

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
การจัดจ้างติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐

ข้อ 1.1 รูปแบบและรายละเอียด

- (1) ข้อกำหนดและรายละเอียด ขนาด A4 จำนวน 16 แผ่น
- (2) แบบผังและแบบแปลน ศูนย์ราชการฯ ขนาด A3 จำนวน 4 แผ่น

๗
๐๐๓-๗๑๑-๐๐๐๐
๐๐๐๐-๐๐๐๐-๐๐๐๐
๐๐๐๐-๐๐๐๐-๐๐๐๐

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐

ปัจจุบันระบบระบบกล้องวงจรปิด CCTV เดิมของศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ได้ใช้งานมา เป็นระยะเวลานาน โดยปัจจุบันหลายส่วนชำรุดและเสื่อมสภาพ รวมทั้งเทคโนโลยีของอุปกรณ์ และระบบควบคุมกลางที่มีอยู่เดิมนั้นล้าสมัย ยากต่อการปรับปรุงพัฒนาให้ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ใหม่ๆ ในยุคปัจจุบันได้สมบูรณ์ ๓๗๕. จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาระบบกล้องวงจรปิด CCTV เพื่อเริ่มดำเนินการ ปรับปรุงระบบระบบกล้องวงจรปิด CCTV ใหม่ ให้มีความทันสมัยและป้องกันภัยรูปแบบใหม่ที่พัฒนามากขึ้นในปัจจุบัน

2.1 เพื่อให้มีการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิด CCTV ภายในบริเวณพื้นที่ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ให้รองรับการใช้งานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 เพื่อปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิด CCTV ภายในบริเวณพื้นที่ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ให้เหมาะสมตามมาตรฐานวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 เพื่อจัดทำรายละเอียดโครงการ แบบก่อสร้างและงบประมาณเพื่อปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิด CCTV ภายในบริเวณพื้นที่ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ

2.4 เพื่อศึกษาและจัดทำแผนแนวทางในการปรับปรุงระบบรักษาความปลอดภัยของศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ ลดปัญหา, ความเสี่ยงและลดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสถานการณ์และเหตุการณ์ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Handwritten signatures and initials in blue ink, including "Mun", "P. B. B.", and "D. B. B.".

3.1 ความต้องการทั่วไป

โครงการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิด CCTV ภายในบริเวณพื้นที่ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

3.1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดโดมติดตั้งภายในอาคาร ดังมีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณโถงชั้น 1 อาคาร AM จำนวน 8 กล้อง
- บริเวณโถงชั้น 1 อาคาร BM จำนวน 17 กล้อง
- บริเวณโถงชั้น 2 อาคาร BM จำนวน 12 กล้อง

โดยทำการติดตั้งระบบบันทึกภาพใหม่ที่ห้องควบคุมแต่ละอาคารให้สามารถบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 14 วัน 24 ชั่วโมง

3.1.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด Pan/Tilt/Zoom ติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน 5 กล้อง ดังมีรายละเอียดดังนี้

- ถนนด้านนอก อาคาร AM จำนวน 2 กล้อง
- ถนนด้านนอก อาคาร AC จำนวน 1 กล้อง
- ถนนด้านนอก อาคาร BM จำนวน 2 กล้อง

โดยทำการติดตั้งระบบบันทึกภาพใหม่ที่ห้องควบคุมแต่ละอาคารให้สามารถบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 14 วัน 24 ชั่วโมง

3.1.3 ผู้รับจ้างต้องจัดหาพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิด IP Camera ที่รองรับ Analog โดยทำการติดตั้งแทนกล้องเดิมที่ชำรุดดังมีรายละเอียดดังนี้

- ติดตั้งทดแทนกล้องเดิมที่ชำรุด อาคาร BC จำนวน 111 กล้อง พร้อมติดตั้งระบบบันทึกภาพใหม่ให้สามารถใช้งานได้ทั้งกล้องเดิมและกล้องใหม่ที่ติดตั้งได้ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 219 กล้อง
- ติดตั้งทดแทนกล้องเดิมที่ชำรุด ลานจอดรถ อาคาร BM จำนวน 38 กล้อง พร้อมติดตั้งระบบบันทึกภาพใหม่ให้สามารถใช้งานได้รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 38 กล้อง
- ติดตั้งทดแทนกล้องเดิมที่ชำรุด อาคาร BM จำนวน 31 กล้อง พร้อมติดตั้งระบบบันทึกภาพใหม่ให้สามารถใช้งานได้รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 144 กล้อง

3.1.4 ติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด ให้ครอบคลุมจำนวน กล้องใหม่ และ รองรับจำนวน กล้องทั้งหมดได้ไม่น้อยกว่า 443 กล้อง รวมทั้งสามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบความปลอดภัยของการควบคุมการเข้าออก ระบบตรวจจับการบุกรุก และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้ ในอนาคต

3.1.5 จัดหาชุดเครื่องบันทึกภาพแบบเน็ตเวิร์คของระบบกล้องวงจรปิด (NVR) พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่ทำให้ระบบใช้งานได้มีประสิทธิภาพ สำหรับรองรับกล้องที่จะติดตั้งใหม่ทั้งหมด จำนวน 42 กล้อง รวมถึงการเชื่อมต่อกับกล้องเดิมในโครงการนี้



โดยต้องมีระยะเวลาบันทึกไม่น้อยกว่า 14 วัน ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 720P ของจำนวนกล้องทั้งหมด

- 3.1.6 ดำเนินการจัดหาเครื่องมือสำหรับการทดสอบระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเบื้องต้น จำนวน 3 รายการ คือ เครื่องมือค้นหาปลายสายจำนวน 1 เครื่อง เครื่องตรวจสอบสัญญาณ จำนวน 1 เครื่องและ เครื่องมือทดสอบระบบกล้องวงจรปิด จำนวน 1 เครื่อง พร้อมดำเนินการฝึกอบรม เจ้าหน้าที่สำหรับการใช้งานสำหรับเครื่องมือทั้งหมดเป็นจำนวน 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลารับประกัน
- 3.1.7 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งแผนงานการทำงานและเอกสารต่างๆ ดังนี้
 - 1) แผนผังบุคลากร
 - 2) รายการขออนุมัติวัสดุ
- 3.1.8 ผู้รับจ้างต้องยื่นราคา Software เป็นระยะเวลา 3 ปี
- 3.1.9 การบำรุงรักษาระบบกล้องวงจรปิดทุก 3 เดือนต่อครั้ง เป็นระยะเวลา 2 ปี

3.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

โครงการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิด CCTV ภายในบริเวณพื้นที่ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ แบ่งรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ ได้ดังนี้

3.2.1 กล้องโทรทัศน์สีแบบมาตรฐาน ติดตั้งอยู่กับที่สำหรับทดแทนตัวเดิมที่ชำรุด

- 3.2.1.1 เป็นกล้องชนิด Network IP Camera และ รองรับการเชื่อมต่อแบบ Analog ส่วนรับภาพแบบ Progressive Scan CCD หรือ Progressive Scan CMOS มีขนาดไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- 3.2.1.2 มี Picture Element หรือ Image resolution ขนาดไม่น้อยกว่า 1280(H) x 960(V)
- 3.2.1.3 รองรับมาตรฐานในการบีบอัดข้อมูลภาพ (Video Compression) แบบ H.264 และ MJPEG
- 3.2.1.4 มีความไวแสงของกล้องในโหมดภาพสี 0.05Lux ที่ F1.2, AGC ON
- 3.2.1.5 รองรับมาตรฐานในการบีบอัดเสียง (Audio Compression) แบบ G.711u หรือ G.726
- 3.2.1.6 เป็นกล้องชนิด Day & Night mode แบบ IR cut Filter หรือ True Day Night
- 3.2.1.7 รองรับการถ่ายภาพ Shutter speed ได้ตั้งแต่ 1 วินาที ถึง 1/10,000 วินาที
- 3.2.1.8 สามารถกำหนด Bandwidth หรือ Bit Rate หรือ ปรับการสื่อสารข้อมูลแบบความเปลี่ยนแปลง

๐๑.๑. ๐๑.๑. ๐๑.๑. ๐๑.๑. ๐๑.๑.

- 3.2.1.9 รองรับการบันทึกและแสดงภาพสูงสุดที่ 25 ภาพต่อวินาที ที่ขนาดความละเอียด 1280x960, 1280x720 พิกเซล
- 3.2.1.10 รองรับฟังก์ชันการทำงานส่งข้อมูลภาพแบบ Dual Stream หรือดีกว่า
- 3.2.1.11 มีระบบปรับความสมดุลของแสงสีขาว (White Balance) แบบอัตโนมัติ
- 3.2.1.12 มีระบบการจับภาพย้อนแสงแบบ Digital Wide Dynamic Range หรือดีกว่า
- 3.2.1.13 มีระบบการลดสัญญาณรบกวนในขณะที่จับภาพแบบ 3D-Digital Noise Reduction หรือดีกว่า
- 3.2.1.14 รองรับการตั้งค่าตรวจจับความเคลื่อนไหว Motion Detection
- 3.2.1.15 มีพอร์ต Ethernet RJ45 10M/100M สำหรับเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์ค
- 3.2.1.16 รองรับโปรโตคอล TCP, HTTP, HTTPS, DHCP, DNS, RTSP, NTP, SMTP, SNMP, 802.1X, IPv6 เป็นอย่างน้อย
- 3.2.1.17 รองรับการใช้งานการเข้าถึงตัวกล้องแบบ Password protection หรือ IP address filtering
- 3.2.1.18 สามารถทำการเรียกดูภาพจากกล้อง ตั้งค่า Configure ผ่านทาง Internet Explorer, Google Chrome หรือ Fire Fox ได้
- 3.2.1.19 เลนส์แบบ Vari-focal Lens หรือดีกว่า
- 3.2.1.20 สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้า DC12V และรองรับการทำงาน Power over Ethernet (PoE) 802.3af
- 3.2.1.21 สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง 0~50 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 3.2.1.22 กล้องวงจรปิดที่เสนอให้กับหน่วยงานจะต้องเข้ากันได้กับระบบ ONVIF, หรือ PSIA หรือ CGI
- 3.2.1.23 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน UL หรือ CE เป็นอย่างน้อย
- 3.2.1.24 ตัวกล้องต้องสามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคารโดยได้รับมาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งในกล่องห่อหุ้มชนิดมาตรฐาน IP66 แบบกันน้ำกันฝน
- 3.2.1.25 บริษัทหรือตัวแทนจำหน่ายที่เสนอสินค้าให้กับทางหน่วยงาน จะต้องมีการระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจน ในการยื่นซองประกวดราคา
- 3.2.1.26 กล้องวงจรปิดชนิดที่เสนอให้กับหน่วยงานจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป, อเมริกา หรือ ญี่ปุ่น และจะต้องมีเอกสารยืนยันจากโรงงาน ในการยื่นซองประกวดราคา

07/11/2564

Signature

Signature

Signature

Signature

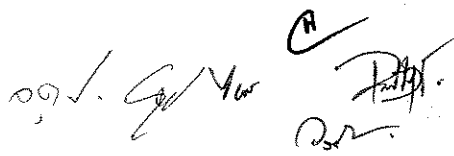
3.2.2 กล้องชนิด Dome IP Camera ติดตั้งภายในอาคาร

- 3.2.2.1 กล้อง IR Dome Network Camera ความละเอียดของภาพต้องไม่น้อยกว่า 1.3MP
- 3.2.2.2 เป็นกล้องชนิด Network IP Camera ส่วนรับภาพแบบ CCD หรือ CMOS มีขนาดไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- 3.2.2.3 มี Picture Element หรือ Image resolution ขนาดไม่น้อยกว่า 1280(H) x 720(V)
- 3.2.2.4 รองรับมาตรฐานในการบีบอัดข้อมูลภาพ (Video Compression) แบบ H.264 และ MJPEG
- 3.2.2.5 มีความไวแสงของกล้องในโหมดภาพสีไม่น้อยกว่า 0.12 Lux ที่ F1.2, AGC ON และ 0 Lux ขณะอินฟราเรดทำงาน
- 3.2.2.6 มีระยะการทำงานของอินฟราเรดส่องสว่าง (IR Range) ได้ไม่น้อยกว่า 30 เมตร
- 3.2.2.7 เป็นกล้องชนิด Day & Night mode แบบ IR cut Filter
- 3.2.2.8 รองรับการตั้งค่า Shutter speed ได้ตั้งแต่ 1 วินาที ถึง 1/10,000 วินาที
- 3.2.2.9 รองรับการบันทึกและแสดงภาพสูงสุดที่ 25 ภาพต่อวินาที ที่ขนาดความละเอียด 1280x720 พิกเซล หรือ 1280x960 พิกเซล
- 3.2.2.10 รองรับฟังก์ชันการทำงานส่งข้อมูลภาพแบบ Dual Stream หรือดีกว่า
- 3.2.2.11 มีระบบปรับความสมดุลของแสงสีขาว (White Balance) แบบอัตโนมัติ
- 3.2.2.12 มีระบบการจับภาพย้อนแสงแบบ Digital Wide Dynamic Range ที่ 90 dB หรือดีกว่า
- 3.2.2.13 สามารถส่งภาพและข้อความผ่านทาง E-mail
- 3.2.2.14 มีพอร์ต Ethernet RJ45 10/100 สำหรับเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายเน็ตเวิร์ค
- 3.2.2.15 รองรับโปรโตคอล TCP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, RTSP, NTP, SMTP, SNMP, 802.1X, IPv6 เป็นอย่างน้อย
- 3.2.2.16 สามารถทำการเรียกดูภาพจากกล้อง ตั้งค่า Configure ผ่านทาง Internet Explorer, Google Chrome และ FireFox ได้
- 3.2.2.17 เลนส์แบบ Vari-focal Lens ขนาด 3-9 mm. แบบ DC drive หรือ Auto-Iris หรือดีกว่า
- 3.2.2.18 สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้า DC12V หรือ Power over Ethernet (PoE) 802.3af

- 3.2.2.19 สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -10~50 องศาเซลเซียสและที่ความชื้น 10~85%RH
- 3.2.2.20 กล้องวงจรปิดที่เสนอให้กับหน่วยงานจะต้องเข้ากันได้กับระบบ ONVIF หรือ PSIA หรือ CGI
- 3.2.2.21 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน UL หรือ CE หรือดีกว่า
- 3.2.2.22 ตัวกล้องต้องสามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคารโดยได้รับมาตรฐาน IP66 หรือได้มาตรฐานป้องกันการกระแทก IK10 เป็นอย่างน้อย
- 3.2.2.23 บริษัทหรือตัวแทนจำหน่ายที่เสนอสินค้าให้กับทางหน่วยงาน จะต้องมีการเสนอแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่าย หรือจากโรงงานผู้ผลิต โดยจะต้องมีการระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจน ในการยื่นขอประกวดราคา
- 3.2.2.24 กล้องวงจรปิดชนิด Network Camera ที่เสนอให้กับหน่วยงานจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป ,อเมริกา หรือ ญี่ปุ่น และจะต้องมีเอกสารยืนยันจากโรงงาน ในการยื่นขอประกวดราคา
- 3.2.2.25 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด Network Camera ที่เสนอให้กับหน่วยงาน จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำงานร่วมกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพ หรือซอฟต์แวร์บันทึกภาพที่เสนอมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2.3 กล้องบริเวณรอบนอกอาคาร IP Camera (PTZ)

- 3.2.3.1 เป็นกล้องชนิด Network IP Camera รองรับพอร์ต Ethernet สำหรับเชื่อมต่อในลักษณะของเครือข่ายแบบ LAN ด้วยความเร็ว 10Base-T / 100Base-TX ผ่านช่องสัญญาณมาตรฐานแบบ RJ45
- 3.2.3.2 ส่วนรับภาพแบบ Progressive Scan CCD หรือ Progressive Scan CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว หรือ 1/2.8 นิ้ว
- 3.2.3.3 รองรับมาตรฐานในการบีบอัดข้อมูลภาพ (Video Compression) แบบ H.264, MPEG4 และ MJPEG หรือดีกว่า
- 3.2.3.4 มีฟังก์ชันการทำงานระบบ Day & Night แบบ IR Cut Filter
- 3.2.3.5 มีความไวแสงของกล้องในโหมดภาพสีจะต้องไม่มากกว่า 1 Lux และในโหมดภาพขาว-ดำ 0.03 Lux
- 3.2.3.6 รองรับการทำงาน Shutter Time 1 วินาที ถึง 1/10,000 วินาที หรือดีกว่า
- 3.2.3.7 รองรับการบันทึกและแสดงภาพสูงสุดที่ 25 ภาพต่อวินาที ที่ขนาดความละเอียด 1280x720 พิกเซล หรือดีกว่า
- 3.2.3.8 รองรับฟังก์ชันการทำงานส่งข้อมูลภาพแบบ Dual Stream หรือดีกว่า
- 3.2.3.9 สามารถซูมภาพแบบ Optical Zoom ได้อย่างน้อย 30 เท่า และ Digital Zoom 12 เท่า หรือดีกว่า

๐๐๑. ๔/๒๖


- 3.2.3.10 มี Zoom Lens หรือ Focal Length ความยาวโฟกัสขนาด 4.3– 129 mm. หรือ ขนาด 4.5– 129 mm. หรือดีกว่า
- 3.2.3.11 ความเร็วในการซูมภาพสามารถสามารถปรับช้าเร็วได้
- 3.2.3.12 มีระบบ White Balance
- 3.2.3.13 มีระบบการทำงานการจับภาพย้อนแสงแบบ Digital Wide Dynamic Range หรือดีกว่า
- 3.2.3.14 รองรับฟังก์ชันการทำงาน defog สำหรับช่วยในการตัดหมอก หรือดีกว่า
- 3.2.3.15 รองรับการควบคุมการทำงานของกล้อง โดยสามารถใช้เมาส์คลิกควบคุมกล้อง PTZ ผ่านภาพที่แสดงผลได้
- 3.2.3.16 ความสามารถในการหมุนสายได้ 360 องศา รอบตัวอย่างต่อเนื่อง
- 3.2.3.17 มีอัตราการหมุนสายแบบ (Pan Speed) ที่ 200°/s หรือดีกว่า
- 3.2.3.18 มีอัตราการก้ม เงยแบบ (Tilt Speed) ที่ 200°/s หรือดีกว่า
- 3.2.3.19 รองรับการกำหนดค่าตำแหน่ง Preset ได้อย่างน้อย 256 ตำแหน่ง
- 3.2.3.20 รองรับโปรโตคอล TCP, HTTP, HTTPS, DHCP, DNS, RTSP, NTP, SMTP, SNMP, IPv6 เป็นอย่างน้อย
- 3.2.3.21 สามารถทำการเรียกดูภาพจากกล้อง ตั้งค่า Configure และบันทึกภาพผ่านทาง Web Browser อาทิ IE, Chrome, Firefox หรือดีกว่า
- 3.2.3.22 รองรับการบันทึกภาพลงหน่วยความจำชนิด SD/SDHC ที่ความจุสูงสุด 32 GB
- 3.2.3.23 สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้า AC24V หรือ PoE
- 3.2.3.24 สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -10~50 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- 3.2.3.25 สามารถป้องกันฝุ่นและกันน้ำ ไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน IP66
- 3.2.3.26 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน UL หรือ CE หรือดีกว่า
- 3.2.3.27 กล้องวงจรปิดที่เสนอให้กับหน่วยงานจะต้องเข้ากันได้กับระบบ ONVIF หรือ PSIA หรือ CGI
- 3.2.3.28 กล้องวงจรปิดชนิด Network Camera ที่เสนอให้กับหน่วยงานจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป ,อเมริกา หรือ ญี่ปุ่น และจะต้องมีเอกสารยืนยันจากโรงงาน ในการยื่นขอประกวดราคา
- 3.2.3.29 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด Network Speed Dome Camera ที่เสนอให้กับหน่วยงาน จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำงานร่วมกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพ หรือซอฟต์แวร์บันทึกภาพที่เสนอมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.2.4. อุปกรณ์เครื่องแม่ข่าย(Server)หรือAppliance Video Server
- 3.2.4.1 สามารถทำงานกับเทคโนโลยีการเข้ารหัสภาพแบบ H.264 จากกล้องวงจรปิดแบบ IP Network

- 8

100 L. G. *Chen* *Chen*

09/10/2014

- 3.2.5.12 สามารถแสดงภาพเหตุการณ์ฉุกเฉินของกล้องที่อยู่ในระบบ ขึ้นบนจอแสดงผลแบบอัตโนมัติ (Auto Camera Popup) โดยภาพของกล้องที่เกิดเหตุนั้นจะแทรกขึ้นมาบนจอของผู้ใช้งานปกติ
- 3.2.5.13 สามารถสลับภาพในรูปแบบ Video Tour หรือ Salvo เพื่อสลับภาพในรูปแบบกลุ่มของกล้องเพื่อการแสดงผลขึ้นบนจอ Video Wall ได้
- 3.2.5.14 รองรับการใช้งาน เพื่อแจ้งเตือน Alarm ทาง Email
- 3.2.5.15 รองรับแจ้งเตือนความผิดปกติของระบบกล้อง Event Monitoring, Trigger Alarm Output, Audible Warning, Email และส่งข้อมูลไปบันทึกในฐานข้อมูล (Database) เพื่อตรวจสอบเหตุการณ์ย้อนหลังได้
- 3.2.5.16 มีการแสดงข้อความแสดงการแนะนำเมื่อเกิดเหตุการณ์ User Instruction เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการในขั้นตอนต่อไปและทำการรับรู้ (Acknowledge) ก่อนทำการย้ายเหตุการณ์นั้นไปเก็บไว้ในรายงาน
- 3.2.5.17 โปรแกรมสามารถเชื่อมต่อกับระบบรักษาความปลอดภัยอื่นๆได้ในแบบ High Level (monitor and control) เช่น ระบบควบคุมการเข้า-ออกผ่านระบบเครือข่าย และเชื่อมต่อกับระบบอื่นๆเช่น ระบบ Fire Alarm และระบบกันผู้บุกรุก Intrusion
- 3.2.5.18 มี Software (DVD Software) ถูกต้องตามลิขสิทธิ์ จำนวน 1 ชุด
- 3.2.5.19 บริษัทหรือตัวแทนจำหน่ายที่เสนอสินค้าให้กับทางหน่วยงาน จะต้องมีการเสนอแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่าย หรือจากโรงงานผู้ผลิต โดยจะต้องมีการระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจน ในการยื่นซองประกวดราคา
- 3.2.5.20 โปรแกรมบริหารจัดการ (CCTV Software) ที่เสนอให้กับหน่วยงานจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป ,อเมริกา และจะต้องมีเอกสารยืนยันจากโรงงาน ในการยื่นซองประกวดราคา
- 3.2.5.21 โปรแกรมบริหารจัดการ (CCTV Software) ที่เสนอให้กับหน่วยงาน จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำงานร่วมกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพ หรือซอฟต์แวร์บันทึกภาพที่เสนอมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2.6 เครื่องเข้ารหัสแบบ IP Encoder

- 3.2.6.1 เครื่องเข้ารหัสภาพแบบ 16 ช่องสัญญาณ
- 3.2.6.2 รองรับเทคโนโลยีการบันทึกภาพมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264
- 3.2.6.3 รองรับการทำงานแบบ Multicast และการเชื่อมต่อ TPC/IP แบบ 10/100/1000 MB หรือ Interface แบบ PCI

- 3.2.6.4 สามารถทำการควบคุมการทำงานของกล้อง PTZ แบบ หมุน สาย ก้ม เงย (Pan Tilt Zoom) ได้
- 3.2.6.5 มีฟังก์ชัน Motion Detect การตรวจจับความเคลื่อนไหวของภาพ
- 3.2.6.6 ทำงานที่อุณหภูมิ 0 ถึง 50 องศาเซลเซียส
- 3.2.6.7 ต้องผ่านมาตรฐานการรับรองมาตรฐาน UL, CE หรือ FCC

3.2.7 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์ควบคุมระบบและสำหรับแสดงผลภาพกล้อง

- 3.2.7.1 ใช้หน่วยประมวลผลกลาง (Processor) CPU Pentium รองรับการใช้งานกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8 หรือผลิตภัณฑ์ Windows ที่เป็นรุ่นใหม่ล่าสุด หรือดีกว่า
- 3.2.7.2 มีชุดการประมวลผลของซีพียูแบบ Quad-core CPU ที่ความเร็ว 3 Ghz หรือดีกว่า
- 3.2.7.3 มีหน่วยความจำแรมโมรี RAM ชนิด DDR3 ขนาด ที่ 16 Gb และความเร็วอย่างน้อย 1333 MHz
- 3.2.7.4 รองรับช่องสัญญาณภาพขาออก (Video Output) แบบ HDMI 1 ชุด, VGA 1 ชุด ที่ขนาดไม่น้อยกว่า 1920x1080
- 3.2.7.5 มีหน่วยควบคุมการแสดงผล ที่มีหน่วยความจำอย่างน้อย 256 MB
- 3.2.7.6 มีขนาด Hard Disk ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- 3.2.7.7 มี Ethernet Network Interface ที่ความเร็ว 10 /100/1000 Mbps จำนวน 2 Port โดยมีหัวต่อแบบ RJ-45
- 3.2.7.8 มี USB Ports ที่ด้านหน้าและด้านหลังรวมกันไม่น้อยกว่า 4 ports
- 3.2.7.9 มีเครื่องอ่านและเขียน DVD-RW แบบ Internal
- 3.2.7.10 มี LED 32 นิ้ว แสดงผลขนาดภาพไม่น้อยกว่า 1280 x 1024 พิกเซล

3.2.8 จัดหาเครื่องมือค้นหาปลายสาย จำนวน 1 เครื่อง

3.2.8.1 คุณสมบัติทั่วไป

- ใช้สำหรับการตรวจแยกและค้นหาปลายสายเคเบิล ได้ทั้งสายเคเบิลแบบ UTP, STP และสาย Coaxial
- มีพอร์ตเชื่อมต่อที่สามารถรองรับสายเคเบิลทั้งแบบ RJ45/RJ11, Coax และ Bare wire
- สามารถระบุชนิดของพอร์ตที่ทดสอบได้ ว่าเป็นพอร์ต LAN, พอร์ตโทรศัพท์ โดยแสดงผลเป็น LED



- สามารถทำการทดสอบความต่อเนื่องของสายเคเบิลได้

3.2.8.2 ข้อกำหนดทางเทคนิค

- ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่ ขนาด 9V
- Toner มีพอร์ตแบบ Main Mod8 สำหรับการสร้างโทน บนสายทั้ง 4 คู่สายของสาย UTP/STP เคเบิล
- มีพอร์ตแบบ F connector สำหรับการทดสอบสาย Coaxial
- มีช่องต่อแบบ Banana Jack
- สามารถสร้างโทนความถี่ ได้ทั้งแบบ IntelliTone signal: encoded digital signal และ Analog SmartTone signal
- Probe แสดงผลโดยใช้ LED
- สามารถปรับระดับความดังของเสียงได้
- มีพอร์ตแบบ Main Mod8 สำหรับการตรวจสอบการเข้าหัวสาย ทั้ง 4 คู่ของสาย UTP/STP เคเบิล โดยแสดงผลเป็น LED
-

3.2.9 จัดหาเครื่องมือทดสอบสายสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง

3.2.9.1 คุณสมบัติทั่วไป

- สามารถตรวจสอบ Bandwidth Qualification Testing โดยสามารถแสดงถึงสายสัญญาณที่ติดตั้งสามารถรองรับ voice, VoIP ,10 Mb, 100 Mb หรือ Gigabit Ethernet
- สามารถช่วยระบุปัญหาที่เกิดจาก ประสิทธิภาพของสายสัญญาณ (Cabling Performance faults)
- สามารถทำตรวจสอบ การเข้าหัวสาย, ความยาวสาย, สายช็อต, สายขาดและระบุระยะที่เกิดปัญหาสายขาดหรือช็อตได้
- สามารถแสดง Link configuration เช่น Speed/Duplex, Pairing
- สามารถส่ง Digital Toning และ Analog Toning เพื่อช่วยในการค้นหาคู่สาย
- การแสดงผลเป็นแบบ Graphical Display
- มี USB Port สำหรับการ Transfer Report และ Reflash software
- มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องมือทดสอบ (Carrying case)

3.2.9.2 ข้อกำหนดทางเทคนิค

- รองรับชนิดของสายสัญญาณดังต่อไปนี้ (Cable Types Support) : UTP, STP, FTP, SSTP, RG6, RG59, audio,

๐๑/๑๑/๒๕๖๒

๐๑/๑๑/๒๕๖๒

๐๑/๑๑/๒๕๖๒

- Qualification autotests : 1000Base-T, 100Base-TX, 10BASE-T, VoIP, 1394b S100, TELCO, Coax
- สนับสนุนการทดสอบ (Supported Tests) : การเข้าหัวสาย (Wiremap), ความยาวสาย (length), cable signal performance, ส่งสัญญาณเสียงแบบ digital toner, ส่งสัญญาณเสียงแบบ analog toner, ตรวจสอบและระบุ Ether Ethernet พอร์ต (port detection and identification), ตรวจสอบสัญญาณโทรศัพท์ (analog telephone detection), ส่งสัญญาณไฟกระพริบที่พอร์ต (blink port light), ความต่อเนื่องของสัญญาณ (continuity), cable fault finding
- สามารถเก็บได้ถึง 200 ผลการทดสอบ

3.2.10 จัดหาเครื่องมือทดสอบกล่องวงจรปิด จำนวน 1 เครื่อง

3.2.10.1 คุณสมบัติทั่วไป

- ใช้เป็นเครื่องมือทดสอบ สำหรับช่วยในการติดตั้งและบำรุงรักษา ระบบ กล้องวงจรปิดทั้ง แบบ Analog และแบบ Digital
- สามารถทำการวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับได้ (AC/DC Voltage), สามารถทำการวัดกระแสไฟฟ้าทั้งกระแสตรงและกระแสสลับได้ (AC/DC current) สามารถทำการวัดค่าความต้านทานได้ (Resistance) ได้เป็นอย่างดี
- รองรับกล้องวงจรปิดแบบความละเอียดสูง 1080P
- สามารถแสดงภาพจากจริงจากกล้อง IP ได้
- สามารถทำการควบคุม การหมุน, สาย, ก้ม, เงย และการซูม ผ่านทาง RS232/RS485 ของกล้องได้ และรองรับ Protocol อย่างน้อย ดังต่อไปนี้ PELCO-D/P, Samsung, Panasonic, Lilin, Yaan ได้เป็นอย่างดี
- มี Optical Power Meter ที่สามารถวัด Wavelength ได้ อย่างน้อย ดังต่อไปนี้ 850/1300/1310/1490/1550/1625nm และ Power range ระหว่าง : -70~+10dBm
- มี Visual Fault Locator เพื่อทดสอบจุดโค้งงอและแตกหักของสาย Patch Fiber Optic
- มี TDR เพื่อทดสอบความยาวสาย และระยะข้อต่อของสาย BNC
- สามารถทำการทดสอบ PoE เช่น วัด PoE Switch หรือ PSE power supply voltage
- สามารถทำ IP Address scan, Ping test

3.2.10.2 ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

- หน้าจอแสดงผลมีขนาด 6 นิ้วหรือดีกว่า เป็นแบบ Touch Screen มีความละเอียดในการแสดงผล 800*600
- มี Networks port แบบ 10/100 auto adjust, RJ45
- สามารถรองรับการทดสอบกล้อง IP ได้อย่างน้อย 10 ผลิตรุ่น
- มีพอร์ตสำหรับทดสอบระดับสัญญาณ Video : 1 channel BNC input และ 1 channel Output, NTSC/PAL (Auto adapt)
- มีพอร์ต HDMI output อย่างน้อย 1 พอร์ต รองรับ 1920*1080P
- มีอุปกรณ์ประกอบกระเป๋าสําหรับใส่อุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

3.2.11 แบบรูปงานระบบกล้องวงจรปิด A3 จำนวน 4 แผ่น

4 ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการงานดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน 90 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5 วงเงินในการจัดจ้าง

กรอบวงเงินงบประมาณในการก่อสร้างไม่เกิน 19,600,000 บาท (สิบเก้าล้านหกแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

6 เงื่อนไขการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้กับผู้รับจ้างต่อเมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จจริง และได้รับการตรวจสอบผลงานที่แล้วเสร็จจากตัวแทนของผู้ว่าจ้างแล้ว โดยแบ่งเป็น 2 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ผู้รับจ้างมีผลงานในงวดงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของมูลค่างานทั้งหมด ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 30 ของมูลค่างานทั้งหมด ขอให้เป็นการกรมการตรวจรับงานพิจารณาในรายละเอียดการดำเนินการของผู้รับจ้าง

งวดสุดท้าย ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินในส่วนที่เหลือให้กับผู้รับจ้างต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา และผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารต่างๆ ดังนี้

- 1) การ Commissioning ระบบ ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง
- 2) การจัด Training ระบบกล้องวงจรปิดให้กับผู้ว่าจ้าง
- 3) แบบแปลนงานระบบกล้องวงจรปิด (As-Built Drawing) และ CD File จำนวน 5 ชุด
- 4) เอกสารอื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างเห็นว่าเหมาะสม

7. ค่าปรับ

หากผู้ว่าจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงินร้อยละ 0.1 ของราคาค่าจ้างในสัญญาต่อวัน นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จสมบูรณ์จริง นอกจากนี้ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

8. เงื่อนไขการรับประกันผลงาน

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายที่เกิดขึ้นจากงานจ้างนี้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างตรวจรับมอบ โดยภายในระยะเวลาประกัน หากมีความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบเข้ามาทำการแก้ไขซ่อมแซมให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 15 วัน โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าวภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างบุคคลอื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

9 หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศจำนวน ร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้างในสัญญา มามอบไว้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นการประกันการปฏิบัติตามสัญญา โดยมีอายุการประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างจะหลุดพ้นจากหน้าที่และความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่นำหลักประกันดังกล่าวมาให้ผู้ว่าจ้างภายในกำหนด ผู้ว่าจ้างทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับมอบ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาได้ ทั้งนี้ หากจำนวนเงินหลักประกันลดน้อยลงเพราะผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในค่าปรับหรือค่าเสียหายเนื่องจากการปฏิบัติผิดสัญญา ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันมาเพิ่มเติมให้ครบจำนวนภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างจะคืนให้เมื่อผู้รับจ้างพ้นความผิดและข้อผูกพันตามสัญญาแล้วทุกประการ

10 การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้างที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็นเงินประกันผลงาน ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องวางหนังสือค้ำประกันของธนาคารซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมาวางไว้ต่อผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือ หนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่ง ให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับจ่ายเงินงวดสุดท้าย

11 งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา หากงานนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญา นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูป และข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญา โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่อย่างใด

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญา ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้นหรือตัดทอนลงทั้งหมดตามสัญญาของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้ สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตรา หรือราคา รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่ เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้างหรือราคาตายตัว ตามที่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามนั้นตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง

12 หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

ฝ่ายบริหารทั่วไป บริษัท ธนารักษ์พัฒนาสินทรัพย์ จำกัด สถานที่ติดต่อ 120 หมู่ 3 ชั้น 1 อาคารศูนย์ประชุม ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร. 0-2142-2222 ในวันเวลาราชการ และทางเว็บไซต์ www.dad.co.th