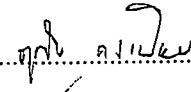
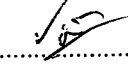
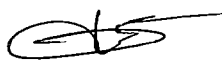


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

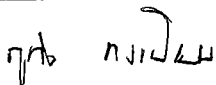

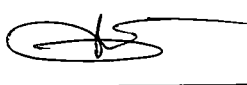
1. ชื่อโครงการ จัดซื้อชุดครุภัณฑ์กล้องวงจรปิด ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
จำนวน 1 ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองบริหารการศึกษาศึกษาและบริการวิชาการ
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 710,700 บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ - 2 พ.ค. 2562
เป็นเงิน 710,700 บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
- ราคา/หน่วย (ถ้ามี) 1. กล้องวงจรปิดชนิดเครือข่ายพร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน 30 เครื่อง
เครื่องละ 23,000 บาท เป็นเงิน 690,000 บาท
2. การ์ดบันทึกข้อมูลประเภทหน่วยความจำสำรอง จำนวน 30 หน่วย
หน่วยละ 690 บาท เป็นเงิน 20,700 บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- 5.1 บริษัท ดับเบิลยูไอที อินโนเวชั่น จำกัด โทร.081-754-1541
- 5.2 บริษัท ดีเอเอส อินเทอร์เน็ต โซลูชันส์ จำกัด โทร.098-279-9668
- 5.3 บริษัท ไนซ์ ซีเคียวริตี้ ซิสเต็มส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) โทร.085-903-1177
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
- 6.1 นายภูกิจ คงเปี่ยม ประธานกรรมการ
- 6.2 นายปรัชญ์ ปานทับ กรรมการ
- 6.3 นางสาวสายรุ้ง แสงวงลาภ กรรมการและเลขานุการ
- เซ็นชื่อ..... 
- เซ็นชื่อ..... 
- เซ็นชื่อ..... 

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

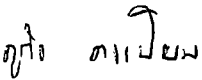

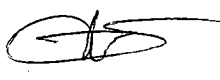
จัดซื้อชุดครุภัณฑ์กล้องวงจรปิด ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 ชุด

ตามประกาศเลขที่ B (ช).....²¹...../2562

งบประมาณเงินแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

		
นายภูกิจ คงเปี่ยม	นายปรัชญ์ ปานทับ	นางสาวสายรุ้ง แสงลาภ

ชื่อโครงการ	จัดซื้อชุดครุภัณฑ์กล้องวงจรปิด ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 ชุด
ความเป็นมาของโครงการ	ปัจจุบันศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ เป็น กองบริการการศึกษาและบริการวิชาการ โดยมีภาระหน้าที่หลักคือ ให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายแก่นักศึกษา อาจารย์และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ทำให้ต้องมีการติดต่อ ประสานงานกันระหว่างหน่วยงานภายใน และจากหน่วยงานภายนอก อีกทั้ง ทั้งปัจจุบันการจัดวางระบบรักษาความปลอดภัยการเข้าใช้บริการภายใน อาคารมีเพียงยามรักษาความปลอดภัยเท่านั้น จึงทำให้ศูนย์คอมพิวเตอร์ มี ความจำเป็นที่ต้องติดตั้งชุดกล้องวงจรปิดสำหรับใช้ในงานรักษาความ ปลอดภัยภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยรักษาความปลอดภัย ให้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน และความปลอดภัยต่อทรัพย์สินของ มหาวิทยาลัย ช่วยเสริมระบบรักษาความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และลดจุดบกพร่องน้อยที่สุด
วัตถุประสงค์	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและดูแลรักษาความปลอดภัยให้กับ ทรัพย์สินภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ 2. เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินแก่อาจารย์ นักศึกษา 3. เพื่อเฝ้าระวังการกระทำความผิด ตรวจสอบการกระทำความผิด และ บันทึกภาพไว้เป็นหลักฐาน 4. สามารถใช้ข้อมูลจากกล้องวงจรปิดในการสืบค้นและเก็บเป็นหลักฐานใน การจับกุมผู้กระทำความผิด ที่ก่อเหตุภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ได้
ระยะเวลาส่งมอบ	ส่งมอบงานภายใน 60 วัน ✓
ยี่นราคา	ยี่นราคาภายใน 90 วัน ✓
การรับประกัน	รับประกันครุภัณฑ์ 3 ปี ✓
วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	710,700.- บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	710,700.- บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

 นายภูกิจ คงเปี่ยม	 นายปรัชญ์ ปานทับ	 นางสาวสายรุ้ง แสงलग
--	---	--

เกณฑ์ในการกำหนดราคา

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ที่อยู่

เบอร์โทรศัพท์

เบอร์โทรสาร

เกณฑ์ราคา

ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ

172 ถนนอิสรภาพ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600

(02) 890-1801 ต่อ 5023 และ 5024

(02) 890-1810

การเสนอแนะ

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะ

ดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางเว็บไซต์

www.dru.ac.th โดยเปิดเผยตัว

คณะกรรมการ

กำหนดคุณลักษณะ

1. นายภูกิจ คงเปี่ยม

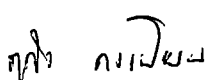

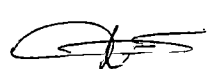
ประธานกรรมการ

2. นายปรัชญ์ ปานทับ

กรรมการ

3. นางสาวสายรุ้ง แสงวงลาภ

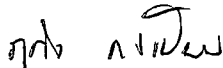


กรรมการและเลขานุการ

		
นายภูกิจ คงเปี่ยม	นายปรัชญ์ ปานทับ	นางสาวสายรุ้ง แสงวงลาภ

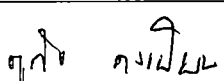

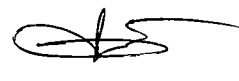
จัดซื้อชุดครุภัณฑ์กล้องวงจรปิด ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 ชุด
ตามประกาศเลขที่ B (ช)...../2562

ประกอบด้วย


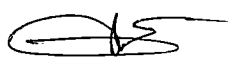
1. กล้องวงจรปิดชนิดเครือข่าย พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน 30 เครื่อง
มีคุณลักษณะมาตรฐานดังนี้
 - 1.1 มีความละเอียดภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
 - 1.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
 - 1.3 เป็นกล้องวงจรปิดชนิดสี แบบ True Day/Night สามารถใช้งานได้ทั้งกลางวันและกลางคืน และสามารถสลับการให้สัญญาณภาพสีในเวลากลางวัน หรือดีกว่า
 - 1.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.25 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White) หรือดีกว่า
 - 1.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/2.8 นิ้ว หรือดีกว่า
 - 1.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
 - 1.7 สามารถมองเห็นในที่มืดโดยระยะ IR ไม่น้อยกว่า 15 เมตร
 - 1.8 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
 - 1.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
 - 1.10 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
 - 1.11 ได้รับความมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
 - 1.12 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
 - 1.13 มีระบบปรับลดทอนสัญญาณรบกวนอัจฉริยะ เพื่อช่วยควบคุมการปรับค่าการลดทอนสัญญาณรบกวนในภาพและลดแบนด์วิธของสัญญาณภาพและลดพื้นที่การจัดเก็บข้อมูล หรือดีกว่า
 - 1.14 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
 - 1.15 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
 - 1.16 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็น อย่างน้อย

		
นายภูกิจ คงเปี่ยม	นายปรัชญ์ ปานทับ	นางสาวสายรุ้ง แสงलग

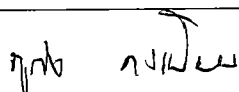

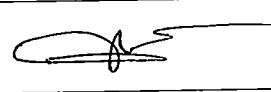
- 1.17 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำสำรองประเภท SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- 1.18 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยพร้อมรับรองผลิตภัณฑ์จากผู้จัดจำหน่ายในประเทศไทยและให้ส่งหลักฐานการแต่งตั้งมาประกอบการพิจารณา
- 1.19 วิธีการบันทึก
- 1.19.1 สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่ายได้
- 1.19.2 สามารถสลับการบันทึกภาพลงหน่วยความจำสำรองได้ เมื่ออุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้
- 1.20 มีSoftware Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) แบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- 1.21 ได้รับมาตรฐาน UL
- 1.22 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001
- 1.23 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO 9001
- 1.24 ติดตั้งตามจุดที่กำหนด ณ อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ
- 1.25 เป็นของใหม่และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 1.26 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี และรับรองการสำรองอะไหล่ 5 ปี โดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทนผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย
- 1.27 การติดตั้ง ติดตั้งแบบ POE ประกอบด้วย
- 1.27.1 ข้อกำหนดสายสัญญาณ UTP CAT6 (LAN Cable) จำนวน 5 กล่อง (กล่องละ 305 เมตร) มีคุณลักษณะมาตรฐานดังนี้
- 1.27.1.1 เป็นสายทองแดงตีเกลียวชนิด 4 คู่สาย 23 AWG หรือดีกว่า
- 1.27.1.2 เป็นสายสัญญาณที่มีฉนวนหุ้มตัวนำเป็นชนิด CMR หรือดีกว่า
- 1.27.1.3 ฉนวนหุ้มเปลือกนอกเป็นแบบ White หรือ blue PVC หรือตามความเหมาะสม
- 1.27.1.4 สามารถทนอุณหภูมิได้ที่ -20 ถึง 60 องศาเซลเซียส
- 1.27.1.5 เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน TIA/EIA 568-B.2-1 และ Category 6 ISO/IEC11801 เป็นอย่างน้อย

		
นายภูกิจ คงเปี่ยม	นายปรัชญ์ ปานทับ	นางสาวสายรุ้ง แสงวงลาภ

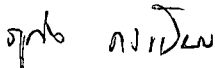


- 1.27.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ไม่น้อยกว่า 24 ช่องขึ้นไป มีคุณลักษณะดังนี้
- 1.27.2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 1.27.2.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า
- 1.27.2.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 1.27.2.4 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- 1.27.2.5 อุปกรณ์สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง หรือดีกว่า
- 1.27.2.6 มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 52 Gbps หรือดีกว่า
- 1.27.2.7 มี PoE Budget ไม่น้อยกว่า 185 วัตต์ และผ่านมาตรฐานด้านพลังงาน IEEE802.3az Energy Efficient Ethernet หรือดีกว่า
- 1.27.2.8 อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการทำ Static Route, และ DHCP Server หรือดีกว่า
- 1.27.2.9 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web Browser หรือ Telnet หรือ SNMP หรือ SNTIP หรือ LLDP หรือ Console Port ได้ หรือดีกว่า
- 1.27.2.10 มีระบบ Security แบบ ACLs และ Mac Flooding และ BPDU guard และ IP Source Guard และ Loop Protection หรือดีกว่า
- 1.27.2.11 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC, CE, CSA, UL และ RoHS
- 1.27.2.12 อุปกรณ์ต้องมีค่าอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 210,000 ชั่วโมง
- 1.27.2.13 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย พร้อมรับรองผลิตภัณฑ์จากผู้จัดจำหน่ายในประเทศไทยและให้ส่งหลักฐานการแต่งตั้งมาประกอบการพิจารณา
- 1.27.2.14 เป็นของใหม่และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 1.27.2.15 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี

ทุกว กงเปียม		
นายภูกิจ คงเปียม	นายปรัชญ์ ปานทับ	นางสาวสายรุ้ง แสงวลาภา


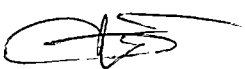
- 1.27.3 อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง หรือดีกว่า มีคุณลักษณะมาตรฐานดังนี้
- 1.27.3.1 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- 1.27.3.2 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 และ H.265 หรือเทียบเท่า
- 1.27.3.3 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- 1.27.3.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 1.27.3.5 สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- 1.27.3.6 แสดงภาพทาง Port HDMI ที่ความละเอียดของภาพทาง สูงสุดไม่น้อยกว่า 4K ,Full HD
- 1.27.3.7 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างดี
- 1.27.3.8 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 16 TB
- 1.27.3.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 1.27.3.10 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 1.27.3.11 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- 1.27.3.12 สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- 1.27.3.13 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- 1.27.3.14 เป็นของใหม่และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 1.27.3.15 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี

		
นายภูกิจ คงเปี่ยม	นายปรัชญ์ ปานทับ	นางสาวสายรุ้ง แสงสว่าง

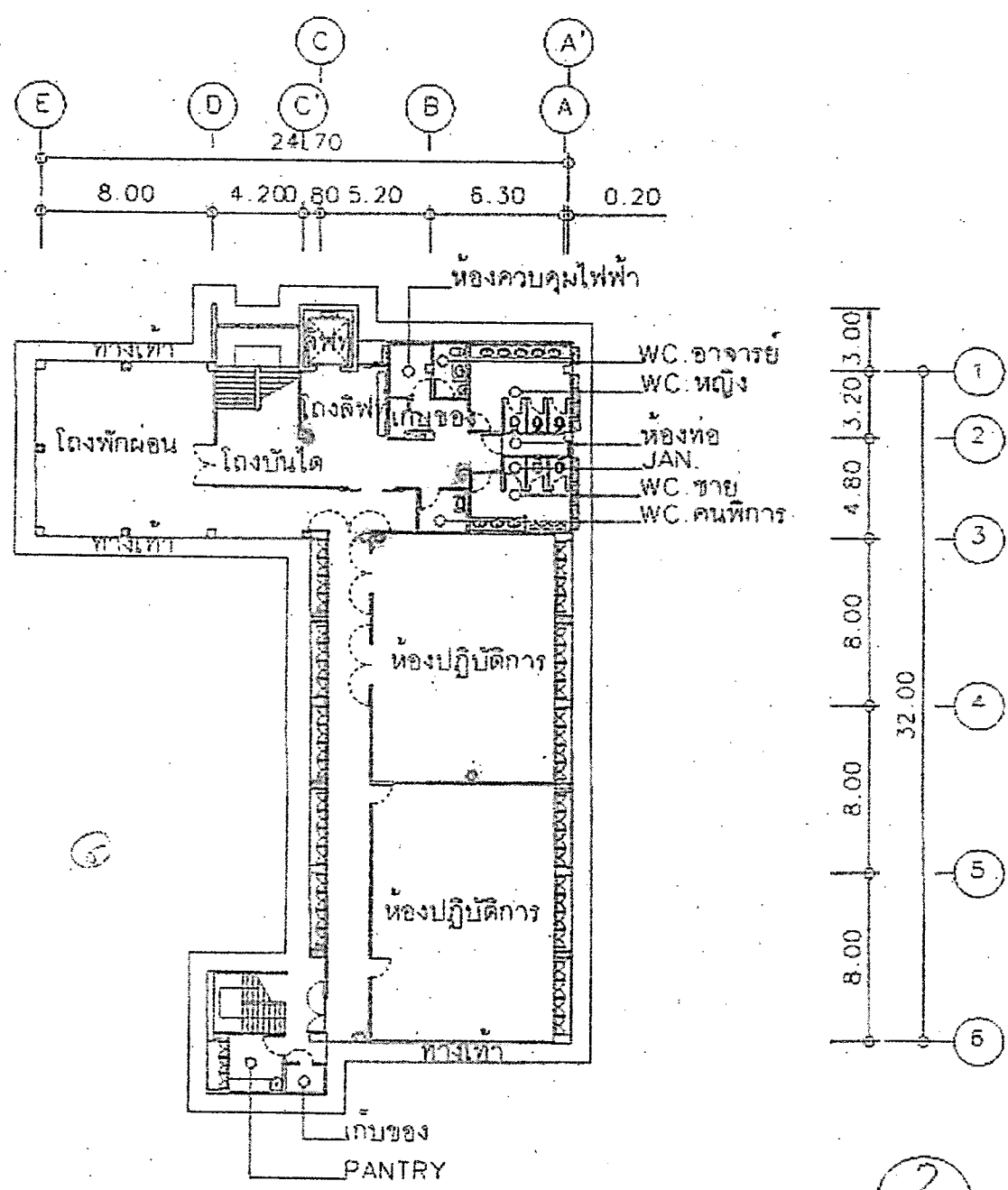
- 1.27.4 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1KVA จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะมาตรฐานดังนี้
- 1.27.4.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 kVA (630 Watts)
- 1.27.4.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 1.27.4.3 มีหน้าจอแสดงการทำงานแบบ LCD Display สามารถแสดงสถานะการทำงานได้ดังนี้ จอ LCD แสดงค่าแรงดันขาเข้า, แรงดันขาออก, ระดับพลังงานแบตเตอรี่, ระดับการใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วง, สถานะปกติ, สถานะสำรองไฟ และสถานะเมื่อมีปัญหา
- 1.27.4.4 แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220 Vac+/-25% หรือดีกว่า
- 1.27.4.5 แรงดันไฟฟ้าขาออก 220 Vac+/-5% หรือดีกว่า
- 1.27.4.6 การป้องกันการใช้งานเกินกำลัง (Overload) หยุดจ่ายไฟอัตโนมัติเมื่อเกินพิกัด 110% ภายใน 60 วินาที และ 130% ภายใน 3 วินาที หรือดีกว่า
- 1.27.4.7 สามารถแสดงสถานะของ UPS ได้ครบถ้วน เช่น Line Mode, Battery Mode, Low Battery และ Fault
- 1.27.4.8 ตัวถังผลิตด้วยพลาสติกคุณภาพสูงปราศจากไฟดูด หรือไฟรั่ว
- 1.27.4.9 เป็นของใหม่และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 1.27.4.10 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 1.27.5 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะมาตรฐานดังนี้
- 1.27.5.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว หรือดีกว่า
- 1.27.5.2 ระดับความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1,366 x 786 pixel หรือดีกว่า
- 1.27.5.3 แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight หรือดีกว่า
- 1.27.5.4 มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- 1.27.5.5 มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ สามารถรองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์ได้
- 1.27.5.6 มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว
- 1.27.5.7 เป็นของใหม่และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 1.27.5.8 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี

		
นายภูกิจ คงเปี่ยม	นายปรัชญ์ ปานทับ	นางสาวสายรุ้ง แสงวงลาภ

2. การ์ดบันทึกข้อมูลประเภทหน่วยความจำสำรอง จำนวน 30 หน่วย มีคุณลักษณะมาตรฐานดังนี้
- 2.1 เป็นหน่วยความจำสำรองประเภท SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card ความจุรวม 32 GB หรือดีกว่า
 - 2.2 สามารถรองรับการบันทึกข้อมูลของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
 - 2.3 สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
 - 2.4 อัตราการถ่ายโอนข้อมูล 10MB/วินาที หรือดีกว่า
 - 2.5 Ultra-High Speed Bus U1 หรือดีกว่า
 - 2.6 ให้ความเร็วในการอ่านที่ 48 MB/s หรือดีกว่า
 - 2.7 สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ตัวอ่านมาตรฐาน SD
 - 2.8 ทนทานสามารถปกป้องภาพถ่ายและวิดีโอได้
 - 2.9 เป็นของใหม่และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
 - 2.10 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี
3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม
- 3.1 โปรดส่งแคตตาล็อกตัวจริง พร้อมระบุ(ไฮไลท์หรือขีดเส้นใต้)คุณลักษณะของอุปกรณ์ให้ชัดเจนครบถ้วน พร้อมทั้งระบุจำนวนอุปกรณ์ที่ใช้งานติดตั้ง มายังมหาวิทยาลัยภายใน 5 วันทำการ

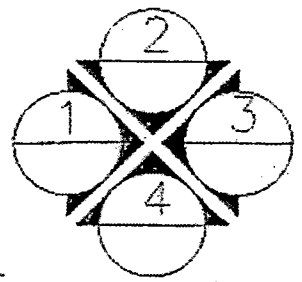
นายภูกิจ คงเปี่ยม		
นายภูกิจ คงเปี่ยม	นายปรัชญ์ ปานทับ	นางสาวสายรุ้ง แสงลาม

ผังการติดตั้งชุดครุภัณฑ์กล้องวงจรปิด ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

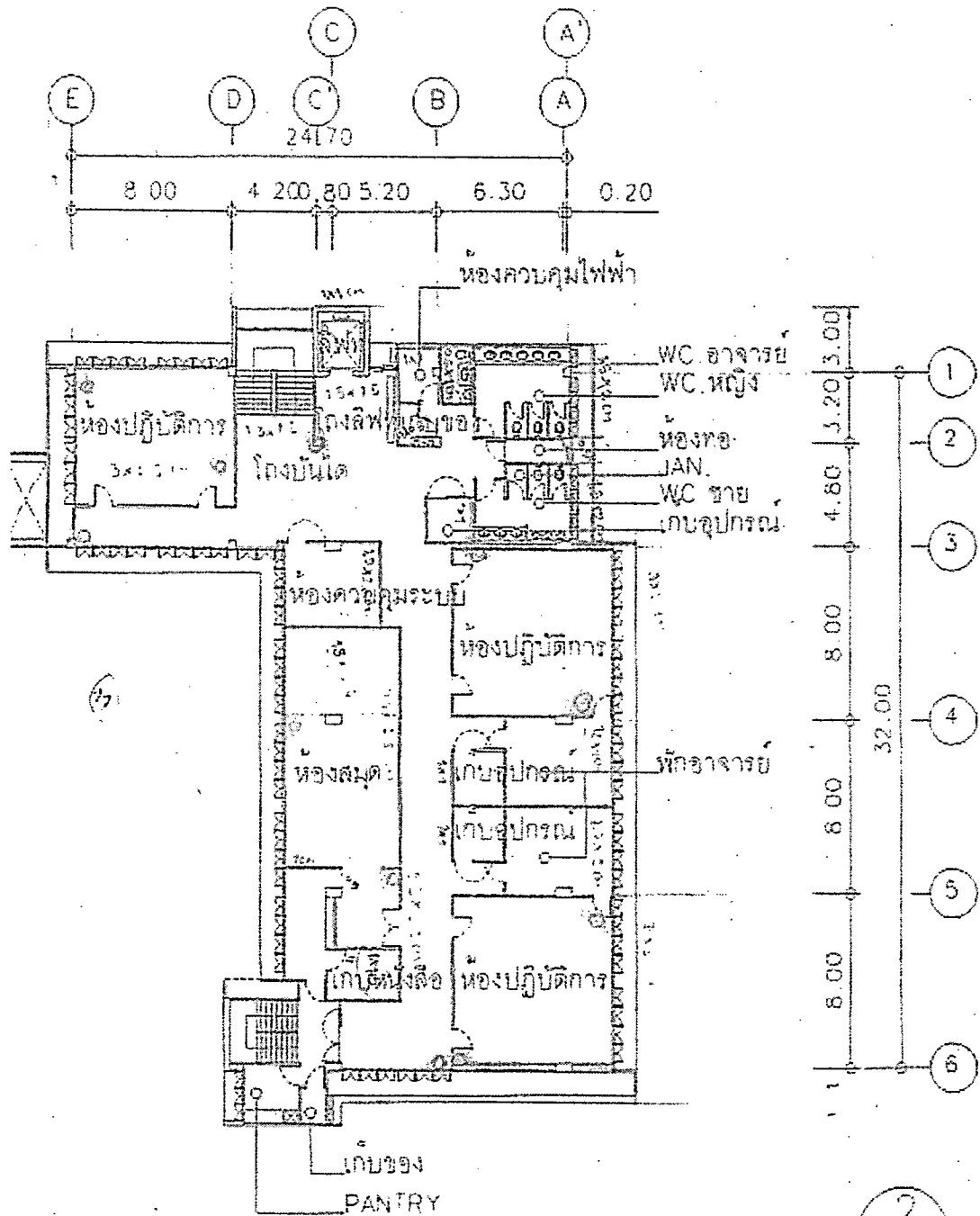


แปลนพื้นที่ 1
(อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์)

มาตรฐาน 1:500@A3

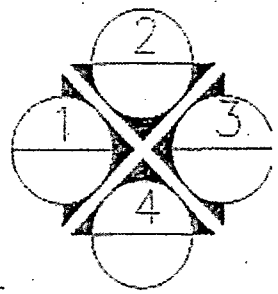


ผังการติดตั้งชุดครุภัณฑ์กล้องวงจรปิด ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

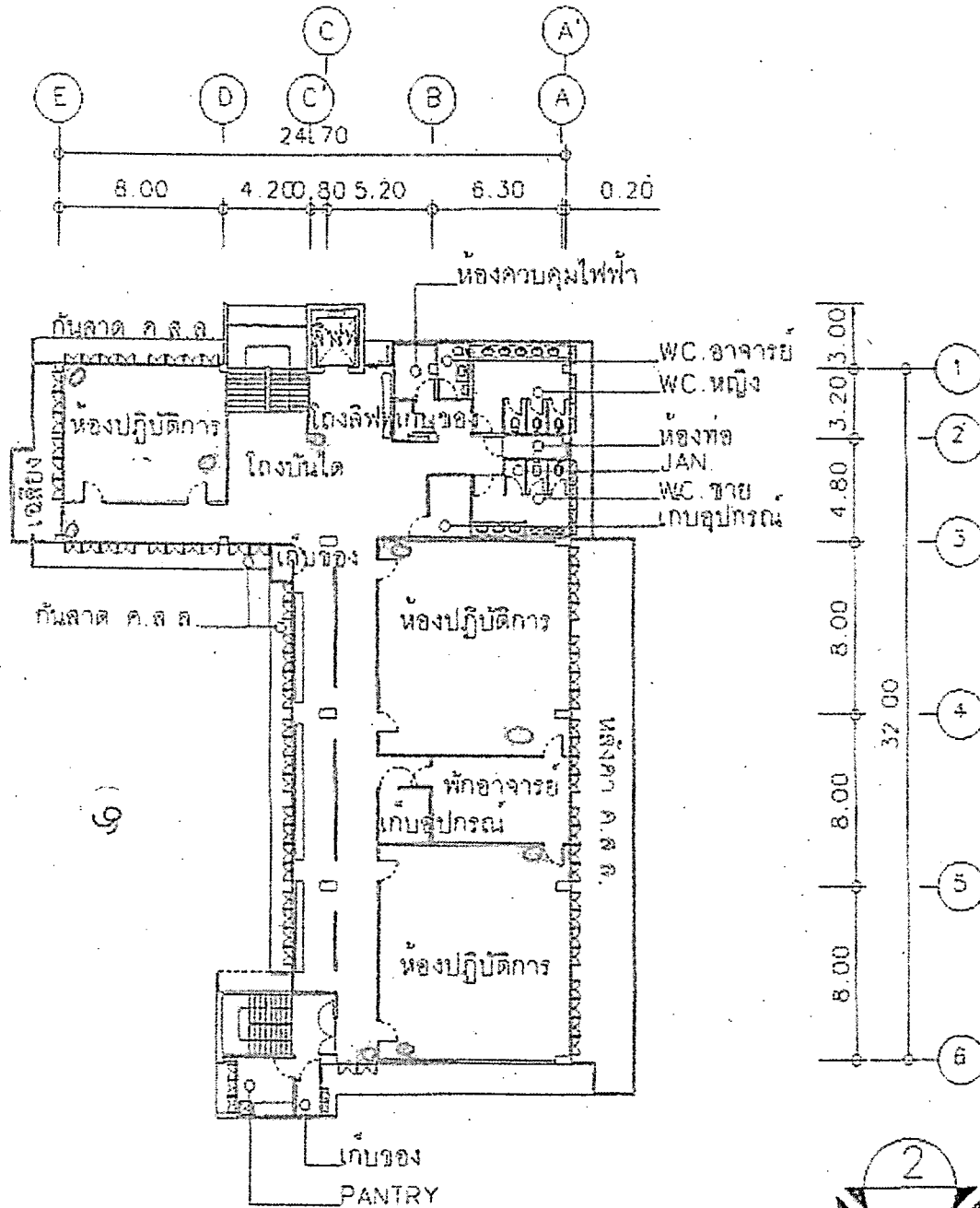


แปลนพื้นที่ 2
 (อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์)

มาตรฐาน 1:500@A3

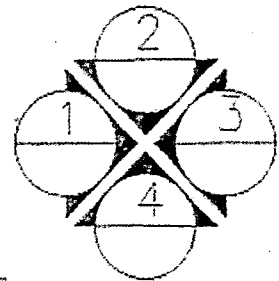


ผังการติดตั้งชุดครุภัณฑ์กล้องวงจรปิด ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

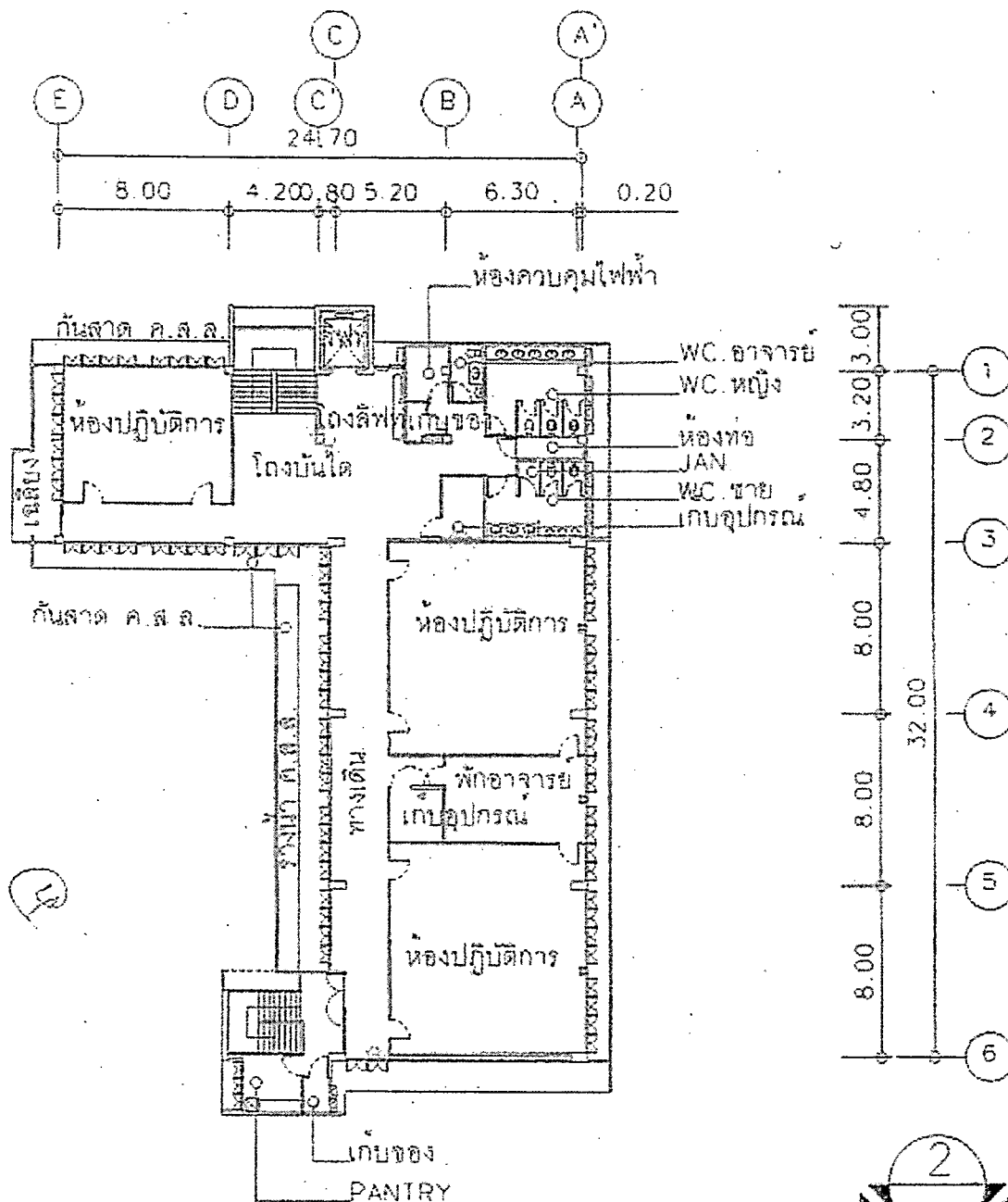


แปลนพื้นที่ 3
(อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์)

มาตราส่วน 1:500@A3



ผังการติดตั้งชุดครุภัณฑ์กล้องวงจรปิด ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ



แปลนพื้นที่ 4
(อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์)

มาตราส่วน 1:500@A3