

รายละเอียดแนบท้ายประกาศ

ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ครั้งที่ 2)

จ้างเหมาติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมอุปกรณ์

ตามโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ประจำปี ๒๕๕๖

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

1. กล้องวงจรปิด ชนิด IP Cameras ความละเอียด Full HD 1080P พร้อมอุปกรณ์ รายละเอียดดังนี้

- 1.1 เป็นกล้องวงจรปิดชนิด IP / Network Camera ที่ติดตั้งด้วยมุมการมองภาพแบบคงที่
- 1.2 สามารถแสดงภาพได้ดีทั้งกลางวันและกลางคืน (Day / Night Camera) โดยมีการควบคุมการเลื่อน IR Filter อัตโนมัติในตัวกล้องเมื่อเปลี่ยนโหมด
- 1.3 มีระบบการสแกนภาพแบบ Progressive Scan หรือดีกว่า
- 1.4 มีขนาดตัวรับภาพไม่เล็กกว่า 1/3 นิ้ว ชนิด CMOS หรือ MOS หรือ CCD หรือที่ดีกว่า พร้อมเลนส์อยู่ภายในตัวกล้อง หรือมีเลนส์แบบต่อภายนอกที่เป็นชนิดปรับช่องรับแสง (Iris) แบบอัตโนมัติ
- 1.5 สามารถตั้งค่าการแสดงผลภาพสำหรับพื้นที่ทั่วไป และสำหรับพื้นที่สำคัญให้แตกต่างกันได้ และสามารถส่งสัญญาณภาพได้ที่ 25 FPS หรือดีกว่า
- 1.6 ความละเอียดของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตั้งแต่ 2 ล้านพิกเซลขึ้นไป หรือ Full HD 1080 p หรือ ดีกว่า
- 1.7 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.5 LUX สำหรับการแสดงผลภาพสี (Day Mode) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงผลภาพขาวดำ (Night Mode) หรือดีกว่า
- 1.8 มีระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Auto Back Focus) เพื่อให้ภาพมีความคมชัดทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนสำหรับพื้นที่สำคัญ
- 1.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range)
- 1.10 รองรับการส่งสัญญาณภาพแบบ Multi Stream สำหรับพื้นที่สำคัญ
- 1.11 ส่งสัญญาณภาพแบบ ONVIF H.264 หรือดีกว่า
- 1.12 สามารถทำงานผ่านระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน IPV4 และ IPV6 ได้
- 1.13 ตัวกล้องรองรับมาตรฐานที่ IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือ ดีกว่า
- 1.14 รองรับการจ่ายไฟแบบ POE มาตรฐาน IEEE 208.3 af หรือดีกว่า
- 1.15 รองรับการบันทึกและแสดงภาพที่ 30 ภาพต่อวินาที ที่ความละเอียด 2 Mega Pixel
- 1.16 สามารถทำการกำหนดพื้นที่ พร้อมทั้งตั้งค่าความไวการตรวจสอบและขนาดของวัตถุได้หลาย ระดับ

- 1.17 สามารถรองรับโปรโตคอล TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, RTSP, RTP, FTP, SMTP, DHCP, DNS ได้เป็นอย่างดี
- 1.18 มีฟังก์ชันช่วยปรับความสว่างบริเวณใบหน้า ช่วยปรับใบหน้ามืดให้สว่าง เมื่อย้อนแสง
- 1.19 รองรับการเชื่อมต่อ Alarm Input / Output ได้
- 1.20 มีช่องต่อสำหรับใส่อุปกรณ์บันทึกแบบ SDXC หรือ SDHC หรือ SD หรือ MiniSD โดยรองรับการบันทึกสูงสุด 64 GB
- 1.21 มีปุ่มสำหรับตั้งค่าเดิมจากโรงงาน เพื่อป้องกันการตั้งค่ากล้องที่ผิดพลาด
- 1.22 รองรับอัตราส่วนภาพทั้งแบบ 4:3 และ 16:9
- 1.23 มีระบบการซูมภาพแบบดิจิทัลไม่น้อยกว่า 4 เท่า
- 1.24 เลนส์เป็นชนิด Mega pixel สามารถปรับระยะได้ 2.8 - 12 mm.
- 1.25 สามารถทำงานได้ในที่อุณหภูมิ -10 องศาเซลเซียสถึง +50 องศาเซลเซียสที่ความชื้นสัมพัทธ์ 90 % หรือดีกว่า
- 1.26 สินค้าที่นำเสนอต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน CE , UL และ FCC เป็นอย่างน้อย
- 1.27 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008, ISO14001:2004โดยมีเอกสารมาแสดง
- 1.28 เป็นผลิตภัณฑ์จาก ประเทศไทย หรือเกาหลี หรือ ญี่ปุ่น หรือ อเมริกา หรือ ทวีปยุโรป
- 1.29 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่ และรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และสำรองอะไหล่ 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทนำเข้าโดยระบุชื่องาน

2. เครื่องบันทึกภาพ พร้อม ฮาร์ดดิสก์ 6 TB รายละเอียดดังนี้

- 2.1 เครื่องบันทึกภาพต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับกล้องวงจรปิดเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน
- 2.2 รองรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP camera ได้ไม่น้อยกว่า 16 กล้อง
- 2.3 สามารถคำนวณกำหนดจำนวนวันที่ต้องการบันทึก โดยคำนวณจาก เฟรมเรท คุณภาพการบันทึก และความจุของฮาร์ดดิสก์
- 2.4 มีฟังก์ชันการตรวจจับหาใบหน้าที่ต้องการได้ โดยการเปรียบเทียบใบหน้าที่ต้องการกับภาพจากกล้องวงจรปิด
- 2.5 สามารถแจ้งเตือนภาพที่ได้จากการตรวจจับหาใบหน้าผ่านระบบ Alarm และ Email ได้เป็นอย่างดี
- 2.6 รองรับกล้อง IP Camera ที่มีมาตรฐาน ONVIF หรือ PSIA
- 2.7 รองรับการบีบอัดสัญญาณทั้งแบบ MJPEG, H.264 และ MPEG4
- 2.8 สามารถกำหนดการบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 2 รูปแบบ คือ การบันทึกแบบกำหนดช่วงเวลา (Schedule) และบันทึกเมื่อมีเหตุการณ์ (Event)
- 2.9 สามารถซูมภาพระบบดิจิทัลได้ไม่น้อยกว่า 8 เท่า ทั้งภาพปัจจุบันและภาพที่บันทึกไว้

- 2.10 รองรับการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายโดยมีพอร์ต RJ-45 แบบ 10/100/1000 Base T
- 2.11 รองรับ Protocol TCP/IP, UDP, HTTP, RTP, FTP, SMTP, DNS ได้เป็นอย่างดี
- 2.12 รองรับการใช้งานกับกล้องโทรทัศน์วงจรมัด Speed Dome สามารถควบคุมการทำงาน Pan/Tilt, Zoom, Focus, Brightness, Preset ,Position, Auto mode เป็นอย่างน้อย
- 2.13 สามารถตั้งระดับผู้ใช้งานได้ 3 ระดับ
- 2.14 รองรับการต่อจอภาพ ผ่านสาย HDMI ได้โดยตรงจากตัวเครื่อง
- 2.15 รองรับต่อ Spot monitor ผ่านขั้ว BNC
- 2.16 รองรับการใส่ฮาร์ดดิสก์ขนาดไม่น้อยกว่า 2 ลูก โดยสินค้าที่นำเสนอต้องมาพร้อมฮาร์ดดิสก์ไม่น้อยกว่า 6 TB
- 2.17 สามารถสำรองภาพเหตุการณ์ผ่าน SD Card ได้ หรือดีกว่า
- 2.18 รองรับไฟฟ้า 220 V AC.
- 2.19 สินค้าที่นำเสนอต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน CE , UL และ FCC เป็นอย่างน้อย
- 2.20 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008 ,ISO14001:2004 โดยมีเอกสารมาแสดง
- 2.21 เป็นผลิตภัณฑ์จาก ประเทศไทย หรือเกาหลี หรือ ญี่ปุ่น หรือ อเมริกา หรือ ทวีปยุโรป
- 2.22 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่ และรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และสำรองอะไหล่ 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทนำเข้าโดยระบุชื่องาน

3. จอแสดงผลสี LED 40 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

- 3.1 เป็นจอแสดงผลภาพแบบจอแบนชนิด LED TV ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว
- 3.2 มีความละเอียดของการแสดงผลภาพไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 จุด หรือดีกว่า
- 3.3 มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 3.4 มีช่องต่อ VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.5 มีช่องต่อเสียงสำหรับคอมพิวเตอร์ (Audio PC In) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.6 สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ผ่าน USB หรือผ่านทางระบบเน็ตเวิร์คได้
- 3.7 มีขาแขวนติดผนังหรือโต๊ะสำหรับวางจอแสดงผลภาพ
- 3.8 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่ และรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายหลักโดยระบุชื่องาน

4. เครื่องสำรองไฟ 1200 VA สำหรับสำรองไฟฟ้าเครื่องบันทึกภาพ

- 4.1 ระบบสำรองไฟฟ้าสำรองขนาดไม่น้อยกว่า 1200VA
- 4.2 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้า แบบ Line Interactive with Stabilizer

- 4.3 ควบคุมการทำงานด้วย MICROPROCESSOR
- 4.4 สามารถจ่ายพลังงานสะสมได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.5 แสดงสถานะทางไฟฟ้าและการทำงานด้วยจอภาพ LCD
- 4.6 มี USB PORT สำหรับเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์
- 4.7 มีช่องสำหรับเสียบสายโทรศัพท์หรือโมเด็มเพื่อป้องกันไฟกระชากที่อาจแทรกเข้ามา
- 4.8 มีช่องจ่ายไฟฟ้าขาออก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง ซึ่งเป็นช่องจ่ายไฟฟ้าขาออกที่มีวงจรป้องกันแรงดันไฟเกินไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.9 ต้องได้มาตรฐาน มอก.1291-2545 และมีโรงงานผลิตในประเทศไทย และบริษัทผู้นำเข้าหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008 ,ISO14001:2004 โดยมีเอกสารมาแสดง
- 4.10 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่ และรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี และสำรองอะไหล่ 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทนำเข้าโดยระบุชื่องาน

5. เครื่องสำรองไฟ 800 VA สำหรับสำรองกล้องวงจรปิด

- 5.1 เครื่องสำรองไฟแบบ Line Interactive with stabilizer
- 5.2 มีขนาดกำลังไฟฟ้า 800VA
- 5.3 ควบคุมการทำงานแม่นยำด้วย Microprocessor
- 5.4 แสดงผลด้วยดวงไฟแสดงสถานะปกติ, สำรองไฟ, ใช้งานเกินพิกัด
- 5.5 สามารถจ่ายพลังงานสะสมได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 5.6 มีช่องจ่ายไฟฟ้าขาออก จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ซึ่งเป็นช่องจ่ายไฟฟ้าขาออกที่มีวงจรป้องกันแรงดันไฟเกินไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.7 มีช่องเสียบกันไฟกระชาก (RJ-11 Surge protection)
- 5.8 ต้องได้มาตรฐาน มอก.1291-2545 และมีโรงงานผลิตในประเทศไทย และบริษัทผู้นำเข้าหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008 ,ISO14001:2004 โดยมีเอกสารมาแสดง
- 5.9 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่ และรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี และสำรองอะไหล่ 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทนำเข้าโดยระบุชื่องาน

6. ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด 19 นิ้ว 9U

- 6.1 เป็นตู้แบบแขวนผนังประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ประตูหน้า,ตู้ส่วนกลางและตู้ส่วนหลัง โดยตู้ส่วนกลางสามารถเปิดและล็อกเข้ากับส่วนหลังได้ด้วยลูกกลิ้งพิเศษ
- 6.2 ผลิตจากแผ่นชุบสังกะสี (Electro Galvanized Sheet) ความหนา 1.2 mm. โดยเสายึดอุปกรณ์ทำจากเหล็กหนา 2 mm.

- 6.3 ประตูหน้าเป็นเหล็กเจาะช่องฝังแผ่นกระจก หรือ **ACYLIC** ขอบประตูฝังยางกันฝุ่นสี่เทาแบบ 3 ครีบ เพื่อป้องกันฝุ่น สามารถสลับปรับเปลี่ยนการเปิดจากซ้ายไปขวา หรือเปิดจากขวาไปซ้ายได้ พร้อม กุญแจลิคค แบบ **Master Key** แบบ **Cam Lock** ฝังเสมอหน้าตู้
- 6.4 ตู้ส่วนกลางใช้ระบบ **security lock** ด้วยกุญแจ **Master Key** ชุดเดียวกับประตูหน้า
- 6.5 ตู้ส่วนหลังยึดผนัง มีช่องยึดน็อตด้านหลังเป็นเหล็ก 2 ชั้นหนา 2.4 mm. ด้านบนและด้านล่างมีช่อง ขนาด 10 x 10 cm. สำหรับร้อยสายสัญญาณและสายไฟ
- 6.6 ด้านบนเป็นแบบทึบ มีช่องสำหรับติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด 4 นิ้วได้สูงสุด 3 ตัว
- 6.7 บานพับประตูเป็น **PVC** ชนิดเหนียวพิเศษ มีเครื่องหมายการค้าบนบานพับ
- 6.8 มีชุดน็อตสกรูตามจำนวน **U** ของตู้, มีพุกเหล็กพร้อมสกรูยึดตู้จำนวน 4 ชุด และมีกุญแจ **Master key** จำนวน 2 ดอก มีหมายเลขและเครื่องหมายการค้าของตู้
- 6.9 บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้จำหน่ายต้องได้รับมาตรฐาน **ISO 9001:2008** โดยมีเอกสารมาแสดง
- 6.10 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่ และรับประกันผลิตภัณฑ์ตลอดสัณนิอย่างน้อย 30 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยระบุชื่องาน

7. อุปกรณ์ติดตั้ง 1 ระบบ

7.1 สายใยแก้วนำแสงชนิด **24 core**

- เป็นสายใยแก้วนำแสงที่ใช้ติดตั้งภายนอกอาคาร มีโครงสร้างเป็นแบบ **All Dielectric Self Support** ซึ่งออกแบบให้ไม่มีตัวนำไฟฟ้าในโครงสร้าง มีแกนกลางเป็น **Dielectric Central Strength Member** เพื่อช่วยรองรับแรงดึงขณะทำการติดตั้ง และไม่นำไฟฟ้า
- สายใยแก้วนำแสงต้องมีฉนวนเปลือกนอกเป็นโพลีเอทิลีนที่มีค่าความหนาแน่นสูง **High density Polyethylene (HDPE)**
- สายเคเบิลใยแก้วนำแสง ต้องสามารถติดตั้งในรูปแบบเดินในท่อร้อยสาย (**Duct Or Pipe Line**) หรือสามารถแขวนลอยในอากาศได้ (**Aerial**)
- รองรับแรงดึงสูงสุดที่ 4,000 นิวตัน ที่ระยะความตึงสูงสุด 50 เมตร
- มี **Rip Cord** เพื่อช่วยให้สะดวกในการปลดสายไม่ให้เกิดความเสียหายแก่สายใยแก้วด้านใน
- เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด **Single Mode** ขนาดของเส้นใยนำแสงไม่น้อยกว่า 9/125 ไมโครเมตร โดยมีจำนวนใยแก้วไม่น้อยกว่า 24 Cores
- เป็นสายใยแก้วนำแสงที่มีอัตราการลดทอน (**Max. Attenuation**) ของ **Single Mode** ต้องไม่เกิน 0.35 dB/km ที่ 1,310 nm, 0.22 dB/km ที่ 1,550 nm และ 0.25 dB/km ที่ 1,625 nm
- เป็นสายที่ผลิตตรงตามมาตรฐาน **EN-18700, IEC-60794-1-2** และ **IEEE-P1222** ทำให้มีอายุการใช้งานมากกว่า 40 ปี
- เป็นผลิตภัณฑ์ จากประเทศไทย หรืออิสราเอล หรือเกาหลี หรือญี่ปุ่น หรืออเมริกา หรือทวีปยุโรป

7.2 ตู้พักกระจายกล่อง

- เป็นตู้ที่ออกแบบเพื่อระบบวงจรปิด
- สามารถใส่เครื่องสำรองไฟได้

7.3 ชุดแปลงสัญญาณผ่าน Fiber Optic Cable

- เป็นชนิด 10/100 Mbps Single Mode Simplex
- มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน IEEE802.3 10Base-T Ethernet, IEEE802.3u, 100Base-TX/FX Fast Ethernet, IEEE802.3x Flow control, IEEE802.1q VLAN, IEEE802.1p QoS และ IEEE802.1d Spanning Tree
- มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อ 10/100 Base-TX ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต โดยรองรับสาย UTP CAT5E. ได้ในระยะทางสูงสุด 100 เมตร
- มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อ 100 Base-FX (SC) ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต โดยเป็นแบบ SC-Simplex โดยรองรับสาย Fiber Optic Single Mode ได้ในระยะ 20 กิโลเมตร หรือดีกว่า
- รองรับการทำงานแบบ Full Duplex , Half Duplex
- สนับสนุน link Link Failure Alert (LFA) นั่นคือ หากมี Link หนึ่ง Link ใด (UTP port or Fiber Port) ของ Media Converter ใช้ไม่ได้ จะมีการสั่ง Link shutdown จาก Media Converter ทำให้รู้สถานการณ์ทำงานของสาย

7.4 สายนำสัญญาณชนิด UTP ภายในอาคารมีลวดสลิ้งและสายไฟฟ้า

- เป็นสาย UTP ชนิด 4 คู่สาย ขนาด 24 AWG
- มีลวดสลิ้งเพื่อช่วยในการดึง
- มีสายไฟฟ้า ขนาด 2x2.5 mm

7.5 อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายกลางแบบ Gigabit Network Switch

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10/100/1000 Base-TX จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะการทำงานของช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- สามารถติดตั้ง บน Rack 19" ได้

8. ระยะเวลาการดำเนินงานตามโครงการ ภายใน 90 วัน

9. วงเงินในการจัดหา และการจ่ายเงิน

9.1 งบประมาณโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 กิจกรรมการป้องกันและเฝ้าระวังโดยทำการจ้างเหมาติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) หมู่ที่ 4 ตำบลปากพ่องฝั่งตะวันตก อำเภอปากพ่อง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 992,500- บาท (-เก้าแสนเก้าหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน-)

9.2 เบิกจ่าย งวดเดียว เป็นจำนวนเงิน 100 เปอร์เซ็นต์ของสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการติดตั้งกล้องวงจรปิดและทำการเชื่อมต่อระบบภาพและระบบการควบคุมกล้องระหว่างจุดติดตั้งภาคสนามกับห้องควบคุมได้ตามแบบที่กำหนด ได้ทั้งหมด และฝึกอบรมตามหลักสูตรที่ผู้รับจ้างกำหนดและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เป็นการถูกต้องเรียบร้อยแล้วเสร็จภายใน 90 วัน

ข้อกำหนดทั่วไป

จ้างเหมาติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมอุปกรณ์ (ครั้งที่ 2) ตามโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ประจำปี 2556

1. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำรายละเอียดข้อเสนอทางเทคนิคของระบบงานที่เสนอ ในรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบ ที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอกที่เกี่ยวข้อง และทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

2. รับจ้างต้องติดตั้งกล้อง และอุปกรณ์ของระบบตามจุดต่างๆ ตามที่กำหนด จุดติดตั้งอาจเปลี่ยนแปลง ได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม โดยได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานติดตั้งของอปท. หรือคณะกรรมการตรวจรับงานจ้าง
3. การติดตั้งและวัสดุที่ใช้ต้องได้มาตรฐานทางวิศวกรรมตามมาตรฐานของผู้ผลิตได้กำหนดไว้ และทดลองใช้งานของระบบให้สมบูรณ์ตาม

ข้อกำหนดของคุณสมบัติทั่วไป พร้อมติดตั้งสายดินและ BREAKER SWITCH ตาม

ความเหมาะสม และติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันไฟตก, ไฟเกิน, ไฟกระชาก ให้ระบบกล่องเพื่อป้องกันความเสียหายแก่กล่อง

4. การตัดต่อสายต้องเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ ปลายสายทุกเส้นที่ ต้นทาง ปลายทาง และจุดตัดต่อต้องมี CABLE MARKER บอกหมายเลขวงจร หรืออุปกรณ์โดยละเอียด ชัดเจน เข้าใจง่าย
5. การดำเนินการติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ แม้จะไม่ได้กำหนดไว้ในเอกสาร แต่เพื่อให้งานสมบูรณ์ถูกต้องครบถ้วนผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งให้เรียบร้อย โดยจะเรียกจ้างและคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นไม่ได้
6. ในการดำเนินการของผู้รับจ้างต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่เกินความจำเป็น กรณีที่การดำเนินงานจะมีผลกระทบต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่แล้ว ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน

7. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจัดหาหรือซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม ในความเสียหายทั้งที่พึงจะเกิดขึ้นจากการทำงานของ
ผู้รับจ้าง หรือสืบเนื่องมาจากการทำงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยโดยเร็ว
8. หลังการดำเนินการของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิมและขนย้ายเศษวัสดุรวมทั้งปัดกวาดทำความสะอาดให้เรียบร้อย
9. ในการเสนอราคาอุปกรณ์แต่ละอุปกรณ์ผู้เสนอราคาต้องระบุ ยี่ห้อ และแบบรุ่นรวมถึง OPTION ต่างๆ ของแต่ละอุปกรณ์ที่เสนอให้ครบถ้วน แคตตาล็อกต้องทำเครื่องหมายกำกับให้ชัดเจน หากไม่ทำเครื่องหมาย
ทางคณะกรรมการไม่อาจหยั่งทราบเจตนาได้ อปท. มีสิทธิที่จะเลือกอุปกรณ์ที่ปรากฏในเอกสารแบบใดก็ได้ ที่เห็นว่ามีคุณสมบัติถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อทางราชการมากที่สุด

10. อุปกรณ์ทุกรายการสำหรับโครงการนี้ต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีบริการตรวจเช็ค อุปกรณ์ทุกๆ 4 เดือน
11. ผู้เสนอราคาที่ชนะการประมูลจะต้องจัดอบรม พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยให้กับเจ้าหน้าที่ หรือผู้เกี่ยวข้องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 วัน หรือไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
