ส่ง ข้อมูลในอัตรา 100 mbps ผ่านใยแก้วชนิด single-mode ขนาด 9/125 um และ 10/125um ได้ระยะทางสูงสุด 20 กิโลเมตร
- มีพอร์ต SC Fiber แบบ Single-mode ระยะทาง 20 กิโลเมตร จำนวน 1 ช่อง แบบสำเร็จในตัว
- มีระบบ Smart Link Error Detectoin
- ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง FCC และ CE เป็นอย่างน้อย
- ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าจากประเทศในทวีปยุโรป หรือทวีปอเมริกาเหนือหรือญี่ปุ่นหรือตามที่หน่วยงานราชการเห็นควร
- เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายกลาง
- สามารถใช้งานภายใต้อุณหภูมิ Operating Temperature ตั้งแต่ 0 องศาเซลเซียส-40 องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย
- มี LED แสดงสถานะการทำงาน

## ๗. เครื่องควบคุมและสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 KV (1000 AV)

- มีกำลังไฟด้านนอกไม่น้อยกว่า 1KVA หรือดีกว่า
- สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

## ๘. ชุดโต๊ะเก้าอี้

- โต๊ะมีขนาดไม่น้อยกว่า 120 ซม. x 60 ซม. x 75 ซม. (กว้าง x ยาว x ลึก) และมีความแข็งแรงทนทาน
- เก้าอี้วัสดุหุ้มด้วยหนังพร้อมมีที่วางแขนและพนักพิงและมีลูกล้อที่ขา

## ๙. จอภาพขนาด ๓๒ นิ้ว

- เป็นจอภาพแบบ แอลซีดี หรือ แอลอีดี มีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว
- มี Response time ๕.๐ ms หรือดีกว่า
- มีช่องการเชื่อมต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องการเชื่อมต่อแบบ RGB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีรีโมทคอนโทรลสำหรับการควบคุม

๑๐ ตู้ควบคุมใส่อุปกรณ์ห้องควบคุมพร้อมอุปกรณ์ ๑๙" Rack

- ตู้ใส่อุปกรณ์ข่ายสายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม ๑๙ นิ้ว โดยสามารถยึดอุปกรณ์มาตรฐาน ๑๙ นิ้วได้
- มีความสูง ๖U มีความกว้างด้านหน้า ๖๐๐ mm. ขนาดความลึก ๕๐๐ mm. หรือดีกว่า
- มีความคงทนและป้องกันสนิม ผลิตจาก Electro Galvanize Steel
- ประตูหน้าเป็น ACYLIC หรือกระจกมีกัญญแจล็อกและมีวัสดุหรือยางติดขอบประตูเพื่อป้องกันฝุ่น
- ตู้ส่วนกลางใช้ระบบ Security lock ด้วยกุญแจ Master key ชุดเดียวกับหน้าประตู
- ด้านข้างมีช่องระบายอากาศ บานพับประตูเป็นแบบอลูมิเนียมอัลลอยหรือพลาสติก PVC
- ผ่านขบวนการพ่นและอบด้วยระบบ Electro Staic มีความหนาพิเศษ
- ด้านบนของตู้สามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด ๔ x ๔ ได้

๑๑. ตู้และกล่องกันน้ำสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ภายนอก

- เป็นกล่องตู้พักอุปกรณ์และสายสัญญาณหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น
- ตัวตู้ทำด้วยเหล็กมีน้ำหนักรเบา
- ฝาหน้ามีกัญญแจเพื่อความปลอดภัย
- ด้านข้างมีสองด้านเจาะครีบบระบายอากาศและสามารถป้องกันน้ำเข้าตู้ได้

๑๒. แผงจ่ายไฟฟ้าแบบป้องกันการลัดวงจร

- มีระบบ Circuit Breaker ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและการใช้เงินเกินกำลัง
- Body ผลิตจากพลาสติกคุณภาพสูงทนแรงกระแทกและทนความร้อน
- เต้ารับแบบ Universal ทำจากทองเหลืองสปริงแท้
- มีระบบป้องกันไฟกระชากและมี Capacity ๑๒ amps หรือดีกว่า
- สายไฟมีฉนวนเป็นแบบ PVC TIS -๒๕๓๑ table Vactle ๙ vct๓\*๑.๐ sqmm pvc/pvc ๗๕๐v.๗๐ องศาเซลเซียส
- มีมาตรฐานผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO๙๐๐๑-๒๐๐๘ ที่ครอบคลุม ถึงการผลิตการออกแบบโรงงาน การตลาด บริการพร้อมเอกสารยืนยัน

๑๓. สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคารแบบมีสลิง UTP Cable

- เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว utp category ๕e Unshielded Twisted Pair
- เป็นสายสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร
- มีเส้นลวดสลิงไว้สำหรับติดตั้งยึดบนเสาไฟ
- เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่รองรับการส่งสัญญาณความถี่ตั้งแต่ ๑ Mhz สูงสุดที่ ๓๕๐ Mhz
- มีค่า Impedance ๑๐๐+/-๑๕ Ohm
- คุณสมบัติของสายสามารถทนอุณหภูมิได้ที่ Temperature Operation -๒๐ องศาเซลเซียส ถึง +๖๐ องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

๑๔.สายนำสัญญาณโครงข่ายใยแก้วนำแสงแบบภายนอกอาคาร

-เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode เป็นายที่ผลิตตรงตามมาตรฐาน ITU –T Rec.G.๖๕๒.D

-มีขนาดของแกนสายใยแก้วนำแสงขนาด ๔ หรือ ๖ หรือ ๑๒ Core

-มีค่าของ Geometrical Characteristics Fiber Type ๙/๑๒๕

-มี Color Scheme สำหรับ Fiber and Loose tube Identification ตรงตามมาตรฐาน TIA/EIA-๕๙๘-A

-เป็นสายสำหรับเดินบนเสาไฟฟ้าโดยเฉพาะชนิด Drop wire cable หรือ messenger wire ติดมากับสายเพื่อรับแรงดึง

คุณลักษณะความต้องการงานติดตั้ง

๑. เสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาสายสัญญาณ สายไฟฟ้า อุปกรณ์ติดตั้ง วัสดุสิ้นเปลือง ขยายดักล่อง เสา หรือ อุปกรณ์เพิ่มเติมอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและหากอุปกรณ์ใดที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดนี้ แต่มีความจำเป็นต้องหาเพื่อให้ระบบทั้งหมดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคา ในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวโดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ
๒. การติดตั้งเคเบิลแบบแขวนอากาศ ให้แขวนไปกับเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรณีที่ช่วงใดที่ไม่มีเสารองรับอยู่ให้ปักเสาเพิ่มเติม ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่และหากการติดตั้งสายเคเบิลหรือจุดติดตั้งกล่องวงจรปิดไม่สามารถดำเนินการตามแบบแปลนผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับผิดชอบทราบเพื่อขอความเห็นชอบจากหน่วยงานเมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วผู้เสนอราคาจึงจะสามารถดำเนินการต่อไปได้
๓. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ติดตั้งกล่อง ขนยัดดักล่องพร้อมตู้ควบคุมกล่อง ตลอดจนจัดหา และติดตั้งวัสดุสายไฟอุปกรณ์ต่าง ๆ จนทำให้กล่องสามารถใช้งานได้
๔. การดูแลและการรับประกันภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ที่ผู้เสนอราคาได้เสนอให้แก่หน่วย จะต้องรับประกันถึงความบกพร่องของอุปกรณ์และระบบเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี