

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**จัดซื้อระบบกล้องวงจรปิด ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน**

**๑. ความเป็นมา**

สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการควบคุม กำกับ ดูแล การรักษาความปลอดภัยในพื้นที่กระทรวงแรงงาน เนื่องจากอาคารจอร์ดรยงค์ ๖ ชั้น กระทรวงแรงงาน มีบริเวณเชื่อมต่อกับอาคารกระทรวงแรงงาน ๑๕ ชั้น และมีรถยนต์ของบุคลากรและเจ้าหน้าที่และของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงแรงงานและใช้งานอยู่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัยของกระทรวงแรงงาน จึงมีความจำเป็นในการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณอาคารจอร์ดรยงค์ ๖ ชั้น ซึ่งเป็นระบบเดิมใช้งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๗ และการบันทึกภาพไม่ชัดเจนเนื่องจากตัวกล้องมีขนาดเล็กทำให้ไม่สามารถบันทึกภาพในมุมกว้างได้ดีเท่าที่ควร ซึ่งการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดดังกล่าวจะช่วยในการรักษาความปลอดภัยกระทรวงแรงงานได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**๒. วัตถุประสงค์**

- ๒.๑ จัดหาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดภายในกระทรวงแรงงาน อาคารจอร์ดรยงค์ ๖ ชั้น พร้อมดำเนินการติดตั้ง
- ๒.๒ เพื่อสนับสนุนระบบการรักษาความปลอดภัยในบริเวณกระทรวงแรงงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ**

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์การจำหน่ายและติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดให้กับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรอื่นๆ ซึ่งเป็นผลงานที่สิ้นสุดแล้ว (มีการส่งมอบและตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว) จำนวน ๑ สัญญา เป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๓ ล้านบาทในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันยื่นข้อเสนอ และต้องระบุชื่อ สถานที่ติดตั้ง พร้อมทั้งสำเนาหนังสือรับรองผลงานโดยมีหัวหน้าหน่วยงาน หรือผู้มีอำนาจแทนลงนามถูกต้องตามกฎหมาย หรือสำเนาสัญญาหรือสำเนาใบสั่งซื้อ พร้อมรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับผลงานดังกล่าว แสดงให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานพิจารณาในวันยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากผู้รับรองที่เสนอมมา

**๔. คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดทางเทคนิค**

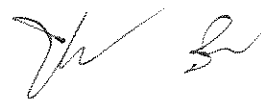
**๔.๑ กล้องติดตั้งภายในอาคาร IR CAMERA INDOOR จำนวน ๓๗ กล้อง**

- ๔.๑.๑ เป็นกล้องชนิด Network IP Camera ส่วนรับภาพแบบ Progressive Scan CCD หรือ Progressive Scan CMOS มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑/๒.๘ นิ้ว หรือดีกว่า
- ๔.๑.๒ มี Picture Element หรือ Image resolution ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐(H) x ๑๐๘๐(V)
- ๔.๑.๓ สามารถแสดงภาพได้ทั้งกลางวัน และกลางคืน (Day & Night mode) โดยมีระบบการทำงานแบบ IR cut Filter
- ๔.๑.๔ รองรับมาตรฐานในการบีบอัดข้อมูลภาพ (Video Compression) แบบ H.๒๖๔ และ MJPEG
- ๔.๑.๕ มีความไวแสงของกล้องในโหมดภาพสี ๐.๐๑Lux ที่ F๑.๒, AGC On และ ๐Lux ขณะอินฟราเรดทำงาน



- ๔.๑.๖ รองรับการส่องสว่างแสงอินฟราเรดได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร
- ๔.๑.๗ รองรับการถ่ายภาพ Shutter speed ได้ตั้งแต่ ๑/๓ วินาที ถึง ๑/๑๐,๐๐๐ วินาที หรือดีกว่า
- ๔.๑.๘ สามารถกำหนด Bandwidth สำหรับการสื่อสารข้อมูลได้ตั้งแต่ ๓๒kbps ถึง ๘Mbps หรือดีกว่า
- ๔.๑.๙ รองรับการบันทึกและแสดงภาพสูงสุดที่ ๒๕ ภาพต่อวินาที ที่ขนาดความละเอียด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ และ ๑๒๘๐x๙๖๐ พิกเซล
- ๔.๑.๑๐ รองรับฟังก์ชันการทำงานส่งข้อมูลภาพแบบ Dual Stream หรือดีกว่า
- ๔.๑.๑๑ สามารถตั้งค่าความละเอียดภาพสำหรับพื้นที่ทั่วไป และพื้นที่สำคัญให้แตกต่างกันได้ (Region Of Interest)
- ๔.๑.๑๒ มีระบบปรับความสมดุลของแสงสีขาว (White Balance) แบบอัตโนมัติ
- ๔.๑.๑๓ มีระบบการจับภาพย้อนแสงแบบ Digital Wide Dynamic Range
- ๔.๑.๑๔ สามารถทำการปรับแต่งคุณภาพของภาพได้ เช่น Rotate mode, Brightness, Contrast และ Saturation ได้
- ๔.๑.๑๕ รองรับฟังก์ชันการทำงานวิเคราะห์ภาพ (Analytic) บนกล้อง เช่น Line Crossing และ Intrusion Detection หรือดีกว่า
- ๔.๑.๑๖ รองรับพอร์ต Ethernet RJ๔๕ ๑๐M/๑๐๐M สำหรับเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์ค
- ๔.๑.๑๗ รองรับโปรโตคอล TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, ๘๐๒.๑X, QoS, IPv๖ และ Bonjour เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๑๘ สามารถบันทึกภาพจากกล้องโดยตรงสู่ NAS (Network Attached Storage) หรือ iSCSI (Internet Small Computer System Interface)
- ๔.๑.๑๙ รองรับการใช้งานการเข้าถึงตัวกล้องแบบ Anonymous access, Password protection และ IP address filtering
- ๔.๑.๒๐ สามารถทำการเรียกดูภาพจากกล้อง ตั้งค่า Configure และบันทึกภาพ ผ่านทาง Internet Explorer, Google Chrome, Safari และ FireFox ได้
- ๔.๑.๒๑ เลนส์ชนิด Board lens ขนาด ๔ mm.@ F๒.๐ หรือดีกว่า
- ๔.๑.๒๒ สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้า DC๑๒V ±๑๐% และรองรับการถ่ายภาพ Power over Ethernet (PoE) ๘๐๒.๓af
- ๔.๑.๒๓ สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๓๐~๖๐ องศาเซลเซียส และที่ความชื้น ๙๕% RH หรือดีกว่า
- ๔.๑.๒๔ กล้องวงจรปิดที่เสนอให้กับหน่วยงานจะต้องเข้ากันได้กับระบบ ONVIF, PSIA และ CGI
- ๔.๑.๒๕ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน CE และ UL
- ๔.๑.๒๖ ตัวกล้องต้องสามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคารโดยได้รับมาตรฐาน IP๖๗ หรือดีกว่า
- ๔.๑.๒๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายของผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตหรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยจะต้องมีการระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจน ในการยื่นซองประกวดราคา
- ๔.๑.๒๘ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด Network Camera ที่เสนอให้กับหน่วยงาน จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพ

John Somchai



## ๔.๒ เครื่องบันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง จำนวน ๓ เครื่อง

- ๔.๒.๑ เป็นอุปกรณ์บันทึกภาพระบบดิจิทัลที่บันทึกสัญญาณภาพจากกล้องวงจรปิดลงในหน่วยความจำชนิดฮาร์ดดิสก์ ชนิด Non-PC แบบ Stand Alone
- ๔.๒.๒ ใช้ระบบปฏิบัติการ Linux OS โดยสามารถควบคุมการทำงานของเครื่องผ่านทาง USB Mouse, Remote Control และระบบเน็ตเวิร์คได้
- ๔.๒.๓ รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพจากกล้อง IP Camera ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ กล้อง
- ๔.๒.๔ การทำงานของกล้อง Network Camera โดยแพลตฟอร์ม ONVIF ได้
- ๔.๒.๕ รองรับ Incoming bandwidth สำหรับบันทึกภาพไม่น้อยกว่า ๑๖๐Mbps และ Outgoing bandwidth สำหรับเรียกดูภาพผ่านเน็ตเวิร์คไม่น้อยกว่า ๘๐Mbps
- ๔.๒.๖ รองรับการดำเนินงานของฮาร์ดดิสก์ชนิด SATA จำนวน ๒ พอร์ต และรองรับความจุของฮาร์ดดิสก์ ได้สูงสุดที่ไม่น้อยกว่า ๖TByte และมีฮาร์ดดิสก์ชนิด SATA ขนาดไม่น้อยกว่า ๖TByte จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๔.๒.๗ สามารถกำหนดระยะเวลาในการบันทึกภาพของแต่ละกล้องได้
- ๔.๒.๘ สามารถกำหนดขนาดในการบันทึก Resolution
- ๔.๒.๙ สามารถตั้งความไวในการตรวจจับความเคลื่อนไหว (Motion Detection) ได้ และสามารถกำหนดความละเอียดการตรวจจับแวนอน และแนวตั้งได้
- ๔.๒.๑๐ รองรับช่องสัญญาณภาพขาออก (Video Output) แบบ HDMI และ VGA อย่างละไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต ที่ความละเอียด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ และ ๑๖๐๐x๑๒๐๐ พิกเซล
- ๔.๒.๑๑ สามารถเรียกดูภาพย้อนหลังได้
- ๔.๒.๑๒ รองรับโปรโตคอลในการทำงานผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์ค แบบ TCP/IP, IPv๖, UDP, PPPoE, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SMTP, SNMP, NFS, UPnP และ iSCSI เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๑๓ สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Network ได้โดยผ่านทาง Ethernet Port RJ-๔๕ ที่ความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- ๔.๒.๑๔ สามารถเรียกดูภาพผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์คได้
- ๔.๒.๑๕ สามารถทำการเลือกปิดภาพที่ไม่ต้องการให้แสดงผลที่หน้าจอหลักได้ แต่ระบบยังคงมีการบันทึกภาพปกติ
- ๔.๒.๑๖ สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานของ User Account ได้
- ๔.๒.๑๗ มีพอร์ตเชื่อมต่อ USB๒.๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต และ USB๓.๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- ๔.๒.๑๘ สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์สำหรับสำรองข้อมูลภาพ ชนิด USB ได้
- ๔.๒.๑๙ รองรับการส่งออก (Export) และนำเข้า (Import) การตั้งค่าพารามิเตอร์ของอุปกรณ์บันทึกผ่านทางพอร์ต USB ได้
- ๔.๒.๒๐ สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๑๐~๕๕ องศาเซลเซียส
- ๔.๒.๒๑ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ AC๒๒๐ โวลท์

John Smith



- ๔.๒.๒๒ อุปกรณ์ที่เสนอราคาจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CE และ UL เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๒๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายของผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตหรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยจะต้องมีการระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจน ในการยื่นซองประกวดราคา

**๔.๓ อุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่าย (Switch) ๒๔ Ports ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ PoE จำนวน ๒ เครื่อง**

- ๔.๓.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- ๔.๓.๒ มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-TX(Gigabit Ethernet) รองรับการจ่ายกระแสไฟฟ้าตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at ชนิด RJ-๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๔.๓.๓ มีพอร์ตแบบ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๔.๓.๔ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๔.๓.๕ สามารถบริหารจัดการผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- ๔.๓.๖ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าในแบบ PoE ได้
- ๔.๓.๗ ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL หรือ EN และ FCC เป็นอย่างน้อย

**๔.๔ เครื่องสำรองไฟ ๑๐๐๐ VA จำนวน ๒ เครื่อง**

- ๔.๔.๑ มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ W)
- ๔.๔.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

**๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาจากราคาต่ำสุด



**๖. การติดตั้งอุปกรณ์และส่งมอบ**

ผู้ขายจะต้องติดตั้งและส่งมอบระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ณ อาคาร จอดรถ ๖ ชั้น พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเชื่อมต่อ และติดตั้งให้เรียบร้อย โดยติดตั้งตาม Diagram หรือตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด

**๗. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ**

ผู้ขายต้องจัดหา และติดตั้งอุปกรณ์ในการจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน โดยมีรายละเอียดการส่งมอบงานดังนี้

การดำเนินงานและการส่งมอบงาน
ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าจ้าง เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการเสนอแผนงานการดำเนินงานทั้งหมดภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา และดำเนินการส่งมอบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด ภายใน ๖๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. การฝึกอบรม

ผู้ขายต้องแนะนำวิธีการใช้งานระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ใ้สามารถใช้งานได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จำนวน ๑๐ คน

#### ๙. การรับประกัน

ผู้ขายจะต้องรับประกันอุปกรณ์ที่ส่งมอบไม่น้อยกว่า ๑ ปี หรือยกเว้นที่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น นับแต่วันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย และผู้จ้างได้ตรวจรับงานแล้ว โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ระยะเวลาดำเนินงาน

ดำเนินการติดตั้งพร้อมใช้งาน และส่งมอบงานให้แล้วเสร็จ ภายใน ๖๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

#### ๑๑. งบประมาณโครงการ

งบประมาณประจำปี ๒๕๖๑ เป็นวงเงินทั้งสิ้น ๗๓๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

#### ๑๒. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กลุ่มงานสนับสนุนเครือข่ายและประสานภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน



John Demato 

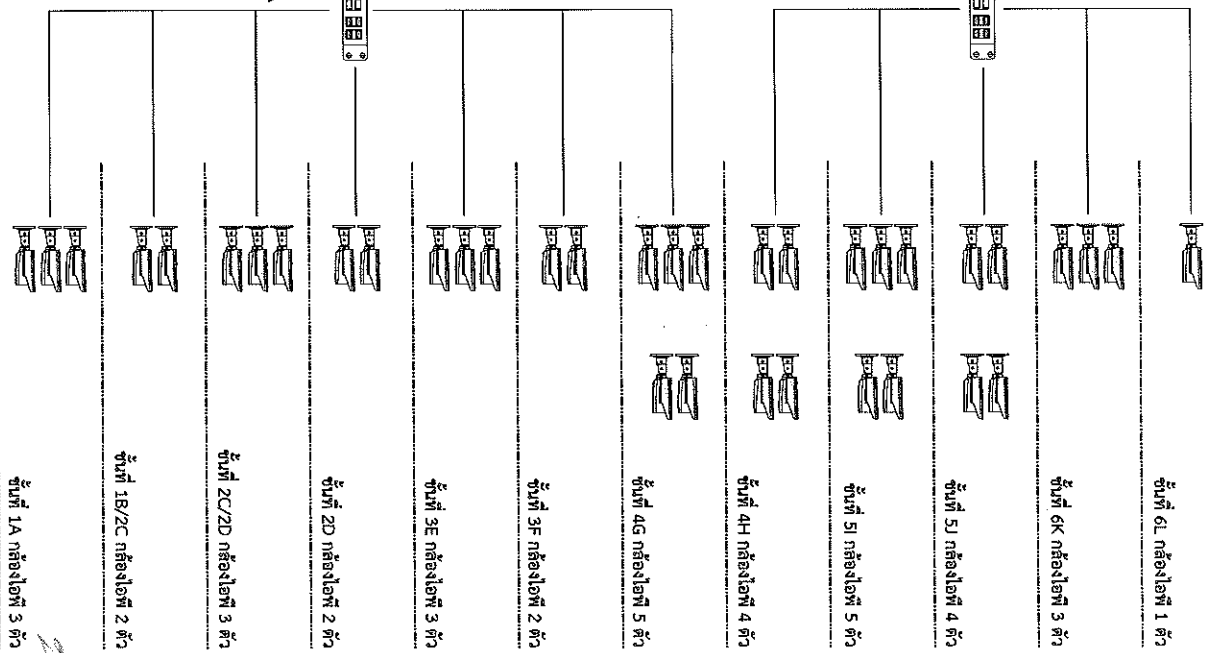
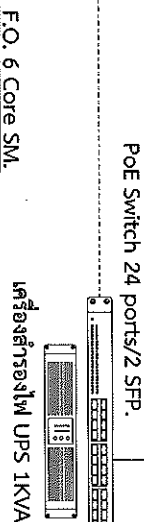
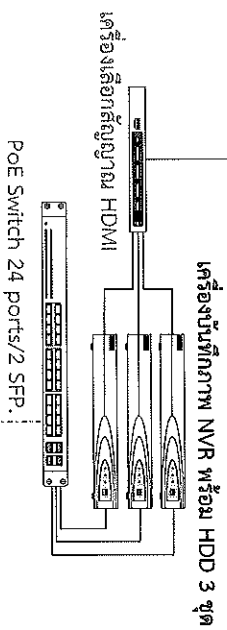
Diagram

ชุดข้อมูลระบบกลไกโทรทัศนังจรปิด ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน จำนวน ๑ ระบบ



Adm. Omida





ใช้อุปกรณ์เดิมที่มีใช้งานอยู่เดิม  
จอแสดงภาพ LED TV  
เครื่องเลือกสัญญาณ HDMI  
PoE Switch 24 ports/2 SFP.

แบบแสดงการเชื่อมต่อสัญญาณการติดตั้งกล้องวงจรปิด ชั้นที่ไอพี  
อาคารจอตอรต 6 ชั้น กระทรวงแรงงาน

DESCRIPTIONS	DATE	PROJECT NAME:	DRAWN BY:	DIRECTORIES:	DRAWING NO.:
		งานติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารจอตอรต 6 ชั้น	DESIGNED BY:	SCALE:	
		PROJECT LOCATION: กระทรวงแรงงาน	APPROVED BY:	DRAWN DATE:	
		DRAWING TITLE:	CHECKED:	FILES:	
			REVISION:		



Handwritten signatures and initials.