ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน ๑ งาน
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๙๕๑,๖๔๖.๒๑ บาท (สี่ล้านเก้าแสนห้าหมื่นหนึ่งพันหกร้อยสี่สิบหกบาทยี่สิบเอ็ดสตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ๖๙๐๘๙๒๗๘๔๗๖ ลงวันที่ ๑๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ http://pasadu.bsru.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โปรดสอบถามเพิ่มเติมผ่านหน้าเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th หรือผ่านการ log in เข้าสู่ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์(e-GP)ภายในวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๙ โดย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๙

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ บัวทอง)
รองอธิการบดี รักษาราชการแทนอธิการบดี

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๖๙๐๘๙๒๗๘๔๗๖

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน ๑ งาน

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ลงวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยฯ" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน ๑ งาน

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

(๓) ผลงาน

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๑.๙ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๔๗๕,๘๒๓.๑๑ บาท (สองล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นห้าพันแปดร้อยยี่สิบสามบาทสิบเอ็ดสตางค์) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยฯ เชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย

หนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ

มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่ง

พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น

ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตาม ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐

วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงานฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัยฯ

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยฯ
จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๕.๒.๑ ปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๕.๐๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนอื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๕.๐๐ ประกอบด้วย

(๒.๑) แผนการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

๑. มีการจัดทำแผนการปฏิบัติงาน

๒. มีการจัดทำแผนการปฏิบัติงานที่ระบุช่วงเวลาปฏิบัติงาน ได้สอดคล้องกับรายละเอียดงาน

(๒.๒) ผลงานจ้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคา กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

๑. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้างอย่างน้อยร้อยละ ๕๐ ของวงเงินงบประมาณ ผลงานการทำงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา จำนวน ๑ งาน

๒. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้างอย่างน้อยร้อยละ ๕๐ ของวงเงินงบประมาณ ผลงานการทำงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา จำนวนมากกว่า ๒ งานขึ้นไป

๓. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้างอย่างน้อยร้อยละ ๕๐ ของวงเงินงบประมาณ ผลงานการทำงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา จำนวนมากกว่า ๕ งานขึ้นไป

(๒.๓) ด้านเทคนิคอื่นๆ ระบบ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

๑. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานด้านระบบห้องเรียนอัจฉริยะตามสถานศึกษาอย่างน้อยร้อยละ ๕๐ ของเงินงบประมาณ ผลงานการทำงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา จำนวน ๑ งาน

๒. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานด้านระบบห้องเรียนอัจฉริยะตามสถานศึกษาอย่างน้อยร้อยละ ๕๐ ของเงินงบประมาณ ผลงานการทำงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา จำนวนมากกว่า ๒ งานขึ้นไป

๓. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานด้านระบบห้องเรียนอัจฉริยะตามสถานศึกษาอย่างน้อยร้อยละ ๕๐ ของเงินงบประมาณ ผลงานการทำงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา จำนวนมากกว่า ๔ งานขึ้นไป

(๒.๔) ช่างฝีมือแต่ละสาขาวิชางานปรับปรุงห้องเรียน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

๑. ผู้เสนอราคามีช่างฝีมือในแต่ละสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงห้องเรียน เช่น ช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างโยธา โดยมีหลักฐานแสดงประกอบการพิจารณา

๒. ผู้เสนอราคามีทีมช่างผู้เชี่ยวชาญที่มีทักษะและมีความสามารถในการติดตั้งระบบบริหารจัดการห้องเรียนจากส่วนกลางและระบบสื่อสัญญาณภาพ โดยมีหลักฐานแสดงประกอบการพิจารณา

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยฯกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยฯสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยฯมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา

หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยฯทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างก่อสร้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยฯเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยฯจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ในกรณีที่ระหว่างระยะเวลาตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานครั้งสุดท้ายได้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงจากหรือแก่งานก่อสร้างถึงขนาดที่ก่อให้เกิดภยันตรายต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของประชาชนอันเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำใด ๆ ของผู้รับจ้าง ภายในระยะเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่เกิดเหตุจนถึงวันยื่นข้อเสนอ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัยฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้มหาวิทยาลัยฯยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง

กำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเตรียมสถานที่ก่อสร้างและกั้นพื้นที่ก่อสร้างป้องกันฝุ่นออกนอกพื้นที่

ติดตั้งป้ายโครงการและเวลาแล้วเสร็จ

รื้อถอนผนังเดิม

รื้อถอนฝ้าเพดานเดิม

รื้อถอนพื้น ผนัง

รื้อถอนประตูและหน้าต่างเดิม

งานรื้อถอนระบบไฟฟ้าเดิม

งานรื้อถอนระบบเครื่องปรับอากาศเดิม

งานเตรียมพื้นที่

งานแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของงวดงานนี้ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งฉาบ ผนังและตกแต่ง

งานพื้นและงานตกแต่งพื้นงานประตูและหน้าต่าง

งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร

งานระบบเครื่องปรับอากาศ และระบายอากาศ

งานติดตั้งกระดานไวบอร์ด

งานทาสี

งานป้ายหลัก และป้ายหน้าห้องเรียน

ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

งานผนังและตกแต่งผนัง ๑๐๐%

งานทาสี๑๐๐%

งานฝ้าเพดาน ๑๐๐%

งานพื้นและงานตกแต่ง พื้น ผนัง ๑๐๐%

งานประตูและงานหน้าต่าง ๑๐๐%

งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร ๑๐๐%

งานติดตั้งครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ ๑๐๐%

งานติดตั้งระบบสื่อการเรียนการสอน ๑๐๐%

งานทาสี๑๐๐%

งานติดตั้งป้าย ๑๐๐%

งานติดตั้งครุภัณฑ์ทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐%

งานอื่นๆ ที่เหลือให้แล้วเสร็จ ตามรูปแบบ

แปลนและรายการประกอบแบบให้ครบตามกำหนดที่ระบุไว้ในสัญญา

งานรื้อถอนงานพื้นที่ก่อสร้างป้องกันฝุ่นออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง

พร้อมทั้งทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย

ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาด

เรียบร้อยเปลี่ยนงานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามเซ็นสัญญา

และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

หมายเหตุ

การติดตั้งอุปกรณ์แต่ละตำแหน่งที่กำหนดไว้ในรูปแบบแปลนและรายการผู้รับจ้างและผู้ควบคุม

งานพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพการใช้งานได้ดีอย่างสมบูรณ์สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ทั้ง

นี้ต้องมีปริมาณงานไม่น้อยกว่างานเดิมพร้อมทั้งขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

ก่อนดำเนินการทุกครั้ง

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยฯ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓

หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากบกศ.คงคลัง

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยฯได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากบกศ.คงคลัง

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยฯได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยฯได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยฯจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยฯสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยฯไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่ จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยฯได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฯ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงเรียนสาธิต (ประถม)

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินงบ คงคลัง-บกศ. ๔,๙๕๙,๕๐๐ บาท
(สี่ล้านเก้าแสนห้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงานโดยสังเขป:

๑. หมวดงานรื้อถอน

๒. หมวดงานพื้น

๓. หมวดงานเพดาน

๔. หมวดงานผนัง

๕. หมวดงานประตู-หน้าต่าง

๖. หมวดงานไฟฟ้าและแสงสว่าง

๗. หมวดงานไฟฟ้าปรับอากาศ

๘. หมวดงานครุภัณฑ์

๙. หมวดเบ็ดเตล็ด

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๙
เป็นเงิน ๔,๙๕๑,๖๔๖.๒๑ บาท (สี่ล้านเก้าแสนห้าหมื่นหนึ่งพันหกร้อยสี่สิบหกบาทยี่สิบเอ็ดสตางค์)

๖. บัญชีประมาณการราคา (ราคาอ้างอิง)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ปร.๔) จำนวน ๖ แผ่น

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ปร.๕ (ก) จำนวน ๑ แผ่น

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ปร.๕ (ข) จำนวน ๑ แผ่น

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ปร.๖) จำนวน ๑ แผ่น

เอกสารหมายเลข ๑ หรือรายละเอียด TOR จำนวน ๒๓ แผ่น

การแบ่งงวดงาน จำนวน ๒ แผ่น

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๗.๑ รองศาสตราจารย์ ดร.กฤติธฤต ทองสิน	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายสุขสันต์ แสงมาศ	กรรมการ
๗.๓ นายพรชัย ก.ศรีสุวรรณ	กรรมการและเลขานุการ

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ที่	รายการ	จำนวน	รายละเอียด
1	**ปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา**	1 งาน	**1. หมวดงานรื้อถอน** **1.1 หมวดงานรื้อถอนของเดิมห้องเรียน IEP** 1.1.1 รื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม ผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนแอร์ และส่งคืนแก่ผู้ว่าจ้าง จำนวน 6 เครื่อง พร้อมจัดเก็บตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด 1.1.2 รื้อถอนประตูกระจกเดิม จำนวน 12 ชุด พร้อมจัดเก็บตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด 1.1.3 รื้อถอนโคมไฟเดิม ผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนโคมไฟจำนวน 60 ชุด พร้อมขนทิ้ง รื้อฝ้าเพดานเดิม จำนวนไม่น้อยกว่า 420 ตร.ม.พร้อมขนทิ้ง **2. หมวดงานสถาปัตยกรรม** **2.1 งานพื้นห้องเรียน IEP** 2.1.1 ปูพื้นกระเบื้องยาง SPC ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 420 ตรม. 2.1.2 ติดตั้งบัวเชิงผนังพีวีซี ความกว้าง 4 นิ้ว ไม่น้อยกว่า 204 ม. **2.2 งานผนังห้องเรียน IEP** 2.2.1 กรุผนังปิดผิวด้วยลามิเนต ตามแบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 96 ตร.ม. 2.2.2 ตกแต่งขอบกระดาน พร้อมไฟ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 7 เมตร 2.2.3 ทาสีผนังห้องไม่น้อยกว่า 2 รอบ พื้นที่ไม่น้อยกว่า 300 ตร.ม. 2.2.4 งานก่อผนังอิฐมวลเบาพร้อมฉาบเรียบ ไม่น้อยกว่า 30 ตร.ม. 2.2.5 ติดตั้งประตูกระจก ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 190 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 200 ซม. กรอบประตูสีดำพร้อมกระจกเขียวใสตัดแสง 6 mm. แบบบานสวิง บานคู่ จำนวน 6 ชุด

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			2.2.6 ป้ายหน้าห้องเรียนแบบตัดเลเซอร์ ขนาดกว้าง 40 ซม. สูง 20 ซม. ติดสติกเกอร์ตัวอักษร จำนวน 6 ชุด 2.2.7 ม่านม้วนกรองแสง ขนาด 1.40 x 1.60 เมตร จำนวน 30 ชุด 2.2.8 ติดตั้งกระดานไวน์บอร์ดสำหรับเขียนขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 120 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 120 ซม. จำนวน 12 ชุด 2.2.9 ติดตั้งบอร์ดประกาศ ขนาด 240 x 90 ซม. ตามแบบ จำนวน 6 ชุด **2.3 หมวดงานฝ้าห้องเรียน IEP** 2.3.1 ฝ้าเพดานยิปซั่ม หนาไม่น้อยกว่า 9 มม.ฉาบเรียบ โครงเคร่าโลหะชุบ พื้นที่ไม่น้อยกว่า 432 ตร.ม. 2.3.2 ทาสีด้วยสีทาฝ้าเพดาน พื้นที่ไม่น้อยกว่า 432 ตร.ม. **3. งานระบบไฟฟ้า** 3.1 ปลั๊กเอ้าท์เล็ทพร้อมม่านนิรภัย 16A220V มีกราวต์ ตามแบบ จำนวน 12 ชุด 3.2 สวิตซ์ ปิด-เปิด ทางเดียวพร้อมฝา 16A220-250v ตามแบบ จำนวน 6 ชุด 3.3 เดินสายไฟ IEC01 THW ขนาด 1x2.5 sq.mm จำนวน 76 เมตร 3.4 เดินสายไฟ IEC01 THW ขนาด 1x1.5 sq.mm จำนวน 454 เมตร 3.5 เดินท่อร้อยสายพีวีซี ขนาด 1/2" จำนวน 79 เมตร 3.6 โคมไฟ LED Panel 30x120 ซม.ขนาดไม่น้อยกว่า 28W จำนวน 54 ชุด **4. เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU จำนวน 12 เครื่อง** 4.1. ขนาดทำความเย็นไม่น้อยกว่า 30,000 BTU 4.2. เครื่องเป่าลมเย็น 4.2.1. เครื่องปรับอากาศต้องไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันทั้งชุด

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			4.2.2. เครื่องปรับอากาศเป็นระบบแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ ใช้สารทำความเย็นชนิด R32หรือR410 4.3. คอนเด็นซิ่งยูนิต (CONDENSING UNIT) 4.3.1. ส่วนโครงภายนอก (CASING, CARBINET) ทำด้วยแผ่นโลหะที่ผ่านกระบวนการกันสนิม ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือน หรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน 4.3.2. คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) ชนิดสโกรว (Scroll Type) หรือ ชนิดโรตารี่ (Rotary Type)) 4.3.3. แผงคอยล์ระบายความร้อน (Condenser Coil) แผงระบายความร้อนทำด้วยท่อทองแดง หรือดีกว่าหรือเทียบเท่า 4.3.4. พัดลมของคอนเด็นเซอร์ เป็นแบบใบพัดแฉก มีตะแกรงโปร่งป้องกันอุบัติเหตุ 4.3.5. ระบบไฟฟ้า 220V / 1Ph / 50Hz 4.4. เครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT) 4.4.1. ส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ 4.4.2. สามารถกระจายลมได้ 4.4.3. มีชุดปั๊มเดรนน้ำทิ้งที่ติดมากับเครื่อง 4.4.4. ระบบไฟฟ้า 220V / 1Ph / 50Hz 4.4.5. มีแผ่นกรองอากาศ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ 4.4.6. มีค่า Seer ไม่น้อยกว่า 13 4.4.7. รับประกันคอมเพรสเซอร์ ไม่น้อยกว่า 10 ปี 4.4.8. รับประกันอะไหล่ไม่น้อยกว่า 2 ปี

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			5. หมวดครุภัณฑ์ **5.1 ระบบสื่อสัญญาณภาพ จอภาพระบบสัมผัสและโต้ตอบ จำนวน 6 ชุด** 5.1.1. จอแสดงภาพชนิด DLED แบบ VA หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว 5.1.2. ความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า UHD 3840 x 2160 พิกเซล ด้วยอัตราส่วนแบบ 16:9 5.1.3. ใช้เทคโนโลยีสัมผัสแบบ Infrared recognition โดยสามารถสัมผัสได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 40 จุดโดยเป็นกระจกนิรภัยมีมาตรฐานหน้าจอระดับ 9H, ความหนาไม่มากกว่า 3mm 5.1.4. มีค่าอัตราส่วนความคมชัดแบบ Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 5000: 1 5.1.5. ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) ไม่เกิน 6.5 มิลลิวินาที 5.1.6. มีความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 450 cd/m² 5.1.7. สามารถดูมุมมองภาพแนวนอนได้ 178 องศา, แนวตั้งได้ 178 องศา หรือดีกว่า 5.1.8. สามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสีเป็นอย่างน้อยและมีค่ามาตรฐานความแม่นยำของสีด้วยมาตรฐาน sRGB 98% และ Delta E $\leq$ 1 หรือดีกว่า 5.1.9. มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 60,000 ชั่วโมง 5.1.10. มีช่องต่อสัญญาณภาพและเสียง ดังนี้ 5.1.10.1. ช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้า ชนิด HDMI 1.4 ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง รองรับ 4K@60Hz, HDCP 1.4&2.2&2.3, CEC 5.1.10.2. ช่องต่อสัญญาณภาพขาออก ชนิด HDMI รองรับ 4K@60Hz 5.1.10.3. มีช่องต่อ USB 3.0 อย่างน้อย 4 ช่อง, USB 2.0 อย่างน้อย 1 ช่อง และ USB Type C อย่างน้อย 1 ช่อง

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			5.1.10.4. มีช่องสัญญานแบบ RS232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 5.1.10.5. มีช่องสัญญานแบบ Display Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับ 4K@60Hz, HDCP 1.4&2.2&2.3 5.1.10.6. มีช่องสัญญานแบบ VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 5.1.10.7. มีช่องสัญญานแบบ USB Type B ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 5.1.10.8. มีช่องเชื่อมต่อเพื่อเพิ่มพื้นที่เก็บข้อมูล 1TB หรือมากกว่า 5.1.11. มีช่องสัญญานแบบ USB Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่องโดยรองรับ วิดีโอ เสียง สัมผัส และการชาร์จไฟสูงสุด 65W และ 15W ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 5.1.12. มีลำโพงที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 12 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว และ 25 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว 5.1.13. มีลำโพงขอบจอด้านบนเพื่อให้คุณภาพเสียงที่ครอบคลุมและไม่ถูกบดบังจากอุปกรณ์อื่น 5.1.14. จอภาพออกแบบตามมาตรฐาน IP5X-rated เพื่อป้องกันฝุ่นละออง 5.1.15. จอภาพได้รับมาตรฐานจาก TUV ป้องกันหน้าจอกระพริบจากแสงหลอดไฟและเทคโนโลยีลดแสงสีฟ้า, มี Ambient light sensor และ Ambient color temperature sensor 5.1.16. สามารถแชร์หน้าจอของ PC, Laptop, Tablet, Smartphone ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows, MacOS, Android, iOS ให้แสดงบนจอภาพพร้อมกันไม่น้อยกว่า 9 จอ ได้เป็นอย่างน้อย 5.1.17. มีฟังก์ชั่นอนุญาตให้อุปกรณ์ภายนอกควบคุมจอภาพผ่านระบบ Wireless จากโปรแกรมสะท้อนหน้าจอภายใต้ยี่ห้อเดียวกับจอภาพได้

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			5.1.18. ผู้ใช้งานสามารถเขียนเนื้อหาโดยตรงในเบราว์เซอร์โดยระบบสามารถจดจำตำแหน่งที่ผู้ใช้งานเขียนและสามารถใช้งานเบราว์เซอร์เลื่อนขึ้นหรือเลื่อนลง ซึ่งสามารถกลับมาใช้งานตำแหน่งเดิมที่ผู้เขียนในตำแหน่งนั้นๆได้ 5.1.19. จอภาพมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชั่น 14 โดยมีคุณสมบัติหน่วยความจำและหน่วยประมวลผลดังนี้ 5.1.19.1. มีหน่วยประมวลผลชนิด 8 แกน โดยจำแนกเป็น A72×4+A53×4 5.1.19.2. มีหน่วยประมวลผลภาพชนิด Mali-G52 โดยรุ่นไม่น้อยกว่า Mc3 5.1.19.3. มีหน่วยประมวลผล NPU สำหรับ AI ไม่น้อยกว่า 6 TOPS 5.1.19.4. มีหน่วยความจำชั่วคราว (Ram) ไม่น้อยกว่า 8GB 5.1.19.5. มีพื้นที่จับเก็บข้อมูลภายในไม่น้อยกว่า 128GB 5.1.20. จอภาพมาพร้อมกับ Google EDLA certification โดยมีคุณสมบัติดังนี้ 5.1.20.1. มีฟังก์ชันการใช้งานเปรียบเสมือนแท็ปเลตในปัจจุบัน 5.1.20.2. รองรับการใช้งาน Google Mobile Services หรือ Google play store 5.1.20.3. รองรับบริการหลักของ Google เช่น Google Search, Google Drive, Chrome, YouTube 5.1.20.4. รองการการใช้งาน Google Editor เพื่อแก้ไขเอกสาร Word, Excel เป็นต้น 5.1.21. มีโปรแกรมติดตั้งมาพร้อมกับจอภาพเพื่อบริหารจอภาพอื่นๆภายใต้แบรนด์เดียวกัน โดยมีคุณสมบัติดังนี้ 5.1.21.1. สามารถเพิ่มจอแสดงผลทั้งหมดที่อยู่ภายใต้เครือข่ายเดียวกันลงในกลุ่มได้ รองรับโหมด Broadcast แบบคลิกครั้งเดียวเพื่อแชร์หน้าจอหลักไปยังหน้าจอทั้งหมดภายในกลุ่ม

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			5.1.21.2. สามารถแชร์หน้าจอย่อยไปยังหน้าจอทั้งหมดภายในกลุ่มได้ โดยสามารถเลือกอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเพื่อแชร์หน้าจอ และสามารถดูตัวอย่างเนื้อหาที่แชร์ล่วงหน้าได้ 5.1.21.3. สามารถส่งไฟล์จากจอภาพไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อได้ 5.1.21.4. ย่อหน้าจอที่แชร์ให้เป็นหน้าต่างลอย สามารถใช้งานโปรแกรมอื่น ๆ ขณะทำการแชร์ภาพไร้สาย 5.1.21.5. มีฟังก์ชันควบคุม iPad ผ่านหน้าจอโดยใช้ร่วมกับอุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย 5.1.21.6. รองรับการแชร์ไฟล์เสียง วิดีโอ รูปภาพ และไฟล์จากคอมพิวเตอร์ 5.1.22. มีโปรแกรมกระดานไวท์บอร์ดติดตั้งมาพร้อมกับจอภาพ โดยมีคุณสมบัติดังนี้ 5.1.22.1. เป็นกระดานไวท์บอร์ด และมีเครื่องมือสำหรับเขียน, วาดและลบได้ 5.1.22.2. สามารถแชร์ข้อมูลของไวท์บอร์ดด้วยวิธี QR Code, E-Mail ได้เป็นอย่างน้อย 5.1.22.3. สามารถบันทึกหน้าจอแบบภาพเคลื่อนไหวได้เป็นอย่างน้อย 5.1.22.4. รองรับฟังก์ชันการเขียนแบบแยกหน้าจอและผู้ใช้สามารถเลือกแบ่งหน้าจอสูงสุดถึง 4 ส่วนเพื่อการเขียนพร้อมกันได้ 5.1.22.5. รองรับการจดจำการเขียนใน 15 ภาษา: อังกฤษ, เกาหลี, เวียดนาม, อินโดนีเซีย, จีนดั้งเดิม, ไทย, ญี่ปุ่น, เกาหลี, ฮินดี, เวียดนาม, ฮิบรู, อาหรับ, พม่า, สเปน, โปรตุเกส 5.1.22.6. มีฟังก์ชันค้นหารูปภาพและวีดีโอโดยไม่ต้องเปิดโปรแกรมอื่นในการใช้งาน

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			5.1.23. สามารถใช้ปากกาเขียนจอภาพได้โดยไม่ต้องเปิดแอพพลิเคชั่นใดๆ 5.1.24. คุณลักษณะทั่วไปของโปรแกรมบริหารจัดการห้องเรียนอัจฉริยะ 5.1.24.1. สามารถอัพโหลดและแก้ไขไฟล์ Powerpoint แบบออนไลน์ รวมถึงเนื้อหา รูปร่าง แอนิเมชันและรักษาไฟล์ต้นฉบับไว้ให้ไม่เปลี่ยนแปลง 5.1.24.2. รองรับการเชื่อมต่อกับ Google Classroom และนำเข้าข้อมูลชั้นเรียนและรายชื่อนักเรียน หรือสร้างลิงค์ห้องเรียนเพื่อส่งเชิญนักเรียนให้เข้าร่วมชั้นเรียนได้ 5.1.24.3. สามารถนำหลักสูตรเข้าสู่ไดรฟ์คลาวด์ส่วนบุคคลได้ โดยรองรับ PPT, PDFเป็นอย่างน้อย 5.1.24.4. เมื่อผู้สอนทำการเปิดสอน ระบบต้องสามารถส่งอีเมล์ไปยังผู้เรียนเพื่อแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าผู้สอนได้เริ่มการสอนแล้ว 5.1.24.5. ตัวโปรแกรมต้องสามารถทำการแยกแยะการเขียนโต้ตอบของผู้เรียนแต่ละคนที่เข้าร่วมคลาส เพื่อให้สะดวกต่อการแยกแยะกับผู้สอน และสามารถนำหน้าจอของผู้เรียนแต่ละคนขึ้นมาแสดงในหน้าจอการเรียนการสอนหลักได้ 5.1.24.6. ตัวโปรแกรมต้องรองรับการตอบคำถามทั้งแบบคำตอบเดียว และ หลายคำตอบในกรณีที่ผู้สอนออกแบบคำถามในแบบเรียน ตัวโปรแกรมต้องสามารถแสดงคะแนนของผู้เรียนที่เข้ามาในคลาสเรียนได้ 5.1.24.7. ตัวโปรแกรมต้องสามารถแสดงสถานะของผู้เรียนที่เข้ามาในคลาสเรียนได้ ว่าออนไลน์หรือออฟไลน์ได้

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			5.1.24.8. ตัวโปรแกรมต้องสามารถทำการตรวจสอบสื่อการเรียนการสอนย้อนหลังได้ เพื่ออำนวยความสะดวกกับผู้สอนในการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง เพื่อปรับปรุงคอร์สเรียนดังกล่าว 5.1.24.9. ตัวโปรแกรมต้องสามารถให้นักเรียนสามารถโต้ตอบหรือเขียนในหน้าจอของนักเรียน ในขณะอยู่ในคลาสเรียน และ เรียกดูย้อนหลังจากจบคลาสต์เรียนได้ 5.1.24.10. ห้องเรียนออนไลน์สามารถใช้งานกล้องและไมโครโฟนบนอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้ามา โดยที่อาจารย์มองเห็นและพูดคุยโต้ตอบกับนักเรียนได้ 5.1.24.11. รองรับโปรแกรมช่วยสอนมากกว่า 100 แบบที่สามารถสาธิตในชั้นเรียนได้ รวมถึงฟิสิกส์ เคมี คณิตศาสตร์ ดาราศาสตร์ ชีววิทยา และวิชาอื่นๆ 5.1.24.12. รองรับอย่างน้อย 10 ภาษาอังกฤษ, ญี่ปุ่น, สเปน, อินโดนีเซีย, เวียดนาม, เกาหลี, ไทย, อาหรับ, รัสเซีย, จีน 5.1.25. มีโปรแกรมที่ใช้สำหรับตรวจสอบสถานะ และควบคุมการทำงานของจอภาพด้วยระบบ Remote Screen Control ควบคุมจอระยะไกลเสมือนอยู่หน้าจอแสดงผลภาพ ผ่านระบบเครือข่าย Cloud โดยมีคุณสมบัติดังนี้ 5.1.25.1. สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงจอภาพของระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud เช่น การดูหน้าจอแบบเรียลไทม์, การควบคุมจอภาพแบบเรียลไทม์ โดยกำหนดสิทธิ์จากจอภาพด้วยการใส่รหัส Admin เพื่อกำหนดสิทธิ์ดังกล่าว 5.1.25.2. สามารถกำหนดให้จอภาพ แสดงข้อความเป็นตัวอักษรวิ่ง, รูปภาพ, วิดีโอ, Live Channel และ URL เพื่อประชาสัมพันธ์โดยการจัดการผ่าน

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			ระบบ Cloud ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ 5.1.25.3. สามารถสั่งเปลี่ยนภาพพื้นหลังของจอภาพและภาพระหว่างเปิดเครื่องได้ 5.1.25.4. สามารถสั่งติดตั้งแอพพลิเคชั่นออนไลน์จากระบบบริหารจัดการตัวจอผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้ 5.1.25.5. สามารถจำกัดการเข้าถึง URL ได้โดยกำหนดจากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud 5.1.25.6. สามารถสั่งอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ใช้แอพพลิเคชั่นบนจอภาพจากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้ 5.1.25.7. สามารถสั่งอัพเดท Firmware และแอพพลิเคชั่นจากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้ 5.1.25.8. สามารถตั้งเวลาเปิด, ปิด จอภาพจากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้ 5.1.25.9. สามารถสร้างกลุ่มของจอภาพเพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการจอภาพจากจากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้ 5.1.25.10. สามารถสร้างโปรไฟล์การตั้งค่าของจอภาพแต่ละจอ เช่น ตั้งเวลาการเปิด ปิด การจัดการแอพพลิเคชั่น การล็อกเครื่อง กำหนดสิทธิ์ในการเชื่อมต่อไวไฟ และสามารถคัดลอกโปรไฟล์ที่ต้องการเพื่อใช้กับจอภาพอื่นๆ ได้ 5.1.26. สามารถสร้างบัญชีผู้ใช้ให้กับผู้ใช้งานแต่ละคนสำหรับใช้งานร่วมกับจอภาพโดยมีคุณสมบัติดังนี้ 5.1.26.1. ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างบัญชีผู้ใช้งานได้ไม่จำกัด 5.1.26.2. ผู้ดูแลระบบสามารถสั่งล็อกเครื่องไม่อนุญาตให้ใช้งานได้ถ้าไม่มีการเข้าสู่ระบบผ่านบัญชีผู้ใช้งานได้ 5.1.26.3. ผู้ใช้งานสามารถจัดการบัญชีของตัวเองได้ เช่น

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			เปลี่ยนรูปภาพโปรไฟล์ ตั้งรหัสการใช้งาน ดูบันทึกการใช้งานของบัญชี ผูกบัญชีผู้ใช้งานร่วมกับ ผู้ให้บริการ Cloud Storage ได้ 5.1.26.4. ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าความเป็นส่วนตัว เช่น อนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ระบบส่งอีเมลอัพเดทข่าวสารเข้าอีเมลได้ **5.2 อุปกรณ์บริหารจัดการห้องเรียนจากส่วนกลาง จำนวน 2 ชุด** 5.2.1 เครื่องควบคุมอุปกรณ์ทั้งหมดในห้องหรือสถานที่ขนาดใหญ่ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LAN และ Internet โดยสามารถสั่งงานผ่านอุปกรณ์พกพา, PC หรือ Touch panel 5.2.2 ใช้หน่วยประมวลผลกลางแบบ Quad Core และมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 1 GB 5.2.3 มีช่องต่อ Serial รองรับ Programmable Bi-directional ที่รองรับทั้ง RS-232/422/485 จำนวน 1 ช่อง และ RS-232 อีกจำนวน 1 ช่อง 5.2.4 มีช่องต่อ IR แบบ Programmable IR จำนวน 2 ช่อง สามารถเลือกใช้เป็นช่องต่อ Serial ที่รองรับ Uni-directional RS232 ได้ 5.2.5 มีช่องต่อ Relay จำนวน 4 ช่อง รองรับ Contract Rating : สูงสุดที่ 24 VDC, 2A 5.2.6 มี DC Output 1 ช่อง รองรับการจ่ายไฟ 12 VDC, 1A 5.2.7 มีช่องต่อ Ethernet แบบ RJ-45 10/100/1000Base-T จำนวน 2 ช่อง 5.2.8 มีช่องต่อ USB Type A จำนวน 1 ช่อง เพื่อ upload profile 5.2.9 มีหน้าจอ LCD แสดงการตั้งค่า และข้อมูลต่าง ๆ ของตัวเครื่อง 5.2.10 มี Software GUI-Based

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			สำหรับตั้งค่าและสร้างเมนูเพื่อควบคุมอุปกรณ์ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม 5.2.11 มี App หรือซอฟท์แวร์ที่ใช้ควบคุมอุปกรณ์ จำนวน 2 Licenses เป็นอย่างน้อย และสามารถเพิ่ม Licenses ได้ภายหลัง รวมเป็น 32 Licenses หรือดีกว่า 5.2.12 App หรือซอฟท์แวร์ที่ใช้ควบคุมอุปกรณ์ สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ iOS, Android, Windows ได้เป็นอย่างน้อย 5.2.13 รองรับการเชื่อมต่อควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่าน Ethernet ได้สูงสุด 64 อุปกรณ์ 5.2.14 รองรับโปรโตคอล Telnet, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, ONVIF และ PJLink 5.2.15 รองรับ native KNX IP สำหรับ ระบบบริหารจัดการอาคาร 5.2.16 รองรับ SSH สำหรับ data monitoring 5.2.17 รองรับ IR learning function สำหรับเรียนรู้การควบคุมอุปกรณ์ IR device driver 5.2.18 มีไฟ LED แสดงสถานะการเชื่อมต่อ และการทำงานของฮาร์ดแวร์ 5.2.19 มี Web GUI สำหรับตั้งค่าของระบบได้ง่าย ๆ 5.2.20 รองรับการตั้งวันเวลาสั่งงานอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เชื่อมต่ออยู่ล่วงหน้า ให้ทำงานตามที่กำหนด 5.2.21 สามารถจำกัดการเข้าถึงโปรไฟล์ในการควบคุมอุปกรณ์ ได้ ด้วยรหัสผ่าน 5.2.22 รองรับ Pronto formatted IR code โดย IR Command code สามารถอยู่ในรูปแบบ Hex format 5.2.23 รองรับ Modbus protocol ช่วยให้ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ Modbus ได้ รวมถึง TCP, RTU และ Checksum data 5.2.24 รองรับ Telnet CLI (command line interface) mode สำหรับ การทำงานร่วมกับอุปกรณ์ 3rd party

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			5.2.25 รองรับ Web Viewer ผสานรวมกับระบบของบุคคลที่สามหรือคอนโซลบนเว็บใดๆ เพื่อการจัดการอุปกรณ์ในห้องที่ง่ายขึ้น 5.2.26 รองรับการแสดงผลวิดีโอที่สตรีมด้วย RTSP และ ONVIF Protocol บนแอพสำหรับควบคุม 5.2.27 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ **5.3 แผงควบคุมแบบปุ่มกดจำนวน 6 ชุด** 5.3.1 มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ 45 จำนวน 1 ช่อง 5.3.2 รองรับ Protocol ICMP, TCP/IP, DHCP, HTTPS 5.3.3 รองรับการกำหนดรูปแบบของปุ่มกดได้ 125 แบบ 5.3.4 ปุ่มกดรองรับไฟแสดงสถานะ LED ได้ 2สี 5.3.5 รองรับการเชื่อมต่อกับ Control System ด้วยการปรับ ID ที่ตัวแผงปุ่มกด 5.3.6 แผงปุ่มกดรองรับได้สูงสุด 8 แผง 5.3.7 รองรับแหล่งจ่ายไฟแบบ Power over Ethernet (PoE) และแบบ DC power 5.3.8 เป็นอุปกรณ์ภายใต้ยี่ห้อเดียวกันกับ อุปกรณ์บริหารจัดการห้องเรียนจากส่วนกลาง **5.4 อุปกรณ์เพิ่มช่องสัญญาณ Relay จำนวน 4 ชุด** 5.4.1 มี Relay 8 ช่อง ชนิด 2-pole terminal block 5.4.2 แต่ละช่องรองรับกระแสไฟสูงสุด 24 VDC, 2A 5.4.3 มีช่อง Ethernet จำนวน 1 ช่อง แบบ 10/100Mbps รองรับ Power Over Ethernet 5.4.4 รองรับ Protocol: ARP, ICMP, TCP/IP, DHCP, HTTPS, SSH 5.4.5 รองรับการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ควบคุมภายใต้แบรนด์เดียวกัน

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			5.4.6 มีช่อง DC output จำนวน 1 ช่อง จ่ายกระแสไฟได้สูงสุดที่ 12 VDC / 300 mA 5.4.7 มีช่องต่อไฟเลี้ยงจากหม้อแปลง 5 VDC 5.4.8 รองรับการอัพเกรดเฟิร์มแวร์ ทั้งจาก USB port หรือผ่านทาง Ethernet ด้วย Web GUI 5.4.9 มีไฟแสดงสถานะการทำงานหน้าเครื่อง ทั้ง Relay 8 ช่อง, DC Output, การเชื่อมต่อเครือข่าย และไฟเลี้ยงตัวเครื่อง 5.4.10 เป็นอุปกรณ์ภายใต้ยี่ห้อเดียวกันกับ **อุปกรณ์บริหารจัดการห้องเรียนจากส่วนกลาง** **5.5 โต๊ะผู้สอน จำนวน 6 ตัว** 5.5.1 ขนาดโต๊ะความกว้างไม่น้อยกว่า 120 ซม. ความลึกไม่น้อยกว่า 60 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 74 ซม. 5.5.2 หน้าท็อปโต๊ะรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าเคลือบผิวเมลามีน 5.5.3 แผ่นบังตาหนา 1.6 มม. ผลิตจากไม้ปาร์ติเกิลเคลือบผิวเมลามีน 5.5.4 โครงขาผลิตจากไม้ **5.6 เก้าอี้ผู้สอน จำนวน 6 ตัว** 5.6.1 ขนาดเก้าอี้ความกว้างไม่น้อยกว่า 55 ซม. ความลึกไม่น้อยกว่า 55 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม. 5.6.2 สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบโช้คแก๊ส 5.6.3 พนักพิงผลิตจากผ้าตาข่าย 5.6.4 เบาะที่นั่งบุฟองน้ำคุณภาพสูง 5.6.5 เท้าแขนสามารถพับเก็บได้ 5.6.6 โครงขาผลิตจากพลาสติก มีความแข็งแรง ทนทาน

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			5.7 ชุดโต๊ะและเก้าอี้นักเรียน จำนวน 180 ชุด 5.7.1 ขนาดโต๊ะความกว้างไม่น้อยกว่า 40 ซม. ความลึกไม่น้อยกว่า 40 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 50 ซม. 5.7.2 โครงสร้างผลิตจากพลาสติกหรือโครงเหล็ก 5.7.3 หน้าท็อปโต๊ะรูปทรงสี่เหลี่ยม 5.7.4 ขนาดเก้าอี้ความกว้างไม่น้อยกว่า 38 ซม. ความลึกไม่น้อยกว่า 30 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 60 ซม. 5.7.5 พนักพิงผลิตจากพลาสติกหรือไม้หรือเหล็ก โครงสร้างแข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน 5.7.6 ที่นั่งผลิตจากพลาสติกหรือไม้หรือเหล็ก **5.8 ระบบสื่อสัญญาณภาพ จอแสดงผล Digital Signage จำนวน 2 ชุด** 5.8.1 จอแสดงภาพแบบ DLED (Direct LED Backlight) ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว โดยจะต้องวัดแบบเส้นทแยงมุม รองรับการเลือกติดตั้งทั้งแบบแนวนอน (Landscape) และแนวตั้ง (Portrait) เป็นอย่างน้อย โดยจะต้องมีขอบจอแต่ละด้านหนาไม่เกินกว่า 9.9 มิลลิเมตร หรือ 0.39 นิ้ว 5.8.2 ต้องมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 พิกเซล และมีอัตราส่วนของจอภาพไม่น้อยกว่า 16:9 หรือดีกว่า 5.8.3 จอภาพจะต้องรองรับการมองได้ไม่น้อยกว่า 178 องศาทั้งแนวนอนและแนวตั้ง หรือดีกว่า โดยที่หน้าจอจะต้องจะต้องมีค่าความฟุ้งของแสง (Haze) ไม่เกิน 25% เพื่อให้ยังคงความชัดเจนของภาพไว้ได้ 5.8.4 จอภาพจะต้องมีความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า 500 nits (cd/m^2) พร้อมเซ็นเซอร์วัดแสงโดยรอบ (Ambient Light Sensor) เพื่อให้จอสามารถปรับความสว่างแสงจอได้แบบอัตโนมัติ 5.8.5 จอภาพต้องมีอัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 1,200:1 และสามารถแสดงสีได้ไม่น้อยกว่า 1.07 พันล้านสี

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			(10 Bits) โดยมีขอบเขตของสี (Color Gamut) ครอบคลุมตามมาตรฐาน sRGB ไม่ต่ำกว่า 98% เป็นอย่างน้อย 5.8.6 หน้าจอจะต้องมีการตอบสนองภาพ (Response Time) ได้ไม่เกินกว่า 8 มิลลิวินาที และมีอัตราการรีเฟรชภาพ (Refresh Rate) ไม่น้อยกว่า 60 เฮิรตซ์ 5.8.7 จอแสดงผลต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง หรือดีกว่า รองรับการทำงานแบบ 24/7 5.8.8 จอแสดงผลจะต้องมาพร้อมระบบปฏิบัติการอยู่ภายใน โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้ 5.8.8.1 ระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชั่นไม่น้อยกว่า 14 5.8.8.2 ต้องมีหน่วยประมวลผล (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกน (Quad-Core) และมีชิปเซ็ตเป็น A73 x 4 เป็นอย่างน้อย 5.8.8.3 ต้องมีหน่วยประมวลผลกราฟฟิค (GPU) G57 รุ่นไม่น้อยกว่า MC1 5.8.8.4 ต้องมีหน่วยประมวลผลเร่งรัด (APU) ไม่น้อยกว่า 1.5 TOPS 5.8.8.5 มีหน่วยความจำชั่วคราว (RAM) ไม่น้อยกว่า 4 GB 5.8.8.6 มีพื้นที่เก็บข้อมูลหรือหน่วยความจำถาวร (ROM) ไม่น้อยกว่า 32 GB 5.8.9 ต้องมีลำโพงติดอย่างน้อย 2 ตัว และมีช่องสัญญาณเสียง (Sound Channel) เท่ากับ 2.0 แชแนล โดยมีกำลังขับสูงสุด 16 วัตต์ทั้ง 2 ตัวเป็นอย่างน้อย 5.8.10 จอแสดงผลจะต้องมีช่องเชื่อมต่ออย่างน้อยดังนี้ 5.8.10.1 ช่อง HDMI Input อย่างน้อย 3 ช่อง โดยจะต้องเป็น HDMI 2.0 รองรับ Up to 4K@60Hz, CEC เป็นอย่างน้อย 5.8.10.2 ช่อง USB 2.0 อย่างน้อย 1 ช่อง และ USB 3.0 อย่างน้อย 1 ช่อง 5.8.10.3 ช่อง USB Type C อย่างน้อย 1 ช่อง โดยจะต้องรองรับการส่งสัญญาณภาพและเสียง, การชาร์จ และแชร์

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			ระบบ Network กับอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ ซึ่งรองรับการจ่ายพลังงานให้กับอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า Up to PD 65W 5.8.10.4 ช่อง Audio Input 3.5mm อย่างน้อย 1 ช่อง 5.8.10.5 ช่อง RS232 อย่างน้อย 1 ช่อง 5.8.10.6 ช่อง RJ45 Input อย่างน้อย 1 ช่อง 5.8.10.7 ช่อง HDMI Output อย่างน้อย 1 ช่อง โดยต้องรองรับ Up to 4K@60Hz เป็นอย่างน้อย 5.8.10.8 ช่อง Audio Output 3.5mm อย่างน้อย 1 ช่อง 5.8.10.9 ช่อง SPDIF อย่างน้อย 1 ช่อง 5.8.11 จอแสดงผลต้องสามารถรองรับการใช้งาน BYOD (Bring Your Own Device) ได้ทั้งแบบมีสายผ่าน USB Type C และแบบไร้สายผ่านอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สาย (Wireless Dongle) หรือแอพพลิเคชั่น กับอุปกรณ์สำหรับประชุมทางไกล (Conference Device) อาทิ กล้อง, ไมค์ หรือ ลำโพง ที่เชื่อมต่อเข้ากับจอแสดงผลได้ 5.8.12 ต้องรองรับการเชื่อมต่อ Wi-Fi 6 (802.11ax) และมาตรฐาน Wi-Fi 802.11ac/b/g/n/a โดยสามารถทำงานได้ทั้งย่านความถี่ 2.4GHz และ 5GHz อีกทั้งจอแสดงผล จะต้องมี Bluetooth เวอร์ชั่น 5.2 เป็นอย่างน้อย 5.8.13 จอแสงดผลต้องมีมาตรฐาน IP5X เป็นอย่างน้อย 5.8.14 จอแสดงผลจะต้องรองรับการใช้กำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 105 วัตต์ และมีใบรับรอง Energy Star ตามมาตรฐานจากสถาบัน TÜV Rheinland 5.8.15 จอแสดงผลจะต้องรองรับการทำงานได้ภายใต้แรงดันไฟฟ้า 100-240 โวลต์ ความถี่ 50/60 เฮิร์ต โดยจะต้องมีรายงานการทดสอบ EMC ตามมาตรฐานการทดสอบ FCC Part 15 Subpart B เป็นอย่างน้อย 5.8.16 จอแสดงผลจะต้องมีโปรแกรมบริหารจัดการอุปกรณ์

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			(Device Management Software) ที่มีชื่อยี่ห้อหรือแบรนด์เดียวกันตัวเครื่องเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยจะต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้ 5.8.16.1 โปรแกรมบริหารจัดการอุปกรณ์จะต้องทำงานผ่านระบบ Cloud System โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานได้ผ่านหน้า Web Browser เป็นอย่างน้อย แบบไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม 5.8.16.2 โปรแกรมบริหารจัดการอุปกรณ์จะต้องมีพื้นที่ให้เก็บข้อมูลบน Cloud อย่างน้อย 20 GB หรือดีกว่า 5.8.16.3 โปรแกรมจะต้องสามารถเปลี่ยนภาษาเมนูได้ไม่น้อยกว่า 14 ภาษาดังนี้ อังกฤษ, ญี่ปุ่น, ดอยทซ์ (เยอรมัน), ดัตช์ (เนเธอร์แลนด์), สเปน, อิตาลี, เกาหลี, จีนตัวเต็ม (จีนดั้งเดิม), รัสเซีย, กรีก, ฝรั่งเศส, เวียดนาม, อาหรับ และไทย 5.8.16.4 ตัวโปรแกรมจะต้องมีหน้าแดชบอร์ด เพื่อแสดงภาพรวมของการใช้งานของอุปกรณ์ โดยจะต้องแสดงผลหรือบอกรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้ 5.8.16.4.1 จำนวนเครื่องหรืออุปกรณ์ทั้งหมดที่อยู่ในระบบ 5.8.16.4.2 จำนวนเครื่องหรืออุปกรณ์ที่เปิดใช้งานและมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 5.8.16.4.3 สถิติการออนไลน์ที่ผ่านมาของเครื่องหรืออุปกรณ์ โดยสามารถบอกได้ว่ามีออนไลน์กี่เครื่องจากเครื่องทั้งหมด, บอกถึงเปอร์เซ็นต์เครื่องที่ถูกเปิดใช้งานจากเครื่องหรืออุปกรณ์ทั้งหมดที่มีในระบบ, สามารถเลือกวันที่ย้อนหลังดูได้ในระยะเวลา 30 วันย้อนหลัง และสามารถบันทึกออกมาเป็นไฟล์ Excel ได้เป็นอย่างน้อย 5.8.16.4.4 มีสถิติการใช้งานแอพลิเคชั่นทั้งแบบจำนวน

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			ครั้งที่ใช้งาน และระยะเวลาที่ใช้งานรวมของเครื่องหรืออุปกรณ์ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ โดยสามารถเลือกวันที่ย้อนหลังดูได้ในระยะเวลา 30 วันย้อนหลัง และสามารถบันทึกออกมาเป็นไฟล์ Excel ได้เป็นอย่างน้อย 5.8.16.4.5 แสดงเครื่องหรืออุปกรณ์ในระบบที่ไม่ได้ออนไลน์มามากกว่า 7 วัน, เวลาที่ออนไลน์ล่าสุด และสามารถบันทึกออกมาเป็นไฟล์ Excel ได้เป็นอย่างน้อย 5.8.16.5 รองรับการอัพเกรดเฟริ์มแวร์และการตั้งค่าได้ผ่านโปรแกรมแบบออนไลน์ 5.8.16.6 สามารถตั้งค่าให้แจ้งเตือนเหตุการณ์ด้วยการส่งเข้าอีเมลได้อย่างน้อยดังนี้ 5.8.16.6.1 เครื่องหรืออุปกรณ์ถูกยกเลิกการลงทะเบียนกับโปรแกรมบริหารจัดการ 5.8.16.6.2 เครื่องหรืออุปกรณ์ออฟไลน์ 5.8.16.6.3 ซีพียู (CPU) มีอุหณภูมิสุงกว่า 90 องศาเซสเซียสเกิน 5 นาที 5.8.16.6.4 พื้นที่เก็บข้อมูลถูกใช้งานไปเกินกว่า 90% 5.8.16.6.5 การอัพเดทเฟริ์มแวร์ล้มเหลว 5.8.16.6.6 อุปกรณ์ต่อพ่วงถูกตัดการเชื่อมต่อ 5.8.17 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ 5.8.18 จอแสดงผลต้องรองรับการแชร์หน้าจอจากอุปกรณ์ภายนอกอย่าง เครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค, โทรศัพท์มือถือ และอุปกรณ์แท็ปเล็ต ทั้งจากระบบ Windows, MacOS, iOS, Android, Chrome OS แบบไร้สาย ผ่านแอพลิเคชั่น, Airplay และอุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย (Wireless Dongle) ที่เป็นภายใต้เดียวกันกับแบรนด์ของจอแสดงผลได้สูงสุงไม่น้อยกว่า 9 อุปกรณ์พร้อมกัน

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			5.8.19 เป็นอุปกรณ์ภายใต้ยี่ห้อเดียวกันกับ จอภาพระบบสัมผัสและโต้ตอบ **5.9 อุปกรณ์ไมโครโฟนไร้สายพร้อมตัวรับสัญญาณ จำนวน 6 ชุด** 5.9.1 เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สาย 5.9.1.1 สามารถเลือกความถี่การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ 5.9.1.2 ระบบการรับสัญญาณแบบ Double Super-Heterodyne 5.9.1.3 มีระดับสัญญาณ OUTPUT เลือกได้ 2 แบบ 5.9.1.4 MIC -60 เดซิเบล ความต้านทาน 600 โอห์ม โดยใช้ Socket XLR 5.9.1.5 LINE -20 เดซิเบลความต้านทาน 600 โอห์มโดยใช้ Socket ชนิด Phone jack 5.9.1.6 ระดับสัญญาณขาเข้า -20 เดซิเบลความต้านทาน 10 กิโลโอห์ม 5.9.1.7 ความไวในการรับสัญญาณดีกว่า 90 เดซิเบล 5.9.1.8 ความไว Squelch 16 - 40 dBμv variable 5.9.1.9 อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า 104 เดซิเบล 5.9.1.10 ความเพี้ยนฮาร์โมนิคน้อยกว่า 1 % 5.9.1.11 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 100 - 15,000 Hz + 3 dB 5.9.1.12 มีปุ่มปรับระดับสัญญาณ 5.9.1.13 ทำงานภายใต้อุณหภูมิได้ตั้งแต่ -10 องศา ถึง +50 องศา 5.9.1.14 มี Led แสดงการรับสัญญาณของเสาอากาศทั้ง 2 ต้น (Diversity) 5.9.2 ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			5.9.2.1 ใช้ในย่านความถี่ 576 – 865 MHz UHF 5.9.2.2 สามารถเลือกความถี่ในตัวได้ไม่น้อยกว่า 64 ช่องสัญญาณ 5.9.2.3 กำลังส่งน้อยกว่า 50 มิลลิวัตต์ 5.9.2.4 TONE FREQUENCY เท่ากับ 32.768 KHz 5.9.2.5 ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 100 Hz – 15,000 Hz 5.9.2.6 มีไฟแสดงสถานการณ์ทำงานและมีไฟแสดงแบตเตอรี่เมื่อแบตเตอรี่อ่อน 5.9.2.7 หัวไมโครโฟนแบบ Electret Condenser Microphone ชนิด Unidirectional 5.9.2.8 ใช้ระบบการผสมสัญญาณแบบ PLL SYNTHESIZER 5.9.2.9 มีค่าสัญญาณอินพุทสูงสุดไม่น้อยกว่า 126 dB SPL 5.9.2.10 ใช้แบตเตอรี่ขนาด 1.5 โวลท์ระยะการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง(ALKALINE) 5.9.2.11 ทำงานภายใต้อุณหภูมิได้ตั้งแต่ -10 องศา ถึง +50 องศา 5.9.2.12 มีจุดต่อช่องสำหรับเสียบกับอุปกรณ์ชาร์ทไฟได้ 5.9.2.13 มีเสาอากาศอยู่ภายในตัวเครื่อง **5.10 เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า 60 วัตต์ จำนวน 6 ชุด** 5.10.1 เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียง กำลังขยายไม่น้อยกว่า 60 วัตต์ 5.10.2 สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่องและ มีช่องAuxiliary Port ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 5.10.3 มีวอลลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง 5.10.4 สามารถปรับเสียงทุ้ม ±10 dB ที่ 100Hz และเสียงแหลมที่ ±10 kHz

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			5.10.5 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50-20,000 Hz (± 3dB) 5.10.6 สามารถต่อบันทึกเทปได้ Record : 0dB,600 ohms,Unbalanced 5.10.7 ช่องต่อกับลำโพงใช้ได้ทั้งแบบ High Impedance 100V,70V และแบบ Low Impedance 4 ohms 5.10.8 อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน Over 60 dB 5.10.9 มีค่าความเพี้ยน (Distortion) Under 1% ที่ 1 kHz 5.10.10 มีระบบตัดสัญญาณเสียงที่ช่อง Mic 1 ซึ่งจะตัดสัญญาณ Input ตัวอื่นเมื่อระบบทำงาน 5.10.11 ช่อง Mic 1 สามารถเลือกใช้ Phantom Power สำหรับใช้กับไมโครโฟนชนิด Condenser ได้ 5.10.12 มีไฟแสดงสถานการณ์ทำงานอยู่ที่หน้าเครื่อง 5.10.13 สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC **5.11 ลำโพงยึดผนังแบบสองทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 30 วัตต์** จำนวน 12 ชุด 5.11.1 เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง Bass reflex ตัวกล่องลำโพงทำจากเรซิน 5.11.2 ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์ 5.11.3 สามารถต่อลำโพงได้ 3 รูปแบบ 100V,70V และ 8 โอห์ม **5.12 ตู้ล็อกเกอร์เหล็ก 18 ประตู จำนวน 12 ตู้** 5.12.1 ทำจากเหล็กหรือพลาสติก 5.12.2 มีขนาดไม่น้อยกว่า 30 x 20 x 100 cm **5.13 ตู้รองเท้า จำนวน 18 ชุด** 5.13.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 40 x 20 x 100 cm 5.13.2 ทำจากไม้พาร์ติเคิ]บอร์ด

ด้วยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 งาน ตามรายการต่อไปนี้ โดยวิธีวิธีอิเล็กทรอนิกส์(e-biding) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าขนส่งในการส่งมอบของที่จ้างทำ หากต้องมีการขนส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

			หมายเหตุ : - ระยะเวลาดำเนินการ 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (รวมวันหยุดเสาร์ – อาทิตย์และนักขัตฤกษ์) - ผู้รับจ้างต้องส่งแคตตาล็อค/วัสดุตัวอย่างทุกรายการให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้พิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้ง หรือภายหลังการลงนามในสัญญา

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน ก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/ งานปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานรื้อถอน	1.00	งาน	-	-	-	38,100.00	38,100.00	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	1.00	งาน	-	1,259,220.00	-	314,720.00	1,573,940.00	
3	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	1.00	งาน	-	145,848.00	-	25,163.00	171,011.00	
4	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	1.00	งาน	-	37,070.00	-	5,850.00	42,920.00	
	รวมหมวด 1-4							**1,825,971.00**	
	Factor F (1.3050)							**670,774.21**	
	รวมงานก่อสร้าง							**2,496,745.21**	
5	หมวดงานครุภัณฑ์	1.00	งาน	-	2,294,300.00	-	-	**2,294,300.00**	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%							**160,601.00**	
	รวมงานงานครุภัณฑ์							**2,454,901.00**	
	รวมงานทั้งโครงการ							**4,951,646.21**	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน ก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/ งานปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	**<u>หมวดงานรื้อถอน</u>**								
1.1	**หมวดงานรื้อถอนของเดิมห้องเรียน IEP**								
1.1.1	รื้อถอนเครื่องปรับอากาศ	6.00	เครื่อง			1,500.00	9,000.00	9,000.00	รื้อจัดเก็บ
1.1.2	รื้อถอนประตูกระจกเดิม	12.00	ชุด			300.00	3,600.00	3,600.00	รื้อจัดเก็บ
1.1.3	รื้อถอนโคมไฟเดิม	60.00	ชุด			75.00	4,500.00	4,500.00	รื้อขนทิ้ง
1.2.1	รื้อฝ้าเพดานเดิม	420.00	ตร.ม.			50.00	21,000.00	21,000.00	รื้อขนทิ้ง
	รวมหมวดงานรื้อถอน						**38,100.00**	**38,100.00**	
2	**<u>หมวดงานสถาปัตยกรรม</u>**								
2.1	**งานพื้นห้องเรียน IEP**								
2.1.1	พื้นกระเบื้องยาง SPC หนา 4mm.	420.00	ตร.ม.	650.00	273,000.00	170.00	71,400.00	344,400.00	
2.1.2	บัวพื้น ขนาด 4"	204.00	เมตร	150.00	30,600.00	50.00	10,200.00	40,800.00	
2.2	**งานผนังห้องเรียน IEP**								
2.2.1	ผนังกรุปิดผิวด้วยลามิเนต	96.00	ตร.ม.	2,800.00	268,800.00	850.00	81,600.00	350,400.00	
2.2.2	งานบิ้วอินขอบกระดานตกแต่งหน้าห้องเรียน พร้อมไฟ LED	7.00	เมตร	300.00	2,100.00	200.00	1,400.00	3,500.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน ก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/ งานปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.2.3	ทาสีผนัง ทาไม่น้อยกว่า 2 รอบ สีมาตรฐาน(เลือกสีภายหลัง)	300.00	ตร.ม.	65.00	19,500.00	60.00	18,000.00	37,500.00	
2.2.4	งานก่อผนังอิฐมวลเบาพร้อมฉาบเรียบ	30.00	ตร.ม.	650.00	19,500.00	100.00	3,000.00	22,500.00	
2.2.5	ประตูกระจกอลูมิเนียมอบดำกระจกเขียวใสตัดแสง 6 mm. ขนาด 190x200 ซม. ติดตั้งแบบบานสวิง บานคู่	6.00	ชุด	32,500.00	195,000.00	3,500.00	21,000.00	216,000.00	
2.2.6	ป้ายห้องเรียนแบบคัดเลเซอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x20 ซม. (กxส)	6.00	ชุด	4,000.00	24,000.00	200.00	1,200.00	25,200.00	
2.2.7	ม่านม้วนตัดแสง ขนาดไม่น้อยกว่า 1.40x1.60 เมตร	30.00	ชุด	4,500.00	135,000.00	300.00	9,000.00	144,000.00	
2.2.8	กระดานไวท์บอร์ด ขนาด 1.20x01.20 ม.	12.00	ชุด	2,500.00	30,000.00	500.00	6,000.00	36,000.00	
2.2.9	บอร์ดประกาศ. ขนาด 240x90 ซม.	6.00	ชุด	1,500.00	9,000.00	200.00	1,200.00	10,200.00	
	<u>หมวดงานฝ้าเพดาน</u>								
2.23	งานติดตั้งฝ้า ฉาบเรียบแผ่นยิบซั่มบอร์ดหนา 9 มม. กันชื้น โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี	432.00	ตร.ม.	520.00	224,640.00	150.00	64,800.00	289,440.00	
2.24	งานทาสีฝ้าเพดาน	432.00	ตร.ม.	65.00	28,080.00	60.00	25,920.00	54,000.00	
	หมวดงานสถาปัตยกรรม				**1,259,220.00**		**314,720.00**	**1,573,940.00**	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน ก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/ งานปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	**<u>หมวดงานระบบไฟฟ้า</u>**								
3.1	ปลั๊กกราวด์พร้อมม่านนิรภัย 16A220V (ฝังผนัง)	12.00	ชุด	700.00	8,400.00	200.00	2,400.00	10,800.00	
3.2	สวิตซ์ ปิด-เปิด ทางเดียวพร้อมฝา 16A220-250v	6.00	ชุด	400.00	2,400.00	200.00	1,200.00	3,600.00	
3.3	สายไฟ IEC01 THW ขนาด 1x2.5 sq.mm	76.00	เมตร	18.00	1,368.00	15.00	1,140.00	2,508.00	
3.4	สายไฟ IEC01 THW ขนาด 1x1.5 sq.mm	454.00	เมตร	15.00	6,810.00	12.00	5,448.00	12,258.00	
3.5	ท่อร้อยสายพีวีซี ขนาด 1/2" (กรีดผนังฉาบเรียบ)	79.00	เมตร	30.00	2,370.00	25.00	1,975.00	4,345.00	
3.6	โคมไฟ LED Panel 30x120 ซม.ขนาดไม่น้อยกว่า 28W	54.00	ชุด	1,940.00	104,760.00	200.00	10,800.00	115,560.00	
3.7	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งงานไฟฟ้า	1.00	งาน	19,740.00	19,740.00	-	2,200.00	21,940.00	
	รวมหมวดงานระบบไฟฟ้า				**145,848.00**		**25,163.00**	**171,011.00**	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน ก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/ งานปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	**งานระบบเครื่องปรับอากาศ**								
4.5	สายไฟ IEC01 THW ขนาด 1x2.5 sq.mm	90.00	เมตร	18.00	1,620.00	12.00	1,080.00	2,700.00	
4.6	สายไฟ IEC01 THW ขนาด 1x1.5 sq.mm	30.00	เมตร	15.00	450.00	9.00	270.00	720.00	
4.6	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1.00	งาน		35,000.00	-	4,500.00	39,500.00	
	รวมหมวดงานระบบเครื่องปรับอากาศ				**37,070.00**		**5,850.00**	**42,920.00**	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน ก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/ งานปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	**<u>หมวดงานครุภัณฑ์</u>**								
5.1	ระบบสื่อสัญญาณภาพจอภาพระบบสัมผัส	6.00	เครื่อง	115,850.00	695,100.00	-	-	695,100.00	
5.2	ลำโพงยึดผนังแบบสองทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 30 วัตต์	12.00	ตัว	3,500.00	42,000.00			42,000.00	
5.3	เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า 60 วัตต์	6.00	เครื่อง	8,000.00	48,000.00			48,000.00	
5.4	ไมโครโฟนแบบไร้สายพร้อมตัวรับสัญญาณ	6.00	ตัว	15,000.00	90,000.00			90,000.00	
5.5	โต๊ะผู้สอน ขนาดไม่น้อยกว่า 1.20x0.60x0.75 เมตร (WxDxH)	6.00	ตัว	3,500.00	21,000.00	-	-	21,000.00	
5.6	เก้าอี้ผู้สอน ขนาดไม่น้อยกว่า 55x55x90 ซม.(WxDxH)	6.00	ตัว	3,200.00	19,200.00		-	19,200.00	
5.7	ชุดโต๊ะและเก้าอี้นักเรียน	180.00	ตัว	1,700.00	306,000.00		-	306,000.00	
5.8	ตู้ล็อกเกอร์เหล็ก 18 ประตู	12.00	ตู้	11,000.00	132,000.00			132,000.00	
5.9	ตู้รองเท้า	18.00	ตู้	2,000.00	36,000.00			36,000.00	
5,10	อุปกรณ์เพิ่มช่องสัญญาณ Relay	4.00	ตัว	42,500.00	170,000.00		-	170,000.00	
5.11	ระบบบริหารจัดการห้องเรียนจากส่วนกลาง	2.00	ตัว	89,000.00	178,000.00		-	178,000.00	
5.12	แผงควบคุมแบบปุ่มกด	6.00	ตัว	18,000.00	108,000.00			108,000.00	
5.13	ระบบสื่อสัญญาณภาพจอแสดงผล Signage	2.00	ตัว	32,500.00	65,000.00		-	65,000.00	
5.14	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU	12.00	ตัว	32,000.00	384,000.00			384,000.00	
	รวมหมวดงานครุภัณฑ์				**2,294,300.00**		-	**2,294,300.00**	

แบบ ปร. 5 (ก)

แบบสรุปค่างานก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน ก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา

สถานที่ก่อสร้าง/ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 6 แผ่น

คำนวณราคากลาง โดย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา	1,825,971.00	1.3050	2,496,745.21	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย .....%				
	เงินประกันผลงานหัก .....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ .....7.....%				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม .....7.....%				
			รวมค่าก่อสร้าง	**2,496,745.21**	

ประธานกรรมการราคากลาง

(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤดิธฤต ทองสิน)

กรรมการราคากลาง

(นายสุขสันต์ แสงมาศ)

กรรมการและเลขานุการราคากลาง

(นายพรชัย ก.ศรีสุวรรณ)

แบบ ปร. 5 (ข)

แบบสรุปค่างานครุภัณฑ์

กลุ่มงาน/งาน ก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา

สถานที่ก่อสร้าง/ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 6 แผ่น

คำนวณราคากลาง โดย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าครุภัณฑ์	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ	2,294,300.00	160,601.00	2,454,901.00	
			รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	**2,454,901.00**	

ประธานกรรมการราคากลาง

(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤดิธฤต ทองสิน)

กรรมการราคากลาง

(นายสุขสันต์ แสงมาศ)

กรรมการและเลขานุการราคากลาง

(นายพรชัย ก.ศรีสุวรรณ)

แบบ ปร. 6

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน ก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา

สถานที่ก่อสร้าง/ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 6 แผ่น

คำนวณราคากลาง โดย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา	2,496,745.21	
2	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ	2,454,901.00	
สรุป	**รวมเป็นเงินทั้งสิ้น**	**4,951,646.21**	

ประธานกรรมการราคากลาง

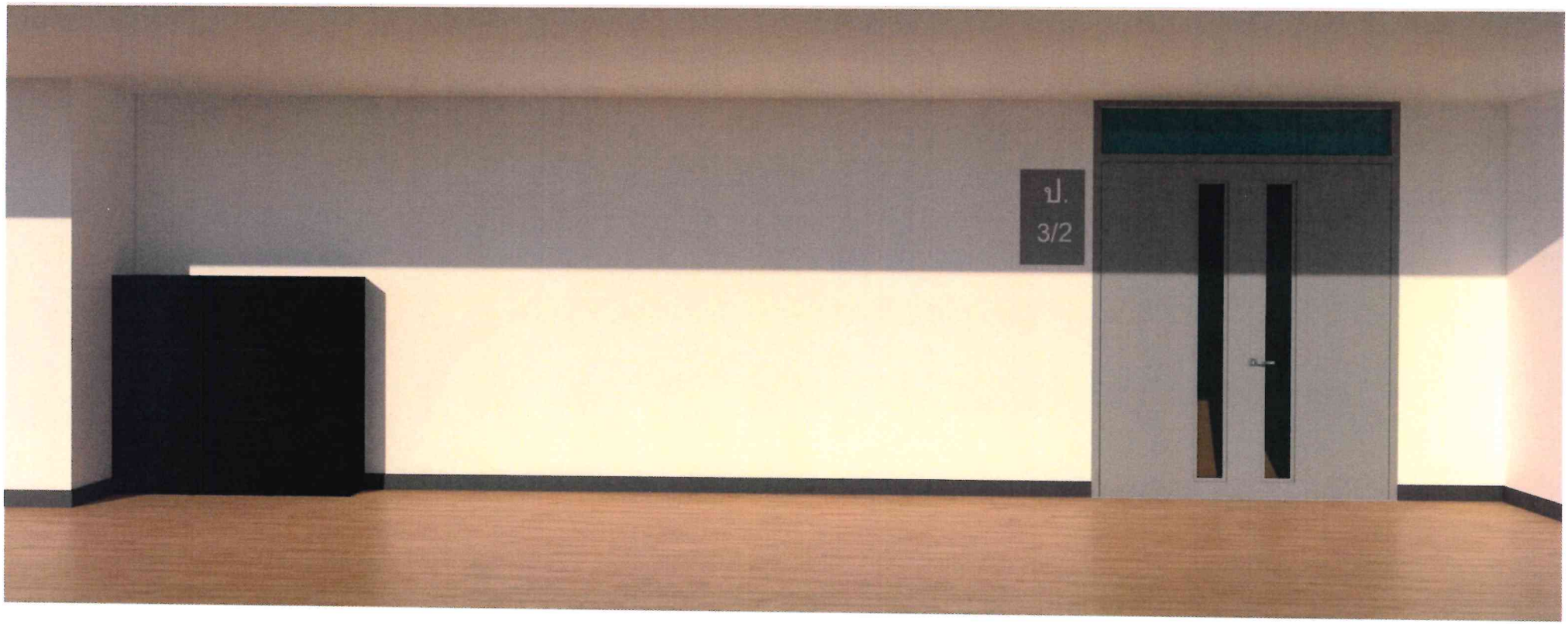
(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤติธฤต ทองสิน)

กรรมการราคากลาง

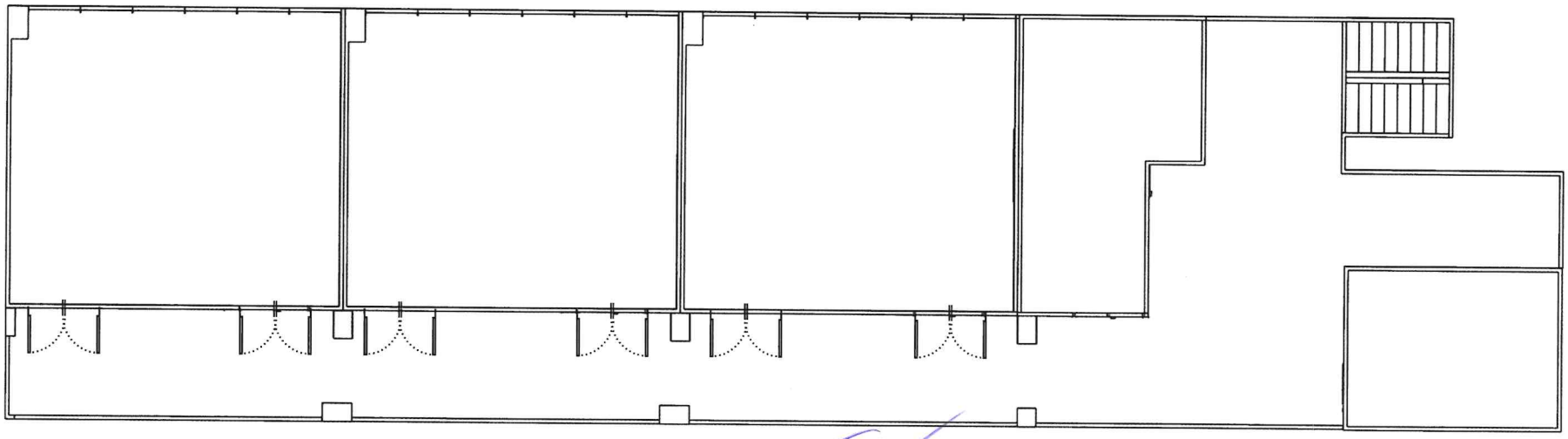
(นายสุขสันต์ แสงมาศ)

กรรมการและเลขานุการราคากลาง

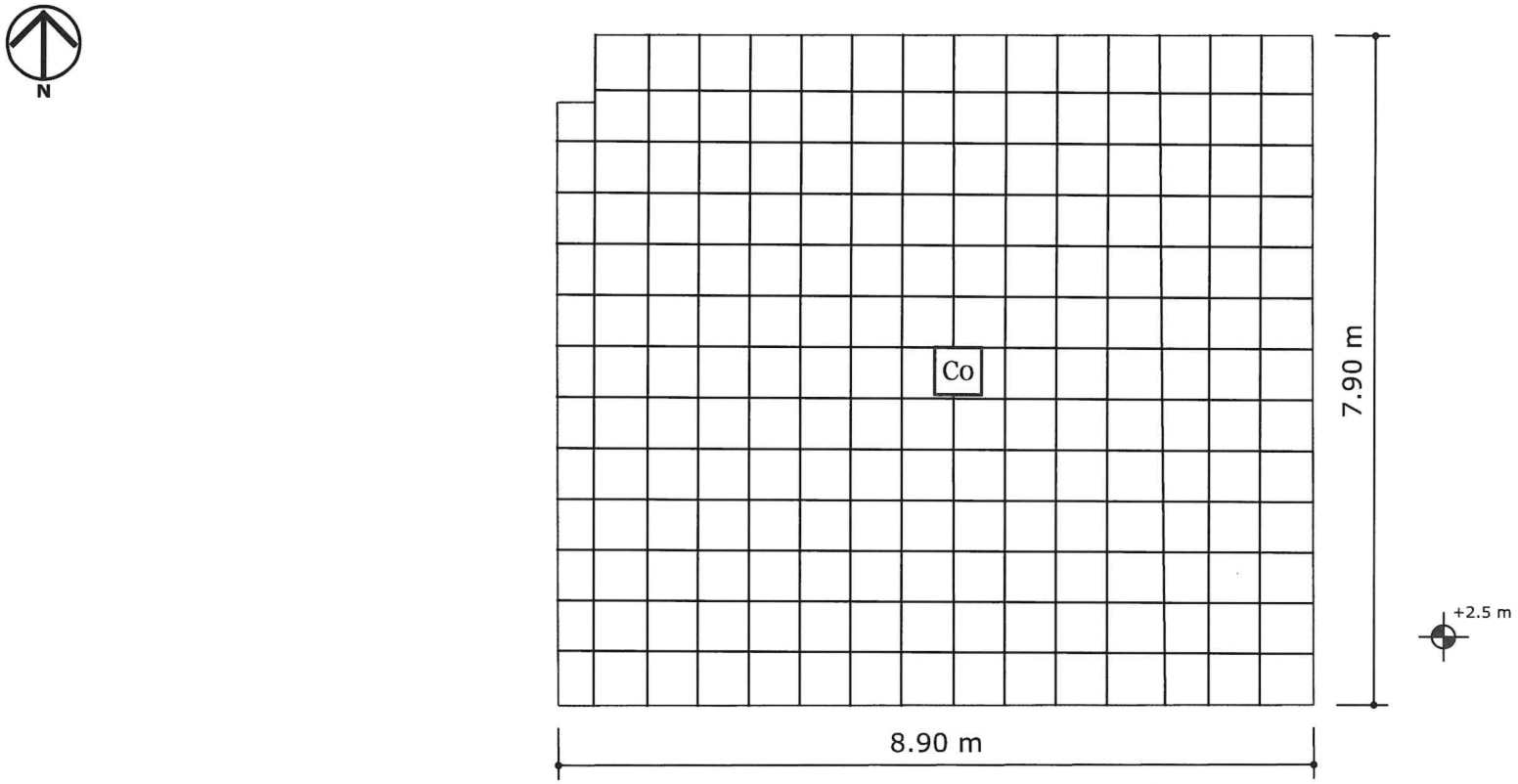
(นายพรชัย ก.ศรีสุวรรณ)



ปรับปรุงห้องเรียน IEP

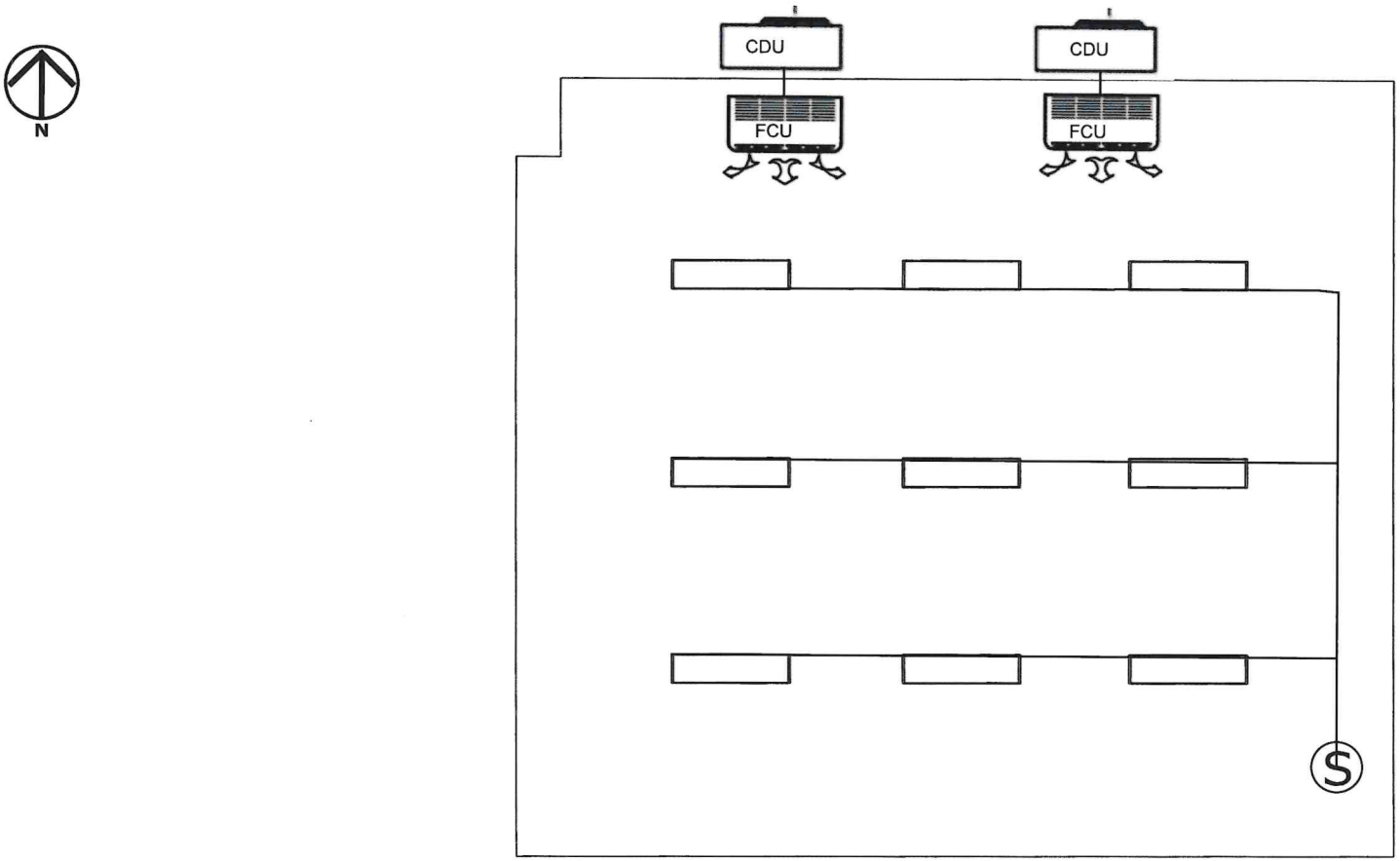


Floor Plan อาคารเดิม



Co ฝ้าเพดานT-bar

ฝ้าเพดานเดิมรื้อถอน

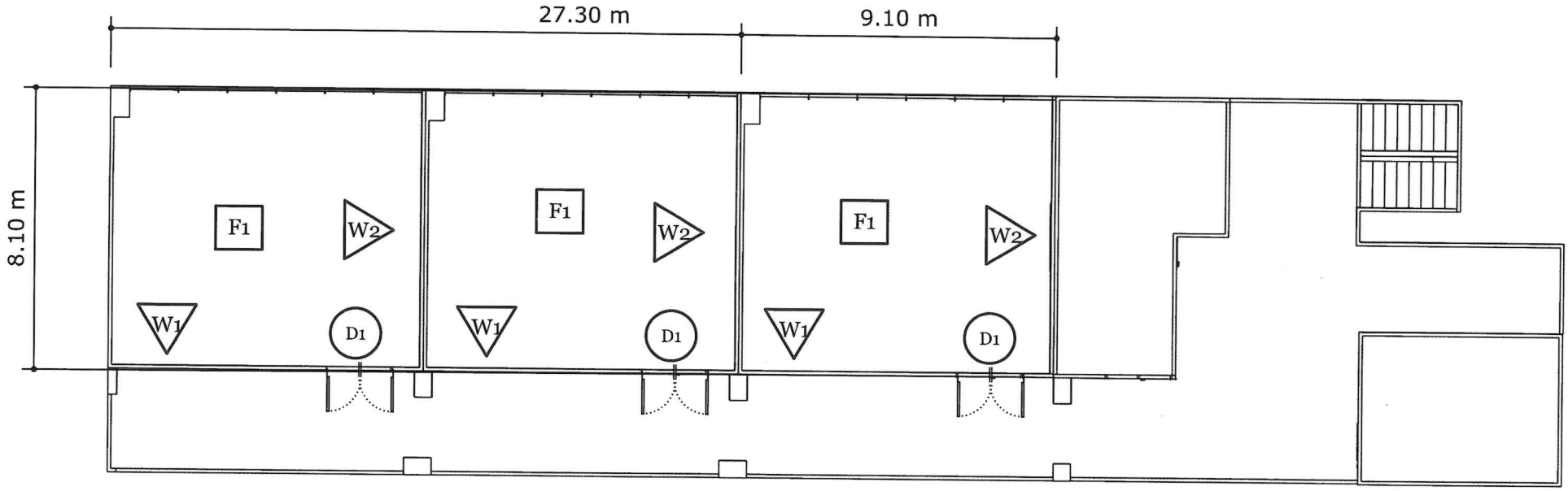


หลอดฟลูออเรสเซนต์ พร้อมชุดฝาครอบ (แบบติดใต้ฝ้า)

= FAN COIL UNIT

= CONDENSING UNIT

ไฟฟ้าแสงสว่าง,เครื่องปรับอากาศเดิมรื้อถอน



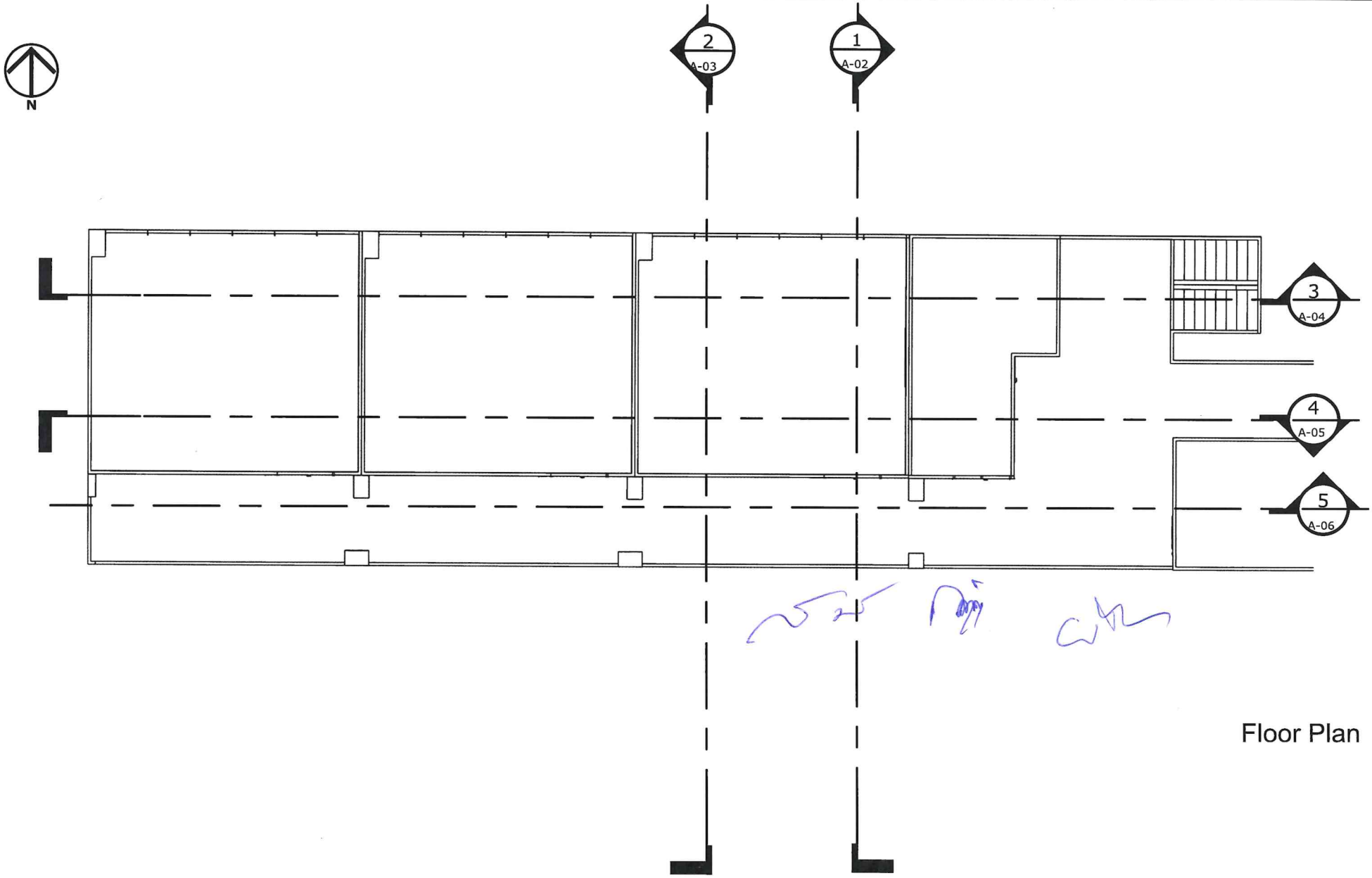
W1 ถอดประตู ก่ออิฐฉาบเรียบปิดผนัง

W2 ผนังกรุปิดผิวด้วยวัสดุลามิเนต

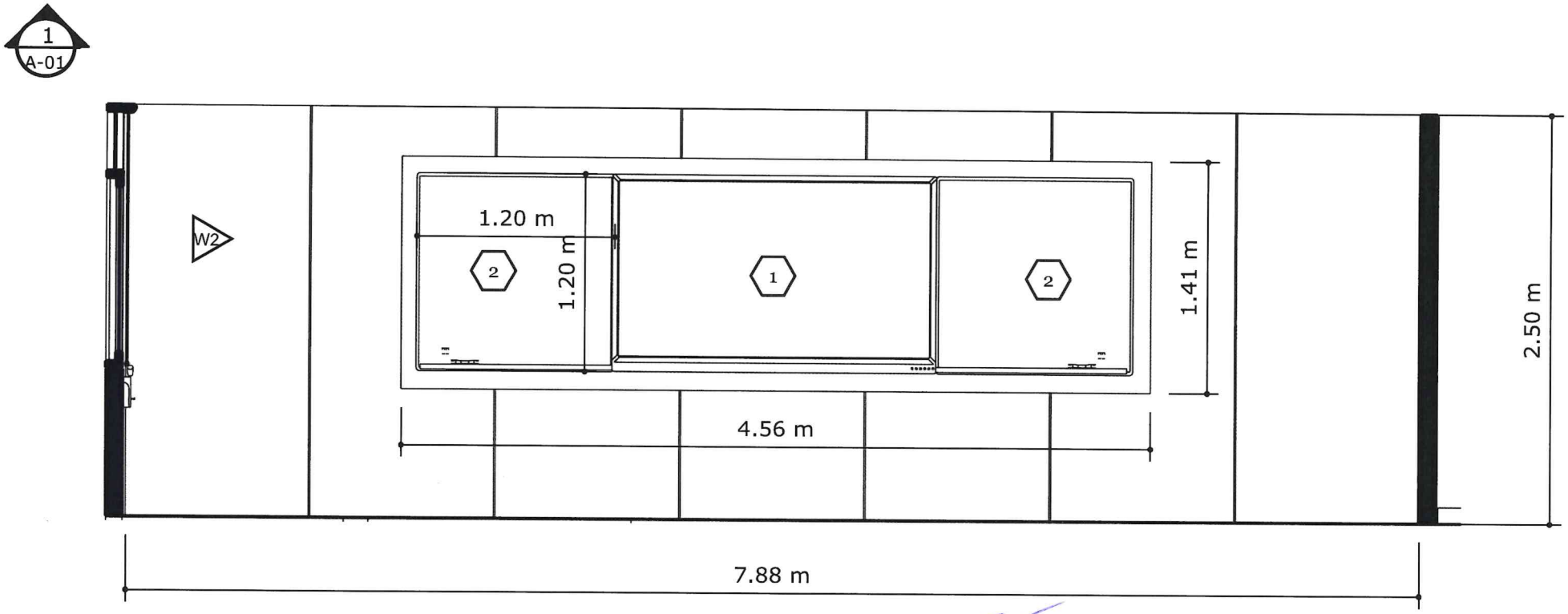
F1 ปูพื้น SPC ความหนา 4 มม.

D1 ประตู หน้าที่ A11

Floor Plan ปรับปรุง



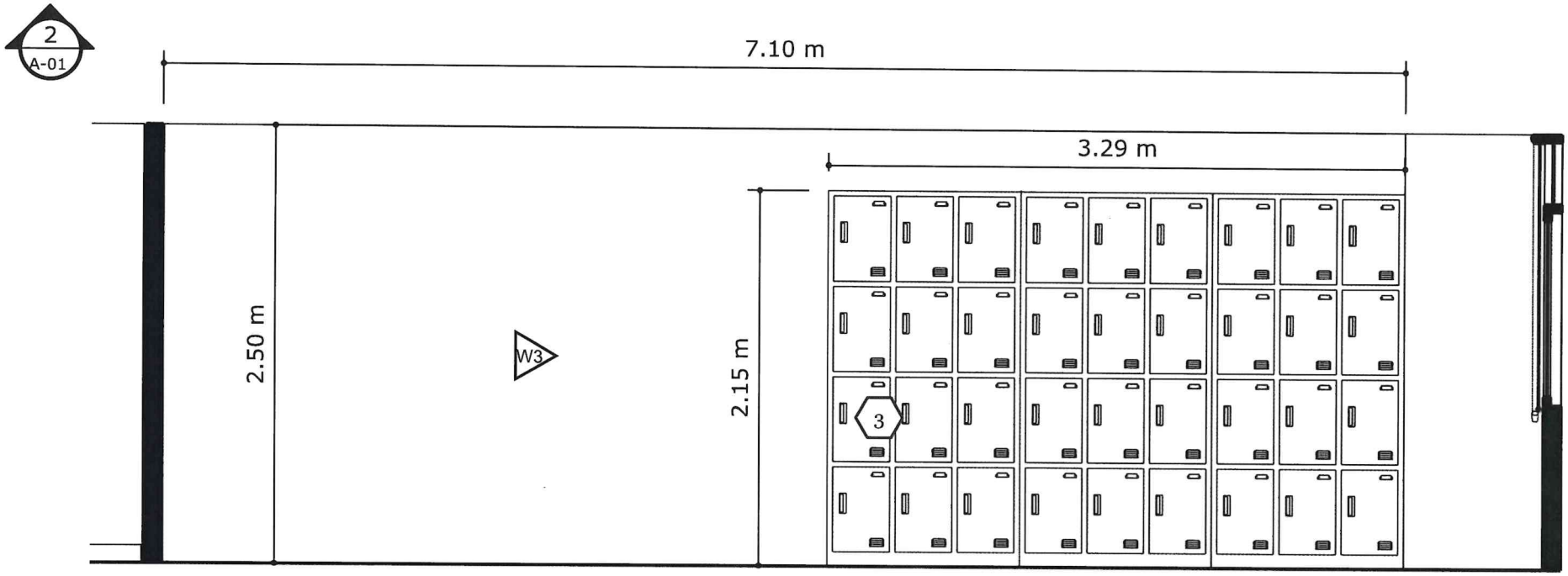
Floor Plan



W2 ผนังกรุปิดผิวด้วยวัสดุลามิเนต ทำหลุมติดตั้งจอและกระดานไวท์บอร์ด

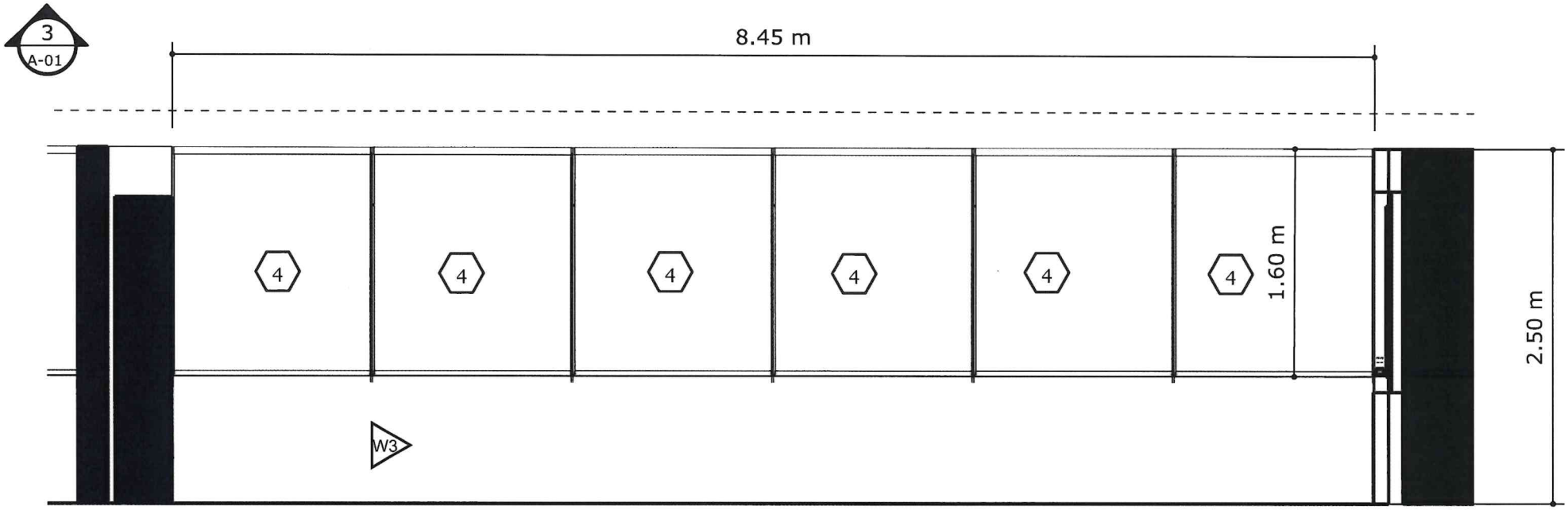
1 ติดตั้งจอ IFP 86 นิ้ว

2 ติดตั้งกระดานไวท์บอร์ด



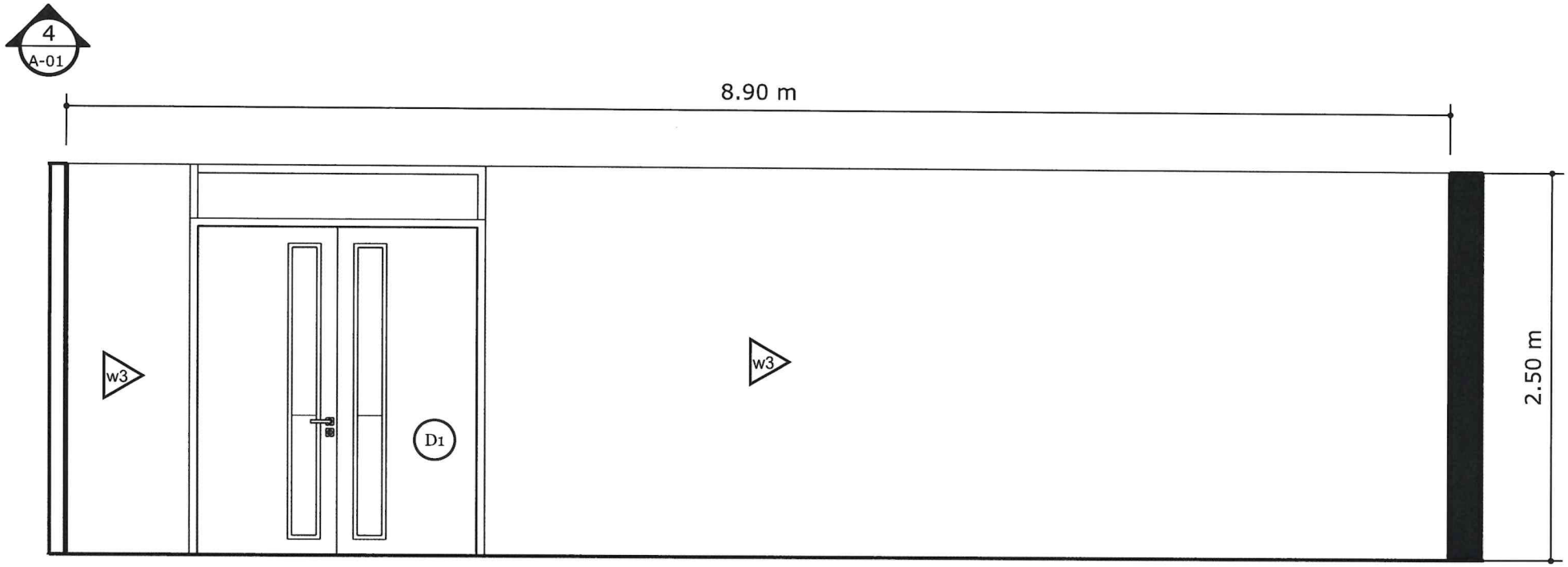
W3 ผนังทาสี

3 ตู้ล็อกเกอร์เก็บของ



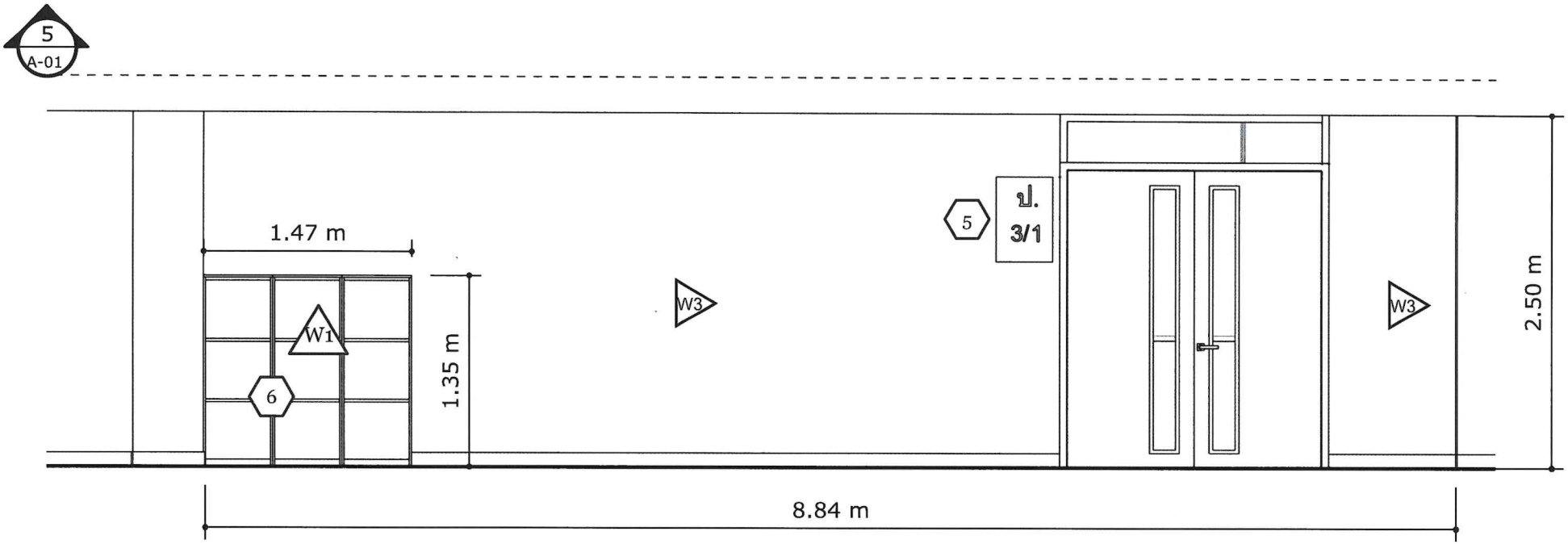
W3 ผนังทาสี

4 ม่านม้วนกรองแสง



w3 ผนังทาสี

D1 D1 ประตู หน้าที่ 11

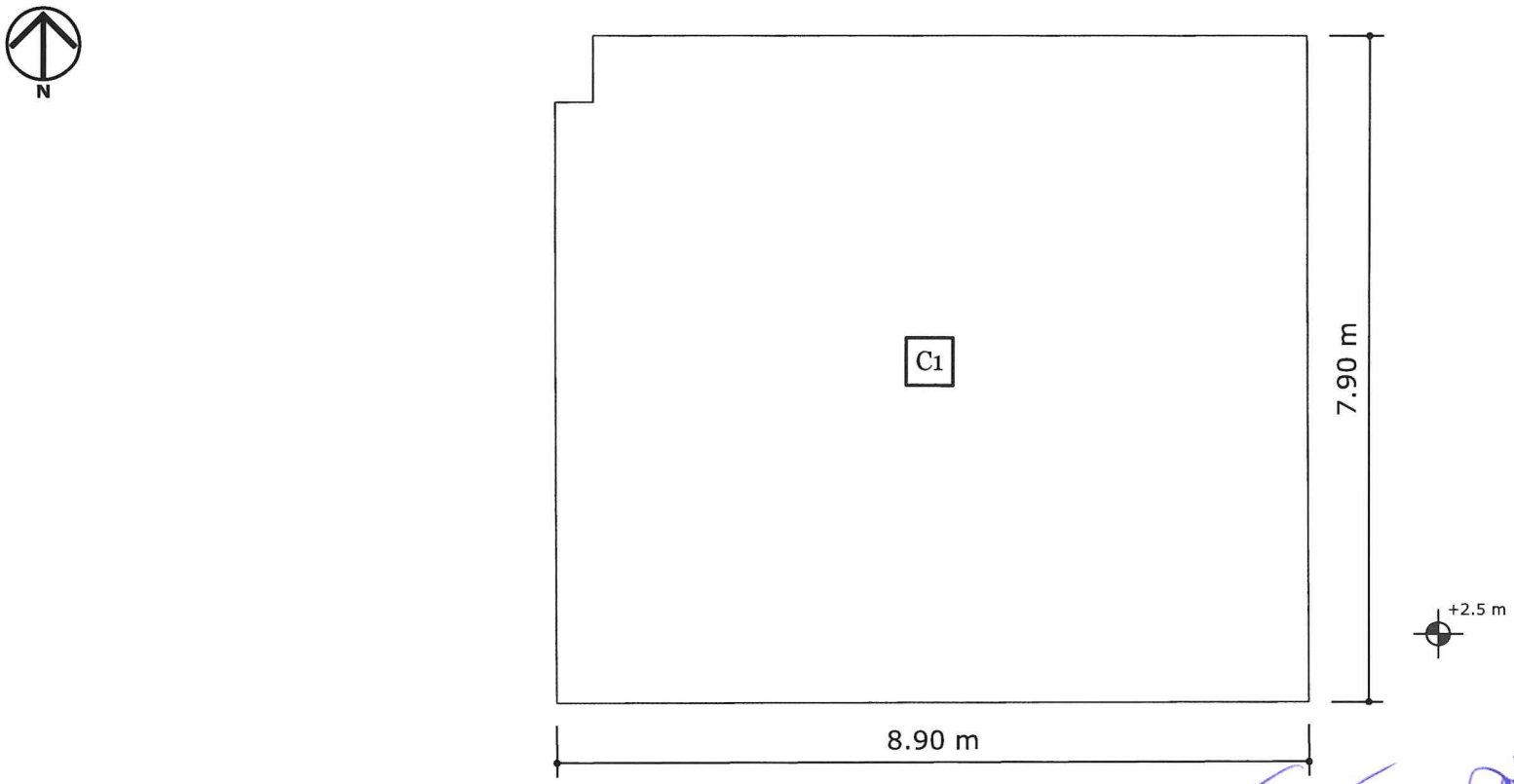


W1 ถอดประตู ก่ออิฐฉาบเรียบปิดผนัง

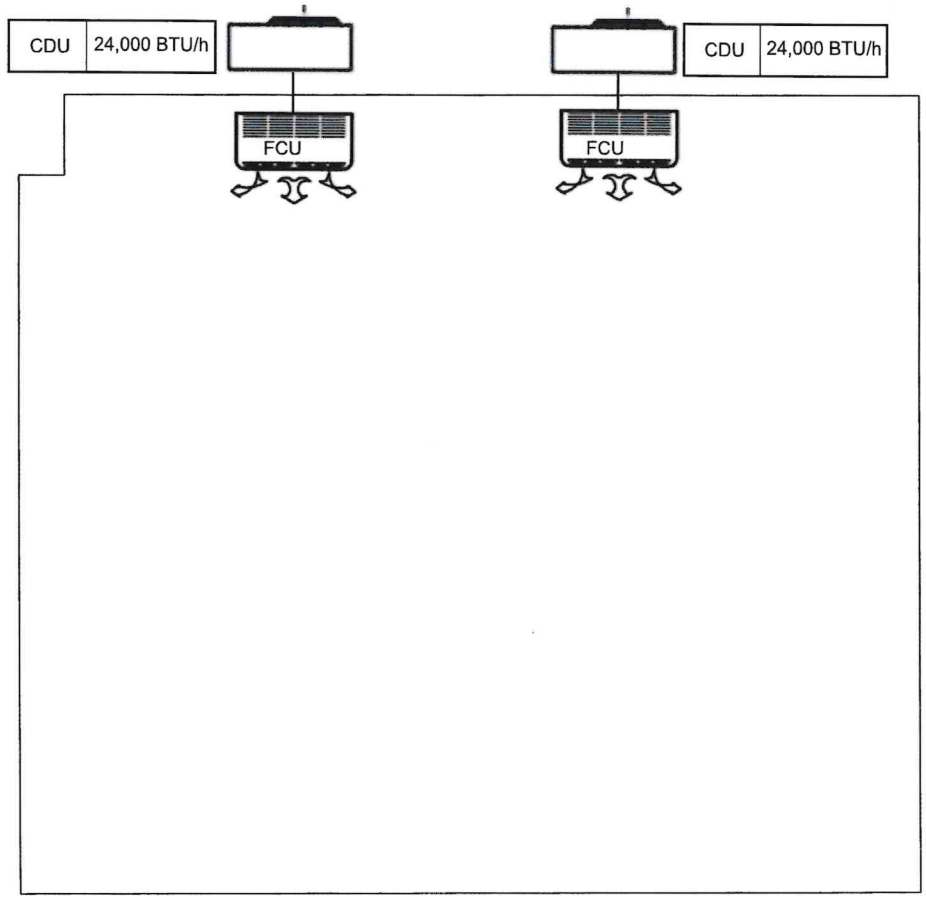
W3 ผนังทาสี

5 ป้ายชื่อห้อง หน้า A10

6 ตู้รองเท้า



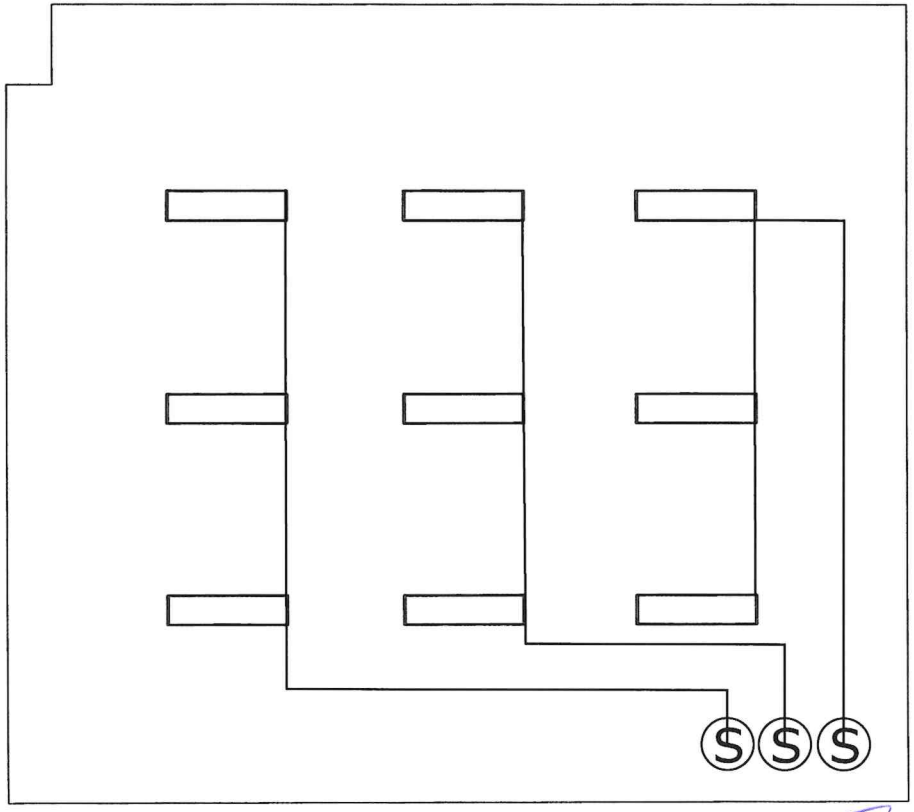
C1 ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดทนชื้นหนา 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสี



= FAN COIL UNIT

= CONDENSING UNIT

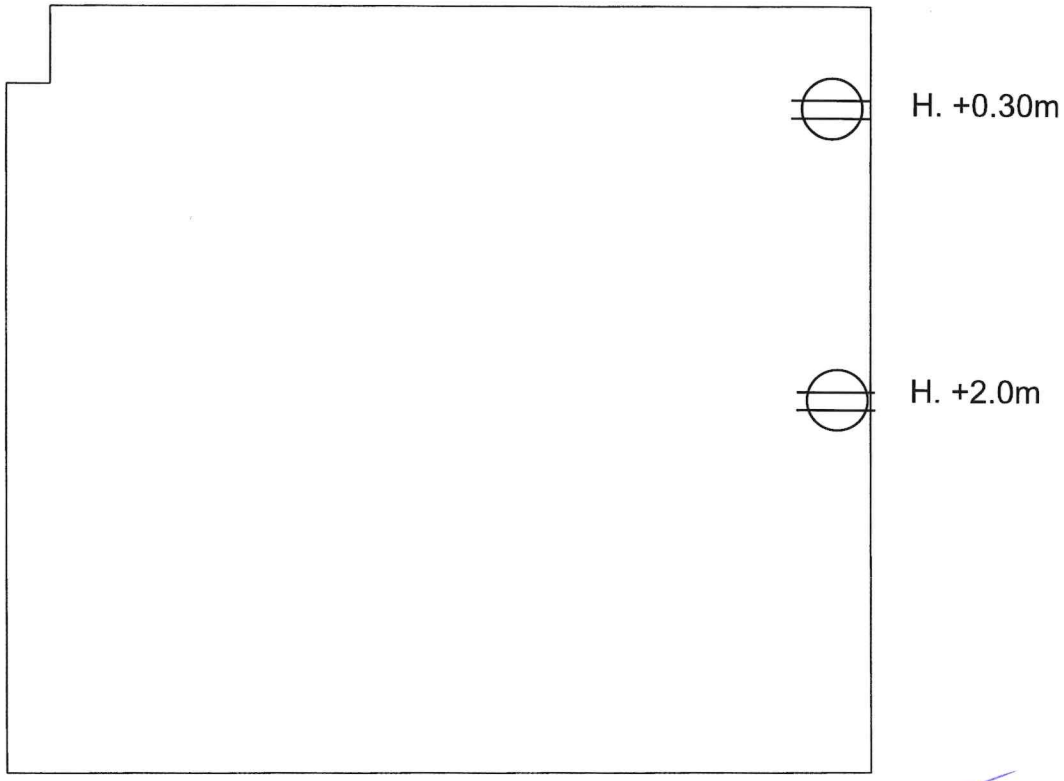
เครื่องปรับอากาศปรับปรุงใหม่



Ⓢ สวิทช์ทางเดียว ขนาด 10 A. 250 V. ชนิดติดลอยบนผนัง
พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดตั้งสูงจากพื้น 1.30 ม.

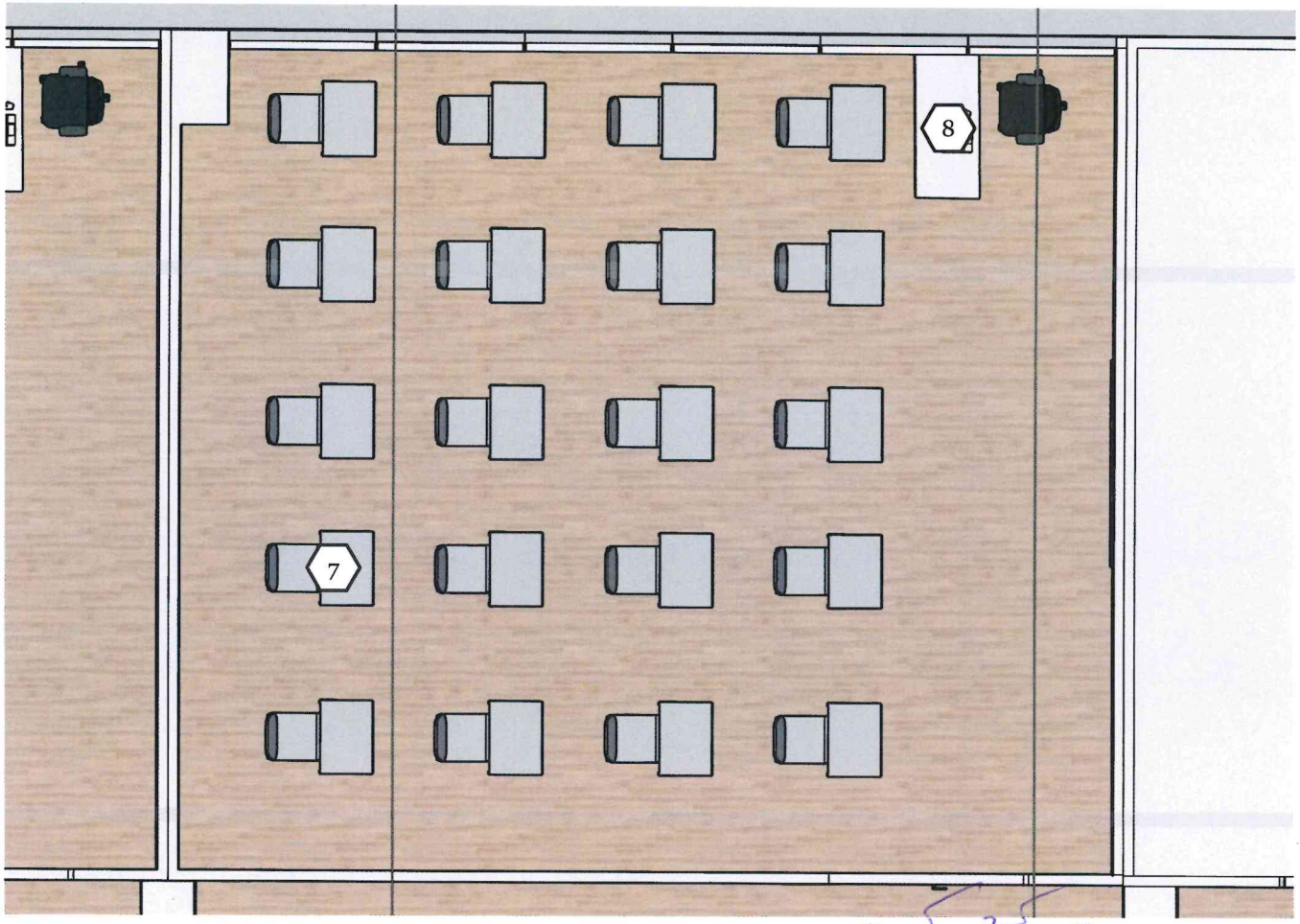
▭ โคมไฟ LED Panel ขนาด120x30 ซม.

ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ปรับปรุงใหม่



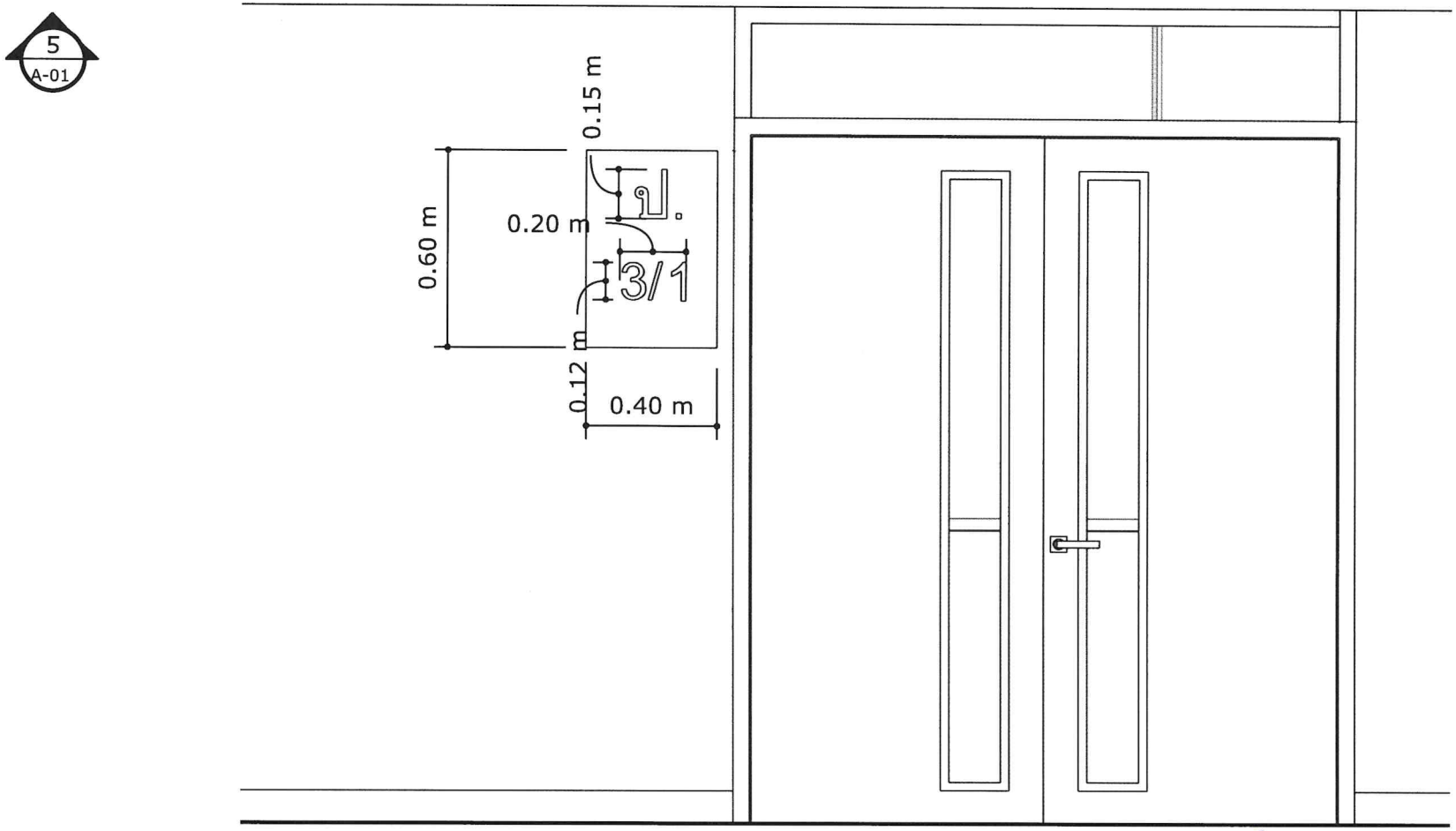
ปลั๊กเต้ารับไฟฟ้าแบบคู่มีขาดิน

แปลนเต้ารับไฟฟ้าห้อง IEP

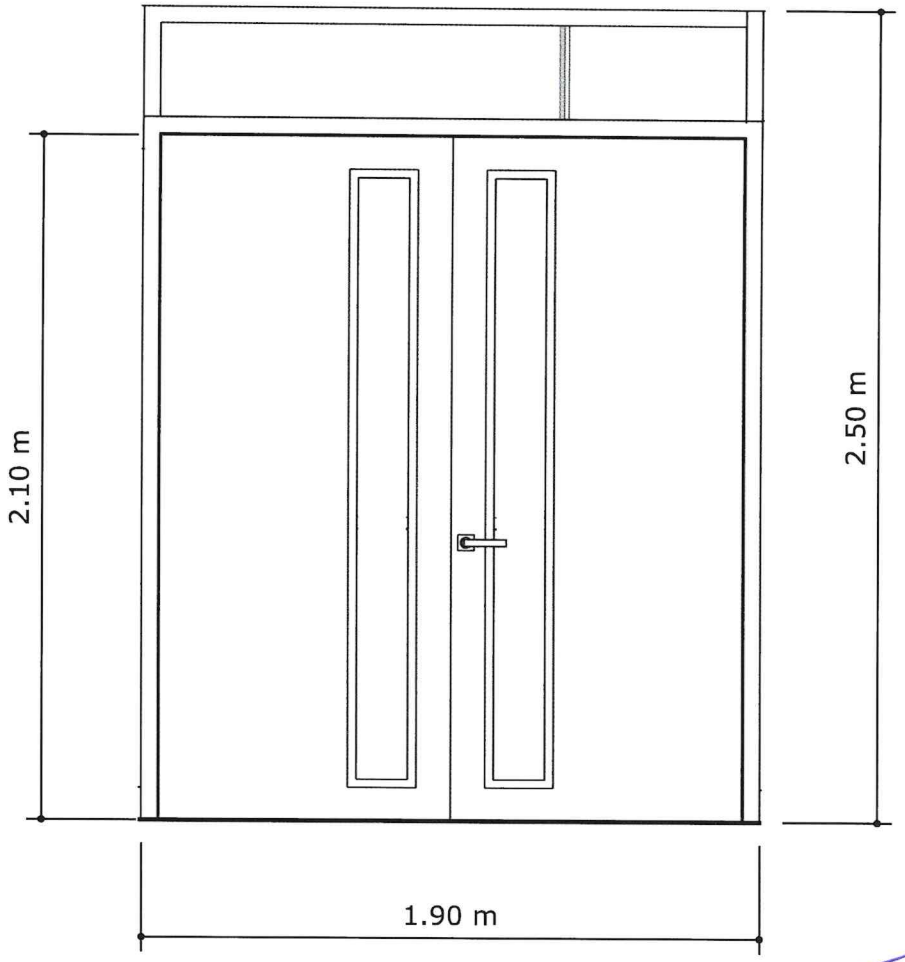


7 โต๊ะ-เก้าอี้นักเรียน

8 โต๊ะ-เก้าผู้สอน



5 ป้ายชื่อห้อง อะคริลิค 60x40 ซม.



D1 ประตูบานสวิงคู่พร้อมช่องแสงด้านบน

การแบ่งงวดงานและงวดการจ่ายเงิน
โครงการปรับปรุงห้องเรียน IEP ระดับประถมศึกษา
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาได้กำหนดงวดงาน การจ่ายเงิน และกำหนดเวลาแล้วเสร็จ โดยจะแบ่งจ่ายเงินค่าจ้างออกเป็น ๓ งวด ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน ดังนี้

<u>งวดที่ ๑</u> จ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๔๐ ของจำนวนเงินค่าจ้างทั้งหมด ตามสัญญา
เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามรายละเอียดนี้

- งานเตรียมสถานที่ก่อสร้างและกั้นพื้นที่ก่อสร้างป้องกันฝุ่นออกนอกพื้นที่
- ติดตั้งป้ายโครงการและเวลาแล้วเสร็จ
- รื้อถอนผนังเดิม
- รื้อถอนฝ้าเพดานเดิม
- รื้อถอนพื้น ผนัง
- รื้อถอนประตูและหน้าต่างเดิม
- งานรื้อถอนระบบไฟฟ้าเดิม
- งานรื้อถอนระบบเครื่องปรับอากาศเดิม
- งานเตรียมพื้นที่

  งานแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของงวดงานนี้ งานแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามเซ็นสัญญา

<u>งวดที่ ๒</u> จ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๓๐ ของจำนวนเงินค่าจ้างทั้งหมด ตามสัญญา
เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามรายละเอียดนี้

- งานติดตั้ง ฉาบ ผนังและตกแต่ง
- งานพื้นและงานตกแต่งพื้น
- งานประตูและหน้าต่าง
- งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร
- งานระบบเครื่องปรับอากาศ และระบายอากาศ
- งานติดตั้งกระดานไวบอร์ด

- งานทาสี
- งานป้ายหลัก และป้ายหน้าห้องเรียน

  งานแล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามเซ็นสัญญา

<u>งวดที่ ๓</u> จ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๓๐ ของจำนวนเงินค่าจ้างทั้งหมด ตามสัญญา
เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามรายละเอียดนี้

- งานผนังและตกแต่งผนัง ๑๐๐%
- งานทาสี ๑๐๐%
- งานฝ้าเพดาน ๑๐๐%
- งานพื้นและงานตกแต่ง พื้น ผนัง ๑๐๐%
- งานประตูและงานหน้าต่าง ๑๐๐%
- งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร ๑๐๐%
- งานติดตั้งครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ ๑๐๐%
- งานติดตั้งระบบสื่อการเรียนการสอน ๑๐๐%
- งานทาสี ๑๐๐%
- งานติดตั้งป้าย ๑๐๐%
- งานติดตั้งครุภัณฑ์ทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานอื่นๆ ที่เหลือให้แล้วเสร็จ ตามรูปแบบ

  แปลนและรายการประกอบแบบให้ครบตามกำหนดที่ระบุไว้ในสัญญา
- งานรื้อถอนงานพื้นที่ก่อสร้างป้องกันฝุ่นออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง

  พร้อมทั้งทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย
- เปลี่ยนงานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามเซ็นสัญญา

  และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

<u>หมายเหตุ</u>

การติดตั้งอุปกรณ์แต่ละตำแหน่งที่กำหนดไว้ในรูปแบบแปลนและรายการผู้รับจ้างและผู้ควบคุมงานพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพการใช้งานได้ดีอย่างสมบูรณ์สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ทั้งนี้ต้องมีปริมาณงานไม่น้อยกว่างานเดิมพร้อมทั้งขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการทุกครั้ง