โครงการจัดซื้อระบบกล้องวงจรปิด IP Camera สำหรับที่ทำการ กฟน. ระยะที่ 2 และระบบกล้องวงจรปิด IP Camera เพิ่มเติม สำหรับสถานีไฟฟ้าใหม่

รายละเอียดการแก้ไข ตามการประชุมคณะทำงานพิจารณากลั่นกรองโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงมหาดไทย ครั้งที่ 7/2565

1. เพิ่มรายละเอียดเรื่องการบันทึกภาพของกล้อง IP Camera เปรียบเทียบกับ จำนวน Recording Server ในภาพรวมของ กล้อง IP Camera ระบบเดิมและระบบใหม่ (เพิ่ม Slide หน้า 9)
2. เปรียบเทียบ Spec กล้อง IP Camera ระบบเดิมและระบบใหม่ (ทดแทน) (เพิ่ม Slide หน้า 10)
3. เพิ่มรายละเอียดเพื่อยืนยันจำนวนการปรับลดพนักงานรักษาความปลอดภัย (เพิ่ม Slide หน้า 15)

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

ประชุมคณะกรรมการการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ การไฟฟ้านครหลวง

ระบบกล้องวงจรปิด IP Camera สำหรับที่ทำการ กฟน. ระยะที่ ๒ และ ระบบกล้องวงจรปิด IP Camera เพิ่มเติม สำหรับสถานีไฟฟ้าใหม่ จำนวน ๑ ระบบ

งบประมาณประจำปี ๒๕๖๕ เป้าจ่ายปี ๒๕๖๖ งบประมาณโครงการ ๘๐.๙๖๒ ล้านบาท

- วงเงินรวม(ราคากลางในเอกสาร มท.) ๗๓,๕๔๙,๑๑๕.๕๐ บาท
- วงเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมฯ ๕๘,๕๓๙,๒๖๒.๕๐ บาท วงเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ ๑๕,๐๐๙,๘๕๓.๐๐ บาท

วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดหาทดแทนระบบกล้องวงจรปิด IP Camera เดิมที่เสื่อมสภาพและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของระบบกล้องวงจรปิด IP Camera เดิมให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบกล้องวงจรปิด IP Camera และให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลว่าด้วยการรักษาความมั่นคงของรัฐ โดยเน้นไปที่ระบบรักษาความปลอดภัยของหน่วยงานสาธารณูปโภค
- เพื่อติดตั้งกล้องวงจรปิดเพิ่มเติมในส่วนของพื้นที่เฝ้าระวัง

เป้าหมาย

ติดตั้งกล้องวงจรปิดทดแทนในส่วนของกล้องที่เสื่อมสภาพ และติดตั้งเพิ่มเติมในพื้นที่เฝ้าระวัง

ประโยชน์ของโครงการ

๑. ปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบกล้องวงจรปิดให้ดียิ่งขึ้น
๒. เพิ่มพื้นที่การรักษาความมปลอดภัยและเฝ้าระวัง
๓. เพิ่มเสถียรภาพของระบบกล้องวงจรปิดให้สามารถทำงานได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
๔. ป้องกัน เฝ้าระวังทรัพย์สินของลูกค้าและการไฟฟ้านครหลวง

ขอบเขตการดำเนินงาน, วิธีการดำเนินงาน, ผู้ใช้งาน, ผู้รับผิดชอบ

ขอบเขตการดำเนินงาน

การไฟฟ้านครหลวง เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจำหน่ายไฟฟ้าให้กับประชาชน มีพื้นที่บริการในปัจจุบัน ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ โดยแบ่งออกเป็น ๑๘ ไฟฟ้าเขต และ ๑๖๐ สถานีไฟฟ้า โดยขอบเขตการดำเนินงานเป็นการติดตั้งทดแทนกล้องวงจรปิด IP Camera เดิมที่เสื่อมสภาพและติดตั้งกล้องวงจรปิดเพิ่มเติมในส่วนของพื้นที่เฝ้าระวังรักษาความปลอดภัย

ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ ๓๐๐ วัน รับประกัน ๓ ปี

วิธีการดำเนินงาน

จัดจ้างโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป

ผู้ใช้งาน ผู้รับผิดชอบ

ผู้ใช้งาน การไฟฟ้านครหลวง ๑๘ เขต,สถานีไฟฟ้า ๑๖๐ สถานี

ผู้รับผิดชอบ ฝ่ายระบบโครงสร้างพื้นฐาน การไฟฟ้านครหลวง

รายละเอียดการออกแบบระบบงานเดิม

- กล้องวงจรปิด IP Camera ณ ปัจจุบัน รวมทั้งสิ้น ๓,๗๐๕ ชุด Camera License จำนวน ๔,๕๐๐ ชุด
- การบันทึกภาพลงในเครื่องบันทึกภาพ ในรูปแบบ H.264 และ H.265 ผ่าน Software VMS
- ใช้การเชื่อมต่อผ่านโครงข่าย Security Network ของการไฟฟ้านครหลวง
- ระยะเวลาการบันทึก ๓๐ วัน

จุดติดตั้งเดิม

๑. การไฟฟ้านครหลวง ๑๘ ที่ทำการและหน่วยงานในสังกัด

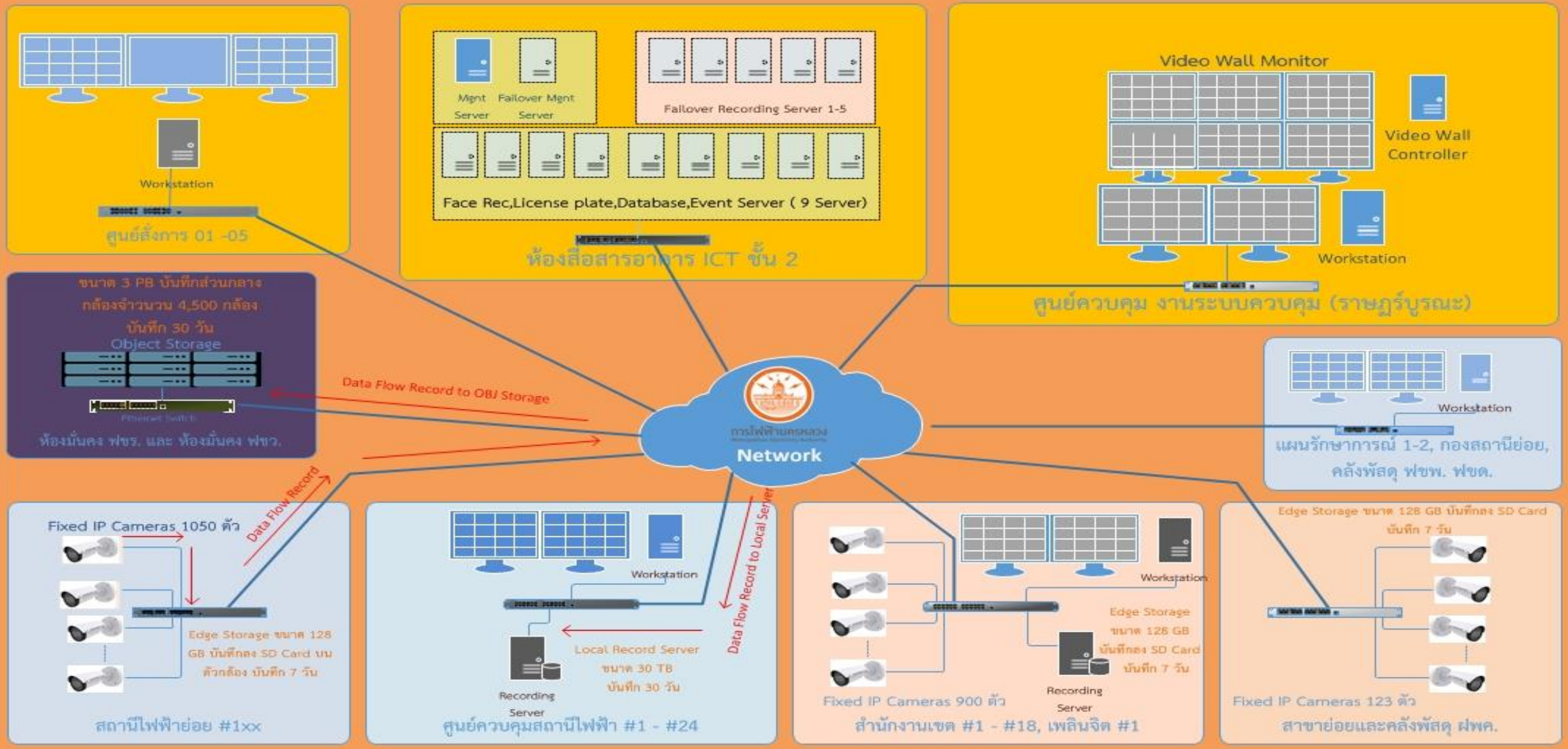
- บริเวณพื้นที่ภายนอกอาคาร ในที่ทำการ กฟน.
- บริเวณอาคารคลังพัสดุ

๒. สถานีไฟฟ้า ๑๖๐ สถานี

- บริเวณรอบอาคารสถานีไฟฟ้า
- Switch gear 69/115 kV , 12/24 kV
- C-Bank

ภาพรวมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดการไฟฟ้านครหลวง

ระบบงานเดิม



ระบบที่จะจัดซื้อ

รายละเอียดการจัดซื้อ รวมในโครงการทั้งสิ้น ๑,๘๙๔ ชุด

- จัดซื้อกล้องทดแทนในส่วนของกล้อง IP Camera ที่เสื่อมสภาพ จำนวนรวม ๑,๐๙๙ ชุด (ทดแทน)
- จัดซื้อติดตั้งเพิ่มเติมในพื้นที่เฝ้าระวัง จำนวน ๗๙๕ ชุด (ใหม่)

รายละเอียดจุดติดตั้ง

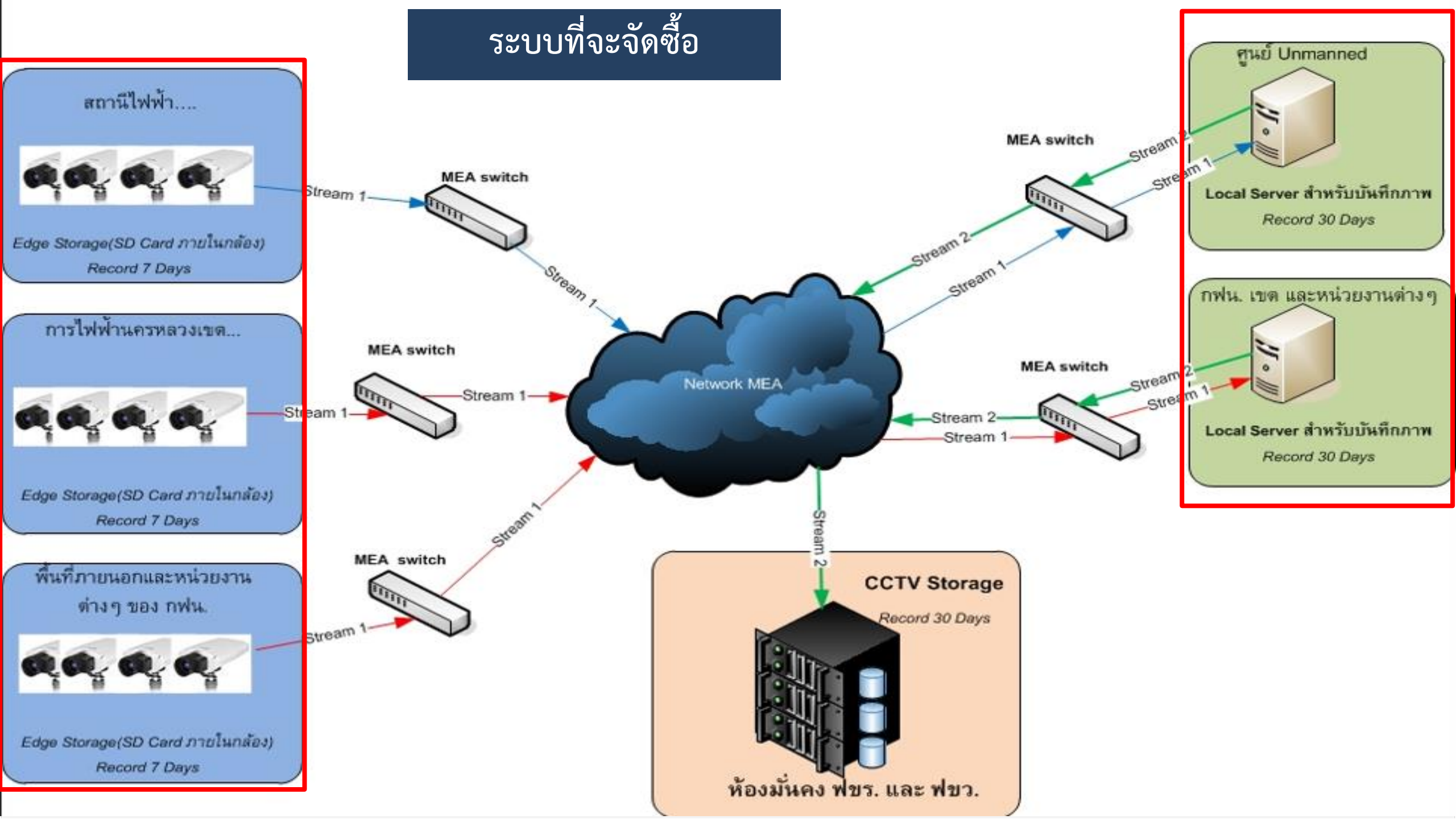
๑. การไฟฟ้านครหลวง ๑๘ ที่ทำการและหน่วยงานในสังกัด จำนวน ๑,๑๙๖ ชุด

- บริเวณภายในอาคารที่ทำการ , หน้า Lift
- บริเวณลานพัสดุ
- บริเวณ จุดรับชำระค่าไฟฟ้า, อาคารจอดรถ

๒. สถานีไฟฟ้า ๑๖๐ สถานี จำนวน ๖๙๘ ชุด

- คอกหม้อแปลง
- ดาดฟ้าอาคารสถานีไฟฟ้า
- ลานเก็บอุปกรณ์

ระบบที่จะจัดซื้อ



ระบบที่จะจัดซื้อ (เพิ่มเติม)

ระบบที่ใช้งานในปัจจุบัน

IP Camera เดิม ๓,๗๐๕ ตัว → Recording Server เดิม ๗๐ ชุด → Server 1 ชุด รองรับ IP Camera 55 ตัว

ระบบที่จะจัดซื้อ

IP Camera ทดแทน ๑,๐๙๙ ชุด

IP Camera ติดตั้งใหม่ ๗๙๕ ชุด → Recording Server ใหม่ ๒๓ ชุด → Server 1 ชุด รองรับ IP Camera 35 ตัว และสำหรับติดตั้งกล้องเพิ่มในอนาคต 20 ตัว

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

เปรียบเทียบ Spec กล้องทดแทน (เพิ่มเติม)

ข้อกำหนด	กล้องเก่า	กล้องใหม่
ความละเอียดภาพ	HD 720P (1280×720)	Full HD 1080P (1920 X 1080)
เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR)	NO	Yes
ค่าความไวแสง (LUX)	0.9 LUX	0.2 LUX (Color) และ 0.03 LUX (Black/White)
ขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor)	1/4”	1/3”
ช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำ	NO	SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
เทคโนโลยีที่ช่วยในการบีบอัดภาพ	H.264	H.265
Image sensor	1/4”	1/3”

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

รายการคอมพิวเตอร์ที่ขออนุมัติ

ลำดับ	รายการ	จำนวน
๑	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	๒๒๔
๒	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	๑,๖๗๐
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒	๒๓
๔	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๒๓
๕	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒	๓๔
๖	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๒๓
๗	เครื่องคอมพิวเตอร์ Workstation สำหรับ Monitor กล้อง CCTV	๒๓
๘	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Network Switch) สำหรับภายนอกอาคาร	๑๗๘
๙	ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์สำหรับติดตั้งภายในอาคาร	๑๘

หลักสูตรการอบรม

ลำดับ	ชื่อหลักสูตร	จำนวน (คน)
๑	หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานระบบ (๒ รุ่นๆ ละ ๑ วัน จำนวน ๑๐ คนต่อรุ่น)	๑๐
๒	หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ (๒ รุ่นๆ ละ ๑ วัน จำนวน ๔ คนต่อรุ่น)	๔

ความคุ้มค่าโครงการ - ที่เป็นตัวเงิน

แผนงาน ปรับลดการจ้างพนักงาน อผศ. จำนวน 335 คน เหลือจำนวน 298 คน

1. จำนวนพนักงาน อผศ. เดิม 335 คน
2. ปรับลดลงเหลือ 298 คน ลดพนักงานลง 37 คน
3. อัตราค่าจ้าง พนักงาน อผส. 20,500 บาท/คน/เดือน
4. ค่าใช้จ่ายในการจ้างต่อปี 12 x 20,500 x 37 = 9,102,000 บาท/ปี
5. ติดตั้งกล้องใช้งาน 3 ปี ดังนั้นคิดเป็นตัวเงินในการลดค่าใช้จ่ายได้ 9,102,000 x 3 = 27,306,000 บาทในระยะเวลา 3 ปี

ความคุ้มค่าโครงการ - ที่เป็นตัวเงิน

แผนงาน ปรับลดการจ้างพนักงานรักษาความปลอดภัย จำนวน 335 คน เหลือจำนวน 298 คน

1. จำนวนพนักงานรักษาความปลอดภัย เดิม 335 คน
2. ปรับลดลงเหลือ 298 คน ลดพนักงานลง 37 คน
3. อัตราค่าจ้าง 20,500 บาท/คน/เดือน
4. ค่าใช้จ่ายในการจ้างต่อปี 12 x 20,500 x 37 = 9,102,000 บาท/ปี
5. ติดตั้งกล้องใช้งาน 3 ปี ดังนั้นคิดเป็นตัวเงินในการลดค่าใช้จ่ายได้ 9,102,000 x 3 = 27,306,000 บาทในระยะเวลา 3 ปี

ความคุ้มค่าโครงการ – ที่เป็นตัวเงิน (เพิ่มเติม)

2: ข้อเท็จจริง

2.1 รายละเอียดดังกล่าวข้างต้น การจัดจ้างเหมาบริการรักษาความปลอดภัย จากองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในปี 2561 ตามความเห็นคณะกรรมการฯ โดยให้การไฟฟ้านครหลวงพิจารณาจัดทำแผนปรับปรุงประสิทธิภาพด้านรักษาความปลอดภัย โดยนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการรักษาความปลอดภัยมากขึ้น รวมทั้งวางแผนการบริหารจัดการสำหรับการจ้างคราวต่อไป เพื่อปรับลดค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างพนักงานรักษาความปลอดภัย และปรับลดอัตรากำลังพลเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

2.2 ฝ่ายจัดการทรัพย์สินและรักษาความปลอดภัย ได้พิจารณาปรับปรุงประสิทธิภาพด้านรักษาความปลอดภัยอาคารและสถานที่ ดังนี้ -

2.2.1 ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพิ่มเติมจำนวน 375 ชุด ในจุดที่มีความเสี่ยงและจุดที่จำเป็นในการเฝ้าระวังเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัย ซึ่งเดิมติดตั้งไว้จำนวน 205 ชุด รวมทั้งสิ้นจำนวน 580 ชุด

2.2.2 จัดให้มีศูนย์ควบคุมและติดตั้งจอ MONITOR ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ประจำไว้ภายในอาคารรักษาการณ์ ที่มีลักษณะเป็นอาคารถาวรทุกที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง/การไฟฟ้านครหลวง เขต 18 เขต โดยมอบหมายแผนกรักษาการณ์ 1 และ 2 จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยระดับหัวหน้าผลัดแต่ละพื้นที่ เขตรับผิดชอบ ตรวจดูภาพความเคลื่อนไหว เฝ้าระวังเหตุการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง

2.2.3 ติดตั้งแขนกั้นอัตโนมัติ ที่จุดขึ้น-ลง อาคารจอดรถจำนวน 11 แห่ง

จากการดำเนินการตามข้อ 2.2 สามารถปรับลดกำลังพล ลงจำนวน 37 คน จากเดิมในส่วนที่ ฝทภ. ว่าจ้างจำนวน 335 คน คงเหลือจำนวน 298 คน ตามตารางและผังปรับลด/เพิ่ม กำลังพล (เอกสารแนบ 2)

2.2.4 การเปิดปิด ประตูทางเข้า-ออก ทุกที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เวลาทำการปกติจะเปิดทุกประตู มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อผศ. คอยดูแลรักษาความปลอดภัยตลอดเวลา ส่วนหลังเวลาทำการและวันหยุดทำการ ทุกประตูจะปิดตลอดเวลา เปิดอนุญาตเฉพาะรถที่เกี่ยวข้องกับการไฟฟ้านครหลวง ผ่านเข้า-ออกเท่านั้น ส่วนประตูที่ไม่จำเป็นจะปิดตลอดและจะไม่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อผศ.ประจำ แต่จะใช้ระบบรักษาความปลอดภัยด้วยระบบ CCTV (เอกสารแนบ 3)

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

ความคุ้มค่าโครงการ - ที่ไม่เป็นตัวเงิน

กฟน.

ป้องกันเหตุ
เฝ้าระวังทรัพย์สิน

ความปลอดภัย

ระงับเหตุรวดเร็ว
ตรวจสอบเหตุย้อนหลังได้

รวดเร็ว

ลูกค้า

พึงพอใจ++

ตรวจความถูกต้อง
โปร่งใส
สร้างความเชื่อมั่น

ปลอดภัย++

ป้องกันเหตุ
เฝ้าระวังทรัพย์สินลูกค้า

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

แผนการดำเนินงานโครงการ

ลำดับ	กิจกรรม	กำหนดเวลาการดำเนินการ ๒๕๖๕												กำหนดเวลาการดำเนินการ ๒๕๖๖											
		ไตรมาส ๑			ไตรมาส ๒			ไตรมาส ๓			ไตรมาส ๔			ไตรมาส ๑			ไตรมาส ๒			ไตรมาส ๓			ไตรมาส ๔		
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	ก.พ.	มี.ค.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
๑	จัดทำ Spec.																								
๒	ขออนุมัติ TOR																								
๓	ขออนุมัติราคากลาง																								
๔	เอกสารผ่านคณะต่าง ๆ																								
๕	ประชาพิจารณ์																								
๖	Evaluate ข้อเสนอทางเทคนิค																								
๗	เคาะราคาทำสัญญา																								
๘	ดำเนินงานตามสัญญา																								
๙	ตรวจรับ																								
๑๐	จ่ายเงิน																								

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

แบบรายงานสรุปโครงการ

แบบ คกก.มท. ๐๑ (ปรับปรุง ก.ค. ๖๐

แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของคุณลักษณะเฉพาะและราคา (ก่อนการจัดหา)

☐ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในหลักการ

☐ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อทราบ (ได้รับความเห็นชอบในหลักการจากคณะกรรมการของ.....(ระบุ).....ในการประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่.....)

โครงการจัดซื้อระบบกล้องวงจรปิด IP Camera สำหรับที่ทำการ กฟน. ระยะที่ ๒ และระบบกล้องวงจรปิด IP Camera เพิ่มเติม สำหรับสถานีไฟฟ้าใหม่ งบประมาณลงทุนลูกหนี้ยกมาในปี พ.ศ. ๒๕๖๕

รวมวงเงินโครงการ จำนวนเงิน ๗๓,๕๔๙,๓๓๕.๕๐ บาท (เจ็ดสิบสามล้านห้าแสนสี่หมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยสิบห้าบาทห้าสิบสตางค์) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ เปอร์เซ็นต์

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวนเงิน ๕๘,๕๓๙,๒๖๒.๕๐ บาท (ห้าสิบแปดล้านห้าแสนสามหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบสองบาทห้าสิบสตางค์) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ เปอร์เซ็นต์

ฝ่ายระบบโครงสร้างพื้นฐาน การไฟฟ้านครหลวง

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

กรณีตรงตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด

ลำดับ	รายการ	ข้อตามเกณฑ์ (ชื่อเกณฑ์/ชื่อหน่วยงานที่ประกาศกำหนดเกณฑ์)	ราคาตามเกณฑ์	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม
๑	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	ข้อ ๓ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด)	๑๖,๐๐๐.๐๐	๑๖,๐๐๐.๐๐	๒๒๔	๓,๕๘๔,๐๐๐.๐๐
๒	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	ข้อ ๔ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด)	๒๒,๐๐๐.๐๐	๒๒,๐๐๐.๐๐	๓,๖๗๐	๗๖,๗๔๐,๐๐๐.๐๐
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒	ข้อ ๒ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์)	๓๕๐,๐๐๐.๐๐	๓๕๐,๐๐๐.๐๐	๒๓	๘,๐๕๐,๐๐๐.๐๐
๔	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	ข้อ ๗๑ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์)	๒๘,๐๐๐.๐๐	๒๘,๐๐๐.๐๐	๒๓	๖๔๔,๐๐๐.๐๐
๕	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒	ข้อ ๓๓ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์)	๑๘,๐๐๐.๐๐	๑๘,๐๐๐.๐๐	๓๔	๖๑๒,๐๐๐.๐๐
๖	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	ข้อ ๗๐ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์)	๓,๘๐๐.๐๐	๓,๘๐๐.๐๐	๒๓	๘๗,๔๐๐.๐๐
	รวมจำนวนเงินตามเกณฑ์					๕๙,๓๑๗,๔๐๐.๐๐

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

แบบรายงานสรุปโครงการ

กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่สิ้นรายการยื่นประกาศกำหนด

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาดรวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
		บริษัท จักรวาลคอมมิวนิเคชั่น จีสเท็ม จำกัด	บริษัท ยิบอินเฮอ จำกัด	บริษัท รักษาความปลอดภัย ไทยจีคอม จำกัด	เว็บไซต์				
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์ Workstation สำหรับ Monitor กล้อง CCTV	ยี่ห้อ Acer รุ่น Altos P130 F5	ยี่ห้อ HP รุ่น Z240 TWR	ยี่ห้อ DELL รุ่น Precision 5820	https://www.compex.com.ph/products/altos-brainsphere%E2%84%A2-p130-f5-500w?variant=36674259779742				ราคาจากเว็บไซต์ (รับประกัน ๓ ปี) : รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) : ๗๙,๐๒๘.๕๐ บาท เอกสารแนบ ๑
		๓๒,๓๖๗.๕๐	๓๕,๘๕๕.๐๐	๓๗,๘๕๐.๐๐	๗๕,๐๒๘.๕๐	๓๒,๓๖๗.๕๐	๒๓	๗๙๘,๘๕๒.๕๐	
๒	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Network Switch) สำหรับภายนอกอาคาร	ยี่ห้อ CTC รุ่น IFS-803GSM-8PHE24	ยี่ห้อ Allied Telesis รุ่น IS230-10GP-80	ยี่ห้อ LEVEL One รุ่น IGP-1271	https://www.industrialnetworkcenter.com/urun/ifs-803gsm-8phe24				ราคาจากเว็บไซต์ (รับประกัน ๓ ปี) : - ๑๐,๕๐๐.๐๐ ยูโร รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (คิดเป็นเงินบาท ๓๗.๓๕ บาท/๑ ยูโร) : - ๕๖,๐๒๕.๐๐ บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) : ๕๖,๐๒๕.๐๐ บาท เอกสารแนบ ๒
		๔๕,๐๐๐.๐๐	๔๘,๙๕๐.๐๐	๔๙,๒๒๐.๐๐	๕๖,๐๒๕.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐	๑๑๘	๘,๐๑๐,๐๐๐.๐๐	
๓	ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์สำหรับติดตั้งภายในอาคาร	ยี่ห้อ BISMON รุ่น BMRW-6609	ยี่ห้อ GERMAN WALL RACK รุ่น INDOOR (G1-60609)	ยี่ห้อ LINK รุ่น CW2-60609G	https://www.bismon.com/product/19-HIGH-Quality-Wall-Mount-Rack-9U-60cm/071105111143				ราคาจากเว็บไซต์ (รับประกัน ๓ ปี) : รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) : ๕,๐๖๘.๐๐ บาท เอกสารแนบ ๓
		๓,๗๔๕.๐๐	๔,๒๑๐.๐๐	๔,๗๐๘.๐๐	๕,๐๖๘.๐๐	๓,๗๔๕.๐๐	๑๘	๖๗,๕๒๐.๐๐	
		รวมจำนวนเงินกรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์						๘,๘๒๑,๘๖๒.๕๐	
					รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์			๕๘,๕๓๗,๒๖๒.๕๐	

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

แบบรายงานสรุปโครงการ

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวน	จำนวนเงินรวม
๑	ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Cabinet)	๕,๐๘๒,๕๐	๑๗๘	๑,๐๘๒,๖๘๕
๒	อุปกรณ์ป้องกันไฟกระโชกทางสายนำสัญญาณของกล้องวงจรปิด	๑,๖๐๕.๐๐	๑,๘๑๔	๓,๐๓๑,๘๑๐
๓	อุปกรณ์ป้องกันไฟกระโชกทางสายจ่ายไฟเลี้ยงของชุดควบคุมระบบกล้องวงจรปิด	๑๖๓.๐๐	๑๗๘	๑๗๑,๔๑๔
๔	ค่าติดตั้ง	๑๐,๗๘๖,๘๘๕.๐๐	๑	๑๐,๗๘๖,๘๘๕
๕	ค่าฝึกอบรม	๑๐๗,๐๐๐.๐๐	๑	๑๐๗,๐๐๐
	รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ			๑๕,๐๐๙,๘๓๓
	รวมวงเงินโครงการ (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ เปอร์เซ็นต์)			๑๑๓,๕๘๑,๑๑๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา