



ประกาศ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
เรื่อง ประกวดราคาซื้อและติดตั้งระบบ CCTV ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
เลขที่ 30/2553

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อและติดตั้งระบบ CCTV ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

1. เครื่องบันทึกภาพ สำหรับกล้องวงจรปิดชนิดไอพี จำนวน 3 เครื่อง
2. กล้องวงจรปิดชนิดไอพี แบบ Fixed Focus จำนวน 36 กล้อง
3. กล้องวงจรปิดชนิดไอพี แบบ Speed Dome จำนวน 4 กล้อง
4. อุปกรณ์ Access Switch ชนิด PoE จำนวน 3 ชุด
5. อุปกรณ์ Distributed Switch ชนิด PoE จำนวน 1 ชุด
6. สายสัญญาณ สำหรับเชื่อมโยงระหว่างเครื่องบันทึกภาพและกล้องวงจรปิด จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - 6.1 สายสัญญาณ Fiber Optic ขนาดไม่ต่ำกว่า 6 Core จำนวน 3 เส้น ความยาวเส้นละไม่ต่ำกว่า 100 เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง
 - 6.2 สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT6 ความยาวไม่ต่ำกว่า 3,000 เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง
 - 6.3 ห่อ PVC สำหรับร้อยสาย ความยาวไม่ต่ำกว่า 3,000 เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง
7. อุปกรณ์ Wall Rack ขนาด 19 นิ้ว พร้อม Patch panel 24 Ports จำนวน 3 ชุด

ราคาระบบทั้งหมดในการประกวดราคาเป็นเงินทั้งสิ้น 3,920,000.- บาท (สามล้านเก้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

1. ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
 - 1.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย และ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อ ระบบ CCTV โดยตรงและต่อเนื่องมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา
 - 1.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุขือไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

1.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ฐานลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกัน เช่นว่านั้น

1.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคายื่นที่เข้าเสนอราคา ให้แก่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ณ วันที่ประกาศประกวดราคาซื้อด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการ ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

1.6 ผู้เสนอราคาต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 5,000,000.- บาท โดยมีหลักฐานการจด ทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้หรือรับรองไม่เกิน 90 วัน นับจนถึงวันยื่นเอกสาร ประกวดราคา

1.7 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานทางด้านการขายพร้อมดิดตั้งระบบ CCTV ที่เคย ขายให้กับหน่วยงานราชการ หรือ เอกชน หรือ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มาแล้วอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 1 ผลงาน (สัญญาเดียวกัน) โดยมีมูลค่าผลงานไม่ต่ำกว่า 3,000,000.- บาท ภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับจนถึงวันยื่น เอกสารประกวดราคา

2. การยื่นหลักประกันของผู้มีสิทธิเสนอราคาให้ดำเนินการในกรณีดังต่อไปนี้

2.1 ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ส่งผู้แทนมาลงลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

2.2 ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มาลงลงทะเบียนแล้วไม่ LOG IN เข้าสู่ระบบ

2.3 ผู้มีสิทธิเสนอราคา LOG IN แต่ไม่มีการเสนอราคา หรือเสนอราคาดีเจื่อนไปที่กำหนด โดยการเสนอราคาสูงกว่า หรือเท่ากับราคารีเม็ตตันการประมูล

2.4 ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ลงลายมือชื่อในแบบ บก. 008 แบบยืนยันราคากลางท้ายในการเสนอราคา

3. กำหนดยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ 25 สิงหาคม 2553 ระหว่างเวลา 10.00 น. ถึง 11.00 น. ณ ห้องประชุมของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ เลขที่ 962 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบฯ กรุงเทพมหานคร

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารประมูลซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้ที่ฝ่ายพัสดุ อาคาร 2 ชั้น 1 สำนักงานเลขานุการ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เลขที่ 962 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบฯ กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 20 สิงหาคม 2553 หรือสอบถามทาง โทรศัพท์หมายเลข 0 - 2280 - 4085 ต่อ 2104 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 16 สิงหาคม 2553

(นางเพ็ญา อ่อนชิด)

รองเลขานุการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขานุการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เอกสารประกวดราคาซื้อตัวยึดการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ 30/2553
การจัดซื้อและติดตั้งระบบ CCTV
ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2553

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ชี้งต่อไปนี้เรียกว่า “สำนักงาน” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อและติดตั้งระบบ CCTV ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- เครื่องบันทึกภาพ สำหรับกล้องวงจรปิดชนิดไอพี จำนวน 3 เครื่อง
- กล้องวงจรปิดชนิดไอพี แบบ Fixed Focus จำนวน 36 กล้อง
- กล้องวงจรปิดชนิดไอพี แบบ Speed Dome จำนวน 4 กล้อง
- อุปกรณ์ Access Switch ชนิด PoE จำนวน 3 ชุด
- อุปกรณ์ Distributed Switch ชนิด PoE จำนวน 1 ชุด
- สายสัญญาณ สำหรับเชื่อมโยงระหว่างเครื่องบันทึกภาพและกล้องวงจรปิด จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - สายสัญญาณ Fiber Optic ขนาดไม่ต่ำกว่า 6 Core จำนวน 3 เส้น ความยาวเส้นละไม่ต่ำกว่า 100 เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง
 - สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT6 ความยาวไม่ต่ำกว่า 3,000 เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง
 - ท่อ PVC สำหรับร้อยสาย ความยาวไม่ต่ำกว่า 3,000 เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง
- อุปกรณ์ Wall Rack ขนาด 19 นิ้ว พร้อม Patch panel 24 Ports จำนวน 3 ชุด

ชี้งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

- เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อตัวยึดการทางอิเล็กทรอนิกส์
 - รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อตัวยึดการทางอิเล็กทรอนิกส์
 - หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
 - แบบสัญญาซื้อขาย
 - แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (1) หลักประกันของ
 - (2) หลักประกันสัญญา

1.6 บทนิยาม

- (1) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (2) การขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม

1.7 แบบบัญชีเอกสาร

- (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
- (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

2.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาซึ่งด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

2.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย และ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อ ระบบ CCTV โดยตรงและต่อเนื่องมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจนถึงวันยื่นเอกสารประมวลราคา

2.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้กระทำการซื้อขายในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้แจ้ง เวียนซื้อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

2.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกัน เช่นวันนั้น

2.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคายื่นที่เข้าเสนอราคา ให้แก่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ณ วันที่ประกาศประมวลราคาซึ่งด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาซึ่งด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

2.6 ผู้เสนอราคาต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 5,000,000.- บาท โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้หรือรับรองไม่เกิน 90 วัน นับจนถึงวันยื่นเอกสารประมวลราคา

2.7 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานทางด้านการขายพร้อมด้วยระบบ CCTV ที่เคยขายให้กับหน่วยงานราชการ หรือ เอกชน หรือ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มาแล้วอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 1 ผลงาน (สัญญาเดียว กัน) โดยมีมูลค่าผลงานไม่ต่ำกว่า 3,000,000.- บาท ภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับจนถึงวันยื่นเอกสารประมวลราคา

3. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานโดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 ส่วนที่ 1 อายุน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (1) ใบกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ที่ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันยื่นเอกสารประมวลราคา และบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมประทับตราและลงนาม รับรองสำเนาถูกต้องในเอกสารทุกแผ่น

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ที่ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซึ่งอ้างอิงวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือบริคณห์สันธิ บัญชีรายรื่นกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมประทับตราและลงนาม รับรองสำเนาถูกต้องในเอกสารทุกแผ่น

(2) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดายที่มิใช่สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

(3) สำเนาใบทะเบียนการค้า และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมประทับตราและลงนาม รับรองสำเนาถูกต้องในเอกสารทุกแผ่น

(4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในเอกสารแนบท้ายข้อ 1.7 (1)

3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) แคดดาลลิ๊อกและเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 4.3 ที่เป็นต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนาที่ประทับตราพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้องอีก 7 ชุด

(2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปฏิการแสดงมีความกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

(3) หลักประกันของ ตามข้อ 5

(4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในเอกสารแนบท้ายข้อ 1.7 (2)

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคាល้วนด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน หากมีการขูดลบ ตาก เดิม แก้ไข เปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคา พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุทุกรายการพร้อมดิดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยืนราคามิ่นน้อยกว่า 120 วัน นับแต่วันยืนยันราคานัดท้าย โดยภายในการกำหนดยืนราคางานผู้เสนอราคាត้องรับผิดชอบราคาน้ำที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคดดาลลิ๊อกและเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่เป็นต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนาที่ประทับตราพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้องอีก 7 ชุด ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ 1 และเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวในส่วนงานฯ จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ เอกสารที่เป็นต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนาอีก 7 ชุด ต้องระบุหัวข้อและขีดเส้นใต้ข้อความลงในแคดดาลลิ๊อก และหรือเอกสารที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบ CCTV ที่เสนอราคา ตามข้อกำหนดในเอกสารแนบท้ายการประกวดราคาให้ชัดเจน เพื่อคณะกรรมการประกวดราคางจะได้พิจารณาเอกสารและแคดดาลลิ๊อกที่ผู้เข้าเสนอราคาได้เสนอมาทั้งนั้นว่ามีคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาก็ต้องเป็น สาระสำคัญในการพิจารณาผลการประกวดราคา

สำหรับแอดเดล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนาຽปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกาศราคา มีความประสงค์จะขอตัดนับบันแอดเดล็อก หรือเอกสารดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกาศราคา ตรวจสอบภายใน 3 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการฯ ด้วยว่าจากหรือเป็นลายลักษณ์อักษร

4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมทั้งค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว ซึ่งสำนักงานฯ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเด็ดขาด

4.5 ก่อนยื่นประกวดราคาซื้อตัววิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เสนอราคาวรดูร่วงสัญญารายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาซื้อตัววิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดด้วยก่อนที่จะดักลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อตัววิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

4.6 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกวดราคาก่อนตัววิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ 25 สิงหาคม 2553 ระหว่างเวลา 10.00 น. ถึง 11.00 น. ณ ห้องประชุมของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เมื่อพันกำหนดเวลาขึ้นเอกสารประกวดราคาซื้อตัววิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการดัดแปลงอิเล็กทรอนิกส์ ตามเอกสารแนบท้ายข้อ 1.6 (1) ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อตัววิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตามข้อ 3.2 และแจ้งผู้เสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาและพิจารณาลงนามของตน ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใด ที่มีหลักฐานว่าผู้เสนอราครับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคាដ้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้เสนอราคากำหนดทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรมตามเอกสารแนบท้ายข้อ 1.6 (2) คณะกรรมการประกวดราคา จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากเป็นผู้เสนอราค และสำเนาลงโทษผู้เสนอราคadtถักล่าวเป็นผู้ทึบงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของราชการและมีได้เป็นผู้เริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคานี้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคายื่นหรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคานี้ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม หรือเป็นผู้เสนอราคานี้ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิคอาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดทำพัสดุภายใต้ 3 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคาย กรณีจัดอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานจัดทำให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏว่าต่อคณะกรรมการประภาตราคาว่า กระบวนการเสนอราคาซื้อตัววิธีการทาง
อิเล็กทรอนิกส์ประสมข้อขัดข้อง จนไม่อาจดำเนินการต่อไปแล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการ
ประภาตราคาย จะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมิให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคางบประหรือติดต่อสื่อสารกับ
บุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินกระบวนการเสนอราคาก่อต่อจากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายใต้กฎหมาย

ของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนที่จะสั่งพักระบวนการเสนอราคាដ่อไปจากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของ การเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนที่จะสั่งพักระบวนการเสนอราคा แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคากายใน วันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาฯ เห็นว่ากระบวนการเสนอราคากา จไม่แล้วเสร็จได้โดยง่าย หรือ ข้อดัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาฯ จะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคากา และกำหนด วัน เวลาและสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคากาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคากาทุกรายที่อยู่ใน สถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคากาส่วนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใดๆ ระหว่างการประกวด ราคาเพื่อให้การประกวดราคากา เกิดประโยชน์สูงสุดด่อทางราชการ

4.7 ผู้เสนอราคากาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคากาตามประกาศของสำนักงานฯ จะต้อง ปฏิบัติตามนี้

(1) ผู้เสนอราคากาจะต้องลงนามในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและจ้างด้วยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์

(2) ราคากาสูงสุดของการประกวดราคากาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จะต้อง เริ่มต้นที่ 3,920,000.- บาท (สามล้านเก้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

(3) ราคากาที่เสนอจะต้องเป็นราคากาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ภาษี) รวม ค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(4) ราคากาที่เสนอในการประกวดราคากาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องด้ำกว่าราคากา สูงสุดในการประกวดราคากา

(5) ห้ามผู้เสนอราคากาถอนการเสนอราคากา และเมื่อการประกวดราคากาเสร็จสิ้นแล้ว จะต้อง ยืนยันราคากาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคากาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคากาที่เสนอหลังสุด

(6) ผู้เสนอราคากาจะต้องเสนอกำหนดยืนราคากาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับแต่วันยืนยัน ราคากาสุดท้าย โดยภายนอกกำหนดยืนราคากา ผู้เสนอราคากาต้องรับผิดชอบราคากาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอ ราคากามิได้

(7) ผู้เสนอราคากาที่เข้าร่วมประกวดราคากา จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดประกวด ราคากา และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคากา

5. หลักประกันของ

ผู้เสนอราคากาต้องวางแผนหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองเอกสารทางด้านเทคนิค จำนวน 196,000.- บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน) โดยหลักประกันของจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกันดังนี้ แต่ วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคากา โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่ง อย่างใด ดังต่อไปนี้

5.1 เงินสด

5.2 เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายในนามสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นซองเอกสารทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

5.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.5 (1)

5.4 หนังสือคำประกันของบรรทัดเงินทุนอุดสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจคำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนข้อส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้วโดยอนุโถม ให้ใช้แบบ ตามแบบหนังสือคำประกันดังระบุในข้อ 1.5 (1)

5.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ สำนักงานฯ จะส่งคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้คำประกันภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเมืองดันเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาด้ำสุด จะคืนให้ด้วยเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของ “ไม่ว่ากรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย”

5.6 การยืดหลักประกันของผู้มีสิทธิเสนอราคา จะดำเนินการในกรณีดังต่อไปนี้

5.6.1 ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ส่งผู้แทนมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

5.6.2 ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มาลงทะเบียนแล้วไม่ LOG IN เข้าสู่ระบบ

5.6.3 ผู้มีสิทธิเสนอราคา LOG IN แล้ว แต่ไม่มีการเสนอราคา หรือเสนอราคាបิดเงื่อนไข ที่กำหนดโดยการเสนอราคางานกว่า หรือเท่ากับราคาริ่มดันการประมูล

5.6.4 ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ลงลายมือชื่อในแบบ บก. 008 แบบยืนยันราคานิติท้ายในการ เสนอราคา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

6.1 ในการประมวลราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานฯ พิจารณา ตัดสินด้วยราคารวม

6.2 หากผู้เสนอราคายได้มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคา ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นของประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการประมวลราคาฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือ ผิดหลงเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประมวลราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานฯ เท่านั้น

6.3 สำนักงานฯ สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณี ดังต่อไปนี้

(1) “ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคานั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประมวลราคาซื้อด้วยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประมวลราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานฯ

(2) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประมวลราคาซื้อวิธีการ ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคายื่น

6.4 ในการตัดสินการประมวลราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประมวลราคาฯ หรือสำนักงานฯ มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาก็แจ้งข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือ ข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ สำนักงานฯ มีสิทธิที่จะไม่วับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐาน ดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

6.5 สำนักงานฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราค่าต่ำสุด หรือราคานี้ราคาได้หรือราคานี้เสนอหั้งหมอดกได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาก็ได้ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อขายก็ได้ สุดแต่จะพิจารณาหั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของสำนักงานฯ เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคางจะเรียกร้องค่าเสียหายได้ ไม่ได้ รวมหั้งสำนักงานฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาก็ได้ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคางเป็นผู้ทึ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคานี้ได้รับการตัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการประมูลกระทำการโดยไม่มีสุจริต เช่น การเสนอราคាដันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคางแทน เป็นดัง

ในการณ์ผู้เสนอราคาก็ต่ำสุด เสนอราคาก็ต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินการตามสัญญาได้ คณะกรรมการประกวดราคาก็ หรือสำนักงานฯ จะให้ผู้เสนอราคาก็แจ้ง และแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้เสนอราคากำลังดำเนินการตามการประกวดราคาก็ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงานฯ มีสิทธิที่จะไม่รับราคางของผู้เสนอราคารายนี้

6.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาก็ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่า ผู้เสนอราคานี้มีสิทธิได้รับการตัดเลือกเป็นผู้เสนอราคานี้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือ เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาก็ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคานี้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรมตามเอกสารแนบท้ายข้อ 1.6 สำนักงานฯ มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคานี้มีสิทธิได้รับการตัดเลือกดังกล่าว และสำนักงานฯ จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนี้เป็นผู้ทึ้งงาน

7. การทำสัญญาซื้อขาย

ผู้ชนะการประกวดราคาก็ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ค้า) จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญา ดังระบุในเอกสารแนบท้ายข้อ 1.4 กับสำนักงานฯ ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางแผนหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคางานที่ประกวดราคาก็ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้สำนักงานฯ ยึดถือไว้ขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักงานฯ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายใต้กฎหมายไทย ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.5 (2)

(4) หนังสือค้ำประกันของบรรษัทเงินทุนอุดสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการดังๆ ทราบแล้ว โดยอนุญาตให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.5 (2)

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันสัญญานี้จะดำเนินให้โดยไม่มีกำหนดเบี้ยງภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญา พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

8. เงื่อนไขการชำระเงิน

การชำระเงิน สำนักงานฯ จะชำระเงินจำนวน 1 งวด ตามจำนวนในสัญญาซื้อขายหลังจากที่ผู้ขายปฏิบัติตามที่ต้องครบถ้วนตามที่สำนักงานฯ กำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ 15 ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ต่อวัน ของราคาน้ำเงินที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ช่วยการประมวลราคาซึ่งตัววิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อดกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ 1.4 แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องรับจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องจากผู้ซื้อหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จหรือเปลี่ยนสิ่งของใหม่ภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะนำสิ่งของดังกล่าวให้ผู้อื่นแก้ไขซ่อมแซมได้ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น

11. ข้อสังวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

11.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี 2551

11.2 เมื่อสำนักงานฯ ได้คัดเลือกผู้เสนอรายได้ให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามประมวลราคาก็ต้องด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นด้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(1) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามายังด่านประเทศต่อกรรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ขายสั่งหรือนำเข้าของจากด่านประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่นำเข้าดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมาบังปะเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการขนส่งทางน้ำและพานิชยานวีให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการล่วงเสื่อมการพาณิชยนาเว

11.3 ผู้เสนอราคาซึ่งสำนักงานฯ ได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายใต้ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ 7 สำนักงานฯ จะรับหลักประกันของหรือเรียกร้องจากผู้อุทธรณ์สืบค้าประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

11.4 สำนักงานฯ สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของการจัดซื้อและติดตั้งระบบ CCTV

1. เครื่องบันทึกภาพ สำหรับกล้องวงจรปิดชนิดไอพี จำนวน 3 เครื่อง

- 1.1 เครื่องบันทึกภาพกล้องวงจรปิดชนิดไอพี โดยมีระบบปฏิบัติการแบบ Linux (NVR Stand-alone embedded Linux)
- 1.2 ตัวเครื่องบันทึกภาพรองรับจำนวนกล้องวงจรปิดชนิดไอพี ได้ทั้งหมดไม่จำกัด 16 ช่องสัญญาณ ทั้งภาพและเสียง และรองรับกล้องวงจรปิดชนิดไอพี แบบหมุนส่ายได้ด้วย (Support 16 IP camera for video and audio, and support IP PTZ)
- 1.3 ตัวเครื่องรองรับยี่ห้อกล้องวงจรปิดชนิดไอพีได้ไม่น้อยกว่า 44 ยี่ห้อ
- 1.4 รองรับชนิดภาพวิดีโอจากกล้องวงจรปิดชนิดไอพี ในรูปแบบ MJPEG/MPEG4/H.264 (Video Streaming Format : MJPEG/MPEG4/H.264)
- 1.5 รองรับความละเอียดในการบันทึกภาพของแต่ละช่องสัญญาณได้สูงสุดที่ 2.3 ล้านพิกเซล และช่องสัญญาณสุดท้ายช่องที่ 16 สามารถบันทึกที่ความละเอียดสูงสุดที่ 5 ล้านพิกเซล (Maximum Resolution recording for each channel at 2.3 Mega pixels and at channel number 16 support up to 5 Mega pixels)
- 1.6 มีรูปแบบการบันทึกภาพวิดีโອะของแต่ละช่องสัญญาณอิสระจากกัน ดังนี้ (Recording Mode)
 - 1.6.1 บันทึกภาพวิดีโอด้วยความเร็วภาพคงที่อย่างต่อเนื่องทุกวินาที
 - 1.6.2 บันทึกภาพวิดีโอด้วยความการเคลื่อนไหวของกล้องนั้นๆ ซึ่งกล้องนั้นๆ ต้องรองรับความสามารถการตรวจจับการเคลื่อนไหวได้ด้วย
 - 1.6.3 แบ่งการบันทึกภาพวิดีโอเป็น 2 เหตุการณ์ โดยที่บันทึกที่ความเร็วภาพสูงสุดเมื่อมีการเคลื่อนไหวของภาพ และบันทึกที่ความเร็วภาพต่ำสุดเมื่อไม่มีการเคลื่อนไหวของภาพ ซึ่งรูปแบบนี้จะช่วยให้ระบบประหยัดพลังงานที่ในการเก็บภาพวิดีโอด้วยทำให้ระบบมีภาพเหตุการณ์ทุกวินาที
- 1.7 มีช่องสัญญาณเสียงออกจำนวน 1 ช่อง และช่องไมโครโฟนจำนวน 1 ช่อง (Support 1 Audio out and 1 Microphone in)
- 1.8 รองรับสัญญาณแจ้งเตือนเข้า 16 ช่อง และ สัญญาณแจ้งเตือนออก 4 ช่อง (Sensor in x 16/Relay out x 4)

- 1.9 รองรับฮาร์ดดิสก์ภายในตัวเครื่องได้สูงสุด 4 ลูก โดยใส่ได้ 2 ลูกจากอุปกรณ์มาตรฐานและขยายสูงสุดได้ 4 ลูกสำหรับใส่ชุดอุปกรณ์เสริม (Support hard disk 4 HDD inside : 2HDDs for Standard set and up to 4HDDs for optional accessories) ระบบบันทึกภาพด้องสำรองข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 30 วัน
- 1.10 ตัวเครื่องบันทึกฯ รองรับการสั่งงานจากภาพสัมผัสได้ (Support Touch Monitor)
- 1.11 รองรับช่องสัญญาณการเชื่อมต่อดังนี้ (Support Interface as below)
 - 1.11.1 eSATA x 1 port
 - 1.11.2 VGA output x 1 port
 - 1.11.3 Ethernet 10/100/1000Mbps x 1 port
 - 1.11.4 RS232 x 1 port
 - 1.11.5 USB 2.0 x 3 ports
 - 1.11.6 IR extension x 1 port
 - 1.11.7 DVD R/RW x 1
- 1.12 รองรับการควบคุมและสั่งงานตัวเครื่องบันทึกฯ ดังนี้ (Operator Interface)
 - 1.12.1 USB Mouse
 - 1.12.2 Keyboard
 - 1.12.3 Remote Control
 - 1.12.4 Front Panel
- 1.13 มีระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวของภาพ (Motion Detection)
- 1.14 รองรับแผนที่อิเล็กทรอนิก ได้สูงสุด 8 แผนที่ (E-Map : 8maps in JPEG file)
- 1.15 มีรูปแบบการค้นหาภาพวิดีโอดังนี้ (Video Search)
 - 1.15.1 Date/Time/Event/Camera/Visual search (เป็นการค้นหาภาพวิดีโอที่รวดเร็วและสังเกตจากภาพที่แสดงภาพด้วยอย่างของแต่ละช่วงเวลา)
- 1.16 มีฟังก์ชั่นบุกมาร์ค สำหรับกำหนดช่วงเวลาเหตุการณ์ที่เราต้องการค้นหาอีกครั้งอย่างทันที (Bookmark)
- 1.17 ระบบรองรับการนำข้อความจากอุปกรณ์ภายนอก มาแสดง , บันทึก และค้นภาพวิดีโอ ร่วมกับสัญญาณภาพของกล้อง (Support POS integration)
- 1.18 มีระบบจัดเก็บประวัติการใช้และการทำงานของตัวเครื่อง (Event log viewer)
- 1.19 ระบบสามารถแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติได้ดังนี้ (Smart alert function)

- 1.19.1 แสดงแผนที่อิเล็กทรอนิก (Launch E-Map)
- 1.19.2 แสดงภาพของกล้องที่มีเหตุการณ์ปกติเต็มจอ (Enlarge Camera view)
- 1.19.3 ส่งสัญญาณแจ้งเตือนออกที่ตัวเครื่องบันทึก (Relay output)
- 1.19.4 ส่งสัญญาณแจ้งเตือนออกที่ตัวกล้องไอพี ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับรุ่นกล้องที่รองรับ (IP camera Relay output : depend on model of IP camera)
- 1.19.5 ส่งสัญญาณแจ้งเตือนเสียงทางช่องสัญญาณเสียงออก (Play warning sound)
- 1.19.6 แจ้งเตือนทาง E-Mail
- 1.19.7 สั่งงานกล้องไอพีชนิดหมุนส่ายไปยังตำแหน่งที่ตั้งค่าไว้ (PTZ preset point tracking)
- 1.19.8 สั่งงานตัวเครื่องเริ่มทำการบันทึกภาพวิดีโอ (Start recording)
- 1.19.9 ส่งสัญญาณและภาพไปยังโปรแกรมควบคุมจัดการส่วนกลาง (Send video to CMS)
- 1.20 ตัวเครื่องบันทึกฯ รองรับการทำงานร่วมกับโปรแกรมเสริมเพิ่มเติม (Software Support) ดังนี้
 - 1.20.1 โปรแกรมสำหรับปรับแต่งภาพวิดีโอด้านบันทึกที่มีการสั่นไหว ให้นิ่งมากขึ้น
 - 1.20.2 โปรแกรมสำหรับปรับแต่งแสงสีภาพวิดีโอด้านบันทึก ให้มีความคมชัดมากขึ้น
 - 1.20.3 โปรแกรมสำหรับเรียกชมภาพของกล้องผ่านมือถือในระบบ Java (Support remote monitor by Java Application)
 - 1.20.4 โปรแกรมสำหรับเรียกชมภาพของกล้อง ณ ปัจจุบันหรือภาพย้อนหลัง พร้อมทั้งรับฟังเสียง ผ่านมือถือชนิด PDA โดยสามารถแสดงภาพได้ภาพทั้งแบบ 1 หรือ 4 ภาพ (Support remote monitor and remote playback by PDA (Windows Mobile) and display 1 or 4 channel in one screen)
 - 1.20.5 รองรับการเรียกชมภาพของกล้องผ่านโปรแกรม IE (Internet Explorer) และสามารถปรับแต่งการตั้งค่าของตัวเครื่องได้ (Support remote monitor and remote setting via IE (Internet Explorer))
 - 1.20.6 โปรแกรมบริหารจัดการส่วนกลาง สำหรับหลายๆ เครื่องบันทึกฯ ในที่ต่างๆ ผ่านเครือข่ายหรืออินเตอร์เน็ตโดยมีการทำงานหลักดังนี้ (Central Management software for many DVRs via network or Internet that has main features as below)

- 1.20.6.1 สำหรับเรียกซึมภาพของกล้อง โดยสามารถจัดกลุ่มของกล้องจากเครื่องบันทึกฯในที่ต่างๆ ได้อย่างอิสระ
- 1.20.6.2 สำหรับรับการแจ้งเตือนในเหตุการณ์ที่ผิดปกติ
- 1.20.6.3 รองรับการแสดงผลการแจ้งเตือนของเครื่องบันทึกฯ ในลักษณะแผนที่โดยสามารถเพิ่มแผนที่ได้อย่างอิสระและวางแผนตำแหน่งของเครื่องบันทึกฯ ได้อย่างอิสระ
- 1.20.6.4 สามารถทำการค้นหาภาพวิดีโอย้อนหลังจากเครื่องบีบึกที่เก็บแต่ละเครื่อง
- 1.20.7 โปรแกรมสำหรับเรียกซึมภาพ ณ ปัจจุบันและภาพย้อนหลังของกล้องจากเครื่องบันทึกฯ ภาพเครือข่ายหรืออินเตอร์เน็ต (Support remote monitoring and remote playback to each DVR via network or Internet)
- 1.20.8 โปรแกรมสำหรับแบ่งโหลดการทำงานของตัวเครื่องบันทึกฯ ในการส่งภาพวิดีโอผ่านเครือข่าย
- 1.20.9 โปรแกรมสำหรับสำรองข้อมูลผ่านเครือข่ายหรืออินเตอร์เน็ต (Support Backup video data via network or Internet)
- 1.20.10 โปรแกรมสำหรับเบิดไฟล์วิดีโอด้วยไฟล์ที่ได้จากการสำรองข้อมูล จากตัวเครื่องบันทึกฯ ไฟล์ที่ได้จากการสำรองยังเป็นไฟล์ต้นฉบับที่มีการเข้ารหัสไว้เพื่อคงคุณภาพของภาพวิดีโอนั้น และป้องกันลักลอบเบิดหรือปรับแต่งไฟล์วิดีโอนั้นๆ (For open file video data from backup file)
- 1.21 ตัวระบบสามารถแสดงรายละเอียดของฮาร์ดดิสก์ได้ เช่น ยี่ห้อ , รุ่น , ความจุทั้งหมด , พื้นที่ที่เหลือ , สถานะของฮาร์ดดิสก์ (Storage Status)
- 1.22 สามารถระบุจำนวนวันที่ต้องการลบบันทึกได้ (Delete record data after : Days)
- 1.23 สามารถระบุจำนวนวันที่ต้องการลบค่าประวัติการทำงานของตัวเครื่องบันทึกฯ (Delete event and alarm log after : days)
- 1.24 ตัวเครื่องบันทึกฯ รองรับการเพิ่มความสามารถระบบ และ รายชื่อรุ่นกล้องไอพีที่สามารถอัปเดตได้ (Update : Firmware and IP Cam Module)
- 1.25 ระบบสามารถปรับความไวในการตรวจจับการเคลื่อนไหวของภาพของแต่ละกล้องได้อย่างอิสระจากกัน (Motion Sensitivities)
- 1.26 ได้รับมาตรฐาน CE และ FCC

2. กล้องวงจรปิดชนิดไอพี แบบ Fixed Focus จำนวน 36 กล้อง

- 2.1 จะต้องเป็นกล้องที่ช่องรับสัญญาณภาพขนาดไม่เกิน 1/4" Progressive Scan CCD ที่ความละเอียดอย่างน้อย 330,000 pixel (659H x 494V)
- 2.2 จะต้องสามารถใช้ได้กับเลนส์ที่เป็นแบบ C-Mount และ CS-Mount
- 2.3 มีรูปแบบการแสดงภาพแบบ Motion JPEG และ MPEG4 ที่ ความเร็วภาพไม่ต่ำกว่า 30 fps ที่ขนาด 640x480 (Full frame dual stream)
- 2.4 สามารถรองรับการเชื่อมต่อเข้ากับระบบ Ethernet โดยผ่านหัวต่อแบบ RJ-45 และ Monitor out (ชนิด Analog) ที่สามารถเลือกได้ทั้ง NTSC และ PAL
- 2.5 ต้องรองรับระบบ LAN (PoE; Power over Ethernet) เป็นอย่างน้อย
- 2.6 สามารถรองรับการใช้งานของ Protocol แบบ TCP/IP , UDP/IP , FTP, ICMP , ARP , DHCP , SNTP , HTTP , DSCP เป็นอย่างน้อย
- 2.7 เครื่องที่อยู่ภายใต้เครื่องข่ายทุกเครื่องต้องสามารถที่จะดูภาพและ setup ได้โดยผ่านทาง Web Browser ทั้ง Internet Explorer หรือ Netscape Navigator และดูภาพโดยใช้ Software ที่พัฒนาขึ้นมาโดยผู้ผลิตกล้องได้
- 2.8 มีระบบการป้องกันบริเวณภาพที่ไม่ต้องการแสดง (Privacy Mask Function) บนจอแสดงผล
- 2.9 มีระบบ Sense Up x 2 to x 62 เป็นอย่างน้อย
- 2.10 มีระบบปรับภาพให้เหมาะสมกับจอแสดงผลทั้งแบบ CRT และ LCD
- 2.11 ความเร็วชัตเตอร์ มีระบบ Auto Electronic Shutter ตั้งแต่ 1/30 - 1/10,000 วินาที
- 2.12 สามารถรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณแบบ 10 Base-T Ethernet และ 100 Base-TX Fast Ethernet
- 2.13 รองรับการต่อสัญญาณ Alarm Input ได้อย่างน้อย 2 ช่อง สัญญาณ และส่งสัญญาณควบคุม Alarm Output ได้อย่างน้อย 2 ช่องสัญญาณ
- 2.14 สามารถรองรับการดูภาพพร้อมกันอย่างน้อย 20 Users และ รองรับ multicast แบบไม่จำกัด
- 2.15 จะต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยช่วยในการเข้าถึงตัวกล้องได้อย่างน้อย 3 ระดับ
- 2.16 ตัวกล้องต้องมีฟังก์ชันที่สามารถเลือกบันทึกสัญญาณภาพในขณะสภาวะปกติ และบันทึกสัญญาณภาพเฉพาะเมื่อมีการเคลื่อนไหวได้ (Motion Detection)

- 2.17 ใช้ในปริมาณแสงสว่างต่ำสุดที่ 0.5 lux ในโหมดภาพสี และ ใช้ในปริมาณแสงสว่างต่ำสุดที่ 0.4 lux ในโหมดภาพขาว-ดำ และ กล้องต้องสามารถเปลี่ยนขาว-ดำได้สำหรับสภาวะแสงต่ำ (Day & Night)
- 2.18 มีระบบ Automatic Gain Control (AGC) , Automatic Tracking White balance (ATW) เป็นอย่างน้อย
- 2.19 ต้องมีฟังก์ชัน Easy Wide-D เป็นอย่างน้อย โดยสามารถมองภาพของวัตถุที่อยู่ในพื้นที่ ซึ่งมีทั้งความมืดและสว่างต่างกันได้ชัดเจน
- 2.20 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ -10 ถึง 50 องศาเซลเซียสได้
- 2.21 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรองรับมาตรฐาน UL เป็นอย่างน้อย
- 2.22 สามารถใช้กับไฟฟ้า 24 VAC / 48 V DC (PoE)
- 2.23 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรองรับมาตรฐาน ISO 9001 , ISO 14001 เป็นอย่างน้อย

3. กล้องวงจรปิดชนิดไอพี แบบ Speed Dome จำนวน 4 กล้อง

- 3.1 เป็นกล้องโทรศัพท์-ขาว-ดำ (Day / Night) ชนิดโดม IP แบบหมุนส่าย ก้มเงย และซูมภาพได้ พร้อมชุดรับสัญญาณควบคุมอยู่ภายใน
- 3.2 อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพ CCD ขนาดไม่เกิน 1/4"
- 3.3 ใช้ในปริมาณแสงสว่างต่ำสุดที่ 0.5 lux ในโหมดภาพสี และใช้ในปริมาณแสงสว่างต่ำสุดที่ 0.04 lux ในโหมดภาพขาว-ดำ ที่มาพร้อมกับโหมด ขาว-ดำ สำหรับสภาวะที่แสงต่ำ
- 3.4 จะต้องมีฟังก์ชันในการตอบสนองต่อแสงอินฟราเรด ซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติในสภาวะความเข้มแสงต่ำ (IR Cut Filter)
- 3.5 มีรูปแบบการแสดงภาพแบบ Motion JPEG และ MPEG4 ที่ ความเร็วภาพไม่ต่ำกว่า 30 fps ที่ขนาด 640 x 480 (Full frame dual stream)
- 3.6 อัตราการขยายของเลนส์แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 36 เท่า ระยะเลนส์สามารถปรับเปลี่ยนระดับได้ที่ 3.43 - 122 มม. และต้องสามารถทำการซูมแบบดิจิตอล (Digital Zoom) ได้ไม่น้อยกว่า 32 เท่า รวมทั้งหมดซูมได้สูงสุดเป็น 1,152 เท่า
- 3.7 มีระบบการป้องกันภาพที่ไม่ต้องการแสดง (Privacy Mask Function) บนจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 8 โซน

- 3.8 มีระบบ BLC , AGC , White level , Black level , Gamma , Enhance , Color level และสามารถตั้งชื่อกล้องได้จากตัวกล้อง เป็นอย่างน้อย
- 3.9 มีระบบตรวจจับการเคลื่อนไหวในตัว (Motion detection)
- 3.10 สามารถกำหนดตำแหน่งล่วงหน้า (Preset) ได้มีน้อยกว่า 100 ตำแหน่ง
- 3.11 จะต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยช่วยในการเข้าถึงตัวกล้องได้อย่างน้อย 3 ระดับ
- 3.12 ความเร็วชัตเตอร์ มีระบบ Shutter speed ตั้งแต่ 2.1 - 1/10,000 วินาที
- 3.13 ต้องมีฟังก์ชัน Easy Wide-D โดยสามารถมองภาพของวัตถุที่อยู่ในพื้นที่ซึ่งมีห้องความเมี้ยดและสว่างต่างกันได้ชัดเจน
- 3.14 มีระบบปรับภาพให้เหมาะสมกับจอแสดงผลทั้งแบบ CRT และ LCD
- 3.15 สามารถรองรับการดูภาพพร้อมกันอย่างน้อย 20 Users และรองรับ multicast แบบไม่จำกัด
- 3.16 สามารถรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณแบบ 10 Base-T Ethernet และ 100 Base-TX Fast Ethernet แบบ RJ45 และซอง ต่อสัญญาณ Alarm input 2 ช่อง และ Alarm output 2 ช่อง เป็นอย่างน้อย
- 3.17 มีระบบที่สามารถหมุนกล้องจับภาพผู้บุกรุกโดยดิจิตตามแบบอัตโนมัติ (Tracking function)
- 3.18 สามารถลดการสั่นไหวของภาพ (Stabilizer) เช่น เมื่อติดตั้งในที่สูงแล้วมีลมแรง
- 3.19 มุ่งในการหมุนส่ายสามารถหมุนได้รอบทิศทาง 360 องศา และ มุ่งในการ ก้ม-เบย อย่างน้อย -5 ถึง 185 องศา พร้อมทั้งมีฟังก์ชันการกลับหัวกล้อง (FLIP) เป็นอย่างน้อย
- 3.20 ความเร็วในการหมุนส่ายสามารถปรับได้ตั้งแต่ 0.04 ถึง 400 องศาต่อวินาที หรือตึกว่า
- 3.21 ความเร็วในการก้ม-เบย สามารถปรับได้ตั้งแต่ 0.04 ถึง 400 องศาต่อวินาที หรือตึกว่า
- 3.22 เมื่อกำหนดให้กล้องหมุนตามตำแหน่งที่ตั้งไว้ (Preset) จะครอบจะต้องมีความผิดพลาดของตำแหน่งเริ่มต้นได้ไม่เกิน 0.03 องศา
- 3.23 ต้องมี Application Program Interface (API) มาให้เพื่อที่จะได้สามารถนำไปใช้งานต่อกับการใช้งานได้หลายรูปแบบ
- 3.24 สามารถรองรับการใช้งานของ Protocol แบบ TCP/IP , UDP/IP , FTP , ICMP , ARP , DHCP , SNTP , HTTP , DSCP , SMTP , RTP , IGMP เป็นอย่างน้อย
- 3.25 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ -40 ถึง 50 องศาเซลเซียสได้

- 3.26 สามารถรองรับกับระบบไฟฟ้า 24 VAC 50 Hz และ 48 VDC (PoE, IEEE802.3af class0) เป็นอย่างน้อย
- 3.27 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรองรับมาตรฐาน UL เป็นอย่างน้อย
- 3.28 สามารถใช้งานภายในอกอาคารได้ และ ต้องมีมาตรฐาน IP 66 เป็นอย่างน้อย
- 3.29 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 เป็นอย่างน้อย

4. อุปกรณ์ Access Switch ชนิด PoE จำนวน 3 ชุด

- 4.1 มีขนาดของ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 175 Gbps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 40 Mpps
- 4.2 รองรับการเพิ่ม Redundant Power Supply หรือมีพอร์ตสำรองต่อเชื่อมกับ Redundant Power Supply ภายนอกได้
- 4.3 มีช่องพอร์ตแบบ 10/100/1000BASE-T PoE จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต ทุกพอร์ตต้องสนับสนุน MTU ได้ไม่น้อยกว่า 9,000 Bytes และสนับสนุนการทำ Auto-MDIX ได้
- 4.4 สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่รองรับ Power over Ethernet ตาม มาตรฐาน 802.3af และ 802.3at ได้
- 4.5 สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ที่รองรับ 15.4 Watt Power over Ethernet ได้พร้อมกันทั้ง 24 พอร์ต
- 4.6 มีพอร์ตแบบ Gigabit Ethernet แบบ 1000Base-X จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต และทุกพอร์ตต้องสนับสนุน MTU ได้ไม่น้อยกว่า 9,000 Bytes พร้อมเสนอโมดูลชนิด 1000Base-SX จำนวน 1 โมดูล และสายไฟเบอร์ออปติกแบบ Duplex ชนิด Multimode ความยาวไม่ต่ำกว่า 3 เมตร ตามจำนวนโมดูลที่เสนอ
- 4.7 สามารถสนับสนุนจำนวน MAC Addresses ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Addresses
- 4.8 สำหรับพอร์ต UTP (RJ-45) ต้องสนับสนุนการทำ Auto-MDIX และ TDR (Time Domain Reflectometer) ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ให้เสนออุปกรณ์ TDR เพิ่มเติมต่อชุดได้
- 4.9 สนับสนุนการทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE802.1p และ IEEE802.1Q
- 4.10 สนับสนุนการทำ Spanning tree ตามมาตรฐาน IEEE802.1D , IEEE802.1w และ IEEE802.1s
- 4.11 สนับสนุนการทำ Port Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad ได้

- 4.12 รองรับการเพิ่ม Module เพื่อทำ Stacking หรือเสนอเป็นอุปกรณ์ชนิด Modular Chassis
- 4.13 สนับสนุนการให้บริการ IP Multicast ด้วย Multicast VLAN registration (MVR) และ IGMP Group ได้
- 4.14 สนับสนุนการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 250 active VLAN
- 4.15 สนับสนุนการทำ Port Mirror โดยสามารถ Mirror Traffic ได้มากกว่า 2 พอร์ต พร้อมๆ กันได้
- 4.16 รองรับการให้บริการ User Based VLAN assignment และ Guest VLAN ได้ โดยทำงานร่วมกับ IEEE802.1x ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.17 สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย Access Control List (ACL) ในระดับ Layer 2-4 ได้ ในระดับพอร์ต ด้วย Hardware-based Filtering ได้ ไม่น้อยกว่า 384 ACLs
- 4.18 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ โดยสามารถทำ packet classification ด้วย Source/Destination IP , Source/Destination MAC , Layer 4 Port Number , 802.1p CoS และ DiffServ Code Point (DSCP) ได้
- 4.19 มีฟังก์ชันที่สามารถป้องกันการโจมตี หรือบุกรุก ด้วย Broadcast Storm, Unauthorized Spanning Tree Protocol attached , MAC Address Flooding , DHCP Spoofing และ DHCP Rouge Server ได้
- 4.20 รองรับการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องผู้ใช้งานในระบบเครือข่ายว่าตรงตาม ข้อกำหนดนโยบายรักษาความปลอดภัย ได้แก่ OS Patch, MS. Hotfix , Antivirus Enable/Disable และ Antivirus Signature version update (McAfee , Trend Micro , Norton) และทำ Quarantine , Permit หรือ Deny การใช้งาน ระบบเครือข่าย ได้โดยทำงานร่วมกับ IEEE802.1x ได้เป็นอย่างน้อย หาก อุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถป้องกันได้ ต้องเสนออุปกรณ์ Quarantine Appliance ขนาดไม่น้อยกว่า 600Mbps เพิ่มเติมมาด้วย
- 4.21 สามารถทำ Archive Configuration และ Rollback Configuration ได้ เพื่อ ความสะดวกในการจัดการ
- 4.22 มีพอร์ต USB หรือช่องใส่ External Flash Card เพื่อความสะดวกในการจัดการ ข้อมูล
- 4.23 มีพอร์ต Ethernet Management และ Serial Console สำหรับใช้กำหนดค่าการ ทำงานของอุปกรณ์ และสำหรับตรวจสอบระบบได้

- 4.24 สามารถเข้าบอทิหารและจัดการอุปกรณ์ด้วย CLI , SSH , NTP , Syslog , SNMP , RMON และ Embedded Web-based
- 4.25 อุปกรณ์ฯ ต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
- 4.26 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC , 50Hz ได้
- 4.27 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC , FCC , EN และ UL

5. อุปกรณ์ Distributed Switch ชนิด PoE จำนวน 1 ชุด

- 5.1 มีขนาดของ Switching Fabric ไม่น้อยกว่า 160 Gbps
- 5.2 มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Layer 3 Forwarding throughput อย่างน้อย 65 Mpps
- 5.3 มีหน่วยความจำแบบ DRAM ไม่น้อยกว่า 256 MB และ Flash memory ไม่น้อยกว่า 128 MB
- 5.4 มีช่องพอร์ตแบบ 10/100/1000BASE-T PoE จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต และ ทุกพอร์ตต้องสนับสนุน MTU ได้ไม่น้อยกว่า 9,000 Bytes
- 5.5 สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่รองรับ Power over Ethernet ตาม มาตรฐาน 802.3af และ 802.3at ได้
- 5.6 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 1000BaseX (GBIC หรือ SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต และทุกพอร์ตต้องสนับสนุน MTU ได้ไม่น้อยกว่า 9,000 Bytes พร้อม เสนอโมดูลแบบ 1000BaseSX จำนวนไม่น้อยกว่า 4 โมดูล
- 5.7 สำหรับพอร์ต UTP (RJ-45) ต้องสนับสนุนการทำ Auto-MDIX ได้
- 5.8 รองรับการเพิ่มหน่วยจ่ายไฟสำรอง (Redundant AC Power Supply)
- 5.9 สามารถสนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 12,000 Addresses
- 5.10 สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐาน IEEE802.3ab , IEEE802.3z , IEEE802.1D , IEEE802.1w , IEEE802.1s IEEE802.1p และ IEEE802.1q
- 5.11 สนับสนุนการทำ IGMP Group ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 กลุ่ม
- 5.12 สนับสนุนการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 VLAN
- 5.13 สนับสนุนการทำ Port Mirror แบบ VLAN และ Physical Port ได้อย่างน้อย 2 กลุ่ม พร้อมๆ กัน
- 5.14 สนับสนุนการทำ Port Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad ได้

- 5.15 รองรับการให้บริการ User Based VLAN assignment และ Guest VLAN ได้โดยทำงานร่วมกับ IEEE802.1x ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.16 มีชาร์ดแวร์ที่ออกแบบมาสำหรับ IPv6 switching/routing ได้โดยการอัพเกรดซอฟต์แวร์
- 5.17 สนับสนุน IPv4 routing protocol ได้แก่ Static Route , RIP และ RIP2 ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.18 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ ตามมาตรฐาน IEEE802.1p และ DiffServ (DSCP) และสามารถเลือกที่จะกำหนด traffic policing ได้ทั้งข้อมูลขาเข้าและขาออก
- 5.19 สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย Access Control List (ACL) ในระดับ Layer 2-4 ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 รายการ และสามารถเลือกที่จะป้องกันได้ทั้งข้อมูลขาเข้าและขาออก
- 5.20 มีฟังก์ชันที่สามารถป้องกันการโจมตี หรือบุกรุก ด้วย Broadcast Storm , Unauthorized STP Attached , MAC Address Flooding , DHCP Spoofing , DHCP Rouge Server , IP Spoofing และ IP Conflict ได้เป็นอย่างน้อย หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถป้องกันได้ ต้องเสนออุปกรณ์เพิ่มเติมได้มาด้วยได้
- 5.21 สามารถให้บริการ DHCP Server และ DHCP Relay ได้ เป็นอย่างน้อย
- 5.22 มี Console Port เพื่อต่อ Terminal กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์ และสำหรับตรวจสอบระบบได้
- 5.23 สนับสนุนระบบ Network Management ตามมาตรฐาน CLI , Telnet , SSHv2 , NTPv3 , Syslog , SNMPv3 , RMON และ Embedded Web-based
- 5.24 ในระหว่างการแก้ไข Configuration ต้องสามารถทำ Rollback ได้
- 5.25 อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
- 5.26 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC , 50Hz ได้
- 5.27 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC , FCC และ UL

6. สายสัญญาณ สำหรับเชื่อมโยงระหว่างเครื่องบันทึกภาพและกล้องวงจรปิดจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 6.1 สายสัญญาณ Fiber Optic ขนาดไม่ต่ำกว่า 6 Core จำนวน 3 เส้น ความยาวเส้นละไม่ต่ำกว่า 100 เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง

6.2 สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT6 ความยาวไม่ต่ำกว่า 3,000 เมตร
พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง

6.3 ท่อ PVC สำหรับร้อยสาย ความยาวไม่ต่ำกว่า 3,000 เมตร
พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง

7. อุปกรณ์ Wall Rack ขนาด 19 นิ้ว พร้อม Patch panel 24 Ports จำนวน 3 ชุด