



## ประกาศองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

### เรื่อง ประกวดราคาเช่าเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV พร้อมอุปกรณ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV พร้อมอุปกรณ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานเช่าในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๖,๘๗๗,๒๓๕.๐๐ บาท (สี่สิบล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันสองร้อยสามสิบบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

บริการโทรทัศน์	จำนวน	๑	โครงการ
วงจรปิด(๘๓.๑๑.๑๘.๐๒ )			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ  
ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่  
ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงิน  
แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่  
..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.bmta.co.th](http://www.bmta.co.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ  
สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๔๖-๐๙๗๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นางพนิดา ทองสุข)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ปฏิบัติการแทน

ผู้อำนวยการองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)  
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



ประกาศองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

เรื่อง ประกวดราคาเช่าเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV พร้อมอุปกรณ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV พร้อมอุปกรณ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานเช่าในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๖,๘๗๗,๒๓๕.๐๐ บาท (สี่สิบล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันสองร้อยสามสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

บริการโทรทัศน์วงจรปิด	จำนวน	๑	โครงการ
(๘๓.๑๑.๑๘.๐๒ )			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.bmta.co.th](http://www.bmta.co.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๔๖-๐๙๗๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นางพนิดา ทองสุข)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ปฏิบัติการแทน

ผู้อำนวยการองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การเช่าเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV พร้อมอุปกรณ์

ตามประกาศ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๑

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "องค์การ" มีความประสงค์จะประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

บริการโทรทัศน์วงจรปิด	จำนวน	๑	โครงการ
(๘๓.๑๑.๑๘.๐๒ )			

พัสดุที่จะเช่านี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญามาตรฐานหน่วยงาน
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การ หน่วยงาน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาบัตรประชาชน ผู้มีอำนาจ

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) กรุงเทพฯ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุที่ให้เข้าไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเช่า หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การ ให้ส่งมอบพัสดุที่ให้เช่า

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ องค์การจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาเช่าอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ องค์การ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕



(๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ องค์การ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ องค์การ

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒,๓๔๓,๘๖๑.๗๕ บาท (สองล้านสามแสนสี่หมื่นสามพันแปดร้อยหกสิบเอ็ดบาทเจ็ดสิบห้าสตางค์)

๕.๑ เช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้องค์การตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

- (๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็น

## ผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา  
ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียน  
เป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์กรจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕  
วัน นับถัดจากวันที่องค์การได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่น  
ข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อ  
ตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์กรจะ  
พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์กร จะพิจารณาจาก  
ราคารวม

๖.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ  
เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ  
เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ให้เข้าไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป  
จากเงื่อนไขที่องค์การกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและ  
ความต่างต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะ  
กรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๓ องค์กรสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดัง  
ต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้เข้าเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การ

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ องค์การทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกเข้าในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาเข้าเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ องค์การเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งองค์การ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ องค์การ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก องค์การ

๖.๖ ก่อนลงนามในสัญญาขององค์การอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๗. การทำสัญญาเช่า

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงเช่าองค์การจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือองค์การเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาเช่าตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับองค์การภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าพัสดุที่ให้เช่าที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้องค์การยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ให้เช่า) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาเช่าแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ให้เช่าซึ่งองค์การ ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การ จะจ่ายค่าเช่าซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่า เมื่อผู้ให้เช่าได้ส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าได้ครบถ้วนตามสัญญาเช่าหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และองค์การ ได้ตรวจรับมอบพัสดุที่ให้เช่าไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาเช่าแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าพัสดุที่ให้เช่าที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาเช่าตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่เช่าที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ องค์การ ได้รับมอบพัสดุที่ให้เช่า โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการเช่าครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อองค์การได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อองค์การได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ให้เช่า และได้ตกลงเช่าพัสดุตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ให้เช่าจะต้องสั่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการสั่งหรือนำพัสดุที่ให้แก่ที่เข้าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้คำสั่ง หรือเข้าของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่เข้าดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ให้เข้าจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงเข้าเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ องค์การสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงเข้าเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ องค์การอาจประกาศยกเลิกการเข้าในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การไม่ได้

(๑) องค์การไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการเข้าหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการเข้าครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเข้าหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการเข้าครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการเข้า ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เข้าต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การ ไว้ชั่วคราว

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

มีนาคม ๒๕๖๑

ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (องค์การ) มีความประสงค์จะเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ให้กับเขตการเดินรถที่ ๑ - ๘

๑. ความเป็นมา

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพมีความจำเป็นต้องเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัย สามารถบันทึกเหตุการณ์ในพื้นที่เขตการเดินรถที่ ๑ - ๘ จำนวน ๒๓ อยู่พร้อมทั้งยังสามารถติดตามผู้กระทำผิดต่าง ๆ ภายในอุ้งจอตลอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการลดอัตราการรักษาความปลอดภัย

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ทุกพื้นที่ได้รับความปลอดภัยในทรัพย์สินขององค์การ

๒.๒ เพื่อเสริมประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัย

๒.๓ เพื่อจัดบันทึกภาพเหตุการณ์ในพื้นที่เขตการเดินรถที่ ๑ - ๘ จำนวน ๒๓ อยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๔ เพิ่มประสิทธิภาพในการประสานงานในพื้นที่ต่าง ๆ ทำให้การดำเนินการเป็นไปอย่างสอดคล้องด้วยการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๕ เพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามผู้กระทำผิดต่าง ๆ ภายในอุ้งจอตลอดขององค์การทั้ง ๒๓ อยู่

๒.๖ เพื่อลดอัตราการจางยามรักษาความปลอดภัย

๒.๗ เพื่อติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ณ ที่ทำการเขตการเดินรถที่ ๑ - ๘ จำนวน ๒๓ อยู่ ดังนี้

๒.๗.๑ เขตการเดินรถที่ ๑ (อุ้งบางเขน, อุ้งรังสิต, อุ้งธรรมศาสตร์รังสิต)

๒.๗.๒ เขตการเดินรถที่ ๒ (อุ้งสวนสยาม, อุ้งมีนบุรี)

๒.๗.๓ เขตการเดินรถที่ ๓ (อุ้งเมกา, อุ้งฟาร์มจระเข้, อุ้งบ่อดิน, อุ้งปุเจ้าสมิงพราย)

๒.๗.๔ เขตการเดินรถที่ ๔ (อุ้งคลองเตย, อุ้งสาธิตประดิษฐ์, อุ้งพระรามเก้า)

๒.๗.๕ เขตการเดินรถที่ ๕ (อุ้งแสมดำ, อุ้งพระประแดง, อุ้งกัลปพฤกษ์)

๒.๗.๖ เขตการเดินรถที่ ๖ (อุ้งบรมราชชนนี, อุ้งไร่ขิง)

๒.๗.๗ เขตการเดินรถที่ ๗ (อุ้งเทศบาลบางบัวทอง, อุ้งบางบัวทอง, อุ้งนครอินทร์)

๒.๗.๘ เขตการเดินรถที่ ๘ (อุ้งสวนสยาม, อุ้งใต้ทางด่วนรามอินทรา, อุ้งกำแพงเพชร ๒)

๒.๘ กำหนดระยะเวลาโครงการเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV มีกำหนดระยะเวลา ๓ ปี

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่.....ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### ๔. เงื่อนไขอื่น ๆ

- ๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีผลงานการขาย หรือให้เช่าระบบวงจรปิดพร้อมติดตั้ง ให้กับหน่วยงานองค์การของรัฐหรือเอกชนที่องค์การเชื่อถือได้อย่างน้อย ๑ สัญญา วงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท ระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี นับจากวันที่สิ้นสุดสัญญา โดยผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องแสดงหลักฐานต้นฉบับ หรือสำเนาสัญญาของงาน หรือหนังสือรับรองผลงานดังกล่าว มาแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา พร้อมชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้
- ๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นบริษัทที่ได้รับหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย หรือกรณีไม่มีบริษัทสาขาในประเทศไทยให้ใช้หนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศได้ โดยได้รับการรับรองจากผู้ผลิตโดยตรงว่า อุปกรณ์ที่นำเสนอเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และอยู่ในสายการผลิต
- ๔.๓ บริษัทฯ จะดำเนินการออกแบบการประกอบอุปกรณ์สื่อสารแต่ละชนิดเข้าด้วยกัน (Integration) โดยรายละเอียด ให้เป็นระบบเดียวกันในรูปแบบแผนผังอุปกรณ์ (Block Diagram) ตามความต้องการและเงื่อนไขของทางราชการ ภายใน ๓๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา โดยใช้ข้อมูลทางเทคนิคต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ให้เกิดประโยชน์ตามแผนการติดตั้งที่ ขสมก. กำหนด และต้องได้รับความเห็นชอบระบบดังกล่าวจาก ขสมก. ก่อนดำเนินการติดตั้ง
- ๔.๔ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด และเครื่องบันทึกภาพที่นำเสนอจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน
- ๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องทำการเข้าสำรวจหน้างานทุกพื้นที่



- ๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องจัดทำการอบรมการใช้งานให้กับผู้ใช้งาน และมีคู่มือการใช้งานให้ด้วย
- ๔.๗ กำหนดส่งมอบระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้งภายใน ๑๘๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา
- ๔.๘ กรณีระบบโทรทัศน์วงจรปิดชำรุดบกพร่อง ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องทำการแก้ไขและตรวจสอบปัญหาภายใน ๔ ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากองค์การ ไม่เว้นวันหยุดราชการ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องทำการแก้ไขระบบโทรทัศน์วงจรปิดให้สามารถใช้งานได้ดีภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากองค์การ
- ๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องรับประกันอุปกรณ์ทั้งระบบตลอดอายุสัญญาเช่า และบำรุงรักษาระบบโทรทัศน์วงจรปิด อย่างน้อย ๓ เดือนต่อครั้ง
- ๔.๑๐ ค่าปรับในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอราคาไม่ดำเนินการตามที่ผู้ยื่นข้อเสนอราคามีหน้าที่ในการให้บริการตามสัญญานี้ หรือดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามที่กำหนดในสัญญา หรือผิดนัดสัญญาในข้อหนึ่งข้อใดนอกจากองค์การจะมีสิทธิดำเนินการตามเงื่อนไข และรายละเอียด ที่กำหนดไว้ในข้อต่าง ๆ ดังกล่าวในสัญญานี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอราคาคงตกลงยินยอมให้องค์การปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัว ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ต่อวัน ของราคาค่าเช่านั้นในแต่ละเขตแต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท ทั้งนี้การคิดค่าปรับจะไม่รวมในกรณีเหตุสุดวิสัยที่ผู้ยื่นข้อเสนอราคาไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ภัยธรรมชาติ (วาตภัย, อัคคีภัย, อุทกภัย) ภัยก่อการร้าย หรือการจลาจล เป็นต้น
- ๔.๑๑ บริษัทต้องระบุช่องทางในการแจ้งปัญหา เช่น เวลาทำการ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล และโทรสารให้กับองค์การ
- ๔.๑๒ บริษัทต้องแยกรายละเอียดค่าเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ของแต่ละเขตให้กับองค์การ
- ๔.๑๓ การติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ของอู่กัลปพฤกษ์, อู่บรมราชชนนี อุเทศบาลบางบัวทอง จะติดตั้งได้ก็ต่อเมื่อได้รับมอบพื้นที่จากหน่วยงานของ ขสมก. ก่อน
- ๔.๑๔ การจ่ายค่าเช่า จ่ายเป็นรายเดือน จ่ายเป็นงวด ๆ รวม ๓๖ เดือน
- ๔.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ
๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามเอกสารแนบ ดังนี้
- ๕.๑ คุณลักษณะเฉพาะเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV เอกสารหมายเลข ๑ (เอกสารแนบ ๑)
- ๕.๒ แผนผังการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV เขตการเดินรถที่ ๑ - ๘ จำนวน ๒๓ อู่ เอกสารหมายเลข ๒ (เอกสารแนบ ๒)
๖. ระยะเวลาการส่งมอบ และการรับประกัน
- ส่งมอบภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา การรับประกันผู้รับจ้างต้องรับประกันอุปกรณ์ทั้งระบบตลอดอายุสัญญาเช่าและบำรุงรักษาระบบโทรทัศน์วงจรปิดอย่างน้อย ๓ เดือนต่อครั้ง
๗. วงเงินในการจัดหา
- วงเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๑ ตั้งงบประมาณการเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด เป็นจำนวนเงิน ๑๖ ล้านบาท และจะดำเนินการตั้งงบประมาณในปีต่อไปตามสัญญา
๘. กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
- ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ องค์การจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด
๙. ราคากลาง
- ราคากลางโครงการเช่ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ติดตั้งที่เขตการเดินรถที่ ๑ - ๘ จำนวน ๒๓ อู่ ระยะเวลา ๓ ปี เป็นเงินรวมทั้งสิ้น ๔๖,๘๗๗,๒๓๕ บาท (สี่สิบล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันสองร้อยสามสิบบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยสืบราคาในท้องตลาดร้านค้า บริษัท ดังนี้

- ๑) บริษัท เอ็กซ์เพิร์ท เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอมมูนิเคชั่น จำกัด
  - ๒) บริษัท ไอ-ทรี ครีเอชั่น จำกัด
  - ๓) บริษัท ไอทีฟอร์เวิร์ด จำกัด
- โดยใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุดเป็นราคากลาง (เอกสารแนบ ๓)

๑๐. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

นางนพพร	มีวงษ์สม	โทรศัพท์	๐๒ - ๒๔๖ - ๐๓๓๙ ต่อ ๑๑๐๘
นายนครินทร์	ปรีชาคุณ	โทรศัพท์	๐๒ - ๒๔๖ - ๐๓๓๙ ต่อ ๑๗๐๖

๑๑. หากท่านต้องการเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการดังกล่าว โปรดให้ความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร Email : [Kyarat@bmta.co.th](mailto:Kyarat@bmta.co.th) มายังองค์การโดยเปิดเผยตัว



(นายสมควร นาสนม) ประธานกรรมการ  
ช.ผอก.ฝรอ.๑



เอกสารหมายเลข ๑  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) จำนวน ๒๙๗ กล้อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- ๑.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๑.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- ๑.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๐๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๐๐๙ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- ๑.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๒.๘ นิ้ว
- ๑.๖ มีผลต่างค่าความยาว โฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- ๑.๗ มีข้อต่อเลนส์แบบ C-Mount หรือ CS-Mount ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนเลนส์ได้
- ๑.๘ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- ๑.๙ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้อย่างน้อย ๑๔๐ dB หรือดีกว่า
- ๑.๑๐ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๑.๑๑ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum) โดยสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์ <http://www.Onvif.org>
- ๑.๑๒ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๓ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๑.๑๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ๑.๑๕ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card และต้องมีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
- ๑.๑๖ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- ๑.๑๗ สามารถจัดเก็บการตั้งภาพที่แตกต่างกันในโหมดกลางวันและกลางคืนได้และทำงานโดยอัตโนมัติ
- ๑.๑๘ มีฟังก์ชันปรับ frame rate อัตโนมัติตามความเคลื่อนไหว (smart Frame rate) และปรับความคมชัดของภาพตามความเคลื่อนไหว (Smart ROI) เพื่อช่วยประหยัด storage ในการบันทึกภาพได้
- ๑.๑๙ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐°C ถึง ๕๐°C เป็นอย่างน้อย
- ๑.๒๐ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP,HTTPS,“NTP หรือ SNTP”,SNMP, RTSP,IEEE ๘๐๒.๑xได้

- ๑.๒๑ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน เช่น CE หรือ UL
- ๑.๒๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ISO ๑๔๐๐๑ เป็นต้น
- ๑.๒๓ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ เช่น ISO ๙๐๐๑ เป็นต้น
- ๑.๒๔ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Program Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ ผู้ผลิต

**๒. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร(Indoor Fixed Dome Network Camera) จำนวน ๗๘ กล้อง**

**คุณลักษณะพื้นฐาน**

- ๒.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ Pixel
- ๒.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๒.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- ๒.๔ มีความไวแสงน้อยที่สุด ไม่มากกว่า ๐.๐๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๐๐๙ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- ๒.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๒.๘ นิ้ว
- ๒.๖ มีค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดไม่มากกว่า ๓.๖ มิลลิเมตร
- ๒.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ ( Motion Detection) ได้
- ๒.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้อย่างน้อย ๑๒๐ dB หรือดีกว่า
- ๒.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๒.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum) โดยสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์ <http://www.onvif.org>
- ๒.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้มาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑๒ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv ๔ และ IPv ๖ ได้
- ๒.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ๒.๑๔ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card และต้องมีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
- ๒.๑๕ สามารถจัดเก็บการตั้งภาพที่แตกต่างกันในโหมดกลางวันและกลางคืนได้ และทำงานโดยอัตโนมัติ
- ๒.๑๖ มีฟังก์ชันปรับ frame rate อัตโนมัติตามความเคลื่อนไหว (smart Frame rate) และปรับความคมชัดของภาพตามความเคลื่อนไหว (Smart ROI) เพื่อช่วยประหยัดstorage ในการบันทึกภาพได้

- ๒.๑๗ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน เช่น CE หรือ UL
- ๒.๑๘ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ISO ๑๔๐๐๑ เป็นต้น
- ๒.๑๙ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ เช่น ISO ๙๐๐๑ เป็นต้น
- ๒.๒๐ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP,HTTPS,“NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP, IEEE ๘๐๒.๑x ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๒๑ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Program Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ ผู้ผลิต

**๓. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR – Network Video Recorder) ๑๖ ช่อง จำนวน ๑๗ เครื่อง**  
**คุณลักษณะพื้นฐาน**

- ๓.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ สามารถบันทึกได้อย่างน้อย ๓๐ วัน ต้องมีฟังก์ชัน Quick Playback หรือ Search Control ที่สามารถเลือกดูภาพย้อนหลังได้ทันที
- ๓.๒ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG ๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ๓.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๔ สามารถบันทึกภาพของกล้องทุกตัวที่จัดหาในโครงการนี้ และส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel ที่ Frame rate ไม่น้อยกว่า ๑๒ ภาพต่อวินาที โดยมีระยะเวลาบันทึกไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน
- ๓.๕ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, “NTP หรือ SNTP”,SNMP, RTSP, TCP/IP ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๖ สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๓.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒๔TB หรือดีกว่า
- ๓.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๓.๙ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv ๔ และ IPv ๖ ได้
- ๓.๑๐ สามารถรองรับการบันทึกภาพที่ความละเอียด ๕ Megapixel และสามารถบันทึกภาพที่ความละเอียด ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ ที่ความเร็ว ๓๐ ภาพต่อวินาที พร้อม ๆ กันได้ทุกกล้อง (๑๙๒๐x๑๐๘๐@๔๘๐ fps)
- ๓.๑๑ มีระบบบันทึกภาพแบบ dual Steam Recording โดยบันทึกภาพ Main Steam และ Sub Steam พร้อมกันได้
- ๓.๑๒ สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ๓.๑๓ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๓.๑๔ เพื่อให้ได้มีประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันของระบบ เครื่องบันทึกภาพจะต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และสามารถใช้งานภาษาไทยได้
- ๓.๑๕ ได้รับมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)

๔. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR – Network Video Recorder) ๓๒ ช่อง จำนวน ๗ เครื่อง  
คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๔.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ สามารถบันทึกได้  
อย่างน้อย ๓๐ วัน ต้องมีฟังก์ชัน Quick Playback หรือ Search Control ที่สามารถเลือกดู  
ภาพย้อนหลังได้ทันที
- ๔.๒ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ๔.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือ  
ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๔ สามารถบันทึกภาพของกล้องทุกตัวที่จัดหาในโครงการนี้ และส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียด  
ของภาพสูงไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel ที่ Frame  
rate ไม่น้อยกว่า ๑๒ ภาพต่อวินาที โดยมีระยะเวลาบันทึกไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน
- ๔.๕ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, TCP/IP ได้เป็น  
อย่างน้อย
- ๔.๖ สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ หน่วย
- ๔.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA  
ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๓๖TB หรือดีกว่า
- ๔.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๔.๙ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๔.๑๐ สามารถรองรับการบันทึกภาพที่ความละเอียด ๕ Megapixel และสามารถบันทึกภาพที่ความ  
ละเอียด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ ที่ความเร็ว ๓๐ ภาพต่อวินาทีพร้อมๆกันได้ทุกกล้อง (๑๙๒๐x๑๐๘๐  
@๙๖๐ fps)
- ๔.๑๑ มีระบบบันทึกภาพแบบ dual Stream Recording โดยบันทึกภาพ Main Stream และ Sub  
Stream พร้อมกันได้
- ๔.๑๒ สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ๔.๑๓ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๔.๑๔ เพื่อให้ได้มีประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันของระบบ เครื่องบันทึกภาพจะต้องมีเครื่องหมาย  
การค้าเดียวกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และสามารถใช้งานภาษาไทยได้
- ๔.๑๕ ได้รับมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)

๕. โปรแกรมศูนย์กลางการบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด (CMS) จำนวน ๑ ระบบ  
คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๕.๑ สามารถเรียกชมภาพปัจจุบัน และภาพย้อนหลังจากเครื่องบันทึกภาพจากหลายๆเครื่องผ่าน  
เครือข่าย ได้ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ กล้อง หรือ ๒๐๐ NVR
- ๕.๒ รองรับเครื่องบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า ๔ ผลิตภัณฑ์
- ๕.๓ สามารถจัดกลุ่มในการแสดงผลภาพจากเครื่องบันทึกภาพหลายเครื่องมาแสดงผลในหน้าจอ  
เดียวกันได้
- ๕.๔ สามารถเลือกรูปแบบในการแบ่งจอภาพเมื่อดูภาพสดได้ ๑, ๔, ๙, ๑๖, ๒๕, ๓๖, ๖๔ กล้อง
- ๕.๕ มีฟังก์ชัน synchronous playback ในการดูภาพย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ กล้อง
- ๕.๖ สามารถจัดเก็บการตั้งค่า stream ได้ ๖ profile หรือดีกว่า

- ๕.๗ มีฟังก์ชันเล่นภาพย้อนหลังทันทีเฉพาะกล้อง (Instant Playback)
- ๕.๘ สามารถค้นหาภาพย้อนหลังของกล้องจากคนละ NVR ได้พร้อมกัน (Multi-camera Event Search)
- ๕.๙ สามารถกำหนดความเร็วในการดูภาพย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๘ เท่า
- ๕.๑๐ สามารถปรับความสว่างในการเล่นภาพย้อนหลังได้
- ๕.๑๑ มีแถบสีสำหรับแสดง event บน timeline และ calendar
- ๕.๑๒ รองรับการ export ภาพนิ่งและvideo ในรูปแบบ AVI ได้
- ๕.๑๓ มีฟังก์ชัน Auto resume on failed export
- ๕.๑๔ รองรับการส่งสัญญาณเสียงแบบ two-way audio ได้
- ๕.๑๕ สามารถ export video ได้ไม่น้อยกว่า ๒ GB ใน ๑ file
- ๕.๑๖ มีฟังก์ชัน E-Map และสามารถ Live view, instant playback, digital zoom, PTZ control, snapshot และ manual record บนหน้าจอ E-Map
- ๕.๑๗ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR – Network Video Recorder) ที่ผู้เสนอราคาเสนอมาในโครงการฯ นี้

**๖. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งโปรแกรมศูนย์กลางการบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด (CMS) จำนวน ๑ ชุด สำหรับสำนักงานใหญ่**

**คุณลักษณะพื้นฐาน**

- ๖.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอต้องเป็นเครื่องสำหรับติดตั้งในตู้ Rack ขนาด ๑๙ นิ้ว โดยเฉพาะ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Xeon แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz จำนวน ๒ หน่วย
- ๖.๒ มีหน่วยความจำแบบ L๓ Cache ไม่น้อยกว่า ๒๕ MB
- ๖.๓ มีหน่วยความจำหลัก ( RAM) ชนิด Registered DIMMs ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
- ๖.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
- ๖.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๔๕๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๖.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก ( External) จำนวน ๑ หน่วย
- ๖.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๔ Port
- ๖.๘ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย และมีเยื่อหุ้มเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอ
- ๖.๙ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย
- ๖.๑๐ มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Window Server ๖๔ bit หรือใหม่กว่า เป็นลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายเพื่อติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอ

๗. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับแสดงผล สำหรับห้องวิเคราะห์ฯ จำนวน ๒ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๗.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๒ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๗.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
- ๗.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB และสามารถเชื่อมต่อแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า ๒ จอพร้อมกัน ผ่านทาง HDMI ได้
- ๗.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๗.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๔๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๗.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๗.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๗.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์ที่มียี่ห้อเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ
- ๗.๙ มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๘. จอแสดงผล พร้อมติดตั้งบนผนังหรือลักษณะขาตั้ง จำนวน ๔ เครื่อง ณ ห้องวิเคราะห์ฯ สำนักงานใหญ่ (มาตรฐานครุภัณฑ์ ๒๕๖๐)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๘.๑ จอแสดงผลเป็นชนิด LED หรือดีกว่า ขนาดจอภาพไม่ต่ำกว่า ๕๕ นิ้ว
- ๘.๒ ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐X ๑,๐๘๐ พิกเซล
- ๘.๓ ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อ สัญญาณภาพและเสียง
- ๘.๔ ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ
- ๘.๕ สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลได้ในตัว โดยไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม

๙. จอแสดงผล พร้อม ติดตั้งบนผนังหรือลักษณะขาตั้ง จำนวน ๔๘ ชุด ณ ๒๓ ไร่ (มาตรฐานครุภัณฑ์ ๒๕๖๐)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๙.๑ จอแสดงผลเป็นชนิด LED หรือดีกว่า ขนาดจอภาพไม่ต่ำกว่า ๔๐ นิ้ว
- ๙.๒ ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐X ๑๐๘๐ พิกเซล
- ๙.๓ ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ และมีช่องต่อ อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อ สัญญาณภาพและเสียง
- ๙.๔ ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ
- ๙.๕ สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลได้ในตัว โดยไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม

๑๐. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Network Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๒๖ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑๐.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
- ๑๐.๒ สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒ ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๐.๓ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้



- ๑๐.๔ รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ MAC Address
- ๑๐.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ( Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base -T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๑๐.๖ มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐๐๐ Base-X (SFP) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๑๐.๗ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet)
- ๑๐.๘ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๑๐.๙ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- ๑๑. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) จำนวน ๗๕ ชุด ติดตั้งทั้ง ๒๓ อยู่ และห้องวิเคราะห์ฯ ตามแผนผังการติดตั้งแบบคุณลักษณะพื้นฐาน**
- ๑๑.๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๒ kVA (๑,๒๐๐ Watts)
- ๑๑.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐ +/-๒๐%
- ๑๑.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐ +/-๑๐%
- ๑๑.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที
- ๑๒. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) จำนวน ๑ ชุด ติดตั้งในตู้ Rack เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ห้องวิเคราะห์ฯ คุณลักษณะพื้นฐาน**
- ๑๒.๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๓ kVA (๒,๑๐๐ Watts)
- ๑๒.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐ +/- ๒๕ %
- ๑๒.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐ +/- ๕ %
- ๑๒.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที
- ๑๓. ตู้ Rack ๔๒ U สำหรับติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ ชุด ติดตั้ง ณ ห้อง ห้องวิเคราะห์ฯ สำนักงานใหญ่**
- คุณลักษณะพื้นฐาน**
- ๑๓.๑ เป็นตู้ Rack ทำมาเพื่อสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้าง ไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตรและความสูง ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร
- ๑๓.๒ มีประตูหน้าเป็นแบบโลหะที่มีรูพรุนมีพัดลมระบบความร้อนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
- ๑๓.๓ มีช่องเสียบปลั๊กไฟไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง
- ๑๓.๔ มีจอภาพ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (KVM Switch) และ แป้นพิมพ์พร้อมแผ่นสัมผัส (touch pad) ที่ถูกออกแบบ และติดตั้งอยู่ภายในตู้ Rack
- ๑๔. ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ (Cabinet Rack) สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ NVR จำนวน ๒๔ ชุด ตามแผนผังการติดตั้ง**
- คุณลักษณะพื้นฐาน**
- ๑๔.๑ สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ (Cabinet Rack) สูงไม่น้อยกว่า ๑๕U และมีความลึกไม่น้อยกว่า ๖๐ cm.
- ๑๔.๒ มีระบบล็อกเพื่อ ปิด- เปิด ด้านหน้าและด้านหลังของตู้
- ๑๔.๓ มีพัดลมระบบความร้อนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๑๔.๔ มีช่องเสียบปลั๊กไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง

**๑๕ อุปกรณ์ NTP System จำนวน ๒๔ ชุด ติดตั้งที่สำนักงานใหญ่และตามอู่ต่าง ๆ**

**คุณลักษณะพื้นฐาน**

- ๑๕.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาให้ทำงานเป็น NTP Server โดยเฉพาะที่รับสัญญาณจากดาวเทียม (GPS/GLONASS) และมีการทำงานแบบ Stratum ๑
- ๑๕.๒ มีเสาอากาศตัวรับสัญญาณแบบ GPS/GLONASS
- ๑๕.๓ GPS/GLONASS Receiver สามารถรองรับได้ ไม่น้อยกว่า ๗๒ Channel
- ๑๕.๔ มี Interface แบบ Gigabit Ethernet (RJ - ๔๕) ไม่น้อยกว่า ๑ Ports
- ๑๕.๕ สามารถใช้งานบนเครือข่าย Internet Protocol Version ๔ และ ๖ ได้ (IPv๔/IPv๖)
- ๑๕.๖ มี Mounting mast และ Mounting Bracket ในการส่วนของการยึดและการติดตั้ง
- ๑๕.๗ สามารถใช้งาน Network Time Protocol ได้แก่ NTPv๓ และ NTPv๔ ได้
- ๑๕.๘ ความแม่นยำของเวลา น้อยกว่า ๑๐๐ ns RMS เมื่อเทียบกับ UTC
- ๑๕.๙ รองรับอุณหภูมิในการทำงานอยู่ระหว่าง -๔๐°C ถึง ๗๐°C หรือดีกว่า
- ๑๕.๑๐ รองรับการจ่ายไฟฟ้าให้ระบบด้วย PoE Class ๓ Input ไม่เกิน ๑๒.๕ W

**๑๖. งานเดินสายสายเชื่อมต่อสัญญาณ**

**คุณลักษณะพื้นฐาน**

- ๑๖.๑ สายสัญญาณที่ใช้สำหรับกล้อง Network IP Camera ให้ใช้สาย Fiber Optic หรือ UTP CAT๖ ชนิด Outdoor การเลือกใช้สายให้ขึ้นอยู่กับตำแหน่งการติดตั้งและใช้งานในแต่ละตำแหน่งการติดตั้งกล้อง (บริษัทที่นำเสนอดึงส่งตัวอย่าง สาย Fiber Optic หรือ UTP CAT๖ Outdoor ที่ใช้สำหรับงานติดตั้งจริงให้ทางผู้ควบคุมโครงการพิจารณาอนุมัติก่อนทำการติดตั้ง)
- ๑๖.๒ ให้นำส่งผลการทดสอบสายสัญญาณ Fiber Optic (OTDR Test Report )
- ๑๖.๓ ให้นำส่งผลการทดสอบสายสัญญาณ UTP Test Report
- ๑๖.๔ สำหรับกรณีร้อยสายใต้ดินให้ใช้ท่อแบบ HDPE (การเลือกใช้ขนาดของท่อขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานที่ ที่ทำการติดตั้งกำหนดให้ผู้ติดตั้งเป็นผู้ออกแบบและนำเสนอผู้ควบคุมงาน)
- ๑๖.๕ งานวางท่อร้อยสายภายในอาคารสำนักงานและพื้นที่ติดตั้งกล้อง IP Camera บริเวณติดตั้งกล้องวงจรปิดตามจุดต่างๆใช้ท่อ uPVC . Flexible Conduit หรือ HDPE (การเลือกใช้ขนาดของท่อขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานที่ ที่ทำการติดตั้งและกำหนดให้ผู้ติดตั้งเป็นผู้ออกแบบและนำเสนอเพื่อขออนุมัติ) ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ผู้รับจ้างต้องจัดการเตรียมท่อร้อยสายและเดินสายโดยสายทุกเส้นต้องมีป้าย (label) ที่ปลายทั้งสองและระบุจุดเชื่อมโยงอย่างชัดเจน

**๑๗. ช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับเชื่อมต่อ ห้องวิเคราะห์ฯ สำนักงานใหญ่ และ อู่ต่าง ๆ**

**คุณลักษณะพื้นฐาน**

- ๑๗.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ต และเชื่อมต่อกล้องทุกตัวเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตมีความเร็วในการดาวน์โหลด ๕๐Mbps และ อัปโหลด ๓๐ Mbps เป็นอย่างน้อย สำหรับรองรับการเรียกดูภาพจากส่วนกลางได้
- ๑๗.๒ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและค่าบริการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ทั้ง ๒๕ จุด ตลอดระยะเวลา ๓ ปี เป็นค่าใช้จ่าย ของผู้เสนอราคา

เขตการเดินรถที่ 1 มีจำนวน 3 อยู่

อุบางเขน พื้นที่ 11 ไร่ 1 งาน 93 ตารางวา

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
12	5	17

อุรังสิต พื้นที่ 14 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
18	5	23

อุธรรมศาสตร์รังสิต พื้นที่ 5 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
11	3	14
รวมเขตการเดินรถที่ 1 รวมทั้ง 3 อยู่		54 /

เขตการเดินรถที่ 2 มีจำนวน 2 อยู่

อุมีนบุรี พื้นที่ 10 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
8	3	11

อุสวนสยาม พื้นที่ 10 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
20	6	26
รวมเขตการเดินรถที่ 2 รวมทั้ง 2 อยู่		37 /

เขตการเดินรถที่ 3 มีจำนวน 4 อู่

อู่เมกาบางนา พื้นที่ 8 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
10	2	12

อู่ฟาร์มจระเข้ พื้นที่ 5.3 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
14	2	16

อู่ปู่เจ้าสมิงพราย พื้นที่ 10.71 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
16	3	19

อู่แพรกษา(บ่อดิน) พื้นที่ 2.3 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
8	2	10
รวมเขตการเดินรถที่ 3 รวมทั้ง 4 อู่		57

เขตการเดินรถที่ 4 มีจำนวน 3 อู่

อู่คลองเตย พื้นที่ 12 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
15	5	20

อู่ใต้ทางด่วนสาธิตฯ พื้นที่ 8 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
12	3	15

อู่พระราม 9 พื้นที่ 3 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
15	2	17
รวมเขตการเดินรถที่ 4 รวมทั้ง 3 อู่		52

*Handwritten signature*

เขตการเดินรถที่ 5 มีจำนวน 3 ไร่

อยู่พระประแดง พื้นที่ 3 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
14	2	16

อยู่เสม็ด พื้นที่ 16 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
11	5	16

อยู่กลับพฤษ์ พื้นที่ 15 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
14	2	16
รวมเขตการเดินรถที่ 5 รวมทั้ง 3 ไร่		48 ✓

เขตการเดินรถที่ 6 มีจำนวน 2 ไร่

อยู่บรมราชชนนี พื้นที่ 17 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
11	4	15

อยู่วัดไร่ขิง พื้นที่ 7 ไร่

กล้องภายนอก /ตัว	กล้องภายใน /ตัว	รวม
13	3	16
รวมเขตการเดินรถที่ 6 รวมทั้ง 2 ไร่		31 ✓

✍

เขตการเดินรถที่ 7 มีจำนวน 3 ตู้

อุท้าวอิฐ พื้นที่ 12 ไร่

กล็องภายนอก /ตัว	กล็องภายใน /ตัว	รวม
13	4	17

อุบ่างบัวทอง พื้นที่ 11 ไร่

กล็องภายนอก /ตัว	กล็องภายใน /ตัว	รวม
9	1	10

อุนครอินทร์ พื้นที่ 3 ไร่

กล็องภายนอก /ตัว	กล็องภายใน /ตัว	รวม
9	3	12
รวมเขตการเดินรถที่ 7 รวมทั้ง 3 ตู้		<u>39</u> ✓

เขตการเดินรถที่ 8 มีจำนวน 3 ตู้

อุสวนสยาม พื้นที่

กล็องภายนอก /ตัว	กล็องภายใน /ตัว	รวม
14	2	16

อุหมอชิดใหม่ พื้นที่

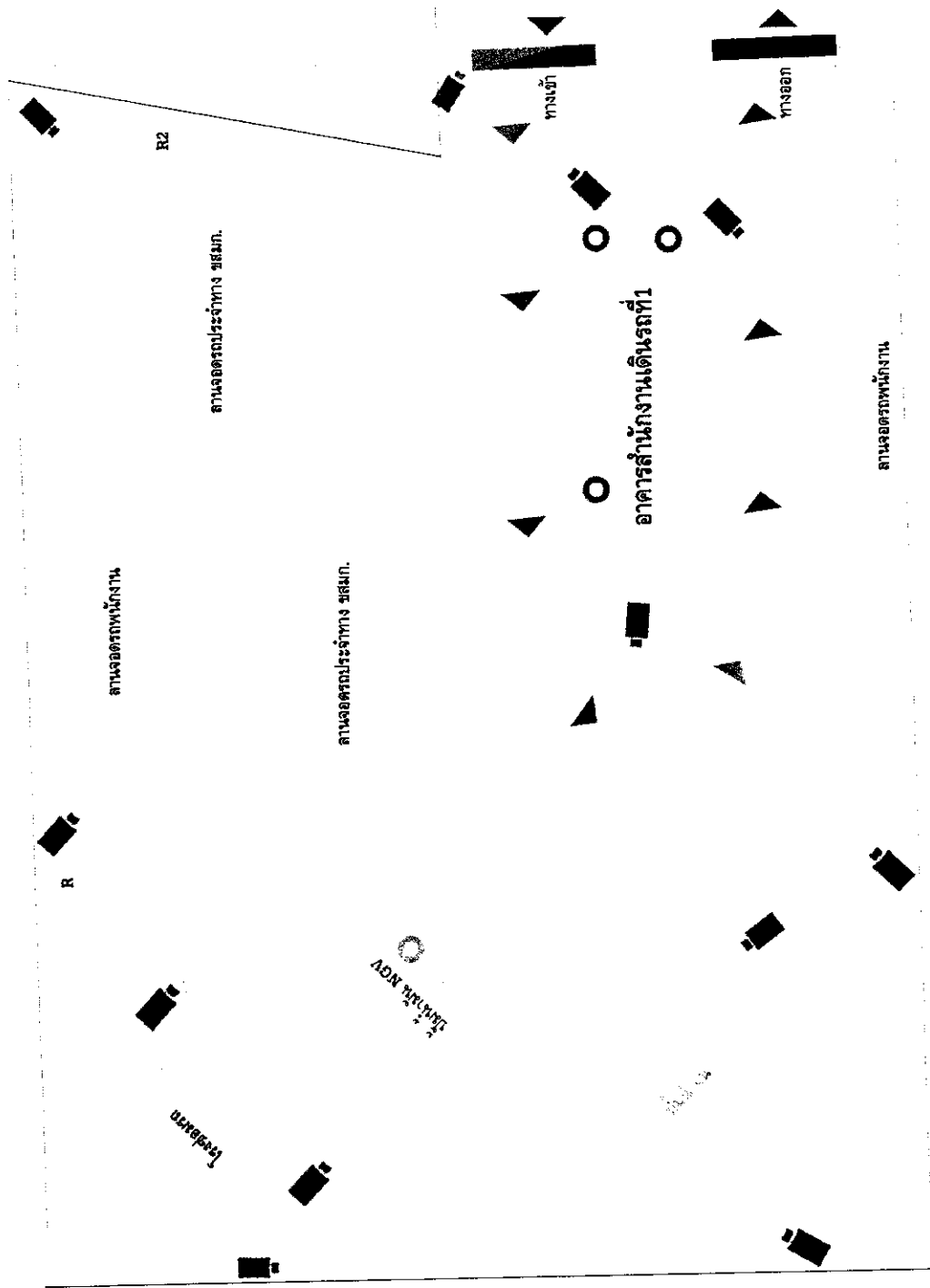
กล็องภายนอก /ตัว	กล็องภายใน /ตัว	รวม
17	8	25

อุใต้ทางด่วนรามอินทรา พื้นที่

กล็องภายนอก /ตัว	กล็องภายใน /ตัว	รวม
13	3	16
รวมเขตการเดินรถที่ 8 รวมทั้ง 3 ตู้		<u>57</u> ✓
รวมกล็องทั้ง 8 เขต		<u>375</u> ✕

# เขต1 อุบางเขน

กล้อง 17 ตัว



ชายตัว

○

การเงิน

อาคาร 11

โรงอาหาร

- NVR
- CCTV 12
- กล้องโดม 5