ประกาศโรงเรียนโยธินบูรณะ
เรื่อง ประกวดราคาจ้างทำศูนย์ควบคุมระบบเครือข่าย (๔๓.๒๒.๒๖.๑๐) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โรงเรียนโยธินบูรณะ มีความประสงค์ ประกวดราคาจ้างทำศูนย์ควบคุมระบบเครือข่าย (๔๓.๒๒.๒๖.๑๐) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างโดยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงเรียนโยธินบูรณะ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๖. เป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของโรงเรียนโยธินบูรณะ

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๙. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ตั้งแต่เวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการเสนอราคา ในวันที่ .....ถึงวันที่ ..... ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.yothinburana.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๔๑-๒๘๔๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ .....

ลงชื่อ.....

(นายพิชยนันท์ สารพานิช)

ผู้อำนวยการโรงเรียนโยธินบูรณะ

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

ประกวดราคาจ้างศูนย์ควบคุมระบบเครือข่าย (๔๓.๒๒.๒๖.๑๐) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ โรงเรียนโยธินบูรณะ

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๕๘

โรงเรียนโยธินบูรณะ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "โรงเรียน" **มีความประสงค์จะ** ประกวดราคาจ้างศูนย์ควบคุมระบบเครือข่าย (๔๓.๒๒.๒๖.๑๐) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) **ณ** โรงเรียนโยธินบูรณะ แห่งใหม่ **โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้**

๑. **เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา**

๑.๑ แบบรูปรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ ๒

scan๐๐๐๒.pdf

๑.๘ ๓

scan๐๐๐๓.pdf

๑.๙ ๔

scan๐๐๐๔.pdf

๑.๑๐ ๕

scan0005.pdf

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของโรงเรียน

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๙ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา

สัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดา ที่มิใช่สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสาร ตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือแสดงผลงาน

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจ ให้บุคคลอื่นลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของ ผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) บัญชีรายการจ้าง ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างนี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการจ้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ตั้งแต่เวลา ..... น. ถึง ..... น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอใดๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอราคารายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และโรงเรียนจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมิได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคา ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็น ผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากส่วนราชการ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

ในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์และเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา

(๕) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕๙๗,๑๘๘.๔๐ บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยแปดสิบแปดบาทสี่สิบสตางค์)

๕.๑ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบการจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางธนาคาร

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

กรณีที่ผู้เสนอราคานำเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่ ..... ตั้งแต่เวลา ..... น. ถึง ..... น.

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ โรงเรียนจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ ๓ ลำดับแรก จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โรงเรียนจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด และจะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ โรงเรียนเท่านั้น

๖.๓ โรงเรียนสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของโรงเรียน

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือโรงเรียน มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ โรงเรียนมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ โรงเรียนทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็น

สำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของโรงเรียนเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งโรงเรียนจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือโรงเรียนจะให้ ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ โรงเรียนมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคา ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ โรงเรียนมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และโรงเรียนจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทิ้งงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ กับโรงเรียน ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้โรงเรียนยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

โรงเรียนจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน เดินระบบสายให้แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายระบบแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่จ้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างข้อ ๑๗ จะกำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่โรงเรียนได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากรายได้สถานศึกษา

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ โรงเรียนได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากรายได้สถานศึกษา แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อโรงเรียนได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามที่ได้ประกวดราคาโดยการยื่นข้อเสนอทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วย

การส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งโรงเรียนได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ โรงเรียนจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๔ โรงเรียนสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้างผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

โรงเรียนโยธินบูรณะ

ตุลาคม ๒๕๕๘

ประกาศโรงเรียนโยธินบูรณะ

เรื่อง ประกวดราคาจ้างทำศูนย์ควบคุมระบบเครือข่าย (๔๓.๒๒.๒๖.๑๐) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โรงเรียนโยธินบูรณะ มีความประสงค์ ประกวดราคาจ้างทำศูนย์ควบคุมระบบเครือข่าย (๔๓.๒๒.๒๖.๑๐) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างโดยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงเรียนโยธินบูรณะ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๖. เป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของโรงเรียนโยธินบูรณะ

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๙. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ตั้งแต่เวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการเสนอราคา ในวันที่ .....ถึงวันที่ ..... ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.yothinburana.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๔๑-๒๘๔๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ .....

ลงชื่อ.....

(นายพิชยนันท์ สารพานิช)

ผู้อำนวยการโรงเรียนโยธินบูรณะ

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

ประกวดราคาจ้างศูนย์ควบคุมระบบเครือข่าย (๔๓.๒๒.๒๖.๑๐) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ โรงเรียนโยธินบูรณะ

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๕๘

โรงเรียนโยธินบูรณะ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "โรงเรียน" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างศูนย์ควบคุมระบบเครือข่าย (๔๓.๒๒.๒๖.๑๐) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ โรงเรียนโยธินบูรณะ แจ้งใหม่ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. **เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา**

๑.๑ แบบรูปรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ ๒

scan0002.pdf

๑.๘ ๓

scan0003.pdf

๑.๙ ๔

scan0004.pdf

๑.๑๐ ๕

scan0004.pdf

๒. **คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของโรงเรียน

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๙ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. **หลักฐานการยื่นข้อเสนอ**

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ **ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา

สัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดา ที่มิใช่สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสาร ตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือแสดงผลงาน

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจ ให้บุคคลอื่นลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของ ผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) บัญชีรายการจ้าง ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างนี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการจ้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ตั้งแต่เวลา ..... น. ถึง ..... น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอใดๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอราคารายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และโรงเรียนจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมิได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคา ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็น ผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากส่วนราชการ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

ในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์และเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่ระบบการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา

(๕) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕๐,๑๘๘.๕๐ บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยแปดสิบแปดบาทสี่สิบสตางค์)

๕.๑ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบการจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางธนาคาร

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

กรณีที่ผู้เสนอราคานำเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่ ..... ตั้งแต่เวลา ..... น. ถึง ..... น.

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ โรงเรียนจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ ๓ ลำดับแรก จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โรงเรียนจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด และจะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ โรงเรียนเท่านั้น

๖.๓ โรงเรียนสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของโรงเรียน

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือโรงเรียน มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ โรงเรียนมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ โรงเรียนทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็น

สำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของโรงเรียนเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งโรงเรียนจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือให้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือโรงเรียนจะให้ ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ โรงเรียนมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคา ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ โรงเรียนมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และโรงเรียนจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทิ้งงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๑ กับโรงเรียน ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้โรงเรียนยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

โรงเรียนจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน เดินระบบสายให้แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายระบบแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่จ้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างข้อ ๑๗ จะกำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่โรงเรียนได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากรายได้สถานศึกษา

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ โรงเรียนได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากรายได้สถานศึกษา แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อโรงเรียนได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามที่ได้ประกวดราคาโดยการยื่นข้อเสนอทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วย

การส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งโรงเรียนได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ โรงเรียนจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๔ โรงเรียนสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้างผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ทีกฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

โรงเรียนไยชินบูรณะ

ตุลาคม ๒๕๖๘

<u>รายการที่ 1</u> อุปกรณ์เครือข่าย Core Switch จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะที่กำหนด

1.1. อุปกรณ์มีพอร์ตแบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต
1.2. มีประสิทธิภาพของ Layer 2 และ Layer 3 switching capacity ขนาดไม่น้อยกว่า480 Gbpsและ Forwarding rate ขนาดไม่น้อยกว่า 360 Mpps
1.3. มีระบบจ่ายไฟสำรอง แบบ 1+1 Hot-swappable Redundant Power Supply และพัดลมสำรอง ที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะทำงาน
1.4. สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 64,000 Addresses
1.5. สนับสนุน VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN
1.6. สามารถทำ Link Aggregation Control Protocol (LACP) ได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3ad
1.7. สามารถทำ Port Mirror หรือ SPAN ในระดับ physical, PortChannel, VLAN ได้
1.8. รองรับการทำIPv4 routing protocol แบบ RIPv2, OSPF และ BGP ได้
1.9. รองรับการทำ IP Multicast routing ได้แก่ PIM Sparse Modeและ PIM Source Specific Mode (SSM)ได้ และ IP Multicast membership ได้แก่ IGMPv2, IGMPv3 และ MSDP ได้
1.10. สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย Access Control List (ACL) ในระดับ Layer 2, Layer 3-4 (ICMP, TCP, UDP) ได้ ทั้งในระดับ Port-based และ VLAN-based ได้เป็นอย่างน้อย
1.11. รองรับการทำ Network Address Translation(NAT) ได้
1.12. สามารถตรวจสอบรายชื่อ รหัสผ่าน สิทธิการใช้งาน ของผู้ดูแล (Role Based Access Control – RBAC) ระบบผ่านทางมาตรฐาน RADIUS และ TACACS + ได้
1.13. ในระหว่างการแก้ไข Configuration ต้องสามารถทำ Rollback ได้
1.14. อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานแบบ CDP ได้
1.15. สนับสนุนการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง CLI, Telnet, SSHv2, Syslog, NTP, RMON, XML, NTP และ SNMPv3 ได้เป็นอย่างน้อย
1.16. อุปกรณ์ฯต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
1.17. สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220-240 VAC, 50Hz ได้
1.18. ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, EN และ UL
1.19. อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
1.20. บริษัทฯที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขาของบริษัทผู้ผลิต ที่ประจำในประเทศไทย เท่านั้น

<u>รายการที่ 2</u> อุปกรณ์เครือข่าย Access Switch แบบที่ 1 จำนวน 18 ชุด

คุณลักษณะที่กำหนด

2.1 เป็นอุปกรณ์ Ethernet Switch ที่มีจำนวนพอร์ตไม่น้อยกว่า 28 พอร์ต ประกอบด้วย 26 ports RJ45 และมี 2 Ports RJ45 10/100/1000 + 2 Ports SFP Slot (Combo)
2.2 สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าไปให้อุปกรณ์เครือข่ายสามารถทำงานได้ (PoE) รวม 375W (รองรับ POE+) โดยสามารถจ่ายไฟฟ้าได้ 24 พอร์ต
2.3 สนับสนุนมาตรฐาน ได้อย่างน้อยดังนี้
    2.3.1 IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet
    2.3.2 IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet
    2.3.3 IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet
    2.3.4 IEEE 802.3ad LACP
    2.3.5 IEEE 802.3z Gigabit Ethernet
    2.3.6 IEEE 802.3x Flow Control

2.3.7 IEEE 802.1D (STP, GARP and GVRP)
2.3.8 IEEE 802.1Q/p VLAN,
2.3.9 IEEE 802.1w RSTP
2.3.10 IEEE 802.1s Multiple STP
2.3.11 IEEE 802.1X Port Access Authentication
2.3.12 IEEE 802.3af

2.4 มี Switching capacity ขนาดไม่น้อยกว่า 56Gbps และ forwarding rate ขนาดไม่น้อยกว่า 41Mpps
2.5 มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า 16,000 MAC addresses
2.6 สามารถทำ VLANs simultaneously ได้ไม่น้อยกว่า 4096 VLANs
2.7 สามารถทำ VLAN แบบต่าง ๆ ได้เช่น Port-based , 802.1Q tag-based VLANs , MAC-based VLAN , Management VLAN , Private VLAN Edge (PVE) , Guest VLAN , Unauthenticated VLAN ได้
2.8 สามารถทำ Voice VLAN และ Q-in-Q VLAN ได้
2.9 อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานแบบ CDP ได้
2.10 สามารถรองรับ Jumbo frames Frame ขนาด 9KB ได้
2.11 สามารถทำ Static route (IPv4) ได้อย่างน้อย 512 เส้นทาง
2.12 สามารถทำ ACLs ได้อย่างน้อย 512 บรรทัด และ รองรับการทำ ACL กับ IPv6 ด้วย
2.13 สามารถทำ Layer 2 Isolation ได้
2.14 สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า 8 กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ตและสามารถมี 16candidate ports เพื่อทำแบบ Dynamic
2.15 สามารถทำ Port และ VLAN Mirroring ได้เป็นอย่างน้อย
2.16 สามารถทำ DHCP option เช่น 66, 67, 82, 129, และ 150 เป็นอย่างน้อย
2.17 สามารถทำ IGMP v1/v2/v3 Snooping และ Storm Control ได้เป็นอย่างน้อย
2.18 สามารถทำ SNMP version 1, 2c, 3 และ RMON ได้เป็นอย่างน้อย
2.19 มีคุณสมบัติของ IPv6 ดังนี้

2.19.1 Pv6 host mode
2.19.2 IPv6 over Ethernet
2.19.3 Dual IPv6/IPv4 stack
2.19.4 IPv6 neighbor and router discovery (ND)
2.19.5 IPv6 stateless address auto-configuration
2.19.6 Path maximum transmission unit (MTU) discovery
2.19.7 Duplicate address detection (DAD)
2.19.8 ICMP version 6
2.19.9 IPv6 over IPv4 network with Intra-Site Automatic Tunnel Addressing Protocol (ISATAP) support

2.20 มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า 4 Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS
2.21 มีคุณสมบัติ Classless Inter-Domain Routing(CIDR)
2.22 มีมาตรฐาน EEE Compliant (802.3az)
2.23 สามารถทำ Class of Service ได้อย่างน้อยดังนี้

2.23.1 Port based และ 802.1 p VLAN priority based
2.23.2 IPv/4v6 IP precedence/type of service (ToS)/DSCP based
2.23.3 Differentiated Services (DiffServ)
2.23.4 Classification and re-marking ACLs
2.23.5 trusted QoS

2.24 สามารถทำ Rate limiting แบบ Ingress policer; egress shaping and rate control; per VLAN, per port, and flow based
2.25 สามารถรองรับ RADIUS/TACACS+ ได้
2.26 สามารถทำ DoS prevention ได้

2.27 สามารถทำ Congestion avoidance ได้

2.28 สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web Base configuration (HTTP/HTTPS), CLI , Telnet , SSH , FindIT และ OnPlus ได้เป็นอย่างน้อย

2.29 อุปกรณ์สามารถทำได้ดังนี้ Traceroute; single IP management; SSH; RADIUS; port mirroring; TFTP upgrade; DHCP client; BOOTP; SNTP; Xmodem upgrade; cable diagnostics; ping; syslog; Telnet client (SSH secure support)

2.30 อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE mark และ FCC Part 15 (CFR 47) Class A เป็นอย่างน้อย

2.31 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และต้องเป็นเจ้าของเดียวกันหรือมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์เครือข่าย Core Switch

<u>รายการที่ 3</u> อุปกรณ์เครือข่าย Access Switch แบบที่ 2 จำนวน 17 ชุด

คุณลักษณะที่กำหนด

3.1 เป็นอุปกรณ์ Ethernet Switch ที่มีจำนวนพอร์ตไม่น้อยกว่า 52 พอร์ต ประกอบด้วย 50 ports RJ45 และมี 2 Ports RJ45 10/100/1000 + 2 Ports SFP Slot (Combo)

3.2 สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าไปให้อุปกรณ์เครือข่ายสามารถทำงานได้ (PoE) รวม 750W (รองรับ POE+) โดยสามารถจ่ายไฟฟ้าได้ 48 พอร์ต

3.3 สนับสนุนมาตรฐาน ได้อย่างน้อยดังนี้

- 3.3.1 IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet
- 3.3.2 IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet
- 3.3.3 IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet
- 3.3.4 IEEE 802.3ad LACP
- 3.3.5 IEEE 802.3z Gigabit Ethernet
- 3.3.6 IEEE 802.3x Flow Control
- 3.3.7 IEEE 802.1D (STP, GARP and GVRP)
- 3.3.8 IEEE 802.1Q/p VLAN,
- 3.3.9 IEEE 802.1w RSTP
- 3.3.10 IEEE 802.1s Multiple STP
- 3.3.11 IEEE 802.1X Port Access Authentication
- 3.3.12 IEEE 802.3af

3.4 มี Switching capacity ขนาดไม่น้อยกว่า 104Gbps และ forwarding rate ขนาดไม่น้อยกว่า 77Mpps

3.5 มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า 16,000 MAC addresses

3.6 สามารถทำ VLANs simultaneously ได้ไม่น้อยกว่า 4096 VLANs

3.7 สามารถทำ VLAN แบบต่าง ๆ ได้เช่น Port-based , 802.1Q tag-based VLANs , MAC-based VLAN , Management VLAN , Private VLAN Edge (PVE) , Guest VLAN , Unauthenticated VLAN ได้

3.8 สามารถทำ Voice VLAN และ Q-in-Q VLAN ได้

3.9 สามารถรองรับ Jumbo frames Frame ขนาด 9KB ได้

3.10 สามารถทำ Static route (IPv4) ได้อย่างน้อย 512 เส้นทาง

3.11 สามารถทำ ACLs ได้อย่างน้อย 512 บรรทัด และ รองรับการทำ ACL กับ IPv6 ด้วย

3.12 สามารถทำ Layer 2 Isolation ได้

3.13 สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า 8 กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ตและสามารถมี 16candidate ports เพื่อทำแบบ Dynamic

3.14 สามารถทำ Port และ VLAN Mirroring ได้เป็นอย่างน้อย

3.15 สามารถทำ DHCP option เช่น66, 67, 82, 129, และ เป็นอย่างน้อย 150

3.16 สามารถทำ IGMP v1/v2/v3 Snooping และ Storm Control ได้เป็นอย่างน้อย

3.17 สามารถทำ SNMP version 1, 2c, 3 และ RMON ได้เป็นอย่างน้อย

3.18 อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานแบบ CDP ได้

3.19 มีคุณสมบัติของ IPv6 ดังนี้

3.19.1 IPv6 host mode

3.19.2 IPv6 over Ethernet

3.19.3 Dual IPv6/IPv4 stack

3.19.4 IPv6 neighbor and router discovery (ND)

3.19.5 IPv6 stateless address auto-configuration

3.19.6 Path maximum transmission unit (MTU) discovery

3.19.7 Duplicate address detection (DAD)

3.19.8 ICMP version 6

3.19.9 IPv6 over IPv4 network with Intra-Site Automatic Tunnel Addressing Protocol (ISATAP) support

3.20 มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า 4 Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS

3.21 มีคุณสมบัติ Classless Inter-Domain Routing(CIDR)

3.22 มีมาตรฐานEEE Compliant (802.3az)

3.23 สามารถทำ Class of Service ได้อย่างน้อยดังนี้

3.23.1 Port based และ 802.1p VLAN priority based

3.23.2 IPv/4v6 IP precedence/type of service (ToS)/DSCP based

3.23.3 Differentiated Services (DiffServ)

3.23.4 Classification and re-marking ACLs

3.23.5 trusted QoS

3.24 สามารถทำ Rate limiting แบบ Ingress policer; egress shaping and rate control; per VLAN, per port, and flow based

3.25 สามารถรองรับ RADIUS/TACACS+ ได้

3.26 สามารถทำ DoS prevention ได้

3.27 สามารถทำ Congestion avoidance ได้

3.28 สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web Base configuration (HTTP/HTTPS), CLI , Telnet , SSH , FindIT และ OnPlus ได้เป็นอย่างน้อย

3.29 อุปกรณ์สามารถทำได้ดังนี้ Traceroute; single IP management; SSH; RADIUS; port mirroring; TFTP upgrade; DHCP client; BOOTP; SNTP; Xmodem upgrade; cable diagnostics; ping; syslog; Telnet client (SSH secure support)

3.30 อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE mark และ FCC Part 15 (CFR 47) Class A เป็นอย่างน้อย

3.31 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และต้องเป็นเจ้าของเดียวกันหรือมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์เครือข่าย Core Switch

<u>รายการที่ 4</u> อุปกรณ์ Wireless Access Point 802.11a/b/g/n/ac จำนวน 90 ชุด

คุณลักษณะที่กำหนด

4.1 เป็นอุปกรณ์ Access Point ที่สามารถทำงานร่วมกับ WLAN Controller ที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 สามารถรับส่งข้อมูลที่ย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ได้พร้อมกัน และต้องสามารถเลือกใช้ช่องสัญญาณได้ทั้งแบบ 20 MHz สำหรับย่านความถี่ 2.4 GHzและ 20, 40, 80 MHz สำหรับย่านความถี่ 5GHz

4.3 อุปกรณ์ต้องมีเสาอากาศแบบภายใน ชนิดinternal Omni, horizontal beamwidth 360°สำหรับความถี่ 2.4GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า 4 dBiและ ความถี่ 5GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า 6 dB

4.4 มีความไวในการรับสัญญาณ (Receive Sensitivity) ขั้นต่ำดังนี้

4.4.1 สำหรับความถี่ 2.4GHz: -80dBm ที่ความเร็ว 54Mbps; -89dBm ที่ความเร็ว 24Mbps; -93dBm ที่ความเร็ว 12 Mbps

4.4.2 สำหรับความถี่ 5 GHz: -80dBm ที่ความเร็ว 54Mbps; -89dBm ที่ความเร็ว 24Mbps; -93dBm ที่ความเร็ว 12 Mbps

4.5 สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.11a, IEEE 802.11b/g, IEEE 802.11n และ IEEE 802.11ac โดยรองรับการถ่ายโอนข้อมูลสูงสุดที่ 1.3Gbps สำหรับย่านความถี่ 5GHz เป็นอย่างน้อย

4.6 มีช่องสัญญาณแบบ 20 MHz ให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า 13 ช่องสัญญาณในย่านความถี่ 2.4GHz และไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณในย่านความถี่ 5 GHz

4.7 ต้องสนับสนุนการทำ Dynamic Frequency Selection (DFS) ได้

4.8 ต้องสนับสนุนการทำ Cyclic shift diversity (CSD) ได้

4.9 สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการรับส่งสัญญาณ WiFi (Clientlink 3.0) ที่มีประสิทธิภาพกับเครื่องลูกข่ายแบบ 802.11ac ที่อยู่ในระยะไกลได้สมบูรณ์ โดยสามารถรองรับการส่งเคลื่อนสัญญาณแบบ 1,2,3 Spatial Stream ได้

4.10 ต้องสนับสนุนการค้นหาอุปกรณ์ชนิด Non-Wifi Device อย่างน้อย 20 รายการ เช่น Bluetooth, Microwave และอื่นๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ช่องสัญญาณชนกันได้

4.11 ต้องสนับสนุนการทำ Packet aggregation: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)

4.12 มีพอร์ต Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-T อย่างน้อย 2 พอร์ท

4.13 มีไฟแสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์

4.14 อุปกรณ์สามารถทำงานตามสภาวะแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง40 องศาเซลเซียส

4.15 ได้รับการรับรอง Wi-Fi Certification, IEEE 802.11ac Draft 5 และสอดคล้องข้อกำหนดตามมาตรฐาน UL2043, UL60950-1,EN60950-1, EN50155 และ FCC ที่เกี่ยวข้อง

4.16 เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทฯ ผู้ผลิตเดียวกันกับ Wireless Controller ที่เสนอ

4.17 บริษัทฯที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขาของบริษัทผู้ผลิต ที่ประจำในประเทศไทย เท่านั้น

4.18 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และต้องเป็นเจ้าของเดียวกันหรือมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์เครือข่าย Core Switch

<u>รายการที่ 5</u> อุปกรณ์ Wireless LAN Controller จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะที่กำหนด

5.1 อุปกรณ์ต้องเป็นAppliance ที่ออกแบบมาสำหรับใช้ควบคุมอุปกรณ์ Wireless Access Pointโดยเฉพาะ

5.2 มีพอร์ต 10Gbps อย่างน้อย 2 พอร์ตโดยต้องรองรับการทำงานแบบ 802.1AX และมีพอร์ท Management แบบ 1 พอร์ท

5.3 มีพอร์ต 1Gbps อย่างน้อย 3 พอร์ตเพื่อทำงานในการบริหารจัดการแบบ โดยมีอย่างน้อย 1 พอร์ตในการบริหารจัดการแบบ CIMC และการทำระบบสำรอง

5.4 สามารถควบคุม Access Point ได้ไม่น้อยกว่า 50 เครื่องและสามารถขยายได้สูงสุด 1500 เครื่องภายในอุปกรณ์ตัวเดียว และสามารถรองรับเครื่องลูกข่ายได้ไม่น้อยกว่า 20,000 เครื่อง

5.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.11a, 802.11b,IEEE 802.11g ,IEEE 802.11n และ IEEE 802.11ac

5.6 สามารถควบคุมการใช้งานของเครื่องลูกข่ายได้ในระดับ Application visibility and control (AVC)

5.7 สามารถรองรับการทำ VLAN ได้สูงสุด 4096 VLANs

5.8 สามารถเชื่อมต่อกับ Access Point ได้ตาม Control and Provisioning of Wireless Access Points Protocol (CAPWAP) ตามรูปแบบ SLTD (RFC 5415) ได้

5.9 มีระบบรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐาน Wired Equivalent Privacy (WEP), Wi-Fi Protected Access (WPA), Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2) , TKIP , AES, CBC , CCM , DTLS , 802.1AE และ HMAC: Keyed Hashing for Message Authentication

5.10 สามารถทำการตรวจสอบผู้ใช้งานตามมาตรฐาน IEEE802.1x, EAP-TLS ได้

5.11 สามารถทำการตรวจจับและป้องกัน Access Point แปลกปลอมได้ (Rogue access point detection and detection of denial-of-service attacks)

5.12 สามารถทำงานในรูปแบบ Enterprise Mesh แบบโดยต้องสามารถใช้ร่วมกับAccess Point แบบภายในและภายนอกได้

5.13 สามารถรองรับการใช้กับระบบ Radius Authentication ได้

5.14 สามารถทำการ Authenticate ผู้ใช้งานผ่านทาง Web-based ได้

5.15 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน HTTP, HTTPS , TFTP, Syslog , SSH, SNMP (v1/2/3) และ CLIได้

5.16 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย IEC, KN24 , EN และ UL เป็นอย่างน้อย

5.17 บริษัทฯที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขาของบริษัทผู้ผลิต ที่ประจำในประเทศไทย เท่านั้น

5.18 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และต้องเป็นเจ้าของเดียวกันหรือมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์เครือข่าย Core Switch

<u>รายการที่ 6</u> เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Rack Server) จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะที่กำหนด

6.1 เป็นเซิร์ฟเวอร์ชนิด Rack-mount ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 2U พร้อมรางเคเบิล

6.2 มี Socket สำหรับ CPU ตระกูล Intel Xeon E5-2600 v3 Series พร้อมเสนอ CPU ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.00 GHz แบบ 4-Core จำนวน 2 หน่วย

6.3 มีหน่วยความจำแบบ DDR-4 Registered DIMM ทำงานที่ความเร็ว 2133 MHz ไม่น้อยกว่า 64 GB และสามารถขยายได้ถึง 24 slot เป็นอย่างน้อย และรองรับ การทำงาน Advanced error-correcting code (ECC), Independent Channel Mode, Mirrored Channel Mode, Lockstep Channel Mode

6.4 มีช่องฮาร์ดดิสก์ที่สามารถถอดใส่จากทางด้านหน้าแบบ hot-swappable จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง

6.5 รองรับฮาร์ดดิสก์ได้ทั้งแบบ SATA, SAS และ SSD

6.6 มีฮาร์ดดิสก์แบบ SATASSD ขนาด 120 GB จำนวน 2 หน่วยและฮาร์ดดิสก์ขนาด 1 TB จำนวน 6หน่วย พร้อมความสามารถในการทำ Hardware RAID Controller แบบ 12 Gb มี cache 1 GB รองรับ RAID 0,1,5,6

6.7 มีสล็อตรองรับการเสียบการ์ดแบบ PCI Express 3.0 ได้ถึง 6 สล็อต

6.8 รองรับการขยาย 10 Gb จำนวน 2 พอร์ตโดยไม่เสีย PCI Express slot

6.9 รองรับการเพิ่ม SD Slots อย่างน้อย 2 หน่วย

6.10 มี USB 3.0 จำนวน 2 ports, RJ45 serial จำนวน 1 port, VGA จำนวน 1 port

6.11 มี Out-of-Band Management Interface แบบ Gigabit Ethernet อย่างน้อย 1 พอร์ต

6.12 อุปกรณ์ต้องสามารถบริหารจัดการแบบ CIMC ได้

6.13 สามารถบริหารจัดการผ่านทาง Web GUI และ CLI พร้อมรองรับการทำงานร่วมกับระบบจัดการอื่นๆ ผ่านมาตรฐาน IPMI2.0 และ XML

6.14 มีระบบ remote KVM เพื่อใช้งานเมาส์, คีย์บอร์ด, จอภาพและ CD/DVD จากเครื่องพีซีของผู้ดูแลระบบผ่าน Web Browser ได้

6.15 มีแหล่งจ่ายไฟที่เป็นแบบ Fully Redundant และ hot-plugable ขนาดไม่น้อยกว่า 1200W ต่อหน่วย

6.16 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อนแบบ Dual Redundant

6.17 รองรับระบบปฏิบัติการดังต่อไปนี้

6.17.1 Microsoft Windows Server 2012 R2

6.17.2 Microsoft Windows Server 2012

6.17.3 Microsoft Windows Server 2008 R2

6.17.4 Red Hat Enterprise Linux

6.17.5 Novell SUSE Linux Enterprise Server

6.17.6 Oracle Linux (Unbreakable Enterprise Kernel (UEK))

6.17.7 Oracle Solaris

6.17.8 Ubuntu Server
6.17.9 CentOS
6.17.10 VMware vSphere ESXi
6.17.11 Oracle Virtual Machine Server (UEK)
6.17.12 Citrix XenServer

6.18 บริษัทฯที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขาของบริษัทผู้ผลิต ที่ประจำในประเทศไทย เท่านั้น

6.19 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และต้องเป็นเจ้าของเดียวกันหรือมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์เครือข่าย Core Switch

<u>รายการที่ 7</u> อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (Firewall) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะที่กำหนด

7.1. สามารถเชื่อมต่อ (Concurrent/Maximum connections) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 500,000 sessions และ 20,000 connections per second โดยมี Firewall Throughput สูงสุดไม่น้อยกว่า 2 Gbps
7.2. มี Maximum application control (AVC) และ NGIPS throughput รวมสูงสุดไม่น้อยกว่า 650 Mbps
7.3. อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานแบบ AMP ได้
7.4. สามารถทำ VPN (3DES/AES) throughput ไม่น้อยกว่า 175 Mbps และสามารถรองรับ IPSec ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 300 peers พร้อมๆ กัน
7.5. สามารถรองรับการควบคุม Application อย่างน้อย 3,000 รูปแบบ
7.6. มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000 BaseT อย่างน้อย 8 พอร์ตและ Management Interface แบบ Gigabit อย่างน้อย 1 พอร์ต และสามารถขยายเพิ่มได้อย่างน้อย 1 ช่อง
7.7. สามารถรองรับ VLAN จำนวนไม่น้อยกว่า 200 VLANs
7.8. รองรับการใช้งาน AnyConnect VPN พร้อมมี License อย่างน้อย 2 Licenses และสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 750 Licenses
7.9. รองรับการทำงานระบบสำรองแบบ Active – Active
7.10. มีระบบการทำงานแบบ MultibusArchitecture
7.11. ทำงานตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC , EN และ UL ได้
7.12. บริษัทฯที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขาของบริษัทผู้ผลิตที่ประจำในประเทศไทยเท่านั้น
7.13. อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และต้องเป็นเจ้าของเดียวกันหรือมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์เครือข่าย Core Switch

<u>รายการที่ 8</u> ชุดอุปกรณ์ Edge Switch 24 port 10/100/1000 และ 2X10 SFP Uplink จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะที่กำหนด

8.1 มีช่องต่อสัญญาณ(พอร์ต)แบบ 10/100/1000BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต
8.2 มีช่องต่อสัญญาณ(พอร์ต)แบบ 10GBASE SFP Gigabit ports จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต รองรับการใช้งานร่วมกับโมดูลแบบ 10GBASE-SRหรือ 10GBASE-LRได้เป็นอย่างน้อย
8.3 อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ Switching Capacity และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 108 Gbps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 95.2 Mpps
8.4 อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ Flash memory ไม่น้อยกว่า 64 MB และ DRAM ไม่น้อยกว่า 512 MB
8.5 สนับสนุนการทำงาน Virtual LAN (VLANs) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ ไม่น้อยกว่า 255 VLANs

8.6 สนับสนุนการใช้งาน Internet Group Management Protocol (IGMP) IPv4 and IPv6

8.7 สามารถทำ Port aggregation groups ได้ไม่น้อยกว่า 4 groups รองรับการทำ Port Aggregation ข้าม stack

8.8 อุปกรณ์ต้องมี Hardware queues อย่างน้อย 4 queues per port และ สามารถทำ Port Based Rate Limit ได้

8.9 อุปกรณ์สามารถทำ Access Control Lists ในระดับ Layer 2/3/4 ตาม source and/or destination MAC address, Ethertype, source/destination IP address, TCP source/destination port, UDP source/destination port ได้ และสามารถกำหนด Access Control List (ACL) ตามเวลาได้ (Time based ACL)

8.10 สามารถทำ User Authentication ในลักษณะของ IEEE 802.1x และ Web Base Authentication

8.11 สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ RADIUS แบบ Devices MAC Based Authentication ได้

8.12 รองรับการทำ Auto VLAN Assignment เพื่อจัดกลุ่ม VLAN ตามผู้ใช้งานหรืออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อได้โดยอัตโนมัติ โดยใช้มาตรฐาน 802.1x

8.13 สนับสนุนการทำ Private VLAN และ Private VLAN Edge ได้

8.14 สามารถบริหารและควบคุมอุปกรณ์ผ่านทาง GUI หรือ web browser, command line interface/Telnet, SSH v2

8.15 มีพอร์ต console แบบ USB และ/หรือ RJ-45 Console

8.16 สามารถทำ mirror port (SPAN) และ remote mirror (RSPAN) ได้

8.17 สามารถทำ Layer2 Traceroute ได้

8.18 สนับสนุนการจัดการอุปกรณ์ผ่าน SNMP version 1, 2 และ 3 ได้

8.19 สามารถป้องกัน Spanning Tree loop ได้โดยมีฟังก์ชั่น UDLD (Unidirectional Link Detection Protocol) , Spanning Tree Root Guard และ BPDU Guard ได้

8.20 มีระบบคำสั่งอัตโนมัติ Auto QoS และ Auto Smart Port สำหรับช่วยในการทำ configuration qos และ security แบบ plug and play ตามชนิดของอุปกรณ์ต่อพ่วง

8.21 รองรับการจ่ายไฟสำรองผ่าน External Redundant Power Supply

8.22 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC และ UL เป็นอย่างน้อย

8.23 ผู้ที่เสนอราคาต้องได้รับใบแต่งตั้งการสนับสนุน เรื่องการบริการหลังการขายทั้งอะไหล่ และการรับประกันของอุปกรณ์ตลอดระยะเวลาการรับประกันจากบริษัทฯ ผู้ผลิตในประเทศไทย

<u>รายการที่ 9</u> ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ 2 (ขนาด 42U) จำนวน 1 ตู้

คุณลักษณะที่กำหนด

9.1 เป็นตู้ Rack ปิดขนาด 19 นิ้ว 42U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตรความลึกไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร

9.2 มีช่องเสียบไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง

9.3 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อนไม่น้อยกว่า 2 ตัว

9.4 รับประกัน 1 ปี

<u>รายการที่ 10</u> เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 5 KVA จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะที่กำหนด

10.1 ระบบสำรองไฟฟ้าสำรองขนาดไม่น้อยกว่า 5000 VA / 3500 W

10.2 สามารถ True On Line UPS ที่มี Efficiency ไม่น้อยกว่า 92%

10.2.1 สามารถ Input Power Factor ไม่น้อยกว่า 0.95

10.2.2 สามารถป้องกัน Surge สำหรับ UPS ที่รองรับ Surge Energy Rating ได้ไม่น้อยกว่า 480 Joules และเป็นไปตามมาตรฐาน IEEE และ UL1449

10.2.3 สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบ Tower และ แบบ Rack ภายในตัวเดียวกัน

10.2.4 มีคุณลักษณะไฟฟ้าภาคขาเข้า

10.2.5 สามารถ Single Phase 220/230/240 Vac.

10.2.6 สามารถรับระดับแรงดันไฟฟ้า (Input Voltage) เป็น 160 – 280 Vac ที่ full load และ 100-280 Vac ที่ half load

10.2.7 สามารถรับระดับความถี่ (Input Frequency) 50/60 Hz +/- 5 Hz (auto sensing)

10.3 สามารถรับระดับแรงดันไฟฟ้า (Output Voltage) เป็น 220 / 230(Default) / 240 Vac

10.4 สามารถรับระดับความถี่ (Output Frequency) เป็น 50/60 Hz +/- 3 Hz user adjustable +/- 0.1

10.5 สามารถรับ Crest Factor เพื่อรองรับกระแสในช่วง peak ที่มากกว่า 3:1

10.6 สามารถรับคลื่นสัญญาณ Sine Wave

10.7 สามารถรับรองรับ Overload Capacity ได้ที่ระดับ 105% - Infinite, 125% - 1 Minute และ 150% - 30 Seconds

10.8 สามารถรับ Output Voltage Regulation (Typical) +/- 1% for Static, 5% for Dynamic

10.9 สามารถรับ Output Voltage Distortion <3% for Linear Load, < 5 % for Non-Linear Load

10.10 มีช่องต่อพ่วงสำหรับแบตเตอรี่ภายนอกได้ไม่ต่ำกว่า 10 ชุด เพื่อให้สามารถสำรองไฟฟ้าที่นานยิ่งขึ้น

10.11 สามารถทำงานแบบ Cold Start ได้ และ มีระบบ Bypass แบบ Automatic และ Manual

10.12 มีโปรแกรมจัดการเครื่องสำรองไฟฟ้าที่ ตรวจสอบสถานะต่าง ๆ ของเครื่องสำรองไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าปัจจุบัน พร้อมทั้งแสดงผล หรือแจ้งเตือนในรูป Graphic User Interface เพื่อให้ผู้ใช้ทราบและสามารถแก้ไขปัญหาได้

10.13 มี Network Management Card (10/100 Base T) เพื่อให้สามารถควบคุม UPS และระดับไฟฟ้า

10.14 ได้รับการรับรองความมาตรฐานการผลิต ISO 9001 และ ISO 14001

10.15 ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน C-tick, CE, EN 50091-1, EN 50091-2, EN 55022 Class A, EN 60950, EN 61000-3-2, GOST และ VDE

10.16 ลักษณะและส่วนประกอบของเครื่องต้องเหมาะสมกับสภาพการใช้งานในทุกท้องที่ของประเทศไทย ซึ่งจะมีอุณหภูมิภายในอาคารตั้งแต่ 0 - 40 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ที่ 0 - 95%

10.17 รับประกัน 1 ปี รวมทั้งแบตเตอรี่

<u>รายการที่ 11</u> เครื่องปรับอากาศ จำนวน 2 เครื่องพร้อมระบบตั้งเวลาเปิดปิด

คุณลักษณะที่กำหนด

11.1 เครื่องปรับอากาศ ขนาด 30000 BTU/Hr หรือดีกว่า

11.2 ระบบตั้งเวลาเปิดปิด สามารถตั้งเวลาเป็นรายวัน สัปดาห์ หรือเดือนได้เป็นอย่างน้อย

11.3 รับประกัน 1 ปี

<u>รายการที่ 12</u> ติดตั้งระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลระหว่างอุปกรณ์เครือข่ายจำนวน 1 ระบบ

คุณลักษณะที่กำหนด รายการที่ 12-15

ผู้เสนอราคา จะต้องทำการติดตั้งระบบและเดินสาย Fiber Optic ให้ครอบคุลมพื้นที่การใช้งานภายนอกอาคารและภายในอาคารทั้งหมดและเชื่อมโยงสายสัญญาณระหว่างอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแบบผังงานที่กำหนดการติดตั้ง โดยจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด และอุปกรณ์จัดเก็บสายสัญญาณเดิมทั้งหมด

ขอบเขตของงาน รายการที่ 12-15

12.1 กำหนดดูสถานที่ติดตั้งระบบและรับฟังคำชี้แจง จะแจ้งให้ทราบต่อไปในประกาศโรงเรียนโยธินบูรณะ

12.2 ผังงานกำหนดจุดการติดตั้งระบบเครือข่าย ภายนอกและภายในอาคาร A,B และC จำนวน 18 แผ่น ตามที่โรงเรียนกำหนด

รายละเอียดของงาน

12.3 งานปรับปรุงระบบสายสัญญาณระบบเครือข่าย LAN บริเวณอาคาร C ชั้น 1

12.4 ติดตั้งตู้ Rack แบบแขวนขนาด 9U บริเวณใต้ตู้เดิมจำนวน 4 ตู้

12.5 เดินสายสัญญาณ LAN จาก Path Panel ภายในตู้เดิมเข้าสู่ Switch ที่ติดตั้งภายในตู้ Rack ที่ติดตั้งใหม่

12.6 งานติดตั้งระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง Fiber Optics ระหว่างศูนย์คอมพิวเตอร์กับจุดกระจายสัญญาณในแต่ละชั้น

12.7 ติดตั้งตู้ Rack แบบแขวนขนาด 12U เพิ่มเติมจำนวน 2 ตู้ ที่อาคาร C ชั้น 2 และชั้น 4 (ห้องโสตฯ)

12.8 ติดตั้งสาย Fiber Optics ชนิด Single Mode 9/125ขนาด 12 Cores จากห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ อาคาร C ชั้น 1 กระจายไปยังจุดเชื่อมต่อต่างๆ 21 จุด ดังนี้

12.8.1อาคาร A ชั้น 1

12.8.2 อาคาร B ส่วนสำนักงาน ชั้น 4 ตู้ Rack กระจายสัญญาณเดิมห้อง B-410

12.8.3 อาคาร B ส่วนสำนักงาน ชั้น 1 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.4 อาคาร B ส่วนสำนักงาน ชั้น 2 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.5 อาคาร B ส่วนสำนักงาน ชั้น 3 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.6 อาคาร B ส่วนสำนักงาน ชั้น 4 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.7 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 1 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.8 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 2 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.9 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 3 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.10 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 4 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.11 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 5 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.12 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 6 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.13 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 7 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.14 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 8 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.15 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 9 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.16 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 10 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.17 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 11 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.18 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 12 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า

12.8.19 อาคาร C ชั้น 2 ติดตั้งตู้ Rack เพิ่มบริเวณช่อง Service ระบบไฟฟ้า

12.8.20 อาคาร C ชั้น 3 ตู้ Rack เดิมบริเวณช่อง Service ระบบไฟฟ้า

12.8.21อาคาร C ชั้น 4 ติดตั้งตู้ Rack เพิ่มบริเวณห้องควบคุม งานโสตทัศนูปกรณ์

<u>รายการที่ 13</u> ติดตั้งสายสัญญาณ Fiber Optics ชนิด Multi Mode50/125 ขนาด 6 Cores จากห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ อาคาร C ชั้น 1 กระจายไปยังจุดเชื่อมต่อต่างๆ 3 จุด ดังนี้

รายละเอียดของงาน

13.1 อาคาร C ชั้น 1 ตู้ Rack ที่ 1 หน้าห้องเรียนคอมพิวเตอร์

13.2 อาคาร C ชั้น 1 ตู้ Rack ที่ 2 หน้าห้องเรียนคอมพิวเตอร์
13.3 อาคาร C ชั้น 1 ตู้ Rack ที่ 3 หน้าห้องเรียนคอมพิวเตอร์

<u>รายการที่ 14</u> งานติดตั้ง Switch กระจายสัญญาณเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างศูนย์คอมพิวเตอร์กับผู้ใช้งานในห้องดังนี้

รายละเอียดของงาน

ติดตั้ง Switch แบบ Manage Switch Layer 2 บริเวณจุดต่างๆดังต่อไปนี้

14.1 อาคาร A ชั้น 1
เชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (18)
14.2 อาคาร B ส่วนสำนักงาน ชั้น 4 ตู้ Rack กระจายสัญญาณเดิมห้อง B-410
เชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 96 Port Gigabit (72)
14.3 อาคาร B ส่วนสำนักงาน ชั้น 1 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
เชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 48 Port Gigabit (51)
14.4 อาคาร B ส่วนสำนักงาน ชั้น 2 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 48 Port Gigabit (33)
14.5 อาคาร B ส่วนสำนักงาน ชั้น 3 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (11)
14.6 อาคาร B ส่วนสำนักงาน ชั้น 4 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (15)
14.7 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 1 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (5)
14.8 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 2 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (22)
14.9 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 3 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (9)
14.10 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 4 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (13)
14.11 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 5 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (10)
14.12 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 6 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (9)
14.13 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 7 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (13)
14.14 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 8 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (13)
14.15 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 9 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (13)
14.16 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 10 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (13)
14.17 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 11 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (13)
14.18 อาคาร B ส่วนโดม ชั้น 12 ตู้ Rack บริเวณช่องService ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (13)
14.19 อาคาร C ชั้น 2 ติดตั้งตู้ Rack เพิ่มบริเวณช่อง Service ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (8)
14.20 อาคาร C ชั้น 3 ตู้ Rack เดิมบริเวณช่อง Service ระบบไฟฟ้า
รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 48 Port Gigabit (29)
14.21 อาคาร C ชั้น 4 ติดตั้งตู้ Rack เพิ่มบริเวณห้องควบคุม งานโสตทัศนูปกรณ์

รองรับการเชื่อมต่อ 2 SFP F/O 1 GB. + 24 Port Gigabit (10)

14.22 ห้อง Server อาคาร C ชั้น 1 ติดตั้งตู้ Rack 42U

14.22.1 รองรับการเชื่อมต่อ F/O Single Mode 1GB.จำนวน 31 ชุด

14.22.2 รองรับการเชื่อมต่อF/O Single Mode 10GB.จำนวน 2 ชุด

14.22.3 รองรับการเชื่อมต่อ F/O Multimode Mode 1GB.จำนวน 2 ชุด

<u>รายการที่ 15</u> ติดตั้งสายสัญญาณ Fiber Optics ชนิด Multi Mode50/125 ขนาด 6 Cores จากห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ อาคาร C ชั้น 1 กระจายไปยังจุดเชื่อมต่อต่างๆ 3 จุด ดังนี้

รายละเอียดของงาน

15.1 อาคาร C ชั้น 1 ตู้ Rack ที่ 1 หน้าห้องเรียนคอมพิวเตอร์ **(81)**

15.2 อาคาร C ชั้น 1 ตู้ Rack ที่ 2 หน้าห้องเรียนคอมพิวเตอร์ **(171)**

15.3 อาคาร C ชั้น 1 ตู้ Rack ที่ 3 หน้าห้องเรียนคอมพิวเตอร์ **(159)**

<u>รายการที่ 16</u> เงื่อนไขการรับประกัน - ซ่อมบำรุง รายการที่ 1,2,3,4,5,6,7,8,12,13,14,15

16.1 อุปกรณ์ที่เสนอทุกชิ้นรับประกันหลังการขาย เป็นเวลา 3 ปี ฟรีค่าอะไหล่และค่าแรง แบบบริการถึงสถานที่ในระยะเวลาไม่เกินวันทำการถัดไป (Onsite Service Next Business Day)

16.2 สามารถติดต่อแจ้งเหตุได้ตลอดวันทำการ ทั้งทางโทรศัพท์ โทรสารหรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

16.3 หลังจากได้รับแจ้งเหตุแล้วทางผู้ขายจะต้องตอบรับทราบกลับมา ภายใน 24 ชั่วโมงในเวลาทำการโดยทางโทรศัพท์ ทางโทรสาร หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

16.4 ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้ใช้งานได้เป็นปกติภายใน 5 วันทำการ นับจากได้รับ แจ้งเหตุ ผู้ขายสามารถนำอะไหล่มาทดแทนชั่วคราวและจะต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดให้นำมาติดตั้งใช้งาน ได้ดีดังเดิม โดยอุปกรณ์ที่เปลี่ยนจะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อนและจะต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์เดิมโดยผู้ขายจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ ๆ นั้นให้ระบบใช้งานได้ดีดังเดิม ภายใน 5 วันทำการนับจากวันที่ได้รับแจ้งเหตุ

<u>รายการที่ 17</u> เงื่อนไขการรับประกัน - ซ่อมบำรุง รายการที่ 9,10,11

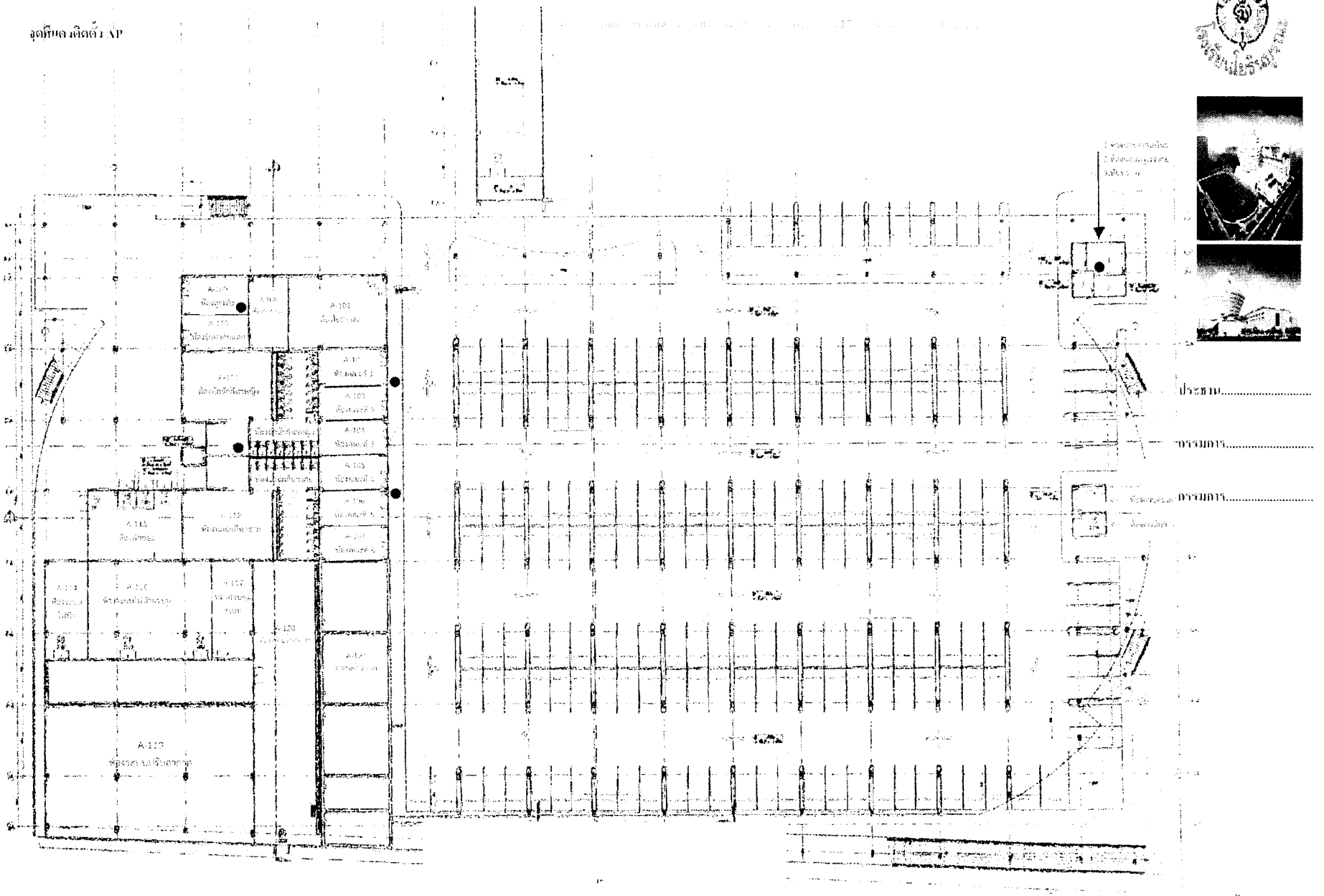
17.1 อุปกรณ์ที่เสนอทุกชิ้นรับประกันหลังการขาย เป็นเวลา1 ปี ฟรีค่าอะไหล่และค่าแรง แบบบริการถึงสถานที่ในระยะเวลาไม่เกินวันทำการถัดไป (Onsite Service Next Business Day)

17.2 สามารถติดต่อแจ้งเหตุได้ตลอดวันทำการ ทั้งทางโทรศัพท์ โทรสารหรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

17.3 หลังจากได้รับแจ้งเหตุแล้วทางผู้ขายจะต้องตอบรับทราบกลับมา ภายใน 24 ชั่วโมงในเวลาทำการโดยทางโทรศัพท์ ทางโทรสาร หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

17.4 ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้ใช้งานได้เป็นปกติภายใน 5 วันทำการ นับจากได้รับ แจ้งเหตุ ผู้ขายสามารถนำอะไหล่มาทดแทนชั่วคราวและจะต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดให้นำมาติดตั้งใช้งาน ได้ดีดังเดิม โดยอุปกรณ์ที่เปลี่ยนจะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อนและจะต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์เดิมโดยผู้ขายจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ ๆ นั้นให้ระบบใช้งานได้ดีดังเดิม ภายใน 5 วันทำการนับจากวันที่ได้รับแจ้งเหตุ

หน้า 18



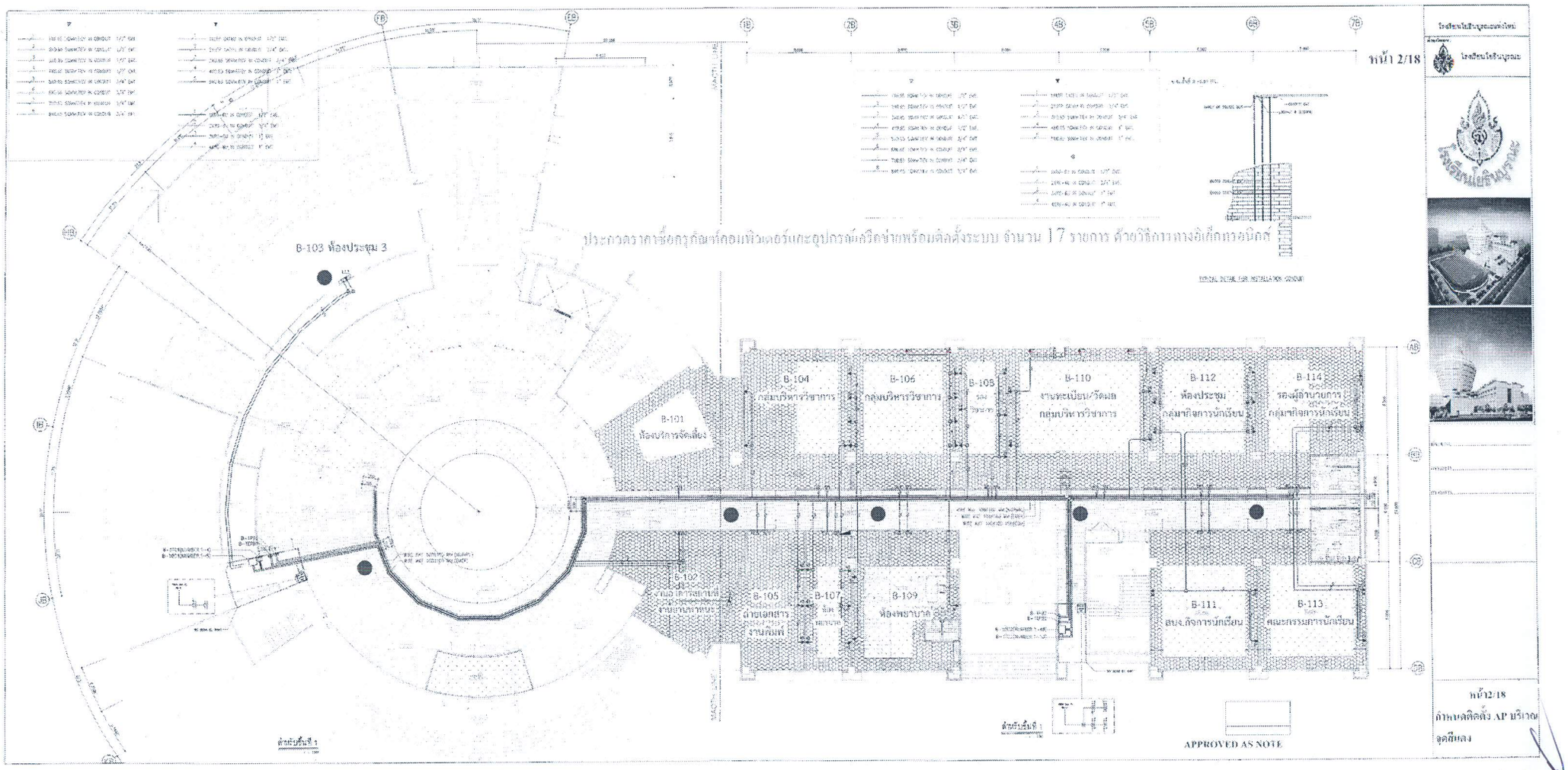
ประธาน.....

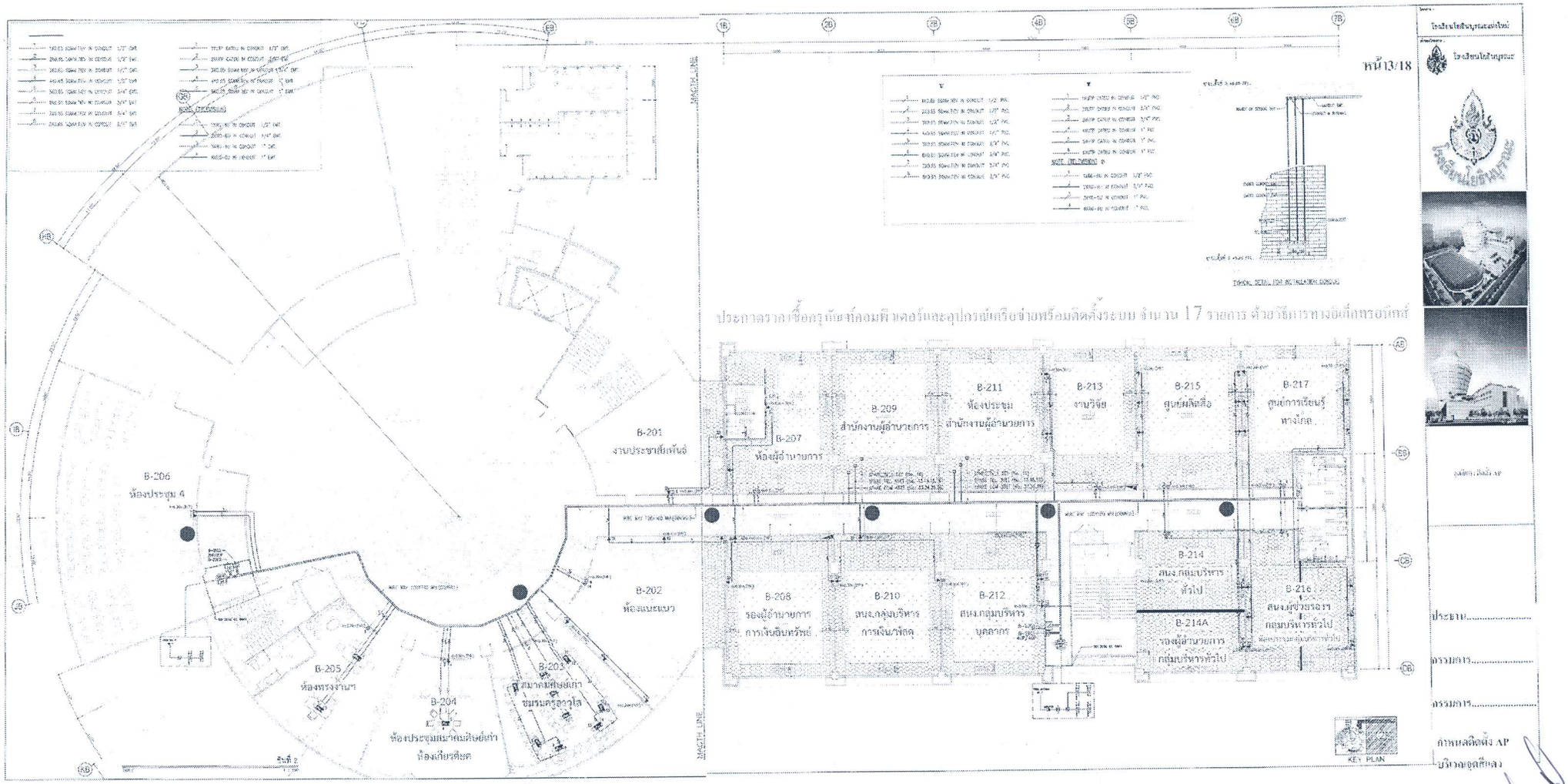
กรรมการ.....

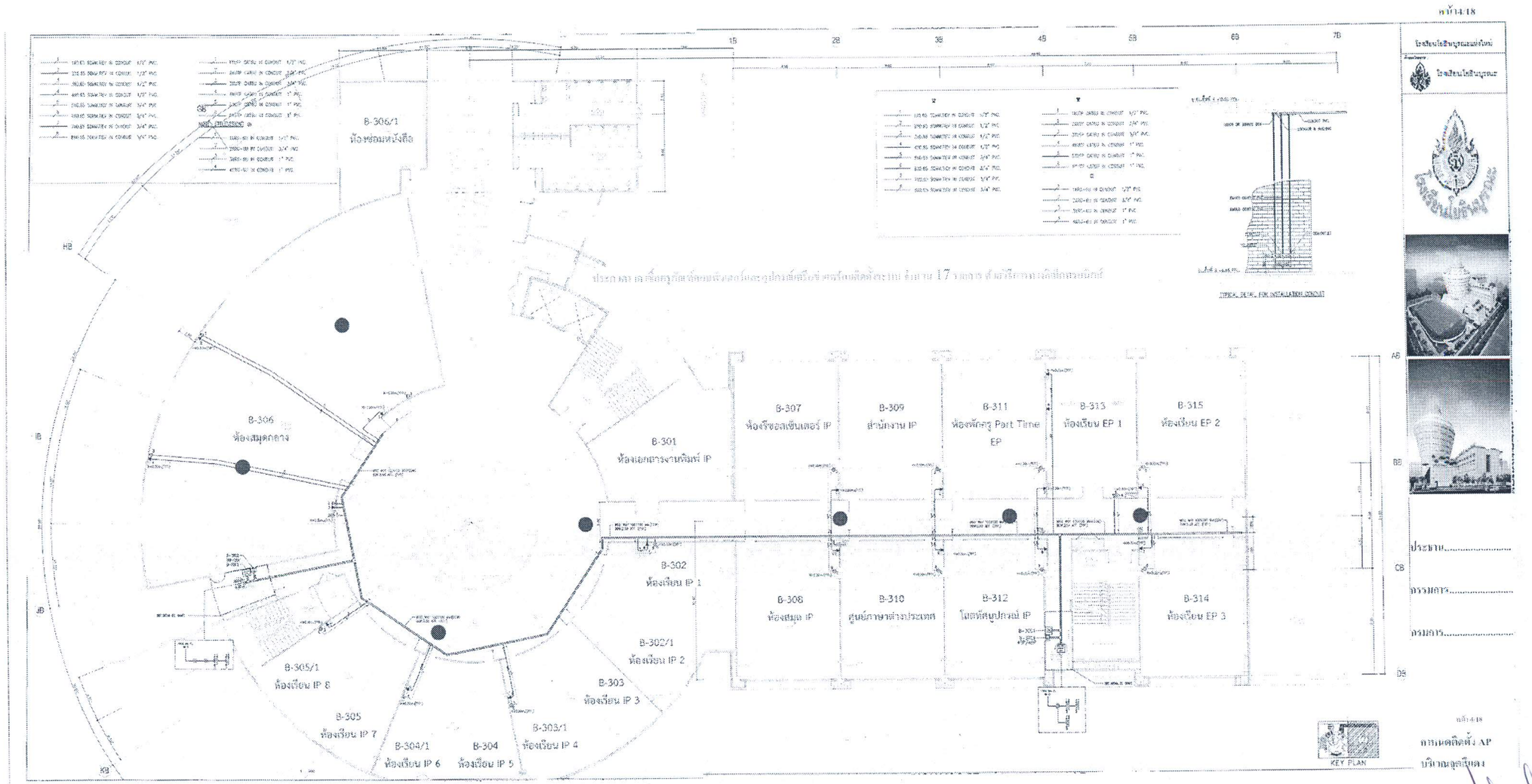
กรรมการ.....

หน้า 18

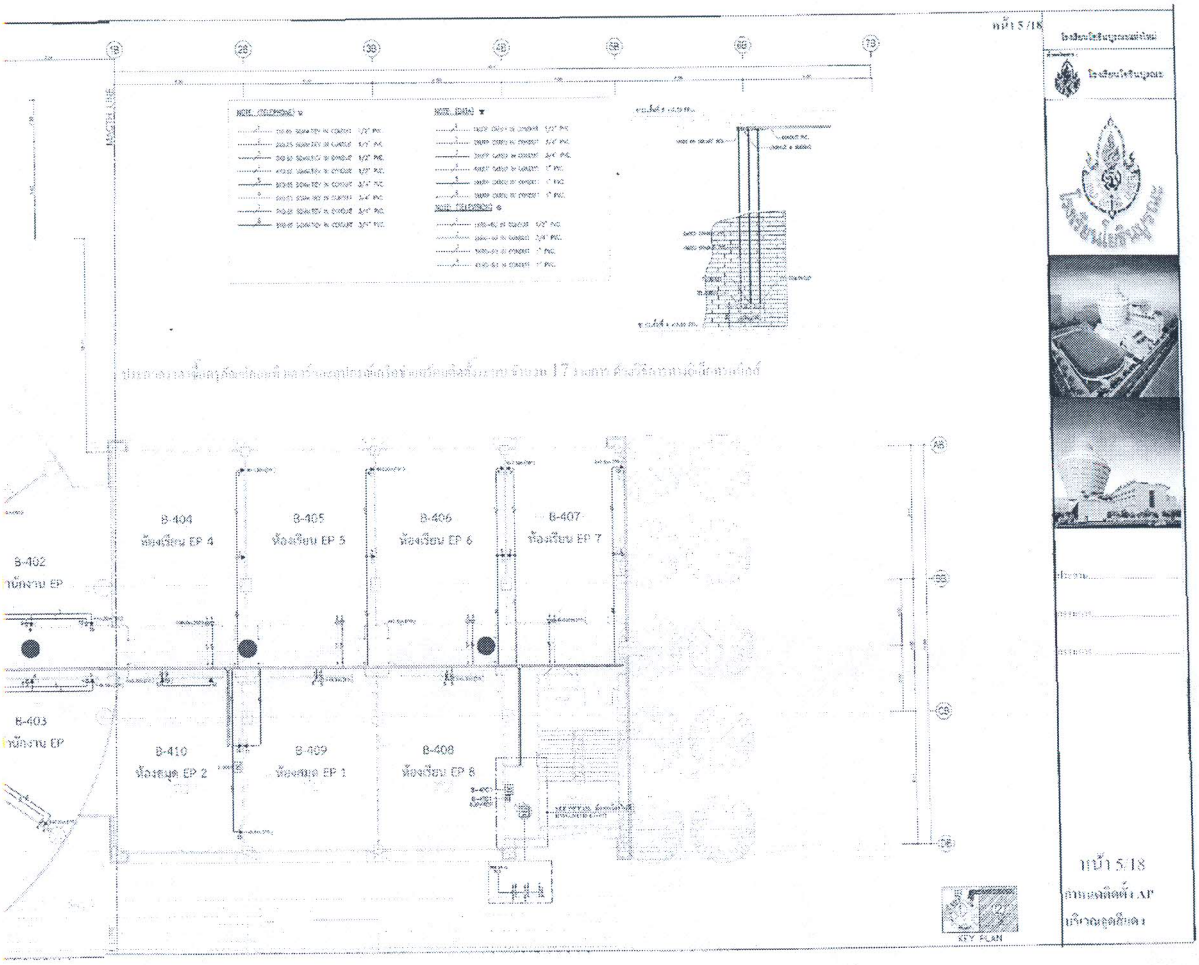
กำหนดติดตั้ง AP บริเวณจุดยึดตรง

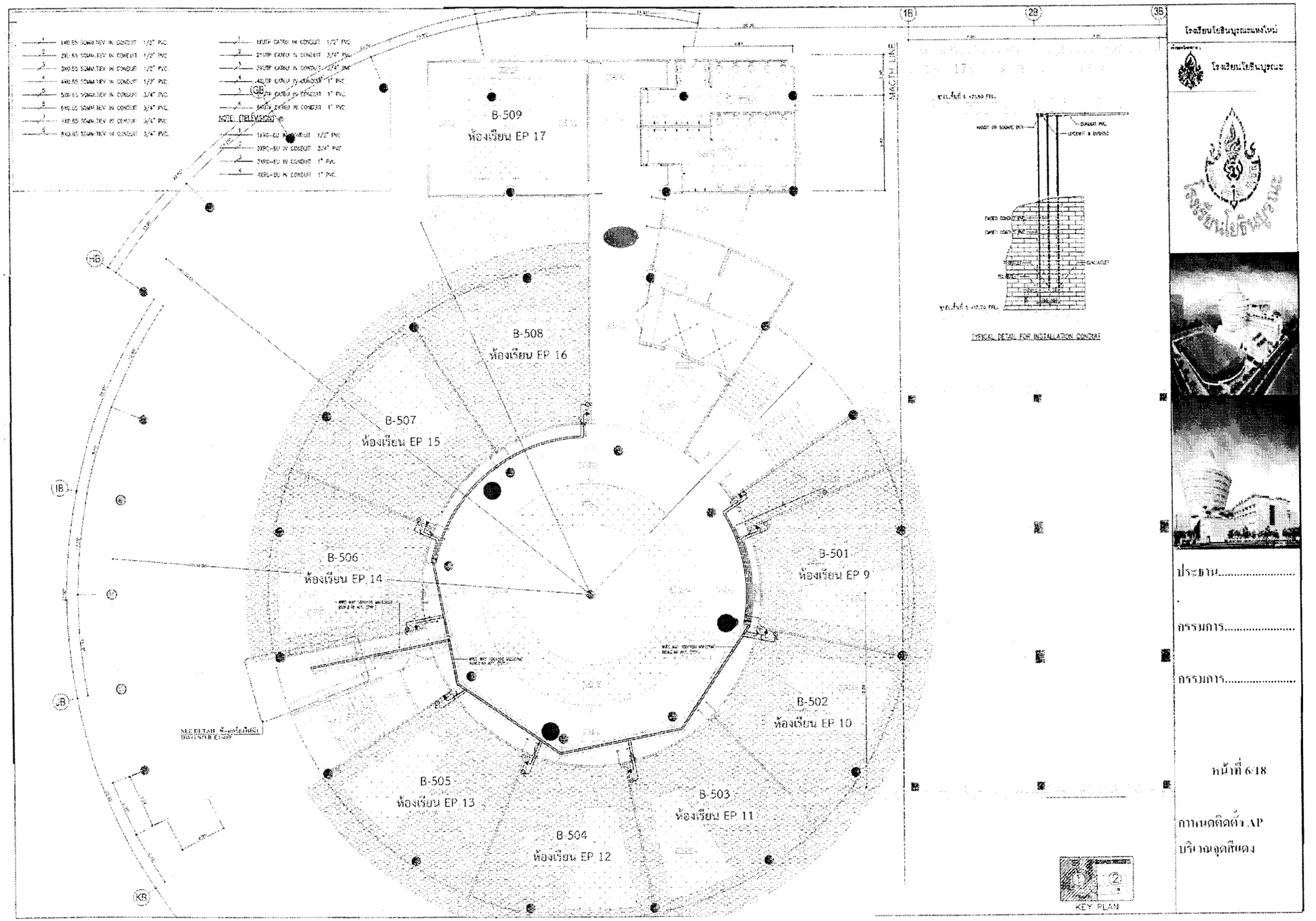

หน้า 2/18
ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายพร้อมติดตั้งระบบ จำนวน 17 รายการ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
B-103 ห้องประชุม 3
B-101
ห้องบริการจัดเลี้ยง
B-104
กลุ่มบริหารวิชาการ
B-106
กลุ่มบริหารวิชาการ
B-108
B-110
งานทะเบียน/วัดผล
กลุ่มบริหารวิชาการ
B-112
ห้องประชุม
กลุ่มกิจการนักเรียน
B-114
รองผู้อำนวยการ
กลุ่มกิจการนักเรียน
B-102
B-105
B-107
B-109
ห้องพยาบาล
B-111
สบง.กิจการนักเรียน
B-113
คณะกรรมการนักเรียน
APPROVED AS NOTE
หน้า2/18
กำหนดติดตั้ง AP บริเวณ
จุดสีเหลือง

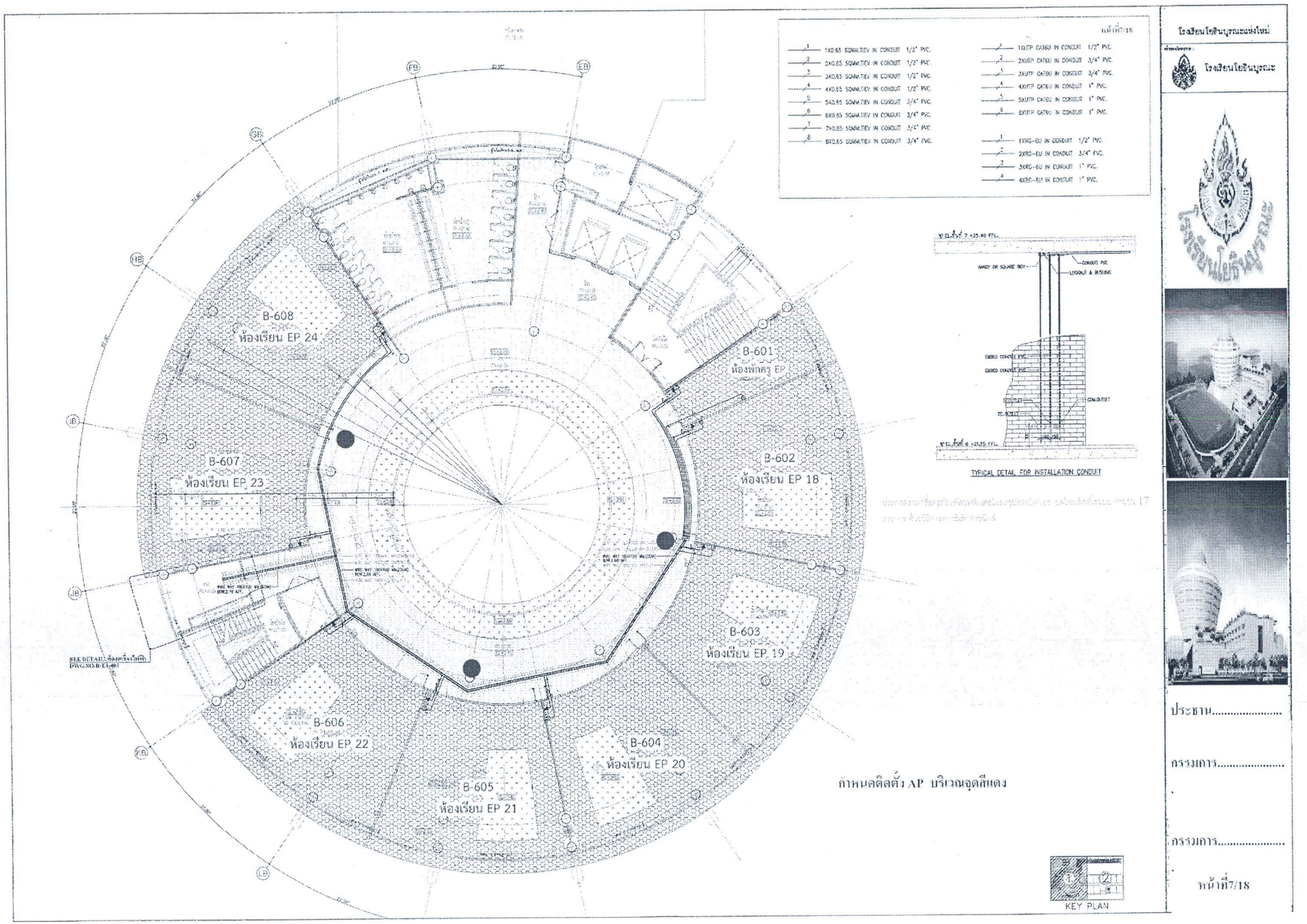

หน้า13/18
B-206
ห้องประชุม 4
B-201
งานประชาสัมพันธ์
B-202
ห้องแนะแนว
B-205
ห้องทรงงานฯ
B-204
ห้องประชุมสมาคมศิษย์เก่า
ห้องเกียรติยศ
B-203
สมาคมศิษย์เก่า
ชมรมครูอาวุโส
B-207
ห้องผู้อำนวยการ
B-209
สำนักงานผู้อำนวยการ
B-211
ห้องประชุม
สำนักงานผู้อำนวยการ
B-213
งานวิจัย
B-215
ศูนย์สื่อ
B-217
ศูนย์การเรียนรู้
ทางไกล
B-208
รองผู้อำนวยการ
การเงินและทรัพย์
B-210
สนง.กลุ่มบริหาร
การเงินและพัสดุ
B-212
สนง.กลุ่มบริหาร
บุคลากร
B-214
สนง.กลุ่มบริหาร
ทั่วไป
B-214A
รองผู้อำนวยการ
กลุ่มบริหารทั่วไป
B-216
สนง.ผู้ช่วยราชการ
กลุ่มบริหารทั่วไป
KEY PLAN
ประธาน.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
กำหนดติดตั้ง AP
บริเวณอุดสีเดง

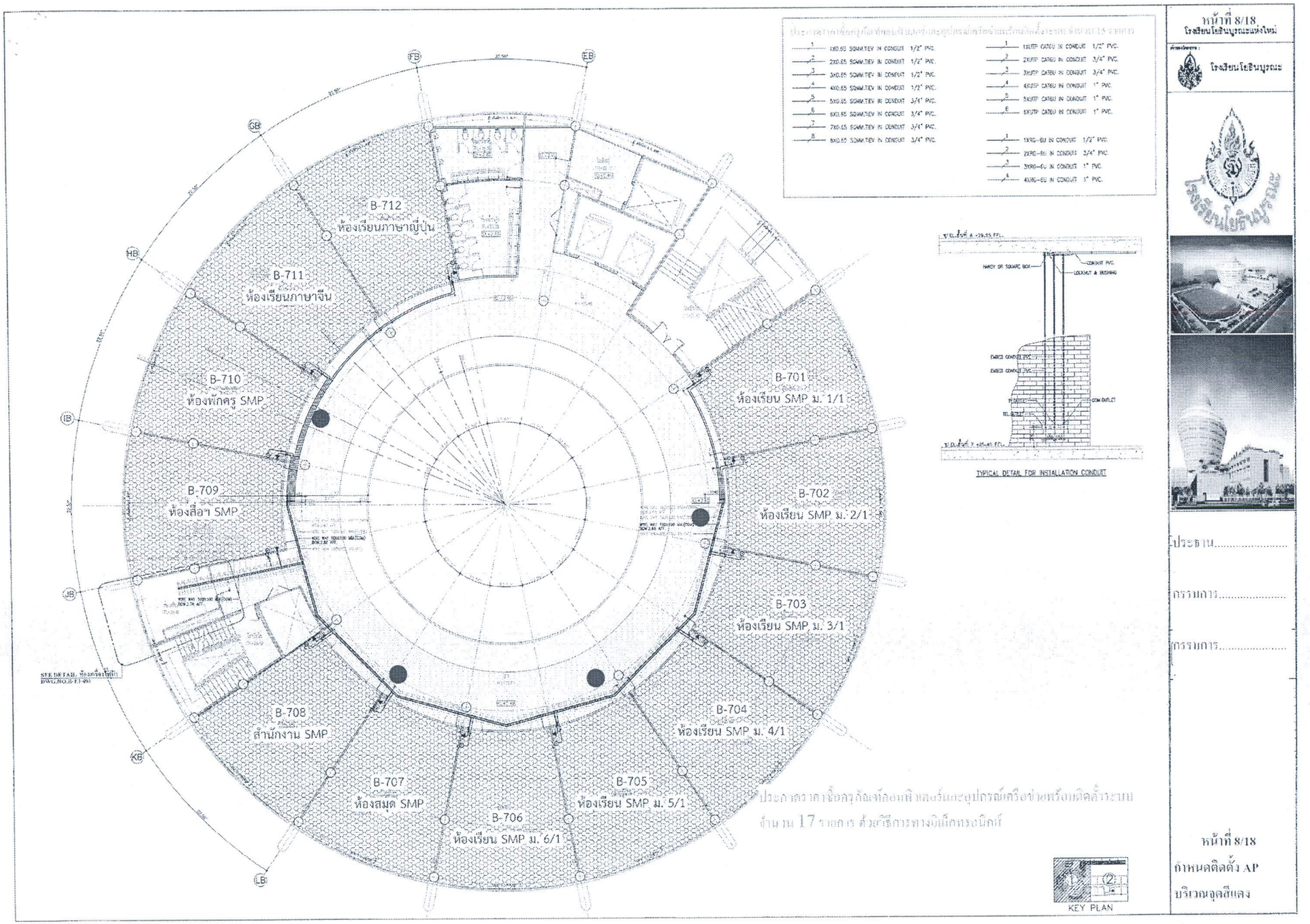

B-306/1
ห้องซ่อมหนังสือ
B-306
ห้องสมุดกลาง
B-301
ห้องเอกสารงานพิมพ์ IP
B-307
ห้องเรียนเซ็นเตอร์ IP
B-309
สำนักงาน IP
B-311
ห้องพักครู Part Time EP
B-313
ห้องเรียน EP 1
B-315
ห้องเรียน EP 2
B-302
ห้องเรียน IP 1
B-308
ห้องสนุก IP
B-310
ศูนย์ภาษาต่างประเทศ
B-312
โสตทัศนูปกรณ์ IP
B-314
ห้องเรียน EP 3
B-302/1
ห้องเรียน IP 2
B-303
ห้องเรียน IP 3
B-303/1
ห้องเรียน IP 4
B-304
ห้องเรียน IP 5
B-304/1
ห้องเรียน IP 6
B-305
ห้องเรียน IP 7
B-305/1
ห้องเรียน IP 8
KEY PLAN
ประทาน.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....

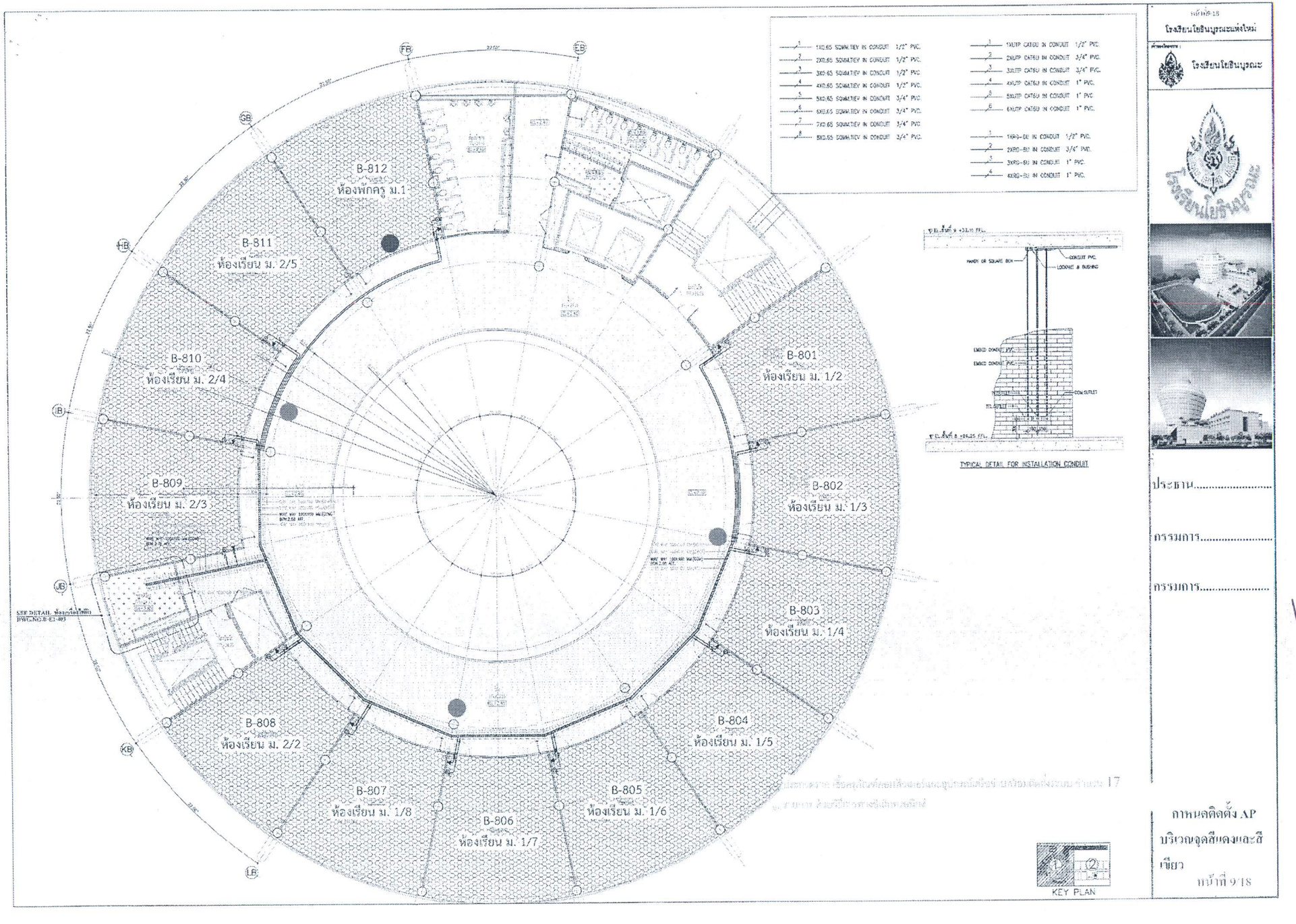
Detailed_Wireless_plan_bld_B_fl_5_หน้า5_18.jpg

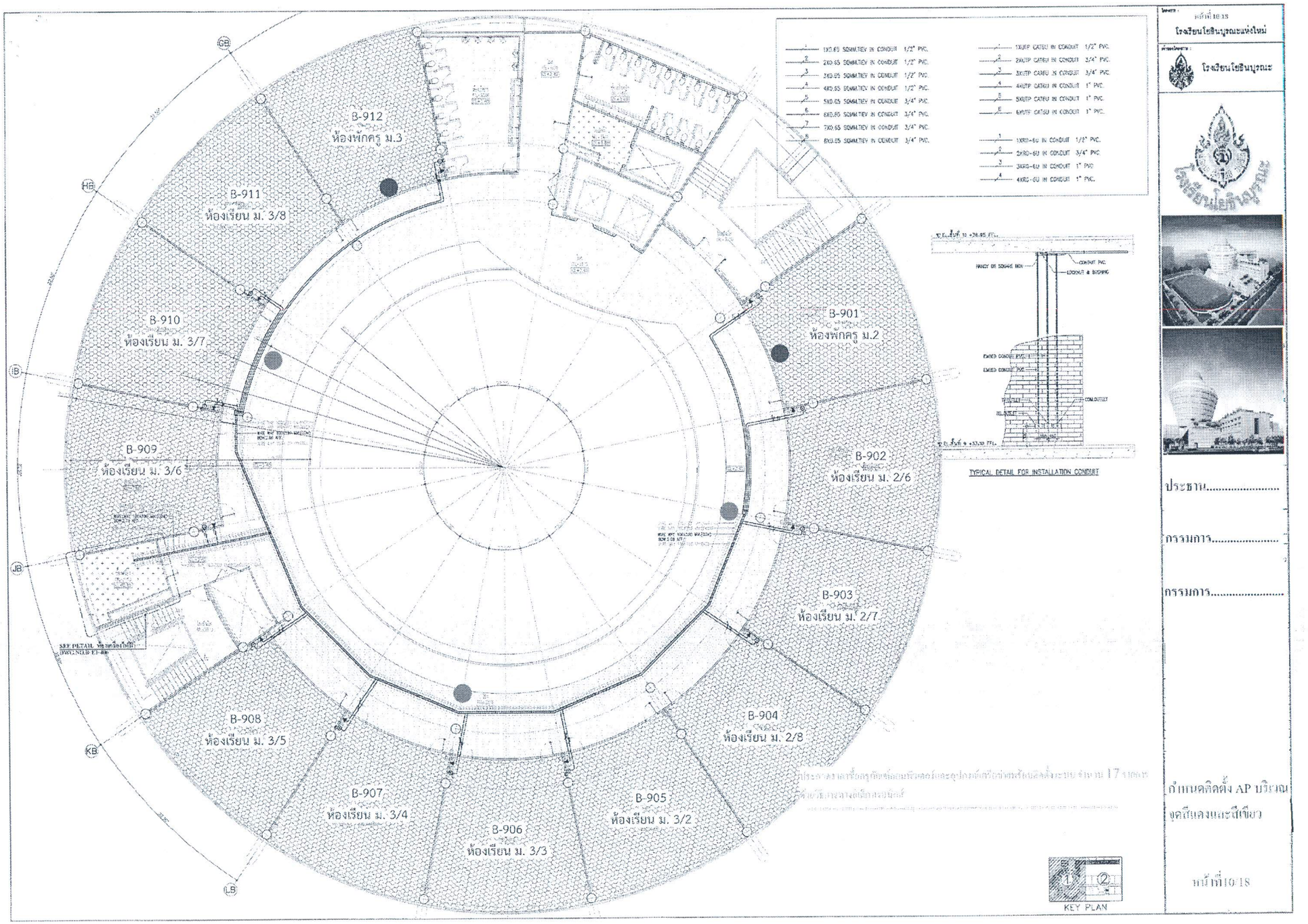


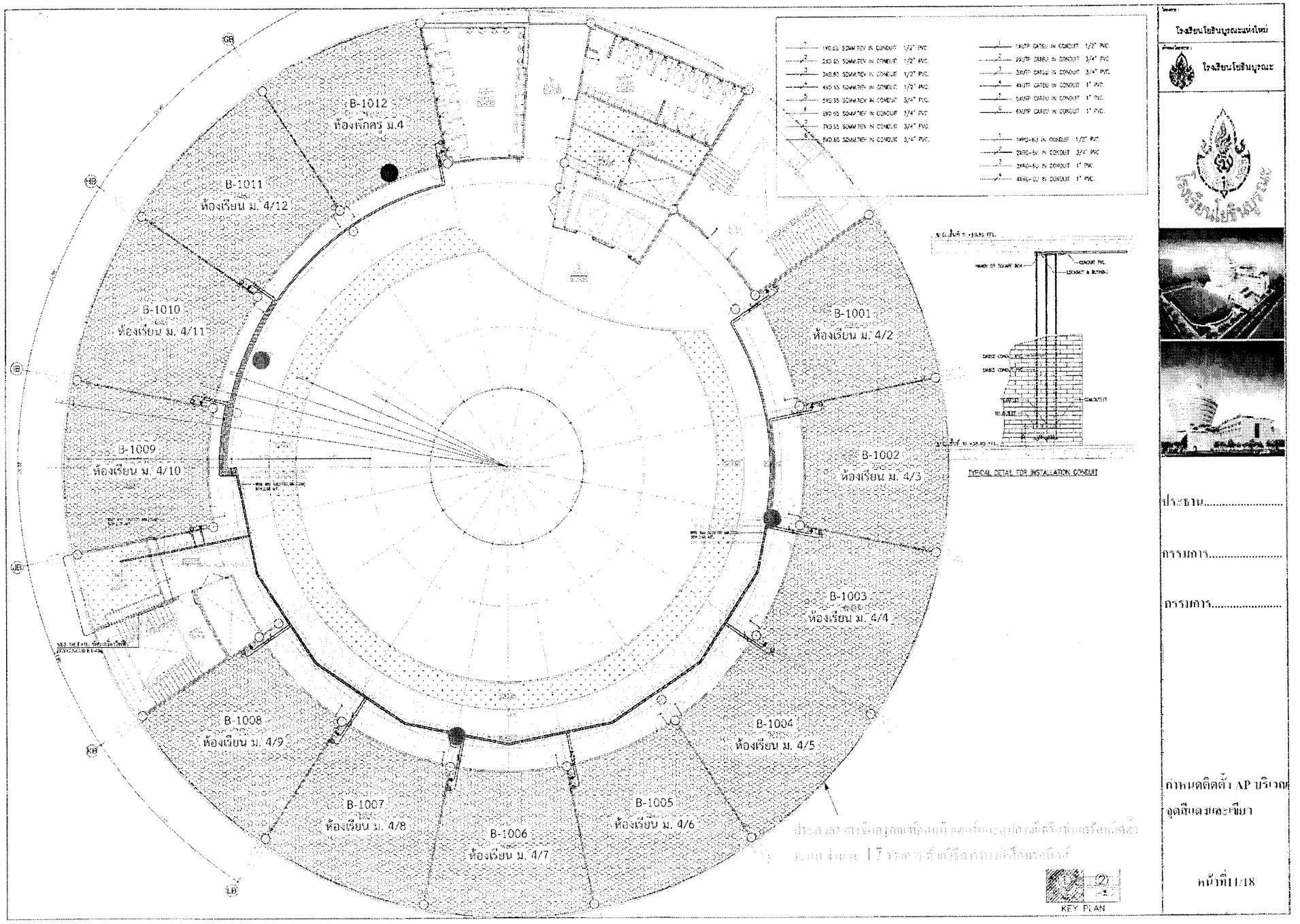

B-509
ห้องเรียน EP 17
B-508
ห้องเรียน EP 16
B-507
ห้องเรียน EP 15
B-506
ห้องเรียน EP 14
B-505
ห้องเรียน EP 13
B-504
ห้องเรียน EP 12
B-503
ห้องเรียน EP 11
B-502
ห้องเรียน EP 10
B-501
ห้องเรียน EP 9
MACTH LINE
TYPICAL DETAIL FOR INSTALLATION CONDUIT
KEY PLAN
โรงเรียนโยธินบูรณะแห่งใหม่
โรงเรียนโยธินบูรณะ
ประธาน.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
หน้าที่ 6/18
กำหนดติดตั้ง AP
บริเวณจุดสีแดง

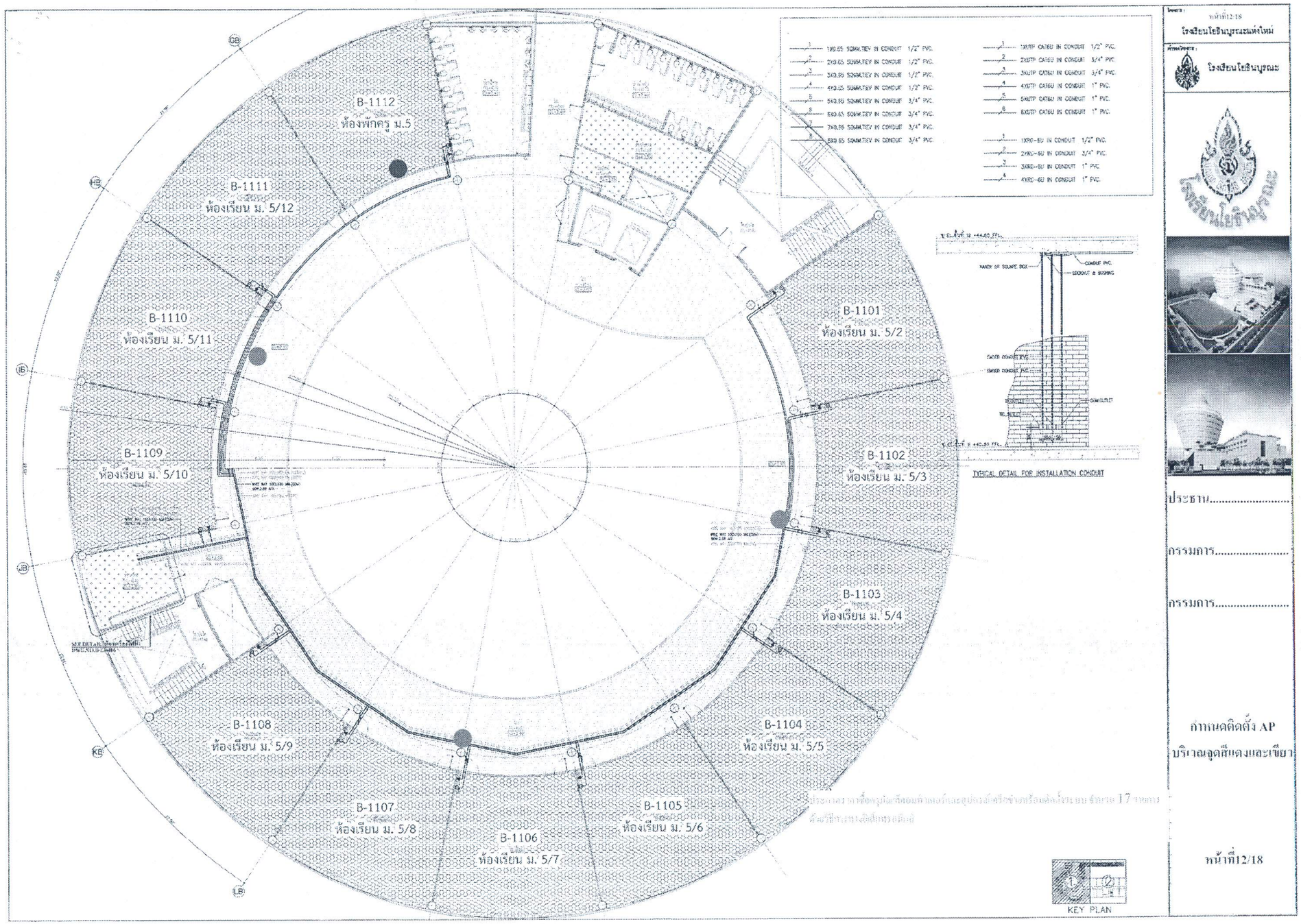

B-608
ห้องเรียน EP 24
B-601
ห้องพักครู EP
B-607
ห้องเรียน EP 23
B-602
ห้องเรียน EP 18
B-603
ห้องเรียน EP 19
B-606
ห้องเรียน EP 22
B-604
ห้องเรียน EP 20
B-605
ห้องเรียน EP 21
กำหนดติดตั้ง AP บริเวณจุดสีแดง
TYPICAL DETAIL FOR INSTALLATION CONDUIT
KEY PLAN
โรงเรียนโยธินบูรณะแห่งใหม่
โรงเรียนโยธินบูรณะ
ประธาน.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
หน้าที่7/18

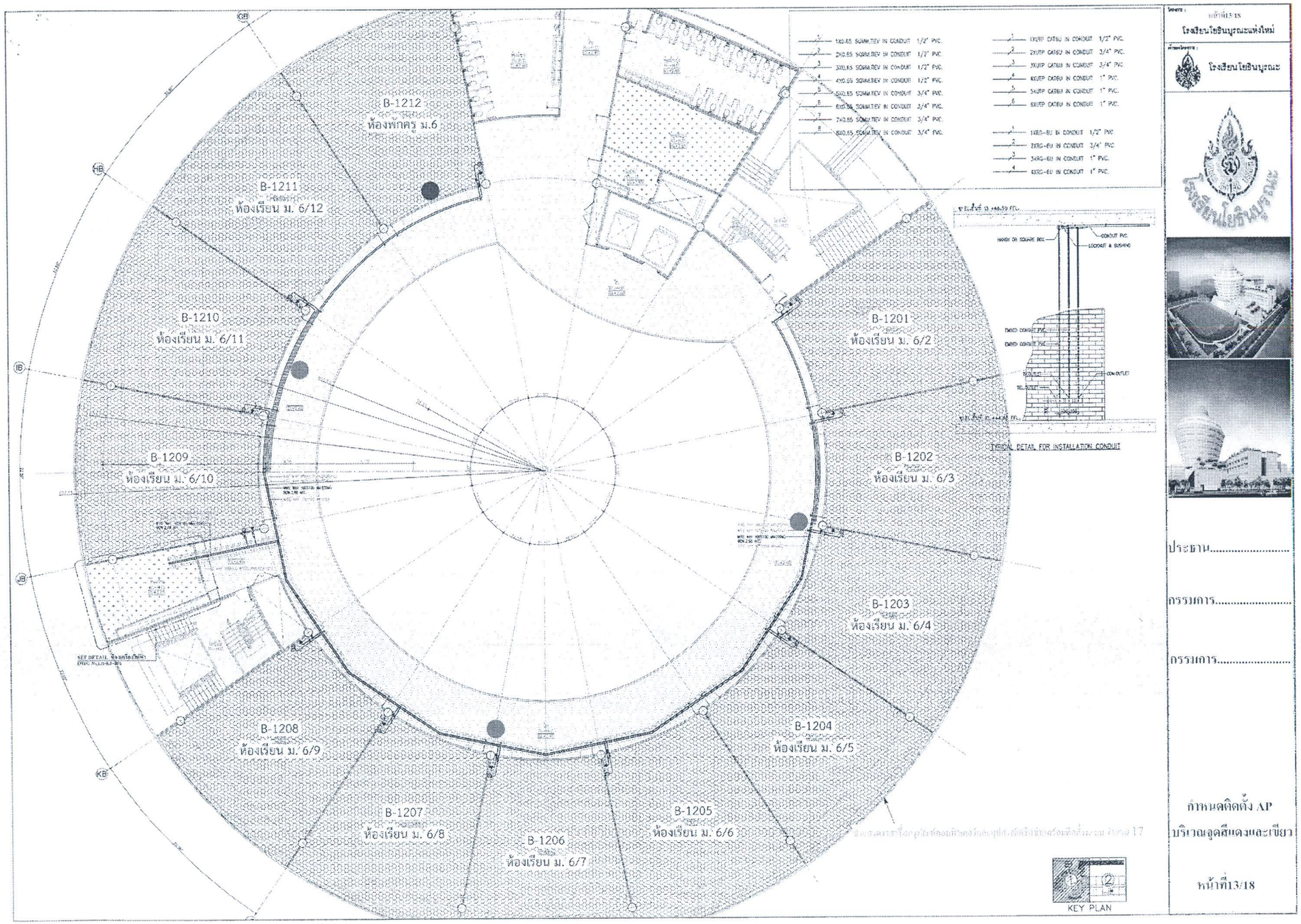

หน้าที่ 8/18
โรงเรียนโยธินบูรณะแห่งใหม่
โรงเรียนโยธินบูรณะ
B-712
ห้องเรียนภาษาญี่ปุ่น
B-711
ห้องเรียนภาษาจีน
B-710
ห้องพักครู SMP
B-709
ห้องสื่อฯ SMP
B-708
สำนักงาน SMP
B-707
ห้องสมุด SMP
B-706
ห้องเรียน SMP ม. 6/1
B-705
ห้องเรียน SMP ม. 5/1
B-704
ห้องเรียน SMP ม. 4/1
B-703
ห้องเรียน SMP ม. 3/1
B-702
ห้องเรียน SMP ม. 2/1
B-701
ห้องเรียน SMP ม. 1/1
TYPICAL DETAIL FOR INSTALLATION CONDUIT
KEY PLAN
ประธาน.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
หน้าที่ 8/18
กำหนดติดตั้ง AP
บริเวณจุดสีแดง

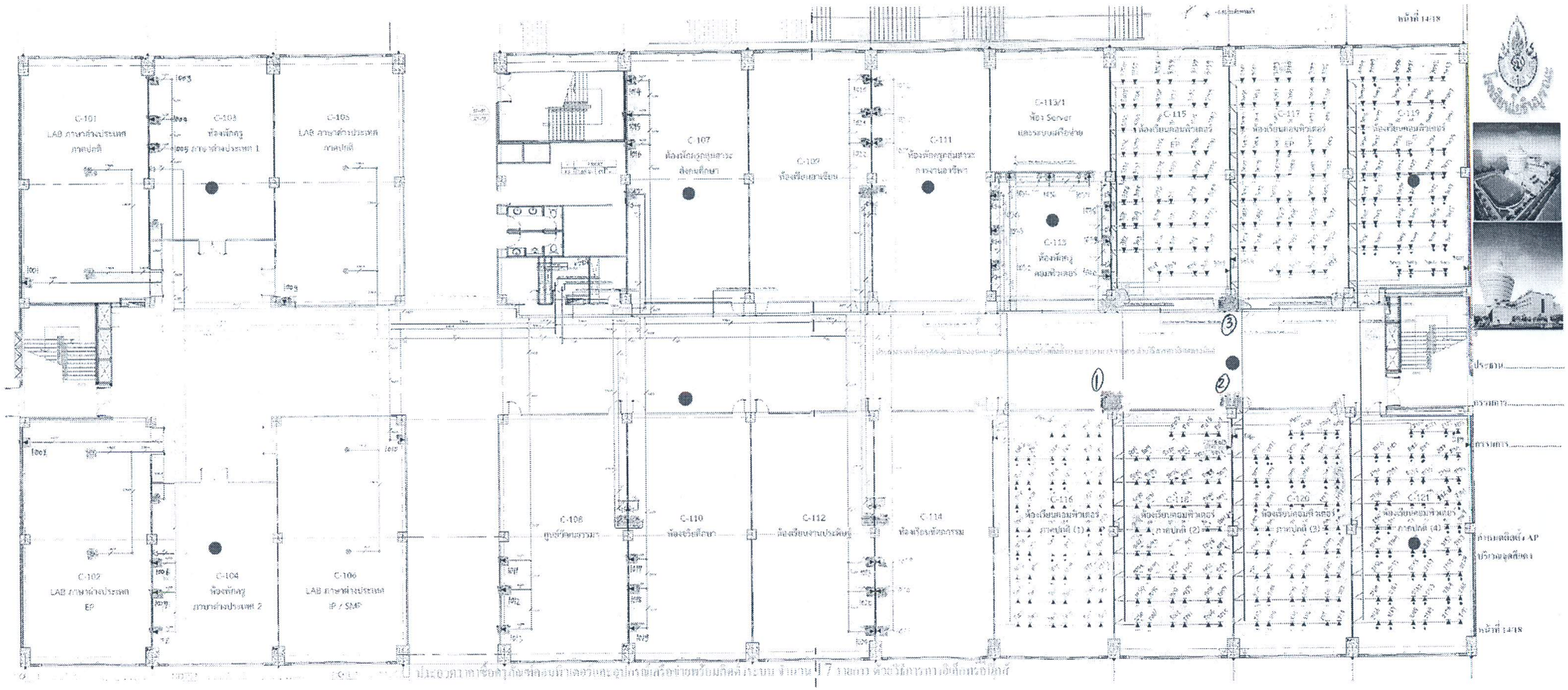

B-812
ห้องพักครู ม.1
B-811
ห้องเรียน ม. 2/5
B-810
ห้องเรียน ม. 2/4
B-809
ห้องเรียน ม. 2/3
B-808
ห้องเรียน ม. 2/2
B-807
ห้องเรียน ม. 1/8
B-806
ห้องเรียน ม. 1/7
B-805
ห้องเรียน ม. 1/6
B-804
ห้องเรียน ม. 1/5
B-803
ห้องเรียน ม. 1/4
B-802
ห้องเรียน ม. 1/3
B-801
ห้องเรียน ม. 1/2
FB
EB
GB
HB
IB
JB
KB
LB
1XD.65 SQMM.TIEV IN CONDUIT 1/2" PVC.
2XD.65 SQMM.TIEV IN CONDUIT 1/2" PVC.
3XD.65 SQMM.TIEV IN CONDUIT 1/2" PVC.
4XD.65 SQMM.TIEV IN CONDUIT 1/2" PVC.
5XD.65 SQMM.TIEV IN CONDUIT 3/4" PVC.
6XD.65 SQMM.TIEV IN CONDUIT 3/4" PVC.
7XD.65 SQMM.TIEV IN CONDUIT 3/4" PVC
8XD.65 SQMM.TIEV IN CONDUIT 3/4" PVC.
1XUTP CAT6U IN CONDUIT 1/2" PVC.
2XUTP CAT6U IN CONDUIT 3/4" PVC.
3XUTP CAT6U IN CONDUIT 3/4" PVC.
4XUTP CAT6U IN CONDUIT 1" PVC.
5XUTP CAT6U IN CONDUIT 1" PVC
6XUTP CAT6U IN CONDUIT 1" PVC.
1XRG-6U IN CONDUIT 1/2" PVC.
2XRG-6U IN CONDUIT 3/4" PVC.
3XRG-6U IN CONDUIT 1" PVC.
4XRG-6U IN CONDUIT 1" PVC.
CONDUIT PVC.
LOCKNUT & BUSHING
TYPICAL DETAIL FOR INSTALLATION CONDUIT
KEY PLAN
โรงเรียนโยธินบูรณะแห่งใหม่
โรงเรียนโยธินบูรณะ
ประธาน.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
กำหนดติดตั้ง AP
บริเวณจุดสีแดงและสีเขียว
หน้าที่ 9/18

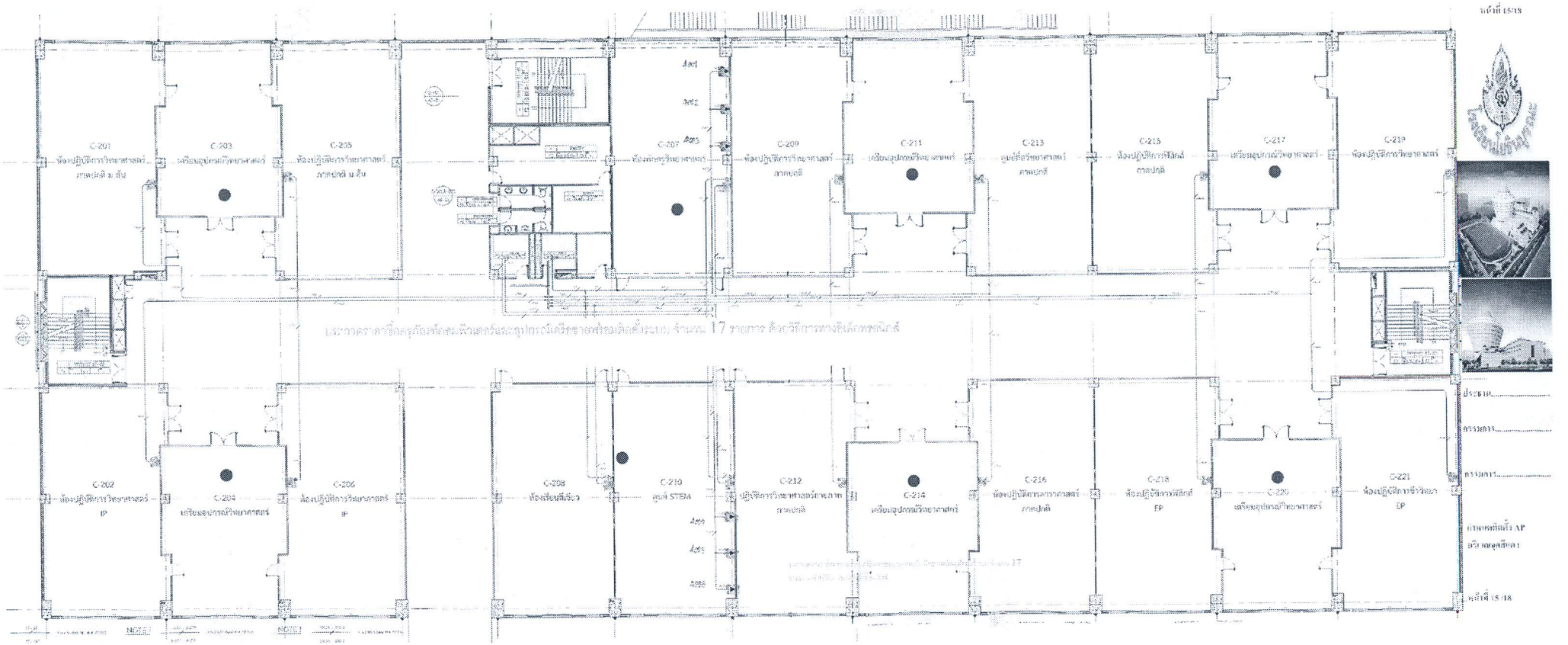

B-912
ห้องพักครู ม.3
B-911
ห้องเรียน ม. 3/8
B-910
ห้องเรียน ม. 3/7
B-909
ห้องเรียน ม. 3/6
B-908
ห้องเรียน ม. 3/5
B-907
ห้องเรียน ม. 3/4
B-906
ห้องเรียน ม. 3/3
B-905
ห้องเรียน ม. 3/2
B-904
ห้องเรียน ม. 2/8
B-903
ห้องเรียน ม. 2/7
B-902
ห้องเรียน ม. 2/6
B-901
ห้องพักครู ม.2
TYPICAL DETAIL FOR INSTALLATION CONDUIT
KEY PLAN
โรงเรียนโยธินบูรณะแห่งใหม่
โรงเรียนโยธินบูรณะ
ประธาน.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
กำหนดติดตั้ง AP บริเวณ
จุดสีแดงและสีเขียว
หน้าที่10/18

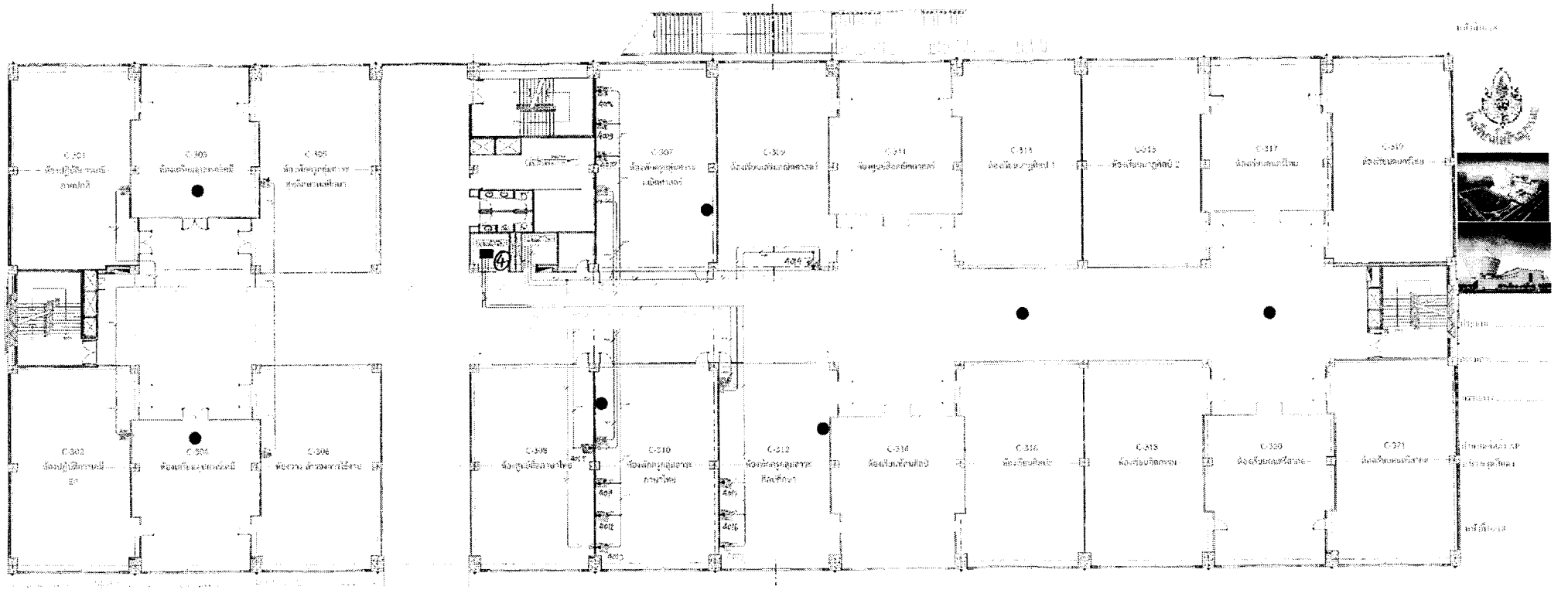

B-1012
ห้องพักครู ม.4
B-1011
ห้องเรียน ม. 4/12
B-1010
ห้องเรียน ม. 4/11
B-1009
ห้องเรียน ม. 4/10
B-1008
ห้องเรียน ม. 4/9
B-1007
ห้องเรียน ม. 4/8
B-1006
ห้องเรียน ม. 4/7
B-1005
ห้องเรียน ม. 4/6
B-1004
ห้องเรียน ม. 4/5
B-1003
ห้องเรียน ม. 4/4
B-1002
ห้องเรียน ม. 4/3
B-1001
ห้องเรียน ม. 4/2
TYPICAL DETAIL FOR INSTALLATION CONDUIT
KEY PLAN
โรงเรียนโยธินบูรณะแห่งใหม่
โรงเรียนโยธินบูรณะ
ประธาน.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
กำหนดติดตั้ง AP บริเวณ
จุดสีแดงและเขียว
หน้าที่11/18

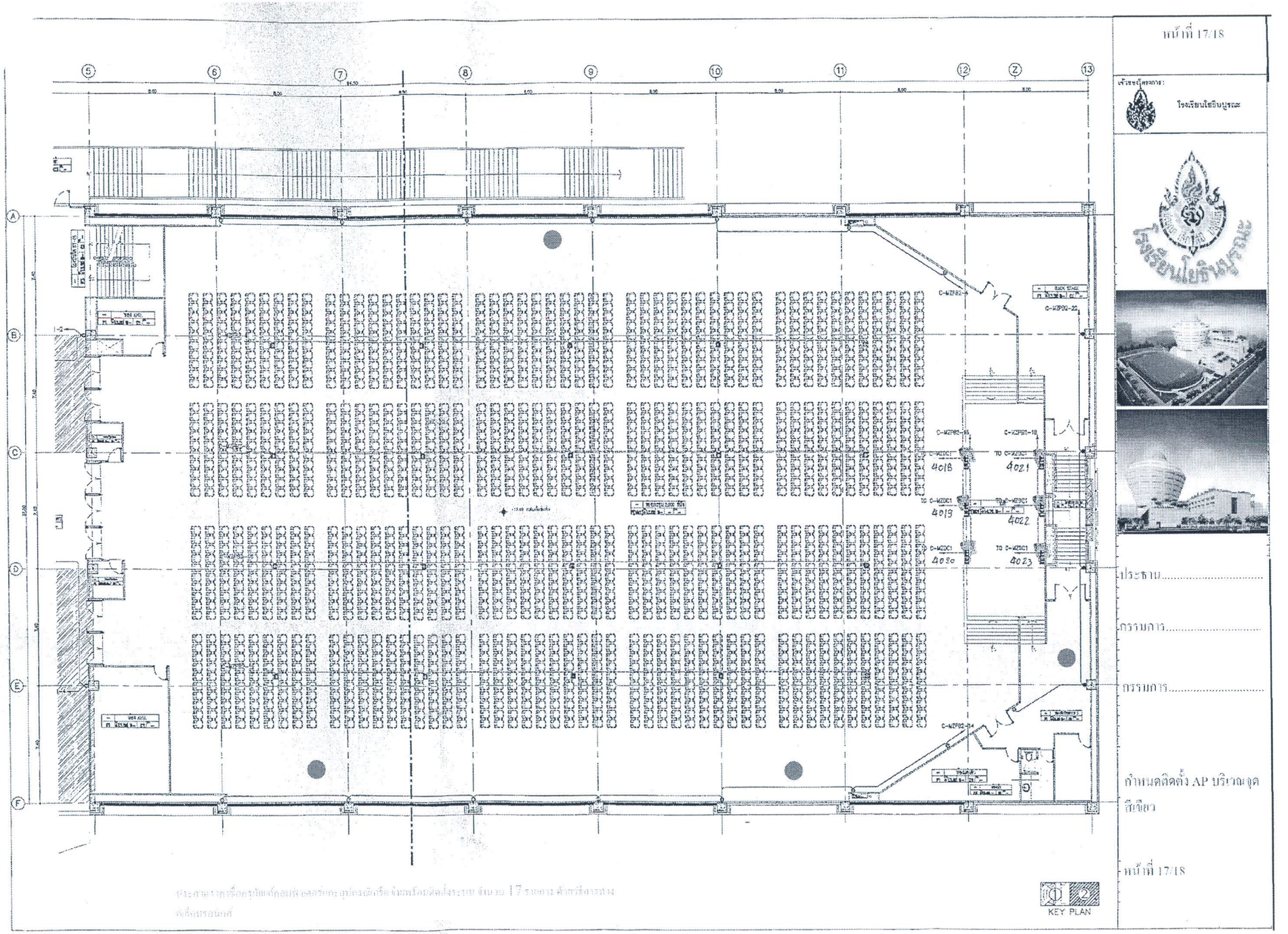

B-1112
ห้องพักครู ม.5
B-1111
ห้องเรียน ม. 5/12
B-1110
ห้องเรียน ม. 5/11
B-1109
ห้องเรียน ม. 5/10
B-1108
ห้องเรียน ม. 5/9
B-1107
ห้องเรียน ม. 5/8
B-1106
ห้องเรียน ม. 5/7
B-1105
ห้องเรียน ม. 5/6
B-1104
ห้องเรียน ม. 5/5
B-1103
ห้องเรียน ม. 5/4
B-1102
ห้องเรียน ม. 5/3
B-1101
ห้องเรียน ม. 5/2
TYPICAL DETAIL FOR INSTALLATION CONDUIT
KEY PLAN
โรงเรียนโยธินบูรณะแห่งใหม่
โรงเรียนโยธินบูรณะ
ประธาน.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
กำหนดติดตั้ง AP
บริเวณจุดสีเขียว
หน้าที่12/18

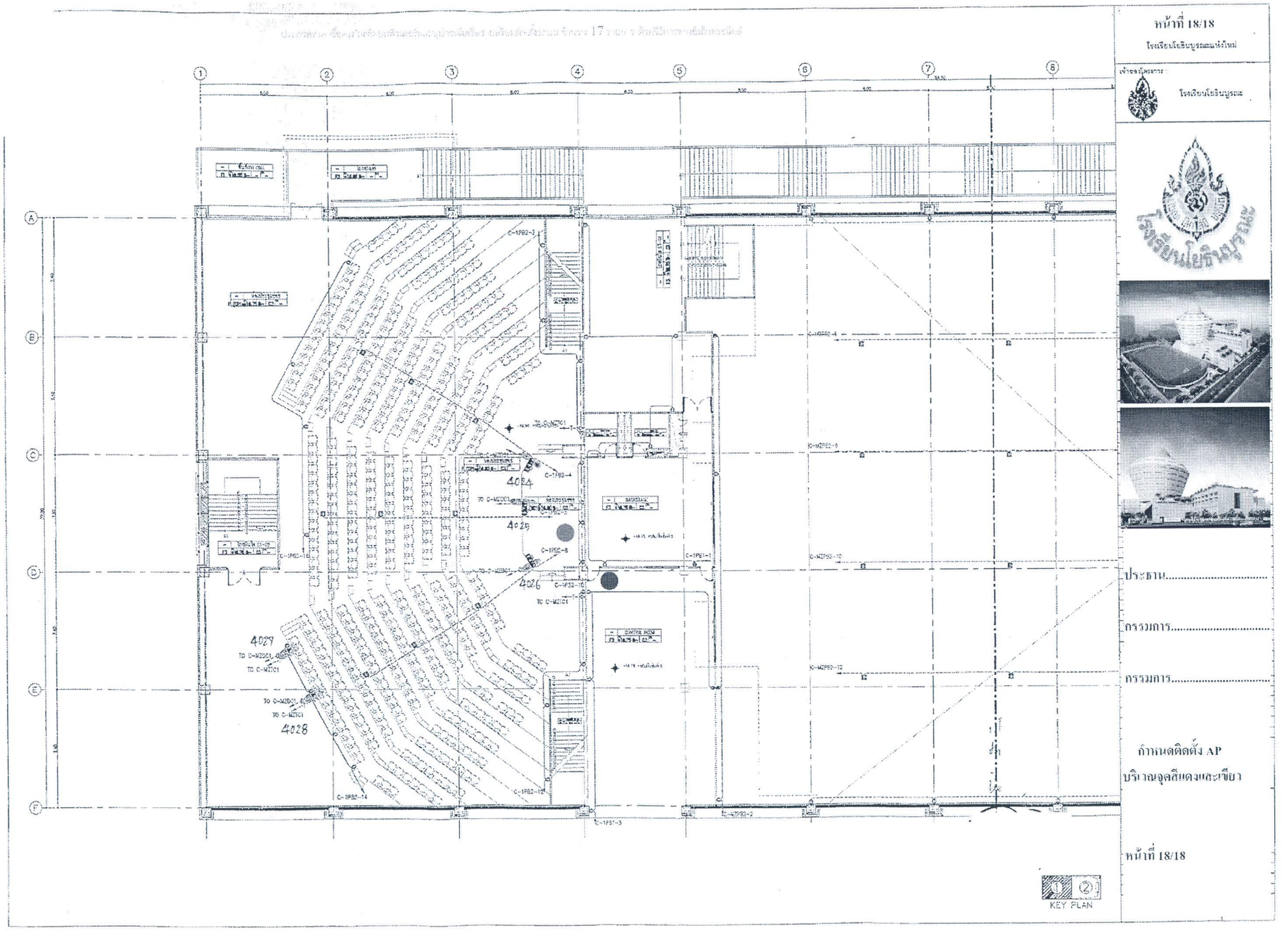

B-1212
ห้องพักครู ม.6
B-1211
ห้องเรียน ม. 6/12
B-1210
ห้องเรียน ม. 6/11
B-1209
ห้องเรียน ม. 6/10
B-1208
ห้องเรียน ม. 6/9
B-1207
ห้องเรียน ม. 6/8
B-1206
ห้องเรียน ม. 6/7
B-1205
ห้องเรียน ม. 6/6
B-1204
ห้องเรียน ม. 6/5
B-1203
ห้องเรียน ม. 6/4
B-1202
ห้องเรียน ม. 6/3
B-1201
ห้องเรียน ม. 6/2
TYPICAL DETAIL FOR INSTALLATION CONDUIT
KEY PLAN
หน้าที่13/18
โรงเรียนโยธินบูรณะแห่งใหม่
โรงเรียนโยธินบูรณะ
ประธาน.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
กำหนดติดตั้ง AP
บริเวณอูดสีเหลืองและเขียว
หน้าที่13/18


C-101
LAB ภาษาต่างประเทศ
ภาคปกติ
C-103
ห้องพักครู
ภาษาต่างประเทศ 1
C-105
LAB ภาษาต่างประเทศ
ภาคปกติ
C-107
ห้องพักครูกลุ่มสาระ
สังคมศึกษา
C-109
ห้องเรียนสาธิต
C-111
ห้องพักครูกลุ่มสาระ
การงานอาชีพ
C-113/1
ห้อง Server
และระบบเครือข่าย
C-115
ห้องเรียนคอมพิวเตอร์
C-117
ห้องเรียนคอมพิวเตอร์
C-119
ห้องเรียนคอมพิวเตอร์
C-113
ห้องพักครู
คอมพิวเตอร์
C-102
LAB ภาษาต่างประเทศ
EP
C-104
ห้องพักครู
ภาษาต่างประเทศ 2
C-106
LAB ภาษาต่างประเทศ
IP / SMP
C-108
ศูนย์คัดกรองวัย
C-110
ห้องเรียนศิลปะ
C-112
ห้องเรียนงานประดิษฐ์
C-114
ห้องเรียนช่างกลการ
C-116
ห้องเรียนคอมพิวเตอร์
ภาคปกติ (1)
C-118
ห้องเรียนคอมพิวเตอร์
ภาคปกติ (2)
C-120
ห้องเรียนคอมพิวเตอร์
ภาคปกติ (3)
C-121
ห้องเรียนคอมพิวเตอร์
ภาคปกติ (4)
ประตูทางเข้า
ตารางเดิม
ตารางเดิม
ตำแหน่งติดตั้ง AP
บริเวณอุปสีดา
หน้าที่ 14/18


C-201
C-203
C-205
C-207
C-209
C-211
C-213
C-215
C-217
C-219
C-202
C-204
C-206
C-208
C-210
C-212
C-214
C-216
C-218
C-220
C-221




หน้าที่ 17/18
เจ้าของโครงการ:
โรงเรียนโยธินบูรณะ
4018
4019
4020
4021
4022
4023
KEY PLAN
ประธาน.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
กำหนดติดตั้ง AP บริเวณจุดสีเขียว
หน้าที่ 17/18


หน้าที่ 18/18
โรงเรียนโยธินบูรณะแห่งใหม่
เจ้าของโครงการ
โรงเรียนโยธินบูรณะ
ประธาน.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
กำหนดติดตั้ง AP
บริเวณจุดสีแดงและเขียว
หน้าที่ 18/18
KEY PLAN
4024
4025
4026
4027
4028