

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สำหรับการประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน จำนวน 2 รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2569

ครุภัณฑ์สำนักงาน จำนวน 2 รายการ ประกอบด้วย

1. เครื่องฟอกอากาศสำหรับห้องเพดานสูง พร้อมติดตั้ง จำนวน 6 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

1.1 เครื่องฟอกอากาศ แขนวใต้เพดาน ออกแบบมาสำหรับแขวนใต้เพดานโดยไม่ได้ดัดแปลง และมีสีเดียวกันทั้งเครื่อง

1.2 ทำงานด้วยระบบ Electrostatic Precipitator

1.3 ใส່กรองฝุ่นหยาบ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

1.4 ใส່กรองอนุภาคฝุ่นละเอียดแบบ Electrostatic collecting cell ทำหน้าที่ดักจับฝุ่นละอองและอนุภาคขนาดเล็ก สามารถถอดล้างทำความสะอาดและนำกลับมาใช้ได้

1.5 มีระบบกรองกลิ่นแบบ Activated Carbon Filter ขจัดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นควันบุหรี่ กลิ่นอาหาร กลิ่นสารเคมีต่าง ๆ กลิ่นอับชื้น

1.6 มีเซนเซอร์วัดค่าฝุ่น PM2.5 โดยแสดงผลเป็นตัวเลข และพร้อมปรับแรงลมอัตโนมัติ

1.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและรับรองประสิทธิภาพการฟอกอากาศได้ไม่น้อยกว่า 90% จากสถาบันที่ได้มาตรฐานในประเทศ หรือมาตรฐานสากล

1.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและรับรองความปลอดภัยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.60335 เล่ม 2 (65) 2564

1.9 อัตราการหมุนเวียนของอากาศระดับสูงสุดไม่ต่ำกว่า 1,000 CFM สามารถปรับความแรงได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ

1.10 ดูดอากาศเข้าในแนวดิ่งและปล่อยอากาศได้รอบด้านไม่น้อยกว่า 4 ทิศทาง

1.11 ความดังเสียงของเครื่องสูงสุด ไม่เกิน 65 เดซิเบล (dB)

1.12 มีรีโมทคอนโทรลไร้สายและปุ่มกดบนตัวเครื่องควบคุมการทำงาน สามารถสั่งการผ่านโทรศัพท์ไร้สาย โดยการเชื่อมต่อ WIFI

1.13 มีระบบแจ้งเตือนการเปลี่ยนไส้กรองกลิ่น

1.14 มีระบบแจ้งเตือนการล้างทำความสะอาดไส้กรอง

1.15 มีระบบ Auto Start ที่สามารถเปิด-ปิดเครื่องพร้อมกันได้หลายเครื่อง โดยไม่ต้องใช้รีโมทคอนโทรล

1.16 ใช้ไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีรัฐ ภัทธีรณชิต) (นายอดิศร มโนใจ) (นางสาวสุนิดา คำสุข)

1.17 มีระบบ Adjustable Dual Voltage จ่าย 2 แรงดันพร้อมกันและสามารถปรับได้ฝั่งสูง 8,000-6,000 VDC ฝั่งต่ำ 4,000-3,000 VDC หรือดีกว่า

1.18 ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015

1.19 ต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องฟอกอากาศให้แขวนยึดข้างกำแพงอย่างมั่นคง แข็งแรง และเป็นไปตามแบบของผลิตภัณฑ์โดยไม่ดัดแปลงโครงสร้างหลักของเครื่องหรือโครงสร้างอาคาร

1.20 การติดตั้งต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้งานเป็นสำคัญ

1.21 ต้องติดตั้งระบบไฟฟ้า สายไฟ และอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ ให้เรียบร้อย ได้มาตรฐาน และปลอดภัย โดยต้องจัดเก็บสายไฟอย่างเป็นระเบียบ ไม่ให้เกิดการห้อยระยงระยางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานพื้นที่

1.22 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องตรวจสอบความแน่นหนาของจุดยึดแขวน รวมถึงทดสอบการทำงานของเครื่องฟอกอากาศภายหลังการติดตั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและปลอดภัย

1.23 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งมอบงานติดตั้งพร้อมคู่มือการใช้งาน การดูแลรักษา และการตรวจสอบระบบเบื้องต้นให้แก่ผู้รับผิดชอบของวิทยาลัยเพื่อใช้ในการบริหารจัดการต่อไป

1.24 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเข้าตรวจสอบสำรวจหน้างาน ณ ห้องสตูดิโอ 401 ก่อนติดตั้งทุกครั้ง เพื่อยืนยันจำนวนจุดติดตั้ง (รวม 6 เครื่อง) ระดับความสูงเพดาน ตำแหน่งผนังที่จะยึดแขวน ระยะห่างจากประตู/หน้าต่าง/อุปกรณ์การเรียน และตรวจสอบว่าไม่กีดขวางทางหนีไฟ

1.25 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องฟอกอากาศ จำนวน 6 เครื่อง ณ ห้องสตูดิโอ 401 ตามตำแหน่งที่หน่วยงานกำหนด (รายละเอียดตามผังการติดตั้งแนบ 1)

1.26 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการตรวจสอบสภาพผนัง/โครงสร้างบริเวณที่จะติดตั้ง (เช่น ผนังคอนกรีต อิฐมวลเบา ผนังเบา) เพื่อเลือกวิธียึดที่เหมาะสม และต้องไม่เจาะ/ยึดในตำแหน่งที่กระทบงานระบบเดิม (ไฟฟ้า ประปา สื่อสาร) หากพบข้อจำกัดต้องแจ้งหน่วยงานให้ทราบก่อนดำเนินการ

1.27 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งชุดขายึด/ขาแขวน/โครงรับน้ำหนักของเครื่อง ให้ครบถ้วนตามแบบและคู่มือผู้ผลิต โดยต้องเป็นชุดที่ออกแบบมาสำหรับการแขวนใต้เพดาน/ยึดผนังโดยตรง (ไม่ดัดแปลง) และต้องมีความแข็งแรงรับน้ำหนักตัวเครื่องได้อย่างปลอดภัย

1.28 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเลือกใช้อุปกรณ์ยึด (Anchor/Fastener) ให้เหมาะสมกับชนิดผนังและน้ำหนักเครื่อง เช่น พุกเหล็ก (Expansion Anchor) หรือพุกเคมี (Chemical Anchor) หรือเทียบเท่า โดยต้องติดตั้งตามมาตรฐานช่างที่ดี ชันแน่นครบทุกจุด และใช้แขวน/น็อตล็อกเพื่อป้องกันคลายตัว

1.29 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องทั้ง 6 เครื่องให้ได้แนวและระดับเดียวกัน (งานเรียบร้อยเป็นชุด) ระยะห่างเท่ากันตาม Layout ที่อนุมัติ และต้องจัดให้มีมีคมหรือส่วนยื่นที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีรัฐ ภักดีธรรมา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอดิศร มโนใจ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวสุนิดา คำสุข)

1.30 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้งานเป็นสำคัญ เช่น หลีกเลี่ยงการติดตั้งเหนือจุดนั่งเรียนโดยตรงหากมีความเสี่ยง และต้องมีการกันพื้นที่/ป้ายเตือนระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่เรียน

1.31 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าจ่ายให้เครื่องฟอกอากาศ จำนวน 6 เครื่อง ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและความปลอดภัย โดยต้องตรวจสอบความเพียงพอของวงจรเดิม (โหลด/ขนาดสาย/เบรกเกอร์/จุดจ่ายไฟ) ก่อนเชื่อมต่อใช้งาน

1.32 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเดินสายไฟใหม่ (ถ้าจำเป็น) โดยใช้สายทองแดงใหม่ 100% พิกัดแรงดัน 600/750V ชนิดสำหรับเดินในท่อ เช่น THW/IEC 01 หรือเทียบเท่า และต้องมีสายอย่างน้อย 3 เส้นต่อเครื่อง (L, N, PE) พร้อมต่อสายดินให้ครบทุกเครื่อง

1.33 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการกำหนดขนาดสายไฟให้เหมาะสมกับกระแสใช้งานจริงตามป้ายเครื่อง (Nameplate) และระยะทางเดินสายจริง โดยกำหนดขั้นต่ำแนะนำไม่ต่ำกว่า 2.5 ตร.มม. สำหรับ L/N/PE (หรือมากกว่าเมื่อคำนวณแล้วจำเป็น) และต้องจัดเก็บสายให้เป็นระเบียบ ไม่ให้ห้อยระโยงระยาง

1.34 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเดินท่อร้อยสายไฟให้เป็นระเบียบและปลอดภัย โดยใช้ท่อชนิดใดชนิดหนึ่งตามความเหมาะสมของพื้นที่ ได้แก่

1.34.1 ท่อ EMT ชุบสังกะสี พร้อมคอนเนคเตอร์/คัปปลิง/แคลมป์ยึดมาตรฐาน

1.34.2 ท่อ PVC สำหรับงานไฟฟ้า (Electrical PVC Conduit) พร้อมข้อต่อมาตรฐาน และช่วงต่อเข้าตัวเครื่องให้ใช้ท่ออ่อนกันการสั่น (Flexible Conduit) พร้อมหัวต่อให้แน่นหนา

1.35 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งกล่องพักสาย (Junction Box) ที่มีฝาปิด ในจุดต่อ/จุดแยก/จุดเปลี่ยนทิศทางที่จำเป็น และการต่อสายต้องใช้เทอร์มินอล/คอนเนคเตอร์มาตรฐาน ห้ามต่อสายแบบบิดพันลอยโดยไม่มีอุปกรณ์รองรับ

1.36 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันวงจรให้เหมาะสมกับโหลดจริงของเครื่อง เช่น เบรกเกอร์ย่อย (MCB) แยกวงจรหรือจัดกลุ่มวงจรตามความเหมาะสม และต้องติดป้ายระบุวงจร/หมายเลขเครื่องที่ตู้ไฟให้ชัดเจน

1.37 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตัดไฟรั่วเพื่อความปลอดภัย ค่ากระแสไฟรั่วไม่เกิน 30 mA สำหรับวงจรที่จ่ายให้เครื่องฟอกอากาศ (หากระบบเดิมยังไม่มี) และต้องทดสอบปุ่ม TEST ให้ทำงานก่อนส่งมอบ

1.38 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการสาธิตการใช้งาน และการบำรุงรักษาเบื้องต้น ให้ผู้รับผิดชอบของหน่วยงาน (ตามคู่มือผู้ผลิต)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีรัฐ ภัคดิตรณชิต) (นายอดิศร มโนใจ) (นางสาวสุนิดา คำสุข)

2. เครื่องฟอกอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 17 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 2.1 เครื่องฟอกอากาศ แบบฝังเรียบฝ้าเพดาน
- 2.2 ทำงานด้วยระบบ Electrostatic Precipitator
- 2.3 Prefilter ใส้กรองฝุ่นหยาบ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
- 2.4 ใส้กรองอนุภาคฝุ่นละเอียดแบบ Electrostatic Collecting Cell ทำหน้าที่ดักจับฝุ่นละอองและอนุภาคขนาดเล็ก สามารถถอดล้างทำความสะอาดและนำกลับมาใช้ได้
- 2.5 มีระบบกรองกลิ่นแบบ Activated Carbon Filter ขจัดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นควันบุหรี่ กลิ่นอาหาร กลิ่นสารเคมีต่าง ๆ กลิ่นอับชื้น
- 2.6 มีเซนเซอร์ชนิด Laser Scattering เพื่อความแม่นยำในการวัดค่าฝุ่น PM2.5 โดยแสดงผลเป็นตัวเลข และพร้อมปรับแรงลมอัตโนมัติตามคุณภาพอากาศ
- 2.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและรับรองประสิทธิภาพการฟอกอากาศ กำจัดเชื้อโรคได้ไม่น้อยกว่า 90% จากสถาบันที่ได้มาตรฐานในประเทศ หรือมาตรฐานสากล
- 2.8 อัตราการหมุนเวียนของอากาศระดับสูงสุดไม่ต่ำกว่า 1,250 CFM สามารถปรับความแรงได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ
- 2.9 ดูดอากาศเข้าในแนวดิ่งและปล่อยอากาศได้รอบด้านไม่น้อยกว่า 6 ทิศทาง
- 2.10 ความดังเสียงของเครื่องสูงสุด ไม่เกิน 60 เดซิเบล (dB)
- 2.11 มีรีโมทคอนโทรลไร้สายและปุ่มกดบนตัวเครื่องควบคุมการทำงาน และสามารถสั่งการผ่านเครือข่าย WIFI ได้
- 2.12 มีระบบแจ้งเตือนการเปลี่ยนไส้กรองกลิ่น
- 2.13 มีระบบแจ้งเตือนการล้างทำความสะอาดไส้กรองละเอียด
- 2.14 มีระบบ Auto Start ที่สามารถเปิด-ปิดเครื่องพร้อมกันได้หลายเครื่อง โดยไม่ต้องใช้รีโมทคอนโทรล
- 2.15 มีระบบตั้งเวลา เปิด และ ปิดเครื่องได้
- 2.16 มีระบบ Safety Switch ตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อน้ำจากเครื่องถูกเปิดออก
- 2.17 มีระบบแจ้งเตือนการบำรุงรักษาและเปลี่ยนไส้กรอง
- 2.18 มีระบบ Adjustable Dual Voltage จ่าย 2 แรงดันพร้อมกันและสามารถปรับได้ฝั่งสูง 8,000-6,000 VDC ฝั่งต่ำ 4,000-3,000 VDC หรือดีกว่า
- 2.19 ใช้ไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลท์
- 2.20 ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบบริการงานคุณภาพ ISO 9001:2015 และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015
- 2.21 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและรับรองความปลอดภัยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 60335 เล่ม 2 (65)-2564

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัฐ ภัคธีรณชิต) (นายอดิศร มโนใจ) (นางสาวสุนิดา คำสุข)

2.22 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องฟอกอากาศแบบฝังเรียบฝ้าเพดานให้เรียบร้อย แข็งแรง และเป็นไปตามแบบของผลิตภัณฑ์ โดยต้องติดตั้งเข้ากับโครงสร้างฝ้าเพดานอย่างเหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างเดิมของอาคาร

2.23 การติดตั้งต้องดำเนินการให้แนบสนิทกับฝ้าเพดาน มีความเรียบร้อยสวยงาม กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใช้งาน และไม่กีดขวางระบบสาธารณูปโภคหรืออุปกรณ์อื่นที่ติดตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียง

2.24 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งระบบไฟฟ้า สายไฟ และอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมมีความปลอดภัย และจัดเก็บสายไฟอย่างเรียบร้อย ไม่ให้ปรากฏเป็นสายห้อยหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานพื้นที่

2.25 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องตรวจสอบขนาดช่องติดตั้ง ความหนาแน่นของโครงฝ้า และความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นที่ก่อนดำเนินการติดตั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องสามารถติดตั้งได้อย่างเหมาะสม และปลอดภัย

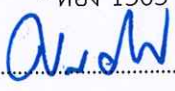
2.26 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทดสอบการทำงานของเครื่องฟอกอากาศภายหลังการติดตั้งให้สามารถทำงานได้ครบถ้วนตามคุณสมบัติที่กำหนด รวมถึงตรวจสอบการดูดอากาศ การปล่อยอากาศ ระบบควบคุม และความเรียบร้อยของการติดตั้งโดยรวม

2.27 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งมอบงานติดตั้งพร้อมคู่มือการใช้งาน การดูแลรักษา และแนวทางการบำรุงรักษาเบื้องต้นให้แก่ผู้รับผิดชอบของวิทยาลัย เพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการและดูแลอุปกรณ์ต่อไป

2.28 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ยึดแขวนและโครงรับน้ำหนักสำหรับการติดตั้งแบบฝังฝ้าเพดานให้ครบถ้วน (เช่น เหล็กฉาก/รางรับ, เกลียวเร่ง, แคล้มยึด, พุก/สกรู) โดยต้องเป็นวัสดุไม่เป็นสนิมหรือมีการชุบกัสนิม และต้องรับน้ำหนักตัวเครื่องได้อย่างปลอดภัย

2.29 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องฟอกอากาศ จำนวน 17 เครื่อง ตามตำแหน่งที่หน่วยงานกำหนด (รายละเอียดตามผังการติดตั้งดงแนบ 2) โดยมีรายละเอียดการติดตั้งดังต่อไปนี้

- ห้อง 301 จำนวน 1 เครื่อง
- ห้อง 402 จำนวน 1 เครื่อง
- ห้อง 601 จำนวน 2 เครื่อง
- ห้อง 602 จำนวน 2 เครื่อง
- ห้อง 701 จำนวน 2 เครื่อง
- ห้อง 702 จำนวน 2 เครื่อง (ติดตรงกำแพง)
- ห้อง 802 จำนวน 2 เครื่อง
- ห้อง 1101 จำนวน 2 เครื่อง
- ห้อง 1301 จำนวน 1 เครื่อง
- ห้อง 1302 จำนวน 1 เครื่อง
- ห้อง 1305 จำนวน 1 เครื่อง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัฐ ภัทธีรณชิต)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอดิสร มโนใจ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวสุนิดา คำสุข)

2.30 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการจัดหา “ช่องเซอร์วิส” หรือจัดให้มีพื้นที่เปิดผ้าเพียงพอสำหรับ การถอดล้าง Prefilter, Electrostatic Collecting Cell และการเปลี่ยน Activated Carbon Filter โดยต้อง ไม่กระทบโครงสร้างผ้าเดิม และต้องเก็บงานให้เรียบร้อยสวยงาม

2.31 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งเบรกเกอร์/อุปกรณ์ป้องกันวงจรสำหรับเครื่องฟอก อากาศ โดยแยกวงจรตามความเหมาะสมของโหลด และต้องติดป้ายระบุวงจร (Circuit Label) ให้ชัดเจนที่ตู้ไฟ /จุดควบคุม

2.32 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตัดไฟรั่ว (RCD/RCBO) ค่ากระแสไฟรั่วไม่เกิน 30 mA สำหรับวงจรที่จ่ายให้เครื่องฟอกอากาศ (หากตู้ไฟเดิมยังไม่มี) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งาน และต้องทดสอบการทำงานก่อนส่งมอบ

2.33 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเดินสายไฟชนิดทองแดง 600/750V ภายในท่อร้อยสาย โดยใช้สาย THW/IEC 01 หรือเทียบเท่า พร้อมต่อสายดินครบทุกเครื่อง และจัดเก็บสายให้เป็นระเบียบ ไม่ให้มีสายหย้อย หรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้งาน

2.34 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเดินท่อร้อยสายไฟเป็นท่อ EMT ชุบสังกะสี หรือท่อ PVC สำหรับ งานไฟฟ้า (ตามความเหมาะสมของพื้นที่) พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด เช่น คอนเนคเตอร์ คัปปลิง แคลมป์ยึด กล่องพักสาย และต้องติดตั้งให้แข็งแรงได้แนวเรียบร้อย

2.35 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการอบรม/สาธิตการใช้งาน และการบำรุงรักษาให้กับหน่วยงาน

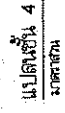
2.36 ระหว่างการรับประกันความชำรุดบกพร่อง หากหน่วยงานต้องการเคลื่อนย้ายเครื่องฟอกอากาศ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการเคลื่อนย้ายเครื่องฟอกอากาศให้แก่หน่วยงาน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีรัฐ ภักดีธรมชิต)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอดิศร มโนใจ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวสุนิดา คำสุข)

Sam

[illegible]

นางสาว
แพรวนุช 3

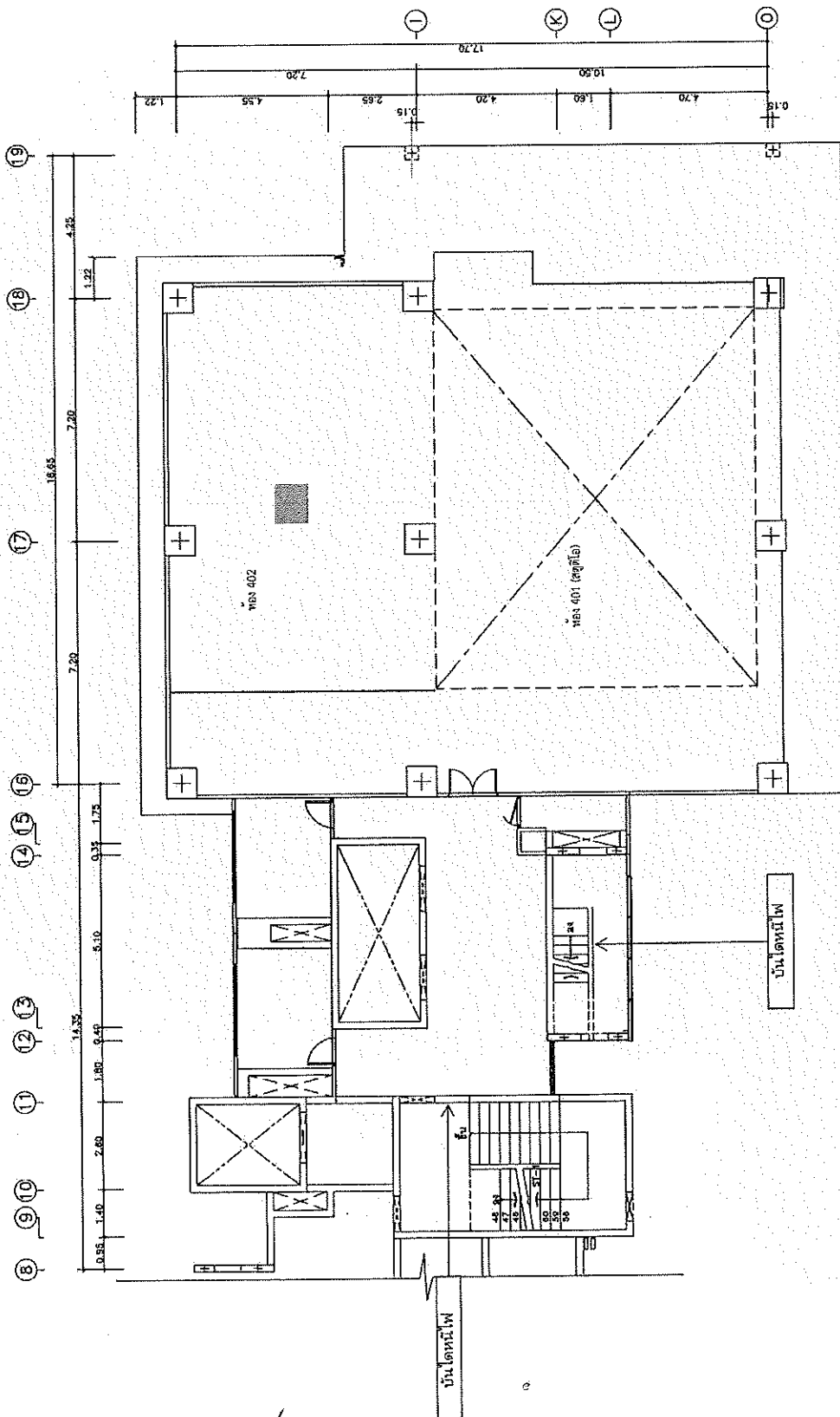
1 : 125

PROJECT NAME อาคารเรียนและปฏิบัติการ วิทยาลัยบริหารการสาธารณสุข	OWNER  วิทยาลัยบริหารการสาธารณสุข Sakon Nakhon Rajabhat (Sakon Nakhon) LOCATION : 114 หมู่ที่ 23 ตำบลบ้านใหม่	ARCHITECT	DRAWING TITLE	REVISION	DATE	DESCRIPTION	DRAWN BY	
		ELECTRICAL ENG.						
		SANITARY ENG.	แปลร่างที่ 3				CHECKED	
		STRUCTURAL ENG.					DATE	MAY 2016
		MECHANICAL ENG.						

Q. W.

ack

Sm



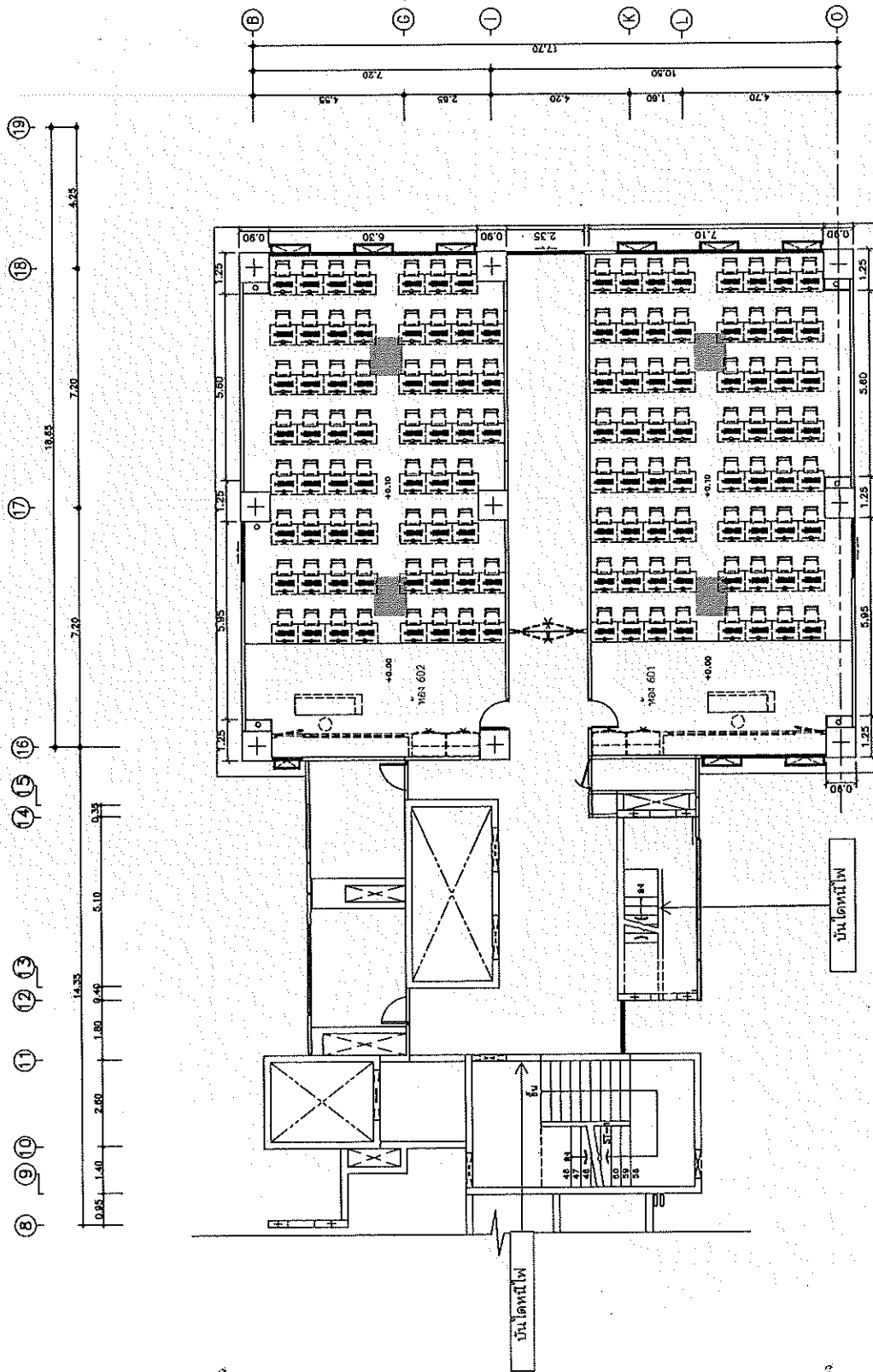
แปลนชั้น 4
1:125

PROJECT NAME	OWNER	ARCHITECT	ELECTRICAL ENG.	DRAWING TITLE	REVISION	DESCRIPTION		DRAWN BY	DRAWING NO.
อาคารเรียนและปฏิบัติการ วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร	 วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร ABHITRA ENGINEERING (1111111111) LOCATION : 14 1/2 MO. 23 1950000 POK.	STRUCTURAL ENG.	SANITARY ENG.	แปลนชั้น 4		CHECKED	DATE	FP-04	DRAWING TOTAL
			MECHANICAL ENG.					MAY 2016	

ANOW

notes

Sm.



แปลนที่ 6
37.70x17.70

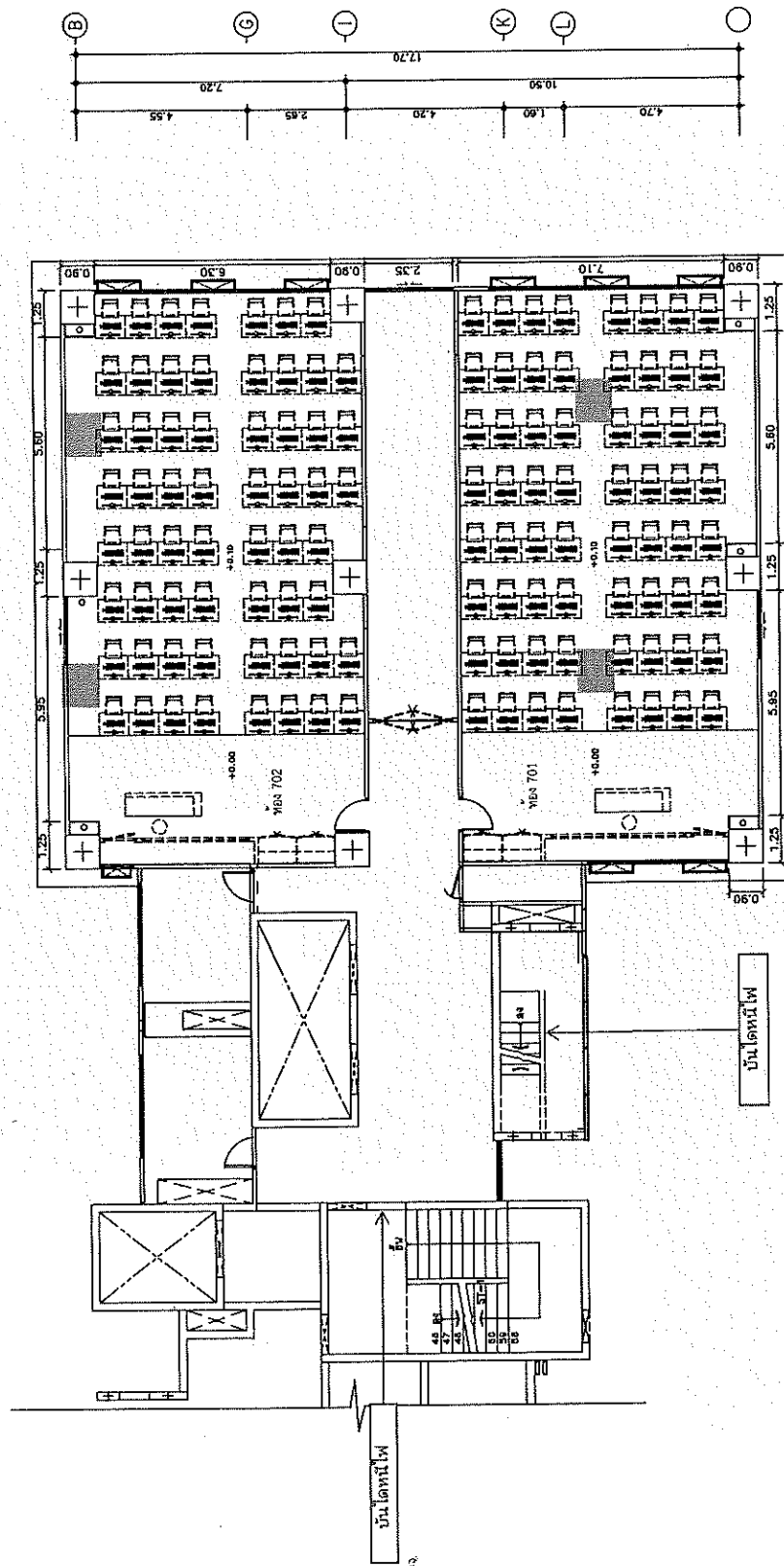
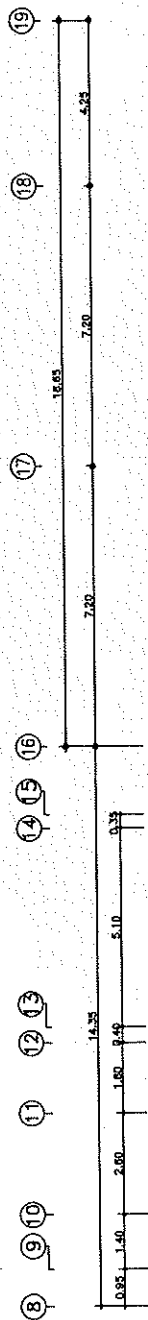
1 : 125

PROJECT NAME	OWNER	ARCHITECT	ELECTRICAL ENG.	DRAWING TITLE	REVISION	DATE	DESCRIPTION	DRAWN BY	DRAWING NO.
อาคารเรียนและปฏิบัติการ วิทยาลัยการศึกษาศรีสะเกษ วิทยาเขตศรีสะเกษ	วิทยาลัยการศึกษาศรีสะเกษ วิทยาเขตศรีสะเกษ (University)	STRUCTURAL ENG.	SANITARY ENG. MECHANICAL ENG.	แปลนที่ 6			CHECKED		FP-06 DRAWING TOTAL
							DATE	MAY 2016	

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



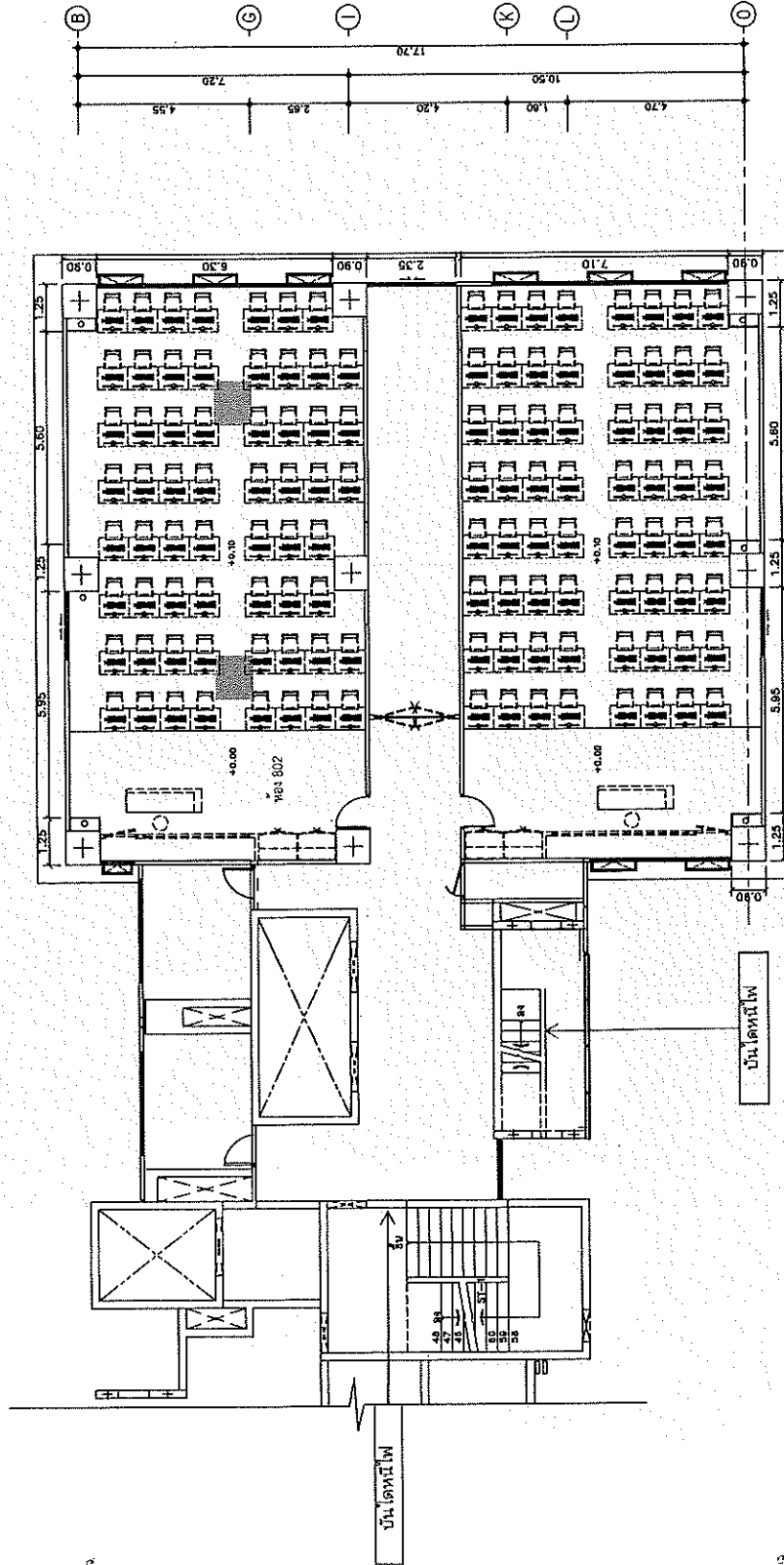
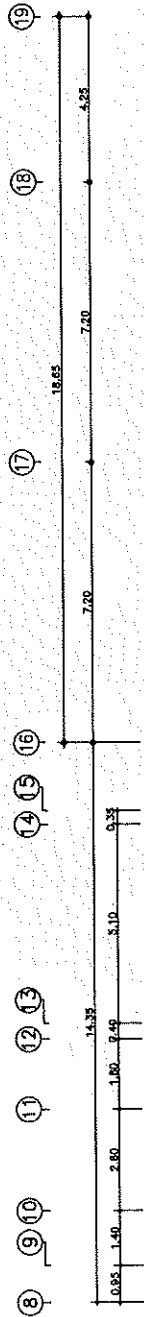
แปลนชั้น 7
1:125

PROJECT NAME	OWNER	ARCHITECT	ELECTRICAL ENG.	DRAWING TITLE	REVISION	DATE	DESCRIPTION	DRAWN BY	CHECKED	DATE	MAY 2016
อาคารเรียนและปฏิบัติการ วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์	วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ 1 ถนนพหลโยธิน 1 กรุงเทพฯ 10150	วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	STRUCTURAL ENG.	แปลนชั้น 7							
			SANITARY ENG.								
			MECHANICAL ENG.								

AN SW

2015

Sm.



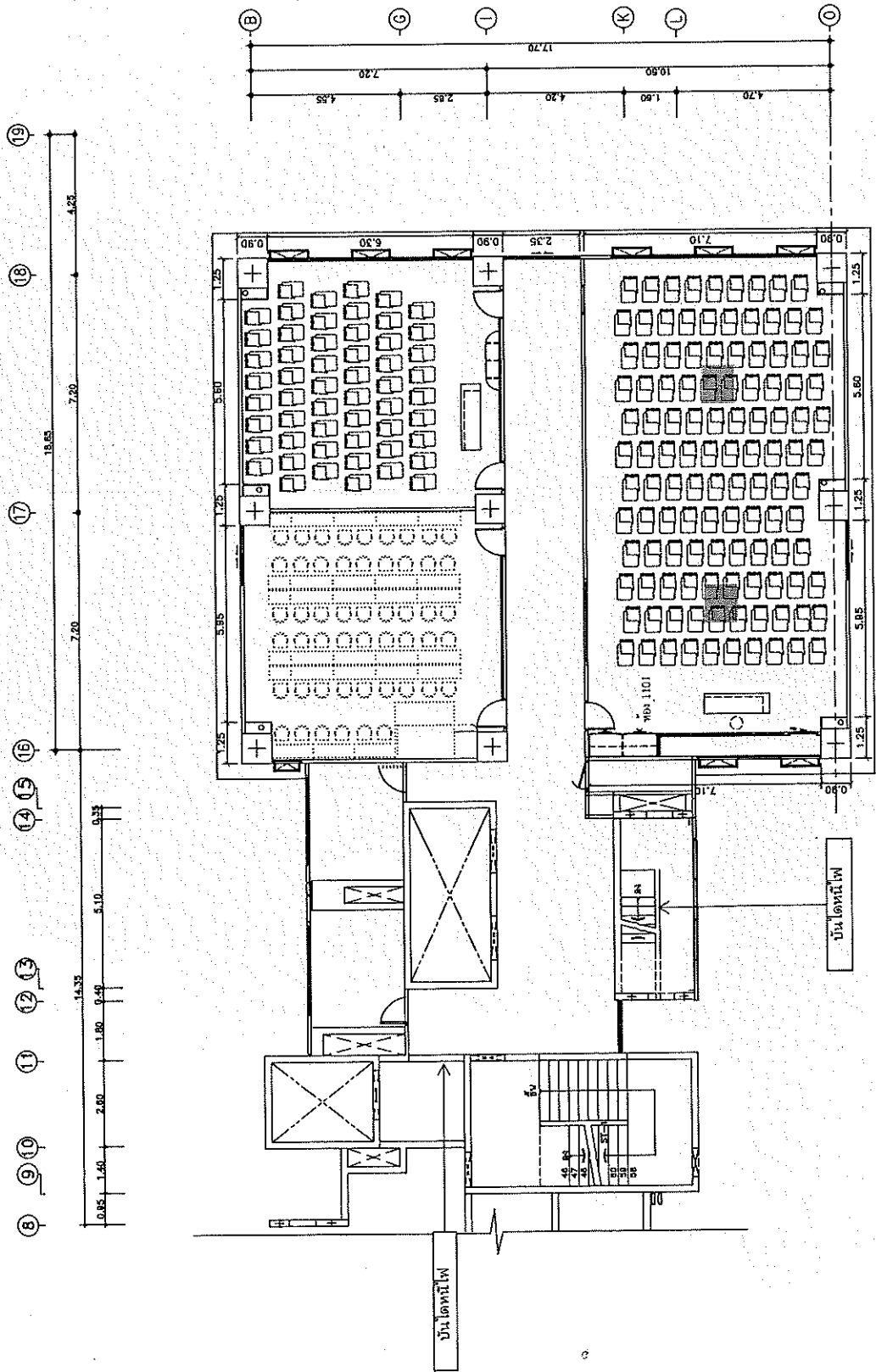
แปลนที่ 8
1:125

PROJECT NAME	OWNER	ARCHITECT	ELECTRICAL ENG.	DRAWING TITLE	REVISION	DATE	DESCRIPTION	DRAWN BY
อาคารเรียนและปฏิบัติการ วิทยาลัยการศึกษาดารง	วิทยาลัยการศึกษาดารง สำนักงานศึกษาธิการ จังหวัด...	STRUCTURAL ENG.	SANITARY ENG.	แปลนที่ 8			CHECKED	
			MECHANICAL ENG.				DATE	MAY 2016

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials



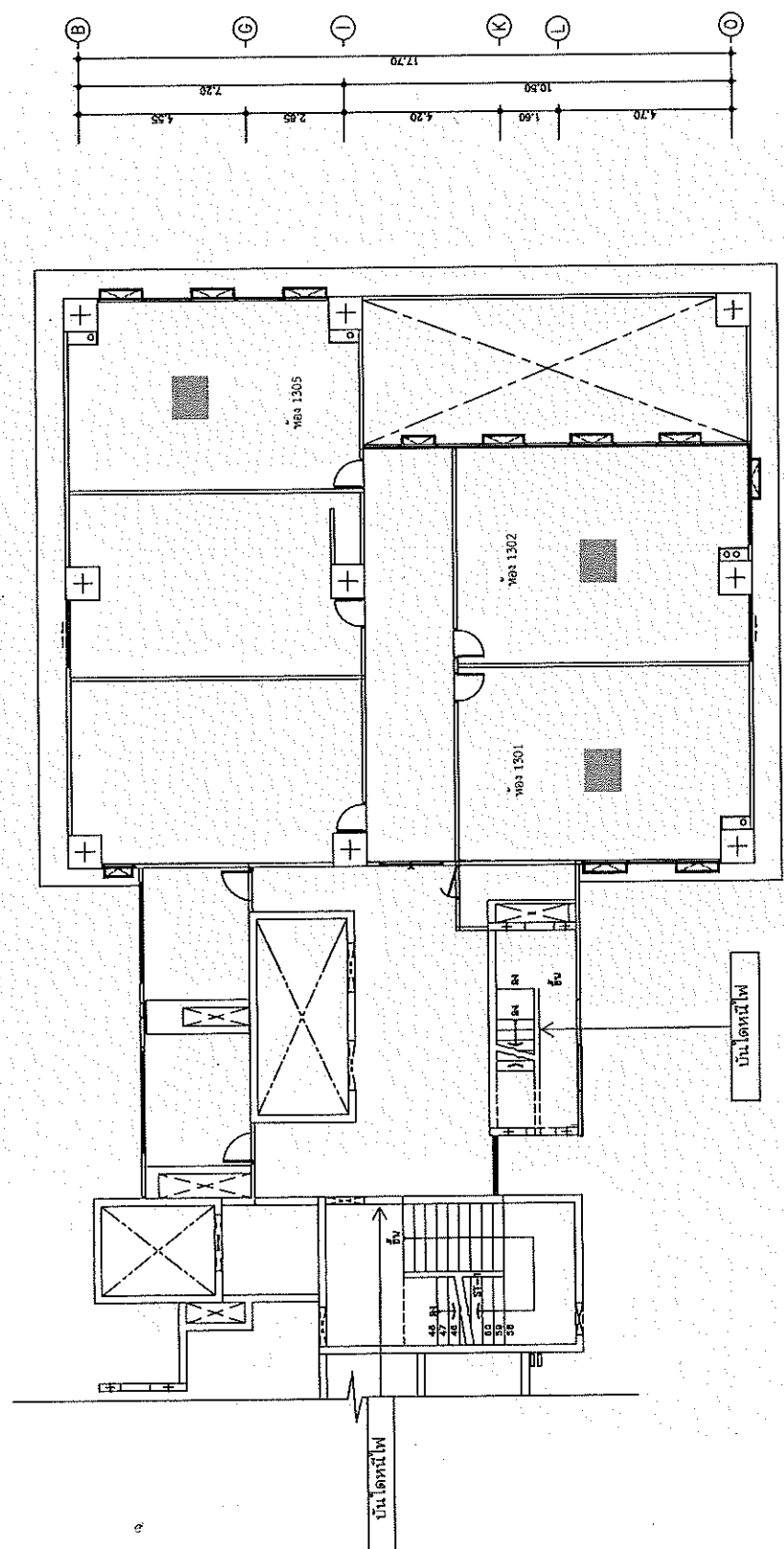
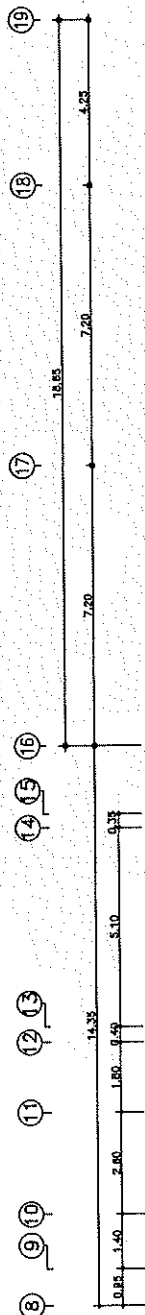
แบบแปลน 11
1:125

PROJECT NAME	OWNER	ARCHITECT	ELECTRICAL ENG.	DRAWING TITLE	REVISION	DATE	DESCRIPTION	DRAWN BY	CHECKED	DATE	DRAWING NO.
อาคารเรียนและปฏิบัติการ วิทยาลัยการศึกษาลำปาง	วิทยาลัยการศึกษาลำปาง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	STRUCTURAL ENG.	SANITARY ENG. MECHANICAL ENG.	แบบแปลน 11							FP-11 DRAWING TOTAL
										MAY 2016	

Handwritten signature/initials

Handwritten text: 00015

Handwritten signature/initials



แปลน 13
A-13-13

1 : 125

PROJECT NAME	OWNER	ARCHITECT	ELECTRICAL ENG.	DRAWING TITLE	REVISION	DATE	DESCRIPTION	DRAWN BY
อาคารเรียนและปฏิบัติการ วิทยาลัยการศึกษาดงม	วิทยาลัยการศึกษาดงม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ 1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10130	STRUCTURAL ENG.	SANITARY ENG. MECHANICAL ENG.	แปลน 13				CHECKED
								DATE
								MAY 2016

Ar M

0005

Sme