

(สำเนา)

ประกาศสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น ๕ อาคารปฏิบัติการ

๑

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น ๕ อาคารปฏิบัติการ ๑ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๙๙,๙๙๙.๖๔ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเก้าสิบเก้าบาทหกสิบสี่สตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
- ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ๐๑๗/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.siiit.tu.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ดร.เกรียงศักดิ์ ภาณุวัฒน์วินิชย์
(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ภาณุวัฒน์วินิชย์)
ผู้อำนวยการ

สำเนาถูกต้อง

จันทร์เพ็ญ ฮวบรินทร์
(นางจันทร์เพ็ญ ฮวบรินทร์)

หัวหน้าฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ

ประกาศขึ้นเว็บวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘

โดย นางจันทร์เพ็ญ ฮวบรินทร์ หัวหน้าฝ่าย

พัสดุและจัดซื้อ

(สำเนา)

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๑๗/๒๕๖๗

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น ๕ อาคารปฏิบัติการ ๑

ตามประกาศ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สถาบัน" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น ๕ อาคารปฏิบัติการ ๑ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - (๓) ผลงาน
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายใน

ประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาที่ได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สถาบันเทคโนโลยี นานาชาตีสรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เชื้อถือ โดยให้ยื่น (๑) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน (๒) สำเนาสัญญาจ้างของหนังสือรับรองผลงาน (ถ้ามี) (๓) แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาของหนังสือรับรองผลงาน (ถ้ามี) มาพร้อมการยื่นข้อเสนอและเสนอราคา

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สิน สุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรณียางงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรณียางงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่

เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนั กงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน เงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพัฒนาปฏิบัติการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน

ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีสานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น

ตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ
ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ
กว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป
กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ
เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ
รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง
แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือ
มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ
บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ
มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ
หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ
ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง
ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่
สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อ
เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่าง
ประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงิน
สินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่
ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงิน
ทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท
เงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุน
หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ
ของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดย
พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ
หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตรา
แลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและ
เอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับ

มูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(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) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓) ขอบเขตของงานจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น ๕ อาคารปฏิบัติการ ๑ (ฉบับของสถาบัน) พร้อมประทับตราและลงนาม

(๔) สำเนาสัญญาจ้างก่อสร้างของหนังสือรับรองผลงาน พร้อมประทับตราและลงนาม (ถ้ามี)

(๕) สำเนาแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาของหนังสือรับรองผลงาน พร้อมประทับตราและลงนาม (ถ้ามี)

(๖) 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 และจะต้อง

กรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๕.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๑๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ 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 คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสถาบัน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สถาบัน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสถาบัน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

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

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบัน จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจาก

เงื่อนไขที่**สถาบัน**กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ **สถาบัน**สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือ**สถาบัน** มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ **สถาบัน**มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ **สถาบัน**ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ **สถาบัน**เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง **สถาบัน**จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตยบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือ**สถาบัน** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **สถาบัน** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ หรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก**สถาบัน**

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

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ

ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

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

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ผู้ชนะการประกวดราชนั้น 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

สถาบันจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย
ที่ปวงด้วย โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้

เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้ว
เสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง
เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ
อนุญาตจาก**สถาบัน** จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้าง
ช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนด
ค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓
หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน
ระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่**สถาบัน**ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้
ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจาก**เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗**
การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ **สถาบัน**ได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจาก
เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๐.๒ เมื่อ**สถาบัน**ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตาม
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่าง
ประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตาม
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า
ด้วยการส่งเสริม

การพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า
ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ
เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรือ
อื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง**สถาบัน**ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๖ **สถาบัน**จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ยื่นข้อเสนอคืน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ **สถาบัน**สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ**สถาบัน** คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใดๆ เพิ่มเติม

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

(๑) **สถาบัน**ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่**สถาบัน** หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้าง ตาม

หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

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

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อ**สถาบัน**ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก **กระทรวง**

แรงงานและสวัสดิการสังคม หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษา ที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างมาทำงานตามสัญญา และจะต้องมีและใช้วิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมงานไม่ต่ำกว่าระดับภาคีที่มีประสบการณ์การทำงานลักษณะเดียวกันกับโครงการนี้ มาควบคุมงานตลอดระยะเวลาก่อสร้างปรับปรุงงานในสัญญา ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างเทคนิคสาขาโยธา วุฒิปริญญา ปวช. ปวส. ปวท. หรือเทียบเท่า

๑๒.๒ ช่างเทคนิคสาขาอิเล็กทรอนิกส์หรือสาขาไฟฟ้า วุฒิปริญญา ปวช. ปวส. ปวท. หรือเทียบเท่า

๑๒.๓ วิศวกรโยธา ประเภทสามัญวิศวกร

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบัน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ**สถาบัน** ไว้ชั่วคราว

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘

สำเนาถูกต้อง

จันทร์เพ็ญ ฮวบฉัตร

(นางจันทร์เพ็ญ ฮวบรินทร์)

หัวหน้าฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ

ประกาศขึ้นเว็บวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘

โดย นางจันทร์เพ็ญ ฮวบรินทร์ หัวหน้าฝ่าย

พัสดุและจัดซื้อ

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)

จ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1
สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

1. ความเป็นมา

ด้วยสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เป็นสถาบันการศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนและวิจัยทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และการจัดการวิศวกรรมศาสตร์ มากกว่า 30 ปีแล้ว ปัจจุบันห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1 มีการใช้งานอย่างต่อเนื่องจนเกิดความล้าสมัย ไม่เหมาะสมต่อการเรียนการสอนและการวิจัยในปัจจุบัน จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้รองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันสมัย และปลอดภัย ตอบสนองต่อการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยทางวิศวกรรมเครื่องกลในระดับสากล

2. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1 สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร ศูนย์รังสิต ให้รองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันสมัย และปลอดภัย ตอบสนองต่อการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยทางวิศวกรรมเครื่องกลในระดับสากล

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 750,000.00 บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาที่ได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e- GP) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธรมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เชื่อถือ โดยให้ยื่น (1) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน (2) สำเนาสัญญาจ้างของหนังสือรับรองผลงาน (ถ้ามี) (3) แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาของหนังสือรับรองผลงาน (ถ้ามี) มาพร้อมการยื่นข้อเสนอและเสนอราคา

11. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

13. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปี ปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง หรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการ หรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจาก

ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

- (2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน
5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4(2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา
- ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา
6. กรณีตามข้อ 1 – ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้
- (6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ
 - (6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
 - (6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ
 - (6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ
 - (6.5) การซื้อสิ่งหยาบหยาบและการเช่าสิ่งหยาบหยาบ
 - (6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

4. สถานที่ปรับปรุง

ห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1 สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

ลงชื่อ.....
(ผศ. ดร.ธัญเศรษฐ์ เศรษฐบุตร)

ลงชื่อ.....
(นายเจษฎา แสงนา)

ลงชื่อ.....
(นางสาวอรรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

5. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 งานรื้อถอนและกันพื้นที่

5.1.1 งานกันเขตก่อสร้าง และเตรียมการ

- 1) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการกันบริเวณการทำงานและขอบเขตให้ชัดเจนตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยใช้ผ้าใบม้วนกันฝุ่น ปิดกันบริเวณระเบียงห้องและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุง เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้งานในอาคารและตัวอาคาร
- 2) ผู้รับจ้างต้องทำผนังไม้อัดโครงไม้พร้อมประตูไม้บานเปิด สำหรับเป็นทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุง
- 3) ผู้รับจ้างต้องทำป้ายโครงการชั่วคราวพร้อมรายละเอียดของโครงการให้ชัดเจน ติดที่บริเวณด้านหน้าสถานที่ก่อสร้างปรับปรุง

5.1.2 งานรื้อถอน

- 1) การรื้อถอนที่มีกำหนดไว้ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอนอยู่ในขอบเขตการรื้อถอนและต้องทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดผลเสียต่อบริเวณใกล้เคียง เมื่อรื้อถอนแล้วผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการขนย้ายไปยังสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด หรือขนออกไปทิ้งภายนอกโดยต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลภายนอก หากมีการร้องเรียนหรือมีการฟ้องเรียกค่าเสียหายผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
- 2) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขย้ายครุภัณฑ์ ไปเก็บที่สถาบันกำหนด
- 3) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกสถาบัน
- 4) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนกระเบื้องยาง (พื้นเดิม) พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกสถาบัน
- 5) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูนหนาครึ่งแผ่น พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกสถาบัน
- 6) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนฝ้าเพดานโครงคร่าว ที-บาร์ (วัสดุแผ่น) พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกสถาบัน
- 7) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนประตูอะลูมิเนียมพร้อมกระจก และหน้าต่างอะลูมิเนียม พร้อมส่งคืนสถาบัน
- 8) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนดวงโคมไฟพร้อมสายไฟ ชุดหลอดฟลูออเรสเซนต์ พร้อมส่งคืนสถาบัน
- 9) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนเตารับ สวิตช์ และสายไฟของเดิม พร้อมส่งคืนสถาบัน
- 10) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศแบบแขวน พร้อมสายไฟและระบบท่อ พร้อมส่งคืนสถาบัน
- 11) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนตู้ควบคุมไฟฟ้า พร้อมส่งคืนสถาบัน
- 12) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนผ้าม่านปรับแสง (มู่ลี่) พร้อมส่งคืนสถาบัน
- 13) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนเบ็ดเตล็ด (งานเจาะช่องหน้าต่าง) พร้อมส่งคืนสถาบัน
- 14) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอน Smoke Detector (ของเดิม) ย้ายไปติดตั้งตำแหน่งใหม่ พร้อมทดสอบระบบ

หมายเหตุ : การจัดทำบัญชีรายการของครุภัณฑ์และวัสดุที่ได้จากการรื้อถอน

- (1) วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถตีมูลค่าได้หรือนำกลับมาใช้ได้ เมื่อรื้อถอนแล้วผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการของครุภัณฑ์และวัสดุที่ได้จากการรื้อถอน
- (2) ผู้รับจ้างต้องนำส่งรายการครุภัณฑ์และวัสดุที่ได้จากการรื้อถอนให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่องานรื้อถอนแล้วเสร็จ

5.2 งานสถาปัตยกรรม

5.2.1 งานผนัง

- 1) การปรับปรุงผนัง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงผนังที่กำหนด โดยตรวจสอบสภาพผิวเดิมก่อนที่จะทำการตกแต่งใหม่และดำเนินการให้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิตที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
- 2) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฉาบปูนแต่งเรียบ พร้อมทาสีผนังเดิม
- 3) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งผนังยิปซัมบอร์ด 12 มม. บู 2 ด้าน โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี สูงชนพื้นหรือคาน ฉาบเรียบทาสี
- 4) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบทาสี 2 ด้าน
- 5) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบทาสี 2 ด้าน พร้อมคานเอ็น ขนาด 0.10x0.15 ม. เหนือวงกบหน้าต่างอะลูมิเนียม

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานผนังให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

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

5.2.2 งานฝ้าเพดาน

- 1) การปรับปรุงฝ้าเพดาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงฝ้าเพดานให้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิตที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยก่อนดำเนินการผู้รับจ้างต้องนำเสนอวิธีดำเนินการให้ผู้ควบคุมงานของผู้อาวุโสหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเห็นชอบก่อน
- 2) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดกันชื้น โครงคร่าว T-BAR 0.60x1.20 ม. ทาสี
- 3) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งฝ้าเพดานดูดซับเสียงวัสดุอะคูสติก โครงคร่าว T-BAR 0.60x1.20 ม. พร้อมฉนวนกันความร้อน

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานฝ้าเพดานให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) สีน้ำอะคริลิก 100% ทาฝ้าเพดาน ของยี่ห้อ TOA, Supershield, Beger, JOTUN หรือเทียบเท่า
- (2) แผ่นฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดกันชื้น 0.60x1.20 ม. ของยี่ห้อ SCG, Gyproc, TOA หรือเทียบเท่า
- (3) ดูดซับเสียงวัสดุอะคูสติก 0.60x1.20 ม. ของยี่ห้อ SCG, Gyproc, TOA หรือเทียบเท่า
- (4) ฉนวนกันความร้อน ของยี่ห้อ SCG, Owens Corning, Isover หรือเทียบเท่า

5.2.3 งานพื้น

- 1) การปรับปรุงพื้น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ทั้งหมดที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยดำเนินการให้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิตที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
- 2) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งพื้น EPOXY SELFLEVELING สีเทา ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร
- 3) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปูทับพื้นเดิมด้วยกระเบื้องตัดขอบแกรนิต ขนาด 60x60 ซม. กระเบื้อง GT 24x24 โนชั่น เทาอ่อน
- 4) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งบัวเชิงผนัง PVC หน้ากว้าง 4 นิ้ว

5.2.4 งานประตู - หน้าต่าง

- 1) งานประตู-หน้าต่าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความประณีตและถูกต้องตามที่ระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยอุปกรณ์ประกอบประตู-หน้าต่างทุกชิ้นต้องตรงตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 2) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งประตูบานสวิงเปิดคู่ + บานตาย อะลูมิเนียมสีขาว กระจกใส 6 มม. ขนาดตามแบบที่ระบุ พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน
- 3) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งประตูบานสวิงเปิดคู่ อะลูมิเนียมสีขาว กระจกใส 6 มม. ขนาดตามแบบที่ระบุ พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน
- 4) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งประตูบานสวิงเปิดเดี่ยว อะลูมิเนียมสีขาว กระจกใส 6 มม. ขนาดตามแบบที่ระบุ พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน
- 5) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งหน้าต่างบานเลื่อนคู่ อะลูมิเนียมสีขา กระจกสีชาเข้ม 6 มม. ขนาด 1.25x2.40 ม. พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน
- 6) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งหน้าต่างบานเลื่อนคู่ อะลูมิเนียมสีขา กระจกสีชาเข้ม 6 มม. ขนาด 1.25x4.00 ม. พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน
- 7) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งหน้าต่างบานเลื่อนสลับ อะลูมิเนียมสีขา กระจกสีชาเข้ม 6 มม. ขนาด 1.25x1.35 ม. พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานประตู - หน้าต่างให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) อุปกรณ์ที่ใช้กับประตู ประเภทมือจับ บานพับ รางเลื่อน กลอน โช๊ค ดลอคจนกญแจ และลูกบิดประตู ของยี่ห้อ HAFELE, SOLEX, YALE หรือเทียบเท่า

5.2.5 เฟอร์นิเจอร์บัวอิน (Buil-In) และงานอื่น ๆ

- 1) งานเฟอร์นิเจอร์บัวอิน (Built-In) และงานอื่น ๆ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความประณีตและถูกต้องตามที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยวัสดุทุกชิ้นต้องตรงตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 2) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเคาน์เตอร์วาง SINK พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ตามที่ระบุในแบบ
- 3) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งวงกบไม้ทำสี (สำหรับพัดลมระบายอากาศ)
- 4) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งม่านปรับแสงแนวตั้ง
- 5) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งป้ายชื่อห้อง สติกเกอร์ติดกระจก

5.3 งานระบบไฟฟ้า

- 5.3.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งตู้ไฟฟ้าสำหรับกระจายไฟฟ้า และตู้เมนไฟฟ้าของห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล พร้อมเดินท่อย่อยสายไฟใหม่และต้องรองรับการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าเดิมของอาคาร
- 5.3.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า แบบมีกราวด์พร้อมฝา รวมถึงเดินท่อย่อยสายไฟใหม่
- 5.3.3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งสวิตช์ไฟ รวมถึงเดินท่อย่อยสายไฟใหม่
- 5.3.4 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งโคมไฟพร้อมหลอดไฟและขั้วหลอด รวมถึงเดินท่อย่อยสายไฟใหม่
- 5.3.5 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทำการทดสอบระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานและมีความปลอดภัย
- 5.3.6 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเดินท่อย่อยสายไฟและสายสัญญาณต่าง ๆ ตามตำแหน่งที่มีระบุไว้ในแบบ พร้อมทดสอบระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ดี

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) ตู้โหลดไฟฟ้า ของยี่ห้อ Schneider, Square D, Siemens หรือเทียบเท่า
- (2) เซอร์กิตเบรกเกอร์ ของยี่ห้อ Schneider, ABB, Square D, Seimens หรือเทียบเท่า
- (3) โคมไฟพร้อมหลอดไฟ LED T8 ของยี่ห้อ PHILIPS, Lamptan, Eve, L&E, หรือเทียบเท่า
- (4) สายไฟฟ้า ของยี่ห้อ Thai Yazaki, BCC, Phelps Dodge หรือเทียบเท่า
- (5) เต้ารับไฟฟ้า ของยี่ห้อ PANASONIC, Schneider, Bticino, Philips หรือเทียบเท่า
- (6) สวิตช์ไฟ ของยี่ห้อ PANASONIC, Schneider, Bticino, Philips หรือเทียบเท่า
- (7) สายสัญญาณ CAT 6 ของยี่ห้อ LINK, AMP, BISMOM หรือเทียบเท่า
- (8) ชุดเต้ารับสาย LAN CAT6 ของยี่ห้อ PANASONIC, Schneider, Bticino, Philips หรือเทียบเท่า

5.4 งานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

- 5.4.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- 5.4.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งพัดลมระบายอากาศแบบติดผนัง ดูอากาศออก ใบพัด 8 นิ้ว
- 5.4.3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งพัดลมระบายอากาศแบบติดผนัง ดูอากาศเข้า - ออก ใบพัด 12 นิ้ว พร้อมฝาครอบกันฝน
- 5.4.4 ทำการทดสอบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานและมีความปลอดภัย

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) พัดลมระบายอากาศแบบติดผนัง ดูอากาศออก ใบพัด 8 นิ้ว ของยี่ห้อ MITSUBISHI, HATARI, PANASONIC หรือเทียบเท่า
- (2) พัดลมระบายอากาศแบบติดผนัง ดูอากาศเข้า - ออก ใบพัด 12 ของยี่ห้อ MITSUBISHI, HATARI, PANASONIC หรือเทียบเท่า

5.5 ขอบเขตงานเฉพาะที่

งานที่ได้รับผลกระทบจากการรื้อถอน เปลี่ยนแปลง หรือติดตั้งงานระบบวิศวกรรมอาคาร หากการรื้อถอนหรือติดตั้งระบบวิศวกรรมดังกล่าวมีผลกระทบต่องานสถาปัตยกรรม ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมให้มีสภาพสมบูรณ์ เช่น การอุดรอยเจาะผนัง การรื้อถอนอุปกรณ์ยึดแขวนเดิมจะต้องรื้อถอนออกให้หมดและอุดโป๊วให้เรียบร้อย พร้อมทาสีให้มีสภาพที่สมบูรณ์สวยงามดังเดิม โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทุกครั้ง

6. แบบรูปรายการงานก่อสร้าง

- 6.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร จำนวน 9 แผ่น (ตามเอกสารแนบท้าย)
- 6.2 แบบรูปรายการงานก่อสร้าง จำนวน 16 หน้า (ตามเอกสารแนบท้าย)

7. การตรวจสอบแบบและรายละเอียด

- 7.1 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบรูปรายการงานก่อสร้างพร้อมข้อกำหนดประกอบแบบต่าง ๆ รวมทั้งรายการก่อสร้างปรับปรุงอย่างละเอียดให้ครบถ้วน ในกรณีที่แบบก่อสร้างปรับปรุงไม่ชัดเจนขัดแย้งกัน หรือไม่ตรงกับรายการก่อสร้างปรับปรุง ให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทันทีก่อนที่จะลงมือดำเนินการต่อไปตามที่กำหนดไว้โดยไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการงานก่อสร้างแต่อย่างใด หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้และมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในข้อผิดพลาดนั้น ๆ โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้หรือจะใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้
- 7.2 ในกรณีที่แบบก่อสร้างปรับปรุงไม่สมบูรณ์หรือไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบขยาย (Shop drawing) เสนอให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาตรวจสอบอนุมัติก่อนดำเนินงาน โดยเฉพาะงานที่ต้องการความประณีตและงานที่ต้องการความสวยงาม ทั้งนี้หากผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปก่อนโดยพลการและมีความเสียหายแก่งานก่อสร้างปรับปรุง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะระงับหรือแก้ไขโดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้ และให้ถือว่าแบบขยายและรายการที่เพิ่มขึ้นนั้นเป็นส่วนหนึ่งของแบบรูปรายการงานก่อสร้างตามสัญญา
- 7.3 ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าผู้รับจ้างทำการก่อสร้างปรับปรุงไม่ถูกต้องตามแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไขให้ถูกต้องทันที และผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขใหม่โดยจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้และจะใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้
- 7.4 การแก้ไขหรือขอแก้ส่วนหนึ่งส่วนใดในระหว่างการก่อสร้างปรับปรุงนอกเหนือไปจากแบบรูปรายการงานก่อสร้างตามสัญญาให้ผู้รับจ้างทำเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง
- 7.5 การปรับเปลี่ยนแบบรูปรายการงานก่อสร้างการตกแต่ง เพื่อความเหมาะสมได้ซึ่งประโยชน์ใช้สอยและได้งานที่สมบูรณ์โดยที่ไม่กระทบการปรับปรุงซ่อมแซมหลัก ตลอดจนค่าใช้จ่ายของผู้ว่าจ้าง สามารถทำได้โดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง
- 7.6 การอ่านแบบให้ถ้อยตัวอักษรและตัวเลขที่ระบุไว้เป็นสำคัญ (ห้ามวัดระยะจากแบบ) การวัดจากแบบโดยตรงอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ เมื่อแบบมีความขัดแย้งกัน หรือไม่ชัดเจนให้สอบถามและถ้อยคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นข้อยุติ

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 โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้

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

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) และมีเครื่องหมายชี้บอกรุ่น ขนาด และขีดความสามารถ เพื่อประกอบการพิจารณา จำนวน 2 ชุด (หรือตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนดให้)

8.2.3 วัสดุที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้างปรับปรุงต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพดีและตรงตามที่ระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด โดยต้องจัดหามาให้ครบถ้วนทันเวลา วัสดุที่ต้องทำขึ้นมาใหม่เป็นพิเศษหรือสิ่งของที่มีจำหน่ายในท้องตลาดจำนวนจำกัด ผู้รับจ้างจะต้องส่งของนั้น ๆ ล่วงหน้าทันทีหรือตรวจสอบจำนวนว่ามีมากพอที่จะใช้หรือไม่ เพื่อให้ทันกับระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างปรับปรุงตามสัญญาที่กำหนดไว้ไม่ว่าวัสดุนั้นจะสั่งซื้อภายในประเทศหรือจากต่างประเทศ หากการสั่งซื้อล่าช้าด้วยเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในทุกกรณีและจะอ้างภายหลังว่าวัสดุนั้น ๆ ขาดตลาด เพื่อขออนุญาตเปลี่ยนแปลงวัสดุ ลดเนื้องาน หรือใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้

8.2.4 หากปรากฏว่าผู้รับจ้างได้ใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างปรับปรุงที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด หรือผิดจากที่ได้รับอนุมัติและติดตั้งไปแล้วนั้น ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งทำใหม่หรือแก้ไขจนถูกต้อง โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายต่อสัญญาไม่ได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

8.2.5 วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดคุณภาพเทียบเท่าไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด หากไม่สามารถหาซื้อได้ในท้องตลาด ผู้รับจ้างประสงค์จะใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าจะต้องเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาและให้ความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนทุกครั้ง โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือยื่นขออนุมัติการใช้วัสดุอุปกรณ์เทียบเท่ามากกว่า 1 รายการ เพื่อจะได้เปรียบเทียบคุณภาพได้ตามความเหมาะสมซึ่งในหนังสือให้ระบุหัวข้อไว้อย่างชัดเจนว่า “ขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์” พร้อมระบุความจำเป็นและเหตุผลที่ขอเทียบเท่า ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์นั้นและเอกสารรับรองหรือเอกสารแสดงมาตรฐาน รวมทั้งรายละเอียดราคาของวัสดุอุปกรณ์มาให้พิจารณา หากพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่อนุมัติให้ใช้วัสดุอุปกรณ์อื่นแทน ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่กำหนดในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด โดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ สำหรับระยะเวลาที่เสียไปในการขอเทียบเท่าใช้วัสดุอุปกรณ์อื่นแทนนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุ

ในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้ และเมื่อได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้วจึงจะนำวัสดุอุปกรณ์ไปใช้ในการก่อสร้างปรับปรุงตามสัญญาได้ ทั้งนี้หากวัสดุอุปกรณ์ที่ขอเทียบเท่ามีราคาต่ำกว่าวัสดุที่ระบุไว้เป็นมาตรฐานในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องลดค่าก่อสร้างปรับปรุงลงตามราคาของวัสดุอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน หากวัสดุอุปกรณ์ที่ขอใช้เทียบเท่ามีราคาสูงกว่า ผู้รับจ้างจะเรียกชดเชยค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้ ฉะนั้นในการขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์ให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีราคาและคุณภาพใกล้เคียงกับวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด

***** หมายเหตุ การพิจารณาคุณภาพเทียบเท่าคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์นั้น ๆ จะต้องไม่น้อยกว่าวัสดุที่ระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนดจึงถือว่าเทียบเท่าได้**

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

8.3 การแต่งตั้งผู้ควบคุมงานหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง

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

8.4 ข้อปฏิบัติในการเข้าทำงาน ณ สถานที่ทำงาน

- 8.4.1 ผู้รับจ้างต้องติดต่อประสานงานกับฝ่ายอาคารและสถานที่ เพื่อศึกษารายละเอียด วิธีการ ขั้นตอนเงื่อนไขการอนุญาตในการเข้าปฏิบัติงานภายในอาคาร หากผู้รับจ้างพบว่าบริเวณใดไม่สามารถดำเนินการได้ตามแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด ให้แจ้งผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรและหาข้อสรุปก่อนดำเนินการ
- 8.4.2 ผู้รับจ้างต้องสำรวจสถานที่ที่จะทำการก่อสร้างปรับปรุงให้ละเอียดรอบคอบและเข้าใจกระจ่างแจ้งโดยตลอด เพื่อไม่ให้เกิดการผิดพลาด เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุงมีบริเวณเชื่อมต่อกับห้องเรียนและห้องปฏิบัติการฯ 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

- 8.4.6 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคนงานหรือช่างฝีมือ ที่มีความรู้ ความชำนาญและความสามารถมีฝีมือดีมาดำเนินการให้เพียงพอต่อการทำงานในแต่ละวันเพื่อให้ดำเนินการได้ทันเวลา บุคคลที่ถือสัญชาติไทยต้องขึ้นทะเบียนนายจ้างหรือลูกจ้างตาม พรบ.ประกันสังคมให้ถูกต้อง ถ้าหากเป็นคนงานต่างด้าวจะต้องขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าว ตาม พรบ. การทำงานของคนต่างด้าว ถ้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นว่าลูกจ้างหรือช่างคนใดของผู้รับจ้างไม่เข้าใจงานหรือประพฤตินั้นไม่เหมาะสม ฝีมือไม่ดี หรือทำงานหยาบ สะเพร่า ผู้ว่าจ้างมีอำนาจสั่งให้เปลี่ยนลูกจ้างหรือช่างนั้นได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคนใหม่มาแทนโดยเร็ว ส่วนการแก้ไขเวลาที่เสียไป เพราะการนี้ ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้หรือจะให้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้
- 8.4.7 การแต่งกายของคนงานทั้งหมดต้องสวมใส่ชุดทำงาน (เสื้อ) เป็นแบบฟอร์มเดียวกัน และติดบัตรที่มีเครื่องหมายของผู้รับจ้างระหว่างปฏิบัติงานที่หน้าอกเสื้อทุกคน พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนทุกคน นำส่งให้กับผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อย่างน้อย 1 วัน
- 8.4.8 ห้ามคนงานดื่มสุราและสูบบุหรี่ในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุง ผู้ฝ่าฝืนจะถูกให้ออกนอกพื้นที่ทันที
- 8.4.9 ผู้รับจ้างจะต้องเก็บเศษวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เหลือใช้จากการทำงาน โดยขนไปทิ้งนอกพื้นที่สถาบันทันที หลังจากการทำงานในแต่ละวัน และจะต้องทำความสะอาดสถานที่ทำงานให้เรียบร้อยหลังการทำงานทุกวัน
- 8.4.10 งานส่วนใดที่จำเป็นต้องมีการขออนุมัติเพื่อดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด หากมีส่วนหนึ่งส่วนใดที่ทำไปก่อน โดยมิได้รับการพิจารณาตรวจสอบอนุมัติหรือเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้รื้อถอนหรือทุบส่วนนั้นได้

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 หรือนำรถยนต์ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน หรือรถขนส่งวัสดุเข้ามาในพื้นที่โครงการ ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือขออนุญาตต่อประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุล่วงหน้า 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตให้เข้าทำงานได้ก่อนจึงจะสามารถเข้าทำงานได้
- 8.5.3 เนื่องจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุงดำเนินการอยู่ภายในอาคารปฏิบัติการ 1 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 หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิตรวจสอบและดูความคืบหน้าของงานระหว่าง การดำเนินงานก่อสร้างปรับปรุง ทั้งที่โรงงานและสถานที่ทำการก่อสร้างปรับปรุงทุกเวลา เพื่อตรวจสอบและวัดผลการดำเนินงานให้ถูกต้อง โดยผู้รับจ้างต้องแสดงสถิติของการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนตามความเป็นจริง ตั้งแต่เริ่มลงมือก่อสร้าง ปรับปรุงจนกระทั่งแล้วเสร็จสมบูรณ์ อีกทั้งการอำนวยความสะดวกในการตรวจงานในสถานที่ก่อสร้างปรับปรุง

10. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

11. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก ใช้เกณฑ์ราคา

12. หลักประกันสัญญา

เป็นจำนวนเงินร้อยละ 5 ของราคาที่ตกลงจ้าง โดยผู้ว่าจ้างยึดถือไว้ในระยะเวลาของสัญญาจ้างหรือข้อตกลง การคืนหลักประกันสัญญาจะคืนให้เมื่อครบการรับประกันความชำรุดบกพร่องแล้ว

13. เงื่อนไขการส่งมอบงาน

13.1 การทำความสะอาด ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อยเพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถใช้งานได้ทันทีที่ตรวจรับและส่งมอบงาน

13.2 ผู้รับจ้างต้องทดสอบระบบไฟฟ้าจนสามารถใช้งานได้ดี

13.3 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานก่อสร้างปรับปรุงตามสัญญาและรายละเอียดแนบท้าย ตลอดจนทดสอบการทำงานแก้ไขข้อบกพร่องจนสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญาและรายละเอียดแนบท้าย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

13.4 ผู้รับจ้างต้องเขียนแบบก่อสร้างจริงแสดงรายละเอียดงานทั้งหมด (As-Built drawing) หลังจากทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้วและนำส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 7 วัน นับจากวันตรวจรับงานเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว

*****หมายเหตุ ไฟล์ขนาด A3 ทั้ง Digital File Auto CAD และ PDF.file บันทึกลงใน Flash Drive จำนวน 1 ชุด**

13.5 เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้และการบำรุงรักษาส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างเมื่อทำการส่งมอบงาน โดยจัดใส่แฟ้มให้เรียบร้อย

13.6 กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำหมายเลขแจ้งรายละเอียดไว้กับลูกกุญแจ ให้ตรงกับแม่กุญแจทุกชนิดและต้องส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างทั้งหมดทันทีเมื่อผู้ว่าจ้างรับมอบงานแล้ว

13.7 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานทั้งหมดภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง

14. การจ่ายค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างจำนวน 1 งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจสอบและตรวจรับงานแล้ว งานทั้งหมดถูกต้องตามสัญญาและปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ

15. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ 10 และผู้ว่าจ้างยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างในอัตราร้อยละ 0.1 ของวงเงินตามสัญญาจ้างต่อวัน

16. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้างปรับปรุงภายในระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับงานทั้งหมดไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ หากกรณีเกิดความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานปกติภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายในระยะเวลา 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งความชำรุดบกพร่อง

หากผู้รับจ้างไม่เข้าแก้ไข หรือเข้าแก้ไขแต่ไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนดในหนังสือแจ้งความชำรุดบกพร่อง ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการเอง หรือให้บุคคลอื่นเข้าดำเนินการแทนผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งปวงอันเกิดจากการนั้นด้วย

17. มาตรฐานฝีมือช่าง

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

- (1) ช่างเทคนิคสาขาโยธา วุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. ปวท. หรือเทียบเท่า อย่างน้อย 1 คน
- (2) ช่างเทคนิคสาขาอิเล็กทรอนิกส์หรือสาขาไฟฟ้า วุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. ปวท. หรือเทียบเท่า อย่างน้อย 1 คน
- (3) วิศวกรโยธา ประเภทสามัญวิศวกร อย่างน้อย 1 คน

ทั้งนี้ เมื่อผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญาเรียบร้อยแล้ว จะต้องยื่นเอกสารวุฒิปริญญาตรีของช่าง รวมถึงใบประกอบวิชาชีพของวิศวกรดังกล่าวในวรรคแรก พร้อมหนังสือรับรองใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของโครงการก่อสร้างปรับปรุง โดยนำมายื่นต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนเข้าดำเนินการตามสัญญา

18. การส่งเสริมพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างปรับปรุงทั้งหมดตามสัญญา โดยจะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

19. แผนการทำงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ แผนการทำงานถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

20. วงเงินในการจัดจ้าง

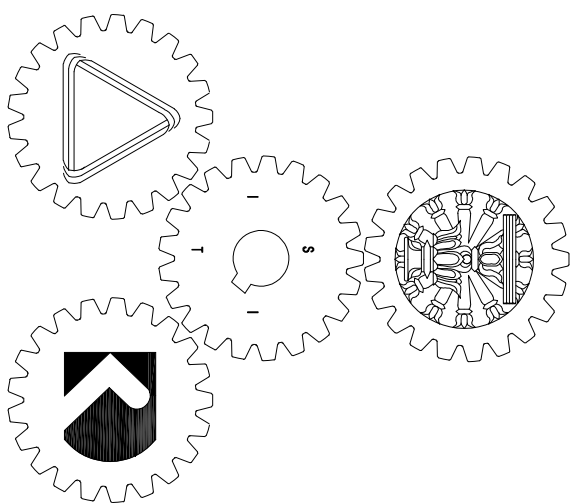
จากเงินงบประมาณของสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2567 วงเงิน 1,500,000.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(ผศ. ดร.ธัญเศรษฐ์ เศรษฐบุตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)



งานก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

รายการประกอบแบบและข้อกำหนด

งานก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร ม.ธรรมศาสตร์

1.รายการทั่วไป

1.1 สลัาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร ม.ธรรมศาสตร์ ในฐานะเจ้าของโครงการมีความประสงค์ที่จะปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1

1.2 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุงห้องตามแบบและรายการที่กำหนด โดยเป็นผู้จัดหาวัสดุและแรงงาน เพื่อปรับปรุงตามหลักวิชาช่างที่ดีและด้วยความประณีต

1.3 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบสภาพงานทั้งหมด รวมทั้งขนาดและระดับที่ทำงาน ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบขนาดสถานที่ตั้ง และลักษณะของงานทั้งหมดก่อน รวมทั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้

1.4 ปริมาณของวัสดุที่ส่งให้ผู้รับจ้างเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการสอบปริมาณที่แน่นอน และทำให้แน่ใจว่ามีความλύัญญานัน

1.5 ในกรณีที่มีความขัดแย้ง ในแบบและรายการ ให้ผู้ออกแบบและผู้ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งผู้จ้างหรือ ผู้แทนเป็นผู้วินิจฉัยโดยเป็นผู้ที่สามารล่งแก้ไขแบบและงานก่อสร้างได้ตามความจำเป็น หากงานก่อสร้างมีความเสียหายหรือไม่สมบูรณ์ต้องแก้ไข โดยที่ผู้รับจ้างไม่สามารถลดราคาได้จากผู้จ้าง

1.6 ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อรับการพิจารณาอนุมัติจากสถาปนิก หรือวิศวกร หรือผู้จ้างก่อนดำเนินการ

1.7 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายต่อทรัพย์สินข้างเคียงสถานที่ก่อสร้างต่อตนเองและผู้อื่นที่สูญได้วาเกิดจากการก่อสร้างที่ดำเนินการอยู่ทั้งโดยบุคคลและเครื่องจักร ปริจารของผูรับจ้าง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนแล้วเสร็จ

2.ขอบเขตงาน รายการข้อกำหนดวัสดุและวิธีการทำงาน

ขอบเขตงานให้ทำการกันห้องด้วยวัสดุต่างๆ ตามแบบที่กำหนด รวมทั้งงานพื้น EPOXY SELFLEVELING เคาน์เตอร์งานระบบไฟฟ้า งานระบบคอมพิวเตอร์ ระบบ DOOR ACCESS CONTROL ระบบปรับอากาศและระบบน้ำประปาให้เป็นตามแบบที่กำหนดและมาตรฐาน

2.1 งานรื้อถอน

- ทำการรื้อถอนผนังเดิมและทำการตรียมพื้นที่ที่จะทำการปรับปรุง รวมทั้งงานเศษวัสดุและทำ ความสะอาดบริเวณที่ทำการปรับปรุงหลังจากงานแล้วเสร็จ
- ผู้รับจ้างต้องทำการรื้อถอนด้วยความระมัดระวัง โดยไม่ทำให้วัสดุเสียหายเกินความจำเป็นและต้องก่อกำบังวัสดุที่รื้อถอนออกไว้ให้เป็นระเบียบ พร้อมทั้งทำบัญชีวัสดุที่รื้อถอนออก ไว้มอบให้คณะกรรมการตรวจสอบพัลลุปรับทราบด้วย

2.2 ทำการกันห้องด้วยวัสดุต่างๆ ตามแบบที่กำหนด

- ผนังยับยั้งมบอร์ดใช้แผ่นยับยั้งแบบปลายลาดของ ตรางช้าง, BPB,TG หรือเทียบเท่าหนา 12 มม.โครงการหลักสู่ปลั๊กสัฟฟอรเมอปรอง ทึล-รอนด์ หรือเทียบเท่า ตัวคร่าวมีขนาดกว้าง 72 มม. เหล็กหนาไม่ม่อยกว่า 0.45 มม. ประกอบด้วยเคราพนาตัดรูปตัววีในทางตั้ง และรูปตัวยูในทางนอน โดยมีระยะห่างของคราเป็นตารางประมาณ 0.60 x 0.60 ม.

- ผนังทำฝ้าใหม่และผนังงาตองใส่ปูนเชิงผนังยางสูง 10 ซม. ตลอดแนว
- พื้น EPOXY SELFLEVELING สีเทา ความหนาไม่ม่อยกว่า 2 มิลลิเมตร
- พื้นห้องปรับปรุงจากพื้นเดิมของอาคารด้วยกริด เติริมผิว และเคลือบรอง พื้นด้วยชั้น Primer เคลือบผิวชั้นบนด้วยอีพอกซีชนิด Self-leveling Epoxy ความหนาอย่างน้อย 2 มิลลิเมตร ที่มีคุณสมบัติทนไฟได้สูงน้ำ และยาตอการทำความละลาย

- พื้นห้องปรับปรุงจากพื้นเดิมของอาคารด้วยกริด เติริมผิวและทาปูนทราย ปรีระดับผิวปูนทรายให้ไ่ด
- ผนังวางตอการเมื่อปูนทรายเริ่มแข็งตัวให้ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ติตชอบ ขนาด 0.60x0.60 ม. แล้วทำการลง WAX บนผิวหน้าก่อนลงมอปูน

2.5 ฝ้าเพดานยับยั้งมบอร์ดกันชื้น โครงการ่าว T-BAR 0.60x1.20 ม.

- โครงการวางโหลหะ ให้ใช้ชนิดเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม ความหนา 0.35 มม. พับซ้อน 2 ชั้น ความสูงสันโครง 1.2 นิ้ว หน้าโครงเคลือบสีขาว, โครงคร่าวหลักขนาด 24x32 มม. ยาว 42x3.5 ซม. โครงคร่าวช้อยสัน ขนาด 24x32 มม.

ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1

ยาว 60.5 ซม. โครงคร่าวริมขนาด 24x24 มม. ยาว 400 ซม. หนา 0.4 มม. ผู้ติดตั้งงานปรับระดับเสร็จแล้ว เป็นลวดเหล็กชุบสังกะสีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 4.5 มม. และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต เช่น BPB THAI GYPSUM หรือตราช้างสยามยิบซัม หรือเทียบเท่า

- แผ่นยับยั้งมบอร์ด ให้ใช้แผ่นยับยั้งสำเร็จชนิดกันชื้นหรือตามที่จะปู้ไว้ในแบบ ขนาดตามที่จะปู้ไว้ในแบบ หนา 9 มม. สีเทา ตามมาตรฐานผู้ผลิต เช่น BPB THAI GYPSUM หรือตราช้างสยามยิบซัม หรือเทียบเท่า

- ฝ้าเพดานดูดซับเสียงวัสดุอะคูสติก SCG รุ่น Cyience Armax
- วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cyience Armax เป็นเนื้อฉนวน ยึดกาวลิเทียมไฮดรอกไซด์การอู่น้ำ แบบแผ่น ปิดผิวด้านหน้าด้วยแผ่นไวนิลสีขาวลายออรัล ปิดผิวด้านหลังด้วยแผ่นอลูมิเนียมพอยล์รีแรง 3 ทิศทาง ชนิดขอบเรียบ มีค่าการดูดซับเสียง (Noise Reduction Coefficient :NRC) ไม่น้อยกว่า 0.74 ความหนาแน่น 48 กก./ลบ.ม. ความหนา 19 มม. ขนาด 0.60x1.20 มม (0.60x0.60) กำหนดค่าการ น้ำความรอน (K-Value) ไม่เกิน 0.035 W/m.k ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน มอก.486/2527 ได้รับ ฉลากเขียว (Green Lobe) จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, ได้รับฉลาก SCG Eco Value

2.5 ผนังที่จะาหรือลัดให้แบ่งให้เรียบ ก่อนทำการทาสี

2.5 ประตู - ช่องแสงอะลูมิเนียม ตามรายการประกอบแบบประตู หนาต่าง หรือตามรายการดังนี้

- คุณสมบัตินของอะลูมิเนียม จะต้องเป็น Alloy มีความแข็งแรง ทนทานได้ดี ความหนาของตัวโครงอะลูมิเนียมรับน้ำหนักที่ใช้เป็นวงกบกรอบบานหน้าต่างต้องไม่น้อยกว่า 1.2 มม. วงกบกรอบบานประตูต้องไม่น้อยกว่า 2.00 มม.

- อุปกรณ์ประตูอะลูมิเนียม Door Closer ชนิดฝังในวงกบอะลูมิเนียมหนอบานประตูของ RYOBI ,WINMA เป็ดวางใต้ 90 องศา Flush Bolt ชนิดฝังซ่อนในโครงอะลูมิเนียม ขนาด 6 นิ้ว Decd Look ของ YALE หรือเทียบเท่า

- ใช้ตะปูควง เหล็กชุบสัง ในกาติดตั้งวงกบยับยั้งม รวมทั้งรอยต่อวงกบกับปูนฉาบ ผนังยับยั้งหรือวัสดุอื่นๆ ให้เข้าร่องและอุดด้วย Silicone Sealant รอบวงกบ

2.6 ตัววัสดุใหม่และเก่าให้ทาสีใหม่หมด ผนังปูนฉาบ ผนังยับยั้งม และฝ้าเพดาน ทาด้วยสีน้ำพาสติกโดยทาองพื้น 1 ครั้ง ทาทับหนา 2 ครั้ง วงกบ ประตู หนาต่าง ทาด้วยสีน้ำมัน

2.7 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการในงานอื่นใดที่จำเป็นเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

3. ข้อกำหนดทั่วไป

3.1 ระยะเวลาดำเนินการไม่เกิน 60 วัน หลังจากวันที่สัญญาหรือวันที่ได้รับการอนุมัติ ในกาครั้งนี้สถาบันฯ อาจกำหนดให้ผู้รับจ้างเข้าทำงานในสถาบันฯนอกเวลาทำการของสถาบันฯได้ ถ้างานที่ทำการมอบอการทำงานของพนักงาน ทั้งนี้สถาบันฯ จะคิดเวลาการทำงานของผู้รับจ้างให้ครบตามสัญญาที่ระบุไว้

3.2 ระยะเวลาปฏิบัติงานผลงาน 2 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจสอบพัลลุปรับมอบงานแล้วเสร็จ

3.3 ผู้รับจ้างมีหน้าที่จะต้องรักษาความปลอดภัยตามบริเวณที่ปฏิบัติงานตลอดจนทำความปลอดภัย เก็บเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะมูลฝอยภายในสถานที่ปฏิบัติงานและบริเวณโดยรอบโดยให้กระทำการวันตลอดระยะเวลาดำเนินการจนกว่าจะส่งมอบงานแล้วเสร็จ

3.4 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องกั้นขอบเขตพื้นที่การทำงานไม่ให้บุคคลอื่นหรือพนักงานทำงานหรือนักศึกษาที่เิ่มเกี่ยวข้องเข้าบริเวณสถานที่ทำงาน ถ้าเกิดอุบัติเหตุแก่บุคคลอื่นหรือพนักงานหรือนักศึกษาในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทุกกรณี ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวกและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นด้วย

3.5 น้ำ - ไฟฟ้าใช้ชั่วคราวใช้ของสถาบันฯ

3.6 ไม่อนุญาตให้คนงานพักในสถาบันฯ นอกจากได้รับกาอนุญาตจากทางสถาบันฯ

 SIT SINCE 1992		SIRINDHORN INTERNATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY, THAMMASAT UNIVERSITY RANGSIT CAMPUS	โครงการ : ปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขา วิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1	ที่จัดโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เลขที่ 99 หมู่ 8 ถนนโยธิน ตลอดหนึ่ง อดของหลัง จปใหม่ธานี คณะกรรมการจัดทำบัญชีรายการ งานก่อสร้างและกำหนดราคากลาง : ผศ. ดร.กันเตรชัย เสรฐบุตร ประธานกรรมการ นายชัชวาล แสงนาค กรรมการ นางสาวอริยา โทษู กรรมการ นางสาวดารวิภา แก้วมั่งคิต กรรมการและเลขานุการ ผู้ตรวจ : นายชัชวาล แสงนาค หนาฝ่ายอาคารและสถานที่ ผู้เขียน : นางสาวอริยา โทษู นางสาวดารวิภา แก้วมั่งคิต แนบส่ง : รายการประกอบแบบ และข้อกำหนด	แนบที่ : A-02	TOTAL XX
---	--	--	--	---	----------------------	-----------------

โครงการ :

ปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขา
วิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5
อาคารปฏิบัติการ 1

ที่ตั้งโครงการ :

สถาบันเทคโนโลยีพระ
มหาวิทยลัยธรรมศาสตร์
ศูนย์รังสิต

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน

คลองหนึ่ง อคลองหลวง จ.ปทุมธานี

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ
งานก่อสร้างและกำหนดราคากลาง :

.....
ผศ. ดร.กันเกราชรุ้ เสงี่ยมบุตร
ประธานกรรมการฯ

.....
นายเจนฉี แสงนาค
กรรมการ

.....
นางสาวอริยา โพธิ์ชู
กรรมการ

.....
นางสาวดาวิภา แก้วมิ่งเกิด
กรรมการและเลขานุการ

ผู้ตรวจ :
นายชนฎา แสงนาค
หนฝ่ายอาคารและสถานที่

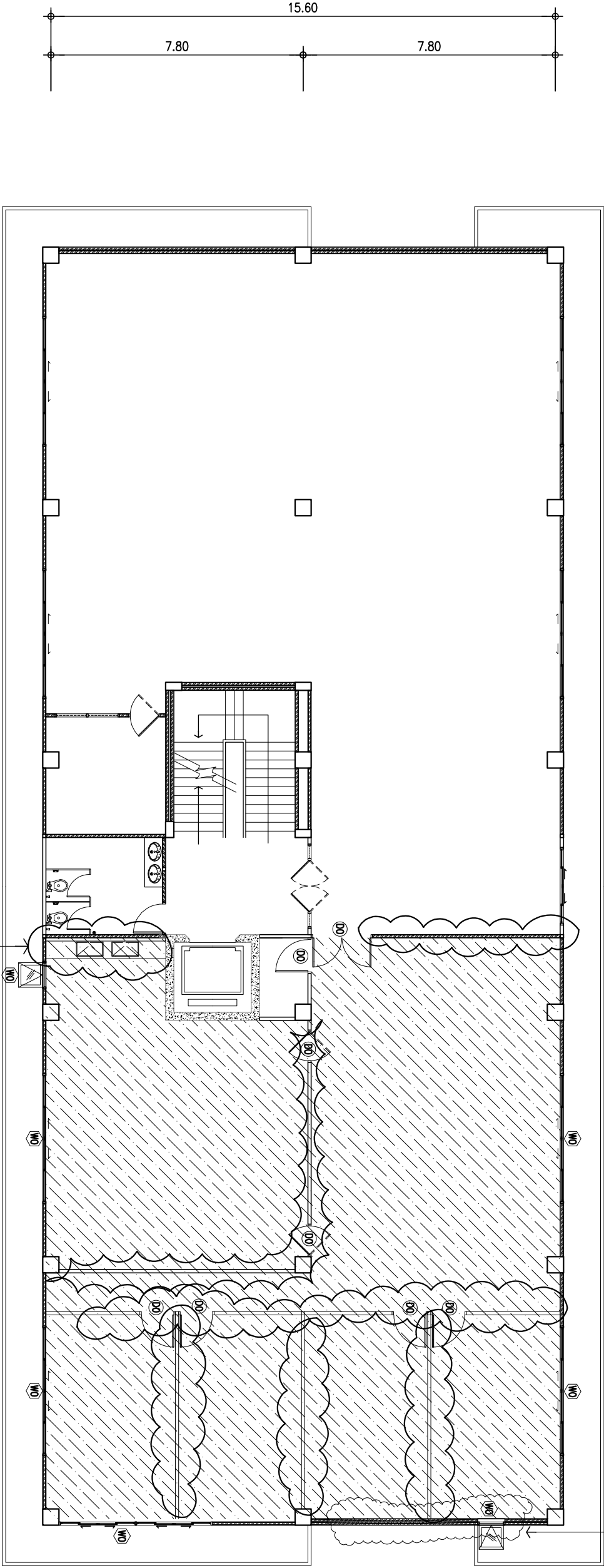
ผู้เขียน :
นางสาวอริยา โพธิ์ชู
นางสาวดาวิภา แก้วมิ่งเกิด

แบบแสดง :

แบบแปลนงานรื้อถอน

แผ่นที่ :	TOTAL
-----------	-------

เจาะผนังเดิมที่ม่านาต่าง



บริเวณที่ปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1

- แนวผนังที่รื้อถอน ประตู ผนังต่าง ฝ้าต่าง
- รวมถึงเครื่องปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า
- 00

ประตูที่รื้อถอน
- WD

หน้าต่างที่รื้อถอน (เปลี่ยนขนาด)

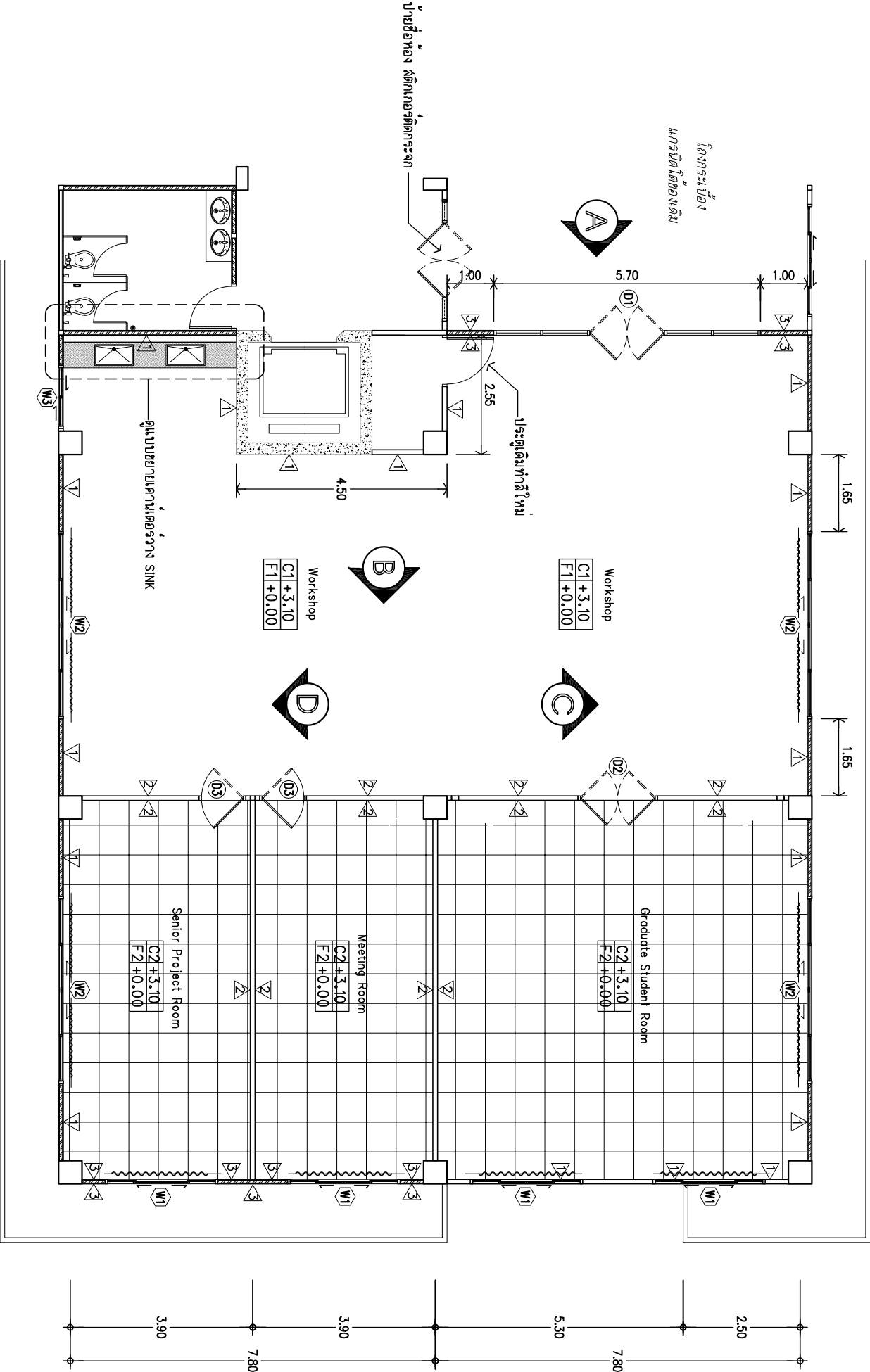
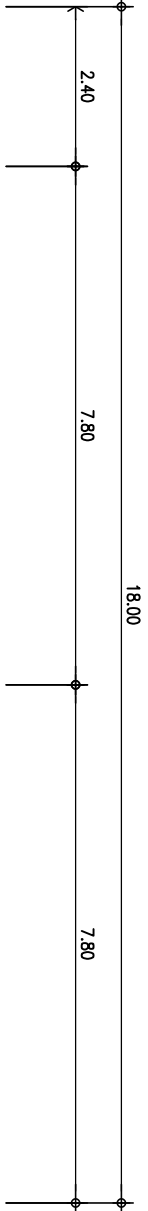
แบบแปลนห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1 (งานรื้อถอน)

SCALE

1 : 150

รายการงานรื้อถอน

- งานรื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูน ผนังงา พร้อมขนไปทิ้ง
- งานรื้อถอนพื้นกระเบื้องยาง พร้อมขนไปทิ้ง
- งานรื้อถอนฝ้าเพดานโครงคร่าว ที-บาร์ (วัสดุแผ่น) พร้อมขนไปทิ้ง
- งานรื้อถอนประตู ผนังต่าง ฝ้าต่าง พร้อมขนไปทิ้ง
- งานรื้อถอนคานโครงแสงต่าง เตาปรับ ระบบไฟฟ้า รื้อถอน
- งานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศ จำนวน 9 เครื่อง รื้อถอน
- งานรื้อถอนคานโครงแสงต่าง ฝ้าต่าง พร้อมปิดทาสีผิวทาสี



แบบแปลน พื้นที่ ผนัง ฝ้าเพดาน

SCALE 1 : 100

โครงการ :

ปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขา
วิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5
อาคารปฏิบัติการ 1

ที่ตั้งโครงการ :

สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าเจ้าคุณราชมงคล
เทคโนโลยีสานเขตรังสิต
ศูนย์รังสิต

เลขที่ 99 หมู่ 8 ถนนพหลโยธิน

คลองหนึ่ง อคลองหลวง จ.ปทุมธานี

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ
งานก่อสร้างและวิศวกรรมกลาง :

.....
ผศ. ดร.ชนเศรษฐ์ เศรษฐบุตร์
ประธานกรรมการฯ

.....
นายจษฎา แสงนาค
กรรมการ

.....
นางสาวอริยา โปชัย
กรรมการ

.....
นางสาวดาวิภา แก้วมิ่งเกิด
กรรมการและเลขานุการ

ผู้ตรวจ :
นายจษฎา แสงนาค
ทนายอรรถาและสถานที่

ผู้เขียน :
นางสาวอริยา โปชัย
นางสาวดาวิภา แก้วมิ่งเกิด

แบบร่าง :

รูปด้าน A, รูปด้าน B

แผ่นที่ :	TOTAL
-----------	-------

A-05	XX
------	----

โครงการ :

ปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขา
วิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5
อาคารปฏิบัติการ 1

ผู้จัดโครงการ :

สถาบันเทคโนโลยีพระ
มหาศุภราชวิทยาลัย
ศูนย์รังสิต

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถ.พหลโยธิน

ตลอดทั้งนี้ ขอขอบคุณ จ.ปทุมธานี

คณะกรรมการจัดทำแบบรายละเอียด
งานก่อสร้างและกำหนดราคากลาง :

.....
ผศ. ดร.ณเศรษฐ์ เศรษฐบุตร์
ประธานกรรมการฯ

.....
นายจษฎา แสงนาค
กรรมการ

.....
นางสาวอริยา โปษุฑ
กรรมการ

.....
นางสาวดาวิภา แก้วมิ่งเกิด
กรรมการและเลขานุการ

ผู้ตรวจ :
นายจษฎา แสงนาค
ทนายอรรถาและสถานที่

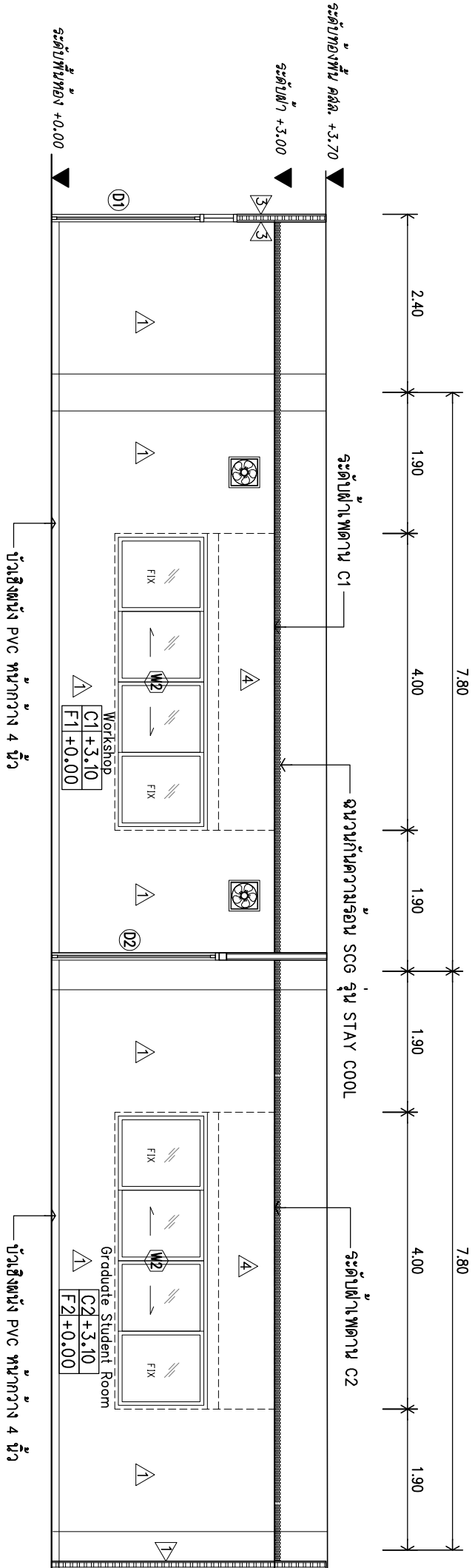
ผู้เขียน :
นางสาวอริยา โปษุฑ
นางสาวดาวิภา แก้วมิ่งเกิด

แบบร่าง :

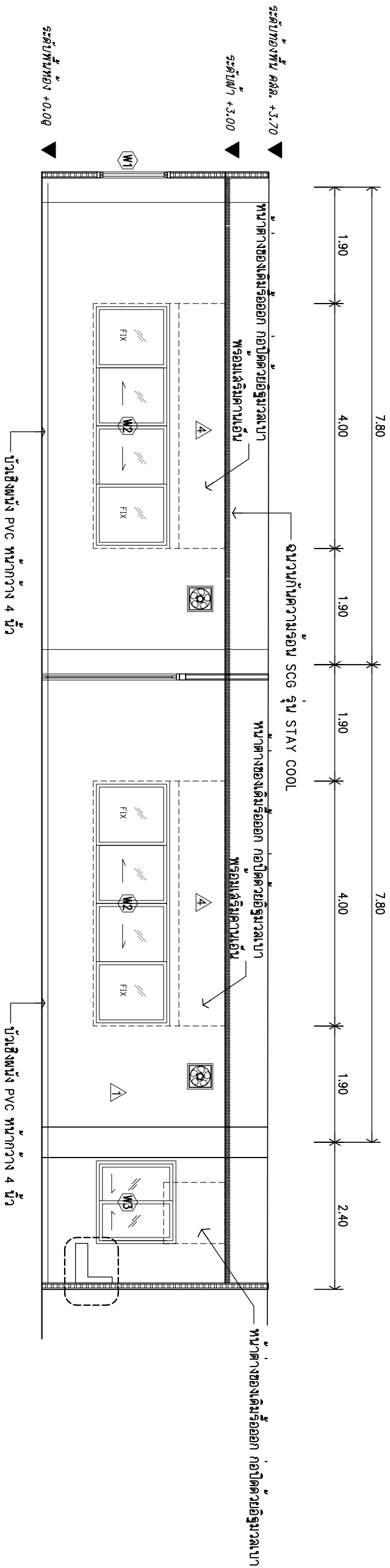
รูปด้าน C, รูปด้าน D

แผ่นที่ : TOTAL

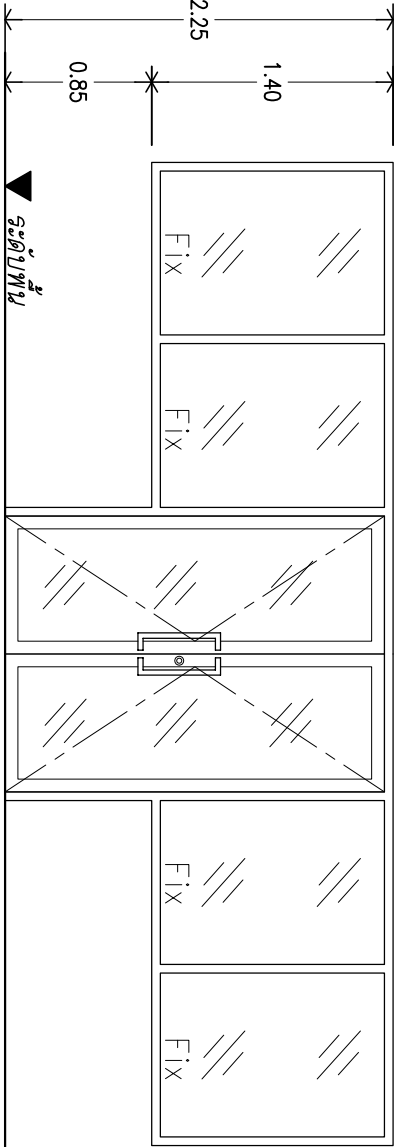
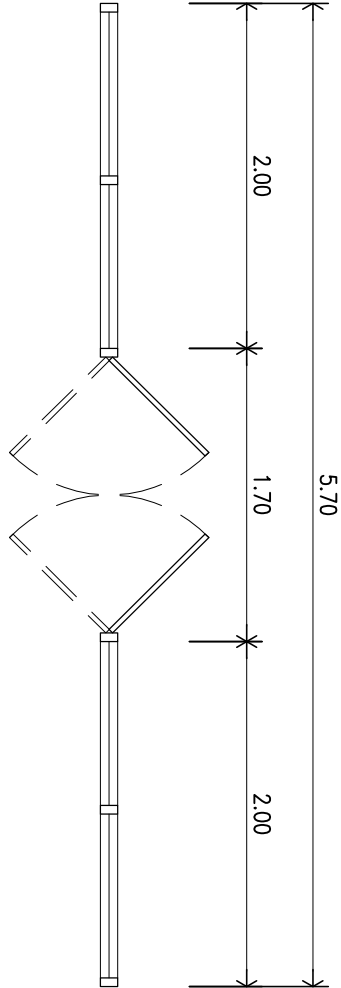
A-06 XX



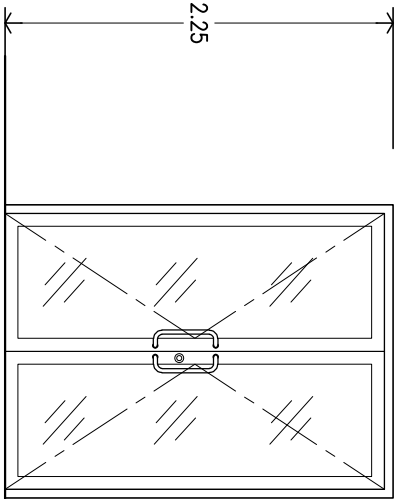
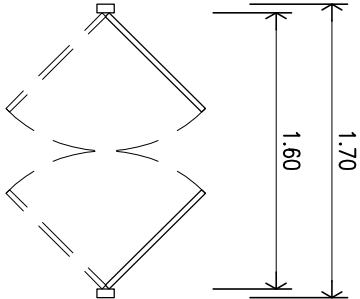
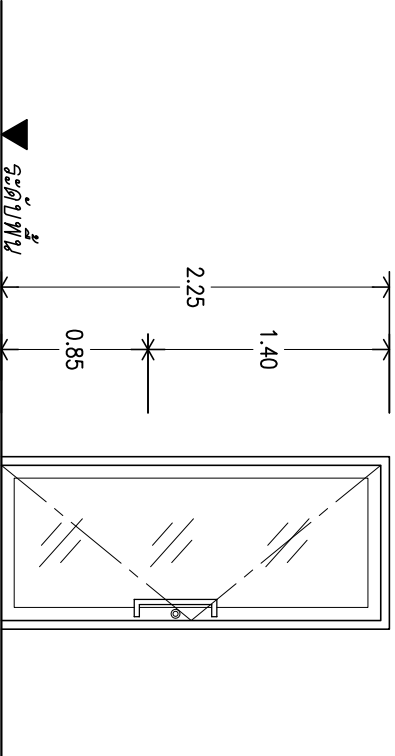
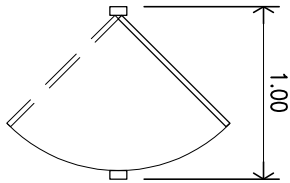
รูปด้าน C
SCALE 1:75



รูปด้าน D
SCALE 1:75

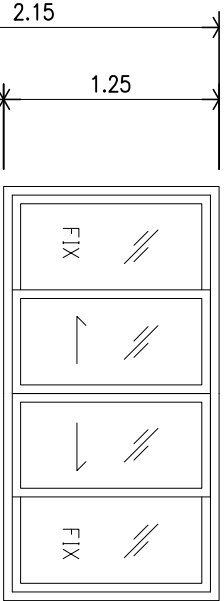
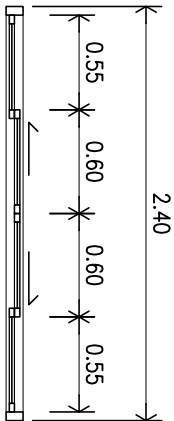


D1 ประตูบานสวิงเปิดคู่ + บานตาย	
วงกบ	อะลูมิเนียมสีขาว ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
บาน	กระจกใสหนา 6 มม.
กรอบบาน	อะลูมิเนียมสีขาว ขนาด 1 1/2"x3" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
สุกฟ้า	กระจกใสหนา 6 มม.
มือจับ	มือจับสังกะสนิลของ Hafele รหัส 499.68.012 หรือเทียบเท่า
บานพับ	โซ่ข้อพีชนิดซ่อนวงกบเหล็กบาน
อุปกรณ์อื่นๆ	ก๊วนอะลูมิเนียมฝังในกรอบบาน



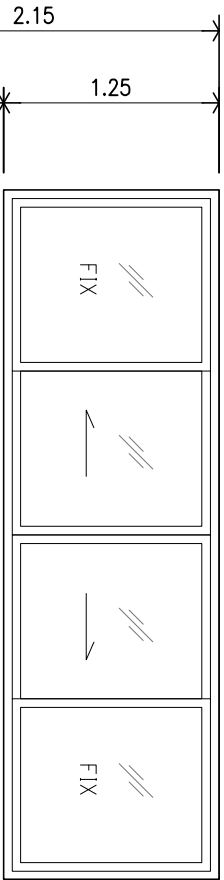
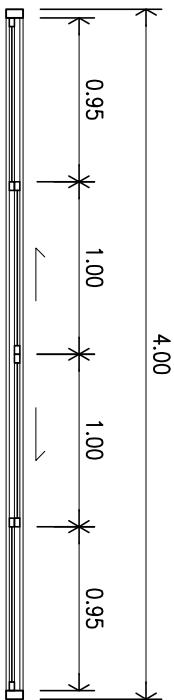
D2 ประตูบานสวิงเปิดคู่	
วงกบ	อะลูมิเนียมสีขาว ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
บาน	กระจกใสหนา 6 มม.
กรอบบาน	อะลูมิเนียมสีขาว ขนาด 1 1/2"x3" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
สุกฟ้า	กระจกใสหนา 6 มม.
มือจับ	มือจับสังกะสนิลของ Hafele รหัส 499.68.012 หรือเทียบเท่า
บานพับ	โซ่ข้อพีชนิดซ่อนวงกบเหล็กบาน
อุปกรณ์อื่นๆ	ก๊วนอะลูมิเนียมฝังในกรอบบาน

D3 ประตูบานสวิงเปิดเดี่ยว	
วงกบ	อะลูมิเนียมสีขาว ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
บาน	กระจกใสหนา 6 มม.
กรอบบาน	อะลูมิเนียมสีขาว ขนาด 1 1/2"x3" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
สุกฟ้า	กระจกใสหนา 6 มม.
มือจับ	มือจับสังกะสนิลของ Hafele รหัส 499.68.012 หรือเทียบเท่า
บานพับ	โซ่ข้อพีชนิดซ่อนวงกบเหล็กบาน
อุปกรณ์อื่นๆ	ก๊วนอะลูมิเนียมฝังในกรอบบาน



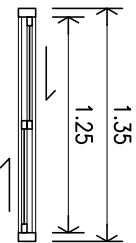
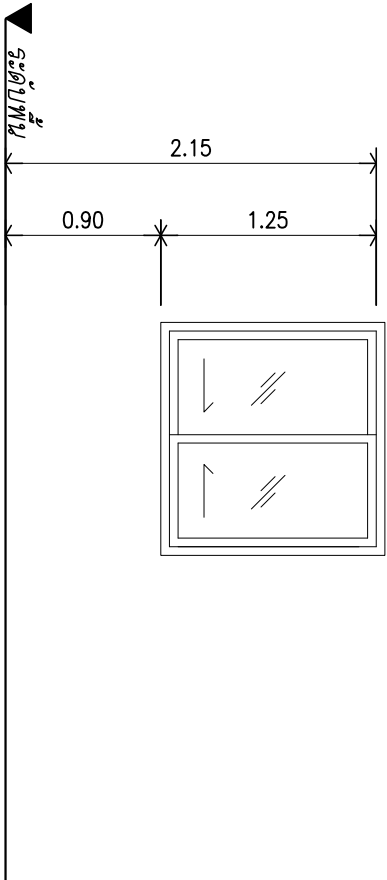
ระดั้บพื้น

W1	หน้าต่างบานเลื่อนคู่
วงกบ	อะลูมิเนียมสีฟ้า ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
บาน	กระจกสีฟ้าเข้ม หนา 6 มม.
กรอบบาน	อะลูมิเนียมสีฟ้า ขนาด 3/4"x3" หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
ลูกฟ้า	กระจกสีฟ้าเข้ม หนา 6 มม. (บาน FIX)
มือจับ	ชนิดฝังในกรอบบาน
บานพับ	ลูกเลื่อนเลื่อน ชนิด Ball Bearing/ทำด้วย Nylon
อุปกรณ์อื่นๆ	ยางกันกระแทก อุปกรณ์ล๊อคบูต



ระดั้บพื้น

W2	หน้าต่างบานเลื่อนคู่
วงกบ	อะลูมิเนียมสีฟ้า ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
บาน	กระจกสีฟ้าเข้ม หนา 6 มม.
กรอบบาน	อะลูมิเนียมสีฟ้า ขนาด 3/4"x3" หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
ลูกฟ้า	กระจกสีฟ้าเข้ม หนา 6 มม. (บาน FIX)
มือจับ	ชนิดฝังในกรอบบาน
บานพับ	ลูกเลื่อนเลื่อน ชนิด Ball Bearing/ทำด้วย Nylon
อุปกรณ์อื่นๆ	ยางกันกระแทก อุปกรณ์ล๊อคบูต



ระดั้บพื้น

W3	หน้าต่างบานเลื่อนดับ
วงกบ	อะลูมิเนียมสีฟ้า ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
บาน	กระจกสีฟ้าเข้ม หนา 6 มม.
กรอบบาน	อะลูมิเนียมสีฟ้า ขนาด 3/4"x3" หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
ลูกฟ้า	กระจกสีฟ้าเข้ม หนา 6 มม. (บาน FIX)
มือจับ	ชนิดฝังในกรอบบาน
บานพับ	ลูกเลื่อนเลื่อน ชนิด Ball Bearing/ทำด้วย Nylon
อุปกรณ์อื่นๆ	ยางกันกระแทก อุปกรณ์ล๊อคบูต

ปรับปรุงหนังสือปฏิบัติการสาขา
วิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5
อาคารปฏิบัติการ 1

အကျဉ်းချုပ်အားဖြင့် :

[illegible]

ตั้งโครงการ :
สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร
มหาวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์
บุรีรัมย์

99 મહા

๑. กลองแขก ๒. กลองยาว ๓.

คณะกรรมการชุดทำงานแบบบูรณาการ
ทางอสังหาริมทรัพย์และพลังงาน :
คณะกรรมการอสังหาริมทรัพย์และพลังงาน :

.....
 ผศ. ดร.ฉันทนาภรณ์ เกษมสุขบุตร
 ประธานกรรมการฯ

นายแพทย์ ภัทรพงศ์
กรรมการ

นางสาวอรทัย ไพบูลย์
กรรมการ

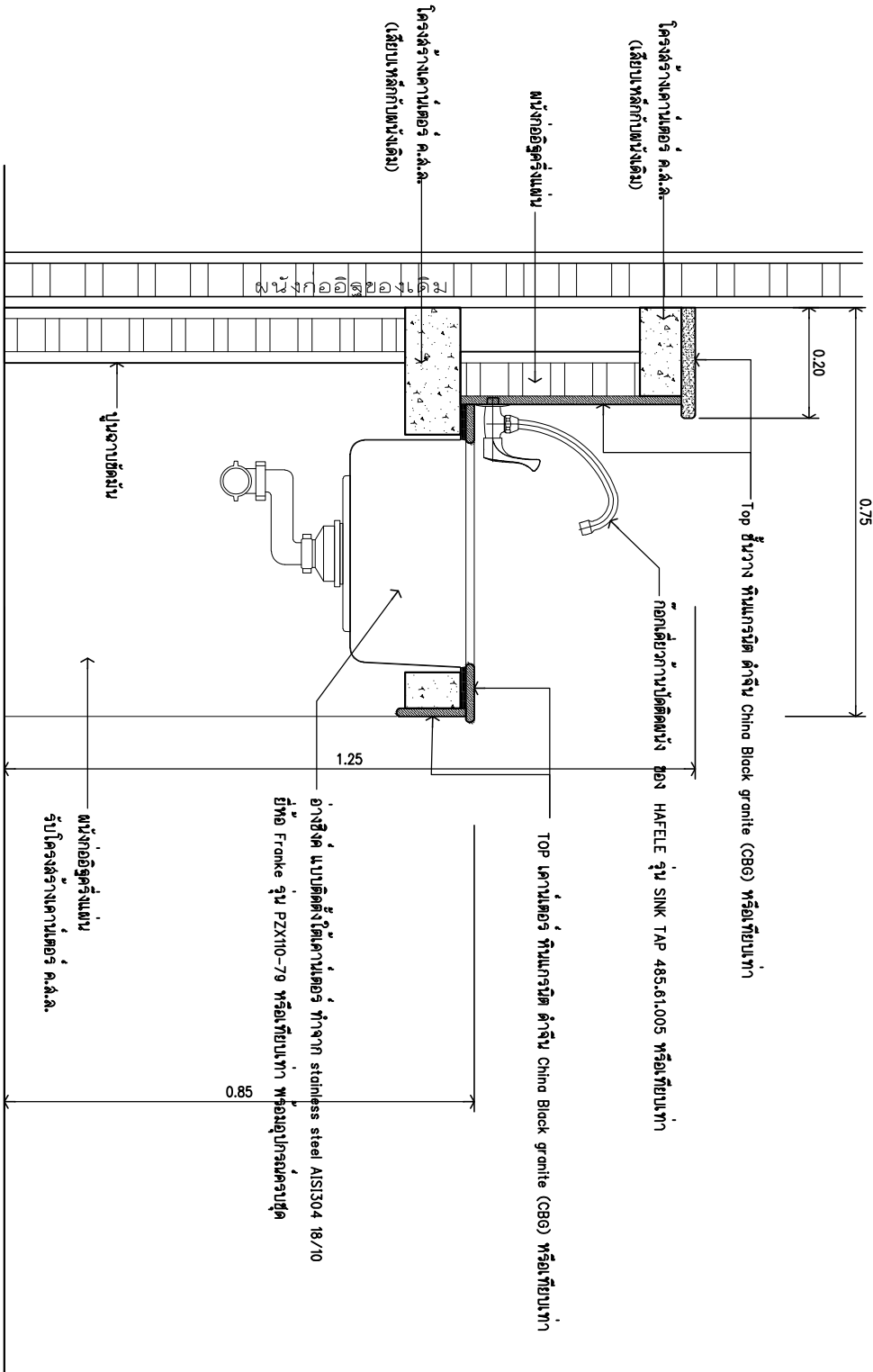
กรมการและเลขานุการ
นางสาวดวงภา แก้วแปงภักดี

นายเอกวิภา แสงนาค
ทนายฝ่ายอการและสถานที่

นางสาวอรทัย ไพบูลย์
นางสาวเกตุ เกตุเดชา

แบบสุุดง :

TOTAL	
-------	--

A-09
XX

แบบฉายเคาน์เตอร์วาง SINK

1:20

สรุป
A เทรนเทอราจ SINK

1:20

สัญลักษณ์ประกอบแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
DB5	ตู้แผงลวดใช้ไฟฟ้าประจำชั้น (DISTRIBUTION BOARD) ของเดิม
LC LCA	แผงลวดใช้ติดตั้งอัตโนมัติ(Consumer Units) ขนาด 30 POLE (รายละเอียดดูตาราง LOAD SCHEDULE)
CB	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 32A/3P พร้อมกล่อง Easybox (ขนาดดูรายละเอียดตาราง LOAD SCHEDULE LGS)
	ดวงโคมตะแกรงอะลูมิเนียม แบบฝังฝ้า T-BAR ขนาด 0.60x1.20 ม. หลอด LED 3-18W Cool White
	ดวงโคม DOWNLIGHT เคลือบเงินทนทราย ขนาด 6 นิ้ว หลอด LED3W/E27 COOL WHITE ติดฝังฝ้าเพดาน
5	ลวดใช้เดี่ยว 16A, 250V ติดเรียบผนังสูงจากพื้น 1.30 ม.
	เต้ารับไฟฟ้าลูมิไนเดิน 15A,250V ติดผนังเรียบผนัง สูงจากพื้น 0.30 ม. ของ PANASONIC
	เต้ารับโทรศัพท์ ชนิด MODULAR JACK 4 PINS ให้เดินไปยังตู้ MDF ชั้น 1
	เต้ารับคอมพิวเตอร์ ชนิด MODULAR JACK 8 PINS RJ45 CAT 6 ติดผนังเรียบผนัง สูงจากพื้น 0.30 เมตร เหนือในท่อเหล็ก เหนือไปยังตู้ RACK ของเดิม ชั้น 5
	เต้ารับคอมพิวเตอร์ ชนิด MODULAR JACK 8 PINS RJ45 CAT6 +เต้ารับไฟฟ้าคู่ ติดตั้งระดับฝ้าเพดาน
WIFI	Wireless Access Point (สแกนฯ จัดหา)

SWITCH HUB

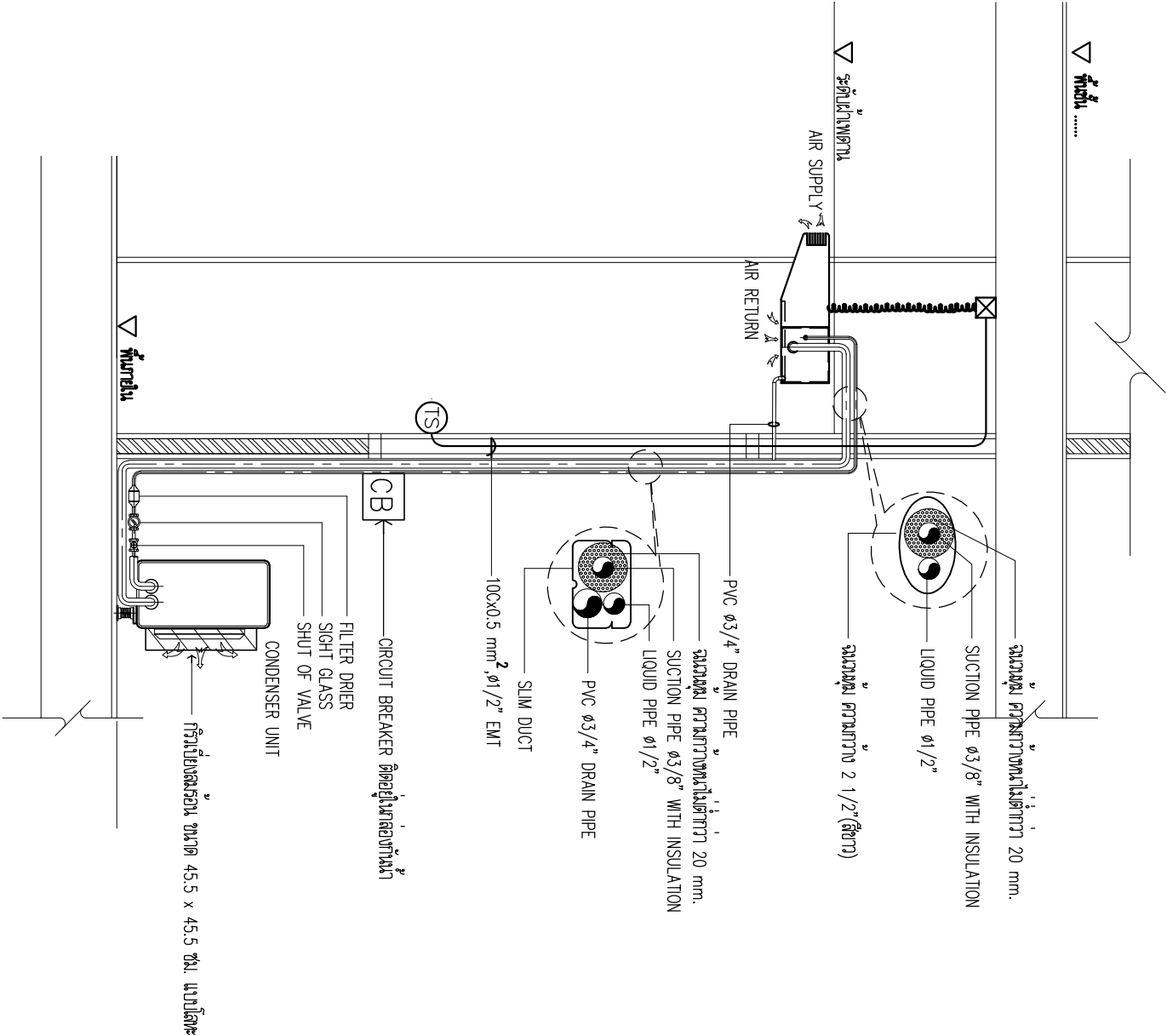
ตู้ RACK ของเดิม ชั้น 5 โดยทำการเพิ่มอุปกรณ์ภายในตู้ SWITCH HUB ดังนี้

- PATCH PANEL 24 PORT RJ45 CAT6 จำนวน 1 ชุด
- PATCH CORD UTP CAT 6E 3M RJ45-RJ45 จำนวน 24 เส้น
- Managed Switch HUB 12 port จำนวน 1 ชุด

****** ลายจากเต้ารับคอมพิวเตอร์ทุกจุดเดินไปยังตู้ RACK ของเดิม ชั้น 2 เหนือในท่อร้อยสาย ******

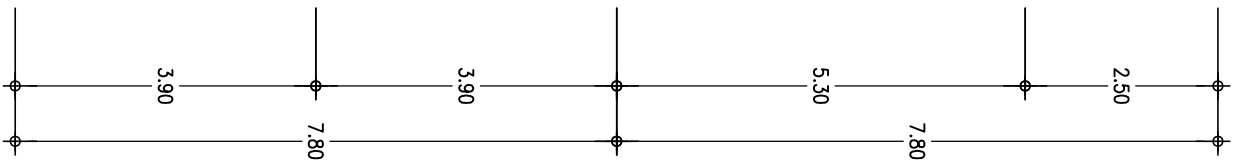
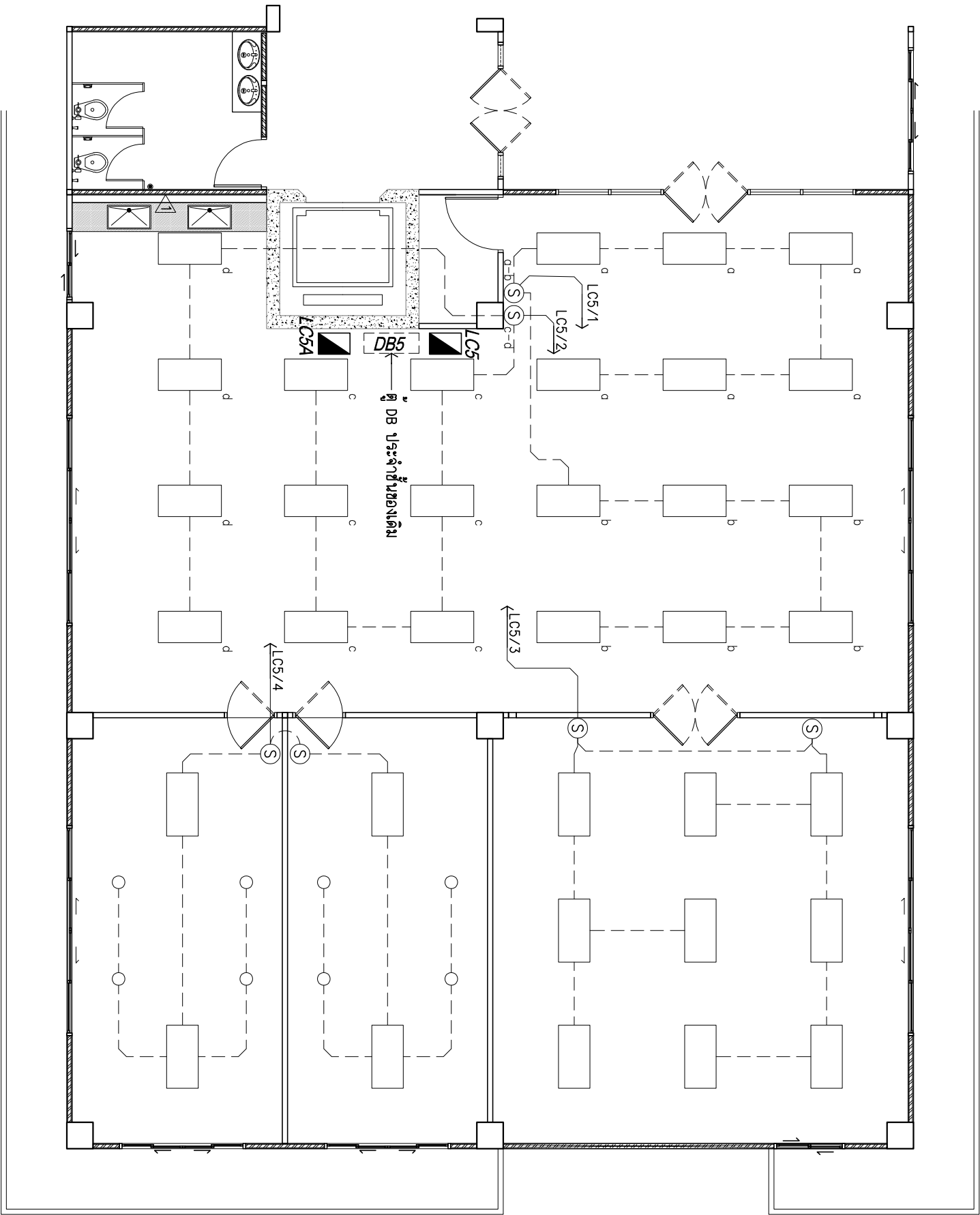
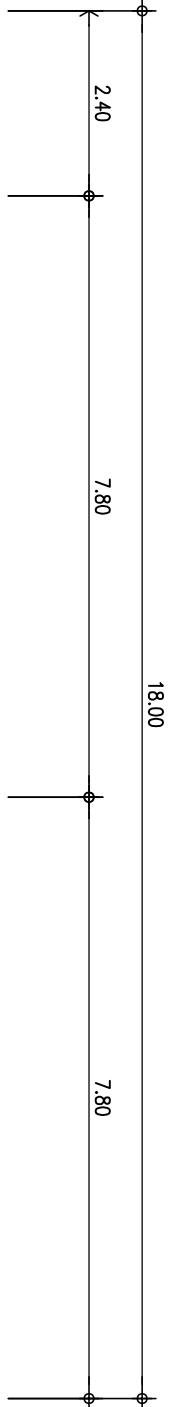
หมายเหตุ

- ระบบไฟฟ้า เตารับ ลวดใช้ ท่อร้อยสาย ราง WIREWAY ของเดิมรื้อออกหมด ยกเว้นท่อร้อยสายที่ฝังในผนัง และติดตั้งเพดานในส่วนที่เกี่ยวข้อง
- ให้ทำการเดินเมนไฟฟ้าสำหรับจ่ายให้กับระบบ DOOR ACCESS CONTROL
- ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่แสดงในแบบ เป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยทางนี้ต้องโดยสถาปนิกฯ หรือผู้แทน เป็นผู้วินิจฉัยให้



DETAIL OF CONDENSING UNIT 'S INSTALLATION

SIT SINCE 1992	
SIRINDHORN INTERNATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY, THAMMASAT UNIVERSITY RANGSIT CAMPUS	
โครงการ :	
ปรับปรุงของแบบตีการศึกษา วิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1	
ที่ส่งโครงการ :	
สถาบันเทคโนโลยีพระ มหาวิทยลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	
เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน	
ตลอดทั้งนี้ ขอแสดงความ ขอบคุณที่มอบหมายงาน	
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ งานก่อสร้างและไฟฟ้าอาคารกลาง :	
.....	
ผศ. ดร.วันเสาร์ชัย เศรษฐบุตร ประธานกรรมการฯ	
.....	
นายจษฎา แสงนาค กรรมการ	
.....	
นางสาวอริยา โปธิฐ กรรมการ	
.....	
ผู้ตรวจ :	
นายจษฎา แสงนาค ทนายอาคารและสถานที่	
ผู้เขียน :	
นางสาวอริยา โปธิฐ นางสาวดาวิภา แก้วมิ่งเกิด	
แบบแสดง :	
สัญลักษณ์ประกอบแบบ งานระบบ ไฟฟ้าและสื่อสาร	
แผ่นที่ : E-01	TOTAL XX



โครงการ :

ปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขา
วิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5
อาคารปฏิบัติการ 1

ที่ตั้งโครงการ :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตน
มหาวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์
ศูนย์รังสิต

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน

คลองหนึ่ง อคลองหลวง จ.ปทุมธานี

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ
งานก่อสร้างและไฟฟ้าอาคารกลาง :

.....
ผศ. ดร.ณัฏฐ์ เศรษฐบุตร
ประธานกรรมการฯ

.....
นายจษฎา แสงนาค
กรรมการ

.....
นางสาวอริย์ โพธิ์ชู
กรรมการ

.....
นางสาวดาวิภา แก้วมิ่งเกิด
กรรมการและเลขานุการ

ผู้ตรวจ :
นายจษฎา แสงนาค
ทนายอัยการและสถานที่

ผู้เขียน :
นางสาวอริย์ โพธิ์ชู
นางสาวดาวิภา แก้วมิ่งเกิด

แบบร่าง :
แบบแปลน ไฟฟ้าแสงสว่าง
ชั้น 5

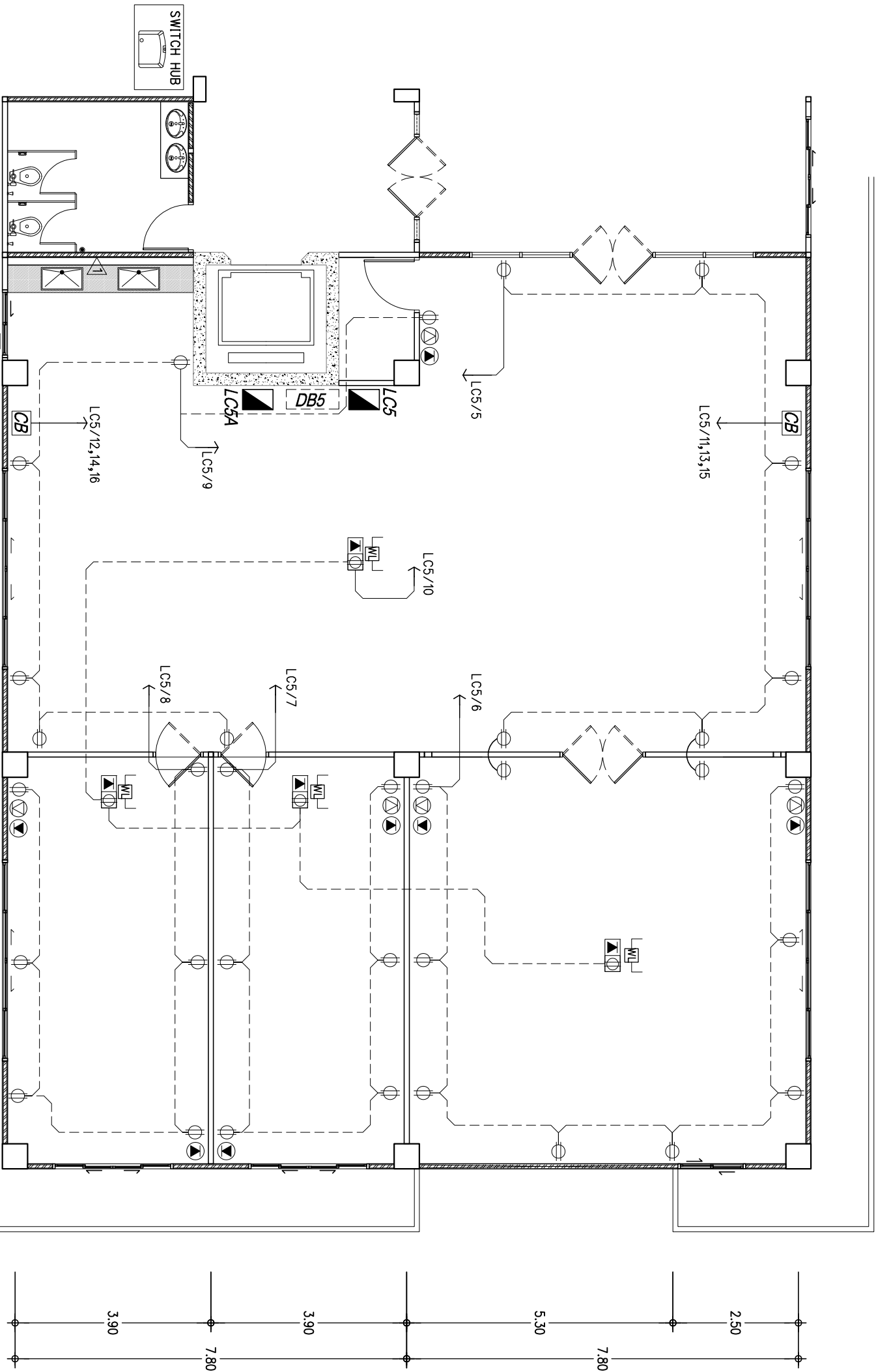
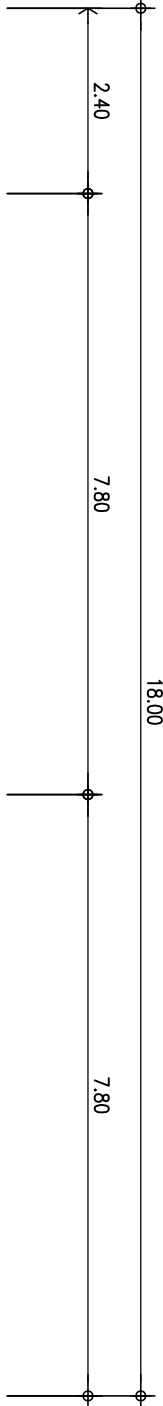
แผ่นที่ : TOTAL

E-03 XX

แบบแปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 5

SCALE

1 : 100



** สายโทรศัพท์เดินลงไปที่ตู้ MDF ที่ชั้น 1 อาคารปฏิบัติการ 1

** สายจากตู้รับคอมพิวเตอร์ ไปยังตู้ RACK ของเดิม ประจําชั้น 5 โดยเพิ่ม PATCH PANEL 24 PORT RJ45 CAT6 จำนวน 1 ชุด

แบบแผนไฟฟ้า เตารับไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 5

SCALE 1 : 100

โครงการ :

ปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขา
วิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5
อาคารปฏิบัติการ 1

ที่ตั้งโครงการ :

สถาบันเทคโนโลยีพระ
มหาวิทยลัยธรรมศาสตร์
ศูนย์รังสิต

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน
คลองหนึ่ง อคลองหลวง จ.ปทุมธานี

คณะกรรมการจัดทำแบบรายละเอียด
งานก่อสร้างและกำหนดราคากลาง :

.....
ผศ. ดร.ชนเศรษฐ์ เศรษฐบุตร์
ประธานกรรมการฯ

.....
นายจษฎา แสงนาค
กรรมการ

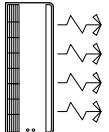
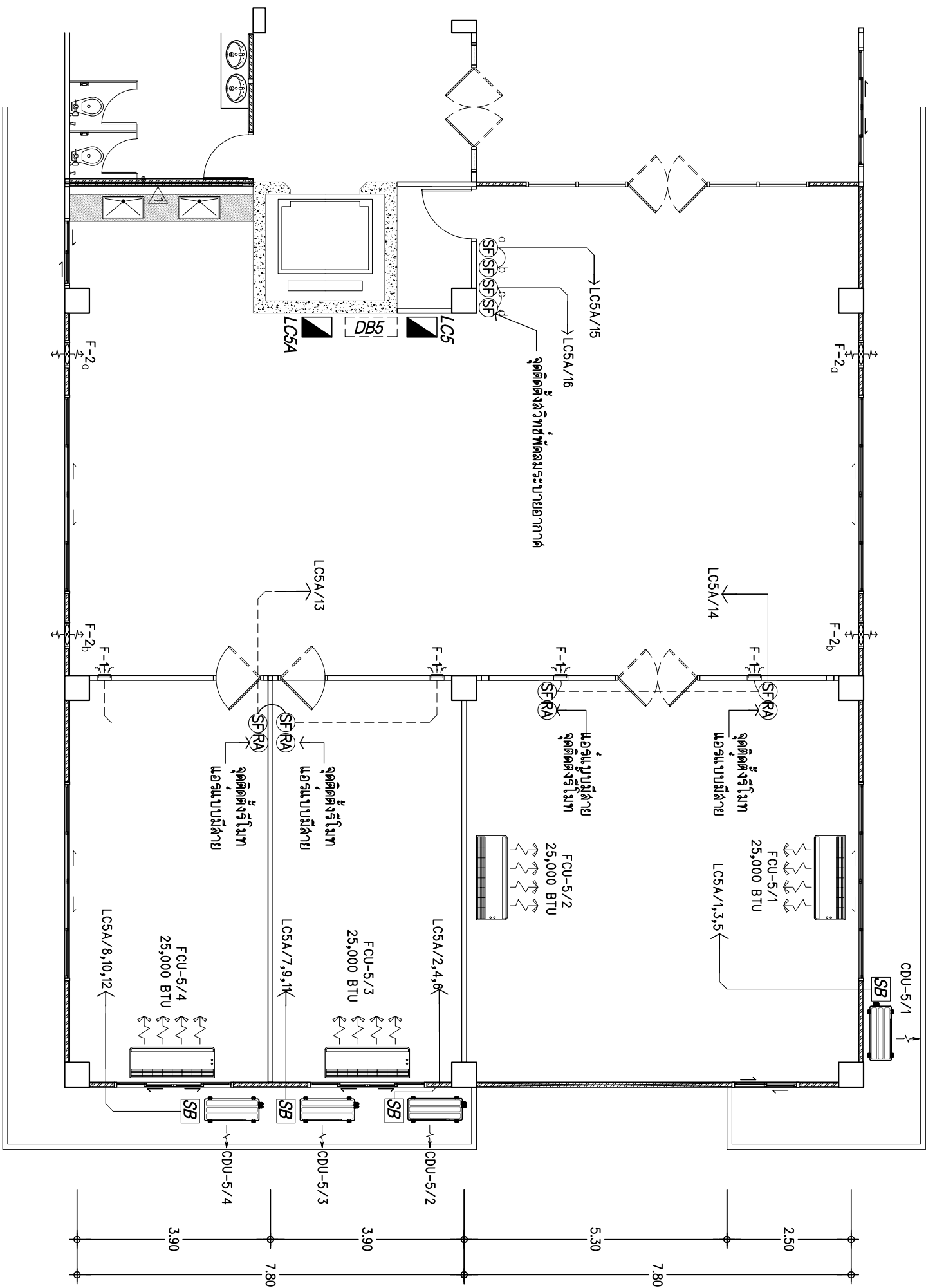
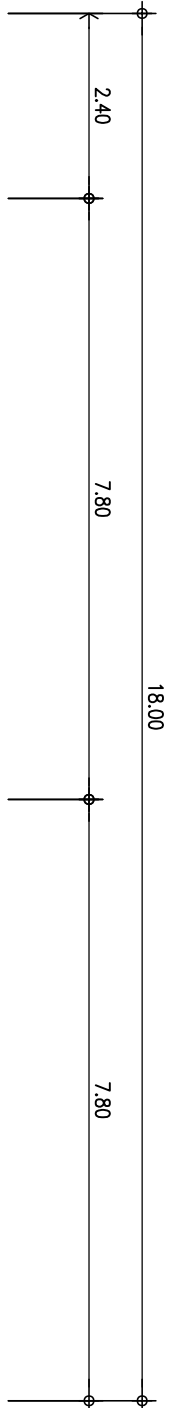
.....
นางสาวอริยา โพธิ์ชู
กรรมการ

.....
นางสาวดาวิภา แก้วบังเกิด
กรรมการและเลขานุการ

ผู้ตรวจ :
นายจษฎา แสงนาค
ทนายอรรถาและสถานที่

ผู้เขียน :
นางสาวอริยา โพธิ์ชู
นางสาวดาวิภา แก้วบังเกิด

แบบร่าง :
แบบแผนไฟฟ้า
เตารับไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 5



เครื่องปรับอากาศ (สเปกน้ำดีหยา ผู้รับจ้างเป็นผู้ติดตั้ง)

F-1 ผลิตมระบายอากาศแบบติดผนัง ดูดอากาศออก ใบพัด 8 นิ้ว

F-2_{a,b} ผลิตมระบายอากาศแบบติดผนัง ดูดอากาศเข้า-ออก ใบพัด 12 นิ้ว พร้อมวงกบไม้ทำลิ้น

SB เซฟตี้ลีวิตซ์ Waterproof Isolator Switch 3สาย 20A WHI20_GY SCHNEIDER

แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 5

SCALE 1 : 100

โครงการ :

ปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขา
วิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5
อาคารปฏิบัติการ 1

ที่ตั้งโครงการ :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตน
มหาวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์
ศูนย์รังสิต
เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน
คลองหนึ่ง อโศกทอง จ.ปทุมธานี

คณะกรรมการจัดทำแบบรายละเอียดการ
งานก่อสร้างและกำหนดราคากลาง :

.....
ผศ. ดร.ทัศนัย ศรีธรรม
ประธานกรรมการ

.....
นายจตุภา แสงนาค
กรรมการ

.....
นางสาวอรทัย โพธิ์ชู
กรรมการ

.....
นางสาวดาวิภา แก้วมิ่งเกิด
กรรมการและเลขานุการ

ผู้ตรวจ :

นายจตุภา แสงนาค
ทนายอรรถพรและสถานที่

ผู้เขียน :

นางสาวอรทัย โพธิ์ชู
นางสาวดาวิภา แก้วมิ่งเกิด

แบบแสดง :

แบบระบบปรับอากาศ
และระบายอากาศ ชั้น 5

โครงการ :

ปรับปรุงของปฏิบัติการสาขา
วิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5
อาคารปฏิบัติการ 1

ผู้จัดทำโครงการ :

สถาปณพงศ์ โสโยธิน นายชติสิริ นทร
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ศูนย์รังสิต

เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน

ตลอดทั้งนี้ ขอขอบคุณ จ.ปทุมธานี

คณะกรรมการจัดทำแบบปฏิบัติการ
งานก่อสร้างและไฟฟ้าอาคารกลาง :

ผศ. ดร.ณเศรษฐ์ เศรษฐบุตร
ประธานกรรมการฯ

นายชญา แสงนาค
กรรมการ

นางสาวอริย์ โพธิ์ชู
กรรมการ

นางสาวดาวิภา แก้วบังเกิด
กรรมการและเลขานุการ

ผู้ตรวจ :
นายชญา แสงนาค
ทนายอัครและสถานที่

ผู้เขียน :
นางสาวอริย์ โพธิ์ชู
นางสาวดาวิภา แก้วบังเกิด

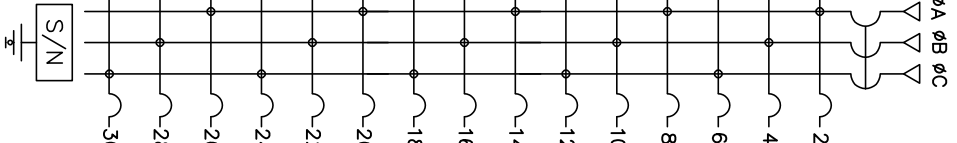
แบบร่าง :
LOAD SCHEDULE 'LC5'

LOAD SCHEDULE 'LC5A'

แผ่นที่ :
TOTAL

E-06
XX

CAPACITY 30 CIRCUIT					LOAD SCHEDULE "LC5A."				LOCATION : 5 rd FL. MOUNTING : SURFACE	
FOR : 3-PH 4W. 400/220V. 50Hz. S/N										
CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTOR	CONNECTED LOAD(VA)			DIAGRAM	
		POLE	AT.	AF.		ØA	ØB	ØC		
1.						4,115			ØA ØB ØC	
3.	CDU-5/1	3	20	63	4-6/62.5 THW- 1" EMT		4,115			
5.	(AIR 25,000 BTU)							4,115		
7.						4,115				
9.	CDU-5/3	3	20	63	4-6/62.5 THW- 1" EMT		4,115			
11.	(AIR 25,000 BTU)							4,115		
13.	FAN	1	16	63	2-2.5/61.5 THW-1/2" EMT	1,000				
15.	FAN	1	16	63	2-2.5/61.5 THW-1/2" EMT		1,800			
17.										
19.										
21.										
23.										
25.										
27.										
29.										
2.						4,115				
4.	CDU-5/2	3	20	63	4-6/62.5 THW- 1" EMT		4,115			
6.	(AIR 25,000 BTU)							4,115		
8.						4,115				
10.	CDU-5/4	3	20	63	4-6/62.5 THW- 1" EMT		4,115			
12.	(AIR 25,000 BTU)							4,115		
14.	FAN	1	16	63	2-2.5/61.5 THW-1/2" EMT	1,000				
16.	FAN	1	16	63	2-2.5/61.5 THW-1/2" EMT		1,800			
18.										
20.										
22.										
24.										
26.										
28.										
30.										
CONNECTED TO : MDB		MAIN CB. 80AT/100AF-3P 400 V. 1C 25KA			MAIN CONDUCTOR 4-50/610 "THW" IN IMC Ø 2 1/2"			19,833 20,033 20,233	MAX LINE CURRENT 120.20 A.	

CAPACITY 30 CIRCUIT					LOAD SCHEDULE "LC5."			LOCATION : 5 rd FL. MOUNTING : SURFACE	
FOR : 3-PH 4W. 400/220V. 50Hz. S/N									
CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTOR	CONNECTED LOAD(VA)			DIAGRAM
		POLE	AT.	AF.		ØA	ØB	ØC	
1.	LIGHTING	1	16	63	2-2.5 THW-1/2" EMT	1,800			ØA ØB ØC 
3.	LIGHTING	1	16	63	2-2.5 THW-1/2" EMT		1,800		
5.	RECEPTACLE	1	20	63	2-4/62.5 THW-3/4" EMT			2,400	
7.	RECEPTACLE	1	20	63	2-4/62.5 THW-3/4" EMT	2,400			
9.	RECEPTACLE	1	20	63	2-4/62.5 THW-3/4" EMT		2,400		
11.								2,400	
13.	CB (11,13,15)	3	32	63	4-10/66 THW-1.5" EMT	2,400			
15.							2,400		
17.								2,400	
19.	SPARE	3	32	63		2,400			
21.							2,400		
23.	SPARE	1	16	63				1,800	
25.	SPARE	1	20	63		2,400			
27.	SPARE	1	32	63			2,400		
29.									
2.	LIGHTING	1	16	63	2-2.5 THW-1/2" EMT	1,800			
4.	LIGHTING	1	16	63	2-2.5 THW-1/2" EMT		1,800		
6.	RECEPTACLE	1	20	63	2-4/62.5 THW-3/4" EMT			2,400	
8.	RECEPTACLE	1	20	63	2-4/62.5 THW-3/4" EMT	2,400			
10.	RECEPTACLE	1	16	63	2-2.5/61.5 THW-3/4" EMT		1,000		
12.								2,400	
14.	CB (12,14,16)	3	32	63	4-10/66 THW-1.5" EMT	2,400			
16.							2,400		
18.								2,400	
20.	SPARE	3	32	63		2,400			
22.							2,400		
24.	SPARE	1	16	63				1,800	
26.	SPARE	1	20	63		2,400			
28.	SPARE	1	32	63			2,400		
30.									
CONNECTED TO : MDB					MAIN CB. 80AT/100AF-3P 400 V. 1C 25kA	MAIN CONDUCTOR 4-50/610 "THW" IN IMC Ø 2 1/2"		22,800 21,400 18,000	MAX LINE CURRENT 120.20 A.

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1		
สถานที่ก่อสร้าง	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต		
แบบเลขที่			
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์		
แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ มีจำนวน	1	ชุด	
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่	24	ก.ค.	2568

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
	สรุป		
1	งานอาคาร	1,499,999.64	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งโครงการ	1,499,999.64	
	ราคากลาง	1,499,999.64	
	ราคากลาง (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเก้าสิบเก้าบาทหกสิบสี่สตางค์)		

ลงชื่อ สมนึก ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(ผศ. ดร.ฉันทะเรศฐ์ เศรษฐบุตร)

วันที่ 24 ก.ค. 2568

ลงชื่อ แสงนาถ กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายเจษฎา แสงนาถ)

วันที่ 24 ก.ค. 2568

ลงชื่อ โพธิ์ชู กรรมการกำหนดราคากลาง
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

วันที่ 24 ก.ค. 2568

ลงชื่อ แก้วบังเกิด กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

วันที่ 24 ก.ค. 2568

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน	งานอาคาร		
ชื่อโครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1		
สถานที่ก่อสร้าง	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต		
แบบเลขที่			
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์		
แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน	7	หน้า	
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่	24	ก.ค.	2568

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	1,148,105.35	1.3065	1,499,999.64	
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0.00 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %				
สรุป	รวมค่าก่อสร้าง (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเก้าสิบเก้าบาทหกสิบสี่สตางค์)			1,499,999.64	
☐ ขนาดหรือเนื้อที่ห้อง 273.93 ตารางเมตร					
☐ เฉลี่ยราคาประมาณ 5,475.85 บาท/ ตารางเมตร					

ลงชื่อ Sirachai ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(ผศ. ดร.ธัญเศรษฐ์ เศรษฐบุตร)

วันที่ 24 ก.ค. 2568

ลงชื่อ Pr กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายเจษฎา แสงนาค)

วันที่ 24 ก.ค. 2568

ลงชื่อ Pr กรรมการกำหนดราคากลาง
(นางสาวอรทัย โพธิ์ชู)

วันที่ 24 ก.ค. 2568

ลงชื่อ Pr กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

วันที่ 24 ก.ค. 2568

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1
สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาตีสรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาตีสรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 24 ก.ค. 2568

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานรื้อถอนและกันพื้นที่								
1.1	งานรื้อถอน - พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกสถาบัน								
	1.1.1 เคา์นเตอร์อ่างล้างหน้า	1.00	ชุด	-	0.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
	1.1.2 กระเบื้องยาง	256.00	ตร.ม.	-	0.00	13.15	3,366.40	3,366.40	
	1.1.3 ผนังก่ออิฐฉาบปูนหนาครึ่งแผ่น	205.00	ตร.ม.	-	0.00	15.00	3,075.00	3,075.00	
	1.1.4 ฝ้าเพดานโครงคร่าว ที-บาร์ (วัสดุแผ่น)	256.00	ตร.ม.	-	0.00	25.00	6,400.00	6,400.00	
1.2	งานรื้อถอน - รื้อกอง พร้อมส่งคืนผู้ว่าจ้าง								
	1.2.1 ประตูอะลูมิเนียมพร้อมกระจก	7.00	ชุด	-	0.00	300.00	2,100.00	2,100.00	
	1.2.2 หน้าต่างอะลูมิเนียม	7.00	ชุด	-	0.00	500.00	3,500.00	3,500.00	
	1.2.3 ดวงโคมไฟพร้อมสายไฟ ชุดหลอดฟลูออเรสเซนต์	25.00	ชุด	-	0.00	30.00	750.00	750.00	
	1.2.4 เตารับ สวิตช์ และสายไฟของเดิม	20.00	ชุด	-	0.00	30.00	600.00	600.00	
	1.2.5 เครื่องปรับอากาศแบบแขวน พร้อมสายไฟและระบบท่อ	8.00	ชุด	-	0.00	800.00	6,400.00	6,400.00	
	1.2.6 ตู้ควบคุมไฟฟ้า	2.00	ชุด	-	0.00	500.00	1,000.00	1,000.00	
	1.2.7 ผ้า màn ปรับแสง (มู่ลี่)	8.00	ชุด	-	0.00	25.00	200.00	200.00	
	1.2.8 งานรื้อถอนเบ็ดเตล็ด (เจาะช่องหน้าต่าง)	1.00	งาน	-	0.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	
1.3	งานรื้อถอน - ติดตั้งคืน พร้อมทดสอบระบบ								
	1.3.1 , Smoke detector (ของเดิม)	4.00	ชุด	-	0.00	530.00	2,120.00	2,120.00	
1.4	งานขนย้ายครุภัณฑ์ เก็บไว้ที่สถาบันกำหนด	1.00	งาน	-	0.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
1.5	งานกันพื้นที่ โครงคร่าวไม้ ปิดด้วยไม้อัดทาสีขาว พร้อมติดตั้งป้ายโครงการ	1.00	งาน	1,500.00	1,500.00	500.00	500.00	2,000.00	
	รวมราคามหาวดงานรื้อถอนและกันพื้นที่				1,500.00		36,011.40	37,511.40	

Signature

Signature

Signature

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1
 สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 จำนวนราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 24 ก.ค. 2568

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 พื้น EPOXY SELFLEVELING สีเทา ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร	155.00	ตร.ม.	650.00	100,750.00	150.00	23,250.00	124,000.00	
	2.1.2 F2 พื้นเดิม ปูทับด้วยกระเบื้องดัดขอบแกรนิตोขนาด 60x60 ซม. กระเบื้อง GT 24X24 โนชั่น เทาอ่อน	135.00	ตร.ม.	350.00	47,250.00	180.00	24,300.00	71,550.00	
	2.1.3 บัวเชิงผนัง PVC หน้ากว้าง 4 นิ้ว	152.00	เมตร	90.00	13,680.00	40.00	6,080.00	19,760.00	
2.2	งานผนัง								
	2.2.1 งานผนัง (1) ผนังปูนของเดิม ฉาบปูนแต่งเรียบ ทาสี								
	- งานสกิมผิว	205.00	ตร.ม.	10.00	2,050.00	5.00	1,025.00	3,075.00	
	- สีน้ำอะคริลิก 100% ทาภายใน มอก.2321-2549 (ระบุสีภายหลัง)	205.00	ตร.ม.	31.00	6,355.00	30.00	6,150.00	12,505.00	
	ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA, JOTUN, BEGER หรือเทียบเท่า								
	2.2.2 งานผนัง (2) ผนังยิปซัมบอร์ด 12 มม. ปู 2 ด้าน โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี สูงชนพื้นหรือคาน ฉาบเรียบทาสี	115.00	ตร.ม.	530.00	60,950.00	120.00	13,800.00	74,750.00	
	- สีน้ำอะคริลิก 100% ทาภายใน มอก.2321-2549 (ระบุสีภายหลัง)	230.00	ตร.ม.	31.00	7,130.00	30.00	6,900.00	14,030.00	
	สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว								
	ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA, JOTUN, BEGER หรือเทียบเท่า								
	2.2.3 งานผนัง (3) ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบทาสี 2 ด้าน	56.00	ตร.ม.	340.00	19,040.00	120.00	6,720.00	25,760.00	
	- สีน้ำอะคริลิก 100% ทาภายใน มอก.2321-2549 (ระบุสีภายหลัง)	112.00	ตร.ม.	31.00	3,472.00	30.00	3,360.00	6,832.00	
	สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว								
	ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA, JOTUN, BEGER หรือเทียบเท่า								
	2.2.4 งานผนัง (4) ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบทาสี 2 ด้าน พร้อมคานเอ็น ขนาด 0.10x0.15 ม.	17.00	ตร.ม.	340.00	5,780.00	120.00	2,040.00	7,820.00	
	เหนือวงกบหน้าต่างอะลูมิเนียม								
	- คานเอ็น 0.10x0.15 ม.	20.00	ม.	79.00	1,580.00	44.00	880.00	2,460.00	
	- สีน้ำอะคริลิก 100% ทาภายใน มอก.2321-2549 (ระบุสีภายหลัง)	34.00	ตร.ม.	39.00	1,326.00	25.00	850.00	2,176.00	
	สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว								
	ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA, JOTUN, BEGER หรือเทียบเท่า								

Signature Ben Orit Jany

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1
สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 24 ก.ค. 2568

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.3	งานฝ้าเพดาน								
2.3.1	C1 ฝ้าเพดานยิบฉาบบอร์ดกันชื้น โครงคร่าว T-BAR 0.60x1.20 ม. ทาสี	165.00	ตร.ม.	304.00	50,160.00	52.00	8,580.00	58,740.00	
	- ฉนวนกันความร้อน SCG รุ่น STAY COOL	165.00	ตร.ม.	95.00	15,675.00	15.00	2,475.00	18,150.00	
	- สีน้ำอะคริลิก 100% ทาภายใน มอก.2321-2549 (โทนสีขาว ระบุสีภายหลัง)	165.00	ตร.ม.	36.00	5,940.00	30.00	4,950.00	10,890.00	
	สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทึบหน้า 2 เทียว								
	ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA, JOTUN, BEGER หรือเทียบเท่า								
2.3.2	C2 ฝ้าเพดานดูดซับเสียงวัสดุอะคูสติก SCG รุ่น Cylence Armax โครงคร่าว T-BAR 0.60x1.20 ม.	128.00	ตร.ม.	410.00	52,480.00	52.00	6,656.00	59,136.00	
	- ฉนวนกันความร้อน SCG รุ่น STAY COOL	128.00	ตร.ม.	95.00	12,160.00	15.00	1,920.00	14,080.00	
2.4	งานประตู - หน้าต่าง								
2.4.1	D1 ประตูบานสวิงเปิดคู่ + บานตาย อะลูมิเนียมสีขาว กระจกโลหะ 6 มม. ขนาดตามแบบที่ระบุ พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน	1.00	ชุด	35,000.00	35,000.00	-	0.00	35,000.00	
2.4.2	D2 ประตูบานสวิงเปิดคู่ อะลูมิเนียมสีขาว กระจกโลหะ 6 มม. ขนาดตามแบบที่ระบุ พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	-	0.00	15,000.00	
2.4.3	D3 ประตูบานสวิงเปิดเดี่ยว อะลูมิเนียมสีขาว กระจกโลหะ 6 มม. ขนาดตามแบบที่ระบุ พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน	2.00	ชุด	8,000.00	16,000.00	-	0.00	16,000.00	
2.4.4	W1 หน้าต่างบานเลื่อนคู่ อะลูมิเนียมสีขาว กระจกโลหะ 6 มม. ขนาด 1.25x2.40 ม. พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน	4.00	ชุด	12,500.00	50,000.00	-	0.00	50,000.00	
2.4.5	W2 หน้าต่างบานเลื่อนคู่ อะลูมิเนียมสีขาว กระจกโลหะ 6 มม. ขนาด 1.25x4.00 ม. พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน	4.00	ชุด	15,500.00	62,000.00	-	0.00	62,000.00	
2.4.6	W3 หน้าต่างบานเลื่อนสลับ อะลูมิเนียมสีขาว กระจกโลหะ 6 มม. ขนาด 1.25x1.35 ม. พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน,	1.00	ชุด	6,500.00	6,500.00	-	0.00	6,500.00	
2.5	เฟอร์นิเจอร์บิ้วอิน (Built-in) และงานอื่น ๆ								
2.5.1	งานเคาน์เตอร์วาง SINK พร้อมอุปกรณ์ครบชุด								
	- โครงสร้าง ค.ส.ล.	1.00	เหมา	1,500.00	1,500.00	500.00	500.00	2,000.00	
	- ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่น พร้อมฉาบปูน	5.00	ตร.ม.	280.00	1,400.00	180.00	900.00	2,300.00	
	- TOP เคาน์เตอร์ ชั้นวาง หินแกรนิต ดำจีน China Black granite (CBG) หรือเทียบเท่า	5.00	ตร.ม.	1,750.00	8,750.00	500.00	2,500.00	11,250.00	
	- อ่างล้าง แบบติดตั้งได้เคาน์เตอร์ ทำจาก stainless steel AISI304 18/10 ยี่ห้อ Franke รุ่น PZX110-79	2.00	ชุด	16,900.00	33,800.00	200.00	400.00	34,200.00	
	หรือเทียบเท่า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด								
	- ก๊อกเดี่ยวก้านปิดติดผนัง ของ HAFELE รุ่น SINK TAP 485.61.005 หรือเทียบเท่า	2.00	ชุด	1,740.00	3,480.00	200.00	400.00	3,880.00	
	- งานเดินระบบท่อน้ำดี - น้ำทิ้ง ตามแบบที่กำหนด	1.00	เหมา	3,500.00	3,500.00	500.00	500.00	4,000.00	

Signature: [Signatures]

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1
สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ศูนย์รังสิต
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 24 ก.ค. 2568

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	2.5.2 งานติดตั้งวงกบไม้ทำสี (สำหรับพัดลมระบายอากาศ)	4.00	ชุด	500.00	2,000.00	150.00	600.00	2,600.00	
	2.5.3 ม่านปรับแสงแนวตั้ง ขนาด 1.40x2.00 ม.	8.00	ชุด	3,000.00	24,000.00	-	0.00	24,000.00	
	2.5.4 ม่านปรับแสงแนวตั้ง ขนาด 1.40x2.40 ม.	4.00	ชุด	3,300.00	13,200.00	-	0.00	13,200.00	
	2.5.5 ป้ายชื่อห้อง สติกเกอร์ติดกระจก	1.00	ชุด	1,000.00	1,000.00	150.00	150.00	1,150.00	
	2.5.6 งานเบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	2,000.00	
	รวมราคาหมวดงานสถาปัตยกรรม				683,908.00		126,886.00	810,794.00	
3	หมวดงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร								
3.1	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (Luminaires)								
	3.1.1 ดวงโคม DOWNLIGHT เคลือบเงินพ่นทราย ขนาด 6 นิ้ว หลอด LED13W/E27 COOL WHITE ติดฝังฝ้าเพดาน	8.00	ชุด	350.00	2,800.00	50.00	400.00	3,200.00	
	3.1.2 ดวงโคมตะแกรงอะลูมิเนียม แบบฝังฝ้า T-BAR ขนาด 0.60x1.20 ม. หลอด LED 3-18W COOL WHITE	33.00	ชุด	1,800.00	59,400.00	80.00	2,640.00	62,040.00	
3.2	RECEPTACLE OUTLET AND SWITCH								
	3.2.1 สวิตช์ทางเดียว 16A, 250V. รุ่น WEG5001K (PANASONIC หรือเทียบเท่า)	8.00	ชุด	95.00	760.00	80.00	640.00	1,400.00	
	3.2.2 เต้ารับไฟฟ้าคู่มีขาติน 15A, 250V ติดฝังเรียบผนัง สูงจากพื้น 0.30 ม. (PANASONIC หรือเทียบเท่า)	34.00	ชุด	170.00	5,780.00	90.00	3,060.00	8,840.00	
	3.2.3 เต้ารับโทรศัพท์ ชนิด MODULAR JACK 4 PINS	5.00	ชุด	390.00	1,950.00	90.00	450.00	2,400.00	
	3.2.4 เต้ารับคอมพิวเตอร์ ชนิด MODULAR JACK 8 PINS RJ45 CAT 6	5.00	ชุด	450.00	2,250.00	90.00	450.00	2,700.00	
	3.2.5 เต้ารับคอมพิวเตอร์ ชนิด MODULAR JACK 8 PINS RJ45 CAT6 + เต้ารับไฟฟ้าคู่ ติดตั้งระดับฝ้าเพดาน	4.00	ชุด	620.00	2,480.00	180.00	720.00	3,200.00	
	3.2.6 PATCH PANEL 24 PORT RJ45 CAT6	1.00	ชุด	2,400.00	2,400.00	100.00	100.00	2,500.00	
3.3	CABLE AND WIRE								
	3.3.1 สาย THW 2.5 sqmm.	420.00	เมตร	9.23	3,876.60	7.00	2,940.00	6,816.60	
	3.3.2 สาย THW 4 sqmm.	830.00	เมตร	13.93	11,561.90	10.00	8,300.00	19,861.90	
	3.3.3 สาย THW 6 sqmm.	50.00	เมตร	22.92	1,146.00	16.00	800.00	1,946.00	
	3.3.4 สาย THW 10 sqmm.	200.00	เมตร	39.93	7,986.00	20.00	4,000.00	11,986.00	
	3.3.5 สาย THW 50 sqmm.	20.00	เมตร	185.65	3,713.00	25.00	500.00	4,213.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1
สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 24 ก.ค. 2568

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	3.3.6 สายสัญญาณ UTP 4P ชนิด CAT6 Link (600MHz.)	420.00	เมตร	16.00	6,720.00	9.00	3,780.00	10,500.00	
	3.3.7 สายโทรศัพท์ TIEV 2P-0.65mm.	250.00	เมตร	8.00	2,000.00	5.00	1,250.00	3,250.00	
	3.3.8 อุปกรณ์ประกอบสายไฟ (10%)	1.00	เหมา	1,000.00	1,000.00	500.00	500.00	1,500.00	
3.4	ท่อและราง (Conduit and Racway) งานไฟฟ้าแสงสว่าง								
	3.4.1 ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟขนาด 1/2"	320.00	เมตร	31.03	9,929.60	22.00	7,040.00	16,969.60	
	3.4.2 ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟขนาด 3/4"	380.00	เมตร	44.80	17,024.00	25.00	9,500.00	26,524.00	
	3.4.3 ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟขนาด 1-1/2"	50.00	เมตร	111.07	5,553.50	32.00	1,600.00	7,153.50	
	3.4.4 อุปกรณ์ประกอบท่อ (20%)	1.00	เหมา	1,000.00	1,000.00	500.00	500.00	1,500.00	
3.5	ตู้ LOAD CENTER								
	3.5.1 LC5 ตู้โหลดไฟฟ้า 30 ช่อง 3P . IC 25kA. (SQUARE D หรือเทียบเท่า) พร้อมอุปกรณ์ตามตาราง LOAD SCHEDULE	1.00	ชุด	16,800.00	16,800.00	500.00	500.00	17,300.00	
	3.5.2 LC5A ตู้โหลดไฟฟ้า 30 ช่อง 3P . IC 25kA. (SQUARE D หรือเทียบเท่า) พร้อมอุปกรณ์ตามตาราง LOAD SCHEDULE	1.00	ชุด	15,820.00	15,820.00	500.00	500.00	16,320.00	
	3.5.3 เซอร์กิตเบรกเกอร์ 32A/3P พร้อมกล่อง Easybox	2.00	ชุด	1,650.00	3,300.00	200.00	400.00	3,700.00	
	รวมราคาหมวดงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร				185,250.60		50,570.00	235,820.60	

Signature

Signature

Signature

Signature

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 24 ก.ค. 2568

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
4.1	พัดลมระบายอากาศแบบติดผนัง ดูดอากาศออก ใบบัด 8 นิ้ว (MITSUBISHI / HATARI / PANASONIC หรือเทียบเท่า)	4.00	ชุด	1,320.00	5,280.00	450.00	1,800.00	7,080.00	
4.2	F-1 พัดลมระบายอากาศแบบติดผนัง ดูดอากาศเข้า-ออก ใบบัด 12 นิ้ว (MITSUBISHI / HATARI / PANASONIC หรือเทียบเท่า)	4.00	ชุด	1,440.00	5,760.00	450.00	1,800.00	7,560.00	
4.3	F-2 ระบบไฟฟ้าสำหรับงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ พร้อมวงกบไม้ทำสี (MITSUBISHI / HATARI / PANASONIC หรือเทียบเท่า)								
4.3.1	สวิทช์ทางเดียว 16A. 250V. รุ่น WEG5001K (PANASONIC หรือเทียบเท่า) สำหรับพัดลมระบายอากาศ	8.00	ชุด	95.00	760.00	80.00	640.00	1,400.00	
4.3.2	เซฟตี้สวิตช์ Waterproof Isolator Switch 3สาย 20A WHT20_GY SCHNEIDER	4.00	ชุด	687.00	2,748.00	50.00	200.00	2,948.00	
4.3.3	สาย THW 1.5 sqmm.	140.00	เมตร	6.23	872.20	5.00	700.00	1,572.20	
4.3.4	สาย THW 2.5 sqmm.	375.00	เมตร	9.23	3,461.25	7.00	2,625.00	6,086.25	
4.3.5	สาย THW 6 sqmm.	375.00	เมตร	22.92	8,595.00	16.00	6,000.00	14,595.00	
4.3.6	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟขนาด 1/2"	130.00	เมตร	31.03	4,033.90	22.00	2,860.00	6,893.90	
4.3.7	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟขนาด 1"	120.00	เมตร	63.70	7,644.00	25.00	3,000.00	10,644.00	
4.4	ฝ้าครอบกันฝน พัดลมระบายอากาศ 12 นิ้ว	4.00	ชุด	800.00	3,200.00	500.00	2,000.00	5,200.00	
	รวมราคาหมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ				42,354.35		21,625.00	63,979.35	

S. 16/07/2568

D. 16/07/2568

J. 16/07/2568

D. 16/07/2568

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,500,000.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)
4. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 5 อาคารปฏิบัติการ 1
 - งานรื้อถอนและกันพื้นที่ พร้อมติดตั้งป้ายโครงการ
 - งานพื้น
 - งานผนัง
 - งานฝ้าเพดาน
 - งานประตู – หน้าต่าง
 - งานเคาน์เตอร์วาง SINK พร้อมอุปกรณ์
 - งานม่าน
 - งานป้ายชื่อห้อง
 - งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร
 - งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 24 ก.ค. 2568 เป็นเงินจำนวน 1,499,999.64 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 6.1 แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา ปร.4 จำนวน 7 แผ่น
 - 6.2 แบบสรุปค่าก่อสร้าง ปร.5 (ก) จำนวน 1 แผ่น
 - 6.3 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ปร.6 จำนวน 1 แผ่น
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 ผศ. ดร.ธัญเศรษฐ์	เศรษฐบุตร	ประธานกรรมการฯ
7.2 นายเจษฎา	แสงนาค	กรรมการ
7.3 นางสาวอรัญญา	โพธิ์ชู	กรรมการ
7.4 นางสาวดาววิภา	แก้วบังเกิด	กรรมการและเลขานุการ