

(สำเนา)

ประกาศสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน ๑-๕๐๗ ศูนย์รังสิต ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding)

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน ๑-๕๐๗ ศูนย์รังสิต ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-
bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๔๕๑,๔๑๕.๒๗ บาท
(สามล้านสี่แสนห้าหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยสิบห้าบาทสี่สิบเจ็ดสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

ปรับปรุงห้องเรียน ๑-๕๐๗ ศูนย์	จำนวน	๑	งาน
รังสิต			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี
กลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน

เทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๘๕๒,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาที่ได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement :

e - GP) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชน ที่สถาบันเทคโนโลยี นานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เชื่อถือ โดยให้ยื่น (๑) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน (๒) สำเนาสัญญาจ้าง (ถ้ามี) และ (๓) แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาตามสัญญานั้น (ถ้ามี) มาพร้อมการยื่นเอกสารเสนอราคาในวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.siiit.tu.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒ ๙๘๖ ๙๐๐๙-๑๓, ๐๒ ๕๖๔ ๓๒๒๒-๙ ต่อ ๑๔๒๑-๑๔๒๗ ใน

วันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ดร. พุทธา ณ นคร
(ศาสตราจารย์ดร. พุทธา ณ นคร)
ผู้อำนวยการ

สำเนาถูกต้อง

จันทร์เพ็ญ ฮวบรินทร์
(นางจันทร์เพ็ญ ฮวบรินทร์)
หัวหน้าฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ
ประกาศขึ้นเว็บวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๗
โดย นางจันทร์เพ็ญ ฮวบรินทร์ หัวหน้าฝ่าย
พัสดุและจัดซื้อ

(สำเนา)

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๑๐/๒๕๖๗

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน ๑-๕๐๗ ศูนย์รังสิต ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๗

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สถาบัน" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน ๑-๕๐๗ ศูนย์รังสิต ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๙ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี
กลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้
ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น
หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ
จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน
อย่างเป็นทางการในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่
รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง
ก่อสร้างปรับปรุง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๘๕๒,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าพันห้าร้อยบาท
ถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาที่ได้มีการส่ง
มอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement : e - GP) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วย
งานเอกชน ที่สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เชื่อถือ โดยให้ยื่น (๑) สำเนา
หนังสือรับรองผลงาน (๒) สำเนาสัญญาจ้าง (ถ้ามี) และ (๓) แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาตาม
สัญญานั้น (ถ้ามี) มาพร้อมการยื่นเอกสารเสนอราคาในวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้
เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณ
งาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้
เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น
ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้า
ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ
หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด

รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
 - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
 - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
 - (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมประทับตราและลงนาม (ถ้ามี)
 - (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมประทับตราและลงนาม (ถ้ามี)
 - (๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง
- (๓) สำเนาสัญญาจ้างก่อสร้างของหนังสือรับรองผลงาน พร้อมประทับตราและลงนาม (ถ้ามี)
- (๔) สำเนาแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาสัญญาจ้างก่อสร้างของหนังสือรับรองผลงาน พร้อมประทับตราและลงนาม (ถ้ามี)
- (๕) ขอบเขตของงานจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน ๑-๕๐๗ ศูนย์รังสิต (ฉบับของสถาบัน) พร้อมประทับตราและลงนาม
- (๖) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๗) 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 โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๑๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๘ 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) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่สถาบัน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสถาบัน จะพิจารณา ลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สถาบัน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสถาบัน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ **สถาบัน** จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ **ราคา**

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ **สถาบัน** จะพิจารณาจาก **ราคารวม**

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่**สถาบัน**กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย

คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ **สถาบัน** สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**สถาบัน** มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ **สถาบัน**มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ **สถาบัน**ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ **สถาบัน**เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง **สถาบัน**จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**สถาบัน** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **สถาบัน** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก**สถาบัน**

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา **สถาบัน** อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมี

วงเงินสัญญาจะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสถาบัน ภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้สถาบันยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบัน จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามที่กำหนดรายละเอียดไว้ในสัญญาและดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ ๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสถาบัน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่สถาบันได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สถาบันได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๐.๒ เมื่อสถาบันได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใจเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า

ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง**สถาบัน**ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๖ **สถาบัน**จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ **สถาบัน**สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ**สถาบัน** คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ **สถาบัน** อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก**สถาบัน**ไม่ได้

(๑) **สถาบัน**ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่**สถาบัน** หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่**สถาบัน**ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อ**สถาบัน**ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตาม

ประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก กระทรวง แรงงานและสวัสดิการสังคม หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษา ที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่าง อย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างเทคนิคสาขาโยธา วุฒิปริญญา ปวช. ปวส. ปวท. หรือเทียบเท่า

๑๒.๒ วิศวกรโยธา ประเภทภาคีวิศวกร

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบัน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ เสนอหรือทำสัญญากับสถาบัน ไว้ชั่วคราว

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๗

สำเนาถูกต้อง

จันทร์เพ็ญ ฮวบรินทร์

(นางจันทร์เพ็ญ ฮวบรินทร์)

หัวหน้าฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ

ประกาศขึ้นเว็บวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๗

โดย นางจันทร์เพ็ญ ฮวบรินทร์ หัวหน้าฝ่าย

พัสดุและจัดซื้อ

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)
จ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต
สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

1. ความเป็นมา

ด้วยสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นสถาบันการศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนและวิจัยทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และการจัดการวิศวกรรมศาสตร์ในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก มากกว่า 30 ปีแล้ว ซึ่งห้องเรียนที่ใช้ในการเรียนการสอนมีสภาพทรุดโทรม อุปกรณ์เสื่อมคุณภาพตามอายุการใช้งาน ไม่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน และเพื่อให้การจัดการจัดการเรียนการสอนมีอุปกรณ์การเรียนใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานได้เป็นอย่างดี รวมถึงมีสภาพแวดล้อมภายในห้องที่ดีขึ้น เป็นห้องเรียนที่มีความปลอดภัย มีระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ระบบโสตทัศนูปกรณ์ที่ดี เพื่อให้เอื้อต่อการจัดการจัดการเรียนรู้นักศึกษาได้เรียนอย่างมีความสุข ดังนั้นสถาบันจึงมีความประสงค์ที่จะดำเนินการซ่อมแซม พัฒนา ปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ชั้น 5 อาคารเรียนและสำนักงาน สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร ศูนย์รังสิต ให้พร้อมใช้งาน มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ รวมถึงระบบโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยเพียงพอกับความต้องการใช้งาน เป็นห้องเรียนที่มีความสวยงามเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน และมีบรรยากาศใหม่ที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ชั้น 5 อาคารเรียนและสำนักงาน สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร ศูนย์รังสิต ให้เป็นห้องเรียนที่มีประสิทธิภาพและมีความทันสมัย สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันที่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เหมาะสมได้และรองรับกับการใช้งานต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น และมีภาพลักษณ์ที่ดีขึ้น

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ แข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโกวิท คิมหะจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุง ในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,852,500.00 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาที่ได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชน ที่สถาบันเทคโนโลยีนาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เชื้อถือ โดยให้ยื่น (1) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน (2) สำเนาสัญญาจ้าง (ถ้ามี) และ (3) แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาตามสัญญานั้น (ถ้ามี) มาพร้อมการยื่นเอกสารเสนอราคาในวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงิน ทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

ลงชื่อ.....
 (นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....
 (นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....
 (นายโกวิท คิมหะจันทร์)

ลงชื่อ.....
 (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

- (5.3) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

4. สถานที่ปรับปรุง

ห้องเรียน 1-507 ชั้น 5 อาคารเรียนและสำนักงาน สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

5. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 งานรื้อถอนและกันพื้นที่

5.1.1 งานกันเขตก่อสร้าง และเตรียมการ

- 1) กันบริเวณการทำงานและขอบเขตให้ชัดเจนตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยใช้ผ้าใบม้วนกันฝุ่น ปิดกันบริเวณระเบียงห้องและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุง เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้งานในอาคารและตัวอาคาร
- 2) ทำผนังไม้อัดโครงไม้พร้อมประตูไม้บานเปิด สำหรับเป็นทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุง
- 3) ทำป้ายโครงการชั่วคราวพร้อมรายละเอียดของโครงการ ติดที่บริเวณด้านหน้าสถานที่ก่อสร้างปรับปรุง

5.1.2 งานรื้อถอน

- 1) การรื้อถอนที่มีกำหนดไว้ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอนอยู่ในขอบเขตการรื้อถอนและต้องทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดผลเสียต่อบริเวณใกล้เคียง เมื่อรื้อถอนแล้วผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการขนย้ายไปยังสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด หรือขนออกไปทิ้งภายนอกโดยต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลภายนอก หากมีกรณีร้องเรียนหรือมีการฟ้องเรียกค่าเสียหายผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
- 2) รื้อถอนและขนย้ายครุภัณฑ์ของเดิมทั้งหมดออกจากพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุง พร้อมเก็บอุปกรณ์คืนผู้ว่าจ้าง ตามรายการที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- 3) รื้อถอนฝ้าโครงคร่าวที-บาร์, ฝ้ายิปซัมฉาบเรียบ (วัสดุแผ่น) พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกพื้นที่สถาบัน
- 4) รื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูน เ็นทับหลังประตู ผนังตกแต่งและซับเสียงออก พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกพื้นที่สถาบัน
- 5) รื้อถอนพื้นกระเบื้องยางออก พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกพื้นที่สถาบัน
- 6) รื้อถอนชุดประตูและหน้าต่างของเดิมแล้วทำการทุบผนังบริเวณนั้นออก พร้อมขนย้ายชุดประตูและหน้าต่างคืนผู้ว่าจ้าง ส่วนขยะ (ปูนที่โดนทุบออก) ให้ขนย้ายไปทิ้งนอกพื้นที่สถาบัน
- 7) รื้อถอนระบบไฟฟ้าสองสว่าง ชุดหลอดไฟและโคมไฟของเดิมออก พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 8) รื้อถอนระบบไฟฟ้าเดิม ปลั๊ก สวิตช์ พร้อมสายไฟของเดิมออก พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 9) รื้อถอนงานระบบสื่อสารและงานระบบภาพและเสียงทั้งหมด รวมถึงสายสัญญาณระบบคอมพิวเตอร์ สายสัญญาณโทรศัพท์ พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 10) รื้อถอน Access point CCTV และ Smoke detector ของเดิม ย้ายนำไปติดตั้งตำแหน่งใหม่ พร้อมทดสอบระบบ
- 11) รื้อถอนพัดลมระบายอากาศของเดิมออก พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 12) รื้อถอนชุดระบบปรับอากาศ พร้อมคอยล์ร้อน สายไฟและระบบท่อของเครื่องปรับอากาศของเดิมออก พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 13) รื้อถอนนาฬิกาติดผนังของเดิม ย้ายนำไปติดตั้งตำแหน่งใหม่
- 14) รื้อถอนกระดานไวท์บอร์ดและโครงของเดิม พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง

หมายเหตุ : การจัดทำบัญชีรายการของครุภัณฑ์และวัสดุที่ได้จากการรื้อถอน

- (1) วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถตีมูลค่าได้หรือนำกลับมาใช้ได้ เมื่อรื้อถอนแล้วผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการของครุภัณฑ์และวัสดุที่ได้จากการรื้อถอน
- (2) ผู้รับจ้างต้องนำส่งรายการครุภัณฑ์และวัสดุที่ได้จากการรื้อถอนให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่องานรื้อถอนแล้วเสร็จ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโกวิท คิมพะจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดารวิภา แก้วบังเกิด)

5.2 งานสถาปัตยกรรม

5.2.1 งานฝ้าเพดาน

- 1) การปรับปรุงฝ้าเพดาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงฝ้าเพดานให้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิตที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยก่อนดำเนินการผู้รับจ้างต้องนำเสนอวิธีการดำเนินการให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเห็นชอบก่อน
- 2) ทำการพ่นฉนวนกันความร้อน PU FOAM หนา 1 นิ้ว บริเวณผนังเหนือฝ้าเพดานและใต้หลังคาเดิม
- 3) ติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. พร้อมฉาบเรียบทาสี
- 4) ทำฝ้าหลิบ ยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. พร้อมปิดด้วยแผ่นอะคริลิก หนา 4 มม.
- 5) ทำการกรุฝ้าเพดานด้วยแผ่นฝ้าอะคูสติค (ชนิดยิงกรูฝ้าฉาบเรียบ) ขนาด 600x1200x12 มม.
- 6) ทำช่องฝ้าเซอร์วิสสำเร็จรูป ขนาด 60x60 ซม. บนฝ้าเพดาน ทาสีโทนสีขาว

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานฝ้าเพดานให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) แผ่นยิปซัมบอร์ด ของยี่ห้อ SCG, Gyproc, TOA หรือเทียบเท่า
- (2) โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ของยี่ห้อ SCG, Gyproc, TOA หรือเทียบเท่า
- (3) แผ่นฝ้าอะคูสติค (ชนิดยิงกรูฝ้าฉาบเรียบ) ของยี่ห้อ DAIKEN, MITONE, SCG หรือเทียบเท่า
- (4) สีน้ำอะคริลิก 100% ทาฝ้าเพดาน ของยี่ห้อ TOA, Supershield, Beger, JOTUN หรือเทียบเท่า

5.2.2 งานผนัง

- 1) การปรับปรุงผนัง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงผนังที่กำหนด โดยตรวจสอบสภาพผิวเดิมก่อนที่จะทำการตกแต่งใหม่และดำเนินการให้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิตที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
- 2) ทำการก่อผนังคอนกรีตมวลเบา ขนาด 20 ซม. x 60 ซม. หนา 7.5 มม. ฉาบปูนสองด้าน พร้อมทาสี
- 3) ทำการก่อเสาเอ็น - คานทับหลัง ค.ส.ล.ขนาดก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น
- 4) ทำการติดตั้งผนังโครงคร่าวเหล็กรูปพรรณ กรุแผ่นสมาร์ทบอร์ดหนา 10 มม. ด้านเดียว
- 5) ทำการติดตั้งโครงเหล็กฝ้าเพดานหลังห้อง กรุแผ่นสมาร์ทบอร์ดหนา 10 มม. ด้านเดียว
- 6) ทำการติดตั้งโครงเหล็กฝ้าเพดาน Projector บริเวณเหนือฝ้าเพดาน
- 7) แต่งผนังที่เจาะหรือสกัดให้เรียบร้อยและทำความสะอาดผนังของเดิมทั้งหมด ก่อนทำการทาสีใหม่
- 8) ทำการทาสีผิววัสดุผนังใหม่และผนังเก่าทั้งหมด โดยตามขั้นตอนมาตรฐานผู้ผลิต
- 9) ทำการติดตั้งผนังโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี กรุยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ด้านเดียว พร้อมฉาบเรียบทาสี

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานผนังให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้


- (1) สีน้ำอะคริลิก 100% ทาภายใน ของยี่ห้อ TOA, Supershield, Beger, JOTUN หรือเทียบเท่า
- (2) โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ของยี่ห้อ SCG, Gyproc, TOA หรือเทียบเท่า
- (3) แผ่นสมาร์ทบอร์ด ของยี่ห้อ SCG, Gyproc, TOA หรือเทียบเท่า
- (4) แผ่นยิปซัมบอร์ด ของยี่ห้อ SCG, Gyproc, TOA หรือเทียบเท่า


5.2.3 งานพื้น


- 1) การปรับปรุงพื้น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงพื้นทั้งหมดที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยดำเนินการให้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิตที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
- 2) ทำการติดตั้งโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ โครงเหล็กฝ้าผนังและบันได จากนั้นทำการปิดทับลูกนอนพื้นด้วยพื้นแผ่นสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี รุ่นขอบเรียบ หนา 20 มม. และทำการปิดทับลูกตั้งพื้นด้วยด้วยแผ่นสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี รุ่นขอบเรียบ หนา 10 มม. แล้วปูทับด้วยกระเบื้องยาง SPC ของใหม่ จากนั้นให้ทำการลง Wax บนกระเบื้องยางของใหม่
- 3) ทำการติดจุกบันได เพื่อจบงานขอบมุมพื้น


หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานพื้นให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) พื้นกระเบื้องยาง SPC แบบคลิกล็อก ลายหินธรรมชาติ ของยี่ห้อ Rococo (RM-S869SI), UNIX , Smartmatt หรือเทียบเท่า

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการฯ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายโกวิท คิมพะจันทร์)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

(2) แผ่นพื้นสมาร์ทบอร์ด รุ่นขอบเรียบ ของยี่ห้อ SCG, Gyproc, TOA หรือเทียบเท่า

5.2.4 งานประตู-หน้าต่าง

- 1) งานประตู-หน้าต่าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความประณีตและถูกต้องตามที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยอุปกรณ์ประกอบประตู-หน้าต่างทุกชิ้นต้องตรงตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 2) ติดตั้งวงกบและชุดประตูของใหม่ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
- 3) ติดตั้งสติกเกอร์ฝ้าที่ประตู และติดตั้งฟิล์มกรองแสงเซรามิค ความเข้มไม่น้อยกว่า 80% ที่หน้าต่าง
- 4) ทำการเปลี่ยนยางขอบกระจก ลอกซิลิโคนเดิม พร้อมซิลิโคนกันน้ำซีมใหม่รอบขอบวงกบ

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานประตู-หน้าต่างให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) ประตู-หน้าต่าง ของยี่ห้อ PREMIER, HAFELE, WISDOM หรือเทียบเท่า
- (2) อุปกรณ์ที่ใช้กับประตู-หน้าต่าง ประเภทมือจับ บานพับ รางเลื่อน กลอน โช๊ค ตลอดจนกุญแจ และลูกบิดประตู ของยี่ห้อ PREMIER, HAFELE, SOLEX/YALE หรือเทียบเท่า

5.2.5 งานเฟอร์นิเจอร์บัวอิน (Built-In) และอื่น ๆ

- 1) งานเฟอร์นิเจอร์บัวอิน (Built-In) และอื่น ๆ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความประณีตและถูกต้องตามที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยวัสดุทุกชิ้นต้องตรงตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 2) ติดตั้งผนังตกแต่ง และฝ้าเพดานตกแต่งตามแบบ
- 3) ติดตั้งกระดานไวท์บอร์ดพร้อมช่องเก็บปากกาตามแบบ
- 4) ติดตั้งตู้สูงพร้อมบานเปิด และอุปกรณ์ครบชุด fitting คุณภาพเทียบเท่า HAFELE มอก.
- 5) ติดตั้งรางโค้ดมันม้วนและม้วนบังแสงของใหม่ ที่บริเวณหน้าต่าง
- 6) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เลขห้องใหม่ ติดตั้งด้านข้างประตูทางเข้าห้องเรียน
- 7) ติดตั้งป้ายฉลุลักษณ์เหล็กทำสี
- 8) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ SIIT โดยวัสดุทำจากไม้พลาสติก ความหนา 20 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม ติดตั้งบริเวณหน้าห้อง
- 9) ติดตั้งระบบกล่องวงจรปิด

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานเฟอร์นิเจอร์บัวอิน (Built-In) และฝ้ามา่านให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) แผ่นลามิเนต ของยี่ห้อ Greenlam (1056 Dakota), WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า
- (2) แผ่นโพลีเอสเตอร์ ของยี่ห้อ Feltech (CURRANT), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบเท่า
- (3) แผ่นลามิเนตกระดานไวท์บอร์ด ของยี่ห้อ WILSONART, FORMICA, Greenlam, EDL หรือเทียบเท่า
- (4) อุปกรณ์ที่ใช้กับบานเปิดตู้ ประเภทมือจับ บานพับ รางเลื่อน กลอน โช๊ค ตลอดจนกุญแจ และลูกบิดประตู ของยี่ห้อ HAFELE, SOLEX, YALE หรือเทียบเท่า

5.3 งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร

- 5.3.1 ติดตั้งงานระบบไฟฟ้า ตู้คอนซูเมอร์ยูนิต พร้อมเดินท่อร้อยสายไฟใหม่ และต้องรองรับการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าเดิมของอาคาร
- 5.3.2 ติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า แบบมีกราวด์พร้อมฝา รวมถึงเดินท่อร้อยสายไฟใหม่
- 5.3.3 ติดตั้งสวิตช์ไฟ รวมถึงเดินท่อร้อยสายไฟใหม่
- 5.3.4 ติดตั้งป้ายไฟทางออกฉุกเฉิน (ป้าย 1 ด้าน) แบบติดลอย สีเขียว และติดตั้งไฟฉุกเฉิน
- 5.3.5 ติดตั้งคอมไฟพร้อมหลอดไฟและขั้วหลอด รวมถึงเดินท่อร้อยสายไฟใหม่
- 5.3.6 ทำการทดสอบระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานและมีความปลอดภัย
- 5.3.7 เดินท่อร้อยสายไฟและสายสัญญาณต่าง ๆ ตามตำแหน่งที่มีระบุไว้ในแบบ
- 5.3.8 ติดตั้งชุดเต้ารับสาย LAN CAT6 และชุดเต้ารับสาย LAN CAT6 + ปลั๊กกราวด์เดี่ยว พร้อมหน้ากาก
- 5.3.9 ติดตั้งชุดขายึดอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้
 - ขาแขวนกล่อง PTZ
 - ขาแขวนเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์
- 5.3.10 ติดตั้งอุปกรณ์งานระบบภาพและเสียง และระบบควบคุมงานอื่น ๆ พร้อมทดสอบระบบให้สามารถใช้งานได้

อย่างสมบูรณ์ดี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโกวิท คิมพะจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

5.3.11 ติดตั้งอุปกรณ์งานควบคุมระบบครบชุดที่ผนังด้านหน้าห้อง พร้อมเดินสายไฟและสายสัญญาณครบชุด

- ชุดแผงควบคุมระบบ ROOM CONTROL + CONTROL POWER BOX (FOR LIGHTING & SCREEN) + เครื่องควบคุมระดับเสียง (For Volume) พร้อมติดตั้ง และ SET ระบบรวมสายสัญญาณต่าง ๆ
- ติดตั้งหน้ากาก ROOM CONTROL พร้อมด้วยแผ่นอะคริลิค KEY PLAN ROOM CONTROL และ หน้ากาก Vol. Mic ทั้งหมดติดอยู่บน Plate อะลูมิเนียม
- *ตรวจสอบข้อความกับผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินงาน
- ติดตั้งชุดพอร์ต USB 3.0 แบบฝังโต๊ะ พร้อมช่องสัญญาณเสียงไมโครโฟนและหูฟัง (Desktop Grommet USB3.0 Hub With Headphone Microphone Port)
- ติดตั้งชุดพอร์ต USB3.0 HUB 4 พอร์ต (4 Ports USB3.0 Hub)
- ติดตั้งกล่องรางไฟอะลูมิเนียมแบบฝังโต๊ะขนาด 40x10x14 ซม. พร้อม Plate ติดตั้งอุปกรณ์ครบชุด ที่ แผงประกอบด้วยเต้ารับปลั๊ก Outlet AC 220v เต้ารับ USB Charger เต้ารับแลน LAN เต้ารับ HDMI เต้ารับ AUDIO เต้ารับ MIC พร้อมเดินสายไฟและติดตั้งสายสัญญาณต่าง ๆ ครบชุด

5.3.12 ติดตั้งลำโพงติดฝ้าเพดาน พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

5.3.13 ทดสอบระบบสื่อสารให้สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานและมีความปลอดภัย

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) ตู้โหลดไฟฟ้าของยี่ห้อ Schneider, ABB, Square D, Seimens หรือเทียบเท่า
- (2) สายไฟฟ้า ของยี่ห้อ Thai Yazaki, BCC, Phelps Dodge หรือเทียบเท่า
- (3) เต้ารับไฟฟ้า ของยี่ห้อ PANASONIC, Schneider, Bticino, Philips หรือเทียบเท่า
- (4) สวิตช์ไฟ ของยี่ห้อ PANASONIC, Schneider, Bticino, Philips หรือเทียบเท่า
- (5) โคมไฟพร้อมหลอดไฟ ของยี่ห้อ PHILIPS, Lamptan, Eve, L&E, Panasonic, Luzino, BEC หรือเทียบเท่า
- (6) ป้ายไฟทางออกฉุกเฉิน (ป้าย 1 ด้าน) ของยี่ห้อ MAX BRIGHT รุ่น EXB 111-10ED รหัสภาพ E-000, Dyno, SUNNY, Safeguard, Delight หรือเทียบเท่า
- (7) ไฟฉุกเฉิน ขนาด 2x9 วัตต์ ของยี่ห้อ SUNNY รุ่น CU209CD4, Dyno, Maxbright, Safeguard, Delight หรือเทียบเท่า
- (8) สายสัญญาณ HDMI ของยี่ห้อ ATEN, UGREEN, BELKIN หรือเทียบเท่า
- (9) สายสัญญาณ UTP, TPEV, TIEV ของยี่ห้อ LINK, AMP, BISMOM หรือเทียบเท่า
- (10) ชุดเต้ารับสาย LAN CAT6 ของยี่ห้อ PANASONIC, Schneider, Bticino, Philips หรือเทียบเท่า
- (11) ลำโพงติดเพดาน ของยี่ห้อ Australian Monitor รุ่น QFC6CS, Skothz, TOA หรือเทียบเท่า

5.4 งานระบบปรับอากาศ

5.4.1 ติดตั้งชุดเครื่องปรับอากาศแบบสี่ทิศทางติดลอยกับโครงสร้างขนาดตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง พร้อม Remote Control แบบมีสาย

5.4.2 เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเป็นแบบประหยัดพลังงาน ได้รับมาตรฐานประหยัดไฟ ฉลากเบอร์ 5 และมาตรฐาน มอก.

5.4.3 ติดตั้งชุดพัดลมระบายอากาศ 10 นิ้ว พร้อมหน้ากากชนิดฝังฝ้า โดยพัดลมระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1,318 CFM


5.4.4 ทำการทดสอบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานระบบปรับอากาศให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้


- (1) ชุดพัดลมระบายอากาศแบบติดผนัง ของยี่ห้อ Mitsubishi, Panasonic, Hatari, Daikin, Carrier หรือเทียบเท่า

5.5 ขอบเขตงานเฉพาะที่

งานที่ได้รับผลกระทบจากการรื้อถอน เปลี่ยนแปลง หรือติดตั้งงานระบบวิศวกรรมอาคาร หากการรื้อถอนหรือติดตั้งระบบวิศวกรรมดังกล่าวมีผลกระทบต่องานสถาปัตยกรรม ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมให้มีสภาพสมบูรณ์ เช่น การอุดรอยเจาะผนัง การรื้อถอนอุปกรณ์ยึดแขวนเดิมจะต้องรื้อถอนออกให้หมดและอุดโป๊วให้เรียบร้อย พร้อมทั้งให้มีสภาพที่สมบูรณ์สวยงามดังเดิม โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทุกครั้ง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอรัชย์ โพธิ์ชู)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายโกวิท คิมหะจันทร์)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

6 แบบรูปรายการงานก่อสร้าง

- 6.1 แบบรูปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร จำนวน 16 แผ่น (ตามเอกสารแนบท้าย)
6.2 แบบรูปรายการงานก่อสร้าง จำนวน 41 หน้า (ตามเอกสารแนบท้าย)

7 การตรวจสอบแบบและรายละเอียด

- 7.1 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบรูปรายการงานก่อสร้างพร้อมข้อกำหนดประกอบแบบต่าง ๆ รวมทั้งรายการก่อสร้างปรับปรุงอย่างละเอียดให้ครบถ้วน ในกรณีที่แบบก่อสร้างปรับปรุงไม่ชัดเจนขัดแย้งกัน หรือไม่ตรงกับรายการก่อสร้างปรับปรุง ให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทันทีก่อนที่จะลงมือดำเนินการต่อไปตามที่กำหนดไว้โดยไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการงานก่อสร้างแต่อย่างใด หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้และมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในข้อผิดพลาดนั้น ๆ โดยผู้รับจ้างจะเรียกวงค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้หรือจะใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้
- 7.2 ในกรณีที่แบบก่อสร้างปรับปรุงไม่สมบูรณ์หรือไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบขยาย (Shop drawing) เสนอให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาตรวจสอบอนุมัติก่อนดำเนินงาน โดยเฉพาะงานที่ต้องการความประณีตและงานที่ต้องการความสวยงาม ทั้งนี้หากผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปก่อนโดยพลการและมีความเสียหายแก่งานก่อสร้างปรับปรุง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะระงับหรือแก้ไขโดยผู้รับจ้างจะเรียกวงค่าใช้จ่ายใด ๆ ไม่ได้ และให้ถือว่าแบบขยายและรายการที่เพิ่มขึ้นนั้นเป็นส่วนหนึ่งของแบบรูปรายการงานก่อสร้างตามสัญญา
- 7.3 ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าผู้รับจ้างทำการก่อสร้างปรับปรุงไม่ถูกต้องตามแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไขให้ถูกต้องทันที และผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขใหม่โดยจะเรียกวงค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้และจะใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้
- 7.4 การแก้ไขหรือขอแก้ส่วนหนึ่งส่วนใดในระหว่างการก่อสร้างปรับปรุงนอกเหนือไปจากแบบรูปรายการงานก่อสร้างตามสัญญาให้ผู้รับจ้างทำเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง
- 7.5 การปรับเปลี่ยนแบบรูปรายการงานก่อสร้างการตกแต่ง เพื่อความเหมาะสมได้ซึ่งประโยชน์ใช้สอยและได้งานที่สมบูรณ์ โดยที่ไม่กระทบการปรับปรุงซ่อมแซมหลัก ตลอดจนค่าใช้จ่ายของผู้ว่าจ้าง สามารถทำได้โดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง
- 7.6 การอ่านแบบให้ถือตัวอักษรและตัวเลขที่ระบุไว้เป็นสำคัญ (ห้ามวัดระยะจากแบบ) การวัดจากแบบโดยตรงอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ เมื่อแบบมีความขัดแย้งกัน หรือไม่ชัดเจนให้สอบถามและถือคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นข้อยุติ

8 ข้อกำหนดทั่วไปและเงื่อนไขประกอบการปฏิบัติงาน

8.1 การจัดทำแผนการปฏิบัติงานและเอกสารในโครงการ

- 8.1.1 ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแผนผังการจัดบุคลากรประจำหน่วยงานก่อสร้างปรับปรุงของโครงการ พร้อมระบุหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน แจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างอนุมัติ
- 8.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานพร้อมระบุวันเวลาการก่อสร้างปรับปรุงที่ครอบคลุมทั้งโครงการ เสนอให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยแสดงถึงขั้นตอนของการทำงานและกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานตามขอบเขตงานซึ่งประกอบไปด้วย
- 1) กำหนดเวลาเริ่มการก่อสร้างปรับปรุง
 - 2) กำหนดเวลาการจัดหาวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์
 - 3) กำหนดการเตรียมงานและระยะเวลาดำเนินการติดตั้งหรือประกอบงาน
- 8.1.3 แผนงานดังกล่าวผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนกำหนดวัน-เวลา ในการเข้ามาปฏิบัติงานในสถานที่จริง เพื่อไม่ให้เกิดกระทบกับการเรียนการสอนและสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้างในแต่ละสัปดาห์ โดยผู้รับจ้างจะเรียกวงค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้

***** หมายเหตุ ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารในข้อ 8.1.1, 8.1.2 และ 8.1.3 ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายในกำหนดระยะเวลา 7 วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา**

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโกวิท คิมพะจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

- 8.1.4 ผู้รับจ้างต้องนำส่งเอกสารแจ้งการทำงานประจำวัน เช่น รายการของงานที่จะทำ รายการที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างร่วมตรวจสอบคุณภาพของงาน จำนวนคนงานและอุปกรณ์การก่อสร้างให้แก่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างได้รับทราบ
- 8.1.5 การประชุมและการรายงาน
- 1) ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมประชุมในเรื่องความปลอดภัย ความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสภาพแวดล้อมของการทำงานในสถานที่ก่อสร้างตามกำหนด
 - 2) ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมประชุมการก่อสร้างตามกำหนดนัดหมาย เพื่อปรึกษาหารือ พิจารณาผลการดำเนินงาน และการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ โดยผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอเอกสารแสดงแผนงานและความก้าวหน้าของงาน
 - 3) ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานความก้าวหน้าของงาน
 - 3.1) แสดงในรูปแบบของ Cash flow, Bar chart หรือ Gantt chart
 - 3.2) แสดงในรูปแบบของแบบแปลน แผนผัง หรือภาพถ่าย
 - 3.3) แสดงสถานะของรายการที่ขออนุมัติวัสดุและรายการที่ขออนุมัติแบบ Shop Drawing

อนึ่ง การจัดทำแบบขยายรายละเอียดนี้ (Shop Drawing) มิใช่เป็นการเพิ่มปริมาณงานก่อสร้างปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงงานก่อสร้างแต่อย่างใดทั้งสิ้น แต่เป็นการขยายรายละเอียดที่ได้กำหนดไว้แล้วให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้คนงานทำงานได้ถูกต้อง

8.2 การขออนุมัติจัดหาและใช้วัสดุ/อุปกรณ์

- 8.2.1 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารหรือตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ระบุให้ใช้ในการปฏิบัติงานนี้ นำเสนอให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างจะพิจารณาคุณสมบัติทางเทคนิคและความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่ดีที่สุดเป็นเกณฑ์
- 8.2.2 รายละเอียด วัสดุ-อุปกรณ์ แต่ละอย่างให้เสนอแยกกัน โดยรวบรวมข้อมูลเรียงลำดับให้เข้าใจง่ายพร้อมทั้งแนบเอกสารสนับสนุน เช่น แค็ตตาล็อก รายละเอียดด้านเทคนิค รายการคำนวณ (ถ้ามี) และมีเครื่องหมายชี้บอกรุ่นขนาด และขีดความสามารถ เพื่อประกอบการพิจารณา จำนวน 2 ชุด (หรือตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนดให้)
- 8.2.3 วัสดุที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้างปรับปรุงต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพดีและตรงตามที่ระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด โดยต้องจัดหามาให้ครบถ้วนทันเวลา วัสดุที่ต้องทำขึ้นมาใหม่เป็นพิเศษหรือสิ่งของที่มีจำหน่ายในท้องตลาดจำนวนจำกัด ผู้รับจ้างจะต้องส่งของนั้น ๆ ล่วงหน้าทันทีหรือตรวจสอบจำนวนว่ามีมากพอที่จะใช้หรือไม่ เพื่อให้ทันกับระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างปรับปรุงตามสัญญาที่กำหนดไว้ ไม่ว่าวัสดุนั้นจะสั่งซื้อภายในประเทศหรือจากต่างประเทศ หากการสั่งซื้อล่าช้าด้วยเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในทุกกรณีและจะอ้างภายหลังว่าวัสดุนั้น ๆ ขาดตลาด เพื่อขออนุญาตเปลี่ยนแปลงวัสดุ วัสดุเหล่านั้น หรือใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้
- 8.2.4 หากปรากฏว่าผู้รับจ้างได้ใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างปรับปรุงที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด หรือผิดจากที่ได้รับอนุมัติและติดตั้งไปแล้วนั้น ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งทำใหม่หรือแก้ไขจนถูกต้อง โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายต่อสัญญามีได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น
- 8.2.5 วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดคุณภาพเทียบเท่าไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด หากไม่สามารถหาซื้อได้ในท้องตลาด ผู้รับจ้างประสงค์จะใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าจะต้องเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาและให้ความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนทุกครั้ง โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือยื่นขออนุมัติการใช้วัสดุอุปกรณ์เทียบเท่ามากกว่า 1 รายการ เพื่อจะได้เปรียบเทียบคุณภาพได้ตามความเหมาะสม ซึ่งในหนังสือให้ระบุหัวข้อไว้อย่างชัดเจนว่า “ขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์” พร้อมระบุความจำเป็นและเหตุผลที่ขอเทียบเท่า ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์นั้นและเอกสารรับรองหรือเอกสารแสดงมาตรฐาน รวมทั้งรายละเอียดราคาของวัสดุอุปกรณ์มาให้พิจารณา หากพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่อนุมัติให้ใช้วัสดุอุปกรณ์อื่นแทน ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่กำหนดในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด โดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ สำหรับระยะเวลาที่เสียไปในการขอเทียบเท่าใช้วัสดุอุปกรณ์อื่นแทนนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุในการขอขยาย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโกวิท คิมหะจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

ระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้ และเมื่อได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้วจึงจะนำวัสดุอุปกรณ์ไปใช้ในการก่อสร้างปรับปรุงตามสัญญาได้ ทั้งนี้หากวัสดุอุปกรณ์ที่ขอเทียบเท่ามีราคาต่ำกว่าวัสดุที่ระบุไว้เป็นมาตรฐานในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องลดค่าก่อสร้างปรับปรุงลงตามราคาของวัสดุอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน หากวัสดุอุปกรณ์ที่ขอใช้เทียบเท่ามีราคาสูงกว่า ผู้รับจ้างจะเรียกชดเชยค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้ ฉะนั้นในการขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์ให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีราคาและคุณภาพใกล้เคียงกับวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด

***** หมายเหตุ การพิจารณาคุณภาพเทียบเท่าคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์นั้น ๆ จะต้องไม่น้อยกว่าวัสดุที่ระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนดจึงถือว่าเทียบเท่าได้**

- 8.2.6 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ เพื่อให้งานก่อสร้างปรับปรุงดำเนินงานไปตามสัญญา และได้ผลงานถูกต้องสมบูรณ์ตามแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนดทุกประการ
- 8.2.7 ก่อนดำเนินงานสร้าง ติดตั้งหรือประกอบ ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายการของวัสดุที่นำมาติดตั้งหรือประกอบให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทำการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุและพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้งหรือประกอบทุกครั้ง โดยจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมรายละเอียดของวัสดุ จำนวน ปริมาณ ให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งทราบทุกครั้งก่อนดำเนินการติดตั้งหรือประกอบไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ

8.3 การแต่งตั้งผู้ควบคุมงานหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างอย่างน้อย 1 คน เพื่อเป็นตัวแทนของผู้รับจ้างที่จะควบคุมดูแลตัดสินใจและรับผิดชอบการทำงานและการกระทำของช่างทุกกรณีของผู้รับจ้าง เพื่อให้งานแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง โดยผู้ควบคุมงานจะต้องอยู่ปฏิบัติงาน ณ สถานที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานของผู้รับจ้าง ผู้ควบคุมงานจะต้องเป็นผู้ที่สามารถเข้าใจในแบบและรายการก่อสร้างปรับปรุงและมีความรู้ในการใช้วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างปรับปรุงเป็นอย่างดี หากผู้ว่าจ้างพิจารณาแล้วเห็นว่าผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างไม่มีความสามารถ ซึ่งอาจส่งผลให้งานเกิดความเสียหายหรือไม่สามารถแล้วเสร็จได้ตามแผน ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างได้ตลอดเวลา

8.4 ข้อปฏิบัติในการเข้าทำงาน ณ สถานที่ทำงาน

- 8.4.1 ผู้รับจ้างต้องติดต่อประสานงานกับฝ่ายอาคารและสถานที่ เพื่อศึกษารายละเอียด วิธีการ ขั้นตอนเงื่อนไขการอนุญาตในการเข้าปฏิบัติงานภายในอาคาร หากผู้รับจ้างพบว่าบริเวณใดไม่สามารถดำเนินการได้ตามแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด ให้แจ้งผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรและหาข้อสรุปก่อนดำเนินการ
- 8.4.2 ผู้รับจ้างต้องสำรวจสถานที่ที่จะทำการก่อสร้างปรับปรุงให้ละเอียดรอบคอบและเข้าใจกระจ่างแจ้งโดยตลอด เพื่อไม่ให้เกิดการผิดพลาด เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุงมีบริเวณเชื่อมต่อกับสำนักงานและฝ่ายต่าง ๆ ของสถาบัน ซึ่งมีนักศึกษา อาจารย์และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอยู่ ดังนั้นการดำเนินงานจะต้องระมัดระวังไม่กีดขวางการทำงานและหลีกเลี่ยงไม่ทำให้เกิดผลกระทบด้านต่าง ๆ ที่จะส่งผลเสียกับผู้ปฏิบัติงาน อาจารย์และนักศึกษาของสถาบัน เช่น ส่งเสียงดัง กลิ่น ฝุ่นละออง การสั่นสะเทือน การกีดขวางทางสัญจร เป็นต้น หากเกิดความเสียหายส่งผลกระทบดังกล่าวข้างต้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์และมีอำนาจในการสั่งหยุดงาน โดยผู้รับจ้างจะใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้
- 8.4.3 หากเกิดอุบัติเหตุความเสียหายใด ๆ อันเนื่องมาจากการทำงานของผู้รับจ้างหรือบริวารของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบโดยไม่ชักช้า และถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้รับจ้างที่ต้องแก้ไขปัญหาและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นให้เรียบร้อยโดยเร็ว ซึ่งผู้รับจ้างจะใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้ เว้นแต่เป็นเหตุสุดวิสัยซึ่งผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเป็นแต่ละกรณีไป
- 8.4.4 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างและคำสั่งของผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง โดยไม่มีเงื่อนไขหรือข้อเรียกร้องอื่นใด
- 8.4.5 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติแรงงานทุกประการ ตลอดจนกฎข้อบังคับต่าง ๆ ของท้องถิ่น และคำสั่งของผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโกวิท คิมพะจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

- 8.4.6 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคนงานหรือช่างฝีมือ ที่มีความรู้ ความชำนาญและความสามารถมีฝีมือดีมาดำเนินการให้เพียงพอต่อการทำงานในแต่ละวันเพื่อให้ดำเนินการได้ทันเวลา บุคคลที่ถือสัญชาติไทยต้องขึ้นทะเบียนนายจ้างหรือลูกจ้างตาม พรบ. ประกันสังคมให้ถูกต้อง ถ้าหากเป็นคนงานต่างด้าวจะต้องขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวตาม พรบ. การทำงานของคนต่างด้าว ถ้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นว่าลูกจ้างหรือช่างคนใดของผู้รับจ้างไม่เข้าใจงานหรือประพฤติตนไม่เหมาะสม ฝีมือไม่ดี หรือทำงานหยาบ สะเพร่า ผู้ว่าจ้างมีอำนาจสั่งให้เปลี่ยนลูกจ้างหรือช่างนั้นได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคนใหม่มาแทนโดยเร็ว ส่วนการแก้ไขเวลาที่เสียไปเพราะการนี้ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้หรือจะใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้
- 8.4.7 การแต่งกายของคนงานทั้งหมดต้องสวมใส่ชุดทำงาน (เสื้อ) เป็นแบบฟอร์มเดียวกัน และติดบัตรที่มีเครื่องหมายของผู้รับจ้างระหว่างปฏิบัติงานที่หน้าอกเสื้อทุกคน พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนทุกคน นำส่งให้กับผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อย่างน้อย 1 วัน
- 8.4.8 ห้ามคนงานดื่มสุราและสูบบุหรี่ในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุง ผู้ฝ่าฝืนจะถูกให้ออกนอกพื้นที่ทันที
- 8.4.9 ผู้รับจ้างจะต้องเก็บเศษวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เหลือใช้จากการทำงาน โดยขนไปทิ้งนอกพื้นที่สถาบันทันทีหลังจากการทำงานในแต่ละวัน และจะต้องทำความสะอาดสถานที่ทำงานให้เรียบร้อยหลังการทำงานทุกวัน
- 8.4.10 งานส่วนใดที่จำเป็นต้องมีการขออนุมัติเพื่อดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด หากมีส่วนหนึ่งส่วนใดที่ทำไปก่อน โดยมิได้รับการพิจารณาตรวจสอบอนุมัติหรือเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้รื้อถอนหรือทุบส่วนนั้นได้

8.5 ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน

- 8.5.1 ข้อกำหนดการทำงานงานตัดและงานเชื่อมโลหะ
- 1) ห้ามนำอุปกรณ์และเครื่องมืองานตัดและงานเชื่อมโลหะ ที่มีสภาพชำรุดหรือไม่ได้มาตรฐานมาใช้งาน
 - 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน ต้องมีการติดตั้งสายดินก่อนการใช้งานตลอดระยะเวลาทำงาน
 - 3) อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในงานเชื่อม ชุดอุปกรณ์หัวตัดแก๊ส จะต้องใส่ชุดป้องกันไฟย้อนกลับ ที่ชุดหัวตัดแก๊ส และที่หัวถังแก๊ส
 - 4) การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือเกิดประกายไฟ งานเชื่อม งานตัด งานเจียร ภายในสถานที่อันเป็นการเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ผู้รับจ้างจะต้องได้รับการอนุญาตการปฏิบัติงานจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง
- 8.5.2 การเข้ามาทำงานก่อสร้าง หากผู้รับจ้างจะเข้าปฏิบัติงานนอกเวลาทำการ วันหยุดราชการ หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ หรือนารยนต์ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน หรือรถขนส่งวัสดุเข้ามาในพื้นที่โครงการ ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือขออนุญาตต่อประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุล่วงหน้า 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตให้เข้าทำงานได้ก่อนจึงจะสามารถเข้าทำงานได้
- 8.5.3 เนื่องจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุงดำเนินการอยู่ภายในอาคารเรียนและสำนักงาน ซึ่งมีการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน หากผู้รับจ้างจะเข้าปฏิบัติงาน สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ตามเวลาดังนี้
- 1) งานที่ไม่เกิดเสียงดังหรืองานโดยปกติทั่วไปสามารถเข้าปฏิบัติงานได้ทุกวัน (รวมวันหยุดนักขัตฤกษ์หรือวันหยุดราชการ) ตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น.
 - 2) งานที่เกิดเสียงดัง เช่น การทุบ การเจาะ การสกัด การรื้อถอนพื้นหรือผนัง เป็นต้น สามารถเข้าปฏิบัติงานได้
 - วันจันทร์-ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 17.00 - 22.00 น.
 - วันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์หรือวันหยุดราชการ ตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น.

9 การตรวจงาน

ผู้ว่าจ้าง ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิตรวจสอบและดูความคืบหน้าของงานระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างปรับปรุง ทั้งที่โรงงานและสถานที่ทำการก่อสร้างปรับปรุงทุกเวลา เพื่อตรวจสอบและวัดผล การดำเนินงานให้ถูกต้อง โดยผู้รับจ้างต้องแสดงสถิติของการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนตามความเป็นจริง ตั้งแต่เริ่มลงมือก่อสร้างปรับปรุงจนกระทั่งแล้วเสร็จสมบูรณ์ อีกทั้งการอำนวยความสะดวกในการตรวจงานในสถานที่ก่อสร้างปรับปรุง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโกวิท คิมพะจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

10 ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

11 เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก ใช้เกณฑ์ราคา**12 หลักประกันสัญญา**

เป็นจำนวนเงินร้อยละ 5 ของราคาที่ตกลงจ้าง โดยผู้ว่าจ้างยึดถือไว้ในระยะเวลาของสัญญาจ้างหรือข้อตกลง การคืนหลักประกันสัญญาจะคืนให้เมื่อครบการรับประกันความชำรุดบกพร่องแล้ว

13 เงื่อนไขการส่งมอบงาน

- 13.1 การทำความสะอาด ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อยเพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถใช้งานได้ทันทีที่ตรวจรับและส่งมอบงาน
- 13.2 การทดสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ผู้รับจ้างต้องทดสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์บานเปิด รางเลื่อน กุญแจ ไฟฟ้า หรือ อุปกรณ์เครื่องเทคโนโลยีจนสามารถใช้งานได้ดี
- 13.3 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานก่อสร้างปรับปรุงตามสัญญาและรายละเอียดแนบท้าย ตลอดจนทดสอบการทำงานแก้ไขข้อบกพร่องจนสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญาและรายละเอียดแนบท้าย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ
- 13.4 ผู้รับจ้างต้องเขียนแบบก่อสร้างจริงแสดงรายละเอียดงานทั้งหมด (As-Built drawing) หลังจากทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้วและนำเสนอให้ผู้ว่าจ้างภายใน 7 วัน นับจากวันตรวจรับงานเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว
*****หมายเหตุ ไฟล์ขนาด A3 ทั้ง Digital File Auto CAD และ PDF file บันทึกลงใน Flash Drive จำนวน 1 ชุด**
- 13.5 เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้และการบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้างปรับปรุงนี้ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างเมื่อทำการส่งมอบงาน โดยจัดใส่แฟ้มให้เรียบร้อย
- 13.6 กุญแจต่าง ๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำหมายเลขแจ้งรายละเอียดไว้กับลูกกุญแจ ให้ตรงกับแม่กุญแจทุกชนิดและต้องส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างทั้งหมดทันทีเมื่อผู้ว่าจ้างรับมอบงานแล้ว
- 13.7 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานทั้งหมดภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง

14 ระยะเวลาการส่งมอบงานและงวดงาน

ผู้รับจ้างจะต้องทำงานทั้งหมดในแต่ละงวดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา และส่งมอบงานเป็น 2 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ส่งมอบงานภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องมีผลงานก่อสร้างสะสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของงานก่อสร้างทั้งหมด หรือต้องส่งมอบงานตามตารางที่แสดงดังนี้

ลำดับ	รายการ	ลำดับข้อในแบบแสดงรายการปริมาณงาน และราคา	ดำเนินการแล้วเสร็จ (%)
1)	งานขออนุมัติวัสดุอุปกรณ์และได้รับอนุมัติ	-	100%
2)	งานงานรื้อถอนและกันพื้นที่ทั้งหมด	1.1 - 1.24	100%
3)	งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ โครงเหล็กรับแผ่นพื้นทั้งหมด	2.1.6 - 2.1.15	100%
4)	งานโครงสร้างรับบันไดทั้งหมด	2.1.16 - 2.1.23	100%
5)	งานผนัง P1 และเสาเอ็น-คานทับหลัง ค.ส.ล. ทั้งหมด	2.2.2 - 2.2.3	100%
6)	งานผนัง P2 ทั้งหมด	2.2.4	100%
7)	งานโครงสร้างรับฝ้าเพดานหลังห้อง ด้านเดียวทั้งหมด	2.2.4.1	100%
8)	งานโครงสร้างรับ Projector	2.2.4.2	50%
9)	งานผนัง P3 ทั้งหมด	2.2.5	100%
10)	งานประตู D1 และ D2	2.3.1 - 2.3.2	30%
11)	งานหน้าต่างเดิมเปลี่ยนยางขอบกระจก ลอกซิลิโคนเดิม พร้อมซิลิโคนกันน้ำซึมขอบวงกบทั้งหมด	2.3.4	100%
12)	งานพ่นฉนวนกันความร้อน PU FOAM หนา 1 นิ้ว บริเวณผนังเหนือฝ้าเพดานและใต้หลังคา	2.4.4	100%

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายเชษฐา แสงนาค)

ลงชื่อ.....อธิบดี.....กรรมการ
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโกวิท คิมพะจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

13)	งานเดินท่อพร้อมร้อยสายระบบไฟฟ้าทั้งหมด	3.3.1 – 3.3.5 และ 3.5.1 – 3.5.5	100%
14)	งานเดินท่อพร้อมร้อยสายสัญญาณทั้งหมด	3.4.6	100%
15)	งานตู้ LOAD CENTER ทั้งหมด	3.6.1 – 3.6.8	100%
16)	งานเดินท่อระบบปรับอากาศ	4.1 – 4.12 และ 4.14	100%
งานครุภัณฑ์			
17)	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 42,000 BTU พร้อมรีโมต แบบมีสาย และระบบควบคุมผ่าน WIFI	3.1	100%
หมายเหตุ: ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารขออนุมัติวัสดุให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติวัสดุ ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อให้ทันกับระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างตามสัญญาที่กำหนด หากผู้รับจ้างส่งเอกสารขออนุมัติวัสดุเกินระยะเวลาที่กำหนดดังกล่าว และการสั่งซื้อล่าช้าด้วยเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในทุกกรณีและจะอ้างภายหลังว่าวัสดุ นั้น ๆ ขาดตลาด เพื่อขออนุญาตเปลี่ยนแปลงวัสดุ ลดเนื่องงาน หรือใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้			

งวดที่ 2 (งวดสุดท้าย) ส่งมอบงานภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องมีผลงานก่อสร้างสะสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของงานก่อสร้างทั้งหมด หรือต้องส่งมอบงานตามตารางที่แสดงดังนี้

ลำดับ	รายการ	ลำดับข้อในแบบแสดงรายการปริมาณงาน และราคา	ดำเนินการแล้วเสร็จ (%)
1)	งานพื้นทั้งหมด	2.1.1 – 2.1.5	100%
2)	งานโครงเหล็กรับ Projector ส่วนที่เหลือทั้งหมด	2.2.4.2	100%
3)	งานประตู D1 และ D2 ส่วนที่เหลือทั้งหมด	2.3.1 – 2.3.2	100%
4)	งานติดสติ๊กเกอร์ฝ้า และฟิล์มกรองแสงเซรามิกทั้งหมด	2.3.3 และ 2.3.5	100%
5)	งานฝ้าเพดานทั้งหมด	2.4.1-2.4.3	100%
6)	งานเพอร์นิเจอร์บัวอิน และงานอื่น ๆ ทั้งหมด	2.5.1 – 2.5.8	100%
7)	งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (Luminaires) ทั้งหมด	3.1.1 – 3.1.7	100%
8)	งาน RECEPTACLE OUTLET AND SWITCH ทั้งหมด	3.2.1 – 3.2.10	100%
9)	งานอุปกรณ์ระบบภาพเสียงทั้งหมด	3.4.1 – 3.4.5 และ 3.4.7 - 3.4.13	100%
10)	งานควบคุมระบบทั้งหมด	3.4.14 – 3.4.23	100%
11)	งานติดตั้งชุดกล่องคอนโทรล (Control Panel) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	3.6.9	100%
12)	งานติดตั้งพัดลมระบายอากาศ	4.13	100%
งานครุภัณฑ์			
13)	งานเพอร์นิเจอร์ลอยตัวทั้งหมด	1.1 – 1.2	100%
14)	งานกล่องวงจรปิดทั้งหมด	2.1	100%

ทั้งนี้ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานงวดใดก่อน หรือหลังได้ หรือจะส่งพร้อมกันทีละหลายงวดก็ได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างปรับปรุงงานนั้นแล้วเสร็จ เรียบริ้อยครบถ้วน ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในแต่ละงวดงาน

15 การจ่ายค่าจ้าง

สถาบันจะจ่ายค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดในแต่ละงวด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจสอบและตรวจรับงานแล้ว ว่างานทั้งหมดถูกต้องตามสัญญาและปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ โดยแบ่งออกเป็น 2 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 40 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามที่กำหนดรายละเอียดไว้ในสัญญาและดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ 1 แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ทำการตรวจรับมอบงานเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโกวิท คิมพะจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

งวดที่ 2 (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 60 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามที่กำหนด รายละเอียดไว้ในสัญญาและดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ 2 (งวดสุดท้าย) แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ทำการตรวจรับมอบงานเรียบร้อยแล้ว

16 อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ 10 และผู้ว่าจ้างยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างในอัตราร้อยละ 0.1 ของวงเงินตามสัญญาจ้างต่อวัน

17 การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้างปรับปรุงภายในระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับงานทั้งหมดไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ หากกรณีเกิดความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานปกติภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายในระยะเวลา 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งความชำรุดบกพร่อง

หากผู้รับจ้างไม่เข้าแก้ไข หรือเข้าแก้ไขแต่ไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนดในหนังสือแจ้งความชำรุดบกพร่อง ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการเอง หรือให้บุคคลอื่นเข้าดำเนินการแทนผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งปวงอันเกิดจากการนั้นด้วย

18 มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อสถาบันได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างปรับปรุงตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างปรับปรุงดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมหรือผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย 1 คนในแต่ละสาขาช่างมาทำงานตามสัญญา และจะต้องมีและใช้วิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมงานไม่ต่ำกว่าระดับภาคีที่มีประสบการณ์การทำงานลักษณะเดียวกันกับโครงการนี้ มาควบคุมงานตลอดระยะเวลาก่อสร้างปรับปรุงงานในสัญญาดังต่อไปนี้

- | | | | |
|---|-----------|---|----|
| (1) ช่างเทคนิคสาขาโยธา วุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. ปวท. หรือเทียบเท่า | อย่างน้อย | 1 | คน |
| (2) วิศวกรโยธา ประเภทภาคีวิศวกร | อย่างน้อย | 1 | คน |

ทั้งนี้ เมื่อผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญาเรียบร้อยแล้ว จะต้องยื่นเอกสารวุฒิปริญญาตรีของช่างและใบประกอบวิชาชีพของวิศวกรดังกล่าวในวรรคแรก โดยนำมายื่นต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนเข้าดำเนินการตามสัญญา

19 การส่งเสริมพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงนก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงนก่อสร้างปรับปรุงทั้งหมดตามสัญญา โดยจะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

20 แผนการทำงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ แผนการทำงานถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

21 วงเงินในการจัดจ้าง

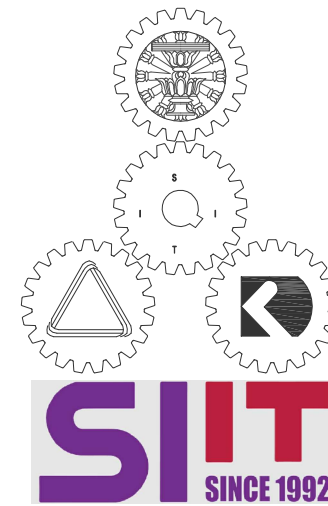
จากเงินงบประมาณของสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2567 วงเงิน 3,705,000.00 บาท (สามล้านเจ็ดแสนห้าพันบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโกวิท คิมหะจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)



งานก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต
สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตน
มหาวิทยาลัยอรรถพรมาจารย์

DESIGN BY :



บริษัท ชัยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประชา
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กยลวิวัฒน์
ภ-ฉธ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-ฉน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

PERSPECTIVE

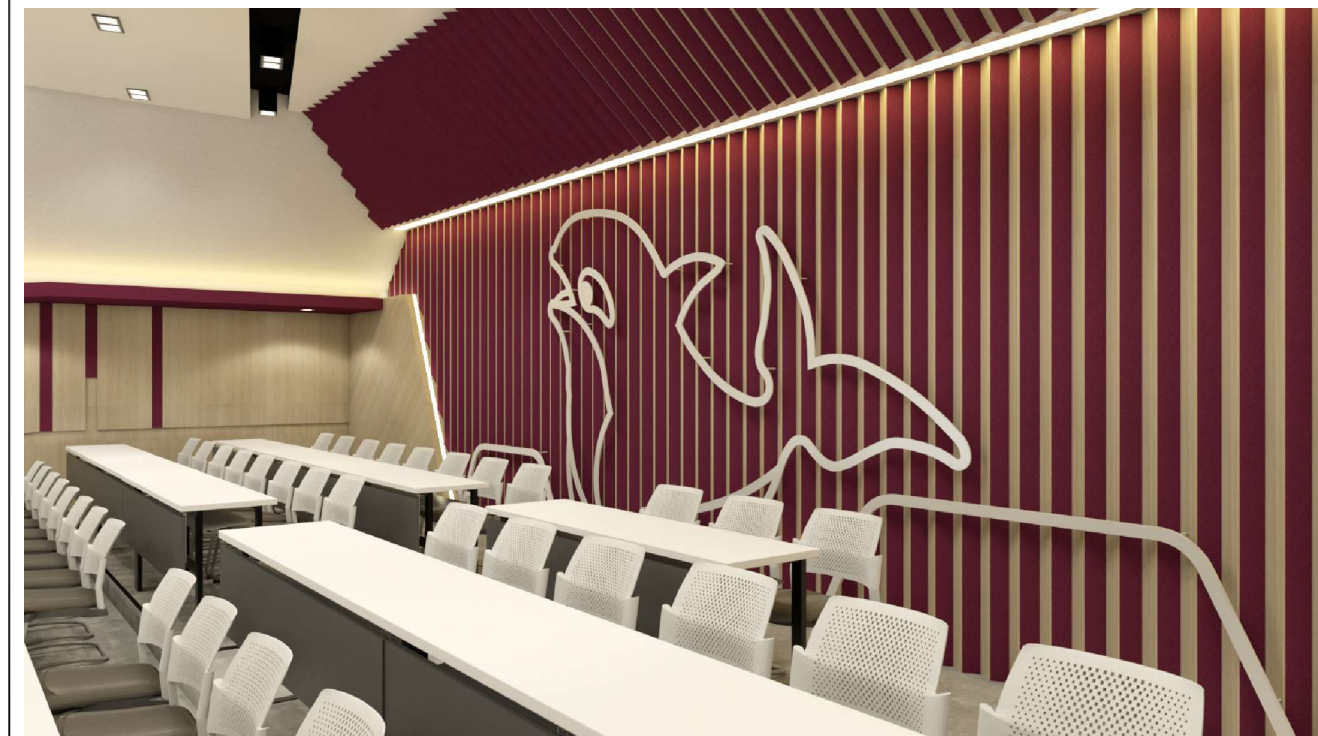
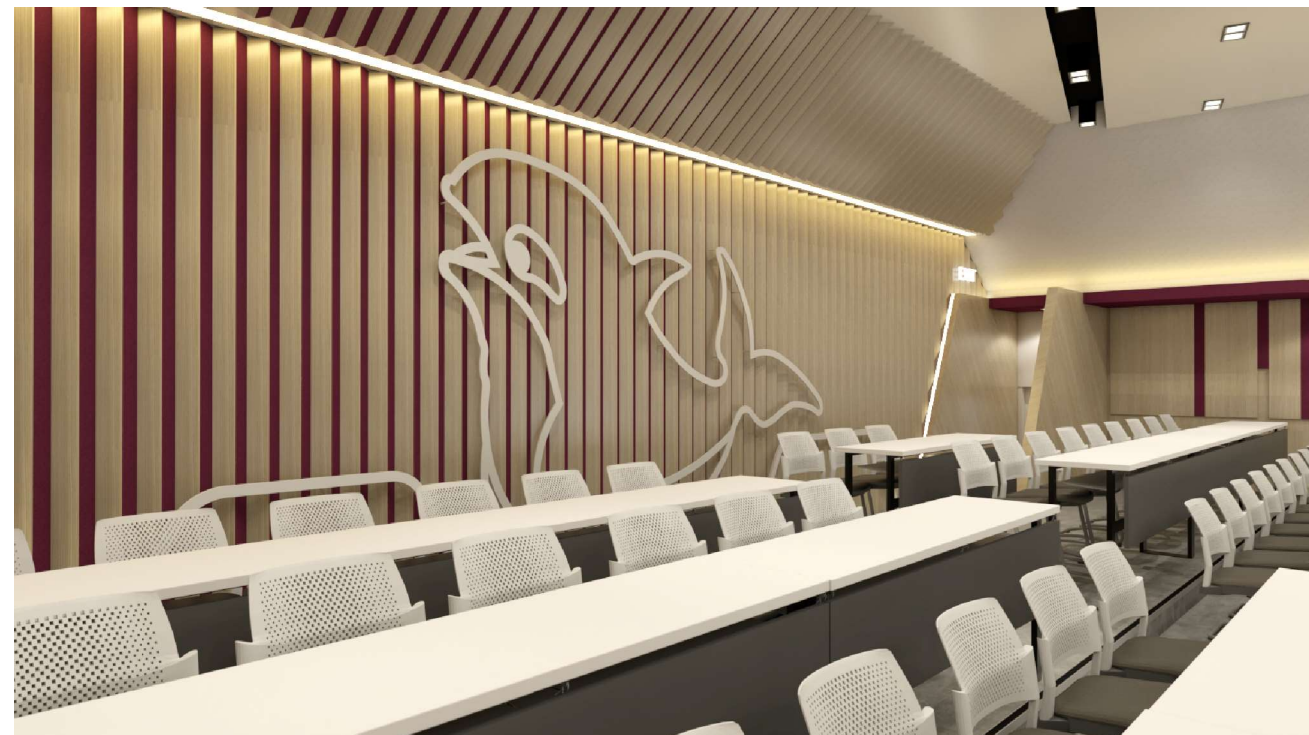
DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO :



หมายเหตุ :ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตน
มหาวิทยาลัยอรรถพรมาจารย์

DESIGN BY :



บริษัท ชัยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประชา
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กยลวิวัฒน์
ภ-ฉธ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-ฉน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

PERSPECTIVE

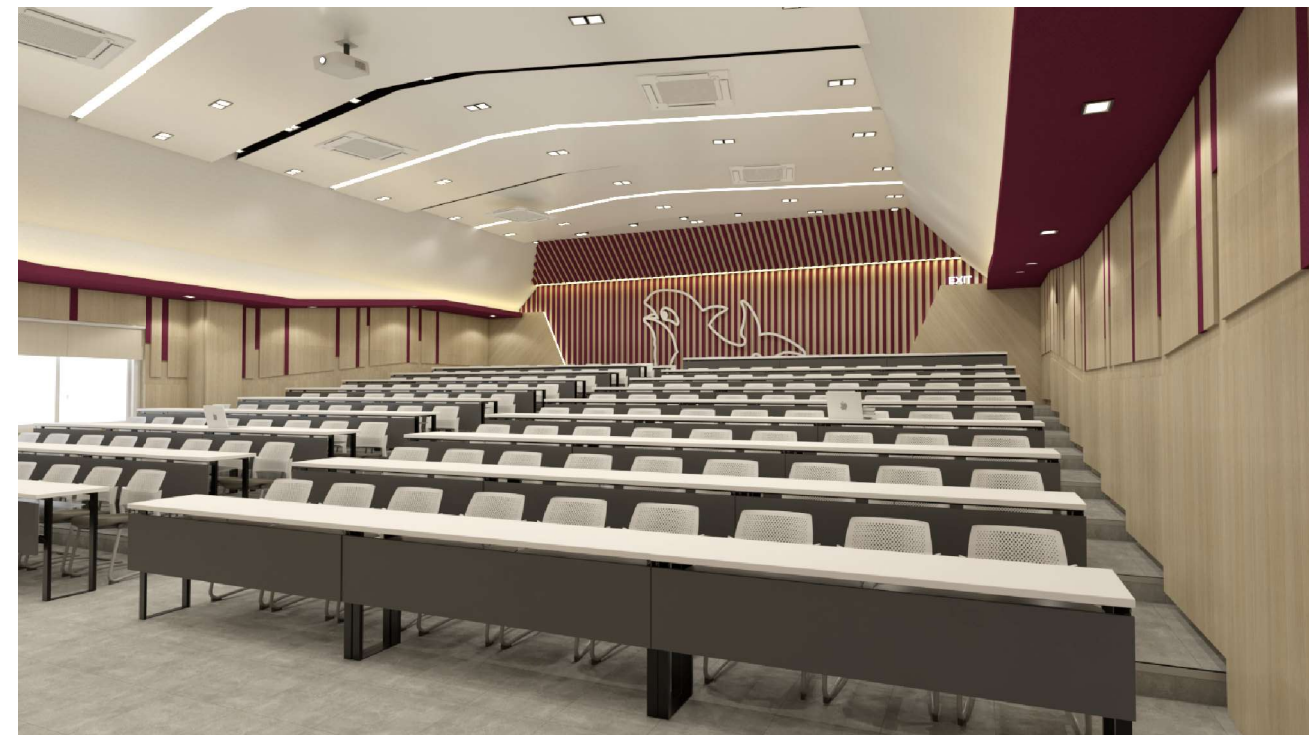
DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO :



ข้อกำหนดในการดำเนินงาน

NO.	DESCRIPTION
IA0-01	สารบัญแบบ
IA1-01	ผังบริเวณชั้นที่ 5
IA1-02	แปลนรื้อถอน 1
IA1-03	แปลนรื้อถอน 2
IA2-01	แปลนรายละเอียดวัสดุพื้น
IA2-02	แปลนรายละเอียดวัสดุผนัง (1)
IA2-03	แปลนรายละเอียดวัสดุผนัง (2)
IA2-04	แปลนรายละเอียดฝ้าเพดาน
IA2-05	แปลนเฟอร์นิเจอร์
IA2-06	แบบเฟอร์นิเจอร์
IA3-01	รูปด้าน A
IA3-02	รูปด้าน B.1
IA3-03	รูปด้าน B.2
IA3-04	รูปด้าน C
IA3-05	รูปด้าน D
IA4-01	แบบขยายประตู D1 ,D2
IA5-01	แบบขยายป้ายสัญลักษณ์ (หลังห้อง)
IA5-02	แบบขยายป้ายห้อง
IA6-01	แบบขยายB1 (ฝั่งซ้าย)
IA6-02	รูปตัด 1, 2
IA6-03	แบบขยายB1 (ฝั่งขวา)
IA6-04	รูปตัด 1, 2
E1-01	แปลนตำแหน่ง และระบบไฟส่องสว่าง
E1-02	แปลนตำแหน่งปลั๊กไฟฟ้า
E1-03	แปลนตำแหน่ง และระบบปรับอากาศ
E1-04	ตารางโหลดไฟฟ้า LP-507 , AP
E1-05	ตู้โหลดไฟฟ้า DB5 (NEW)

NO.	DESCRIPTION
S0-01	รายการประกอบแบบ งานโครงสร้าง
S1-01	แปลนเสาเหล็ก
S1-02	แปลนคานเหล็กหลัก
S1-03	แปลนโครงเหล็กรับแผ่นพื้น
S2-01	ขยายโครงเหล็กพื้น A-A
S2-02	ขยายโครงเหล็กพื้น B-B
S3-01	แปลนโครงเหล็กรับเครื่องฉาย Projector
S3-02	รูปตัด C-C
AV-01	AV DIAGRAM (1)
AV-02	AV DIAGRAM (2)
AV-03	แปลนตำแหน่งอุปกรณ์ระบบ AV

****หมายเหตุ****
 ต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด ตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

****หมายเหตุ****
 - สิ่งใดปรากฏในแบบต่อรายการขัดแย้งกัน ให้ถือสิ่งที่เป็นเกณฑ์ ทั้งนี้โดยผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัย
 - สถาบันฯ ทรงสิทธิ์ไว้ซึ่งสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม ตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้อุปกรณ์ตามหลักวิชาการที่มีคนคงแข็งแรงสวยงาม ตามหลักวิชาสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อม
 - รายการที่ปรากฏในแบบที่ขัดแย้งกัน หรือไม่ถูกต้องตามหลักวิชาสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบก่อน ทุกครั้ง ถ้าตรวจสอบพบว่าต้องมีการแก้ไขงาน ความเสียหายที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจากความเสียหายนั้นๆ โดยไม่สามารถปฏิเสธได้

****หมายเหตุ****
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ SHOP DRAWING ระบุขนาดและ DETAIL ของอุปกรณ์ที่จะติดตั้งผ่านช่างเขียน พร้อมส่งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง เสนอให้ผู้คุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ พิจารณาตรวจสอบอนุมัติแบบ SHOP DRAWING ก่อนดำเนินการติดตั้ง/ประกอบ ทั้งนี้หากผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปก่อนโดยผลการและมีความเสียหายแก่งานก่อสร้าง ปรับปรุง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะระงับหรือแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆไม่ได้

****หมายเหตุ****
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ SHOP DRAWING ระบุขนาดและ DETAIL ของอุปกรณ์ที่จะติดตั้งในโต๊ะ พร้อมส่งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง/ประกอบโต๊ะ เสนอให้ผู้คุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ พิจารณาตรวจสอบอนุมัติแบบ SHOP DRAWING ก่อนดำเนินการติดตั้ง/ประกอบ ทั้งนี้หากผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปก่อนโดยผลการและมีความเสียหายแก่งานก่อสร้าง ปรับปรุง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะระงับหรือแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆไม่ได้

- สายไฟ สายสัญญาณต่างๆที่เชื่อมต่อภายในโต๊ะทั้งหมด จัดรวมอยู่ในงานโต๊ะพร้อมงานติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบในโต๊ะข้างต้นให้สมบูรณ์พร้อมใช้งานก่อนการส่งมอบงาน การติดตั้งระบบในโต๊ะให้ตรวจสอบการติดตั้งกับเจ้าของโครงการก่อนดำเนินงาน

****หมายเหตุ****
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ SHOP DRAWING ของช่อง SERVICE ส่งให้ผู้คุมงานของผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนการดำเนินงาน

****หมายเหตุ****
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ SHOP DRAWING /แบบร่างการเดินสายไฟ/แนวการดับไฟ ส่งให้ผู้คุมงานของผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนการดำเนินการทำงาน
 - ผู้รับจ้างต้องนำเสนอ ประเภทหลอดไฟ/กำลังวัตต์ และโคมแสงให้กับผู้คุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการทำงาน

****หมายเหตุ****
 1. ตำแหน่งติดตั้ง เต้ารับสำหรับอุปกรณ์ภาพและเสียง อาจมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งตามอุปกรณ์ ให้ตรวจสอบกับทางเจ้าของโครงการก่อนดำเนินการ
 2. LAN ของ PROJECTOR 2 จุด, PTZ camera, Screen protector และ IP Camera ให้เชื่อมต่อไปยัง Plate panel ส่วนจุดอื่นๆเชื่อมต่อไปยังห้อง RACK ของแต่ละชั้น
 3. LAN ของ CCTV Camera ให้เดินเชื่อมต่อไปยัง Rack Server ของระบบกล้องวงจรปิดอาคาร
 4. งานระบบสายสัญญาณต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบภาพและเสียง และรวมถึงอุปกรณ์ตัวแปลงสัญญาณ รวมอยู่ในงบก่อสร้างครั้งนี้ทั้งหมด
 5. อุปกรณ์สายสัญญาณและตัวแปลงสัญญาณที่เกี่ยวข้องกับ Room Control Panel ทั้งหมดพร้อมงานติดตั้งและจัดระบบรวมอยู่ในงบก่อสร้างทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบข้างต้นให้สมบูรณ์พร้อมใช้งานก่อนส่งมอบงาน การติดตั้ง Room Control Panel ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 8 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY :



ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เภยศิริวัฒน์
ภ-สณ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO :

IA0-01

หมายเหตุ : ระยะเวลาและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารวิทยาลัยอรรถมาลี

DESIGN BY :



บริษัท ชัยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประจักษ์
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กยงศิริวัฒน์
ภ-ฉ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-ฉ.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พ.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

ผังบริเวณชั้นที่ 5

DATE :

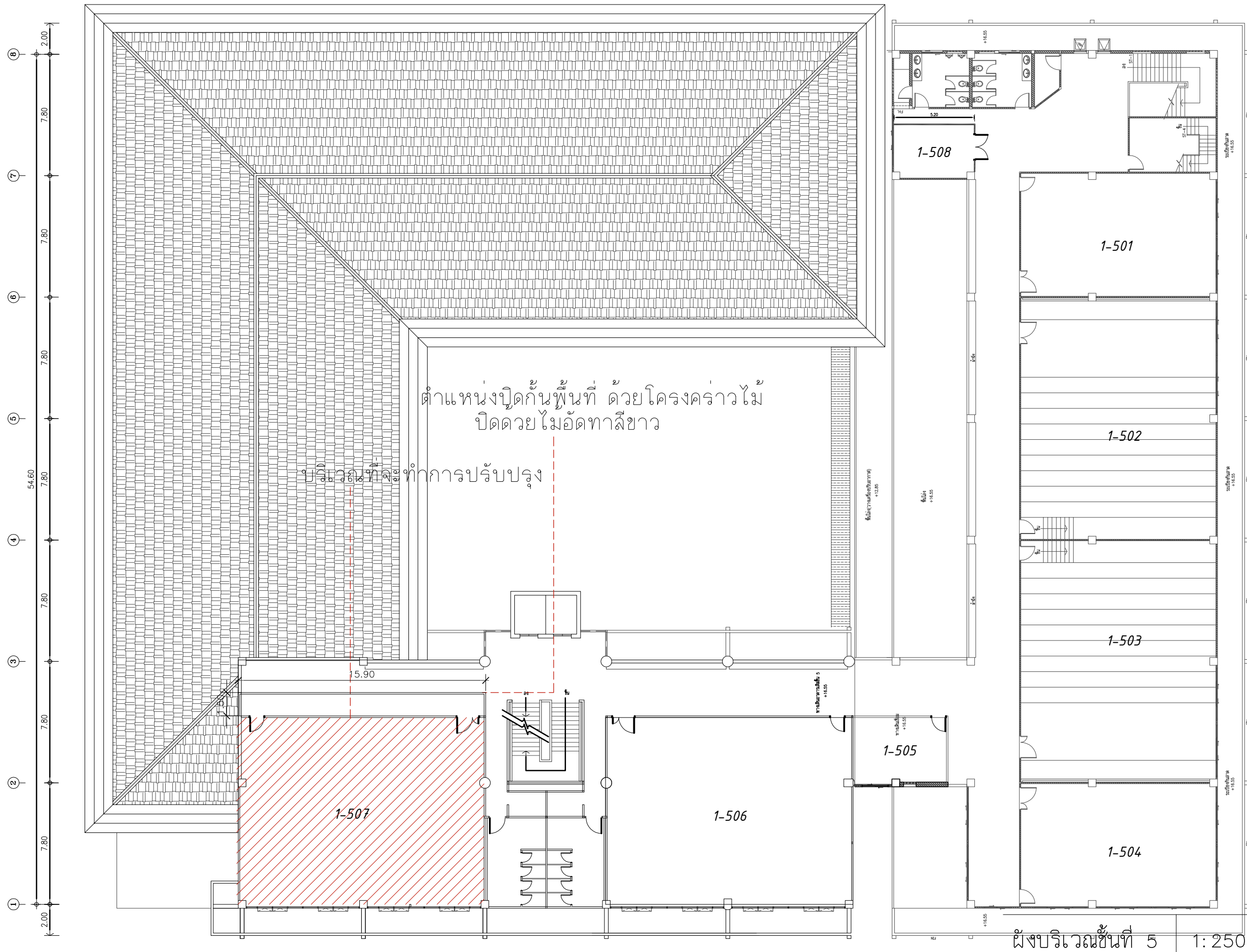
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

IA1-01



บริเวณที่ทาสีหลังคา

หมายเหตุ :ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด
พร้าว

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนภุระ
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรศิริวัฒน์
ภ-สถ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แปลนรื้อถอน 2

DATE :

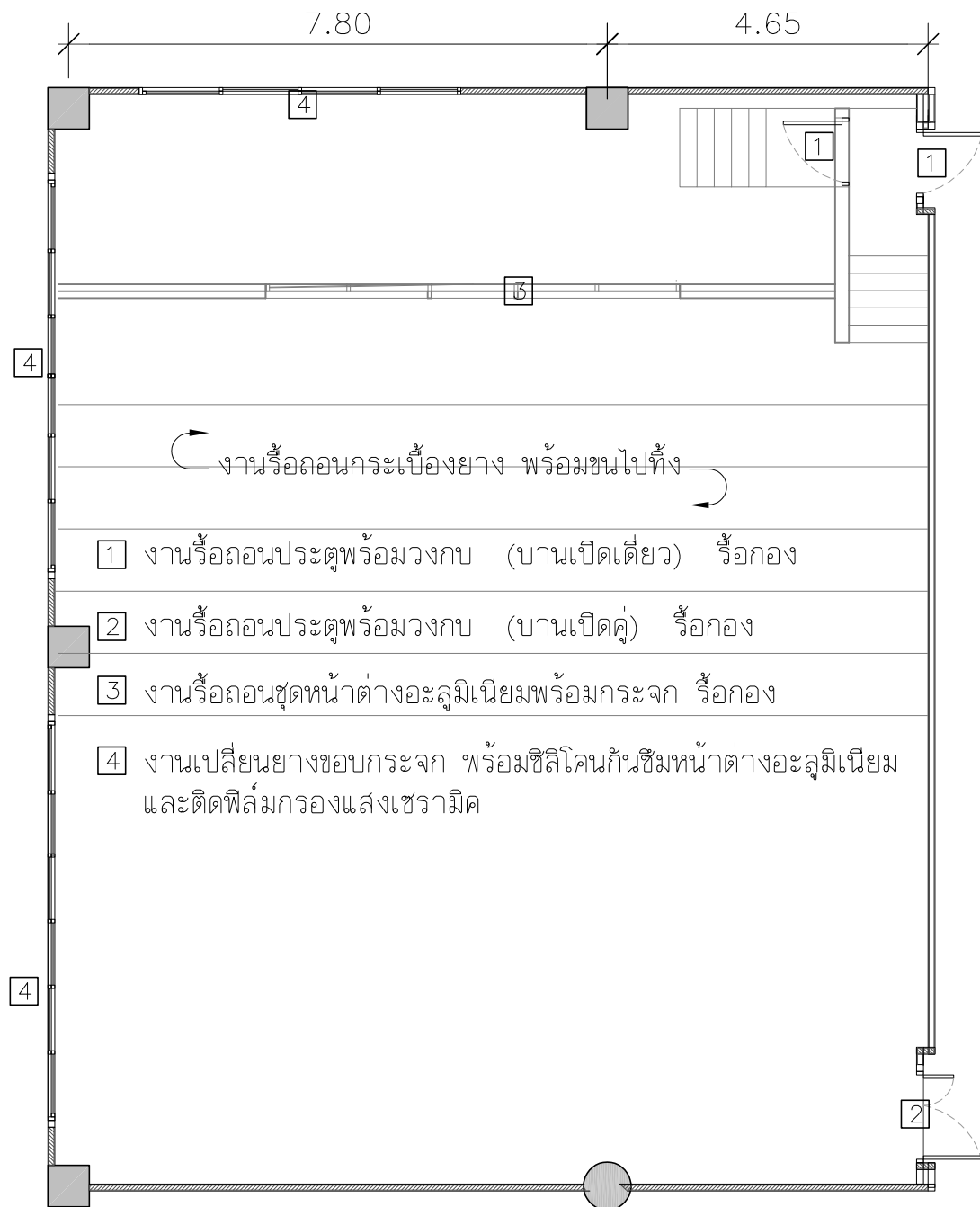
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

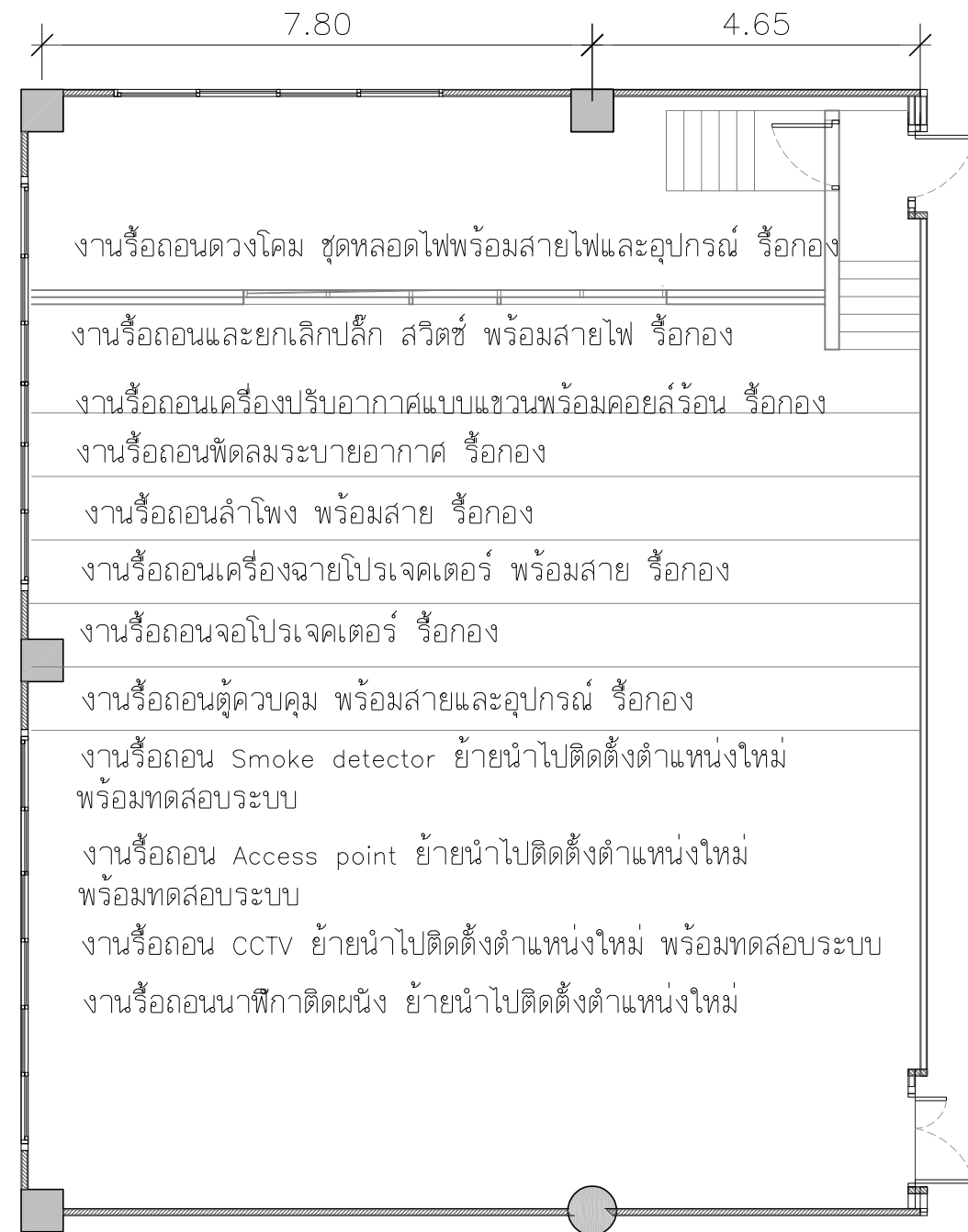
A3

DRAWING NO. :

IA1-03



แปลนรื้อถอนพื้น
SCALE 1:150



แปลนรื้อถอนงานไฟฟ้าและงานระบบ AV.
SCALE 1:150

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
วิศวกรรมศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนคร
แขวงลำดักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรศิริวัฒน์
ภ-สถ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แปลนรื้อถอน 1

DATE :

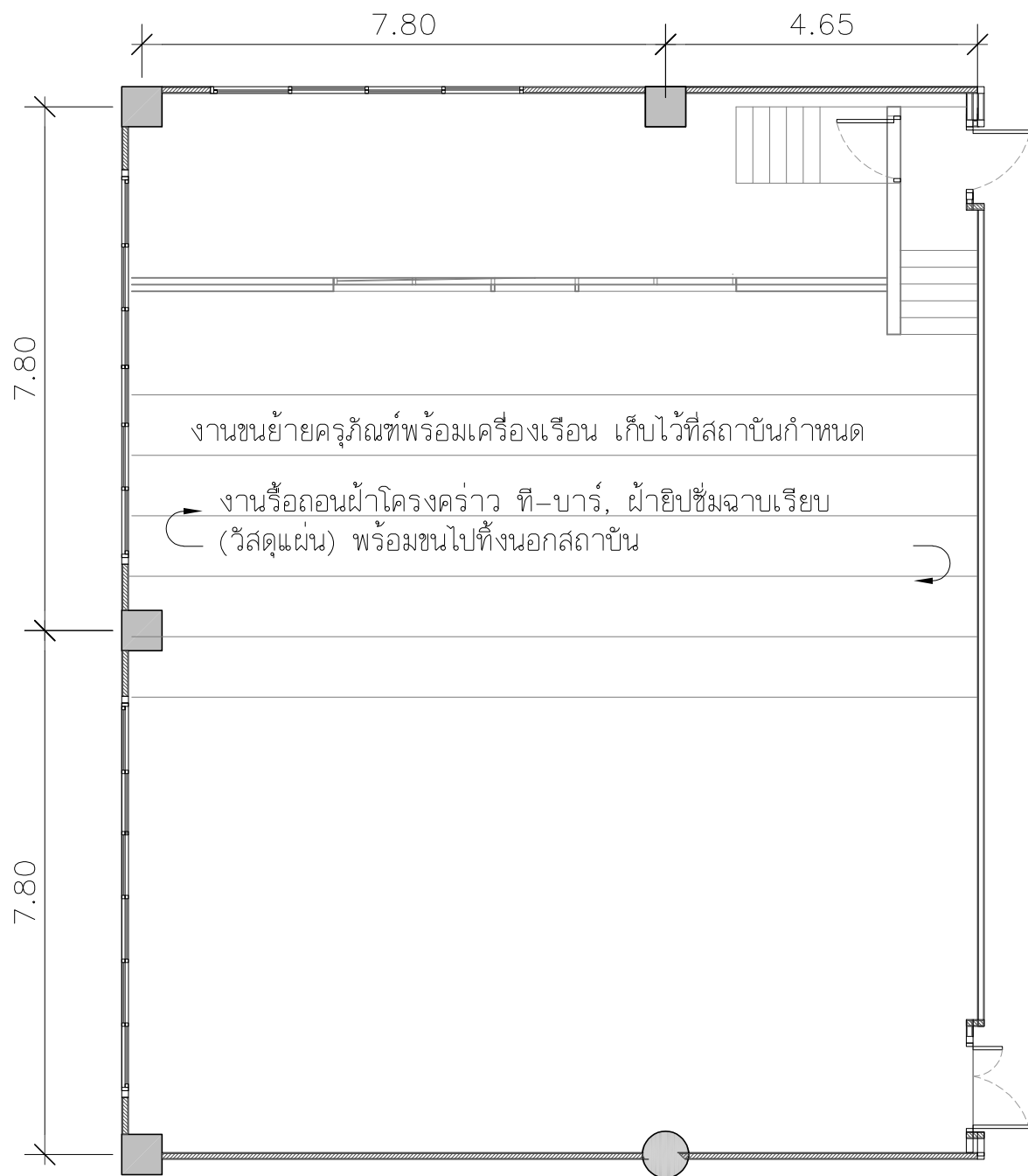
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

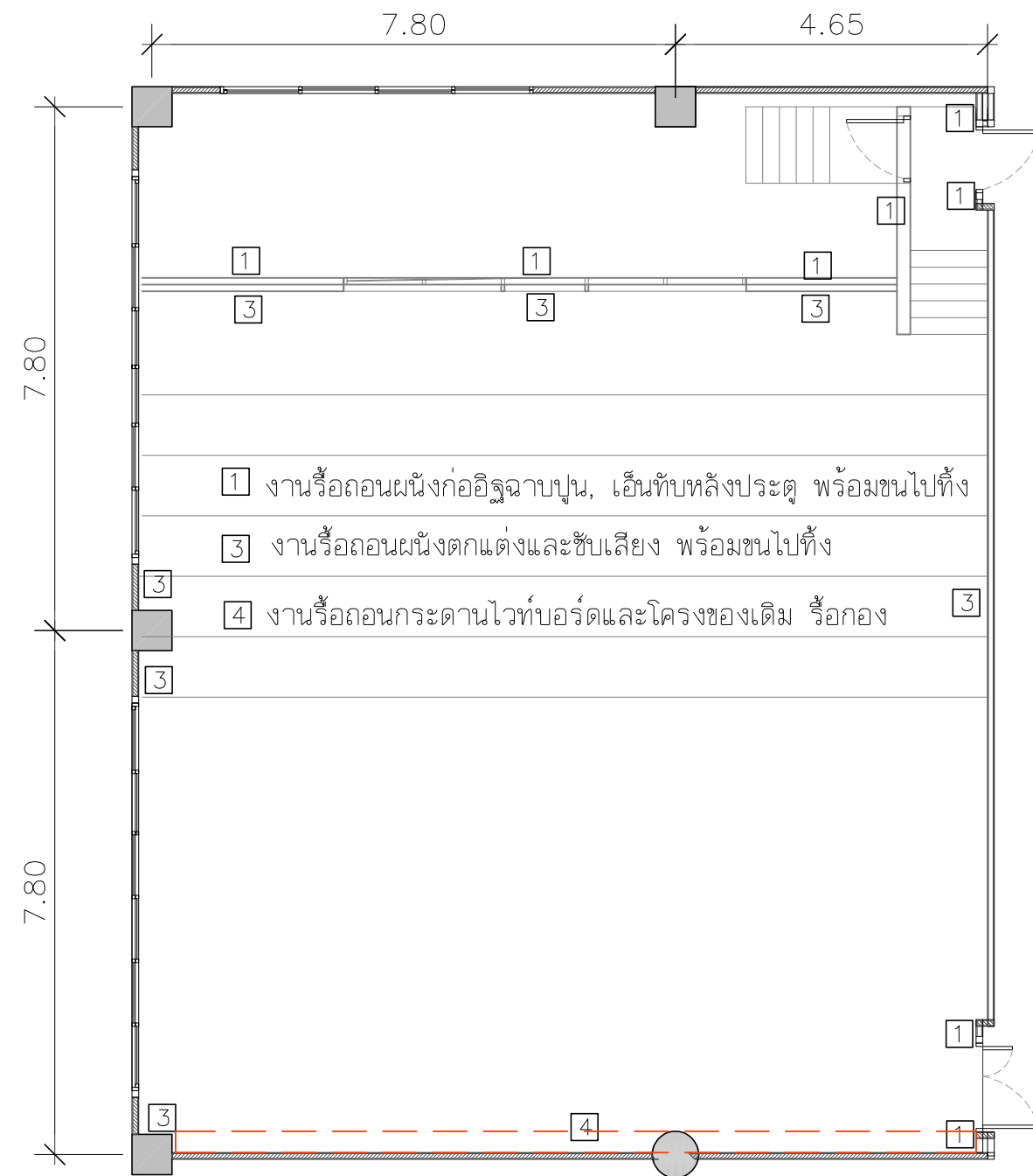
A3

DRAWING NO. :

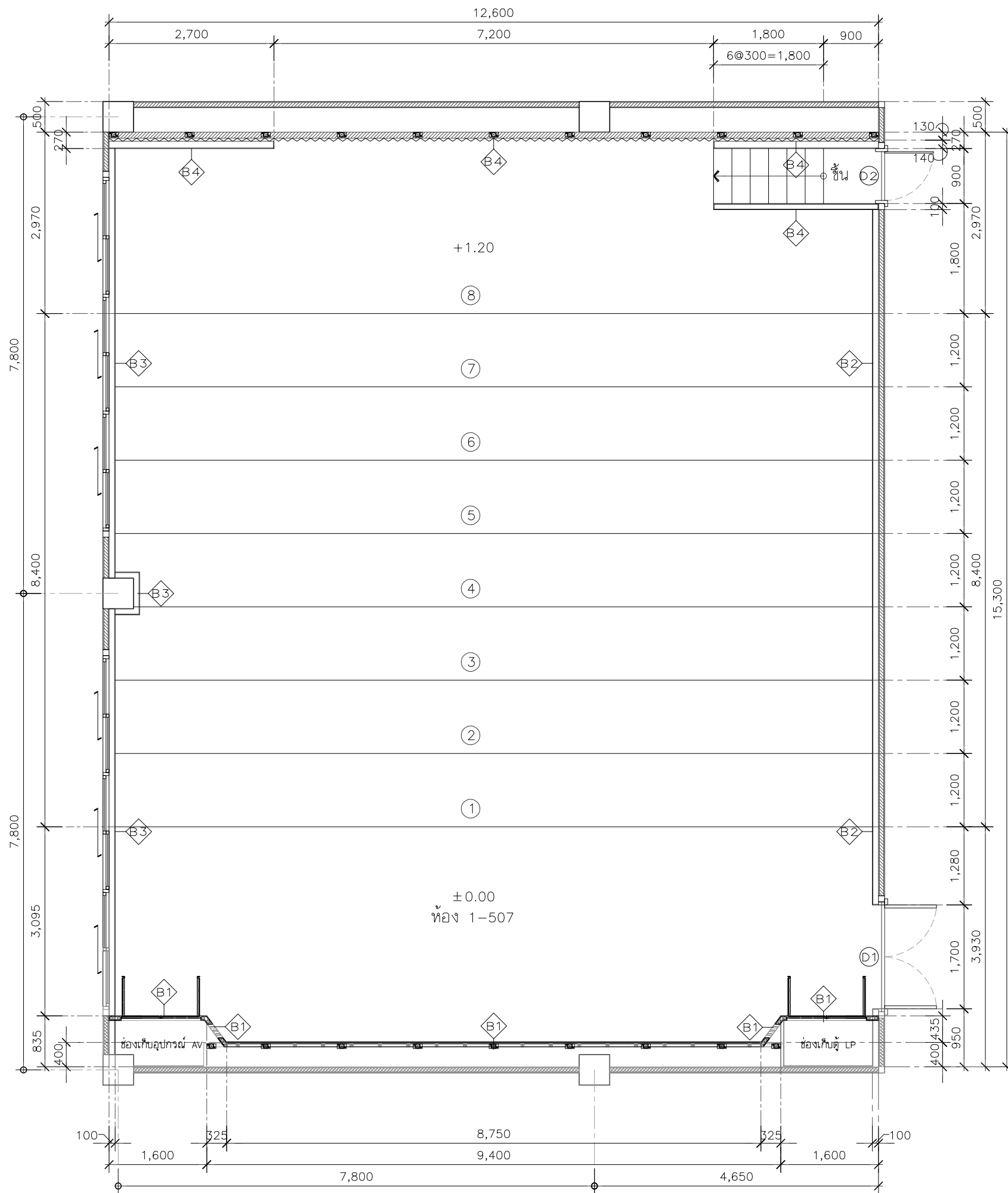
IA1-02



แปลนรื้อถอนฝ้าเพดาน
SCALE 1:100



แปลนรื้อถอนผนัง
SCALE 1:100



WALL FINISHES LEGEND	
CODE	DESCRIPTION
B1	โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ช่องเก็บปากกา, ตู้บานเปิดเก็บของขนาด 940x490x89 ซม. ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam (1056 Dakota), WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า - ตู้สูงเก็บของพร้อมบานเปิด ขนาด 150x240x100 ซม. (2 ชุด) ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ 9 มม. โทนสีแดง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Feltech (CURRANT), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบเท่า - แผ่นไวท์บอร์ดแม่เหล็กไร้รอยต่อ ขนาด 875x120 ซม.
B2	ผนังตกแต่งโครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก. ชนิดภายใน ขนาด 1390x340x10 ซม. ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam (1056 Dakota), WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ 9 มม. โทนสีแดง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Feltech (CURRANT), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบเท่า
B3	ผนังตกแต่งโครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก. ชนิดภายใน ขนาด 1390x340x10 ซม. ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam (1056 Dakota), WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ 9 มม. โทนสีแดง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Feltech (CURRANT), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบเท่า
B4	ผนังตกแต่งโครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก. ชนิดภายใน ขนาด 1250x436x10 ซม. ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam (1056 Dakota), WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ 9 มม. โทนสีแดง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Feltech (CURRANT), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบเท่า

****หมายเหตุ****
- ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ SHOP DRAWING ระบุขนาดและ DETAIL ของ อุปกรณ์ที่จะติดตั้งแผ่นซับเสียง พร้อมส่งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง เสนอให้ผู้คุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาตรวจสอบอนุมัติแบบ SHOP DRAWING ก่อนดำเนินการติดตั้ง/ประกอบ ทั้งนี้หากผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปก่อนโดยพลการและมีความเสียหายแก่งานก่อสร้าง ปรับปรุง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะรับหรือแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆไม่ได้

แปลนรายละเอียดวัสดุผนัง
SCALE 1:75



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 9 หมู่ 8 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
วิศวกรรมศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ศรีเชษฐ์ จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนธร
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรศิริวัฒน์
ภ-สถ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แปลนรายละเอียดวัสดุผนัง
(2)

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

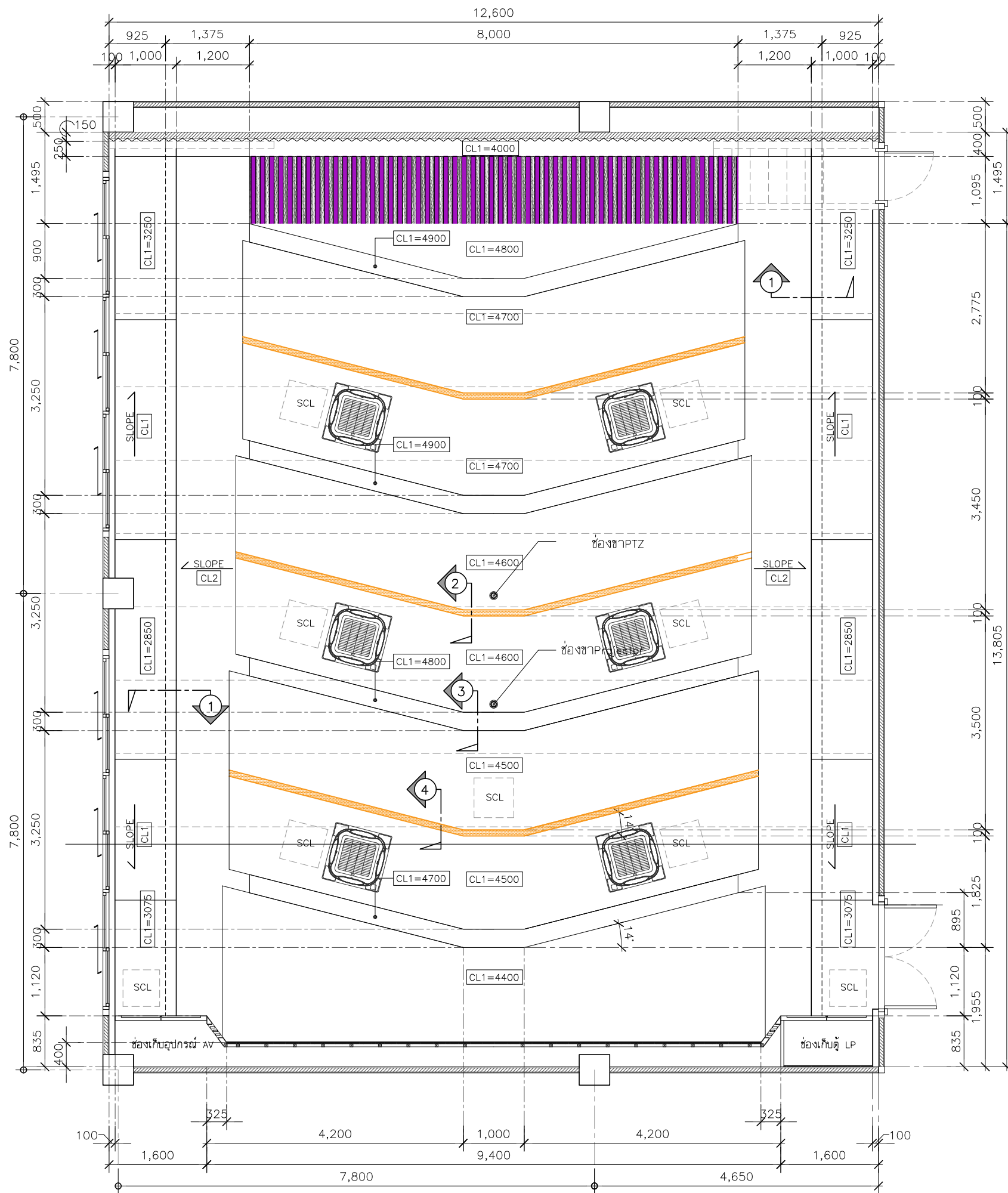
PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

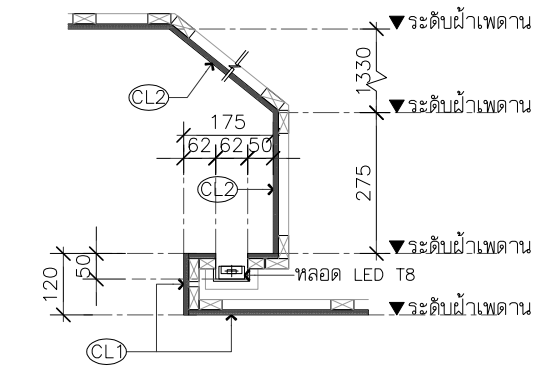
IA2-03

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

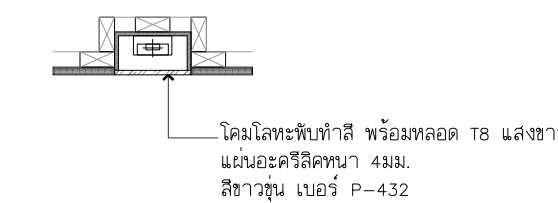


CEILING FINISHES LEGEND	
CODE	DESCRIPTION
	งานพ่นฉนวนกันความร้อน PU FOAM ทหนา 1 นิ้ว บริเวณผนังเหนือฝ้าเพดานและใต้หลังคา
CL1	ฝ้ายิปซัมบอร์ด ทหนา 9 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี ทหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. พร้อมฉาบเรียบ ทาสีโทนขาว เทียบสี TOA (A8000) โทนสีแดงเทียบสี TOA (8133)
CL2	ฝ้ายิปซัมบอร์ด ทหนา 9 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี ทหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. พร้อมฉาบเรียบ กรุทับด้วยแผ่นฝ้าอะคูสติค (ชนิดยิปซัมยิปซัม) ขนาด 600x1200x12 มม. ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ DAIKEN, MITONE, SCG หรือเทียบเท่า ทาสีโทนขาว เทียบสี TOA(A8000)
SCL	ช่องฝ้าเซอร์วิสสำเร็จรูป ขนาด 60x60 ซม. ทาสีโทนสีขาว เทียบสี TOA (A8000)

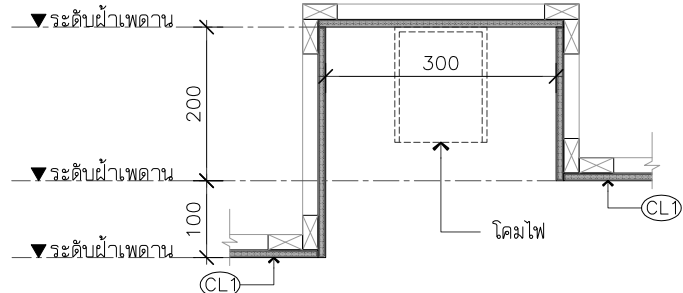
หมายเหตุ
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ SHOP DRAWING ของช่องฝ้าเซอร์วิส ส่งให้ผู้นับความคุมงานของผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนการดำเนินงาน



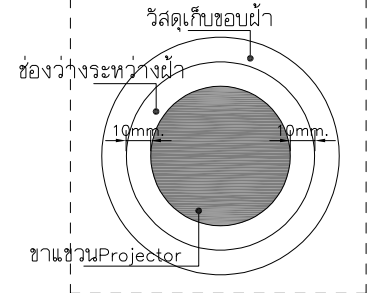
แบบขยายฝ้าเพดานรูปตัด 1
 SCALE 1:15



แบบขยายฝ้าเพดานรูปตัด 2
 SCALE 1:15



แบบขยายฝ้าเพดานรูปตัด 3
 SCALE 1:15



แบบขยายช่องขา Projector/กล้อง PTZ

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

แปลนรายละเอียดฝ้าเพดาน
 SCALE 1:75



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
 ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 9 หมู่ 8 ถนน พหลโยธิน ตำบล
 คลองหนึ่ง
 อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
 ธรรมศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ศรีเชิร์น จำกัด
 4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนภะ
 แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรสิริวัฒน์
 ก-สท.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
 ก-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาร ศรีสุวรรณ
 ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
 กย.45471

DRAWING TITLE :

แปลนรายละเอียดฝ้าเพดาน

DATE :

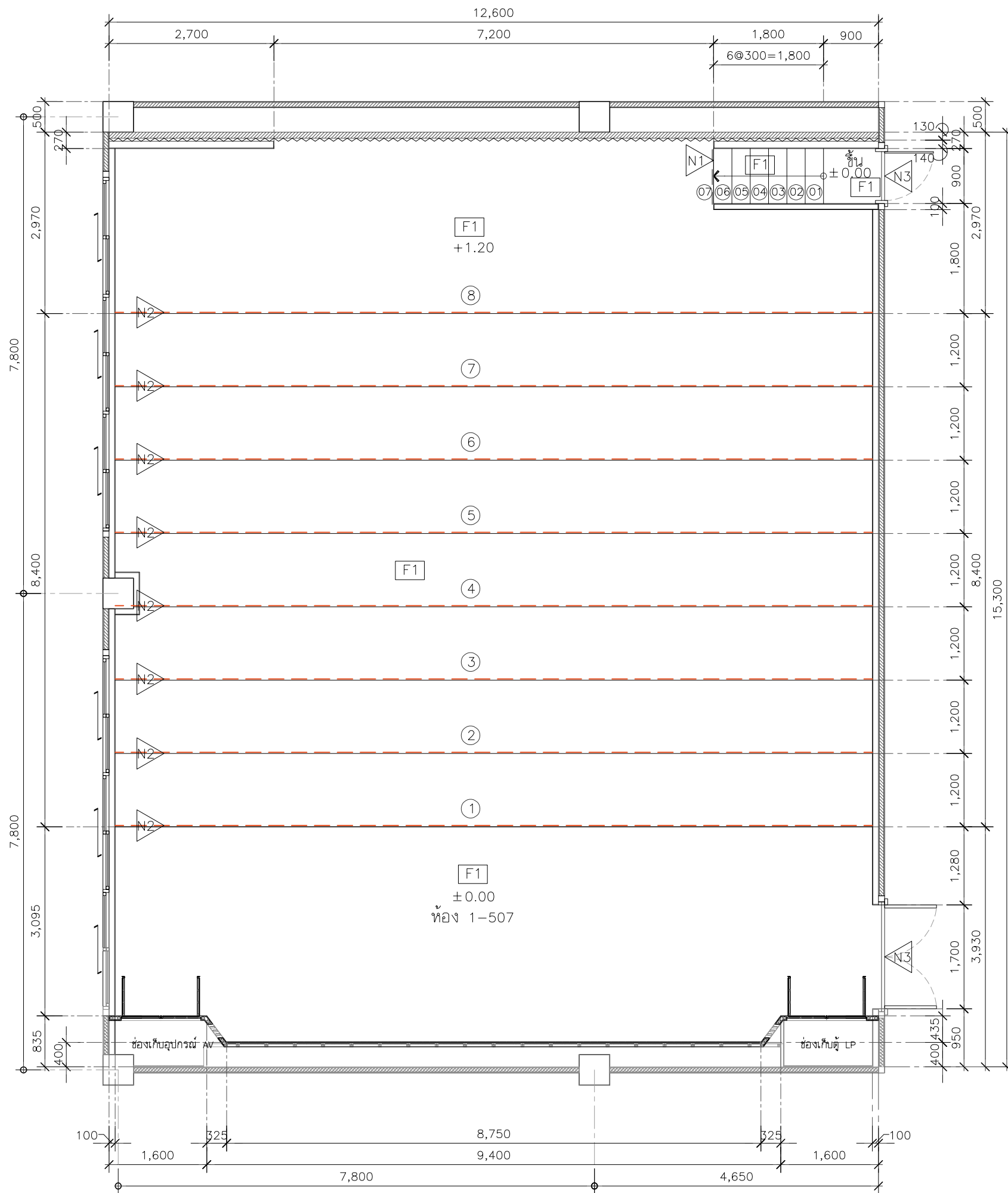
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO :

IA2-04



FLOOR FINISHES LEGEND	
CODE	DESCRIPTION
F1	พื้นกระเบื้องยาง SPC แบบคลิกล็อก หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ลายหินธรรมชาติ ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ ROCOCO (RM-S869SI) ,UNIX , Smartmatt หรือเทียบเท่า



- N1 จมุกบันไดอะลูมิเนียมเรืองแสง สีเงินด้าน ยาว 3 เมตร
- N2 จมุกบันไดชนิด PVC
- N3 จมุกบันไดชนิดอะลูมิเนียม



รูปแบบการติดตั้งจมุกบันไดชนิด PVC

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

แปลนรายละเอียดวัสดุปูพื้น
SCALE 1:75



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนคร
แขวงลำดักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรศิริวัฒน์
ภ-สถ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แปลนรายละเอียดวัสดุปูพื้น

DATE :

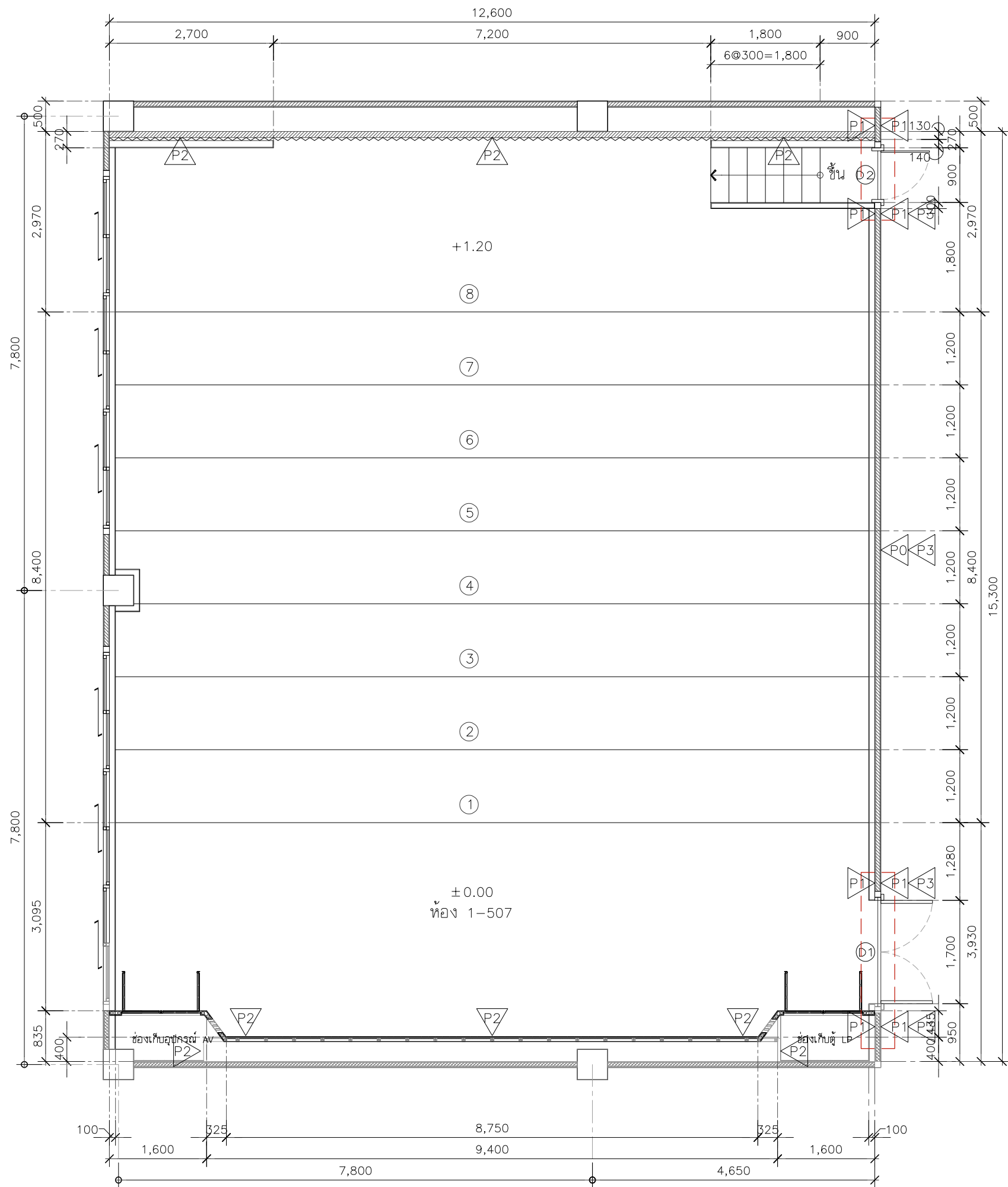
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

IA2-01



WALL FINISHES LEGEND	
CODE	DESCRIPTION
P0	ผนังเดิมทาสีน้ำอะครีลิคภายใน โทนสีขาว (ระบุงทาสีภายหลัง)
P1	ผนังก่อคอนกรีตมวลเบา ขนาด 20 ซม. X 60 ซม. หนา 7.5 ซม. (G4) พร้อมเสาะเอ็น-คานทับหลัง ค.ส.ล.ฉาบปูนเรียบพร้อมทาสี
P2	ผนังโครงคร่าวเหล็กรูปพรรณ กรุแผ่นสมาร์ทบอร์ดหนา 10 มม. ด้านเดียว (ดูแบบโครงสร้าง)
P3	ผนังโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี กรุยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม. ด้านเดียว (เหนือผนังเดิมถึงโครงหลังคา)



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนธร
แขวงลาดพร้าว เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรสิริวัฒน์
ภ-สถ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แปลนรายละเอียดวัสดุผนัง
(1)

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

IA2-02

แปลนรายละเอียดวัสดุผนัง
SCALE 1:75

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร
มหาวิทยาลัยอรรถพรศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ชั่วคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนลี้ยมประชา
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กยลวิวัฒน์
ภ-ฉ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-ฉ.15335

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พ.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แปลนเฟอร์นิเจอร์

DATE :

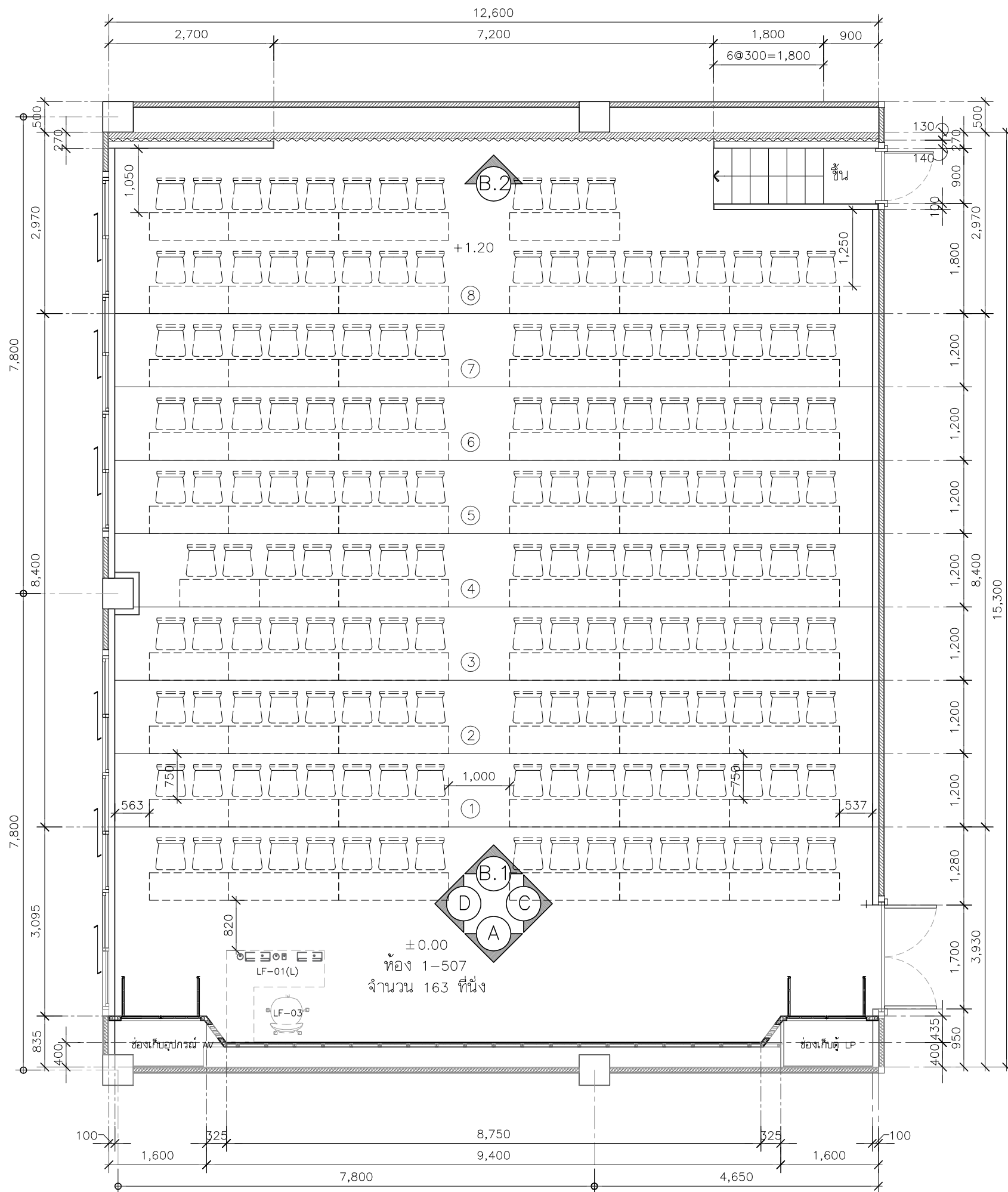
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

IA2-05



****หมายเหตุ****

-ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ SHOP DRAWING ระบุขนาดและ DETAIL ของ
อุปกรณ์ที่จะติดตั้งในโต๊ะ พร้อมส่งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง/ประกอบ
โต๊ะ เสนอให้ผู้คุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ พิจารณาตรวจสอบ
อนุมัติแบบ SHOP DRAWING ก่อนดำเนินการติดตั้ง/ประกอบ ทั้งนี้หากผู้รับ
จ้างได้ดำเนินการไปก่อนโดยพลการและมีความเสียหายแก่งานก่อสร้าง ปรับปรุง
ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะระงับหรือแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆไม่ได้

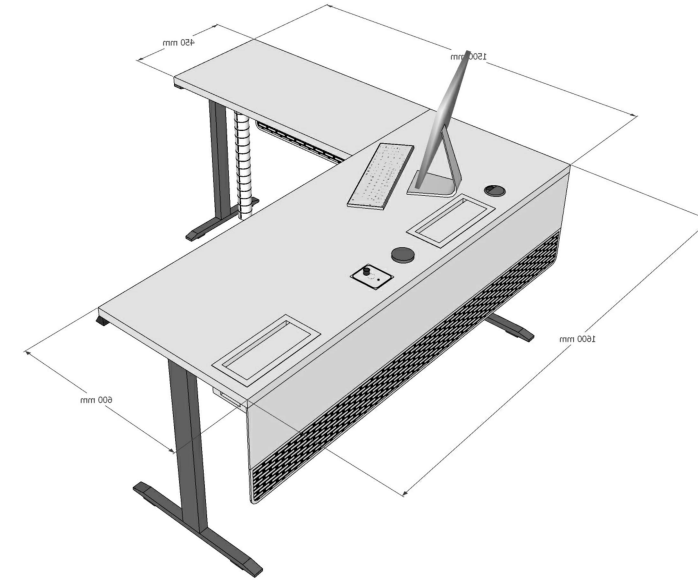
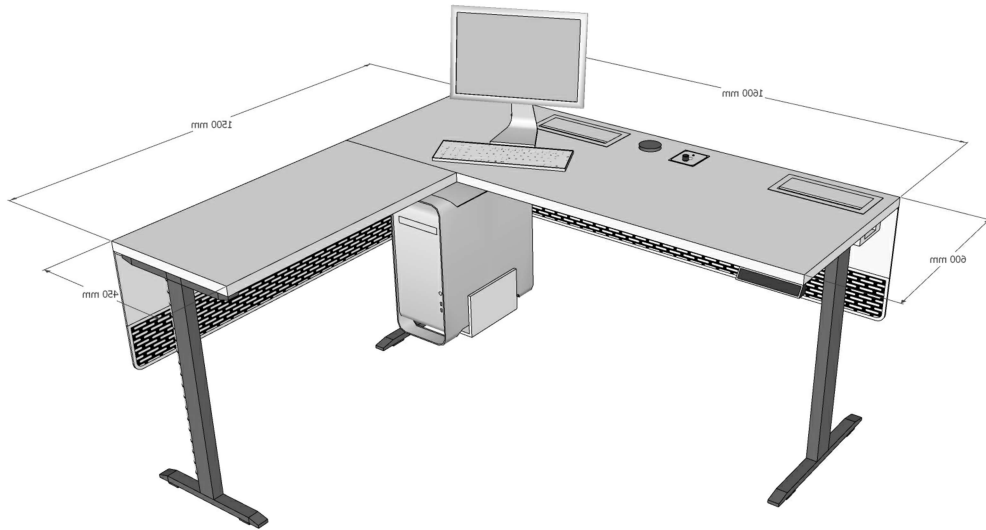
-สายไฟ สายสัญญาณต่างๆที่เชื่อมต่อภายในโต๊ะทั้งหมด จัดรวมอยู่ในงาน
โต๊ะพร้อมงานติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบในโต๊ะข้างต้นให้สมบูรณ์พร้อมใช้
งานก่อนการส่งมอบงาน การติดตั้งระบบในโต๊ะให้ตรวจสอบการติดตั้งกับเจ้าของ
โครงการก่อนดำเนินงาน

แปลนเฟอร์นิเจอร์
SCALE 1:75

****หมายเหตุ****

-ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ SHOP DRAWING ระบุขนาดและ DETAIL ของอุปกรณ์ที่จะติดตั้งในโต๊ะ พร้อมส่งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง/ประกอบโต๊ะ เสนอให้ผู้คุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ พิจารณาตรวจสอบอนุมัติแบบ SHOP DRAWING ก่อนดำเนินการติดตั้ง/ประกอบ ทั้งนี้หากผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปก่อนโดยพลการและมีความเสียหายแก่งานก่อสร้าง ปรับปรุง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะระงับหรือแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายไม่ได้

-สายไฟ สายสัญญาณต่างๆที่เชื่อมต่อภายในโต๊ะทั้งหมด จัดรวมอยู่ในงานโต๊ะพร้อมงานติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบในโต๊ะข้างต้นให้สมบูรณ์พร้อมใช้งานก่อนการส่งมอบงาน การติดตั้งระบบในโต๊ะให้ตรวจสอบการติดตั้งกับเจ้าของโครงการก่อนดำเนินงาน

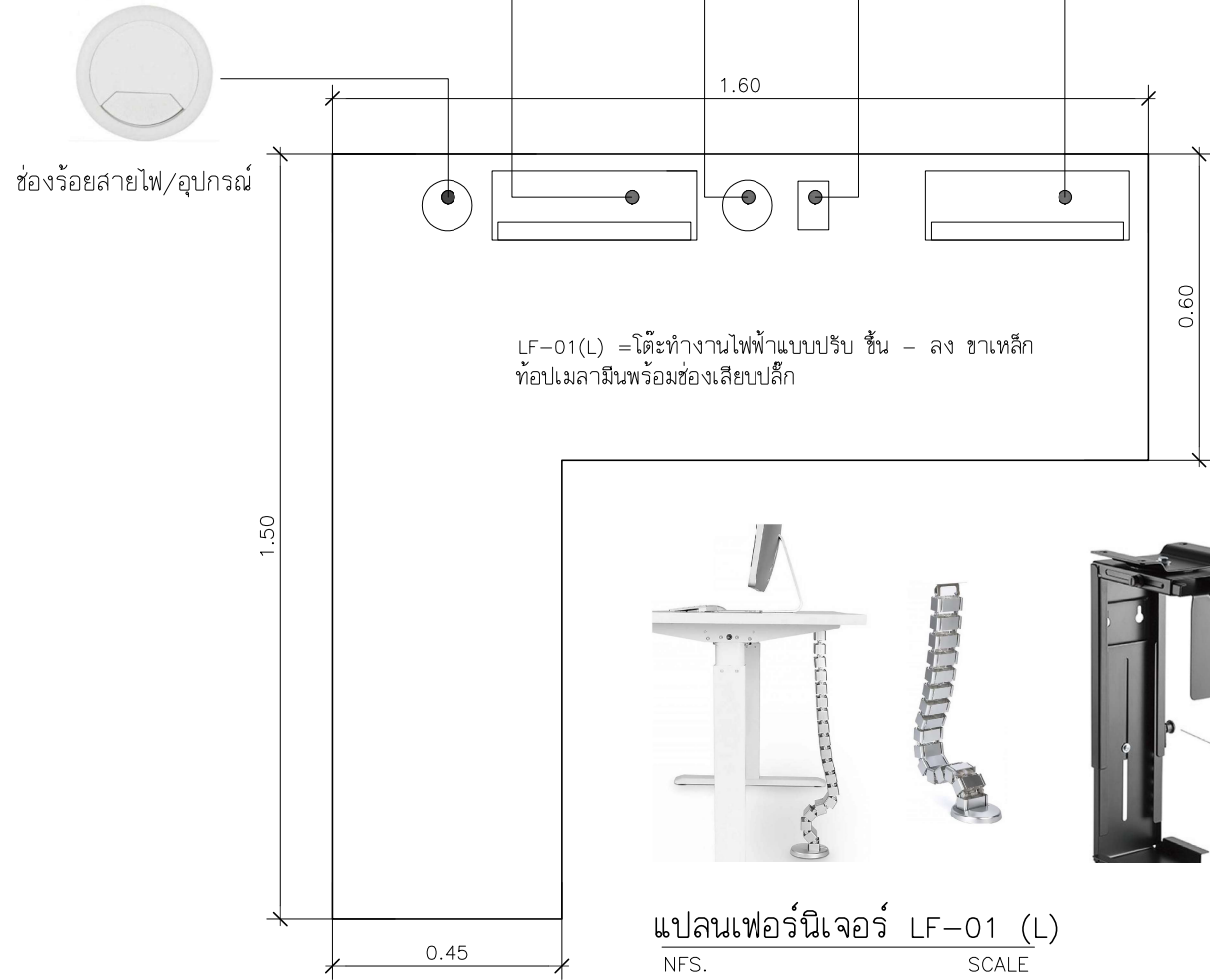


ช่องเสียบอุปกรณ์
Orico Desk
Grommet Usb
3.0 Hub Type C
High Speed
Splitter With Sd
Tf Headphone
Mircophone
Adapter For
Computer
Accessories

ช่องเสียบอุปกรณ์
Volume Control
and Microphone
Jack Outlet

ช่องร้อยสายไฟพร้อมปลั๊กไฟ
/USB/LAN/HDMI/AUX/XLR COMBO(MIC)

ช่องร้อยสายไฟพร้อมปลั๊กไฟ



แปลนเฟอร์นิเจอร์ LF-01 (L)
NFS. SCALE



LF-02 เก้าอี้สำนักงาน modernform รุ่น PI(MB) ขนาด กว้าง60 X ลึก59 X สูง97-105 ซม. ขาอะลูมิเนียม, ระบบโยกแบบซิงโครไนซ์ , พนักพิงโครง ทำจากเหล็กทึบตาข่าย, ที่นั่งพองน้ำโพลียูรีเทนหุ้มผ้า

รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ LF-02
SCALE NFS.



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่๑๑ หมู่๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY.



บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนธร
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพฯ 10800

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เภทสิริวิวัฒน์
ภ-สถ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สถ.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แบบเฟอร์นิเจอร์

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

IA2-06

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารวิทยาลัยอรรถมาลาจารย์

DESIGN BY :



บริษัท ชัยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประชา
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กยลวิวัฒน์
ภ-ฉ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรณ ศรีสุช
ภ-ฉ.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พ.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

รูปด้าน A

DATE :

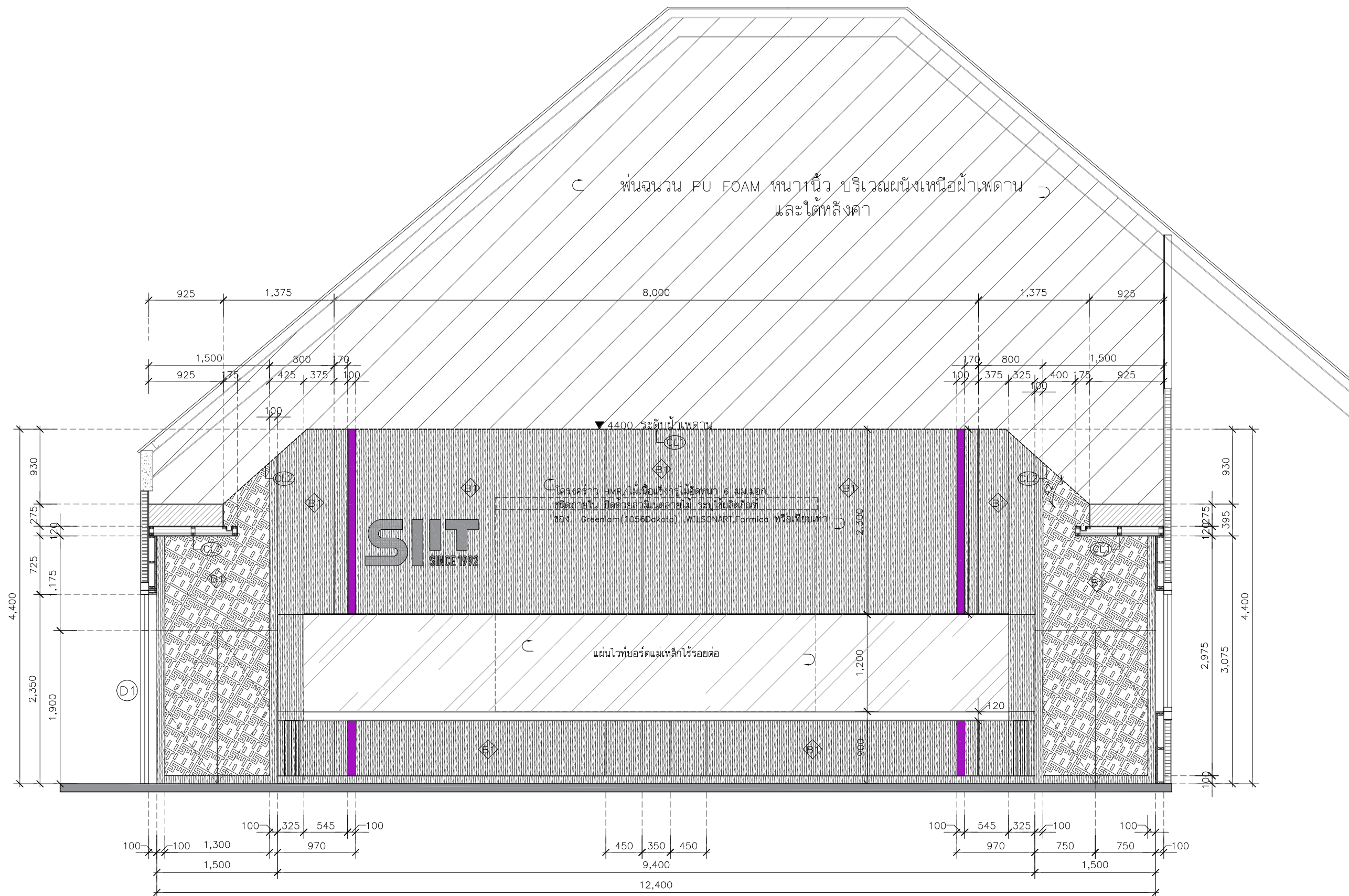
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

IA3-01



รูปด้าน A

หมายเหตุ :ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีานานาชาติสิรินธร
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประชา
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กยลวิวัฒน์
ภ-ฉ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรณน ศรีสุข
ภ-ฉ.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พ.ก.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

รูปด้าน B.1

DATE :

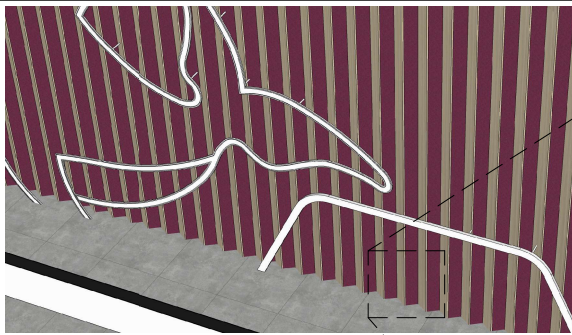
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

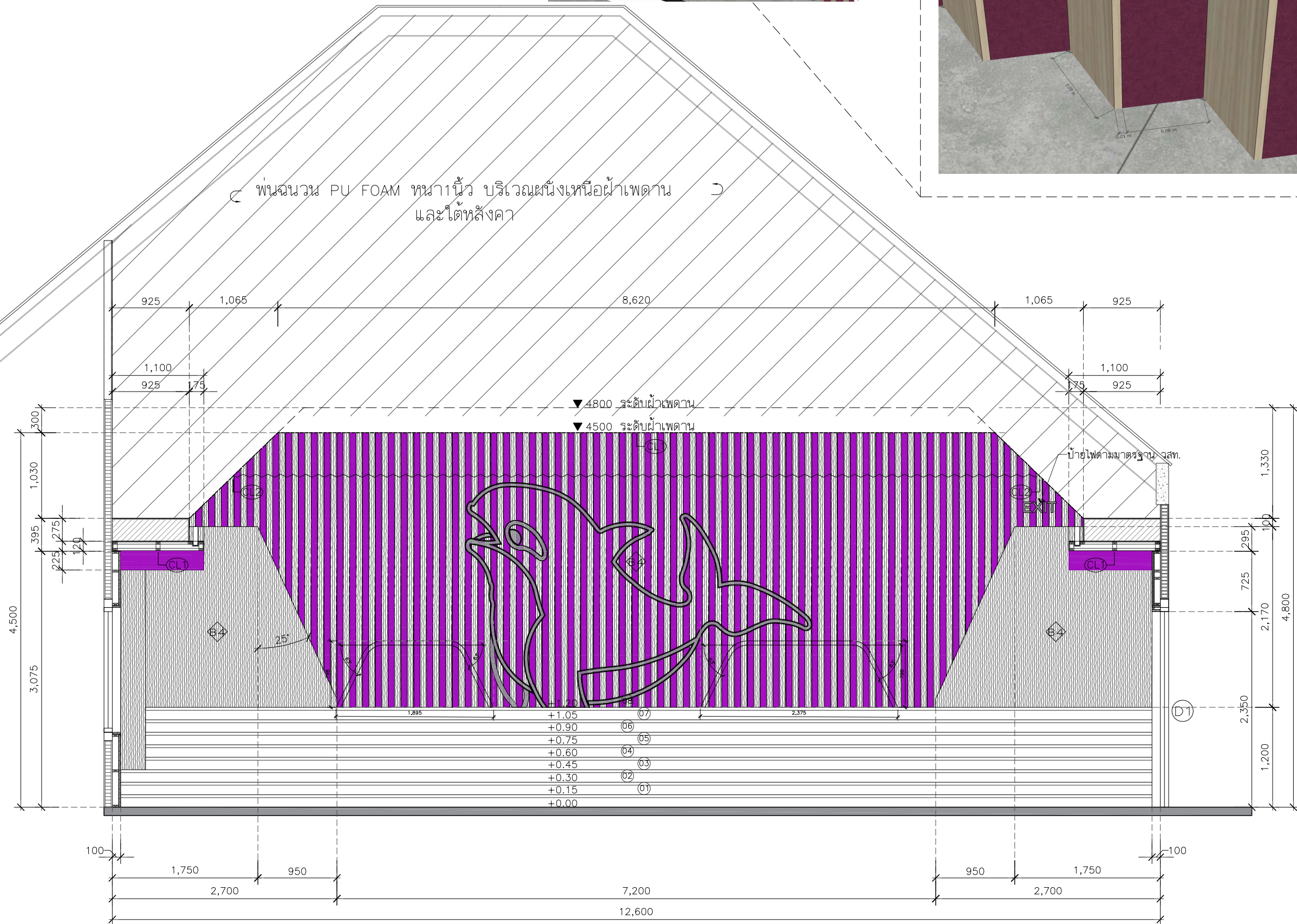
A3

DRAWING NO. :

IA3-02



พื้นที่ฉนวน PU FOAM หนา 1 นิ้ว บริเวณผนังเหนือฝ้าเพดาน
และใต้หลังคา



รูปด้าน B.1

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงห์ประชา
 แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรสิริวัฒน์
ภ-สถ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

รูปด้าน B.2

DATE :

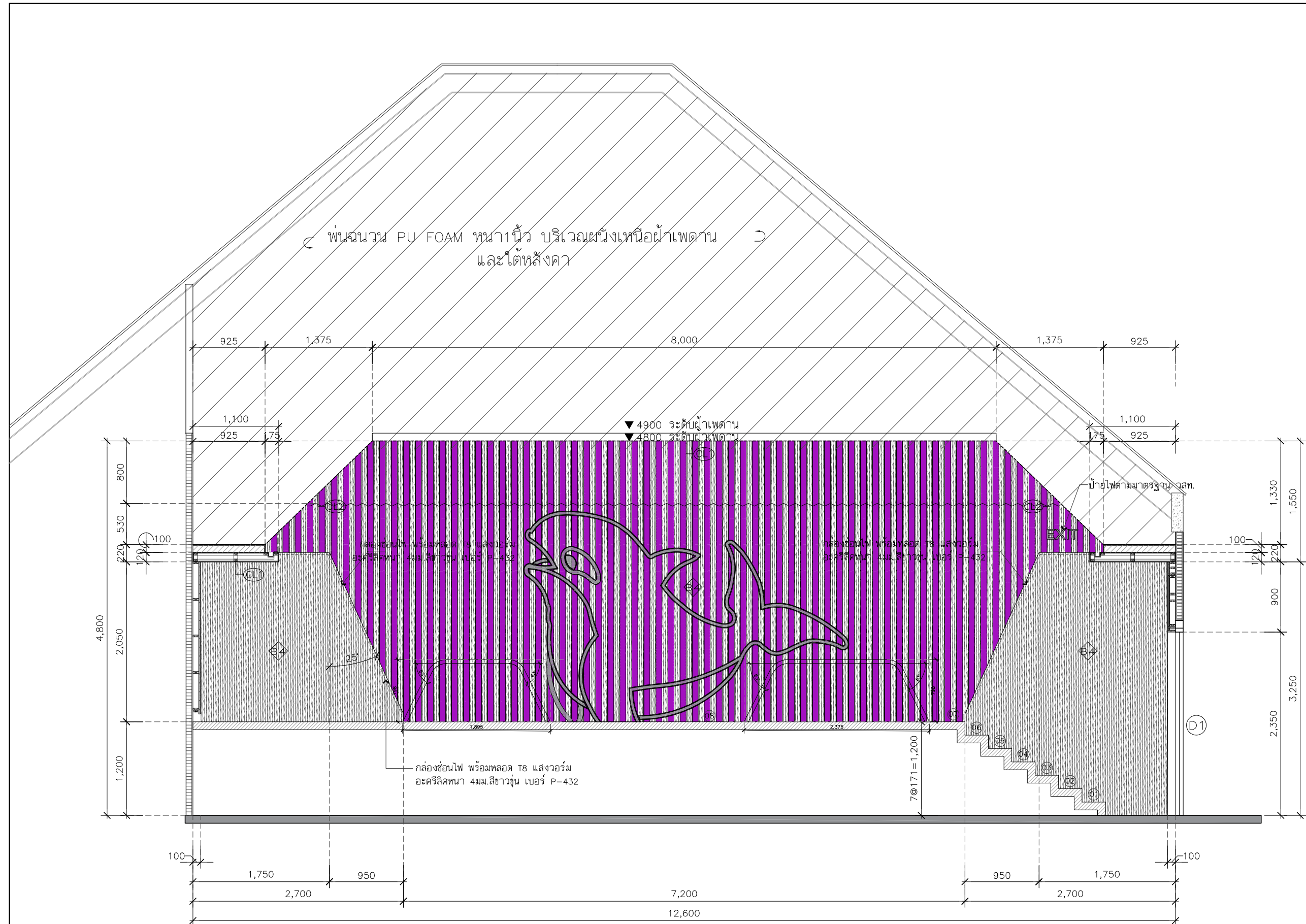
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

IA3-03



รูปด้าน B.2

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตน
มหาวิทยาลัยอรรถราชภัฏ

DESIGN BY :



บริษัท ชัยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประชา
แชนแนล ตำบลคลองจั่น กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เกลียวศิริวัฒนะ
ภ-ฉ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรชน ศรีสุข
ภ-ฉ.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พ.ก.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

รูปด้าน D

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

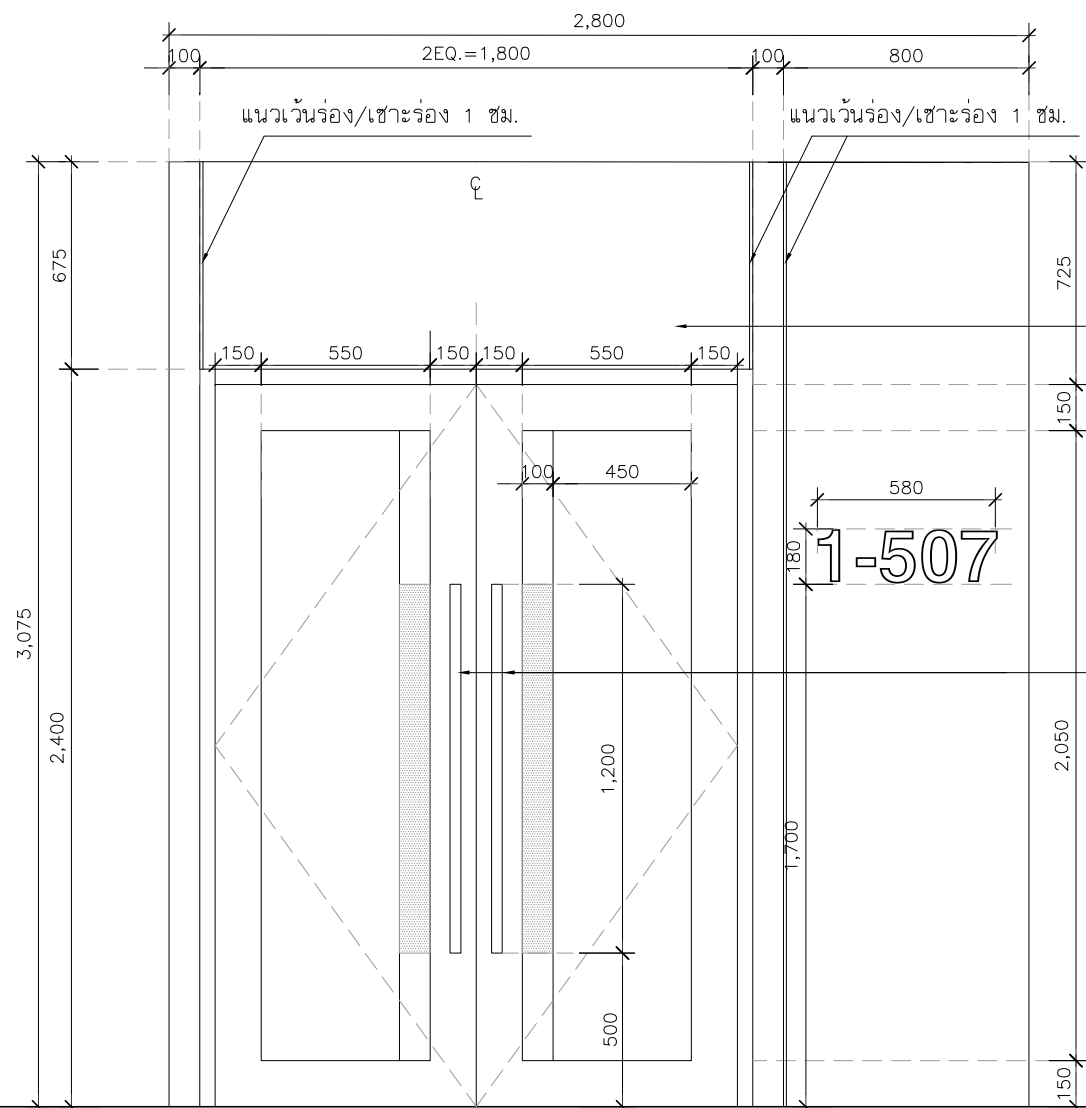
DRAWING NO. :

IA3-05



หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

แบบขยายประตู D1

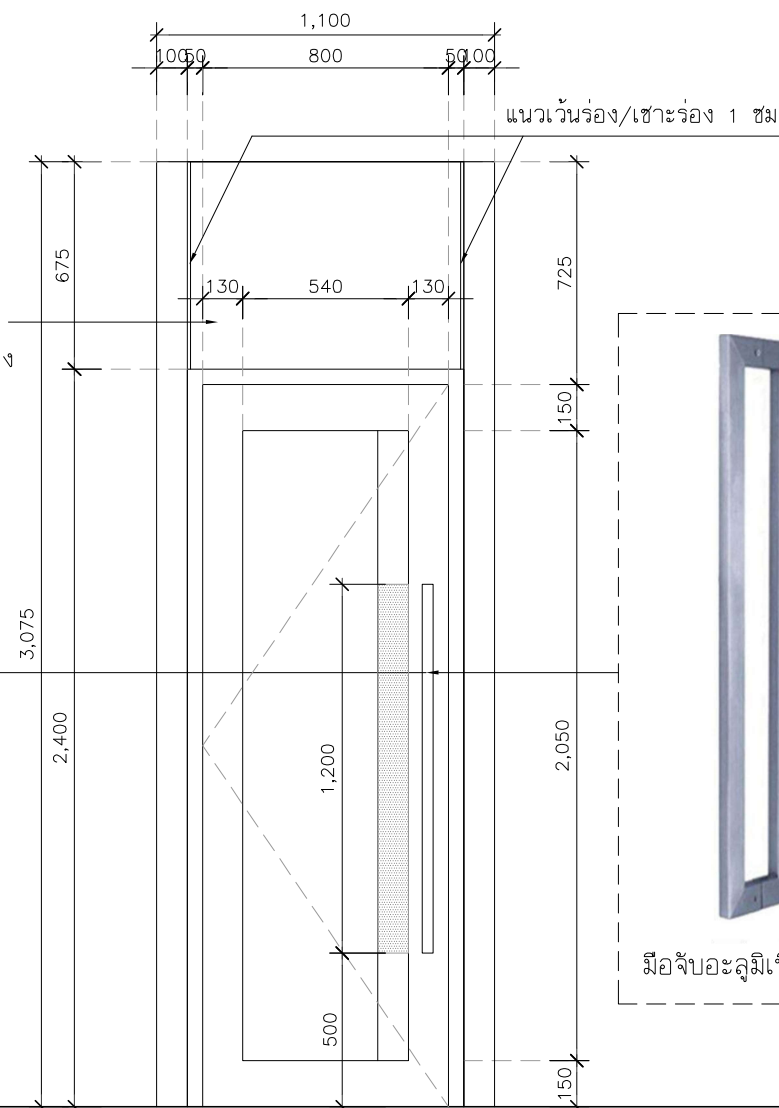


D1

ที่ตั้ง	ทางเข้าหลัก
ชนิด	ประตูบานเปิดคู่
วงกบ	WPC
กรอบบาน	WPC
ลูกพับ/ช่องแสง	กระจก พร้อมติดฟิล์มกรองแสง ความเข้มไม่น้อยกว่า 80% และสติ๊กเกอร์ฝ้าบังตา
อุปกรณ์	อุปกรณ์ล๊อคกุญแจประตูไขข้างเดียว (กุญแจลิ้นตาย) กลอนฝังกลอง แบบซ่อนข้างประตู และใช้ประตูแบบเปิดค้าง
มือจับ	อะลูมิเนียมสีด้ายยาว 1.20ม.

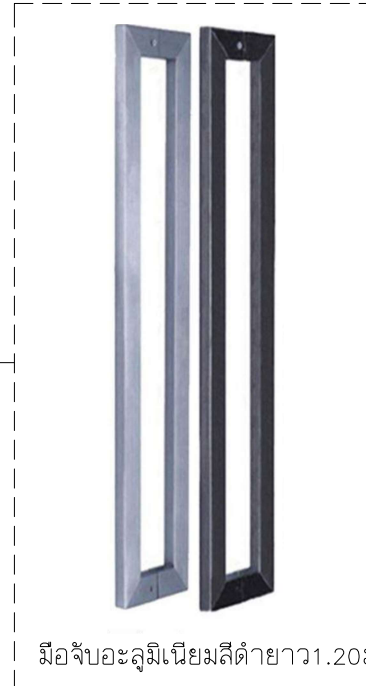
แบบขยายประตู D2

ซุ้มประตู, ใช้งานกับ
โครงคร่าว HMR/ไม้อัดเนื้อแข็ง ไม้อัด
หนา 6 มม. มอก. ทำสีพ่นระบบสีภายหลัง



D2

ที่ตั้ง	ทางเข้ารอง
ชนิด	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	WPC
กรอบบาน	WPC
ลูกพับ/ช่องแสง	กระจก พร้อมติดฟิล์มกรองแสง ความเข้มไม่น้อยกว่า 80% และสติ๊กเกอร์ฝ้าบังตา
อุปกรณ์	อุปกรณ์ล๊อคกุญแจประตูไขข้างเดียว (กุญแจลิ้นตาย) และใช้ประตูแบบเปิดค้าง
มือจับ	อะลูมิเนียมสีด้ายยาว 1.20ม.



มือจับอะลูมิเนียมสีด้ายยาว 1.20ม.



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนคร
แขวงลำดักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรศิริวัฒน์
ภ-สธ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แบบขยายประตู D1,D2

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

IA4-01

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนคร
แขวงลำดักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรสิริวัฒน์
ภ-สธ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แบบขยายป้ายสัญลักษณ์ (หลังห้อง)

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

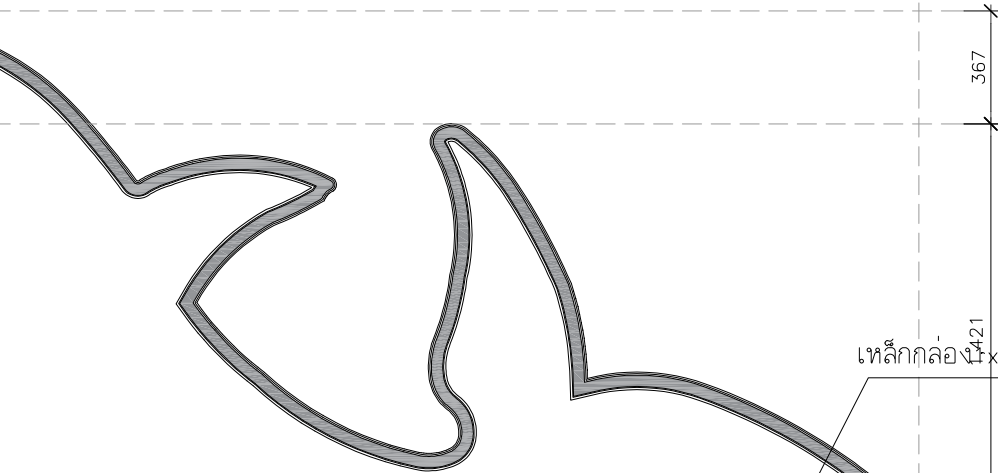
A3

DRAWING NO. :

IA5-01

งานโลหะ/เหล็กจลุลตามแบบ ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ทำสีพ่นขาว

4,174



เหล็กกล่อง 1x2 ผลิตตามแบบ ทำสีพ่นขาว

2,698

เหล็กกล่อง 1x2 ผลิตตามแบบ ทำสีพ่นขาว

421

909

798

798

1,895

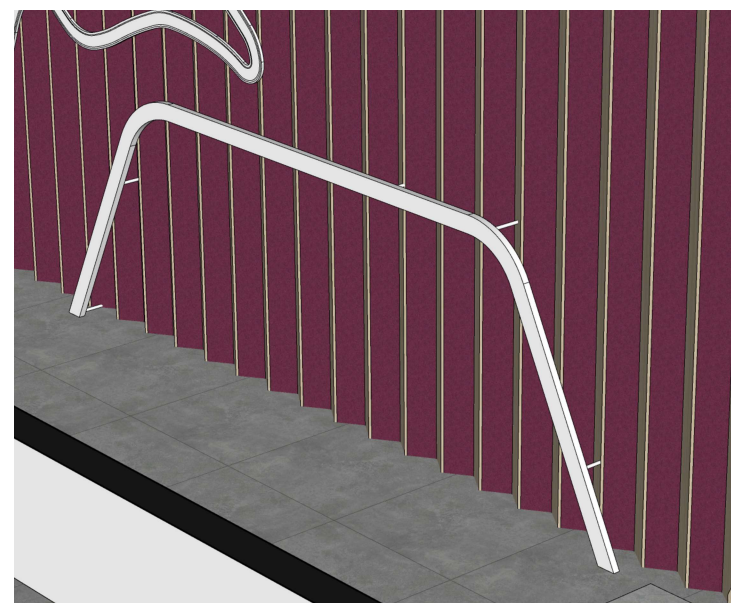
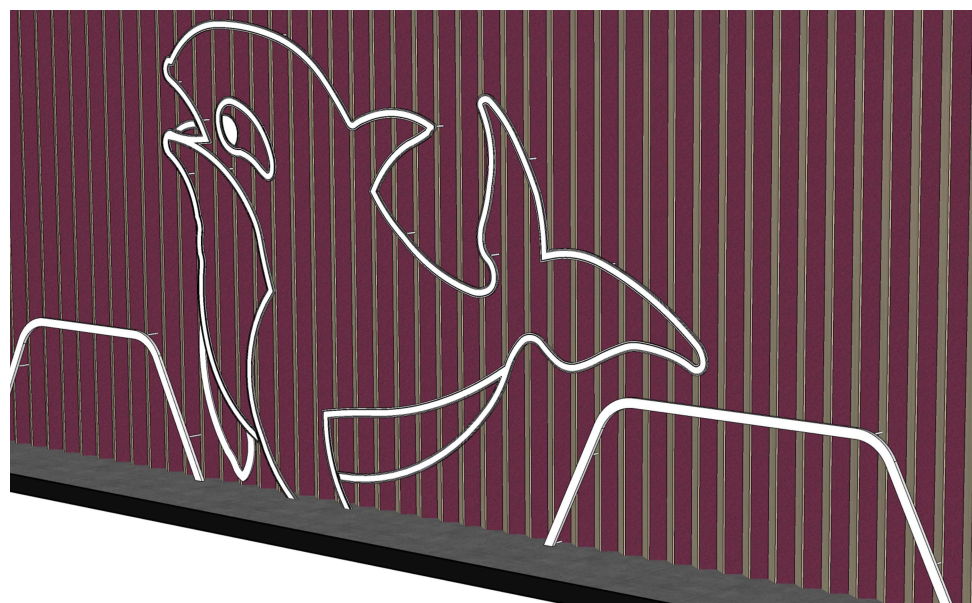
225

931

1,328

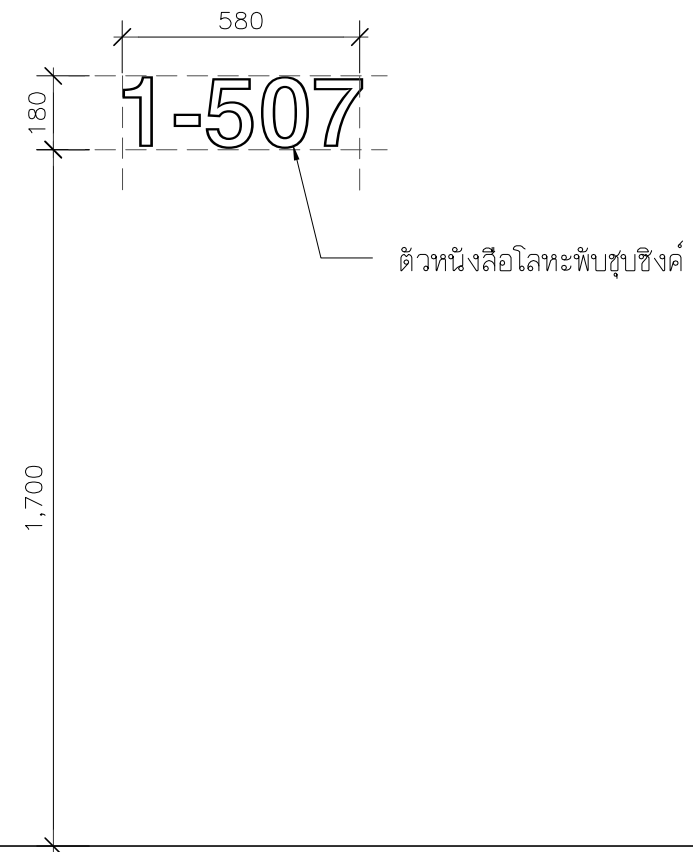
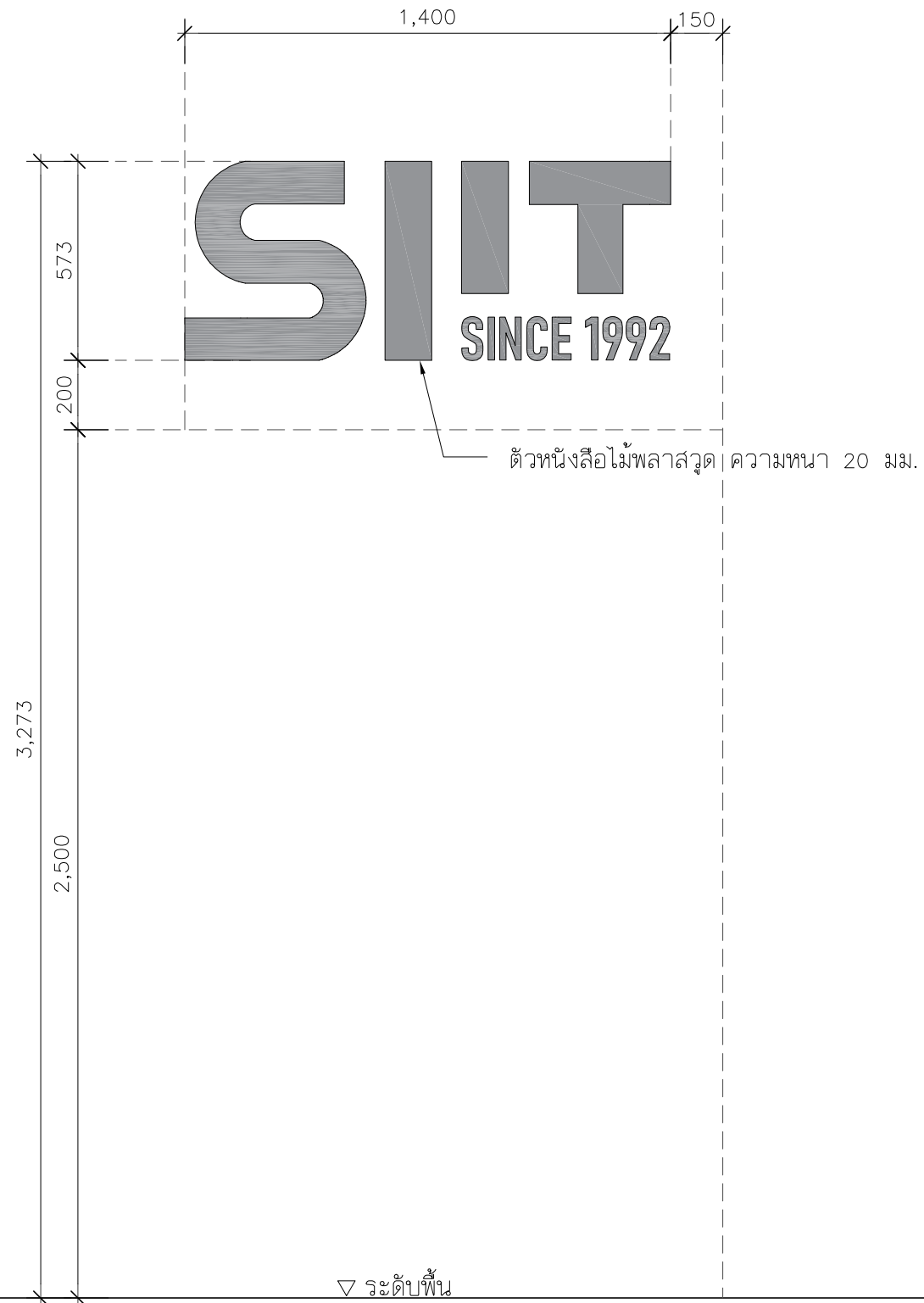
2,375

▽ ระดับพื้น



กันชนเหล็กกล่อง 1x2 ผลิตตามแบบ ทำสีพ่นขาว
ยึดจากผนัง

แบบขยายป้ายหน้าห้อง



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตน
มหาวิทยาลัยอรรถพรศาสตร์

DESIGN BY:



บริษัท ชัยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสังฆบุรุษ
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กยลวิวัฒน์
ภ-ฉธ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-ฉน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-ฟก.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แบบขยายป้ายห้อง

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

IA5-02

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตน
มหาวิทยาลัยอรรถพรมาคันธ์

DESIGN BY :



บริษัท ชัยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประชา
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เกลียวศิริวิวัฒน์
ภ-ฉก.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรธณ ศรีสุข
ภ-ฉน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พก.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แบบขยาย B1 (ฝั่งซ้าย)

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

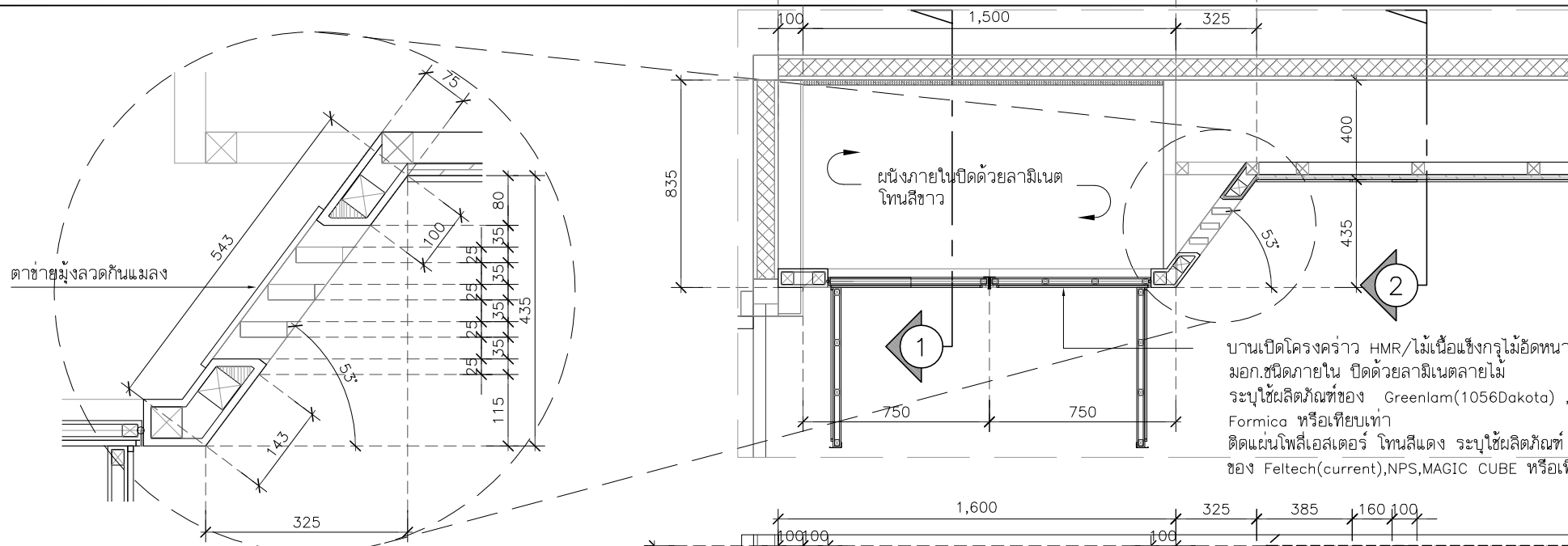
A3

DRAWING NO. :

IA6-01

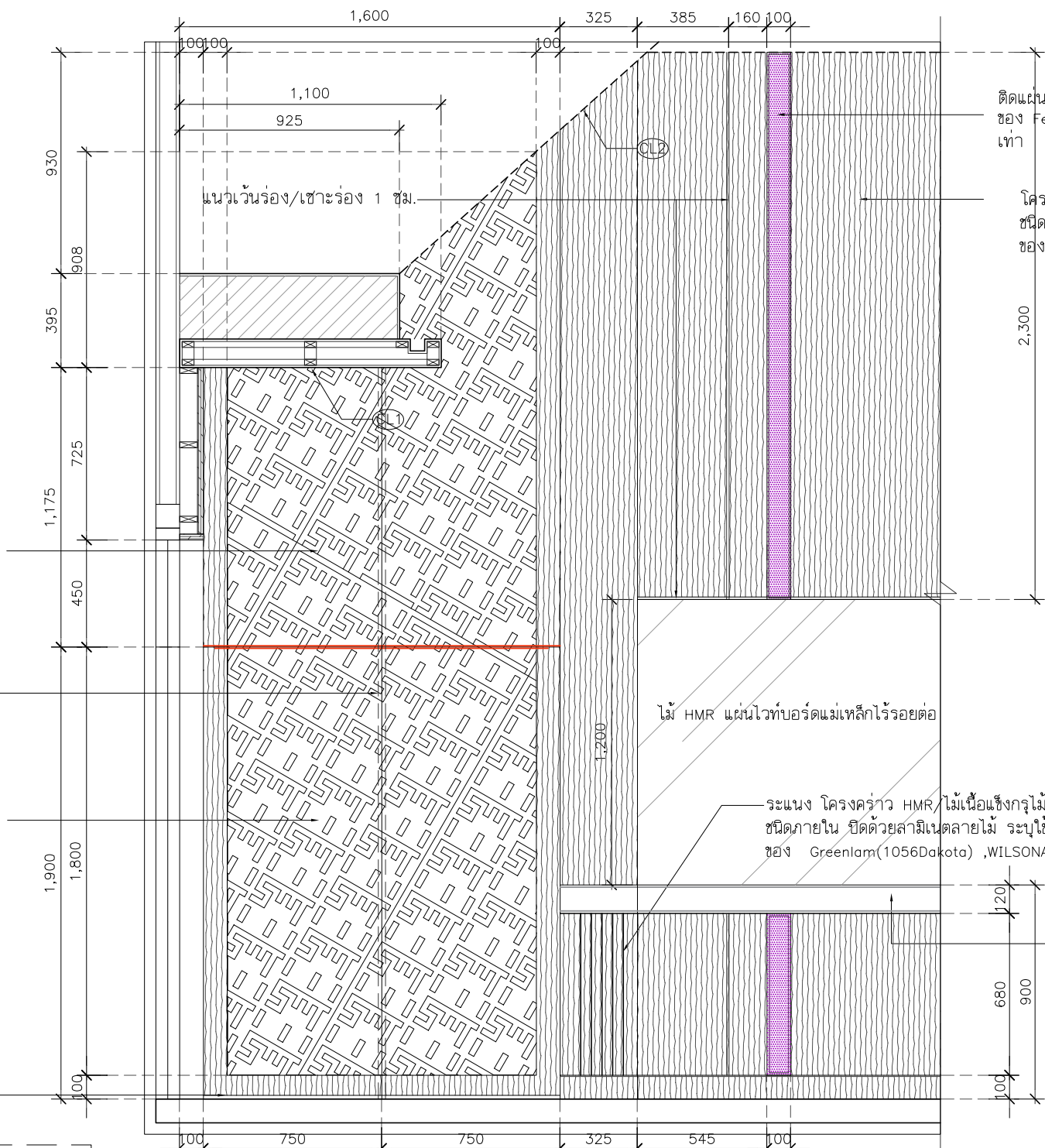
แบบขยาย B1 (ฝั่งซ้าย)

SCALE 1:25



ตาข่ายมุงลวดกันแมลง

บานเปิดโครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.
มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้
ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Greenlam(1056Dakota), WILSONART
Formica หรือเทียบเท่า
ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ โทนสีแดง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์
ของ Feltech(current), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบเท่า



ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ โทนสีแดง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์
ของ Feltech(current), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบ
เท่า

โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก.
ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้ ระบุใช้ผลิตภัณฑ์
ของ Greenlam(1056Dakota), WILSONART, Formica หรือเทียบเท่า



มือจับอะลูมิเนียมโปรไฟล์ (เลือกสีใกล้เคียงลามิเนต)

โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.
มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้
ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Greenlam(1056Dakota), WILSONART,
Formica หรือเทียบเท่า บานพับข้อเสื่อ พร้อมกฏแม่เหล็กบาน
ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ โทนสีแดง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์
ของ Feltech(current), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบเท่า

มือจับอะลูมิเนียมโปรไฟล์ยาวตลอดบาน

บานเปิดโครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.
มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้
ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Greenlam(1056Dakota), WILSONART,
Formica หรือเทียบเท่า บานพับข้อเสื่อ พร้อมกฏแม่เหล็กบาน
ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ โทนสีแดง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์
ของ Feltech(current), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบเท่า

คิ้วกันแมลงอะลูมิเนียม 100 ซม.

มีให้เลือก 2 สี :

1. สีเงิน 2. สีน้ำตาล



คิ้วกันแมลงอะลูมิเนียม

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

รูปด้าน A
SCALE 1:20

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารวิบูลย์บรมราชโอรส

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิต-นครนายก
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กศิริวิวัฒน์
ภ-ฉ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-ฉ.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พ.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

รูปตัด 1 , 2

DATE :

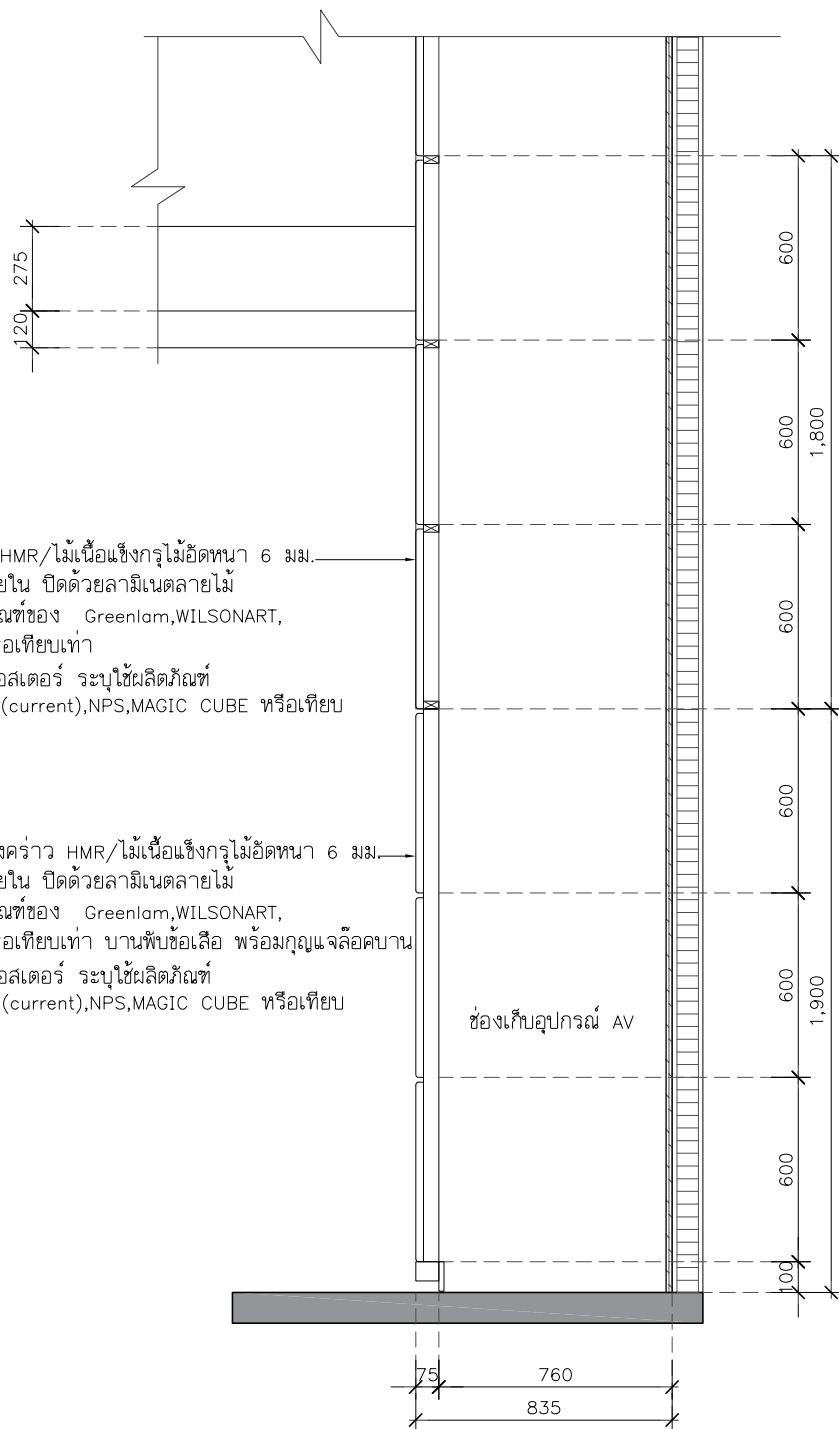
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

IA6-02

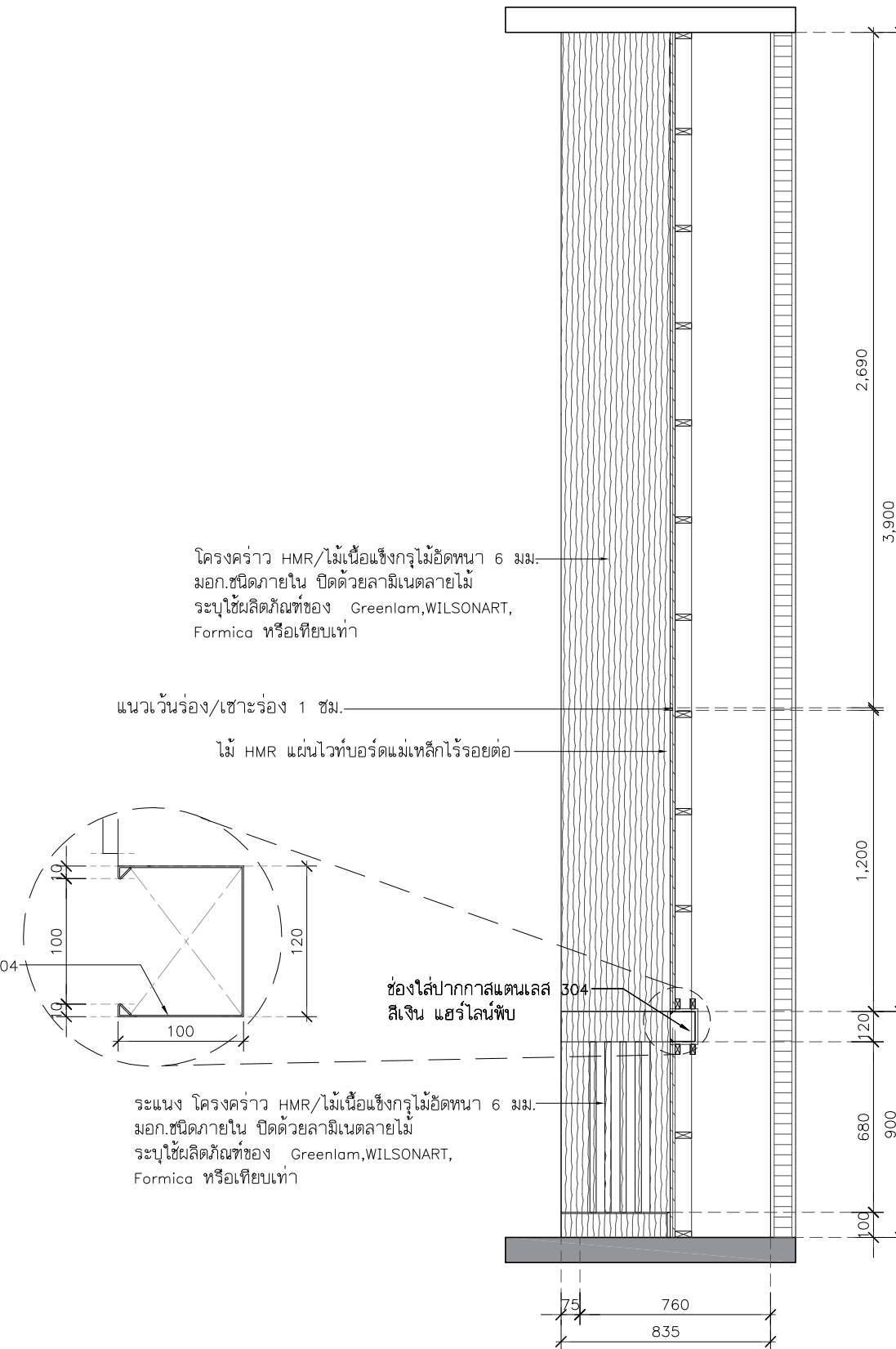


โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.
มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้
ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Greenlam,WILSONART,
Formica หรือเทียบเท่า
ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ ระบุใช้ผลิตภัณฑ์
ของ Feltech(current),NPS,MAGIC CUBE หรือเทียบ
เท่า

บานเปิดโครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.
มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้
ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Greenlam,WILSONART,
Formica หรือเทียบเท่า บานพับข้อเลือก พร้อมมุกแฉลอคบาน
ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ ระบุใช้ผลิตภัณฑ์
ของ Feltech(current),NPS,MAGIC CUBE หรือเทียบ
เท่า

ช่องเก็บอุปกรณ์ AV

รูปตัด 1
SCALE 1:25



โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.
มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้
ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Greenlam,WILSONART,
Formica หรือเทียบเท่า

แนวเว้นร่อง/เซาะร่อง 1 ซม.

ไม้ HMR แผ่นไวนิลบอร์ดแม่เหล็กโรยรอยต่อ

ช่องใส่ปากกาสแตนเลส 304
สีเงิน แฮร์ไลน์ทับ

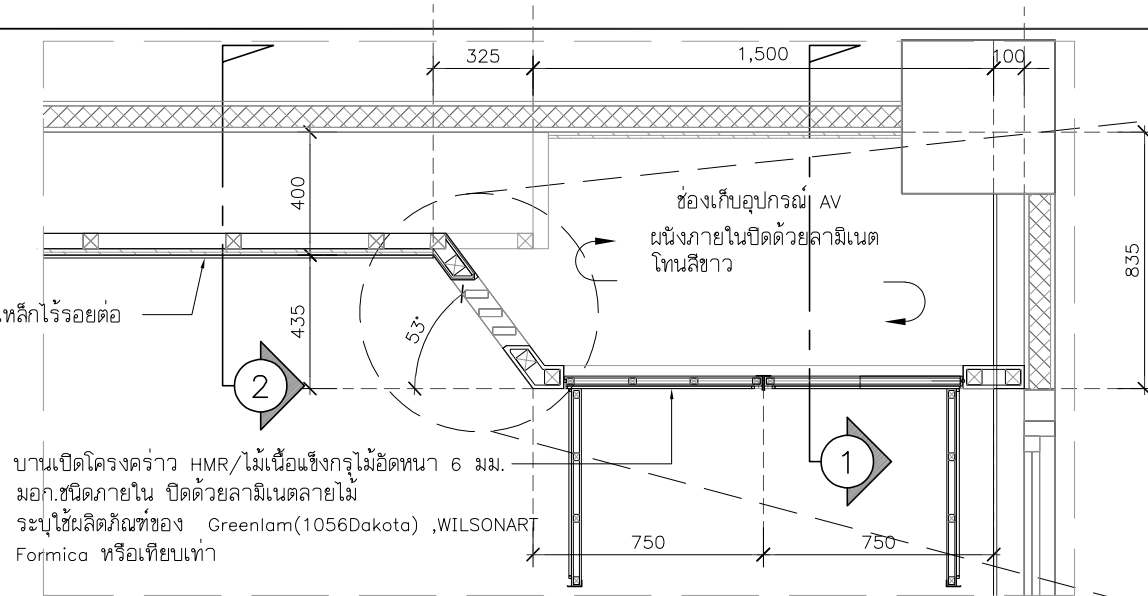
ช่องใส่ปากกาสแตนเลส 304
สีเงิน แฮร์ไลน์ทับ

ระแนง โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.
มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้
ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Greenlam,WILSONART,
Formica หรือเทียบเท่า

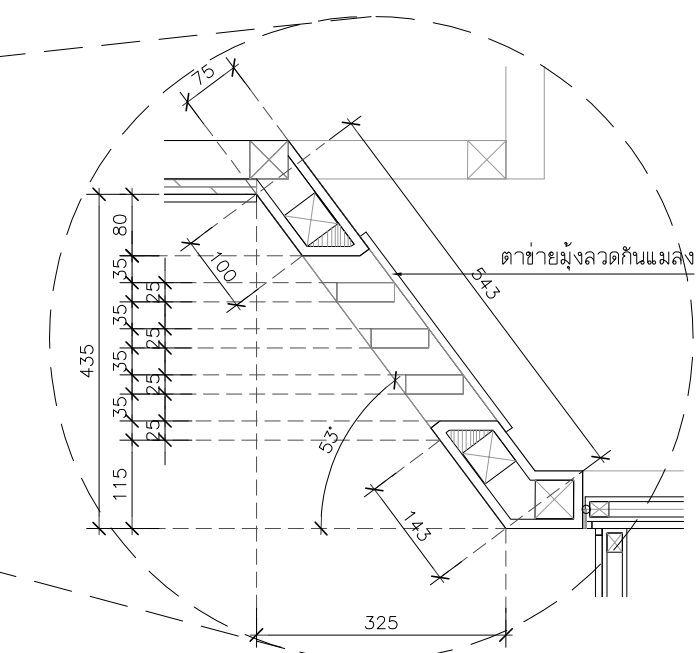
รูปตัด 2
SCALE 1:25

แบบขยาย B1 (ฝั่งขวา)
1:25

ไม้ HMR แผ่นไวท์บอร์ดแม่เหล็กไร้รอยต่อ



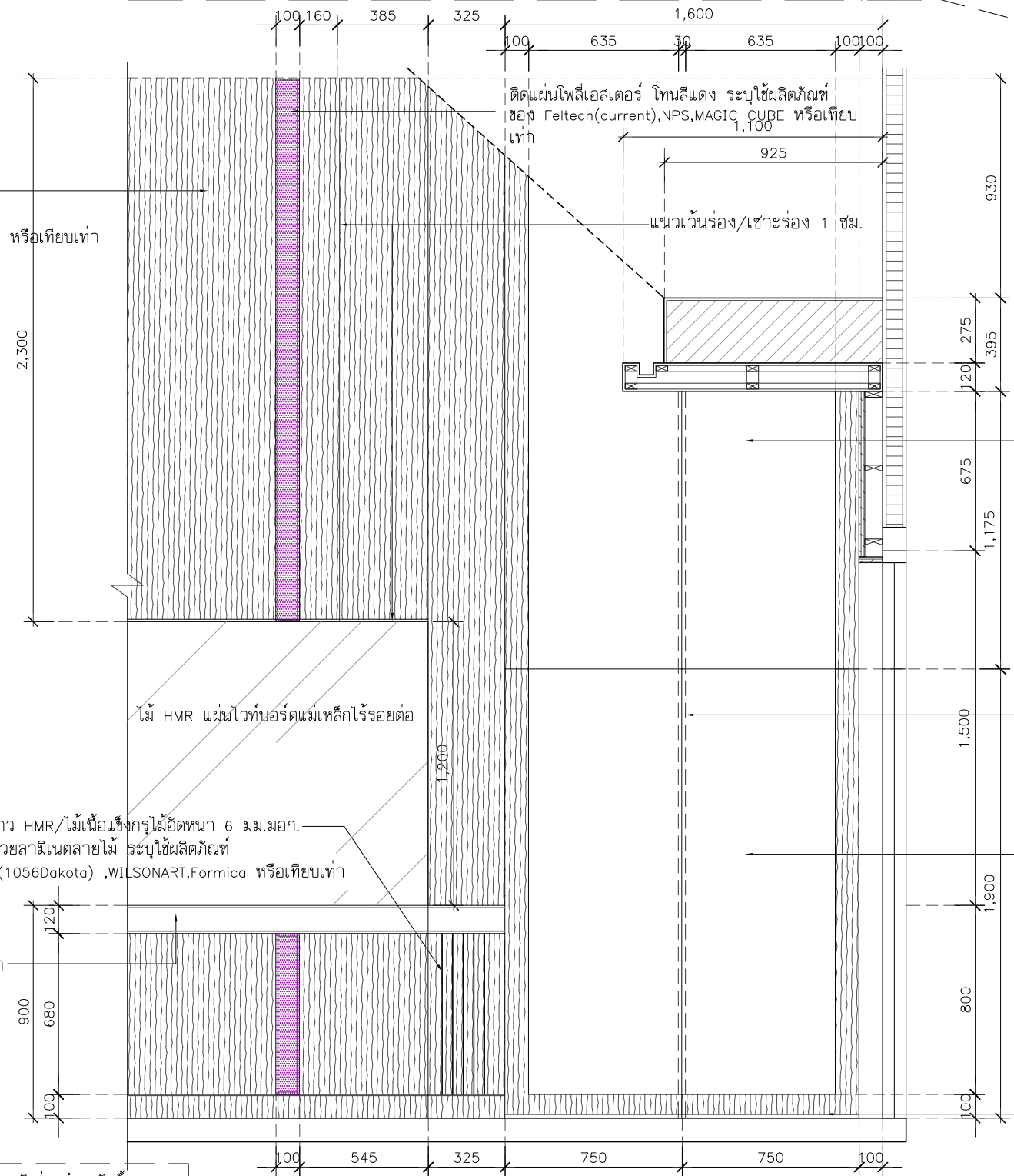
บานเปิดโครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.
มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้
ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Greenlam(1056Dakota), WILSONART,
Formica หรือเทียบเท่า



โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก.
ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้ ระบุใช้ผลิตภัณฑ์
ของ Greenlam(1056Dakota), WILSONART, Formica หรือเทียบเท่า



มือจับอะลูมิเนียมโปรไฟล์ (เลือกสีใกล้เคียงลามิเนต)



ระแนง โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก.
ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้ ระบุใช้ผลิตภัณฑ์
ของ Greenlam(1056Dakota), WILSONART, Formica หรือเทียบเท่า

โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.
มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้
ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Greenlam, WILSONART,
Formica หรือเทียบเท่า
ติดตั้งไฟส่องสว่าง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์
ของ Feltech(current), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบ
เท่า

มือจับอะลูมิเนียมโปรไฟล์ยาวตลอดบาน
บานเปิดโครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.
มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนตลายไม้
ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Greenlam, WILSONART,
Formica หรือเทียบเท่า บานพับข้อเสือ พร้อมมุกแฉกตลอดบาน
ติดตั้งไฟส่องสว่าง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์
ของ Feltech(current), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบ
เท่า



รูปด้าน A
SCALE 1:20

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนธร
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรสิริวัฒน์
ภ-สก.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แบบขยาย B1 (ฝั่งขวา)

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

IA6-03

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารวิบูลย์บรมราชภัฏ

DESIGN BY :



บริษัท ชัยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประชา
แชนเซลส์ ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กยลวิวัฒน์
ภ-ฉ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-ฉ.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พ.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

รูปตัด 1 , 2

DATE :

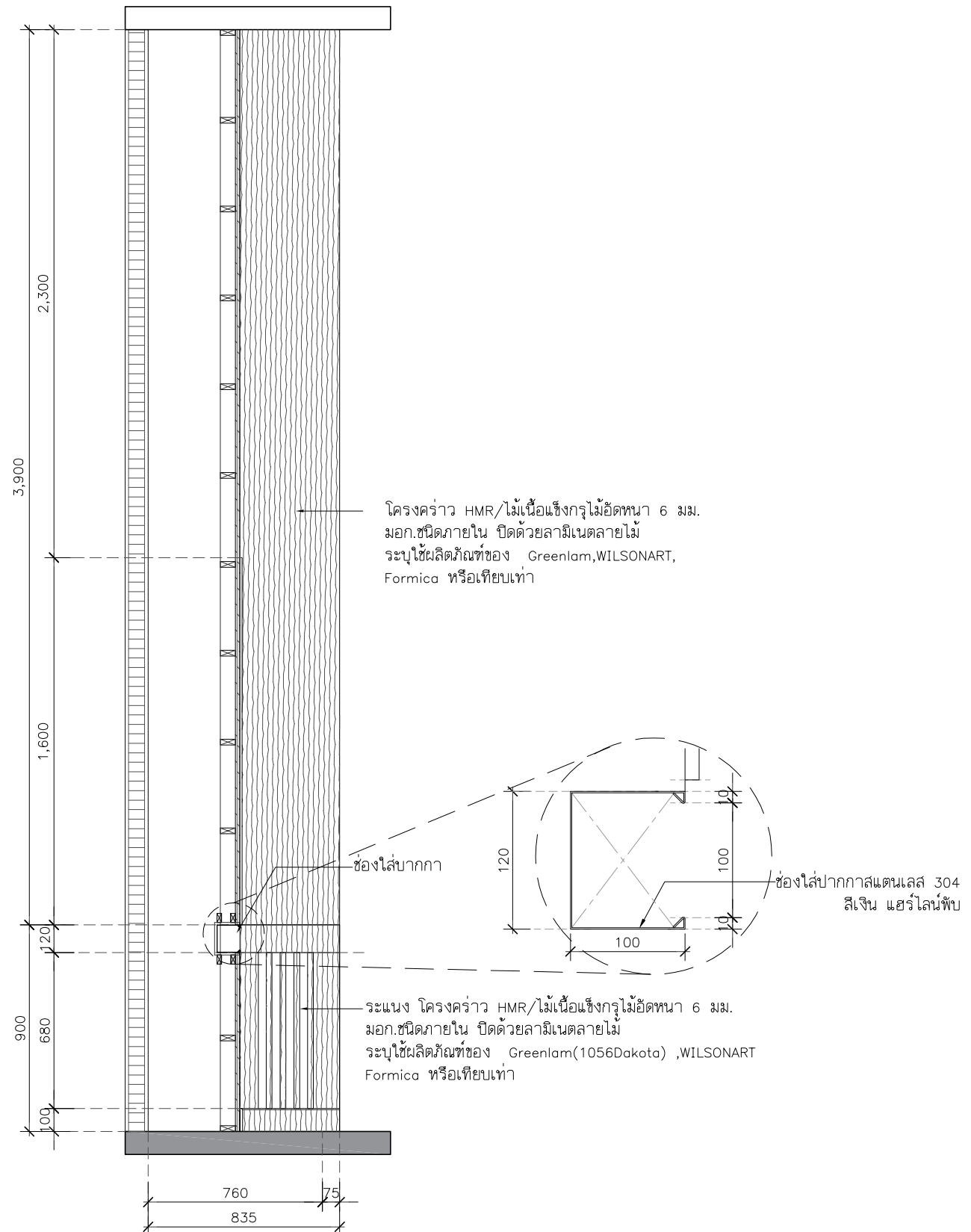
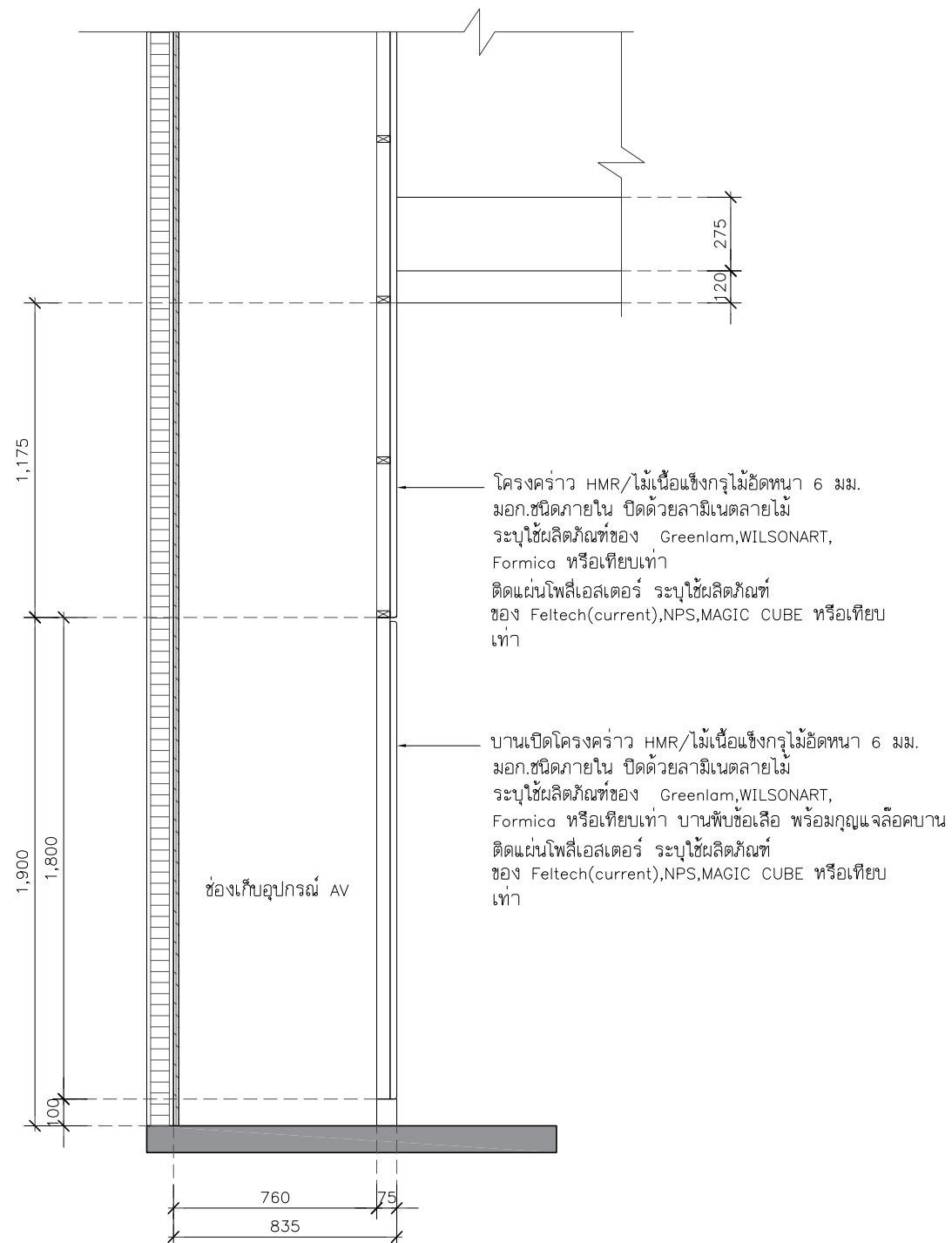
16 พฤศจิกายน 2566

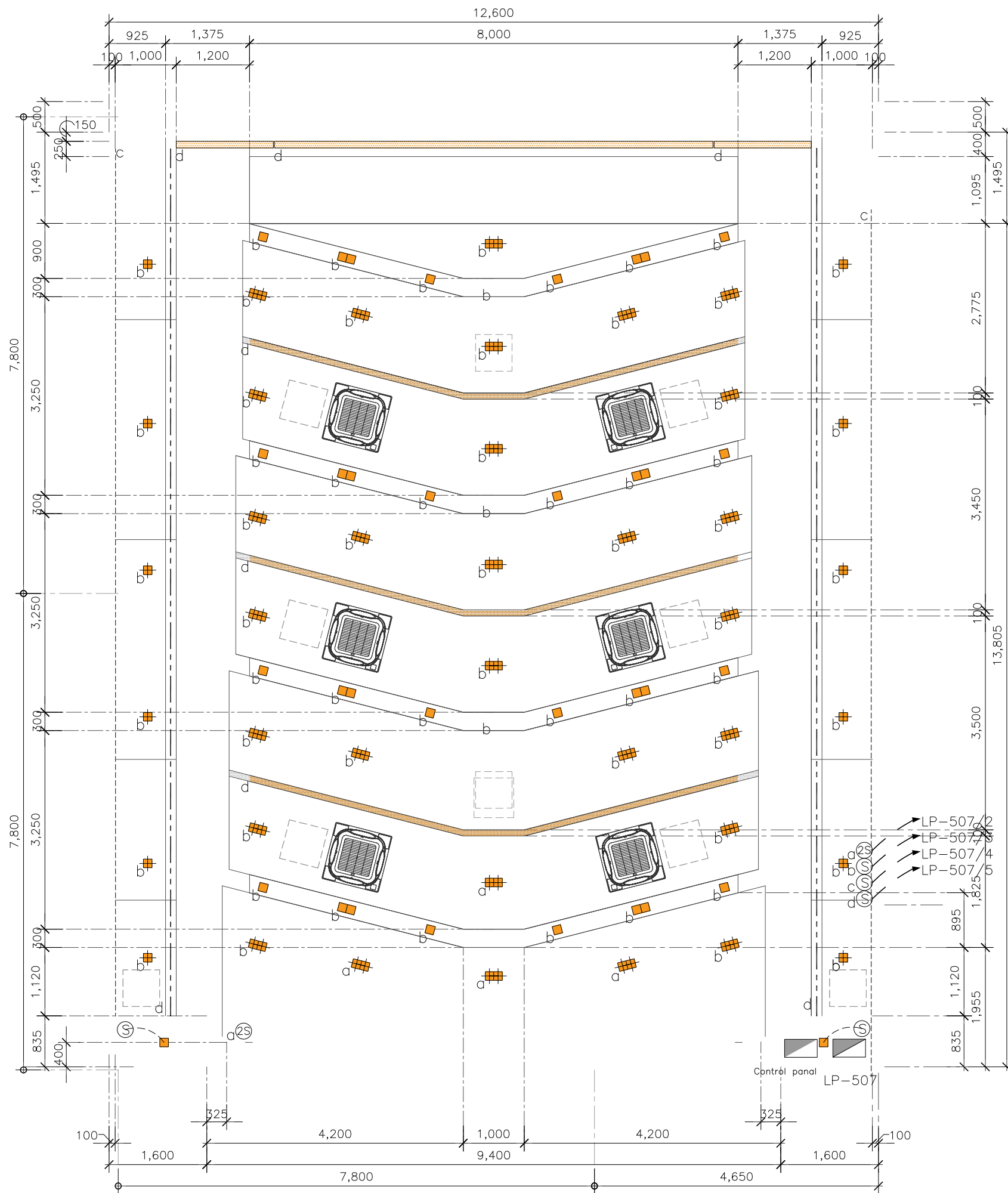
PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

IA6-04





รายการระบบไฟฟ้า	
Symbol	รายละเอียด
	โคมदानีไลท์แบบฝังฝ้าทรงเหลี่ยมเดี่ยว 4" E27 สีดำ พร้อมหลอดLED Day light 10w.
	โคมदानีไลท์ทรงเหลี่ยมเดี่ยว 4" E27 สีดำ พร้อมหลอดLED Day light 10w.
	โคมदानีไลท์แบบฝังฝ้าทรงเหลี่ยมคู่ 4" E27 สีดำ พร้อมหลอดLED Day light 10w.
	โคมदानีไลท์ทรงเหลี่ยมคู่ 4" E27 สีดำ พร้อมหลอดLED Day light 10w.
	โคมเนียน T8 LED ชนิดต่อพ่วงระหว่างโคมได้ warm white (ซ่อนฝ้า-ซ่อนผนัง)
	LED STRIP LIGHT (ไฟส่องพื้นทางเดินจากผนัง)
	สวิตช์ไฟทางเดียว
	สวิตช์ไฟ2ทาง
	JUNCTION BOX พัดลม
	เต้ารับเดี่ยว 16A 250V
	เต้ารับคู่ 16A 250V
	เต้ารับคู่2x2ฝังพื้น 16A 250V
	สวิตช์ควบคุมเครื่องปรับอากาศ
	แผงควบคุมไฟฟ้า
	หลอดไฟ T8 ชนิดต่อพ่วงระหว่างโคมได้ พร้อมหน้ากากอะครีลิก
	แอร์ฝ้าแบบสี่ทิศทาง

****หมายเหตุ****
 -ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ SHOP DRAWING /แบบร่างการเดินสายไฟ/แนวการดับไฟ
 ส่งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนการดำเนินการทำงาน
 -ผู้รับจ้างต้องนำเสนอ ประเภทหลอดไฟ/กำลังวัตต์ และโคมแสงให้กับผู้ควบคุม
 งานอนุมัติก่อนดำเนินการทำงาน



แปลนตำแหน่ง และระบบไฟส่องสว่าง
 SCALE 1:75



PROJECT :
 งานก่อสร้างปรับปรุง
 ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :
 เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
 คลองหนึ่ง
 อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตน มหาวชิราวุฒย
 ธรรมศาสตร์

DESIGN BY:

 บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
 4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนคร
 แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT
 ธีรวัฒน์ เสถียรศิริวัฒน์
 ภ-สถ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE
 ศิริพรรณ ศรีสุข
 ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER
 เดชาธร ศรีสุวรรณ
 ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER
 วสันต์ ศรีสุวรรณ
 ภย.45471

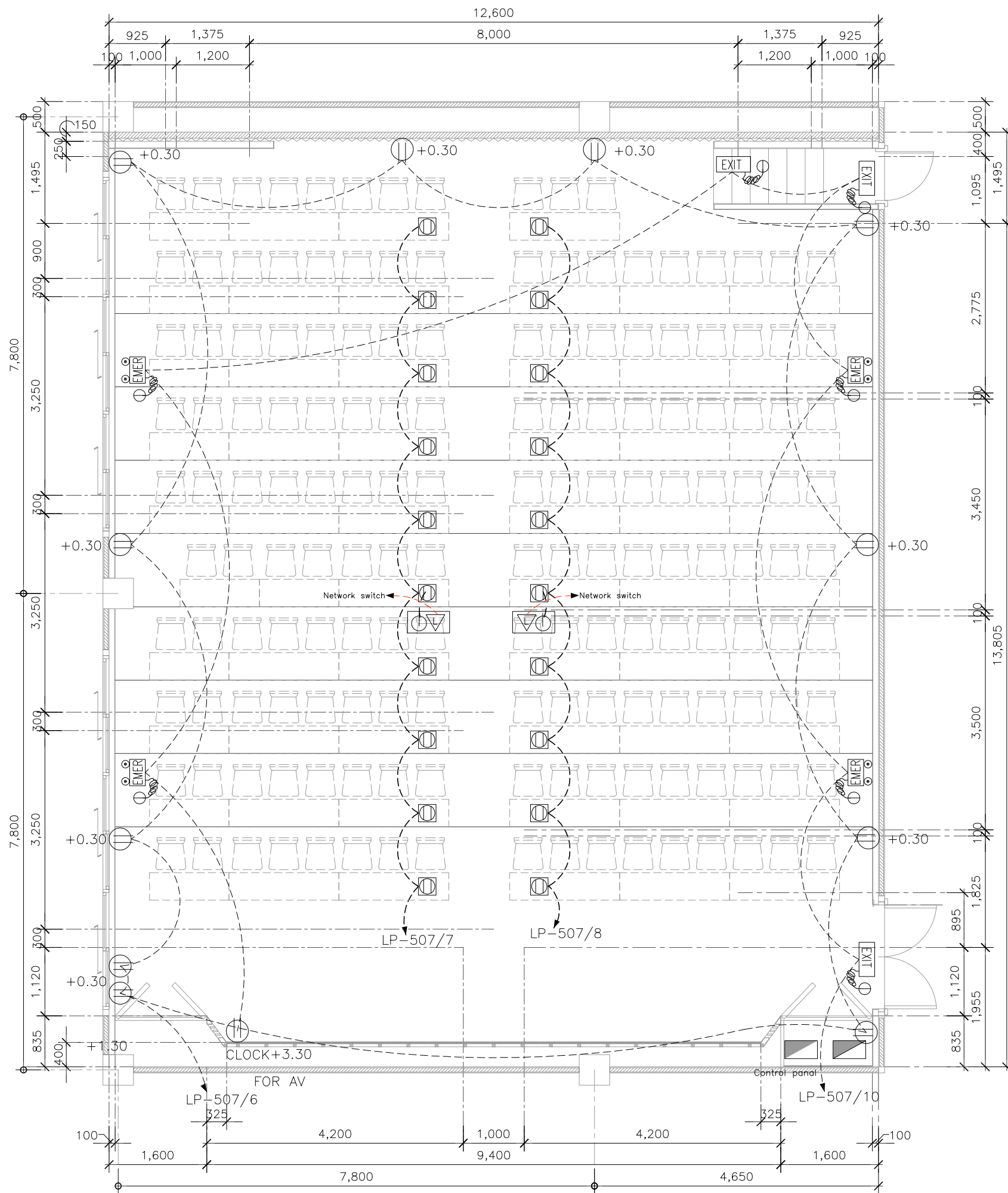
DRAWING TITLE :
 แปลนตำแหน่ง
 และระบบไฟส่องสว่าง

DATE :
 16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :
 A3

DRAWING NO :
 E1-01

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง



หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

รายการประกอบแบบ	
Symbol	รายละเอียด
	ไฟฉุกเฉินชนิดติดผนัง ขนาด 2x9 วัตต์
	ป้ายไฟทางออกฉุกเฉิน MAX BRIGHT รุ่น EXB 111-10ED รหัสภาพ E-000 (ป้าย 1 ด้าน)
รายการระบบไฟฟ้า	
Symbol	รายละเอียด
	โคมดาวนไลท์แบบฝังฝ้าทรงเหลี่ยมเดี่ยว 4"E27 สีดำ พร้อมหลอดLED Day light 10w.
	โคมดาวนไลท์ทรงเหลี่ยมเดี่ยว 4"E27 สีดำ พร้อมหลอดLED Day light 10w.
	โคมดาวนไลท์แบบฝังฝ้าทรงเหลี่ยมคู่ 4"E27 สีดำ พร้อมหลอดLED Day light 10w.
	โคมดาวนไลท์ทรงเหลี่ยมคู่ 4"E27 สีดำ พร้อมหลอดLED Day light 10w.
	โคมเนียน T8 LED ชนิดต่อพ่วงระหว่างโคมได้ . warm white (ซ่อนฝ้า-ซ่อนผนัง)
	LED STRIP LIGHT (ไฟส่องพื้นทางเดินจากผนัง)
	สวิตช์ไฟทางเดียว
	สวิตช์ไฟ2ทาง
	JUNCTION BOX พัดลม
	เต้ารับเดี่ยว 16A 250V
	เต้ารับคู่ 16A 250V
	เต้ารับฝังพื้นแบบเรียบ PANASONIC POP UP FLOOR OUTLET DUPLEX กล่องเปล่า รุ่น DU8199HT9
	สวิตช์ควบคุมเครื่องปรับอากาศ
	แผงควบคุมไฟฟ้า
	หลอดไฟ T8 ชนิดต่อพ่วงระหว่างโคมได้ พร้อมหน้ากากอะคริลิค
	แอร์ฝ้าแบบสี่ทิศทาง
	เต้ารับไฟฟ้าแบบเดี่ยวขากลม-แบน 16 A 250 V มิกราวัด , เต้ารับ CAT6 และหน้ากาก 3 ช่อง



แปลนตำแหน่งปลั๊กไฟฟ้า
SCALE 1:75



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ศรีเชษฐ์ จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนธร
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรศิริวัฒน์
ภ-สจ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แปลนตำแหน่งปลั๊กไฟฟ้า

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

E1-02

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY.



บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนคร
แขวงลำดักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เถียรศิริวัฒน์
ภ-สถ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แปลนตำแหน่ง
และระบบปรับอากาศ

DATE :

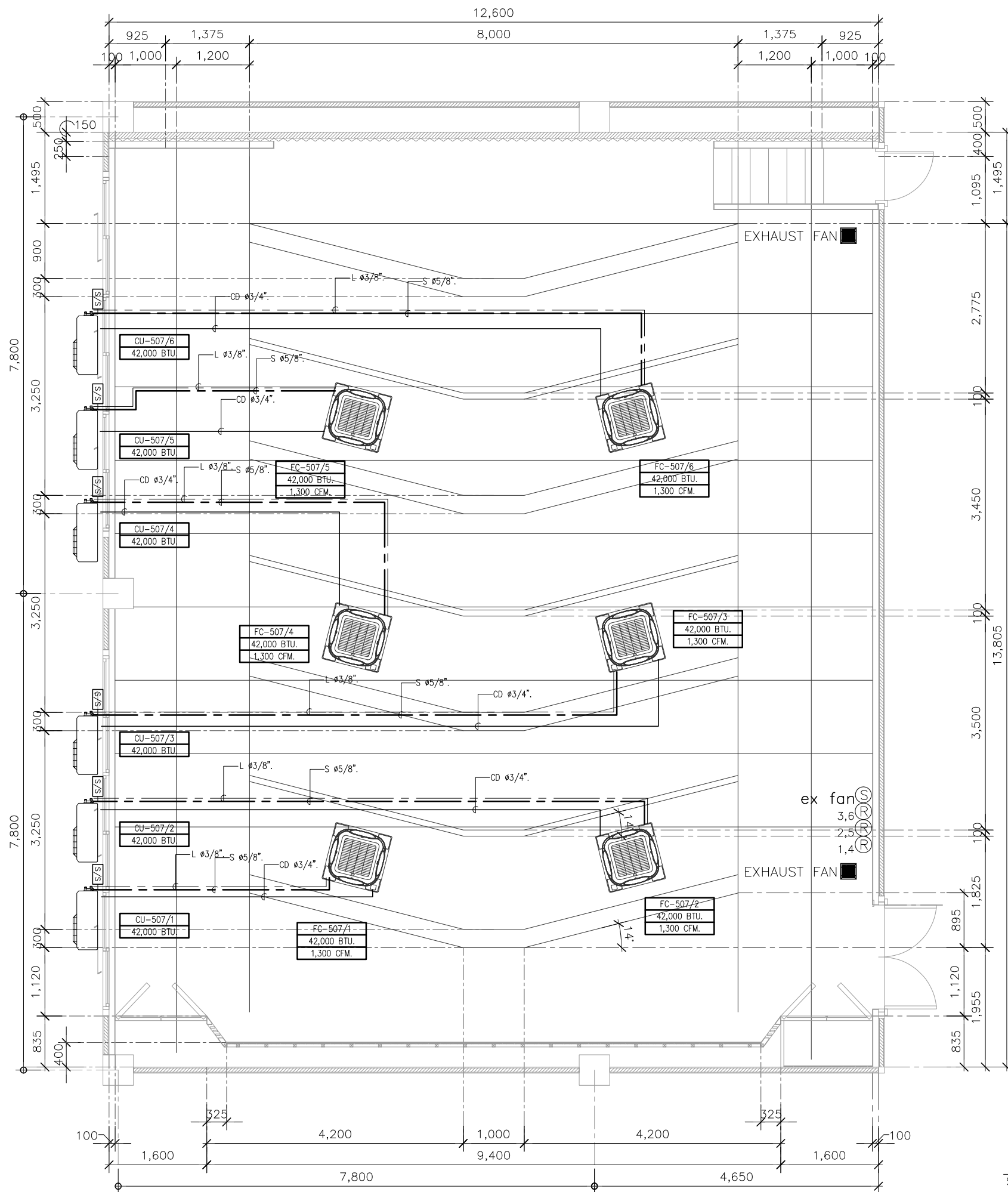
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

E1-03



รายการระบบไฟฟ้า	
Symbol	รายละเอียด
	แผงควบคุมไฟฟ้า
	พัดลมระบายอากาศแบบฝังฝ้า ขนาด 10 นิ้ว
	แอร์ฝ้าแบบสี่ทิศทาง

สัญลักษณ์	รายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ
L	ท่อทองแดงขนาด X" TYPE L ทุ้มฉนวนหนา X"
S	ท่อทองแดงขนาด X" TYPE S ทุ้มฉนวนหนา X"
CD	ท่อ PVCขนาด X" CLASS 8.5 ทุ้มฉนวนหนา X" DRAIN
	เซฟตี้ สวิตช์ 3เฟส 20A 600V (เชื่อมต่อกับเมน CB ของเดิมที่ห้องไฟฟ้า)
	สวิตช์ควบคุมเครื่องปรับอากาศ

แปลนตำแหน่ง และระบบปรับอากาศ
SCALE 1:75

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีานาชาติสิรินธร
มหาวิทยาลัยอรรถราชคณาจารย์

DESIGN BY :



บริษัท ชัยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประจักษ์
แขวงลำดักภัย เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กยลวิวัฒน์
ภ-ฉ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรจณ ศรีสุโข
ภ-ฉ.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พ.ก.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภ.ย.45471

DRAWING TITLE :

ตารางโหลดไฟฟ้า
LP-507 , AP

DATE :

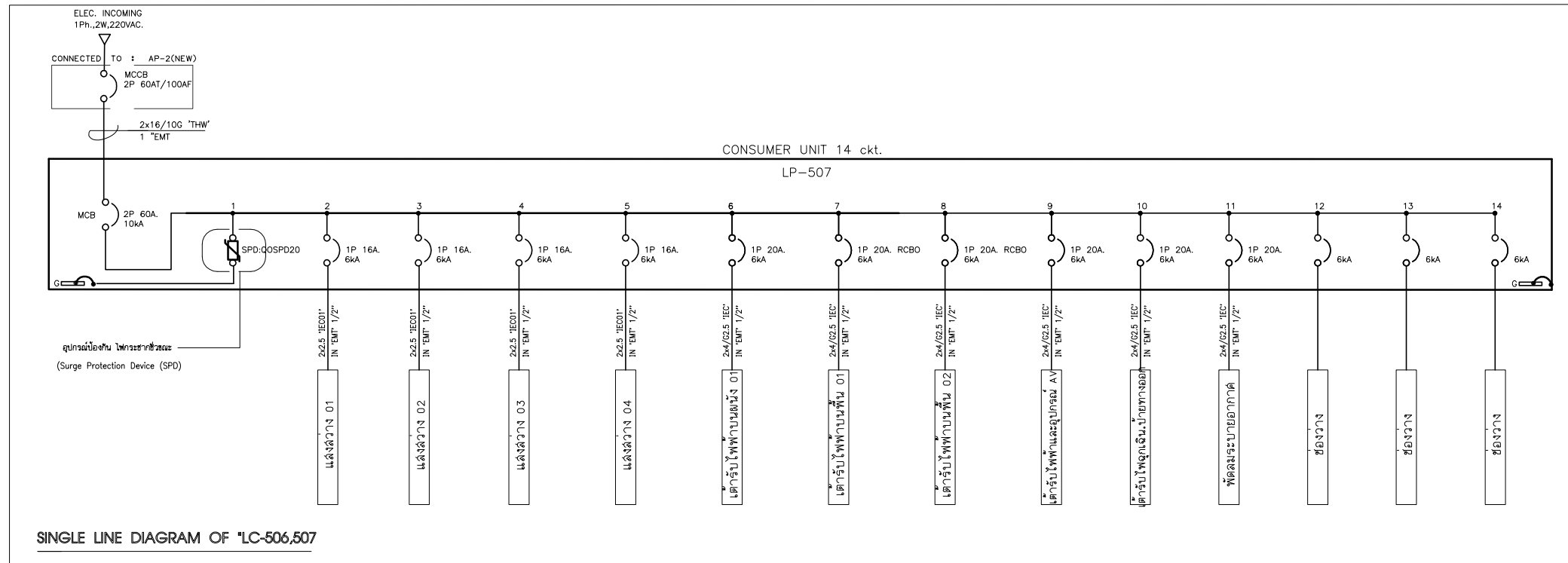
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO :

E1-04

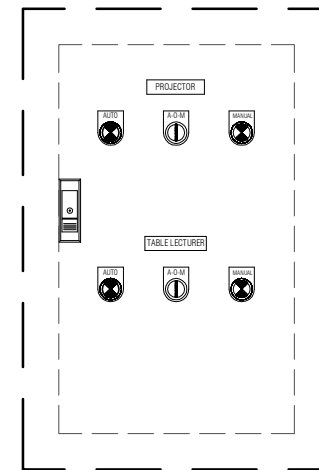


SINGLE LINE DIAGRAM OF "LC-506,507"

LOAD SCHEDULE.		PANEL NAME : LP-507				
PROJECT:		- MAIN BREAKER.				
BRANCH CB SHALL BE : PLUG-IN TYPE, IC 6KA AT 240V.		- WALL MOUNTED TYPE.				
CAPACITY : 14 CCT 1 PHASE 240V 50HZ.		LOCATION: CLASS ROOM 506				
CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA		CB	CONDUCTOR (sqmm)	RACE WAY (inch)
		PHASE				
1.	Surge Protection Device (SPD)					
2.	LIGHTING DL	130		1 16 50	2x2.5/2.5IEC01	ø1/2"EMT.
3.	LIGHTING DL	1326		1 16 50	2x2.5/2.5IEC01	ø1/2"EMT.
4.	LIGHTING LED STRIP LIGHT	200		1 16 50	2x2.5/2.5IEC01	ø1/2"EMT.
5.	LIGHTING LED TB,STRIP LIGHT	769		1 16 50	2x2.5/2.5IEC01	ø1/2"EMT.
6.	RECEPTACLE	2160		1 20 50	2x4/2.5 IEC01	ø1/2"EMT.
7.	RECEPTACLE (RCBO)	3600		1 20 50	2x4/2.5 IEC01	ø1/2"EMT.
8.	RECEPTACLE (RCBO)	3600		1 20 50	2x4/2.5 IEC01	ø1/2"EMT.
9.	RECEPTACLE (AV)	1260		1 20 50	2x4/2.5 IEC01	ø1/2"EMT.
10.	RECEPTACLE (EMERGENCY,EXIT)	120		1 20 50	2x4/2.5 IEC01	ø1/2"EMT.
11.	VENTILATION FAN	120		1 20 50	2x4/2.5 IEC01	ø1/2"EMT.
12.	RECEPTACLE (AV)	1080		1 16 50	2x2.5/2.5IEC01	ø1/2"EMT.
13.	SPACE					
14.	SPACE					
TOTAL.						
CONNECTED FROM :		CONNECTED LOAD	14365	MAIN MCCB.	FEEDER : 2x16sqmm.IEC-01. 1x10sqmm.IEC-01. Gr.	RACE WAY : IN 1" EMT .
		DEMAND FACTOR		IC 10 KA		
		DEMAND LOAD	230	V		

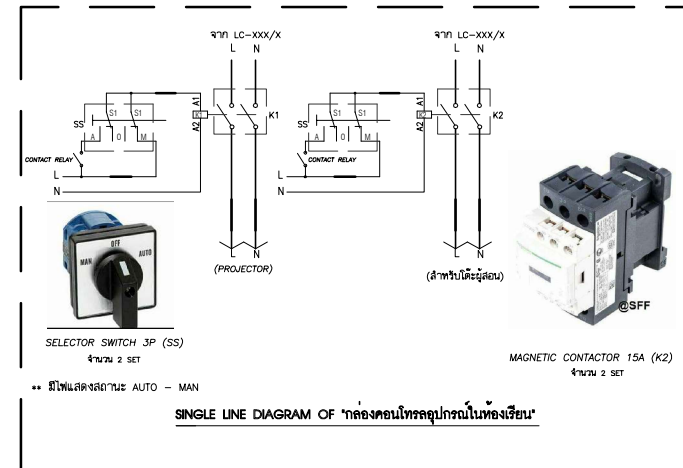
LOAD SCHEDULE.		PANEL NAME : AP				
PROJECT:		- MAIN BREAKER.				
BRANCH CB SHALL BE : PLUG-IN TYPE, IC 6KA AT 240V.		- WALL MOUNTED TYPE.				
CAPACITY : 18 CCT 3 PHASE 415V 50HZ.		LOCATION: EE ROOM				
CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA		CB	CONDUCTOR (sqmm)	RACE WAY (inch)
		PHASE				
1.		4900				
3.	AIR CONDITION 42000 BTU	4900		3 20 50	4x4/2.5 IEC01	ø3/4"EMT.
5.			4900			
7.		4900				
9.	AIR CONDITION 42000 BTU	4900		3 20 50	4x4/2.5 IEC01	ø3/4"EMT.
11.			4900			
13.		4900				
15.	AIR CONDITION 42000 BTU	4900		3 20 50	4x4/2.5 IEC01	ø3/4"EMT.
17.			4900			
2.		4900				
4.	AIR CONDITION 42000 BTU	4900		3 20 50	4x4/2.5 IEC01	ø3/4"EMT.
6.			4900			
8.		4900				
10.	AIR CONDITION 42000 BTU	4900		3 20 50	4x4/2.5 IEC01	ø3/4"EMT.
12.			4900			
14.		4900				
16.	AIR CONDITION 42000 BTU	4900		3 20 50	4x4/2.5 IEC01	ø3/4"EMT.
18.			4900			
TOTAL.		29400	29400	29400	MAIN MCCB.	FEEDER : 4x95sqmm.IEC-01. 1x16sqmm.IEC-01. Gr.
CONNECTED FROM :		CONNECTED LOAD	88200	3 160 A		RACE WAY : IN EXISTING WIRE WAY .
		DEMAND FACTOR		IC 25 KA		
		DEMAND LOAD	415	V		

ตารางโหลดไฟฟ้า LP-507 , AP
SCALE 1:75



CONTROL PANEL "กล่องคอนโทรล"

อุปกรณ์ภายในกล่องคอนโทรลอุปกรณ์ในห้องเรียน
- รีเลย์ MKSP (220VAC) OMRON Coil 220/240VAC Contact 10A 8 ขา 2 ระเบิด NO/NC
- รีเลย์ Socket รุ่น PFDBA-E จำนวน 3 SET
- Motor circuit breaker, TeSys GV2
- รีเลย์ Socket รุ่น PFDBA-E จำนวน 3 SET



•• รีเลย์แสดงสถานะ AUTO - MAN

SINGLE LINE DIAGRAM OF "กล่องคอนโทรลอุปกรณ์ในห้องเรียน"

ตู้ไฟฟ้าชนิดบอร์ด ขนาด 0.30x0.45x0.17 CM. ติดตั้งในตู้

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตน
มหาวิทยาลัยอโยธยา

DESIGN BY :



บริษัท ชัยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประชา
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กยิววิวัฒน์
ภ-ฉธ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรจณ ศรีสกุล
ภ-ฉน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสกุลวรรณ
ฉ-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสกุลวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

ตู้โหลดไฟฟ้า
DB5 (NEW)

DATE :

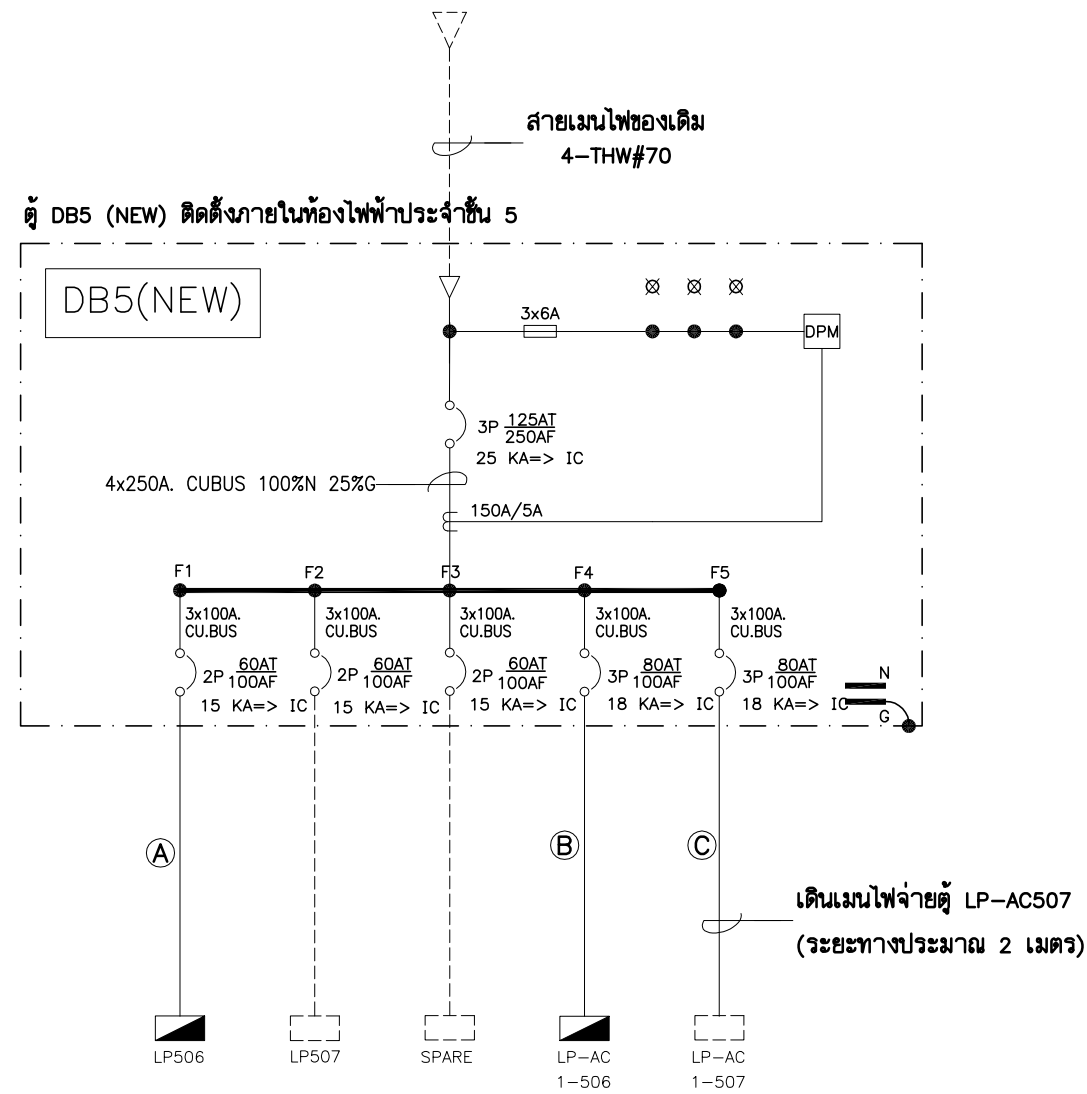
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

E1-05

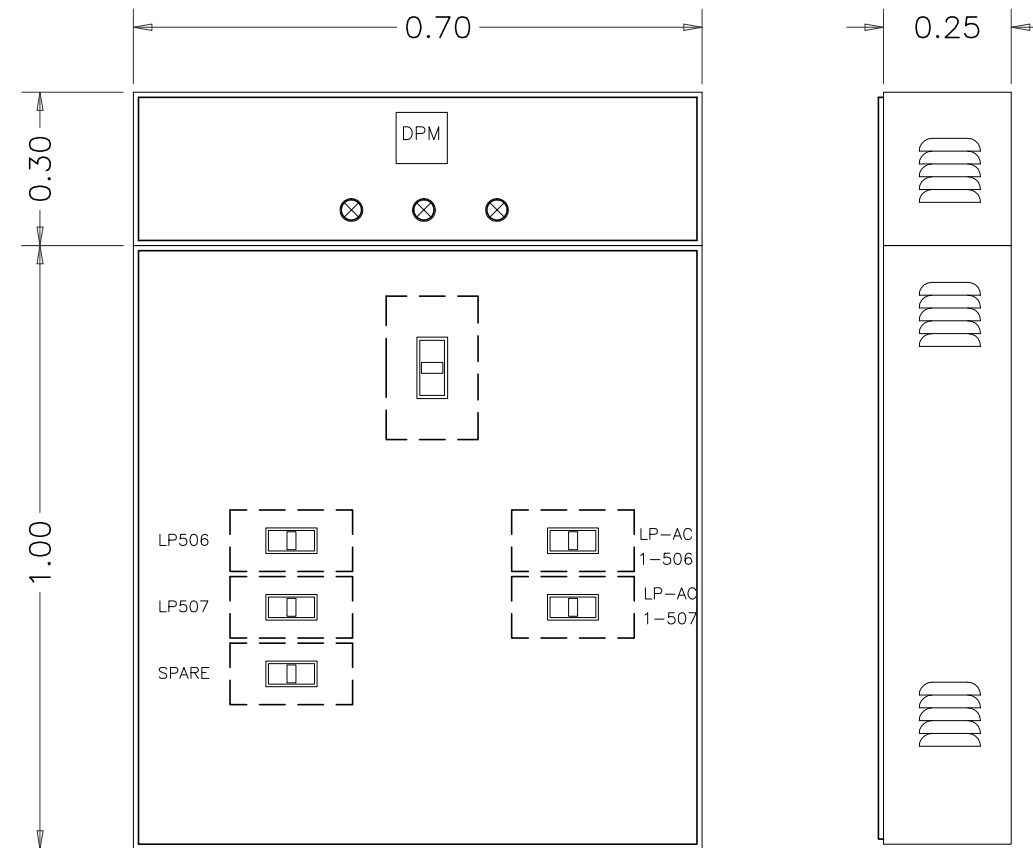


ตู้ DB5 (NEW) ติดตั้งภายในห้องไฟฟ้าประจำชั้น 5

SYMBOL	CABLE	CONDUIT
Ⓐ	2x16/10G-IEC01	1 1/2" IMC
Ⓑ	4x50/16G-IEC01	2 " EMT
Ⓒ	4x50/16G-IEC01	2 " EMT

NOTE.

- LP-506 CONSUMER UNIT 2P 60AT/100AF 10KA.
- LP-AC (LOAD CENTER 3P 80AT/100AF) ใช้จ่ายไฟเครื่องปรับอากาศ, ระบบระบายอากาศ



FRONT VIEW

SIDE VIEW

ELECTRICAL SIGNAL LINE DIAGRAM DB5(NEW)

รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

(CONSTRUCTION SPECIFICATION)

หมายเหตุ

ต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

1. บททั่วไป

- 1.1 ผู้รับเหมาต้องทำการก่อสร้างตามขนาด และรูปทรงที่ปรากฏในแบบแปลน ในกรณีที่มีแบบแปลนขัดแย้งกับรายการให้ถือรายการเป็นใหญ่ และถ้าแบบหรือรายการไม่ชัดเจน ให้สอบถามวิศวกรผู้ออกแบบดำเนินการ
- 1.2 ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดจากอาคารข้างเคียง หรือบุคคลภายในหรือภายนอก หรือลูกจ้างของผู้รับเหมาเอง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง
- 1.3 ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งประกาศกระทรวงมหาดไทยในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันอันตราย และเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการก่อสร้างอาคาร

2. งานคอนกรีต

- 2.1 ปูนซีเมนต์ PORTLAND CEMENT TYPE 1 ให้ใช้ซีเมนต์ ตราช้าง , ตราเอราวัณ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด หรือคุณภาพเทียบเท่า โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุม
- 2.2 ทราจะต้องเป็นทรายน้ำจืดที่คมแข็งแรงไม่แตกหักง่าย สะอาดปราศจากวัสดุอื่นที่เป็นภัยต่อคอนกรีต
- 2.3 หิน ต้องเป็นหินสะอาด แข็งแกร่ง ทนทาน ไม่เปราะแตกง่าย ปราศจากวัสดุอื่นที่เป็นภัยต่อคอนกรีตเจือปน หรือเคลือบอยู่ ต้องมีสัดส่วนผสม WELL GRADED คือ ใน 1 ปริมาตร จะต้องมีส่วนที่มีความยาวของก้อนมากกว่า 3 เท่า ของด้านอื่นของก้อนหินนั้น 20%
- 2.4 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องใสสะอาดดื่มได้ โดยปราศจาก รส , กลิ่น , กรด , ด่าง , เกลือ , น้ำตาลและอินทรีย์สารอื่นๆ
- 2.5 กำลั้งอัดของคอนกรีตเมื่อครบ 28 วัน ต้องมีค่ากำลั้งอัดของคอนกรีตรูปทรงลูกบาศก์ ขนาด 15X15X15 ซม. ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. และกรณีที่มีผลไม่ จะต้องใช้ปริมาณปูนไม่น้อยกว่า 325 กก./ลบ.ม.
- 2.6 การเทคอนกรีต ห้ามใช้คอนกรีตที่ผสมแล้วเกิน 30 นาที หรือคอนกรีตที่เริ่มก่อตัวบ้างแล้ว แม้แต่ผสมหรือ คอนกรีตอื่นที่มีวัสดุอื่นปะปนอยู่ การเทต้องทำให้คอนกรีตที่เทแน่น โดยการใช้เครื่องสั่นคอนกรีต

3. แบบหล่อคอนกรีต

- 3.1 แบบหล่อและค้ำยัน จะต้องมีความแข็งแรงเพียงพอต่อการรับน้ำหนักที่เกิดจากขบวนการก่อสร้างทั้งหมด เมื่อถอดแบบหล่อออกแล้ว รูปโครงสร้างจะต้องไม่คด เบี้ยว หรืออมมากจนเกินไป ถ้าปรากฏว่าแบบหล่อหรือค้ำยันเป็นโพรง จะต้องรีบแต่งผิวให้เรียบร้อย โดยชุดผิวหน้าขรุขระหรือที่นูนออกลงเสมอผิวหน้าทั่วไป แล้วใช้ปูนซีเมนต์ ผสมทรายในอัตราส่วน 1 : 3 อุดรูโพรงต่างๆ ให้ผิวหน้าเรียบ
- 3.2 แบบหล่อและค้ำยัน จะถอดออกไม่ได้จนกว่าคอนกรีตจะมีอายุครบกำหนดดังนี้
 - แบบหล่อข้างเสา , คาน , ผนัง 2 วัน
 - แบบหล่อท้องพื้น , คาน 14 วัน
 - เมื่อถอดแบบหล่อแล้วให้ค้ำยันกลางพื้น , คานไว้อีก 14 วัน
- 3.3 ในกรณีที่ใช้พื้นดินเป็นแบบหล่อ ให้บดอัดดินให้แน่นแล้วเทคอนกรีตหยาบ หรือปูแผ่นพลาสติกรองพื้นแทน

4. เหล็กรูปพรรณ

- 4.1 เหล็กแผ่น และเหล็กรูปพรรณอื่นๆ เหล็กที่นำมาใช้ต้องเป็นเหล็กใหม่ ไม่มีสนิมและสิ่งอื่นแปลกปลอมเคลือบอยู่ อันเป็นอันตรายต่อโครงสร้าง มีคุณภาพสม่ำเสมอ
- 4.2 ผิวเหล็กรูปพรรณทั้งหมด จะต้องทำสิโรงพื้นกันสนิมอย่างน้อย 2 ครั้ง ก่อนยกขึ้นติดตั้ง
- 4.3 กรณีการเชื่อมทับลงบนรอยเชื่อมเดิม ให้เคาะซีเชื่อม (SLAG) ออกให้หมดเสียก่อน แล้วจึงเชื่อมทับรอยเชื่อมเดิมได้
- 4.4 ลวดเชื่อมที่ใช้เชื่อมทั้งหมดเป็นชนิด E-70 ใช้งาน KOBE หรือ YAWATA ที่มีคุณภาพมาตรฐานของผู้ผลิต
- 4.5 ขนาดของรอยเชื่อม ถ้าไม่ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ใช้รอยเชื่อมขนาดดังต่อไปนี้
 - ความหนาของเหล็กเชื่อม ตั้งแต่ 0-6 มม. ขึ้นไป ใช้ขนาดของรอยเชื่อมเท่าความหนาของเหล็กนั้น
 - ความหนาของเหล็กที่จะเชื่อมมากกว่า 6 มม. ขึ้นไป ใช้ขนาดรอยเชื่อมเท่ากับความหนาของเหล็ก สบด้วย 2 มม.
- 4.6 เหล็กรูปพรรณทั่วไป ให้ใช้เหล็กที่มีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 116-2529 หรือ JIS G-3114

5. เหล็กเสริมคอนกรีต

- 5.1 ต้องเป็นเหล็กเส้นที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีสนิม ไม่มีวัสดุอื่นแปลกปลอมเคลือบผิวอยู่ ก่อนใช้งานจะต้องกำจัดสิ่งเคลือบผิวให้หมดสิ้น
- 5.2 เหล็กเส้นกลม (ROUND) มีจุดคราก (YIELD POINT) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม. ให้ใช้เหล็กที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 20-2527
- 5.3 เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BAR) มีจุดคราก (YIELD POINT) ไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ซม. ให้ใช้เหล็กที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 24-2536
- 5.4 ระยะของปลายเหล็กเส้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่เล็กที่สุด สำหรับของให้ใช้เท่ากับ 5 เท่าของ ϕ เหล็กเส้นนั้น โดยวัดด้านในของของ 180° ให้มีส่วนยื่นต่อจากส่วนที่โค้งครึ่งวงกลม อีกอย่างน้อย 4 เท่าของ ϕ ของเหล็กนั้น และไม่น้อยกว่า 10 ซม.
- 5.5 การต่อเหล็กเสริมโดยวิธีทาบต่อ สำหรับเหล็กผิวเรียบ และเหล็กข้ออ้อย ให้ระยะทาบกันไม่น้อยกว่า 48 และ 36 เท่าของ ϕ เหล็กเสริมนั้น แต่ไม่น้อยกว่า 50 ซม. และ 40 ซม. ตามลำดับ ถ้าใช้วิธีทาบเชื่อมแทน การทาบเชื่อมให้ระยะทาบเป็น 25 และ 15 เท่าของ ϕ ของเหล็กผิวเรียบและข้ออ้อยตามลำดับ
- 5.6 ตำแหน่งการต่อทาบเหล็กเสริมหลัก ของโครงสร้างส่วนต่างๆ ให้ต่อทาบในบริเวณ ต่อไปนี้
 - เหล็กเสริมฐานราก ห้ามต่อทาบเด็ดขาด
 - เหล็กเสริมเสา ให้ต่อทาบที่ระดับพื้นถึง H/3
 - เหล็กเสริมบนพื้น , คาน ให้ต่อทาบช่วงกลางพื้น , คาน
 - เหล็กเสริมล่างพื้น , คาน ให้ต่อทาบที่หัวเสา หรือจุดรองรับ
 - เหล็กเสริมพิเศษ พื้น , คาน ห้ามต่อทาบเด็ดขาด
 - เหล็กเสริมเสริมบนพื้น , คานยื่น (CANTILIVER) ห้ามต่อทาบเด็ดขาด
- 5.7 ลวดผูกเหล็กให้ใช้เบอร์ 18 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 138-2518



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 9 หมู่ 8 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ตรีเชษฐ์ จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนธร
แขวงลาดพร้าว เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เถียรศิริวัฒน์
ภ-สก.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชธร ศรีสุวรรณ
ศ-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ
งานโครงสร้าง

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

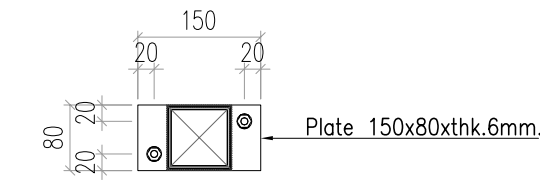
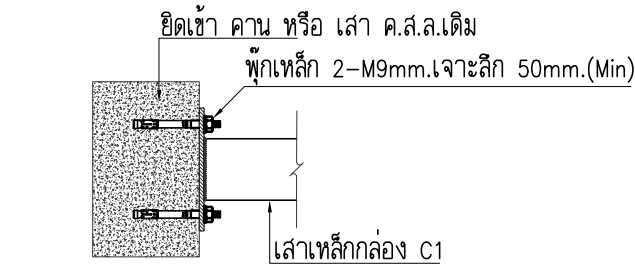
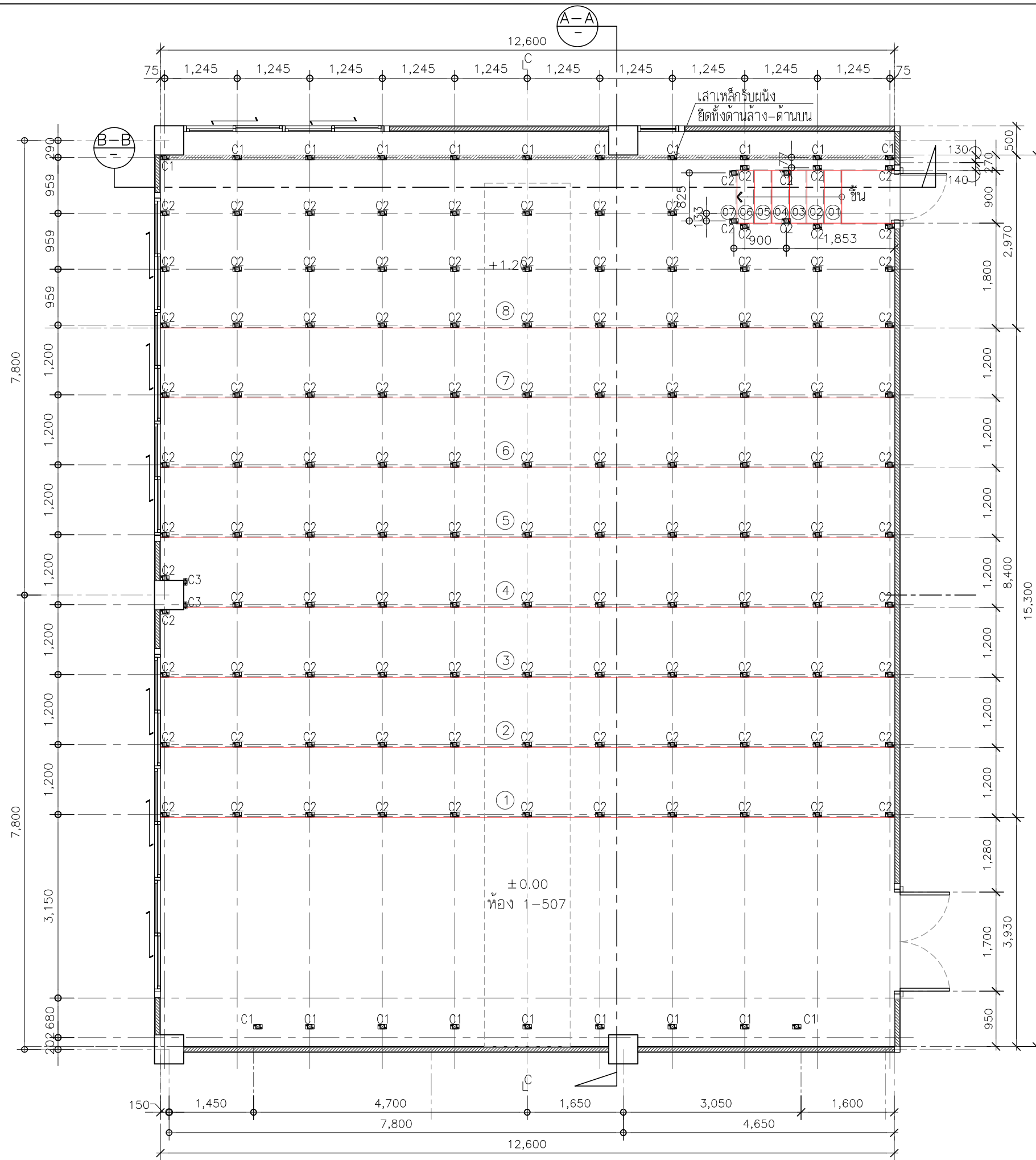
PAPER SIZE :

A3

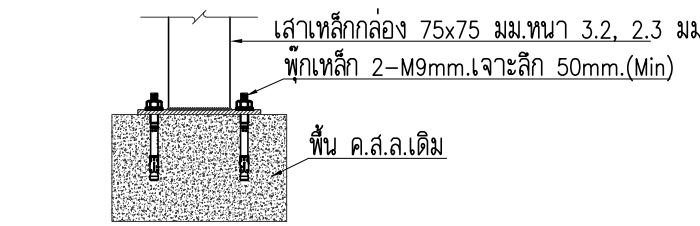
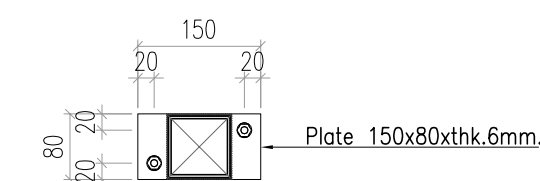
DRAWING NO :

SO-01

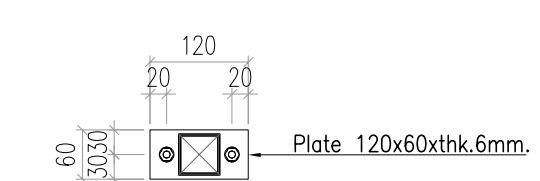
หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง



ขยายเพลาหรับเสาเหล็ก C1 ด้านบน



ขยายเพลาหรับเสาเหล็ก C1,C2



ขยายเพลาหรับเสาเหล็ก C3

- [C1]=เสาเหล็กกล่อง 75x75 มม.หนา 3.2 มม.
- [C2]=เสาเหล็กกล่อง 75x75 มม.หนา 2.3 มม.
- [C3]=เสาเหล็กกล่อง 50x50 มม.หนา 2.0 มม.
- [1]=เหล็กกล่อง 75x38 มม.หนา 2.3 มม.
- [2]=เหล็กกล่อง 50x50 มม.หนา 2.0 มม.
- [3]=เหล็กกล่อง 38x38 มม.หนา 2.0 มม@0.40ม.

แปลนเสาเหล็ก
 SCALE 1:75



PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
 ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
 คลองหนึ่ง
 อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 วิศวกรรมศาสตร์

DESIGN BY :

บริษัท ช่วยคิด ศรีเอช จำกัด
 4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนคร
 แขวงลำดักซี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรศิริวัฒน์
 ภา-สธ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
 ภา-สธ.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
 ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
 ภย.45471

DRAWING TITLE :

แปลนเสาเหล็ก

DATE :

16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

S1-01

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตน มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY.



บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนคร
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เติญชรสิริวัฒน์
ภ-สถ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แปลนโครงเหล็กกับแผ่นพื้น

DATE :

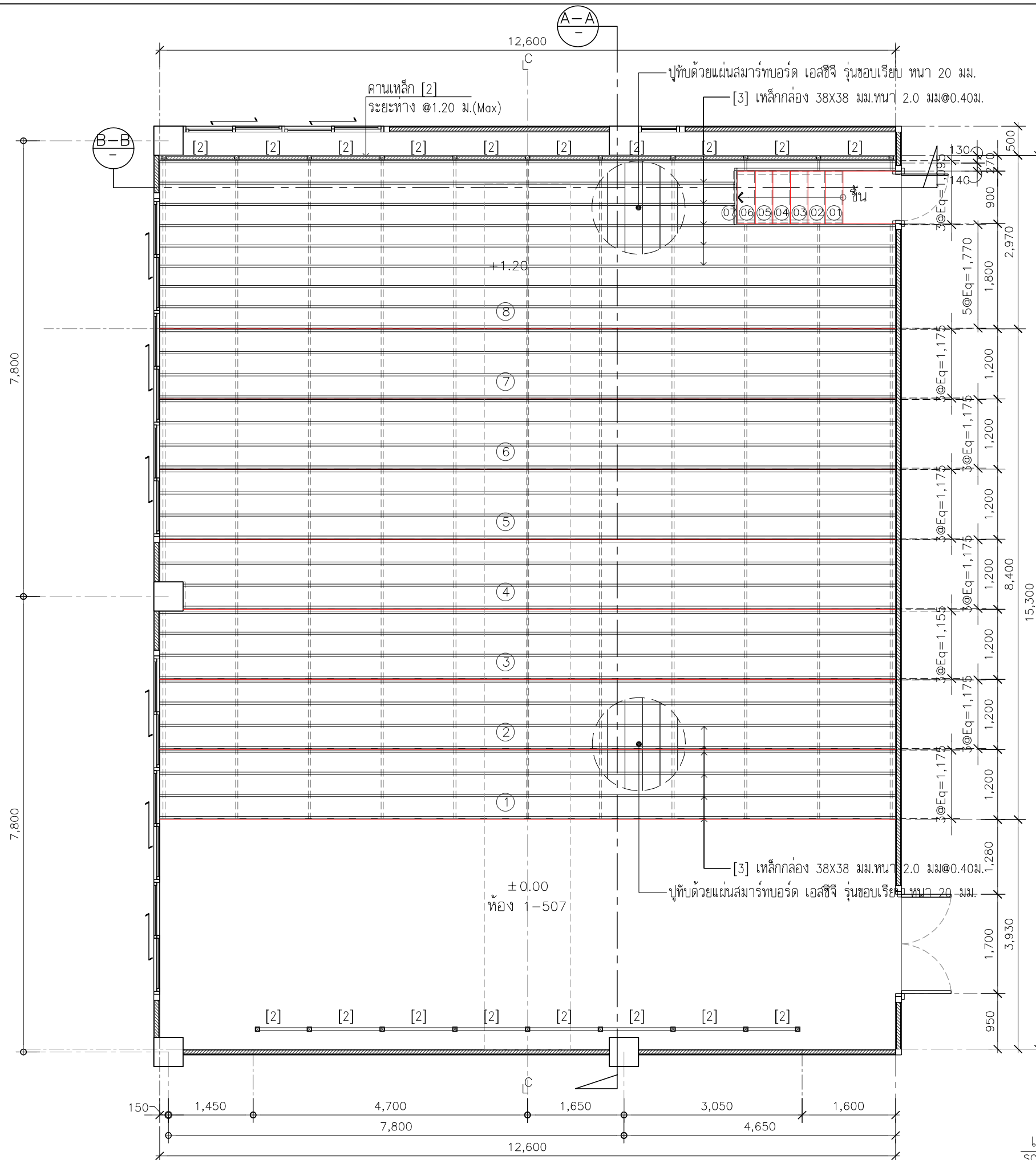
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

S1-03



แปลนโครงเหล็กกับแผ่นพื้น
SCALE 1:75

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร
มหาวิทยาลัยอรรถมาลาจารย์

DESIGN BY :



บริษัท ชัยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประชา
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กศิริวิวัฒน์
ภ-ฉ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-ฉ.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พ.ก.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

ขยายโครงเหล็กพื้น A-A

DATE :

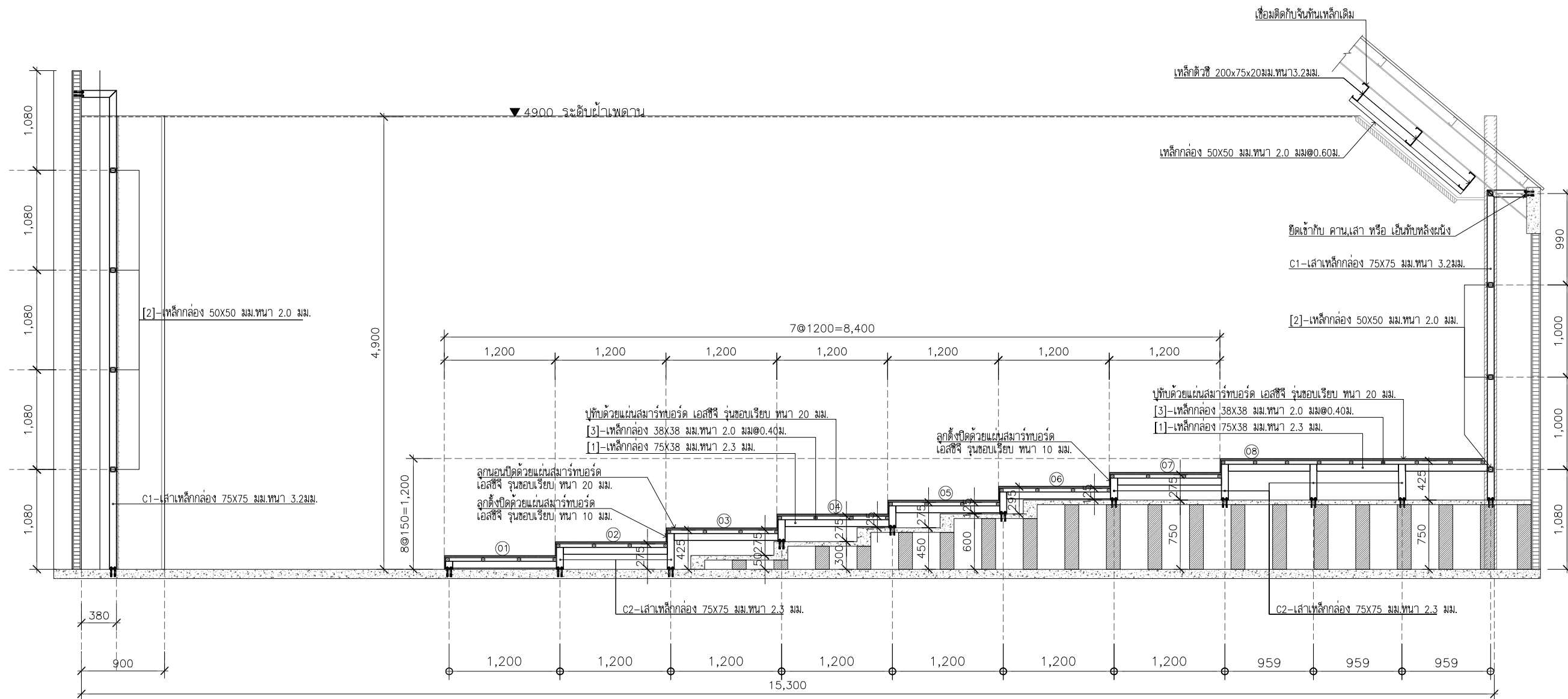
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

S2-01



ขยายโครงเหล็กพื้น A-A
SCALE 1:50

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY.



บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนภุระ
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรศิริวัฒน์
ภ-สถ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

แปลนโครงเหล็กเครื่องฉาย Projector

DATE :

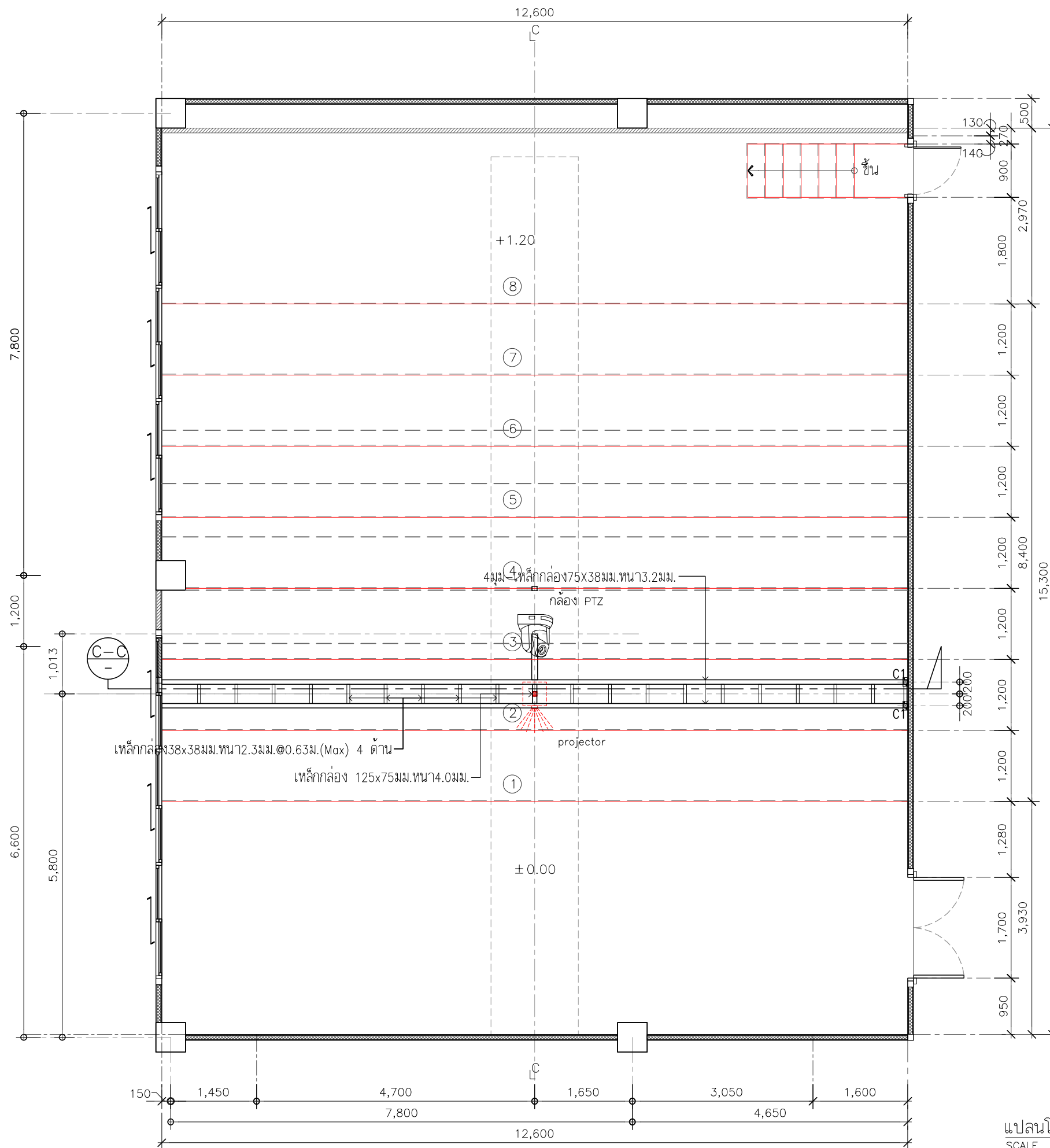
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

S3-01



แปลนโครงเหล็กรับเครื่องฉาย Projector
SCALE 1:75

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารวิบูลย์บรมราชภัฏ

DESIGN BY :



บริษัท ชัยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประจักษ์
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กยงศิริวัฒน์
ภ-ฉ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-ฉ.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พ.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

รูปตัด C-C

DATE :

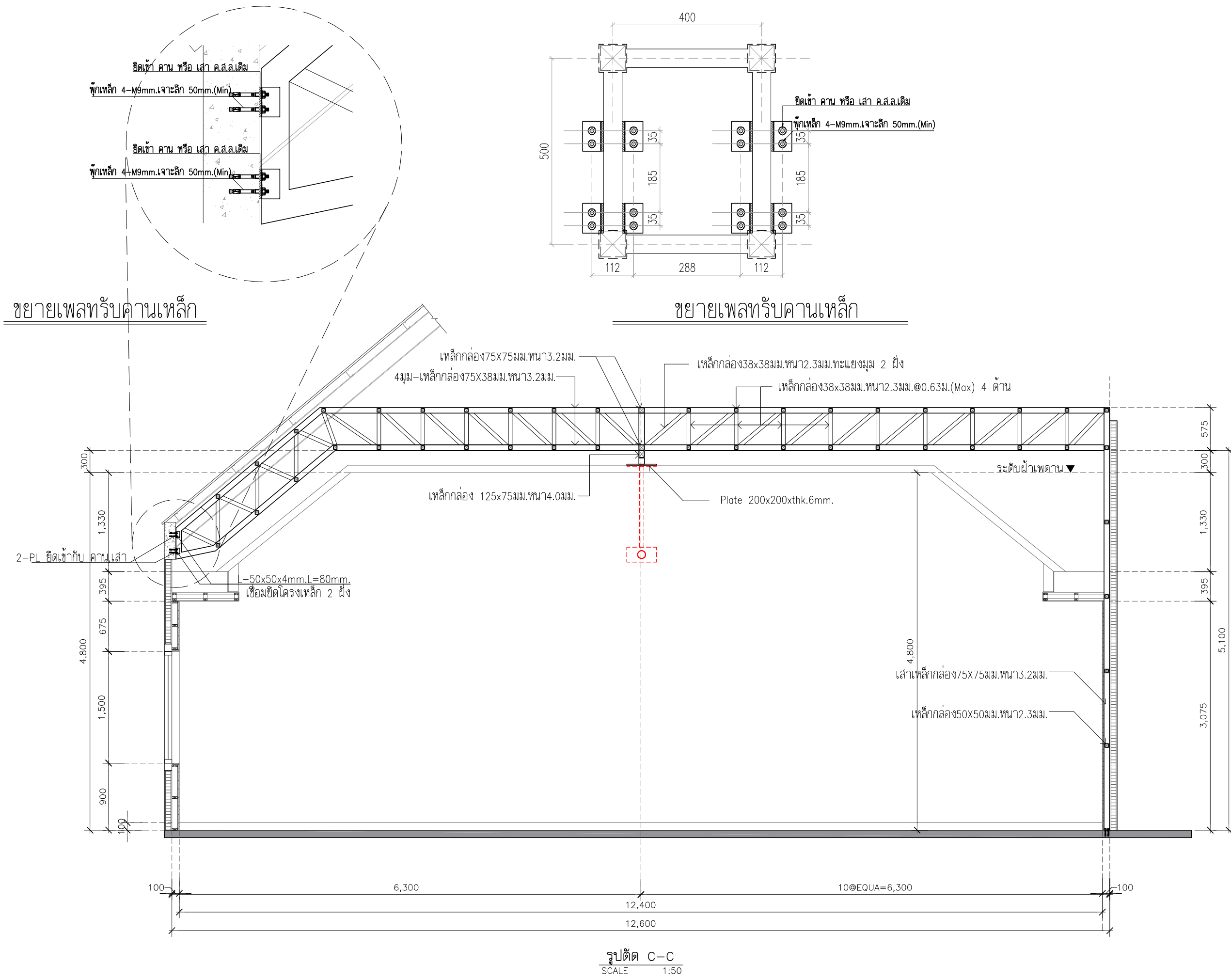
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

S3-02



หมายเหตุ :ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตน
มหาวิทยาลัยอรรถพรมาจารย์

DESIGN BY :



บริษัท ช่วยคิด ครีเอชั่น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนรังสิตประจักษ์
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เล็กยลวิวัฒน์
ภ-ฉ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-ฉ.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ฉ-พ.6020

STRUCTURE ENGINEER

वलันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

AV DIAGRAM

DATE :

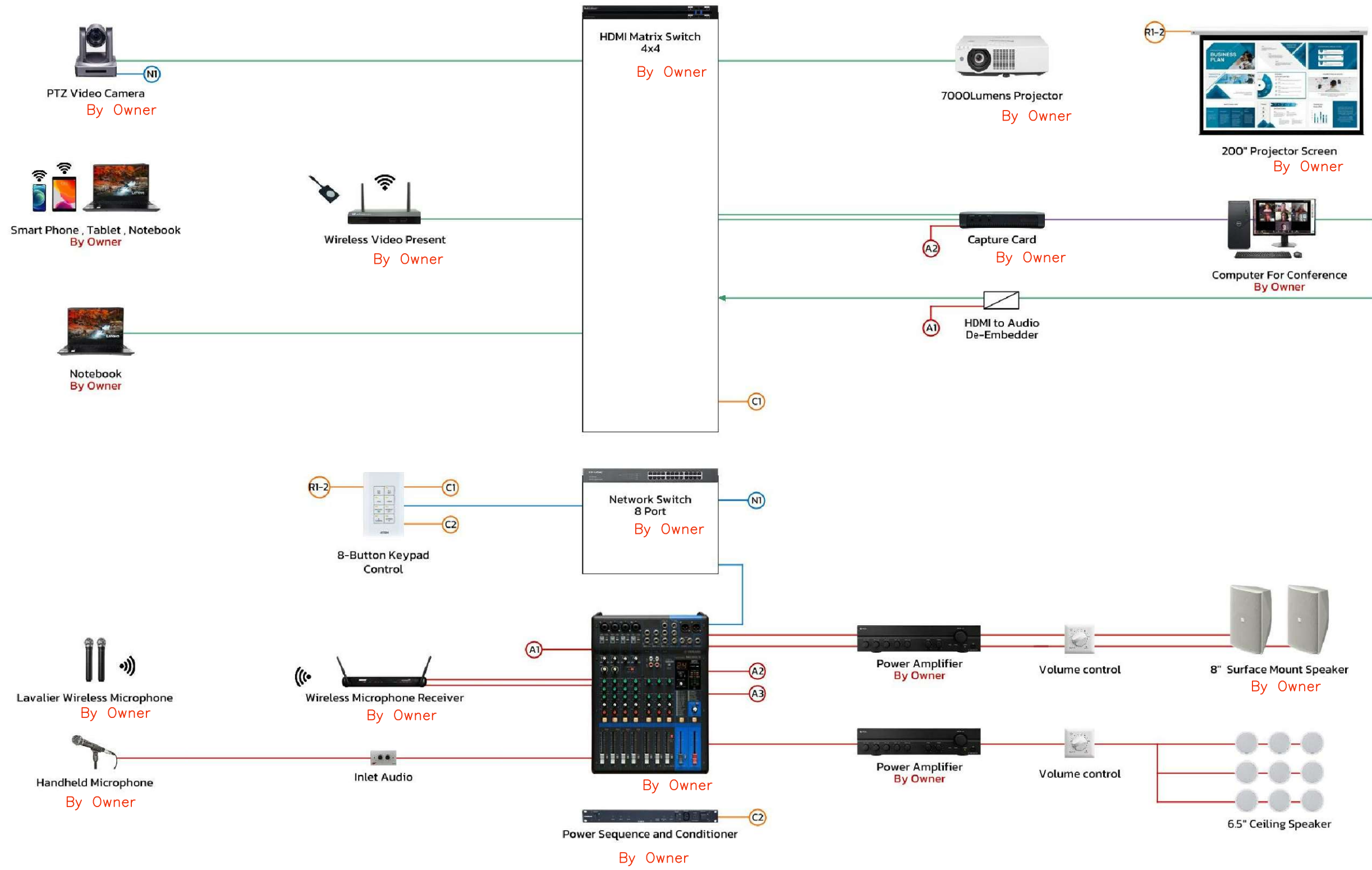
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

AV-01



AV DIAGRAM
SCALE NFS.

หมายเหตุ :ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :

งานก่อสร้างปรับปรุง
ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

SITE LOCATION :

เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล
คลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120

OWNER :

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

DESIGN BY.



บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด
4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนภุระ
แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT

ธีรวัฒน์ เสถียรสิริวัฒน์
ภ-สถ.15512

INTERIOR ARCHITECTURE

ศิริพรรณ ศรีสุข
ภ-สน.1535

ELECTRIC ENGINEER

เดชาธร ศรีสุวรรณ
ส-พท.6020

STRUCTURE ENGINEER

วสันต์ ศรีสุวรรณ
ภย.45471

DRAWING TITLE :

AV DIAGRAM

DATE :

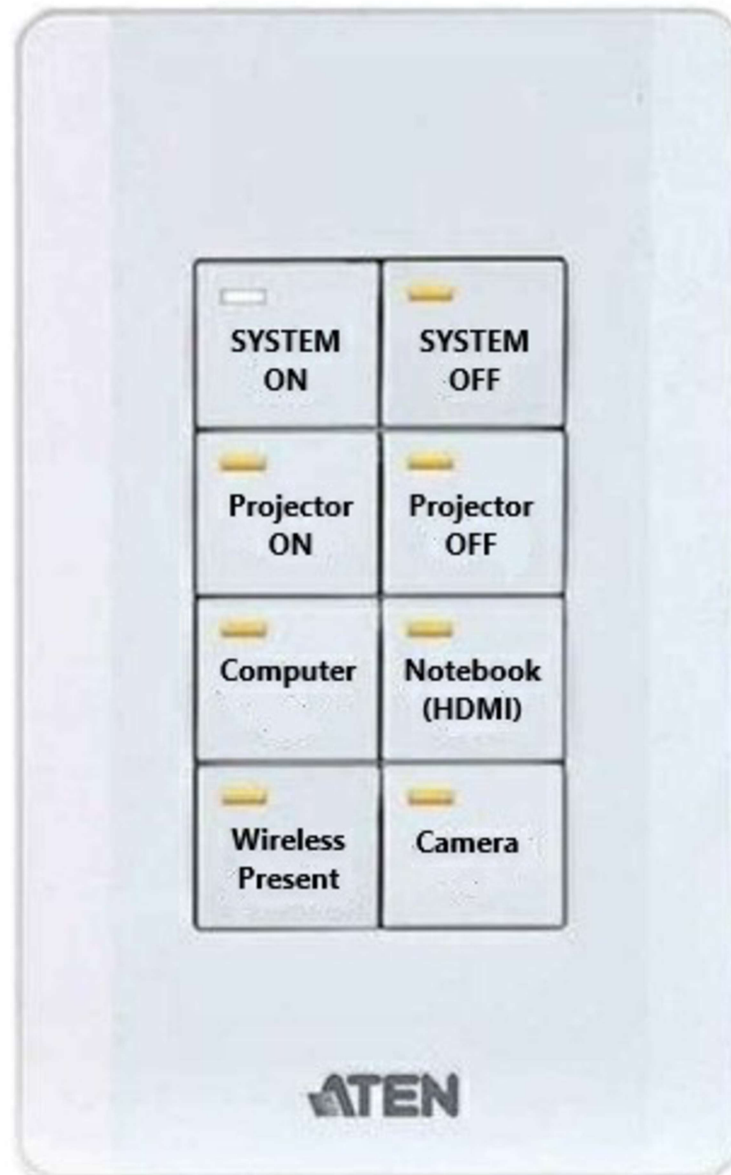
16 พฤศจิกายน 2566

PAPER SIZE :

A3

DRAWING NO. :

AV-02



แบบขยายแผงควบคุม

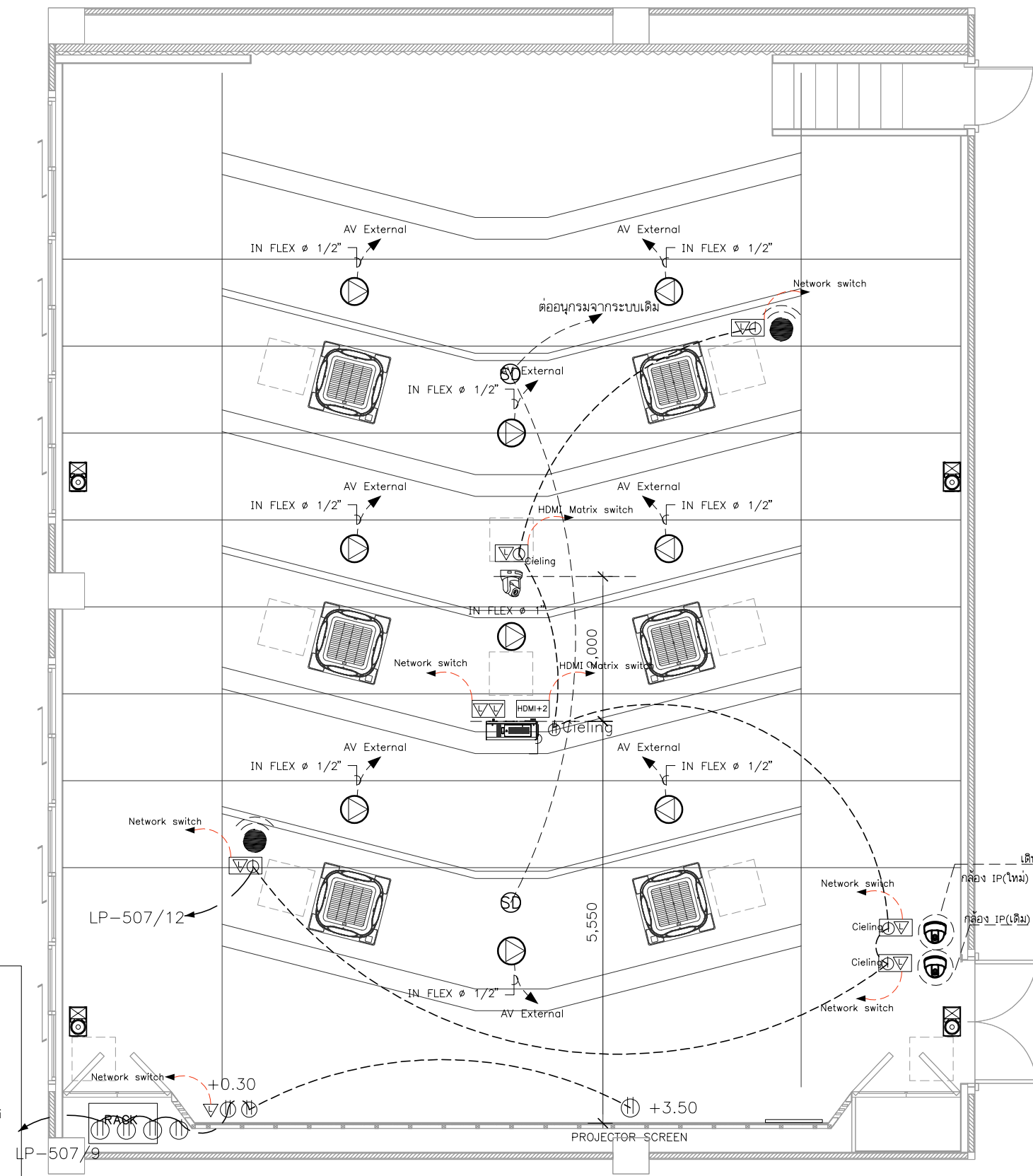
SCALE NFS.

AV DIAGRAM

SCALE NFS.

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

	ตำแหน่งติดตั้ง Access point (เดิม)(BY OWNER)
	ตำแหน่งติดตั้งกล้อง PTZ (BY OWNER)
	กล้องวงจรปิดแบบ IP ยี่ห้อ DAHUA รุ่น DH-IPC-HDW2239T-AS-LED-S2 หรือเทียบเท่า
	ตู้แร็คสำหรับใส่อุปกรณ์ ขนาด 22 ยูนิต
	ตำแหน่งลำโพงเพดาน
	ตำแหน่งลำโพงติดผนัง(BY OWNER)
	ตำแหน่งติดตั้ง Projector Screen (BY OWNER)
	ตำแหน่งติดตั้ง Projector (BY OWNER)
	อุปกรณ์ตรวจจับควัน (เดิม)
	เต้ารับเดี่ยว 16A 250V
	เต้ารับคู่ 16A 250V
	เต้ารับไฟฟ้าแบบเดี่ยวชากลม-แบน 16 A 250 V มีกราวด์ , เต้ารับ CAT6 และหน้ากาก 3 ช่อง



แปลนตำแหน่งอุปกรณ์ระบบ AV
SCALE 1:75

****หมายเหตุ****

- ตำแหน่งติดตั้ง เต้ารับสำหรับอุปกรณ์ภาพและเสียง อาจมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งตามอุปกรณ์ ให้ตรวจสอบกับทางเจ้าของโครงการก่อนดำเนินการ
- LAN ของ PROJECTOR 2 จุด, PTZ camera, Screen protector และ IP Dome Camera ให้เชื่อมไปยัง Plate panel ส่วนจุดอื่นๆเชื่อมต่อไปยังห้อง RACK ของแต่ละชั้น
- LAN ของ CCTV Camera ให้เดินเชื่อมไปยัง Rack Server ของระบบกล้องวงจรปิดอาคาร
- งานระบบสายสัญญาณต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบภาพและเสียง และรวมถึงอุปกรณ์ตัวแปลงสัญญาณ รวมอยู่ในงบก่อสร้างครั้งนี้ทั้งหมด
- อุปกรณ์สายสัญญาณและตัวแปลงสัญญาณที่เกี่ยวข้องกับ Room Control Panel ทั้งหมด พร้อมงานติดตั้งและจัดระบบรวมอยู่ในงบก่อสร้างทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบข้างต้นให้สมบูรณ์พร้อมใช้งานก่อนส่งมอบงาน การติดตั้ง Room Control Panel ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์

หมายเหตุ : ระยะและขนาดที่แสดงในแบบไม่สามารถวัดได้จริง ควรทำการวัดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง

PROJECT :	งานก่อสร้างปรับปรุง ห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต
SITE LOCATION :	เลขที่ ๑๑ หมู่ ๘ ถนน พหลโยธิน ตำบล คลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120
OWNER :	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
DESIGN BY :	
ARCHITECT :	บริษัท ช่วยคิด ศรีเอชเอ็น จำกัด 4/52 หมู่ที่ 7 ถนนสิงหนธร แขวงลาดพร้าว เขตคลองจั่น กรุงเทพมหานคร
INTERIOR ARCHITECTURE :	ธีรวัฒน์ เภยศิริวัฒน์ ภ-สณ.15512
ELECTRIC ENGINEER :	ศิริพรรณ ศรีสุข ภ-สน.1535
STRUCTURE ENGINEER :	เดชาธร ศรีสุวรรณ ส-พท.6020
DRAWING TITLE :	แปลนตำแหน่งอุปกรณ์ระบบ AV
DATE :	16 พฤศจิกายน 2566
PAPER SIZE :	A3
DRAWING NO. :	AV-03

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร


ชื่อโครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต		
สถานที่ก่อสร้าง	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต		
แบบเลขที่			
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์		
แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ มีจำนวน	1	ชุด	
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่	13 ส.ค. 2567		

หน่วย : บาท


ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
	สรุป		
1	งานอาคาร	2,992,310.37	/
2	งานครุภัณฑ์	459,104.90	/
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งโครงการ ราคากลาง (สามล้านสี่แสนห้าหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยสิบห้าบาทยี่สิบเจ็ดสตางค์)	3,451,415.27	
		3,451,415.27	
	ราคากลาง		

ลงชื่อ  ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายเจษฎา แสงนาค)

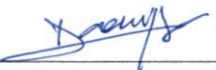
วันที่ 13 ส.ค. 2567

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

วันที่ 13 ส.ค. 2567

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายโกวิท คิมหะจันทร์)

วันที่ 13 ส.ค. 2567

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

วันที่ 13 ส.ค. 2567


แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน	งานอาคาร
ชื่อโครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต
สถานที่ก่อสร้าง	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
แบบเลขที่	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน	11 หน้า
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่	13 S.A. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	คำนวณต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	2,293,309.60	1.3048	2,992,310.37	
	<u>เงื่อนไข</u>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0.00 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %				
สรุป	รวมค่าก่อสร้าง (สองล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสองพันสามร้อยสิบบาทสามสิบเจ็ดสตางค์)			2,992,310.37	

- ขนาดหรือเนื้อที่ห้อง 190.8 ตารางเมตร
- เฉลี่ยราคาประมาณ 15,682.97 บาท/ ตารางเมตร

ลงชื่อ  ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายเจษฎา แสงนาค)

วันที่ 13 S.A. 2567

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

วันที่ 13 S.A. 2567

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายโกวิท คิมหะจันทร์)

วันที่ 13 S.A. 2567

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)


วันที่ 13 S.A. 2567

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

กลุ่มงาน/งาน	งานครุภัณฑ์
ชื่อโครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต
สถานที่ก่อสร้าง	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
แบบเลขที่	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน	2 หน้า
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่	13 S.A. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
2	งานครุภัณฑ์	429,070.00	1.07	459,104.90	
สรุป	รวมค่าก่อสร้าง (ใส่แส้นห้าหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยสี่บาทเก้าสิบสตางค์)			459,104.90	

ลงชื่อ  ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายเจษฎา แสงนาค)

วันที่ 13 S.A. 2567

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

วันที่ 13 S.A. 2567

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายโกวิท คิมหะจันทร์)

วันที่ 13 S.A. 2567

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

วันที่ 13 S.A. 2567

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 13 ธ.ค. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานรื้อถอนและกันพื้นที่								
1.1	งานรื้อถอนฝ้าโครงคร่าวที่-บาร์, ฝ้าอิมซันดาบเรียบ (วัสดุแผ่น) พร้อมขนไปทิ้ง	204.00	ตร.ม.	-	0.00	25.00	5,100.00	5,100.00	
1.2	งานรื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูนหนาครึ่งแผ่น, เ็นทับหลังประตู พร้อมขนไปทิ้ง	13.00	ตร.ม.	-	0.00	40.00	520.00	520.00	
1.3	งานรื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูนหนาเต็มแผ่น, เ็นทับหลังประตู พร้อมขนไปทิ้ง	26.00	ตร.ม.	-	0.00	80.00	2,080.00	2,080.00	
1.4	งานรื้อถอนผนังตึกแดงและซิบเสียง พร้อมขนไปทิ้ง	167.00	ตร.ม.	-	0.00	30.00	5,010.00	5,010.00	
1.5	งานรื้อถอนพื้นกระเบื้องยาง พร้อมขนไปทิ้ง	202.00	ตร.ม.	-	0.00	15.00	3,030.00	3,030.00	
1.6	งานรื้อถอนประตูพร้อมวงกบ 1 บาน (บานเปิดเดี่ยว) รื้อกอง	1.00	ชุด	-	0.00	70.00	70.00	70.00	
1.7	งานรื้อถอนประตูพร้อมวงกบ 2 บาน (บานเปิดคู่) รื้อกอง	1.00	ชุด	-	0.00	100.00	100.00	100.00	
1.8	งานรื้อถอนชุดหน้าต่างอะลูมิเนียมพร้อมกระจก รื้อกอง	13.00	ตร.ม.	-	0.00	100.00	1,300.00	1,300.00	
1.9	งานรื้อถอนดวงโคม ชุดหลอดไฟพร้อมสายไฟและอุปกรณ์ รื้อกอง	29.00	ชุด	-	0.00	35.00	1,015.00	1,015.00	
1.10	งานรื้อถอนและยกเลิกปลั๊ก สวิตซ์ พร้อมสายไฟ รื้อกอง	12.00	ชุด	-	0.00	30.00	360.00	360.00	
1.11	งานรื้อถอนลำโพงพร้อมสาย รื้อกอง	6.00	ชุด	-	0.00	150.00	900.00	900.00	
1.12	งานรื้อถอนตู้ควบคุม พร้อมสายและอุปกรณ์ รื้อกอง	1.00	ชุด	-	0.00	500.00	500.00	500.00	
1.13	งานรื้อถอน Access point ย้ายนำไปติดตั้งตำแหน่งใหม่ พร้อมทดสอบระบบ	2.00	ชุด	-	0.00	560.00	1,120.00	1,120.00	
1.14	งานรื้อถอน Smoke detector ย้ายนำไปติดตั้งตำแหน่งใหม่ พร้อมทดสอบระบบ	2.00	ชุด	-	0.00	560.00	1,120.00	1,120.00	
1.15	งานรื้อถอนพัดลมระบายอากาศ รื้อกอง	2.00	ชุด	-	0.00	150.00	300.00	300.00	
1.16	งานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศแบบแขวนพร้อมคอยล์ร้อน รื้อกอง	6.00	ชุด	-	0.00	1,000.00	6,000.00	6,000.00	
1.17	งานรื้อถอนเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ พร้อมสาย รื้อกอง	1.00	ชุด	-	0.00	150.00	150.00	150.00	
1.18	งานรื้อถอนจอโปรเจคเตอร์ รื้อกอง	1.00	ชุด	-	0.00	150.00	150.00	150.00	
1.19	งานรื้อถอน CCTV ย้ายนำไปติดตั้งตำแหน่งใหม่ พร้อมทดสอบระบบ	2.00	ชุด	-	0.00	560.00	1,120.00	1,120.00	
1.20	งานรื้อถอนนาฬิกาติดผนัง ย้ายนำไปติดตั้งตำแหน่งใหม่	1.00	ชุด	-	0.00	550.00	550.00	550.00	
1.21	งานรื้อถอนกระดานไวท์บอร์ดและโครงของเดิม รื้อกอง	11.00	เมตร	-	0.00	300.00	3,300.00	3,300.00	
1.22	งานขนย้ายครุภัณฑ์พร้อมเครื่องเรือน เก็บไว้ที่สถาบันกำหนด	1.00	งาน	-	0.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
1.23	งานกันพื้นที่ โครงคร่าวไม้ปิดด้วยไม้อัดทาสีขาว	1.00	งาน	-	0.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
1.24	งานติดตั้งป้ายโครงการ	1.00	งาน	500.00	500.00	50.00	50.00	550.00	
	รวมราคาหมวดงานรื้อถอนและกันพื้นที่				500.00		48,845.00	49,345.00	






แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 13 ส.ค. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
2.1	งานพื้น								
	2.1.1 F1 พื้นกระเบื้องยาง SPC แบบคลิกล็อก หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. สายหินธรรมชาติ ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Rococo (RM-S869SI), UNIX , Smartmatt หรือเทียบเท่า	210.00	ตร.ม.	550.00	115,500.00	120.00	25,200.00	140,700.00	
	2.1.2 ปูนฉาบรอยต่อไฟเบอร์ซีเมนต์	210.00	ตร.ม.	5.80	1,218.00	80.00	16,800.00	18,018.00	
	2.1.3 N1 จมูกบันไดอะลูมิเนียมเรืองแสง สีเงินด้าน ยาว 3 เมตร	3.00	เส้น	1,074.00	3,222.00	135.00	405.00	3,627.00	
	2.1.4 N2 จมูกบันไดชนิด PVC	96.00	เมตร	75.00	7,200.00	42.00	4,032.00	11,232.00	
	2.1.5 N3 จมูกบันไดชนิดอะลูมิเนียม	2.00	เส้น	514.00	1,028.00	135.00	270.00	1,298.00	
	งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ โครงเหล็กรับแผ่นพื้น								
	2.1.6 เสาเหล็กกล่อง 75X75 มม.หนา 2.3 มม. 5.14 กก./ม.	319.00	กก.	27.60	8,804.40	8.60	2,743.40	11,547.80	
	2.1.7 เสาเหล็กกล่อง 50X50 มม.หนา 2.0 มม. 2.91 กก./ม.	22.00	กก.	27.60	607.20	8.50	187.00	794.20	
	2.1.8 เหล็กกล่อง 75X38 มม.หนา 2.3 มม. 3.81 กก./ม.	507.00	กก.	27.60	13,993.20	10.00	5,070.00	19,063.20	
	2.1.9 เหล็กกล่อง 50X50 มม.หนา 2.0 มม. 2.91 กก./ม.	19.00	กก.	27.60	524.40	8.50	161.50	685.90	
	2.1.10 เหล็กกล่อง 38X38 มม.หนา 2.0 มม 2.18 กก./ม.	1,068.00	กก.	27.60	29,476.80	8.50	9,078.00	38,554.80	
	2.1.11 Plate thk.6 mm.	68.00	กก.	27.60	1,876.80	10.00	680.00	2,556.80	
	2.1.12 พุกเหล็ก 9 มม. ยาว 7.5 ซม.พร้อมน๊อต	238.00	ชุด	8.00	1,904.00	4.00	952.00	2,856.00	
	2.1.13 งานทาสีกันสนิมโครงเหล็กหลังคา 1 รอบ	128.00	ตร.ม.	19.50	2,496.00	11.67	1,493.76	3,989.76	
	2.1.14 แผ่นส്മาร์ทบอร์ด เอสซีจี รุ่นขอบเรียบ หนา 20 มม. (ลูกนอน)	141.00	ตร.ม.	320.00	45,120.00	50.00	7,050.00	52,170.00	
	2.1.15 แผ่นส്മาร์ทบอร์ด เอสซีจี รุ่นขอบเรียบ หนา 10 มม. (ลูกตั้ง)	16.00	ตร.ม.	185.00	2,960.00	40.00	640.00	3,600.00	
	โครงเหล็กรับบันได								
	2.1.16 เสาเหล็กกล่อง 75X75 มม.หนา 2.3 มม. 5.14 กก./ม.	22.00	กก.	27.60	607.20	8.60	189.20	796.40	
	2.1.17 เหล็กกล่อง 75X38 มม.หนา 2.3 มม. 3.81 กก./ม.	25.00	กก.	27.60	690.00	10.00	250.00	940.00	
	2.1.18 เหล็กกล่อง 38X38 มม.หนา 2.0 มม 2.18 กก./ม.	57.00	กก.	27.60	1,573.20	8.50	484.50	2,057.70	
	2.1.19 Plate thk.6 mm.	3.00	กก.	27.60	82.80	10.00	30.00	112.80	
	2.1.20 พุกเหล็ก 9 มม. ยาว 7.5 ซม.	16.00	ชุด	8.00	128.00	4.00	64.00	192.00	
	2.1.21 งานทาสีกันสนิมโครงเหล็กหลังคา 1 รอบ	7.00	ตร.ม.	19.50	136.50	11.67	81.69	218.19	
	2.1.22 แผ่นส്മาร์ทบอร์ด เอสซีจี รุ่นขอบเรียบ หนา 20 มม. (ลูกนอน)	1.80	ตร.ม.	320.00	576.00	50.00	90.00	666.00	
	2.1.23 แผ่นส്മาร์ทบอร์ด เอสซีจี รุ่นขอบเรียบ หนา 10 มม. (ลูกตั้ง)	1.08	ตร.ม.	185.00	199.80	40.00	43.20	243.00	






แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 13 ส.ค. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.2	งานผนัง								
	2.2.1 PO ผนังเดิมทาสีน้ำอะครีลิคภายใน โทนสีขาว (ระบุรหัสสีภายหลัง) , สีน้ำอะครีลิค 100% ทาภายใน มอก.2321-2549 สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว	50.00	ตร.ม.	47.00	2,350.00	34.00	1,700.00	4,050.00	
	2.2.2 P1 ผนังก่อคอนกรีตมวลเบา ขนาด 20 ซม. X 60 ซม. หนา 7.5 ซม. (G4) - งานฉาบปูนเรียบผนังภายในอาคาร - สีน้ำอะครีลิค 100% ทาภายนอก มอก.2321-2549 สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว	13.00	ตร.ม.	273.00	3,549.00	56.00	728.00	4,277.00	
		30.00	ตร.ม.	120.00	3,600.00	82.00	2,460.00	6,060.00	
		26.00	ตร.ม.	44.00	1,144.00	34.00	884.00	2,028.00	
					0.00		0.00		
	2.2.3 เสาเอ็น-คานทับหลัง ค.ส.ล.ขนาดก่ออิฐมวลเบารูปครึ่งแผ่น	13.00	เมตร	79.00	1,027.00	44.00	572.00	1,599.00	
	2.2.4 P2 ผนังโครงคร่าวเหล็กรูปพรรณ กรุแผ่นสมาร์ทบอร์ดหนา 10 มม. ด้านเดียว - เสาเหล็กกล่อง 75X75 มม.หนา 3.2 มม. 7.01 กก./ม. - เหล็กกล่อง 50X50 มม.หนา 2.0 มม. 2.91 กก./ม. - Plate thk6 mm. - พุกเหล็ก 9 มม.ยาว 7.5 ซม. - งานทาสีกันสนิมโครงเหล็กหลังคา 1 รอบ - แผ่นสมาร์ทบอร์ดหนา 10 มม.				0.00		0.00		
		486.00	กก.	27.60	13,413.60	8.60	4,179.60	17,593.20	
		200.00	กก.	27.60	5,520.00	8.50	1,700.00	7,220.00	
		13.00	กก.	27.60	358.80	10.00	130.00	488.80	
		88.00	ชุด	8.00	704.00	4.00	352.00	1,056.00	
		35.00	ตร.ม.	19.50	682.50	11.67	408.45	1,090.95	
		35.50	ตร.ม.	137.50	4,881.25	50.00	1,775.00	6,656.25	
	2.2.4.1 โครงเหล็กรับฝ้าเพดานหลังห้อง กรุแผ่นสมาร์ทบอร์ดหนา 10 มม. ด้านเดียว - เสาเหล็กกล่อง 75X75 มม.หนา 3.2 มม. 7.01 กก./ม. - เหล็กกล่อง 50X50 มม.หนา 2.0 มม. 2.91 กก./ม. - งานทาสีกันสนิมโครงเหล็ก 1 รอบ - แผ่นสมาร์ทบอร์ดหนา 10 มม.								
		368.00	กก.	27.60	10,156.80	8.60	3,164.80	13,321.60	
		232.00	กก.	27.60	6,403.20	8.60	1,995.20	8,398.40	
		46.00	ตร.ม.	19.50	897.00	11.67	536.82	1,433.82	
		18.00	ตร.ม.	137.50	2,475.00	50.00	900.00	3,375.00	
	2.2.4.2 โครงเหล็กรับ Projector บริเวณเหนือฝ้าเพดาน - เหล็กกล่อง 125X75 มม.หนา 4.0 มม. 11.70 กก./ม. - เหล็กกล่อง 75X75 มม.หนา 3.2 มม. 7.01 กก./ม. - เหล็กกล่อง 75X38 มม.หนา 3.2 มม. 5.15 กก./ม. - เหล็กกล่อง 50X50 มม.หนา 2.3 มม. 3.34 กก./ม. - เหล็กกล่อง 38X38 มม.หนา 2.3 มม. 2.47 กก./ม. - เหล็กฉาก 50X50 มม.หนา 4 มม. 3.06 กก./ม. - Plate thk6 mm. - พุกเหล็ก 9 มม. ยาว 7.5 ซม. - งานทาสีกันสนิมโครงเหล็กหลังคา 1 รอบ								
		37.00	กก.	27.60	1,021.20	8.60	318.20	1,339.40	
		126.00	กก.	27.60	3,477.60	8.60	1,083.60	4,561.20	
		311.00	กก.	27.60	8,583.60	8.60	2,674.60	11,258.20	
		8.00	กก.	27.60	220.80	8.50	68.00	288.80	
		197.00	กก.	27.60	5,437.20	8.50	1,674.50	7,111.70	
		3.06	กก.	27.60	84.46	8.50	26.01	110.47	
		4.00	กก.	27.60	110.40	10.00	40.00	150.40	
		24.00	ชุด	8.00	192.00	4.00	96.00	288.00	
		33.00	ตร.ม.	19.50	643.50	11.67	385.11	1,028.61	
	2.2.5 P3 ผนังโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี กรุยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ด้านเดียว พร้อมฉาบเรียบทาสี	48.00	ตร.ม.	383.00	18,384.00	100.00	4,800.00	23,184.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 13 ธ.ค. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.3	งานประตู่ - หน้าต่าง								
2.3.1	D1 ประตูบานเปิดคู่ WPC ขนาด 180x240 ซม. อุปกรณ์ล๊อคกุญแจประตูไขข้างเดียว (กุญแจลิ้นตาย) และใช้คูปริศแบบเปิดค้าง พร้อมซุ้มประตูไม้โครงเคร่า HMR/ไม้อัดหนา 6 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม	1.00	ชุด	102,000.00	102,000.00	2,500.00	2,500.00	104,500.00	
2.3.2	D2 ประตูบานเปิดเดี่ยว WPC ขนาด 80x235 ซม. อุปกรณ์ล๊อคกุญแจประตูไขข้างเดียว (กุญแจลิ้นตาย) และใช้คูปริศแบบเปิดค้าง พร้อมซุ้มประตูไม้โครงเคร่า HMR/ไม้อัดหนา 6 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,500.00	1,500.00	16,500.00	
2.3.3	สติ๊กเกอร์ฝ้า	1.00	ตร.ม.	480.00	480.00	70.00	70.00	550.00	
2.3.4	หน้าต่างเดิมเปลี่ยนยางขอบกระจก ลอกซิลิโคนเดิมพร้อมซิลิโคนกันน้ำซึมขอบวงกบ	1.00	งาน	5,000.00	5,000.00	3,000.00	3,000.00	8,000.00	
2.3.5	ฟิล์มกรองแสงเซรามิก ความเข้มไม่น้อยกว่า 80%	172.00	ตร.ฟ.	45.00	7,740.00	20.00	3,440.00	11,180.00	
2.4	งานฝ้าเพดาน								
2.4.1	CL1 ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. พร้อมฉาบเรียบ	98.00	ตร.ม.	286.00	28,028.00	75.00	7,350.00	35,378.00	
	- สีนํ้าอะคริลิก 100% ทาฝ้าเพดาน มอก.2321-2549 (โทนสีขาว เทียบสี TOA A8000, สีแดง เทียบสี TOA 8133)	98.00	ตร.ม.	33.00	3,234.00	34.00	3,332.00	6,566.00	
	สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว								
	- ฝ้าหลืบ ยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี	6.50	เมตร	200.00	1,300.00	100.00	650.00	1,950.00	
	- แผ่นอะคริลิก หนา 4 มม.	2.50	ตร.ม.	865.00	2,162.50	130.00	325.00	2,487.50	
2.4.2	CL2 ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. พร้อมฉาบเรียบ ทุบด้วยแผ่นฝ้าอะคริลิก (ชนิดยิงกรู๊พฝ้าฉาบเรียบ) ขนาด 600x1200x12 มม. ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ DAIKEN, MITONE, SCG หรือเทียบเท่า	77.50	ตร.ม.	536.00	41,540.00	150.00	11,625.00	53,165.00	
	- สีนํ้าอะคริลิก 100% ทาฝ้าเพดาน มอก.2321-2549 (โทนสีขาว เทียบสี TOA A8000)	77.50	ตร.ม.	33.00	2,557.50	34.00	2,635.00	5,192.50	
	สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว								
2.4.3	SCL ช่องฝ้าเซอร์วิสสำเร็จรูป ขนาด 60x60 ซม. ทาสีโทนสีขาว เทียบสี TOA A8000	10.00	ชุด	450.00	4,500.00	150.00	1,500.00	6,000.00	
2.4.4	งานพันฉนวนกันความร้อน PU FOAM หนา 1 นิ้ว บริเวณผนังเหนือฝ้าเพดานและใต้หลังคา	205.00	ตร.ม.	450.00	92,250.00	-	0.00	92,250.00	







แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 13 S.A. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.5	เฟอร์นิเจอร์บิวอิน และงานอื่น ๆ								
2.5.1	B1 โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้้อัดหนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ช่องเก็บปากกา, ตู้บานเปิดเก็บของ ขนาด 940x490x89 ซม. ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam (1056 Dakota), WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า	8.75	เมตร	12,000.00	105,000.00	-	0.00	105,000.00	
	- ตู้ลงเก็บของพร้อมบานเปิด ขนาด 150x240x100 ซม. (2 ชุด) ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ 9 มม. โทนสีแดง กล้วย ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Feltech (CURRANT), NPS , MAGIC CUBE หรือเทียบเท่า	3.00	เมตร	26,000.00	78,000.00	-	0.00	78,000.00	
	- แผ่นไวท์บอร์ดแม่เหล็กไร้รอยต่อ ขนาด 875x120 ซม.	1.00	ชุด	58,650.00	58,650.00	-	0.00	58,650.00	
2.5.2	B2 ผังตกแต่งโครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้้อัดหนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ขนาด 1390x340x10 ซม. ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam (1056 Dakota), WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ 9 มม. โทนสีแดง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Feltech (CURRANT), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบเท่า	13.90	เมตร	9,500.00	132,050.00	-	0.00	132,050.00	
2.5.3	B3 ผังตกแต่งโครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้้อัดหนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ขนาด 1390x340x10 ซม. (เว้นช่องหน้าต่าง) ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam (1056 Dakota), WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ 9 มม. โทนสีแดง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Feltech (CURRANT), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบเท่า	13.90	เมตร	10,500.00	145,950.00	-	0.00	145,950.00	
2.5.4	B4 ผังตกแต่งโครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้้อัดหนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ขนาด 1250x436x10 ซม. ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam (1056 Dakota), WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า ติดแผ่นโพลีเอสเตอร์ 9 มม. โทนสีแดง ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Feltech (CURRANT), NPS, MAGIC CUBE หรือเทียบเท่า	12.50	เมตร	18,000.00	225,000.00	-	0.00	225,000.00	
2.5.5	ม่านม้วน ระบบใช้ดึงแบบ DIM OUT สีเทา ขนาด 200x150 ซม. หน้าต่าง W1	3.00	ชุด	3,220.00	9,660.00	-	0.00	9,660.00	
2.5.6	ป้ายสัญลักษณ์เลขห้อง ตัวหนังสือโลหะพับชูขึงค์ (ภายนอกห้องเรียน)	1.00	ชุด	4,500.00	4,500.00	-	0.00	4,500.00	
2.5.7	ป้ายสัญลักษณ์ SIIT (หน้าห้อง) ตัวหนังสือไม้พลาสติก ความหนา 20 มม. ทำสีพ่นอุตสาหกรรม	1.00	ชุด	5,000.00	5,000.00	-	0.00	5,000.00	
2.5.8	ป้ายสัญลักษณ์เหล็กทำสี (หลังห้อง)	1.00	ชุด	30,000.00	30,000.00	-	0.00	30,000.00	
	รวมราคาหมวดงานสถาปัตยกรรม				1,434,843.21		146,574.14	1,581,417.35	







แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่ 1-3 S.F. 2567
ประมาณราคาเมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร								
3.1	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (Luminaires)								
3.1.1	โคมดาวนไลท์ติดตั้งทรงเหลี่ยมคู่ 4 นิ้ว E27 สีดำ พร้อมหลอด LED DAYLIGHT 10W (PHILIPS/Lamptan/Eve/L.&E/Panasonic/Luzino/BEC/เทียบเท่า)	8.00	ชุด	828.00	6,624.00	115.00	920.00	7,544.00	
3.1.2	โคมดาวนไลท์ติดตั้งทรงเหลี่ยมเดี่ยว 4 นิ้ว E27 สีดำ พร้อมหลอด LED DAYLIGHT 10W (PHILIPS/Lamptan/Eve/L.&E/Panasonic/Luzino/BEC/เทียบเท่า)	16.00	ชุด	348.00	5,568.00	115.00	1,840.00	7,408.00	
3.1.3	โคมดาวนไลท์แบบฝังฝ้าสี่เหลี่ยมคู่ 4 นิ้ว E27 สีดำ พร้อมหลอด LED DAYLIGHT 10W (PHILIPS/Lamptan/Eve/L.&E/Panasonic/Luzino/BEC/เทียบเท่า)	29.00	ชุด	427.00	12,383.00	115.00	3,335.00	15,718.00	
3.1.4	โคมดาวนไลท์แบบฝังฝ้าสี่เหลี่ยมเดี่ยว 4 นิ้ว E27 สีดำ พร้อมหลอด LED DAYLIGHT 10W (PHILIPS/Lamptan/Eve/L.&E/Panasonic/Luzino/BEC/เทียบเท่า)	12.00	ชุด	375.00	4,500.00	115.00	1,380.00	5,880.00	
3.1.5	โคมเนียน T8 LED ชนิดต่อพ่วงระหว่างโคมได้ WARMWHITE 20W (PHILIPS/Lamptan/Eve/L.&E/Panasonic/Luzino/BEC/เทียบเท่า)	72.00	ชุด	380.00	27,360.00	115.00	8,280.00	35,640.00	
3.1.6	ป้ายไฟทางออกฉุกเฉิน (ป้าย 1 ด้าน) (MAX BRIGHT รุ่น EXB 111-10ED รหัสภาพ F-000/Dyno/SUNNY/Safeguard/Delight/เทียบเท่า)	3.00	ชุด	1,950.00	5,850.00	115.00	345.00	6,195.00	
3.1.7	ไฟฉุกเฉิน ขนาด 2x9 วัตต์ (SUNNY รุ่น CU209CD4/Dyno/Maxbright/Safeguard/Delight/เทียบเท่า)	4.00	ชุด	1,850.00	7,400.00	115.00	460.00	7,860.00	
3.2	RECEPTACLE OUTLET AND SWITCH								
3.2.1	สวิตซ์ทางเดียว 16A 250V รุ่น WEG5001K (PANASONIC/Schneider/Bticino/Philips/เทียบเท่า)	6.00	ชุด	32.00	192.00	85.00	510.00	702.00	
3.2.2	สวิตซ์ 2 ทาง 16A 250V รุ่น WEG5002K (PANASONIC/Schneider/Bticino/Philips/เทียบเท่า)	2.00	ชุด	65.00	130.00	85.00	170.00	300.00	
3.2.3	หน้ากาก 2 ช่อง (PANASONIC/Schneider/Bticino/Philips/เทียบเท่า)	4.00	ชุด	22.00	88.00	-	0.00	88.00	
3.2.4	หน้ากาก 1 ช่อง (PANASONIC/Schneider/Bticino/Philips/เทียบเท่า)	3.00	ชุด	22.00	66.00	-	0.00	66.00	
3.2.5	เต้ารับไฟฟ้าแบบคู่ขากลม-แบน 16 A 250 V มีกราวด์ และหน้ากาก 3 ช่อง (PANASONIC/Schneider/Bticino/Philips/เทียบเท่า)	20.00	ชุด	240.00	4,800.00	90.00	1,800.00	6,600.00	
3.2.6	เต้ารับไฟฟ้าแบบเดี่ยวขากลม-แบน 16 A 250 V มีกราวด์ , เต้ารับ CAT6 และหน้ากาก 3 ช่อง (PANASONIC/Schneider/Bticino/Philips/เทียบเท่า)	7.00	ชุด	510.00	3,570.00	90.00	630.00	4,200.00	






แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์




คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง


แบบเลขที่

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 13 ธ.ค. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.2.7	ตัวรับ CAT 6 และหน้ากาก 1 ช่อง (PANASONIC/Schneider/Bticino/Philips/เทียบเท่า)	1.00	ชุด	390.00	390.00	90.00	90.00	480.00	
3.2.8	ตัวรับ CAT 6 (PANASONIC/Schneider/Bticino/Philips/เทียบเท่า)	2.00	ชุด	359.00	718.00	90.00	180.00	898.00	
3.2.9	ตัวรับไฟฟ้าแบบเดี่ยวขากลม-แบน 16 A 250 V มีกราวด์ และหน้ากาก 2 ช่องกลาง (PANASONIC/Schneider/Bticino/Philips/เทียบเท่า) และหน้ากาก 3 ช่อง	7.00	ชุด	115.00	805.00	90.00	630.00	1,435.00	
3.2.10	ตัวรับฝั่งพื้นแบบเรียบ POP UP FLOOR OUTLET DUPLEX กล่องเปล่า (PANASONIC รุ่น DU8199HT9/ Schneider/Bticino/Philips/เทียบเท่า) พร้อมตัวรับไฟฟ้าแบบคู่ขากลม-แบน 16 A 250 V มีกราวด์ 2 ชุด	20.00	ชุด	1,290.00	25,800.00	265.00	5,300.00	31,100.00	
3.3	CABLE AND WIRE								
3.3.1	สาย THW 2.5 sqmm.	1,950.00	เมตร	9.23	17,998.50	7.00	13,650.00	31,648.50	
3.3.2	สาย THW 4 sqmm.	1,750.00	เมตร	13.93	24,377.50	10.00	17,500.00	41,877.50	
3.3.3	สาย THW 10 sqmm.	30.00	เมตร	39.93	1,197.90	16.00	480.00	1,677.90	
3.3.4	สาย THW 16 sqmm.	60.00	เมตร	61.96	3,717.60	20.00	1,200.00	4,917.60	
3.3.5	อุปกรณ์ประกอบสายไฟ (10%)	1.00	เหมา	4,729.15	4,729.15	-	0.00	4,729.15	
3.4	อุปกรณ์ระบบภาพเสียง								
3.4.1	ขาแขวนกล้อง	1.00	ชุด	2,000.00	2,000.00	500.00	500.00	2,500.00	
3.4.2	ขาแขวนเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์	1.00	ชุด	3,000.00	3,000.00	500.00	500.00	3,500.00	
	สายไฟระบบภาพและเสียง								
3.4.3	สายสัญญาณ HDMI ความยาว 30 เมตร (HDMI fiber) (Projector to Rack (Matrix switch), PTZ to Rack, Spare for Projector)	3.00	เส้น	5,500.00	16,500.00	500.00	1,500.00	18,000.00	
3.4.4	สายสัญญาณเสียง ขนาด 16 AWG Main Speaker (ลำโพงหลัก) (Spec สายสัญญาณเสียง APH-SPC-016 Amphenol Speaker Cable 2 Core, High Professional 16AWG)	45.00	เมตร	25.00	1,125.00	25.00	1,125.00	2,250.00	
3.4.5	สายสัญญาณเสียง ขนาด 16 AWG Ceiling Speaker (ลำโพงฝ้าเพดาน) (Spec สายสัญญาณเสียง APH-SPC-016 Amphenol Speaker Cable 2 Core, High Professional 16AWG)	40.00	เมตร	25.00	1,000.00	25.00	1,000.00	2,000.00	
3.4.6	สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 (600 MHz) (ตู้ Main SW Network (ห้องไฟ)) (Uplink 1 เส้น, Access Point 2 เส้น, กล้อง Control 1 เส้น, Spare 1 เส้น)	1,010.00	เมตร	17.00	17,170.00	20.00	20,200.00	37,370.00	
3.4.7	แผงกระจายสายสัญญาณ (Patch Panel) มาตรฐาน CAT 6 ขนาด 24 พอร์ต	2.00	ชุด	2,990.00	5,980.00	2,400.00	4,800.00	10,780.00	
3.4.8	สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 (600 MHz) สำเร็จรูป ความยาว 2 เมตร	12.00	เส้น	45.00	540.00	20.00	240.00	780.00	



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต





หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 13 S.A. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.4.9	สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 (600 MHz) พร้อมเข้าหัว (จากตู้แร็ค 22U ไปที่อุปกรณ์)								
	- สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 (600 MHz) ยาว 30 เมตร (กล่อง PTZ)	1.00	เส้น	510.00	510.00	600.00	600.00	1,110.00	
	- สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 (600 MHz) ยาว 30 เมตร (Projector)	1.00	เส้น	510.00	510.00	600.00	600.00	1,110.00	
	- สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 (600 MHz) ยาว 20 เมตร (Inlet for video camera (สำหรับการถ่ายทอดสด))	2.00	เส้น	340.00	680.00	400.00	800.00	1,480.00	
	- สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 (600 MHz) ยาว 5 เมตร (Lan Inlet บนโต๊ะ)	1.00	เส้น	85.00	85.00	100.00	100.00	185.00	
	- สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 (600 MHz) ยาว 5 เมตร (Aten)	1.00	เส้น	85.00	85.00	100.00	100.00	185.00	
	- สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 (600 MHz) ยาว 5 เมตร (Computer)	1.00	เส้น	85.00	85.00	100.00	100.00	185.00	
	- สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 (600 MHz) ยาว 5 เมตร (Video Capture Card)	1.00	เส้น	85.00	85.00	100.00	100.00	185.00	
3.4.10	สายสัญญาณ RS232 (male to female) สำเร็จรูป ความยาว 10 เมตร (ATEN to Switcher, ATEN to Power Sequence)	2.00	เส้น	550.00	1,100.00	150.00	300.00	1,400.00	
3.4.11	เครื่องแปลงสัญญาณ RS485 to RS232 (ATEN to Power Sequence)	1.00	เครื่อง	2,500.00	2,500.00	500.00	500.00	3,000.00	
3.4.12	POE switch network 16 port	1.00	ชุด	4,500.00	4,500.00	50.00	50.00	4,550.00	
3.4.13	ลำโพงติดเพดาน ขนาด 6.5 นิ้ว 2 ทาง ผลิตภัณฑ์ของ Australian Monitor รุ่น QFC6CS, Skothz, TOA หรือเทียบเท่า	9.00	ตัว	3,850.00	34,650.00	300.00	2,700.00	37,350.00	
หมวดงานควบคุมระบบ									
3.4.14	ชุดแผงควบคุมระบบ 8 ปุ่ม (Aten รุ่น VK0100)	1.00	เครื่อง	21,000.00	21,000.00	-	0.00	21,000.00	
3.4.15	ค่าเขียนโปรแกรมควบคุมระบบ	1.00	ชุด	-	0.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	
3.4.16	แผงจุดเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียงบนโต๊ะ (ตามแบบ)	1.00	ชุด	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00	
3.4.17	ปุ่มวอลุ่มปรับเสียง (สำหรับไมโครโฟนอาจารย์)	1.00	ชุด	500.00	500.00	500.00	500.00	1,000.00	
3.4.18	ชุดพอร์ต USB 3.0 แบบ ฝั่งโต๊ะ พร้อมช่องสัญญาณเสียงไมโครโฟนและหูฟัง	1.00	ชุด	760.00	760.00	300.00	300.00	1,060.00	
3.4.19	ชุดพอร์ต USB 3.0	1.00	ชุด	1,900.00	1,900.00	300.00	300.00	2,200.00	
3.4.20	ชุดตัวรับปลั๊ก, แลน, USB charger, Jack 3.5, HDMI, Jack Combo	1.00	ชุด	3,000.00	3,000.00	100.00	100.00	3,100.00	
3.4.21	รางไฟชนิด 8 ช่อง แบบเข้า Rack	1.00	ชุด	1,490.00	1,490.00	-	0.00	1,490.00	
3.4.22	ชุดควบคุมระบบไฟส่องสว่าง	1.00	ชุด	1,000.00	1,000.00	-	0.00	1,000.00	
3.4.23	ตู้ Rack 22 U พร้อมอุปกรณ์ ฝ้า พัดลมระบายอากาศ	1.00	ชุด	18,000.00	18,000.00	-	0.00	18,000.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 13 ส.ค. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.5	ท่อและราง (Conduit and Racway)								
3.5.1	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟ ขนาด 1/2"	1,100.00	เมตร	31.00	34,100.00	22.00	24,200.00	58,300.00	
3.5.2	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟ ขนาด 3/4"	240.00	เมตร	45.00	10,800.00	25.00	6,000.00	16,800.00	
3.5.3	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟ ขนาด 1"	30.00	เมตร	63.00	1,890.00	29.00	870.00	2,760.00	
3.5.4	ท่อเหล็กอ่อน FLEX สำหรับร้อยสายไฟ ขนาด 3/4" (AV&Network)	300.00	เมตร	10.00	3,000.00	15.00	4,500.00	7,500.00	
3.5.5	อุปกรณ์ประกอบท่อ (20%)	1.00	เหมา	9,958.00	9,958.00	-	0.00	9,958.00	
3.6	ตู้ LOAD CENTER								
3.6.1	ตู้โหลดไฟฟ้า 14 ช่อง 1P . IC 25kA. (SQUARE D หรือเทียบเท่า)	1.00	ชุด	4,140.00	4,140.00	1,500.00	1,500.00	5,640.00	
3.6.2	เซอร์กิตเบรกเกอร์ CB 1P 16A 6kA	5.00	ชุด	259.00	1,295.00	110.00	550.00	1,845.00	
3.6.3	เซอร์กิตเบรกเกอร์ CB 1P 20A 6kA	4.00	ชุด	259.00	1,036.00	110.00	440.00	1,476.00	
3.6.4	เซอร์กิตเบรกเกอร์ CB 1P 20A 6kA RCBO 30mA	2.00	ชุด	2,640.00	5,280.00	110.00	220.00	5,500.00	
3.6.5	เซอร์กิตเบรกเกอร์ CB 3P 20A 6kA	6.00	ชุด	2,900.00	17,400.00	110.00	660.00	18,060.00	
3.6.6	เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ 2P 60A 10 kA	1.00	ชุด	1,750.00	1,750.00	110.00	110.00	1,860.00	
3.6.7	อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากชั่วคราวจากแรงดันฟ้าผ่า (SPD)	1.00	ชุด	4,720.00	4,720.00	110.00	110.00	4,830.00	
3.6.8	เซฟตี้สวิตช์ Outdoor Type 20A.3P (แอร์)	6.00	ชุด	1,110.00	6,660.00	250.00	1,500.00	8,160.00	
3.6.9	ชุดกล่องคอนโทรล (Control Panel) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1.00	ชุด	5,650.00	5,650.00	2,500.00	2,500.00	8,150.00	
	รวมราคามรดงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร				410,698.65		151,875.00	562,573.65	

Conte.

Sachin.
B.W.

Amr. Amr

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 13 S.A. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	หมวดงานระบบปรับอากาศ								
4.1	ท่อทองแดงอย่างหนา (Type L) dia 3/8" SWG NO.22	80.00	เมตร	105.00	8,400.00	30.00	2,400.00	10,800.00	
4.2	ท่อทองแดงอย่างหนา (Type L) dia 5/8" SWG NO.22	80.00	เมตร	295.00	23,600.00	65.00	5,200.00	28,800.00	
4.3	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ (40%)	1.00	งาน	12,800.00	12,800.00	3,840.00	3,840.00	16,640.00	
4.4	เหล็กยึดท่อ (30%)	1.00	งาน	9,600.00	9,600.00	2,880.00	2,880.00	12,480.00	
4.5	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีสัญลักษณ์ (10%)	1.00	งาน	3,200.00	3,200.00	960.00	960.00	4,160.00	
4.6	ฉนวนหุ้มท่อขนาด dia 3/8" Thick 3/4."	80.00	เมตร	60.00	4,800.00	15.00	1,200.00	6,000.00	
4.7	ฉนวนหุ้มท่อขนาด dia 5/8" Thick 3/4."	80.00	เมตร	70.00	5,600.00	16.00	1,280.00	6,880.00	
4.8	ฉนวนหุ้มท่อขนาด dia 3/4" Thick 3/4."	80.00	เมตร	15.00	1,200.00	15.00	1,200.00	2,400.00	
4.9	ท่อ PVC ขนาด dia 3/4" Class 8.5	80.00	เมตร	16.75	1,340.00	25.00	2,000.00	3,340.00	
4.10	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ (40%)	1.00	งาน	536.00	536.00	160.80	160.80	696.80	
4.11	เหล็กยึดท่อ (30%)	1.00	งาน	402.00	402.00	120.60	120.60	522.60	
4.12	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีสัญลักษณ์ (10%)	1.00	งาน	134.00	134.00	40.20	40.20	174.20	
4.13	พัดลมระบายอากาศ 10 นิ้ว พร้อมหน้ากากชนิดฝึงฝ้า	2.00	ชุด	1,320.00	2,640.00	450.00	900.00	3,540.00	
4.14	ท่อ PVC ขนาด dia 3" Class 8.5 (ท่อลม)	30.00	เมตร	85.00	2,550.00	33.00	990.00	3,540.00	
	รวมราคาหมวดงานระบบปรับอากาศ				76,802.00		23,171.60	99,973.60	

C.ร.ร.

D.ร.ร.

B.ร.ร.

mmr other

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 13 S.A. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว								
1.1	LF-01 (L) โต๊ะทำงานไฟฟ้าแบบปรับ ขึ้น - ลง ขนาด 160x150 ซม. ขาเหล็ก ท็อปเมลามีนพร้อมช่องเสียบปลั๊ก	1.00	ชุด	35,870.00	35,870.00	-	0.00	35,870.00	
1.2	LF-02 เก้าอี้สำนักงาน modernform รุ่น PI(MB) ขนาด กว้าง60 X ลึก59 X สูง 97-105 ซม.	1.00	ตัว	5,500.00	5,500.00	-	0.00	5,500.00	
	รวมราคาเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว		รวม		41,370.00		0.00	41,370.00	
2	ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง พร้อมติดตั้ง								
2.1	กล้องวงจรปิดแบบ IP Dome Camera	2.00	ชุด	3,950.00	7,900.00	-	0.00	7,900.00	
	รวมราคางานครุภัณฑ์จัดซื้อ		รวม		7,900.00		0.00	7,900.00	
3	เครื่องปรับอากาศ								
3.1	เครื่องปรับอากาศ แบบสี่ทิศทาง ขนาด 42,000 BTU พร้อมรีโมทแบบมีสาย และระบบควบคุมผ่าน WIFI	6.00	ชุด	63,300.00	379,800.00		0.00	379,800.00	
	รวมราคางานครุภัณฑ์จัดซื้อ		รวม		379,800.00		0.00	379,800.00	






ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,705,000.00 บาท (สามล้านเจ็ดแสนห้าพันบาทถ้วน)
4. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) ก่อสร้างปรับปรุงห้องเรียน 1-507 ศูนย์รังสิต
 - งานรื้อถอนและกันพื้นที่ พร้อมติดตั้งป้ายโครงการ
 - งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณรับแผ่นพื้น ผนัง บันได ฝ้าเพดาน และ Projector
 - งานพื้น
 - งานฝ้าเพดาน
 - งานผนัง
 - งานประตู่ - หน้าต่าง
 - งานติดตั้งเฟอร์นิเจอร์บัวอิน และงานอื่น ๆ
 - งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
 - งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร
 - งานระบบภาพเสียง
 - งานติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้อง
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 13 ธ.ค. 2567 เป็นเงินจำนวน 3,451,415.27 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 6.1 แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา ปร.4 จำนวน 13 แผ่น
 - 6.2 แบบสรุปค่าก่อสร้าง ปร.5 (ก) จำนวน 1 แผ่น
 - 6.3 แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ ปร.5 (ข) จำนวน 1 แผ่น
 - 6.4 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ปร.6 จำนวน 1 แผ่น
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1	นายเจษฎา	แสงนาค	ประธานกรรมการฯ
7.2	นางสาวอรทัย	โพธิ์ชู	กรรมการ
7.3	นายโกวิท	คิมหะจันท์	กรรมการ
7.4	นางสาวดาววิภา	แก้วบังเกิด	กรรมการและเลขานุการ