

(สำเนา)

ประกาศสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ๑-๓๐๕ ศูนย์รังสิต
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ๑-๓๐๕ ศูนย์รังสิต ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น
๔,๙๖๔,๑๖๓.๙๖ บาท (สี่ล้านเก้าแสนหกหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยหกสิบสามบาทเก้าสิบหกสตางค์) จำนวน ๑
รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๒
เมษายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
- ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
๐๑๕/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้
ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.sit.tu.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙

ดร.เกรียงศักดิ์ ภาณุวัฒน์วินิชย์
(รองศาสตราจารย์ดร.เกรียงศักดิ์ ภาณุวัฒน์วินิชย์)
ผู้อำนวยการ

สำเนาถูกต้อง

ณภัค สุภาสอน

(นางสาวณภัค สุภาสอน)

รักษาการหัวหน้าฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ

ประกาศขึ้นเว็บไซต์เมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๙

โดย นางสาวณภัค สุภาสอน รักษาการหัวหน้า

ฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ

(สำเนา)

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๑๕/๒๕๖๘

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ๑-๓๐๕ ศูนย์รังสิต
ตามประกาศ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ลงวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๘

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สถาบัน" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ๑-๓๐๕ ศูนย์รังสิต ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ งาน
๑-๓๐๕ ศูนย์รังสิต

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๔๙๙,๕๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาที่ได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement :

e - GP) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สถาบันเทคโนโลยี นานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เชื้อถื้อ โดยให้ยื่น (๑) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน (๒) สำเนาสัญญาจ้างของหนังสือรับรองผลงาน (ถ้ามี) (๓) แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาของหนังสือรับรองผลงาน

(ถ้ามี) มาพร้อมการยื่นข้อเสนอและเสนอราคา

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักผู้
เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมคำ

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดราย
หนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน
นามกิจการร่วมคำ

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้
เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ
ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สิน
สุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวัน
ยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อน
วันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย
ไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะ
การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่
เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือน
มกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกร
รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม
กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ
ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ
กว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้
ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ
โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่

ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ 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 (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) 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 โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล 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. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ กว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง 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 ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับ

มูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(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) สำเนาสัญญาจ้างก่อสร้างของหนังสือรับรองผลงาน พร้อมประทับตราและลงนาม (ถ้ามี)

(๔) สำเนาแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาสัญญาจ้างก่อสร้างของหนังสือรับรองผลงาน พร้อมประทับตราและลงนาม (ถ้ามี)

(๕) 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 และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๕.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ขังปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๑๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายละเอียด และขอบเขตของงานฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการ
พิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖
(๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะ
กรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นนอกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสถาบัน จะ
พิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สถาบัน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มี
ใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสถาบัน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)
รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน
เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้จ่ายที่ผลิตภายใน
ประเทศและแผนการใช้จ่ายที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม
ในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามใน
สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็น
หนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันจะ
พิจารณาตัดสินโดยใช้ **หลักเกณฑ์ราคา**

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบัน จะ
พิจารณาจาก **ราคารวม**

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ
จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ
แบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจาก

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

๕.๔ สถาบันสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือ**สถาบัน** มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอเพิ่มเติมได้ **สถาบัน**มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สถาบันทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างก่อสร้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ **สถาบัน**เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง **สถาบัน**จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ในกรณีที่ระหว่างระยะเวลาตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานครั้งสุดท้ายได้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงจากหรือแก่งานก่อสร้างถึงขนาดที่ก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของประชาชนอันเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำใด ๆ ของผู้รับจ้าง ภายในระยะเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่เกิดเหตุจนถึงวันยื่นข้อเสนอ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือ**สถาบัน** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **สถาบัน** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก**สถาบัน**

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา **สถาบัน** อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ

คัดเลือกร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่ได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสถาบัน ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้สถาบัน ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบัน จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามที่กำหนดรายละเอียดไว้ในสัญญาและดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ ๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามที่กำหนดรายละเอียดไว้ในสัญญาและดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ ๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก**สถาบัน** จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่**สถาบัน**ได้รับมอบงาน โดยต้องริบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ **สถาบัน**ได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

๑๐.๒ เมื่อ**สถาบัน**ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตาม

ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริม

การพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แฉงการสิ่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง**สถาบัน**ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๖ **สถาบัน**จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธองจากผู้ ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธองให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้ง จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๐.๔ **สถาบัน**สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือ ข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ แแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ**สถาบัน** คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ **สถาบัน** อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกธองค่าเสียหายใดๆ จาก**สถาบัน**ไม่ได้

(๑) **สถาบัน**ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับการจัดสรรแต่ไม่ เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่**สถาบัน** หรือ กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่สถาบันได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อสถาบันได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก กระทรวง

แรงงานและสวัสดิการสังคม หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างเทคนิคสาขาโยธา วุฒิปริญญา ปวช. ปวส. ปวท. หรือเทียบเท่า

๑๒.๒ ช่างเทคนิคสาขาอิเล็กทรอนิกส์หรือสาขาไฟฟ้า วุฒิปริญญา ปวช. ปวส. ปว

ท. หรือเทียบเท่า

๑๒.๓ วิศวกรโยธา ประเภทภาคีวิศวกร

๑๒.๔ วิศวกรไฟฟ้า ประเภทภาคีวิศวกร

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบัน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ

เสนอหรือทำสัญญากับสถาบัน ไร่ข้าวครว

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

๑ เมษายน ๒๕๖๙

สำเนาถูกต้อง

ณภัค สุภาสอน

(นางสาวณภัค สุภาสอน)

รักษาการหัวหน้าฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ

ประกาศขึ้นเว็บไซต์เมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๙

โดย นางสาวณภัค สุภาสอน รักษาการหัวหน้า

ฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
จ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต

1. ความเป็นมา

ปัจจุบันห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต ที่ใช้ในการเรียนการสอน มีสภาพทรุดโทรมและอุปกรณ์เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน ไม่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน สถาบันจึงมีความประสงค์ที่จะดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อให้พร้อมใช้งาน มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยเพียงพอกับความ ต้องการ มีความสวยงามเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันและรองรับกับการใช้งานต่าง ๆ รวมถึงมีบรรยากาศใหม่ที่จะส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ให้เป็นห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใหม่ ที่มีประสิทธิภาพและมีความทันสมัย สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันที่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เหมาะสมได้และรองรับกับการใช้งานต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น รวมถึงให้มีภาพลักษณ์และสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ (รศ. ดร.ชาลิต จินอนันต์)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายเจษฎา แสงนาค)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายปารเมศ แสงสมัย)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายธงชัย ไตรเวช)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายนรุตม์ มุกดาหาร)
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 2,499,500.00 บาท (สองล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาที่ได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e- GP) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เชื้อถือ 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 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2.) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ (รศ. ดร.ชวลิต จินอานันต์)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายเจษฎา แสงนาค)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายปารเมศ แสงสมัย)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายธงชัย ไตรเวช)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายนรุตม์ มุกดาหาร)
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

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

4.) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการ หรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ 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 หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

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) การซื้ออาหารมัตริพย์และการเช่าอาหารมัตริพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์) (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว) (นายเจษฎา แสงนาค) (นายปารเมศ แสงสมัย)
ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายธงชัย ไตรเวช) (นายนฤตม์ มุกดาหาร) (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

4. สถานที่ก่อสร้าง/สถานที่ปรับปรุง

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ชั้น 3 อาคารเรียนและสำนักงาน สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เลขที่ 99 หมู่ที่ 18 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

5. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 งานรื้อถอนและกันพื้นที่

5.1.1 งานกันเขตก่อสร้าง และเตรียมการ

- 1) กันบริเวณการทำงานและขอบเขตให้ชัดเจนตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยใช้ผ้าใบม้วนกันฝุ่น ปิดกันบริเวณระเบียงห้องและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุง เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้งานในอาคารและตัวอาคาร
- 2) ทำผนังไม้อัดโครงไม้พร้อมประตูไม้บานเปิด สำหรับเป็นทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุง
- 3) ทำแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของโครงการ ตามแบบของกรมโยธาธิการและผังเมือง กำหนด

5.1.2 งานรื้อถอน

- 1) การรื้อถอนที่มีกำหนดไว้ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอนอยู่ในขอบเขตการรื้อถอนและต้องทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดผลเสียต่อบริเวณใกล้เคียง เมื่อรื้อถอนแล้วผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการขนย้ายไปยังสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด หรือขนออกไปทิ้งภายนอกโดยต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลภายนอก หากมีกรณีร้องเรียนหรือมีการฟ้องเรียกค่าเสียหายผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
- 2) รื้อถอนและขนย้ายครุภัณฑ์ของเดิม รวมถึงโต๊ะ เก้าอี้ทั้งหมดออกจากพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุง พร้อมเก็บอุปกรณ์คืนผู้ว่าจ้างตามรายการที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- 3) รื้อถอนเวที พื้นยกระดับ พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกสถาบัน
- 4) รื้อถอนกระบี่อย่าง พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกสถาบัน
- 5) รื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูนหนาครึ่งแผ่น พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกพื้นที่สถาบัน
- 6) รื้อถอนผนังยิปซัมบอร์ด โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกพื้นที่สถาบัน
- 7) รื้อถอนฝ้าโครงคร่าวที-บาร์ (วัสดุแผ่น) พร้อมขนย้ายไปทิ้งนอกพื้นที่สถาบัน
- 8) รื้อถอนประตูอะลูมิเนียมพร้อมกระจก พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 9) รื้อถอนดวงโคมไฟพร้อมสายไฟ ชุดหลอดฟลูออเรสเซนต์ พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 10) รื้อถอนเต้ารับ สวิตช์ พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 11) รื้อถอนเครื่องปรับอากาศแบบแขวน พร้อมสายไฟและระบบท่อของเดิมออก พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 12) รื้อถอนตู้ควบคุม พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 13) รื้อถอนผ้าม่านปรับแสง พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 14) รื้อถอนกระดานไวท์บอร์ดและโครงของเดิม รวมถึงนาฬิกาติดผนัง พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 15) รื้อถอนอุปกรณ์ระบบภาพและเสียงของเดิมทั้งหมด ลำโพงติดผนัง เครื่องฉายโปรเจคเตอร์พร้อมขาจอร์รับภาพโปรเจคเตอร์ และทีวีพร้อมขา พร้อมขนย้ายคืนผู้ว่าจ้าง
- 16) รื้อถอน IP Camera (ของเดิม) ย้ายตำแหน่ง ติดตั้งคืน พร้อมทดสอบระบบ
- 17) รื้อถอน Smoke detector (ของเดิม) ติดตั้งคืน พร้อมทดสอบระบบ
- 18) รื้อถอน Access point (ของเดิม) ติดตั้งคืน พร้อมทดสอบระบบ

หมายเหตุ : การจัดทำบัญชีรายการของครุภัณฑ์และวัสดุที่ได้จากการรื้อถอน

- (1) วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถตีมูลค่าได้หรือนำกลับมาใช้ได้ เมื่อรื้อถอนแล้วผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการของครุภัณฑ์และวัสดุที่ได้จากการรื้อถอน
- (2) ผู้รับจ้างต้องนำเสนอรายการครุภัณฑ์และวัสดุที่ได้จากการรื้อถอนให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่องานรื้อถอนแล้วเสร็จ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์) (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว) (นายเจษฎา แสงนาถ) (นายปารเมศ แสงรัมย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายธงชัย ไตรเวช) (นายนรุตม์ มุกดาหาร) (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

5.2 งานสถาปัตยกรรม

5.2.1 งานฝ้าเพดาน

- 1) การปรับปรุงฝ้าเพดาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงฝ้าเพดานให้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิตที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยก่อนดำเนินการผู้รับจ้างต้องนำเสนอวิธีดำเนินการให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเห็นชอบก่อน
- 2) ติดตั้งฝ้าอะคูสติค หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี ฉาบเรียบรอยต่อ และทาสีน้ำอะครีลิค
- 3) ติดตั้งฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี ฉาบเรียบรอยต่อ และทาสีน้ำอะครีลิค
- 4) ติดตั้งฝ้าทึบ ยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี พร้อมแผ่นอะครีลิค หนา 4 มม. สีขาวขุ่น
- 5) ติดตั้งช่องฝ้าเซอร์วิสสำเร็จรูป ขนาด 45x45 ซม.

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานฝ้าเพดานให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) แผ่นฝ้าอะคูสติค หนา 12 มม. ของยี่ห้อ ตราช้าง (EchoBloc รุ่น R-1), TOA, Gyproc หรือเทียบเท่า
- (2) แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. และ 12 มม. ของยี่ห้อ SCG, Gyproc, TOA หรือเทียบเท่า
- (3) โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ของยี่ห้อ SCG, Gyproc, TOA หรือเทียบเท่า
- (4) สีน้ำอะครีลิค 100% ทาฝ้าเพดาน ของยี่ห้อ TOA, Beger, JOTUN หรือเทียบเท่า

5.2.2 งานผนัง

- 1) การปรับปรุงผนัง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงผนังที่กำหนด โดยตรวจสอบสภาพผิวเดิมก่อนที่จะทำการตกแต่งใหม่และดำเนินการให้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิตที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
- 2) ดำเนินการสกินผิวเรียบ (Skim Coat) จุดที่ไม่เรียบรอยในผนังเดิม
- 3) ติดตั้งผนังยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี กรุด้านเดียว
- 4) ติดตั้งผนังโครงคร่าวเหล็กรูปพรรณ (บุสองด้าน) ไม้อัดซีเมนต์ ความหนา 10 มม.
- 5) ทำการทาสีน้ำอะครีลิคผิววัสดุผนังเดิมและผนังใหม่ทั้งหมด ตามขั้นตอนมาตรฐานผู้ผลิต

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานผนังให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ของยี่ห้อ SCG, Gyproc, TOA หรือเทียบเท่า
- (2) สีน้ำอะครีลิค 100% ทาภายใน ของยี่ห้อ TOA, Beger, JOTUN หรือเทียบเท่า

5.2.3 งานพื้น

- 1) การปรับปรุงพื้น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ทั้งหมดที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยดำเนินการให้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิตที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
- 2) ติดตั้งโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ สำหรับรับแผ่นพื้น จากนั้นทำการปิดทับลูกนอนพื้นด้วยแผ่นสมาร์ทบอร์ด รุ่นขอบเรียบ หนา 20 มม. และทำการปิดทับลูกตั้งพื้นด้วยแผ่นสมาร์ทบอร์ด รุ่นขอบเรียบ หนา 10 มม. ฉาบรอยต่อ พร้อมเทปูนปรับระดับพื้น (Self-Leveling) แล้วปูทับด้วยกระเบื้องยางแบบม้วน ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. โทนสีเทาอ่อน และโทนสีเทาเข้ม ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต และติดตั้งตัวจับพื้นต่างระดับอะลูมิเนียม รวมถึงกันชนสแตนเลสพับ ตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
- 3) ติดตั้งแผ่นยางกันลื่น ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ลายเหรียญ บริเวณพื้นทางลาด
- 4) ติดตั้งจุกบันไดอะลูมิเนียมเรืองแสง สีเงินด้าน
- 5) ติดตั้งบัวเชิงผนัง PVC หนา 4 นิ้ว เข้ากับผนัง (บริเวณที่ขอบพื้นชนขอบผนังด้านล่าง)
- 6) ติดตั้งสติ๊กเกอร์ติดพื้นต่างระดับ สำหรับติดพื้นทางเดินโดยเฉพาะ

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานพื้นให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) กระเบื้องยางแบบม้วน ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. โทนสีเทาอ่อน ของยี่ห้อ Rectango รหัส 20FL801, Rococo, Unix หรือเทียบเท่า
- (2) กระเบื้องยางแบบม้วน ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. โทนสีเทาเข้ม ของยี่ห้อ Rectango รหัส 20FL803, Rococo, Unix หรือเทียบเท่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชัยมงคล แซ่โจ้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายปารเมศ แสงสมัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธงชัย ไตรเวช)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายนรุตม์ มุกดาหาร)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

5.2.4 งานประตู-หน้าต่าง

- 1) งานประตู-หน้าต่าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความประณีตและถูกต้องตามที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยอุปกรณ์ประกอบประตู-หน้าต่างทุกชิ้นต้องตรงตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 2) ติดตั้งประตูบานสวิงคู่ กระจกใสเทมเปอร์ 10 มม. ขนาด 1.80x2.82 เมตร อุปกรณ์มาตรฐาน พร้อมผนังกระจกใสเทมเปอร์ หนา 10 มม. วงกบอะลูมิเนียม สีดำ และซุ้มประตู โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัด หนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนต บริเวณประตูทางเข้าหลัก
- 3) ติดตั้งประตูบานเปิดเดี่ยว กระจกใสเทมเปอร์ 10 มม. ขนาด 1.00x2.82 เมตร อุปกรณ์มาตรฐาน พร้อมผนังกระจกใสเทมเปอร์ หนา 10 มม. วงกบอะลูมิเนียม สีดำ และซุ้มประตู โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัด หนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนต บริเวณประตูทางเข้ารอง (สำหรับผู้พิการ)
- 4) ติดตั้งโครงเหล็กตกแต่งทำสีเพาเตอร์โค้ท โทนสีดำ บริเวณผนังกระจก
- 5) ติดสติ๊กเกอร์ฝ้าขุ่น บริเวณประตูทางเข้าหลัก และผนังกระจกทั้งหมดตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และติดสติ๊กเกอร์โค้ท สัญลักษณ์ผู้พิการ บริเวณประตูทางเข้ารอง (สำหรับผู้พิการ)
- 6) ติดตั้งประตูบานเลื่อนเดี่ยว กระจกใสเทมเปอร์ 10 มม. ขนาด 1.00x2.45 เมตร อุปกรณ์มาตรฐาน พร้อมผนังกระจกใสเทมเปอร์ หนา 10 มม. วงกบอะลูมิเนียม สีดำ
- 7) ทำการเปลี่ยนยางขอบกระจก ลอกซิลิโคนเดิม พร้อมยิงซิลิโคนกันน้ำซิมขอบวงกบใหม่
- 8) ติดฟิล์มกรองแสงเซรามิก ความเข้มไม่น้อยกว่า 80%

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานประตู-หน้าต่างให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

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

5.2.5 งานเฟอร์นิเจอร์บิวอิน (Built-In) และงานอื่น ๆ

- 1) งานเฟอร์นิเจอร์บิวอิน (Built-In) และงานอื่น ๆ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความประณีตและถูกต้องตามที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยวัสดุทุกชิ้นต้องตรงตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 2) ติดตั้งผนังตกแต่ง และหน้าบานเลื่อนตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
- 3) ติดตั้งโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ โครงเหล็กรับประตู D3 และจอบทึบ
- 4) ติดตั้งแผ่นไวท์บอร์ดแม่เหล็กไร้รอยต่อ
- 5) ติดตั้งชั้นเหล็กฉากเก็บของ ตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
- 6) ติดตั้งเคาน์เตอร์ตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
- 7) ติดตั้งกล่องไฟโลหะพับ ด้านหลังทึบ (ทำสีโทนเทาเข้ม) หน้ากากสลับแผ่นอะคริลิกใสสีม่วง รหัส P-777 พร้อมช่องบาน Service หลอด LED T8
- 8) ติดตั้งป้ายชื่อห้องใหม่ อักษรอะคริลิกสองชั้น ชั้นล่างใสหนา 20 มม. ด้านบนอะคริลิกขุ่น 3 มม. และป้ายอักษรซิงค์ยกขอบหน้าอะคริลิก แสงออกด้านหน้า
- 9) ติดตั้งป้ายเลขห้องอะคริลิก 2 ด้าน พร้อมสัญลักษณ์ทางลาด
- 10) ติดตั้งอักษรอะคริลิกสองชั้น ชั้นล่างใสหนา 10 มม. ด้านบนอะคริลิกขุ่น 10 มม. (แสงไฟออกด้านหลัง)
- 11) ติดตั้งม่านม้วน ระบบโซ่ดึงแบบ DIM OUT สีเทา บริเวณหน้าต่างทั้งหมด

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานเฟอร์นิเจอร์บิวอิน (Built-In) และผ้ามา่านให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) แผ่นลามิเนต ของยี่ห้อ Greenlam รหัส 1275 (Pearl Grey), รหัส 1261 GLS (Dark Grey) และรหัส GEM9009 Steel Foil, WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า
- (2) แผ่นโพลีเอสเตอร์อะคูสติคแผ่นโพลีเอสเตอร์อะคูสติคแบบพิมพ์ลายและวีคัท ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ของยี่ห้อ Feltech, RT acoustic, NPS หรือเทียบเท่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชัยมงคล แซ่โจ้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายปารเมศ แสงสมัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธงชัย ไตรเวช)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายนรุตม์ มุกดาหาร)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

5.3 งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร

- 5.3.1 งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง เดินสาย และเชื่อมต่อระบบด้วยความประณีต ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและตามที่มีระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยวัสดุและอุปกรณ์ทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ และตรงตามมาตรฐานของผู้ผลิต และมาตรฐานของการไฟฟ้าฯ หรือมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงต้องมีการทดสอบการทำงานของระบบให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์
- 5.3.2 ติดตั้งตู้ไฟฟ้าสำหรับกระจายไฟฟ้า พร้อมเดินท่อร้อยสายไฟใหม่และต้องรองรับการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าเดิมของอาคาร
- 5.3.3 ติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า แบบมีกราวด์พร้อมฝา รวมถึงเดินท่อร้อยสายไฟใหม่
- 5.3.4 ติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าฝังพื้น แบบคู่ขากลม-แบน 16 A 250 V มีกราวด์ พร้อมหน้ากาก
- 5.3.5 ติดตั้งสวิตซ์ไฟ รวมถึงเดินท่อร้อยสายไฟใหม่
- 5.3.6 ติดตั้งป้ายไฟทางออก (ลูกศรเขียว) ติดลอยสีขาว - เขียว และติดตั้งไฟฉุกเฉิน
- 5.3.7 ติดตั้งคอมไฟพร้อมหลอดไฟและขั้วหลอด รวมถึงเดินท่อร้อยสายไฟใหม่
- 5.3.8 ทำการทดสอบระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานและมีความปลอดภัย
- 5.3.9 เดินท่อร้อยสายไฟและสายสัญญาณต่าง ๆ ตามตำแหน่งที่มีระบุไว้ในแบบ
- 5.3.10 ติดตั้งชุดขายึดอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้
- ขาดัดผนังทีวีชนิดดึงเข้าออกจากผนัง รองรับทีวีขนาด 90 - 100 นิ้ว
 - ขาแขวนจอภาพแบบติดเพดาน รองรับจอภาพขนาด 65 นิ้ว
 - อุปกรณ์งานระบบอื่น ๆ เช่น กล้อง CCTV กล้อง IP Camera และลำโพงติดผนัง
- 5.3.11 ติดตั้งอุปกรณ์งานระบบภาพและเสียง และระบบควบคุมงานอื่น ๆ พร้อมทดสอบระบบให้สามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์ดี
- จัดทำ ติดตั้ง และเดินสายสัญญาณระบบควบคุมให้ถูกต้องตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
 - ติดตั้งชุดแผงควบคุมและลงโปรแกรมระบบ
 - ติดตั้งชุดพอร์ตเชื่อมต่อแบบฝังโต๊ะ (Desktop Grommet): เป็นชนิด USB 3.0 Hub พร้อมช่องสัญญาณเสียงสำหรับไมโครโฟนและหูฟัง (Headphone & Microphone Port)
 - ติดตั้งชุดกระจายพอร์ต (USB Hub): เป็นชนิด USB 3.0 จำนวน 4 พอร์ต (4 Ports USB 3.0 Hub)
 - ติดตั้งกล่องรางไฟอะลูมิเนียมแบบฝังโต๊ะ: ขนาด 40x10x14 ซม. พร้อมหน้ากาก (Plate) และอุปกรณ์ครบชุด ภายในประกอบด้วย เต้ารับไฟฟ้า 220V (Outlet AC) เต้ารับสำหรับชาร์จไฟ (USB Charger) เต้ารับสัญญาณเครือข่าย (LAN) สัญญาณภาพ (HDMI) และสัญญาณเสียง (Audio & Mic)
- 5.3.12 ติดตั้งตู้จัดเก็บอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ Rack 19 นิ้ว 27U พร้อมอุปกรณ์ภาค พัดลมระบายอากาศ
- เป็นตู้ Rack ที่มีขนาดกว้าง 60 x ลึก 60 x สูง 139 ซม.
 - ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบไฟฟ้า (Electro-galvanized Steel Sheet)
 - มีพัดลมสำหรับระบายความร้อนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 5.3.13 ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) แบบ IP Dome Camera 4 MPixel
- 5.3.14 ทดสอบระบบสื่อสารให้สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานและมีความปลอดภัย

หมายเหตุ : ยี่ห้ออุปกรณ์งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้

- (1) ตู้โหนดไฟฟ้า ของยี่ห้อ Schneider, Square D, Siemens หรือเทียบเท่า
- (2) สายไฟฟ้า ของยี่ห้อ Thai Yazaki, BCC, Phelps Dodge หรือเทียบเท่า
- (3) เต้ารับไฟฟ้า ของยี่ห้อ PANASONIC, Schneider, Bticino, Philips หรือเทียบเท่า
- (4) สวิตซ์ไฟ ของยี่ห้อ PANASONIC, Schneider, Bticino, Philips หรือเทียบเท่า
- (5) เต้ารับไฟฟ้าฝังพื้น 6 ช่อง บานพับ 2 ด้าน ของยี่ห้อ PANASONIC รุ่น DUMF3200LTK, HACO, Bticino หรือเทียบเท่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชัยมงคล แซ่โจ้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเจษฎา แสงนา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายปารเมศ แสงสมัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธงชัย ไตรเวช)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายนฤตม์ มุกดาหาร)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

- (6) โคมไฟพร้อมหลอดไฟ ของยี่ห้อ PHILIPS, LAMPTAN, EVE, L&E หรือเทียบเท่า
- (7) ป้ายไฟทางออกหนีไฟ (ลูกศรเขียว) ติดลอย ของยี่ห้อ SUNNY รุ่น SNSL-10LED/D(C)-SD003 สีขาว - เขียว, Safeguard, Maxbright หรือเทียบเท่า
- (8) ไฟฉุกเฉิน ขนาด 2x9 วัตต์ ของยี่ห้อ SUNNY รุ่น CU209CD4, Maxbright, Safeguard หรือเทียบเท่า
- (9) สายสัญญาณ HDMI ของยี่ห้อ GLINK, CM, Dtech หรือเทียบเท่า
- (10) สายสัญญาณ CAT 6 ของยี่ห้อ LINK, AMP, BISMON หรือเทียบเท่า
- (11) สายสัญญาณเสียง ขนาด 16 AWG Main Speaker ของยี่ห้อ CM, Belden, Yazaki หรือเทียบเท่า
- (12) ตู้ Rack 19 นิ้ว 27U ยี่ห้อ GERMANY, APC, LINK หรือเทียบเท่า
- (13) รางไฟชนิด 8 ช่อง แบบเข้า Rack ยี่ห้อ GERMANY, APC, LINK หรือเทียบเท่า
- (14) ชุดเต้ารับสาย LAN CAT6 ของยี่ห้อ PANASONIC, Schneider, Bticino, Philips หรือเทียบเท่า

5.4 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- 5.4.1 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง เดินท่อน้ำยา และหุ้มฉนวนด้วยความประณีต ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและตามที่ระบุในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โดยวัสดุและอุปกรณ์ทุกชิ้นต้องตรงตามมาตรฐานของผู้ผลิต พร้อมทั้งทำการทดสอบระบบให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์
 - 5.4.2 จัดหาและติดตั้งชุดเครื่องปรับอากาศ แบบสี่ทิศทาง ชนิดฝังฝ้าเพดาน ขนาดไม่น้อยกว่า 40,200 BTU/hr. พร้อมรีโมทแบบมีสาย และชุดรับสัญญาณอินฟราเรด (IR Receiver) ในตัวเครื่อง
 - 5.4.3 เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเป็นแบบประหยัดพลังงาน ได้รับรองมาตรฐานฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5 และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
 - 5.4.4 ดำเนินการเดินท่อน้ำยาทำความเย็น (Copper Pipe) พร้อมหุ้มฉนวน ท่อน้ำทิ้ง และสายไฟฟ้าเชื่อมต่อระหว่างชุดภายใน (Indoor Unit) และชุดภายนอก (Outdoor Unit) ให้เรียบร้อยตามมาตรฐาน
 - 5.4.5 ติดตั้งชุดคอนเดนซิ่ง (Outdoor Unit) บนโครงเหล็กยึดแน่นหนาแข็งแรง พร้อมติดตั้งยางรองกันสั่น (Vibration Isolator) เพื่อป้องกันเสียงและการสั่นสะเทือน
 - 5.4.6 ดำเนินการทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศให้ครบทุกฟังก์ชัน โดยต้องตรวจสอบแรงดันน้ำยา การกระจายลม และอุณหภูมิความเย็น ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
 - 5.4.7 จัดหาและติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด 4 และ 8 นิ้ว พร้อมหน้ากากชนิดฝังเพดาน ตำแหน่งตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
 - 5.4.8 ตรวจสอบทิศทางลมของใบพัด ความเร็วลม และระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- หมายเหตุ :** ยี่ห้ออุปกรณ์งานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต ดังนี้
- (1) พัดลมระบายอากาศ 4 และ 8 นิ้ว พร้อมหน้ากากชนิดฝังเพดาน ของยี่ห้อ MITSUBISHI, HATARI, PANASONIC หรือเทียบเท่า

5.5 งานครุภัณฑ์

- 5.5.1 โต๊ะทำงานไฟฟ้า แบบปรับ ขึ้น - ลง จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) โต๊ะมีขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 160 ซม. X 60 ซม. x 62 - 128 ซม.
- 2) Top โต๊ะ ผลิตจากไม้แผ่นปาร์ติเกิล (Particle Board) หนา 25 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีนเรซินฟิล์ม กลางโต๊ะมีแผ่นยกระดับเพื่อความสวยงาม อดัดด้วยความร้อนที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส ปิดขอบด้วยแถบพีวีซี (PVC Edging) หนา 2 มม. ด้วยกาวฮอทเมลท์ (Hot Melt) ที่อุณหภูมิ 180-200 องศาเซลเซียส (เลือกสีและลายภายหลัง)
- 3) โครงสร้างขาผลิตจากเหล็กคุณภาพดี พ่นสีด้วยระบบผงเคลือบ (Powder Coating) ให้ผิวเรียบเนียนกลมกลืนกับเนื้อเหล็ก (เลือกสีภายหลัง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ
 (รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์) (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว) (นายเจษฎา แสงนาถ) (นายปารเมศ แสงสมัย)

ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ และเลขานุการ
 (นายธงชัย ไตรเวช) (นายนฤตม์ มุกดาหาร) (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

- 4) แผงบังตา ผลิตจากไม้แผ่นปาร์ติเกิล หนา 16 มม. เคลือบผิวด้วยเมลามีนเรซินฟิล์มโดยใช้กระบวนการ Shot Cycle ปิดขอบด้วยพีวีซี หนา 0.5 มม.
- 5) สามารถบันทึกระดับความสูงได้
- 6) มอเตอร์ ใช้ระบบปรับระดับขาด้วยมอเตอร์คู่ 2 ตัว มีกำลังขับเคลื่อนสูง แข็งแรงทนทาน
- 7) รองรับไฟฟ้ากระแสสลับตั้งแต่ 100-240 โวลต์ (Volt)
- 8) กล่องไฟอะลูมิเนียมพับขึ้นรูป เจาะช่องสำหรับเสียบปลั๊กไฟ 3 ช่อง พร้อมฝาเปิด-ปิด พร้อมขนแปรงกันฝุ่น
- 9) ที่แขวน CPU ผลิตจากเหล็ก ปรับความสูงและความกว้างได้
- 10) กระจกจูร์รอยสายไฟ ผลิตจากพลาสติกชนิดแข็งแรง ทนทาน ลักษณะเป็นข้อต่อกัน สามารถโค้งได้ตามการปรับระดับสูง - ต่ำ
- 11) การรับน้ำหนัก รองรับน้ำหนักได้สูงสุด 120 กิโลกรัม

5.5.2 เก้าอี้สำนักงาน จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) ขนาด กว้าง 60 ซม. x ลึก 59 ซม. x สูง 97-105 ซม. สามารถปรับระดับความสูงได้
- 2) โครงนั่งพิงผลิตจากเหล็ก หุ้มด้วยวัสดุตาข่าย (Mesh) คุณภาพดี ระบายอากาศได้ดี
- 3) เบาะที่นั่งบุฟองน้ำคุณภาพสูง โพลียูรีเทน (Polyurethane) หุ้มผ้า มีความนุ่ม ทนทาน และสามารถปรับเลื่อนความลึกของเบาะนั่งได้
- 4) ระบบโยก เป็นระบบโยกแบบซิงโครไนซ์ (Synchronize Mechanism) ช่วยให้การเอนตัวเป็นไปอย่างนุ่มนวลและสมดุล สามารถล็อกพนักพิงได้ 4 ระดับ สามารถปรับความสูงและปรับความหนืดได้ และมีระบบ Anti-Shock ป้องกันพนักพิงติดกลับกระแทกหลังเมื่อปลดล็อก
- 5) ที่วางแขน ผลิตจากโพลียูรีเทน (Polyurethane) แบบนุ่ม สามารถปรับระดับได้แบบ 3D หรือ 4D (ปรับสูง-ต่ำ เลื่อนหน้า-หลัง และปรับบิดมุมมองขาซ้าย-ขวาได้)
- 6) ขาเก้าอี้ 5 แฉก ผลิตจากอะลูมิเนียม แข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน
- 7) ล้อเลื่อน ไนลอน ขนาดไม่น้อยกว่า 60 มม. หมุนได้รอบทิศทาง สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกบนพื้นเรียบ

5.5.3 โต๊ะคอมพิวเตอร์ สำหรับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 71 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) โต๊ะมีขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 90 ซม. X 60 ซม. x 75 ซม.
- 2) Top โต๊ะ ผลิตจากไม้แผ่นปาร์ติเกิล (Particle Board) หนา 25 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีนเรซินฟิล์ม กลางโต๊ะมีแผ่นยกระดับเพื่อความสวยงาม อัดด้วยความร้อนที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส ปิดขอบด้วยแถบพีวีซี (PVC Edging) หนา 2 มม. ด้วยกาวฮอตเมลท์ (Hot Melt) ที่อุณหภูมิ 180-200 องศาเซลเซียส (เลือกสีและลายภายหลัง)
- 3) โครงสร้าง ผลิตจากเหล็กแป๊บแบนขนาด ไม่น้อยกว่า 38.1 x 19.1 x 0.8 มม. โครงสร้างทำจากเหล็กแป๊บแบนขนาด ไม่น้อยกว่า 19.1 x 19.1 x 0.8 มม. ทำสีด้วยระบบผงเคลือบ (Powder Coating) สีดำให้ผิวเรียบเนียนกลมกลืนกับเนื้อเหล็ก (เลือกสีภายหลัง)
- 4) แผงบังตา ผลิตจากไม้แผ่นปาร์ติเกิล หนา 16 มม. เคลือบผิวด้วยเมลามีนเรซินฟิล์มโดยใช้กระบวนการ Shot Cycle ปิดขอบด้วยพีวีซี หนา 0.5 มม. สูง 550 มม.
- 5) กล่องไฟอะลูมิเนียมพับขึ้นรูป เจาะช่องสำหรับเสียบปลั๊กไฟ 2 ช่อง พร้อมฝาเปิด-ปิด พร้อมขนแปรงกันฝุ่น
- 6) ที่แขวน CPU ผลิตจากเหล็ก ปรับความสูงและความกว้างได้
- 7) แผ่นที่อปโต๊ะเจาะเป็นช่อง Grommet กลม สำหรับร้อยสายไฟ ทำจากพลาสติก ABS ฉีดขึ้นรูป
- 8) ภาดคีย์บอร์ดทำจากแผ่นไม้ปาร์ติเกิล หนา 1.6 ซม. เคลือบผิวด้วยเมลามีนเรซินฟิล์ม ด้วยระบบ Shot Cycle ปิดขอบด้วยแถบพีวีซี (PVC Edging) หนา 0.5 มม. ขนาด 62 x 35 x 9 ซม. (กxลxส) พร้อมรางเลื่อนแบบลูกปืน ครบทุกที่นั่ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
 (รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์) (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว) (นายเจษฎา แสงนาถ) (นายปารเมศ แสงสมัย)
 ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
 (นายธงชัย ไตรเวช) (นายนรุตม์ มุกดาหาร) (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

5.5.4 กล้องวงจรปิด (CCTV) แบบ IP Dome Camera จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) กล้องวงจรปิดประเภทโดม (Dome Camera) แบบเชื่อมต่อระบบเครือข่าย IP (Internet Protocol) โดยมีความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 4 ล้านพิกเซล (4MP) หรือ (2688 x 1520 pixels) เพื่อให้ภาพมีความคมชัดและรายละเอียดสูง
- 2) รองรับมาตรฐานการบีบอัดภาพแบบ H.265+ หรือ H.265 เพื่อการประหยัดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลและลดภาระแบนด์วิดท์เครือข่าย
- 3) ตัวกล้องต้องรองรับการติดตั้งทั้งภายในและภายนอกอาคาร โดยมีคุณสมบัติกันน้ำและกันฝุ่นตามมาตรฐาน IP67 หรือสูงกว่า
- 4) กล้องต้องมีระบบอินฟราเรด (Infrared) สำหรับบันทึกภาพในสภาวะแสงน้อยหรือกลางคืน โดยมีระยะการมองเห็นในที่มีดไม่น้อยกว่า 30 เมตร
- 5) มีเทคโนโลยีซีดีแคชแสงสว่างย้อนกลับ (Wide Dynamic Range) แบบ True WDR 120dB
- 6) รองรับการเชื่อมต่อและจ่ายไฟผ่านสายแลน (Power over Ethernet - PoE) ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af
- 7) มีฟังก์ชันอัจฉริยะตรวจจับการเคลื่อนไหว (Motion Detection) พร้อมระบบแจ้งเตือนผ่านช่องทางออนไลน์
- 8) ตัวกล้องต้องมี ไมโครโฟนติดตั้งภายใน (Built-in Microphone) สามารถรับเสียงได้ในตัว และรองรับการบันทึกภาพพร้อมเสียงผ่านระบบจัดเก็บข้อมูลกลาง (NVR) หรือระบบ Cloud Storage
- 9) ต้องมีระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลจากผู้ไม่ได้รับอนุญาต (Data Security) และรองรับการเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐานสากล

5.5.5 ลำโพงติดผนัง ชนิด 2 ทาง จำนวน 2 คู่

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) เป็นตู้ลำโพงชนิด 2 ทาง (2-Way) แบบ Compact Indoor/Outdoor Background/Foreground Speaker ออกแบบมาสำหรับติดตั้งยึดผนังโดยเฉพาะ
- 2) ตัวตู้ผลิตจากวัสดุ High Impact Polystyrene (HIPS) หรือวัสดุเทียบเท่าที่มีความแข็งแรงทนทาน ทนต่อสภาพอากาศ และสามารถทาสีทับได้ (Paintable) เพื่อให้กลมกลืนกับการตกแต่ง
- 3) ดอกลำโพงเสียงทุ้ม (Woofer) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว (200 มม.) กรวยลำโพงทำจากวัสดุ ไฟเบอร์กลาส ถัก (Woven Fiberglass) พร้อมขอบยาง Pure Butyl Rubber เพื่อความทนทานต่อสภาพอากาศ
- 4) ดอกลำโพงเสียงแหลม (Tweeter) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว (25 มม.) ไดอะแฟรมทำจากวัสดุ PEI (Polyetherimide) พร้อมน้ำยาหล่อเย็น (Fluid Cooling) เพื่อรองรับกำลังขับสูง
- 5) รองรับกำลังขับต่อเนื่อง (Continuous Pink Noise) ได้ไม่น้อยกว่า 120 วัตต์ และกำลังขับแบบโปรแกรม (Continuous Program) ได้ไม่น้อยกว่า 240 วัตต์ (ที่ 8 โอห์ม)
- 6) ครอบคลุมย่านความถี่ตั้งแต่ 45 Hz – 20,000 Hz (-10 dB)
- 7) มีมุมกระจายเสียง (Coverage Angle) ไม่น้อยกว่า 100° x 100°
- 8) มีค่าความไว (Sensitivity) ที่ 1W/1m ไม่น้อยกว่า 91 dB
- 9) มีหม้อแปลงแปลงสัญญาณ (Transformer) ติดตั้งอยู่ภายในตู้ สำหรับการเดินสายระยะไกล (70V/100V Line) และมีโหมด 8 โอห์ม Bypass สำหรับการใช้งานแบบขับตรง (Thru)
- 10) มีชุดยึดผนังแบบซ่อนภายใน (Hidden Mounting System) ซึ่งช่วยให้สามารถติดตั้งได้ง่าย ป้องกันการขโมย และสามารถปรับหมุนมุมก้ม-เงย หรือซ้าย-ขวาได้รอบทิศทางโดยไม่ต้องคลายน็อตภายนอก
- 11) หน้าที่ากลำโพง (Grille) ต้องเป็นโลหะชุบกันสนิม (Zinc-plated) เพื่อความทนทาน
- 12) ทนทานต่อความชื้น สารเคมี และรังสี UV ตามมาตรฐาน IEC 60529 ระดับ IP44 หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์) (นายชัยมงคล แซ่จ้าว) (นายเจษฎา แสงนาคน) (นายปารเมศ แสงสมัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายธงชัย ไตรเวช) (นายนรุตม์ มุกดาหาร) (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

5.5.6 จอภาพ LCD ขนาด 65 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) เป็นจอแสดงภาพชนิด LCD หรือ LED แแบ็คไลท์ (Backlight) หรือดีกว่า ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว ความละเอียดระดับ 4K UHD (3840 x 2160 พิกเซล)
- 2) ใช้เทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพสีหน้าจอให้สมจริง (Nano Particle, Wide Color Gamut, Quantum Dot หรือเทียบเท่า)
- 3) มีหน่วยประมวลผลภาพ (Picture Processor) ที่รองรับการยกระดับภาพความละเอียดต่ำให้ใกล้เคียง 4K (4K Upscaling) หรือดีกว่า
- 4) รองรับเทคโนโลยี HDR (High Dynamic Range) แบบ HDR10 หรือ HDR10+
- 5) มีลำโพงในตัวกำลังขั้วรวมไม่น้อยกว่า 20 วัตต์ (2.0 Ch)
- 6) มีระบบ AI Sound หรือระบบปรับแต่งเสียงอัตโนมัติตามประเภทเนื้อหาที่รับชม
- 7) รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์หรือลำโพงภายนอกแบบไร้สายผ่านสัญญาณ Bluetooth
- 8) ทำงานด้วยระบบปฏิบัติการสำหรับสมาร์ททีวี (Smart TV OS)
- 9) รองรับการทำงานด้วยเสียง (Voice Recognition) และมีระบบ AI อัจฉริยะ (ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) สำหรับสั่งงานและค้นหาด้วยเสียง)
- 10) รองรับการสะท้อนหน้าจอจากสมาร์ทโฟน (Screen Mirroring / AirPlay 2)
- 11) มีพอร์ต HDMI 2.0 ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง (รองรับ eARC) และพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 12) รองรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่าน LAN และ Wi-Fi (มาตรฐาน 802.11ac)
- 13) รองรับ Bluetooth Version 5.0 หรือใหม่กว่า
- 14) มีอุปกรณ์ควบคุมระยะไกล (Smart Remote) ที่รองรับการสั่งงานด้วยเสียง และสามารถควบคุมหน้าจอได้อย่างอิสระ

5.5.7 เครื่องปรับอากาศ แบบสี่ทิศทาง ขนาด 40,200 BTU พร้อมรีโมตแบบมีสาย และชุดรับสัญญาณอินฟราเรด (IR Receiver) ในตัวเครื่อง จำนวน 6 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ชนิดฝังฝ้าเพดาน 4 ทิศทาง (4-Way Cassette Type)
- 2) มีขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 40,200 BTU/hr.
- 3) ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 380 โวลต์ 3 เฟส
- 4) ต้องมีชุดควบคุมแบบมีสาย (Wired Remote Controller) ติดตั้งที่ผนัง และชุดรับสัญญาณอินฟราเรด (Infrared Receiver Kit) ในตัวเครื่อง
- 5) ใช้สารทำความเย็น R-32 หรือ R-410A ซึ่งเป็นสารที่ไม่ทำลายชั้นโอโซน
- 6) หน้ากากเครื่องปรับอากาศเป็นแบบกระจายลม 4 ทิศทาง และสามารถปรับบานเกล็ดกระจายลมได้ มีแผ่นกรองฝุ่นเบื้องต้น (Pre-Filter) ถอดล้างทำความสะอาดได้
- 7) ค่าประสิทธิภาพพลังงาน มีค่า EER หรือ SEER เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)
- 8) รับประกันคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี และรับประกันอะไหล่อื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปี

5.6 ขอบเขตงานเฉพาะที่

งานที่ได้รับผลกระทบจากการรื้อถอน เปลี่ยนแปลง หรือติดตั้งงานระบบวิศวกรรมอาคาร หากการรื้อถอนหรือติดตั้งระบบวิศวกรรมดังกล่าวมีผลกระทบต่องานสถาปัตยกรรม ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมให้มีสภาพสมบูรณ์ เช่น การอุดรอยเจาะผนัง การรื้อถอนอุปกรณ์ยึดแขวนเดิมจะต้องรื้อถอนออกให้หมดและอุดโป๊วให้เรียบร้อย พร้อมทั้งทำให้มีสภาพที่สมบูรณ์สวยงามดังเดิม โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทุกครั้ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์) (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว) (นายเจษฎา แสงนาค) (นายปารเมศ แสงสมัย)
ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ และเลขานุการ
(นายธงชัย ไตรเวช) (นายนฤตม์ มุกดาหาร) (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

6. แบบรูปรายการงานก่อสร้าง

- 6.1 แบบสรุปรายการงานก่อสร้างอาคาร จำนวน 16 แผ่น (ตามเอกสารแนบท้าย)
- 6.2 แบบรูปรายการงานก่อสร้าง จำนวน 75 แผ่น (ตามเอกสารแนบท้าย)

7. การตรวจสอบแบบและรายละเอียด

- 7.1 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบรูปรายการงานก่อสร้างพร้อมข้อกำหนดประกอบแบบต่าง ๆ รวมทั้งรายการก่อสร้างปรับปรุงอย่างละเอียดให้ครบถ้วน ในกรณีที่แบบก่อสร้างปรับปรุงไม่ชัดเจนขัดแย้งกัน หรือไม่ตรงกับรายการก่อสร้างปรับปรุงให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทันทีก่อนที่จะลงมือดำเนินการต่อไปตามที่กำหนดไว้โดยไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการงานก่อสร้างแต่อย่างใด หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้และมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในข้อผิดพลาดนั้น ๆ โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้หรือจะใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้
- 7.2 ในกรณีที่แบบก่อสร้างปรับปรุงไม่สมบูรณ์หรือไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบขยาย (Shop drawing) เสนอให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาตรวจสอบอนุมัติก่อนดำเนินการ โดยเฉพาะงานที่ต้องการความประณีตและงานที่ต้องการความสวยงาม ทั้งนี้หากผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปก่อนโดยพลการและมีความเสียหายแก่งานก่อสร้างปรับปรุง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะระงับหรือแก้ไขโดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้ และให้ถือว่าแบบขยายและรายการที่เพิ่มขึ้นนั้นเป็นส่วนหนึ่งของแบบรูปรายการงานก่อสร้างตามสัญญา
- 7.3 ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าผู้รับจ้างทำการก่อสร้างปรับปรุงไม่ถูกต้องตามแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไขให้ถูกต้องทันที และผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขใหม่โดยจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้และจะใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้
- 7.4 การแก้ไขหรือขอแก้ส่วนหนึ่งส่วนใดในระหว่างการก่อสร้างปรับปรุงนอกเหนือไปจากแบบรูปรายการงานก่อสร้างตามสัญญาให้ผู้รับจ้างทำเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง
- 7.5 การปรับเปลี่ยนแบบรูปรายการงานก่อสร้างการตกแต่ง เพื่อความเหมาะสมได้ซึ่งประโยชน์ใช้สอยและได้งานที่สมบูรณ์ โดยที่ไม่กระทบการปรับปรุงซ่อมแซมหลัก ตลอดจนค่าใช้จ่ายของผู้ว่าจ้าง สามารถทำได้โดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง
- 7.6 การอ่านแบบให้ถือตัวอักษรและตัวเลขที่ระบุไว้เป็นสำคัญ (ห้ามวัดระยะจากแบบ) การวัดจากแบบโดยตรงอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ เมื่อแบบมีความขัดแย้งกัน หรือไม่ชัดเจนให้สอบถามและถือคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นข้อยุติ

8. ข้อกำหนดทั่วไปและเงื่อนไขประกอบการปฏิบัติงาน

8.1 การจัดทำแผนการปฏิบัติงานและเอกสารในโครงการ

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

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์) (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว) (นายเจษฎา แสงนาค) (นายปารเมศ แสงสมัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายธงชัย ไตรเวช) (นายนรุตม์ มุกดาหาร) (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

***** 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 ความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสภาพแวดล้อมของการทำงานในสถานที่ก่อสร้างปรับปรุงตามกำหนด

2) ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมประชุมการก่อสร้างปรับปรุงตามกำหนดนัดหมาย 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) มิใช่เป็นการเพิ่มปริมาณงานก่อสร้างปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงงานก่อสร้างปรับปรุงแต่อย่างใดทั้งสิ้น แต่เป็นการขยายรายละเอียดที่ได้กำหนดไว้แล้วให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้คนงานทำงานได้ถูกต้อง

8.2 การขออนุมัติจัดหาและใช้วัสดุ/อุปกรณ์

8.2.1 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารหรือตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ระบุไว้ใช้ในการปฏิบัติงานนี้ นำเสนอให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างจะพิจารณาคุณสมบัติทางเทคนิคและความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่ดีที่สุดเป็นเกณฑ์

8.2.2 รายละเอียด วัสดุ-อุปกรณ์ แต่ละอย่างให้เสนอแยกกัน โดยรวบรวมข้อมูลเรียงลำดับให้เข้าใจง่ายพร้อมทั้งแนบเอกสารสนับสนุน เช่น แคตตาล็อก รายละเอียดด้านเทคนิค รายการคำนวณ (ถ้ามี) และมีเครื่องหมายชี้บอกรุ่นขนาด และขีดความสามารถ เพื่อประกอบการพิจารณา จำนวน 2 ชุด (หรือตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนดให้)

8.2.3 วัสดุที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้างปรับปรุงต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพดีและตรงตามที่ระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด โดยต้องจัดหามาให้ครบถ้วนทันเวลา วัสดุที่ต้องทำขึ้นมาใหม่เป็นพิเศษหรือสิ่งของที่มีจำหน่ายในท้องตลาดจำนวนจำกัด ผู้รับจ้างจะต้องส่งของนั้น ๆ ล่วงหน้าทันทีหรือตรวจสอบจำนวนว่ามีมากพอที่จะใช้หรือไม่ เพื่อให้ทันกับระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างปรับปรุงตามสัญญาที่กำหนดไว้ ไม่ว่าวัสดุ นั้นจะสั่งซื้อภายในประเทศหรือจากต่างประเทศ หากการสั่งซื้อล่าช้าด้วยเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในทุกกรณีและจะอ้างภายหลังว่าวัสดุนั้น ๆ ขาดตลาด เพื่อขออนุญาตเปลี่ยนแปลงวัสดุ ลดเนื้อ งาน หรือใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้

8.2.4 หากปรากฏว่าผู้รับจ้างได้ใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างปรับปรุงที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด หรือผิดจากที่ได้รับอนุมัติและติดตั้งไปแล้วนั้น ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งทำใหม่หรือแก้ไขจนถูกต้อง โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายต่อสัญญามีได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

8.2.5 วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดคุณภาพเทียบเท่าไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด หากไม่สามารถหาซื้อได้ในท้องตลาด ผู้รับจ้างประสงค์จะใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าจะต้องเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาและให้ความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนทุกครั้ง โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือขออนุมัติการใช้วัสดุอุปกรณ์เทียบเท่ามากกว่า 1 รายการ เพื่อจะได้เปรียบเทียบคุณภาพได้ตามความเหมาะสมซึ่งในหนังสือให้ระบุหัวข้อไว้อย่างชัดเจนว่า “ขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์” พร้อมระบุความจำเป็น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์) (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว) (นายเจษฎา แสงนาค) (นายปารเมศ แสงสมัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายธงชัย ไตรเวช) (นายนรุตม์ มุกดาหาร) (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

และเหตุผลที่ขอเทียบเท่า ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์นั้นและเอกสารรับรองหรือเอกสารแสดงมาตรฐาน รวมทั้งรายละเอียดราคาของวัสดุอุปกรณ์มาให้พิจารณา หากพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่อนุมัติให้ใช้วัสดุอุปกรณ์อื่นแทน ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่กำหนดในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนดโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ สำหรับระยะเวลาที่เสียไปในการขอเทียบเท่าใช้วัสดุอุปกรณ์อื่นแทนนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้ และเมื่อได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้วจึงจะนำวัสดุอุปกรณ์ไปใช้ในการก่อสร้างปรับปรุงตามสัญญาได้ ทั้งนี้หากวัสดุอุปกรณ์ที่ขอเทียบเท่ามีราคาต่ำกว่าวัสดุที่ระบุไว้เป็นมาตรฐานในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องลดค่าก่อสร้างปรับปรุงลงตามราคาของวัสดุอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน หากวัสดุอุปกรณ์ที่ขอใช้เทียบเท่ามีราคาสูงกว่า ผู้รับจ้างจะเรียกหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้ ฉะนั้นในการขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์ให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีราคาและคุณภาพใกล้เคียงกับวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด

*** หมายเหตุ การพิจารณาคุณภาพเทียบเท่าคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์นั้น ๆ จะต้องไม่น้อยกว่าวัสดุที่ระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนดจึงถือว่าเทียบเท่าได้

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

8.3 การแต่งตั้งผู้ควบคุมงานหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างอย่างน้อย 1 คน เพื่อเป็นตัวแทนของผู้รับจ้างที่จะควบคุมดูแลตัดสินใจ และรับผิดชอบการทำงานและการกระทำของช่างทุกกรณีของผู้รับจ้าง เพื่อให้งานแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างโดยผู้ควบคุมงานจะต้องอยู่ปฏิบัติงาน ณ สถานที่ก่อสร้างปรับปรุงตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานของผู้รับจ้าง ผู้ควบคุมงานจะต้องเป็นผู้ที่สามารถเข้าใจในแบบและรายการก่อสร้างปรับปรุงและมีความรู้ในการใช้วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างปรับปรุงเป็นอย่างดี หากผู้ว่าจ้างพิจารณาแล้วเห็นว่าผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างไม่มีความสามารถ ซึ่งอาจส่งผลให้งานเกิดความเสียหายหรือไม่สามารถแล้วเสร็จได้ตามแผน ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างได้ตลอดเวลา

8.4 ข้อปฏิบัติในการเข้าทำงาน ณ สถานที่ทำงาน

- 8.4.1 ผู้รับจ้างต้องติดต่อประสานงานกับฝ่ายอาคารและสถานที่ เพื่อศึกษารายละเอียด วิธีการ ขั้นตอนเงื่อนไขการอนุญาตในการเข้าปฏิบัติงานภายในอาคาร หากผู้รับจ้างพบว่าบริเวณใดไม่สามารถดำเนินการได้ตามแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่กำหนด ให้แจ้งผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรและหาข้อสรุปก่อนดำเนินการ
- 8.4.2 ผู้รับจ้างต้องสำรวจสถานที่ที่จะทำการก่อสร้างปรับปรุงให้ละเอียดรอบคอบและเข้าใจกระจ่างแจ้งโดยตลอดเพื่อไม่ให้เกิดการผิดพลาด เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุงมีบริเวณเชื่อมต่อกับสำนักงานและฝ่ายต่าง ๆ ของสถาบัน ซึ่งมีนักศึกษา อาจารย์และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอยู่ ดังนั้นการดำเนินงานจะต้องระมัดระวังไม่กีดขวางการทำงาน และหลีกเลี่ยงไม่ทำให้เกิดผลกระทบด้านต่าง ๆ ที่จะส่งผลเสียกับผู้ปฏิบัติงาน อาจารย์และนักศึกษาของสถาบัน เช่น ส่งเสียงดัง กลิ่น ฝุ่นละออง การสั่นสะเทือน การกีดขวางทางสัญจร เป็นต้น หากเกิดความเสียหายส่งผลกระทบต่อดังกล่าวข้างต้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์และมีอำนาจในการสั่งหยุดงาน โดยผู้รับจ้างจะใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ (รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์)
 ลงชื่อ.....กรรมการ (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว)
 ลงชื่อ.....กรรมการ (นายเชษฐา แสงนาค)
 ลงชื่อ.....กรรมการ (นายปารเมศ แสงสมัย)
 ลงชื่อ.....กรรมการ (นายธงชัย ไตรเวช)
 ลงชื่อ.....กรรมการ (นายนฤตม์ มุกดาหาร)
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

- 8.4.3 หากเกิดอุบัติเหตุความเสียหายใด ๆ อันเนื่องมาจากการทำงานของผู้รับจ้างหรือบริวารของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบโดยไม่ชักช้า และถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้รับจ้างที่ต้องแก้ไขปัญหาละและชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้นให้เรียบร้อยโดยเร็ว ซึ่งผู้รับจ้างจะใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาการทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้ เว้นแต่เป็นเหตุสุดวิสัยซึ่งผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเป็นแต่ละกรณีไป
- 8.4.4 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างและคำสั่งของผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง โดยไม่มีเงื่อนไขหรือข้อเรียกร้องอื่นใด
- 8.4.5 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติแรงงานทุกประการ ตลอดจนกฎข้อบังคับต่าง ๆ ของท้องที่ และคำสั่งของผู้ว่าจ้าง
- 8.4.6 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหางานหรือช่างฝีมือ ที่มีความรู้ ความชำนาญและความสามารถฝีมือดีมาดำเนินการให้เพียงพอต่อการทำงานในแต่ละวันเพื่อให้ดำเนินการได้ทันเวลา บุคคลที่ถือสัญชาติไทยต้องขึ้นทะเบียนนายจ้างหรือลูกจ้างตาม พรบ.ประกันสังคมให้ถูกต้อง ถ้าหากเป็นแรงงานต่างด้าวจะต้องขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าว ตามพรบ. การทำงานของคนต่างด้าว ถ้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นว่าลูกจ้างหรือช่างคนใดของผู้รับจ้างไม่เข้าใจงานหรือประพฤติตนไม่เหมาะสม ฝีมือไม่ดี หรือทำงานหยาบ สะเพร่า ผู้ว่าจ้างมีอำนาจสั่งให้เปลี่ยนลูกจ้างหรือช่างนั้นได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคคนใหม่มาแทนโดยเร็ว ส่วนการแก้ไขเวลาที่เสียไปเพราะการนี้ ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มจากค่าจ้างตามสัญญาไม่ได้หรือจะใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาการทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้
- 8.4.7 การแต่งกายของคนงานทั้งหมดต้องสวมใส่ชุดทำงาน (เสื้อ) เป็นแบบฟอร์มเดียวกัน และติดบัตรที่มีเครื่องหมายของผู้รับจ้างระหว่างปฏิบัติงานที่หน้าอกเสื้อทุกคน พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนทุกคน นำส่งให้กับผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อย่างน้อย 1 วัน
- 8.4.8 ห้ามคนงานดื่มสุราและสูบบุหรี่ในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุง ผู้ฝ่าฝืนจะถูกให้ออกนอกพื้นที่ทันที
- 8.4.9 ผู้รับจ้างจะต้องเก็บเศษวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เหลือใช้จากการทำงาน โดยขนไปทิ้งนอกพื้นที่สถาบันทันทีหลังจากการทำงานในแต่ละวัน และจะต้องทำความสะอาดสถานที่ทำงานให้เรียบร้อยหลังการทำงานทุกวัน
- 8.4.10 งานส่วนใดที่จำเป็นต้องมีการขออนุมัติเพื่อดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด หากมีส่วนหนึ่งส่วนใดที่ทำไปก่อน โดยมีได้รับการพิจารณาตรวจสอบอนุมัติหรือเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้รื้อถอนหรือทุบส่วนนั้นได้

8.5 ข้อจำกัดในการปฏิบัติงาน

- 8.5.1 ข้อกำหนดการทำงานงานตัดและงานเชื่อมโลหะ
- 1) ห้ามนำอุปกรณ์และเครื่องมืองานตัดและงานเชื่อมโลหะ ที่มีสภาพชำรุดหรือไม่ได้มาตรฐานมาใช้งาน
 - 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน ต้องมีการติดตั้งสายดินก่อนการใช้งานตลอดระยะเวลาทำงาน
 - 3) อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในงานเชื่อม ชุดอุปกรณ์หัวตัดแก๊ส จะต้องใส่ชุดป้องกันไฟย้อนกลับ ที่ชุดหัวตัดแก๊สและที่หัวถังแก๊ส
 - 4) การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือเกิดประกายไฟ งานเชื่อม งานตัด งานเจียร ภายในสถานที่อันเป็นการเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ผู้รับจ้างจะต้องได้รับการอนุญาตการปฏิบัติงานจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง
- 8.5.2 การเข้ามาทำงานก่อสร้างปรับปรุง หากผู้รับจ้างจะเข้าปฏิบัติงานนอกเวลาทำการ วันหยุดราชการ หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ หรือนำรถยนต์ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน หรือรถขนส่งวัสดุเข้ามาในพื้นที่โครงการ ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือขออนุญาตต่อประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุล่วงหน้า 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตให้เข้าทำงานได้ก่อนจึงจะสามารถเข้าทำงานได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ (รศ. ดร.ชวลิต จินณรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายเจษฎา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายปารเมศ แสงสมัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายธงชัย ไตรเวช)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายนรินทร์ มุกดาหาร)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

8.5.3 เนื่องจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุงดำเนินการอยู่ในอาคารเรียนและสำนักงาน ซึ่งมีการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน หากผู้รับจ้างจะเข้าปฏิบัติงาน สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ตามเวลาดังนี้

- 1) งานที่ไม่เกิดเสียงดังหรืองานโดยปกติทั่วไปสามารถเข้าปฏิบัติงานได้ทุกวัน
(รวมวันหยุดนักขัตฤกษ์หรือวันหยุดราชการ) ตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น.
- 2) งานที่เกิดเสียงดัง เช่น การทุบ การเจาะ การสกัด การรื้อถอนพื้นหรือผนัง เป็นต้น สามารถเข้าปฏิบัติงานได้
- วันจันทร์-ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 17.00 - 22.00 น.
- วันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์หรือวันหยุดราชการ ตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น.

9. การตรวจงาน

ผู้ว่าจ้าง ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิตรวจสอบและดูความคืบหน้าของงานระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างปรับปรุง ทั้งที่โรงงานและสถานที่ทำการก่อสร้างปรับปรุงตลอดเวลา เพื่อตรวจสอบและวัดผลการดำเนินงานให้ถูกต้อง โดยผู้รับจ้างต้องแสดงสถิติของการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนตามความเป็นจริง ตั้งแต่เริ่มลงมือก่อสร้างปรับปรุงจนกระทั่งแล้วเสร็จสมบูรณ์ อีกทั้งการอำนวยความสะดวกในการตรวจงานในสถานที่ก่อสร้างปรับปรุง

10. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

11. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ใช้เกณฑ์ราคา

12. หลักประกันสัญญา

เป็นจำนวนเงินร้อยละ 5 ของราคาที่ตกลงจ้าง โดยผู้ว่าจ้างยึดถือไว้ในระยะเวลาของสัญญาจ้างหรือข้อตกลง การคืนหลักประกันสัญญาจะคืนให้เมื่อครบการรับประกันความชำรุดบกพร่องแล้ว

13. เงื่อนไขการส่งมอบงาน

13.1 การทำความสะอาด ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อยเพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถใช้งานได้ทันทีที่ตรวจรับและส่งมอบงาน

13.2 การทดสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ผู้รับจ้างต้องทดสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์บานเปิด รางเลื่อน กุญแจ ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์เทคโนโลยีจนสามารถใช้งานได้

13.3 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานก่อสร้างปรับปรุงตามสัญญาและรายละเอียดแนบท้าย ตลอดจนทดสอบการทำงานแก้ไขข้อบกพร่องจนสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญาและรายละเอียดแนบท้าย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

13.4 ผู้รับจ้างต้องเขียนแบบก่อสร้างจริงแสดงรายละเอียดงานทั้งหมด (As-Built drawing) หลังจากทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว และนำส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 7 วัน นับจากวันตรวจรับงานเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว

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

13.5 เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้และการบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้างปรับปรุงนี้ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบให้ผู้ว่าจ้าง เมื่อทำการส่งมอบงาน โดยจัดใส่แฟ้มให้เรียบร้อย

13.6 กุญแจต่าง ๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำหมายเลขแจ้งรายละเอียดไว้กับลูกกุญแจ ให้ตรงกับแม่กุญแจทุกชนิดและต้องส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างทั้งหมดทันทีเมื่อผู้ว่าจ้างรับมอบงานแล้ว

13.7 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานทั้งหมดภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(รศ. ดร.ชวลิต จินณรงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชัยมงคล แซ่โจ้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเชษฐา แสงนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายปารเมศ แสงสมัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธงชัย ไตรเวช)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายนฤตม์ มุกดาหาร)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

14. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้รับจ้างจะต้องทำงานทั้งหมดในแต่ละงวดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา และส่งมอบงานเป็น 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ส่งมอบงานภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องมีผลงานก่อสร้างสะสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของงานก่อสร้างปรับปรุงทั้งหมด หรือต้องส่งมอบงานตามตารางที่แสดงดังนี้

ลำดับ	รายการ	ลำดับข้อในแบบแสดงรายการปริมาณงาน และราคา	ดำเนินการแล้วเสร็จ (%)
1)	งานขออนุมัติวัสดุ-อุปกรณ์และได้รับอนุมัติทั้งหมด	-	100%
	งานอาคาร		
2)	งานรื้อถอนและกันพื้นทั้งหมด	1.1 – 1.4	100%
3)	งานผนัง P1	2.2.1	50%
4)	งานผนัง P2 และ P3 ทั้งหมด	2.2.2 – 2.2.3	100%
5)	งานฝ้าเพดาน CL1 และ CL2	2.3.1 – 2.3.2	75%
6)	งานฝ้าหลับทั้งหมด	2.3.3	100%
7)	เฟอร์นิเจอร์บัวอิน (Built-In) และงานอื่น ๆ (B1 และ B2)	2.5.1 – 2.5.2	50%
8)	เฟอร์นิเจอร์บัวอิน (Built-In) และงานอื่น ๆ (B6 ทั้งหมด)	2.5.6	100%
9)	งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ โครงเหล็กรับแผ่นพื้น และโครงเหล็กรับประตู D3 และจอทีวีทั้งหมด	3.1 – 3.2	100%
10)	งาน CABLE AND WIRE ทั้งหมด	4.3	100%
11)	งานระบบ Network	4.4.1, 4.4.6 และ 4.4.7	90%
12)	ท่อและราง (Conduit and Raceway) งานไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศและระบายอากาศทั้งหมด	4.7	100%
13)	ท่อและราง (Conduit and Raceway) งาน Network ทั้งหมด	4.8	100%
14)	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	5.1.1 – 5.1.9	80%
	งานครุภัณฑ์		
15)	เครื่องปรับอากาศ แบบสี่ทิศทาง ขนาด 40,200 BTU พร้อมรีโมทแบบมีสาย และชุดรับสัญญาณอินฟราเรด (IR Receiver) ในตัวเครื่อง	3.1	80%

หมายเหตุ: ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารขออนุมัติวัสดุให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติวัสดุ ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อให้ทันกับระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างตามสัญญาที่กำหนด หากผู้รับจ้างส่งเอกสารขออนุมัติวัสดุเกินระยะเวลาที่กำหนดดังกล่าว และการสั่งซื้อล่าช้าด้วยเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในทุกกรณีและจะอ้างภายหลังว่าวัสดุนั้น ๆ ขาดตลาด เพื่อขออนุญาตเปลี่ยนแปลงวัสดุ ลดเนื้องาน หรือใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาทำงานเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญาไม่ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ (รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายเจษฎา แสงนาถ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายปารเมศ แสงสมัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายธงชัย ไตรเวช)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายณัฐม มุกดาหาร)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

งวดที่ 2 ส่งมอบงานภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องมีผลงานก่อสร้างสะสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของงานก่อสร้างปรับปรุงทั้งหมด หรือต้องส่งมอบงานตามตารางที่แสดงดังนี้

ลำดับ	รายการ	ลำดับข้อในแบบแสดงรายการปริมาณงาน และราคา	ดำเนินการแล้วเสร็จ (%)
	งานอาคาร		
1)	งานพื้น	2.1.1 – 2.1.7	100%
2)	งานฝ้าเพดาน ส่วนที่เหลือทั้งหมด	2.3.1, 2.3.2 และ 2.3.4	100%
3)	งานผนัง ส่วนที่เหลือทั้งหมด	2.2.1 และ 2.2.4	100%
4)	งานประตู – หน้าต่าง (D1 และ D2)	2.4.1 และ 2.4.2	80%
5)	งานประตู – หน้าต่าง (D3) ทั้งหมด	2.4.3	100%
6)	เฟอร์นิเจอร์บิวอิน (Built-In) และงานอื่น ๆ (B1 และ B2 ส่วนที่เหลือทั้งหมด)	2.5.1 และ 2.5.2	100%
7)	งานเฟอร์นิเจอร์บิวอิน (Built-In) และงานอื่น ๆ	2.5.3 และ 2.5.7	100%
8)	งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (Luminaires)	4.1.1 – 4.1.4	100%
9)	งานระบบ Network	4.4.1 - 4.4.7	100%
10)	ระบบภาพเสียง	4.5.1 – 4.5.3 และ 4.5.5	100%
11)	งานตู้ LOAD CENTER	4.9.1 – 4.9.11	100%
12)	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ส่วนที่เหลือทั้งหมด	5.1.1 – 5.1.9	100%

งวดที่ 3 (งวดสุดท้าย) ส่งมอบงานภายในระยะเวลา 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องมีผลงานก่อสร้างสะสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของงานก่อสร้างปรับปรุงทั้งหมด หรือต้องส่งมอบงานตามตารางที่แสดงดังนี้

ลำดับ	รายการ	ลำดับข้อในแบบแสดงรายการปริมาณงาน และราคา	ดำเนินการแล้วเสร็จ (%)
	งานอาคาร		
1)	งานพื้น ส่วนที่เหลือทั้งหมด	2.1.8 – 2.1.12	100%
2)	งานประตู – หน้าต่าง ส่วนที่เหลือทั้งหมด	2.4.1 – 2.4.2 และ 2.4.4 – 2.4.7	100%
3)	งานเฟอร์นิเจอร์บิวอิน (Built-In) และงานอื่น ๆ ส่วนที่เหลือทั้งหมด	2.5.4 - 2.5.5 และ 2.5.8 – 2.5.12	100%
4)	งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (Luminaires) ส่วนที่เหลือทั้งหมด	4.1.5 – 4.1.6	100%
5)	งาน RECEPTACLE OUTLET AND SWITCH ทั้งหมด	4.2.1 – 4.2.8	100%
6)	ระบบ Network ส่วนที่เหลือทั้งหมด	4.4.8 – 4.4.12	100%
7)	ระบบภาพเสียง ส่วนที่เหลือทั้งหมด	4.5.4 และ 4.5.6 – 4.5.8	100%
8)	งานควบคุมระบบ พร้อมสายสัญญาณทั้งหมด	4.6.1 – 4.6.11	100%
9)	งานตู้ LOAD CENTER ส่วนที่เหลือทั้งหมด	4.9.12	100%
10)	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ส่วนที่เหลือทั้งหมด	5.1.10 – 5.1.12	100%
	งานครุภัณฑ์		
11)	เฟอร์นิเจอร์ลอยตัวทั้งหมด	1.1 – 1.3	100%
12)	ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง พร้อมติดตั้งทั้งหมด	2.1 – 2.3	100%
13)	เครื่องปรับอากาศ แบบสี่ทิศทาง ขนาด 40,200 BTU พร้อมรีโมตแบบมีสาย และชุดรับสัญญาณอินฟราเรด (IR Receiver) ในตัวเครื่อง ส่วนที่เหลือทั้งหมด	3.1	100%

ทั้งนี้ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานงวดใดก่อน หรือหลังได้ หรือจะส่งพร้อมกันทีละหลายงวดก็ได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างปรับปรุงงานนั้นแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว ครบถ้วน ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในแต่ละงวดงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
 (รศ. ดร.ชวลิต จินอานันต์) (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว) (นายเจษฎา แสงนาค) (นายปารเมศ แสงสมัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
 (นายธงชัย ไตรเวช) (นายอนุกรม มุกดาหาร) (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

15. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ จะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ 0.10 ของราคาค่าจ้าง

16. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้างปรับปรุงภายในระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับงานทั้งหมดไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ หากกรณีเกิดความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานปกติภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายในระยะเวลา 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งความชำรุดบกพร่อง

หากผู้รับจ้างไม่เข้าแก้ไข หรือเข้าแก้ไขแต่ไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนดในหนังสือแจ้งความชำรุดบกพร่อง ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการเอง หรือให้บุคคลอื่นเข้าดำเนินการแทนผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย ทั้งปวงอันเกิดจากการนั้นด้วย

17. มาตรฐานฝีมือช่าง

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

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| (1) ช่างเทคนิคสาขาโยธา วุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. ปวท. หรือเทียบเท่า | อย่างน้อย 1 คน |
| (2) ช่างเทคนิคสาขาอิเล็กทรอนิกส์หรือสาขาไฟฟ้า วุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. ปวท. หรือเทียบเท่า | อย่างน้อย 1 คน |
| (3) วิศวกรโยธา ประเภทภาคีวิศวกร | อย่างน้อย 1 คน |
| (4) วิศวกรไฟฟ้า ประเภทภาคีวิศวกร | อย่างน้อย 1 คน |

ทั้งนี้ เมื่อผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญาเรียบร้อยแล้ว จะต้องยื่นเอกสารวุฒิบัตรของช่าง รวมถึงใบประกอบวิชาชีพของวิศวกรดังกล่าวในวรรคแรก พร้อมหนังสือรับรองใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของโครงการก่อสร้างปรับปรุง โดยนำมายื่นต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนเข้าดำเนินการตามสัญญา

18. การส่งเสริมพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา โดยจะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

19. แผนการทำงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ แผนการทำงานถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

20. วงเงินงบประมาณ

จากเงินงบประมาณของสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2568 วงเงิน 4,999,000.00 บาท (สี่ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)


ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ (รศ. ดร.ชวลิต จินณรัตน์)	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายชัยมงคล แซ่โจ้ว)	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายเจษฎา แสงนาค)	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายปารเมศ แสงสมัย)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายธงชัย ไตรเวช)	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายนฤตม์ มุกดาหาร)	ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)	

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร


ชื่อโครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต		
สถานที่ก่อสร้าง	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต		
แบบเลขที่			
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์		
แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ มีจำนวน	1	ชุด	
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่	30	ส.ค. 2569	

หน่วย : บาท


ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
	สรุป		
1	งานอาคาร	3,927,581.52	
2	งานครุภัณฑ์	1,036,582.44	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งโครงการ	4,964,163.96	
	ราคากลาง	4,964,163.96	
	ราคากลาง (สี่ล้านเก้าแสนหกหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยหกสิบสามบาทเก้าสิบหกสตางค์)		

ลงชื่อ  ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์)


วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายชัยมงคล แซ่โจ้ว)

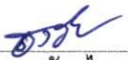
วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายเจษฎา แสงนาค)


วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายปารเมศ แสงสมัย)

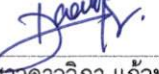
วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายธงชัย ไตรเวช)

วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายนรุตม์ มุกดาหาร)

วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)


วันที่ 30 ส.ค. 2569

แบบสรุปค่าก่อสร้าง


กลุ่มงาน/งาน	งานอาคาร		
ชื่อโครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต		
สถานที่ก่อสร้าง	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต		
แบบเลขที่			
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์		
แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน	11	หน้า	
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่	30	ส.ค. 2569	

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	3,011,718.06	1.3041	3,927,581.52	
	เงินโอน				
	เงินล่วงหน้าจ่าย	0.00 %			
	เงินประกันผลงานหัก	0.00 %			
	ดอกเบี้ยเงินกู้	7.00 %			
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00 %			
สรุป	รวมค่าก่อสร้าง	(สามล้านเก้าแสนสองหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยแปดสิบเอ็ดบาทห้าสิบสองสตางค์)		3,927,581.52	


- ขนาดหรือเนื้อที่ห้อง 205.13 ตารางเมตร
- เฉลี่ยราคาประมาณ 19,146.79 บาท/ ตารางเมตร

ลงชื่อ  ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(รศ. ดร.ชวลิต จินนันต์)


วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายชัยมงคล แซ่ใจ้ว)


วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายเจษฎา แสงนาค)


วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายปารเมศ แสงสมัย)

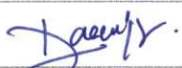
วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายธงชัย ไตรเวช)

วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายนรุตม์ มุกดาหาร)

วันที่ 30 ส.ค. 2569


ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง
(นางสาวดวงวิภา แก้วบังเกิด)

วันที่ 30 ส.ค. 2569


แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

กลุ่มงาน/งาน	งานครุภัณฑ์
ชื่อโครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต
สถานที่ก่อสร้าง	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
แบบเลขที่	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
แบบ пр.4 ที่แนบ มีจำนวน	2 หน้า
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่	30 ส.ค. 2569

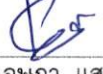
ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
2	งานครุภัณฑ์	968,768.64	1.07	1,036,582.44	
สรุป	รวมค่าก่อสร้าง (หนึ่งล้านสามหมื่นหกพันห้าร้อยแปดสิบสองบาทสี่สิบสี่สตางค์)			1,036,582.44	

ลงชื่อ  ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(รศ. ดร.ชวลิต จินอนันต์)

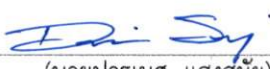
วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายชัยมงคล แซ่โอ้ว)

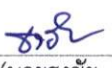
วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายเจษฎา แสงนาค)


วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายปรเมศ แสงสมัย)


วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายธงชัย ไตรเวช)

วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายนรุตม์ มุกตาหาร)

วันที่ 30 ส.ค. 2569

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง
(นางสาวดาววิภา แก้วบังเกิด)

วันที่ 30 ส.ค. 2569

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต
 สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 จำนวนราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 30 ส.ค. 2569

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 กระเบื้องยางแบบมัน ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต โทเนสเฑาอ่อน ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Rectango รหัส 20FL801, Rococo, Unix หรือเทียบเท่า	212.94	ตร.ม.	750.00	159,705.00	150.00	31,941.00	191,646.00	
2.1.2	F2 กระเบื้องยางแบบมัน ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต โทเนสเฑาเข้ม ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Rectango รหัส 20FL803, Rococo, Unix หรือเทียบเท่า	16.38	ตร.ม.	750.00	12,285.00	150.00	2,457.00	14,742.00	
2.1.3	F3 แผ่นยางกันลื่น ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ลายเหรียญ	3.20	แผ่น	994.00	3,180.80	180.00	576.00	3,756.80	
2.1.4	ปูนฉาบรอยต่อไฟเบอร์ซีเมนต์	219.00	ตร.ม.	5.80	1,270.20	80.00	17,520.00	18,790.20	
2.1.5	ปูนปรับระดับพื้น Self-Leveling	219.00	ตร.ม.	126.00	27,594.00	60.00	13,140.00	40,734.00	
2.1.6	Multipurpose primer	35.00	ตร.ม.	127.00	4,445.00	-	-	4,445.00	
2.1.7	เส้นเชื่อม	100.00	เมตร	50.00	5,000.00	-	-	5,000.00	
2.1.8	N1 จมูกบันไดอะลูมิเนียมเรืองแสง สีเงินด้าน ขนาด 45x23 ยาว 3 เมตร	16.00	เส้น	1,074.00	17,184.00	200.00	3,200.00	20,384.00	
2.1.9	N2 ตัวจบพื้นต่างระดับอะลูมิเนียม	3.30	เมตร	109.00	359.70	30.00	99.00	458.70	
2.1.10	SK1 บัวเชิงผนัง PVC หน้ากว้าง 4 นิ้ว	25.00	เมตร	120.00	3,000.00	30.00	750.00	3,750.00	
2.1.11	STK สติกเกอร์ติดพื้นต่างระดับ สำหรับติดพื้นทางเดินโดยเฉพาะ	11.00	ชุด	260.00	2,860.00	30.00	330.00	3,190.00	
2.1.12	กันชนสแตนเลสพับสี่ตัวแอร์ไลน์ฉาก ตัว L ขนาด 15x100 มม. หนา 1 มม.	2.00	เส้น	1,600.00	3,200.00	96.00	192.00	3,392.00	
2.2	งานผนัง								
2.2.1	P1 ผนังเดิมทาสีน้ำอะครีลิค 100% ทาภายใน มอก.2321-2549	150.00	ตร.ม.	46.00	6,900.00	30.00	4,500.00	11,400.00	
	- งานสกินผิว (Skim Coat)	45.00	ตร.ม.	18.72	842.40	87.00	3,915.00	4,757.40	
	- น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว (ภายในโหนดสีขาว เทียบสี TOA N6419 ภายนอกเทียบสีอาคารเดิม) ใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA, JOTUN, BEGER หรือเทียบเท่า								
2.2.2	P2 ผนังยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี กรุด้านเดียว	7.00	ตร.ม.	628.00	4,396.00	130.00	910.00	5,306.00	
	- ฉนวนกันเสียง 0.60x1.20 ม. หนา 50 มม.	7.00	ตร.ม.	278.00	1,946.00	56.00	392.00	2,338.00	
	- สีน้ำอะครีลิค 100% ทาภายใน มอก.2321-2549 (เทียบสีอาคารเดิม) สีรองพื้นปูนใหม่กันต่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว ใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA, JOTUN, BEGER หรือเทียบเท่า	7.00	ตร.ม.	43.00	301.00	30.00	210.00	511.00	
2.2.3	P3 ผนังโครงคร่าวเหล็กบุพรอม (บุสองด้าน) ไม้อัดซีเมนต์ ความหนา 10 มม.	4.40	ตร.ม.	822.00	3,616.80	140.00	616.00	4,232.80	
	- สีน้ำอะครีลิค 100% ทาภายใน มอก.2321-2549 สีรองพื้นปูนใหม่กันต่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว (โหนดสีขาว เทียบสี TOA N6419) ใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA, JOTUN, BEGER หรือเทียบเท่า	8.80	ตร.ม.	44.00	387.20	34.00	299.20	686.40	
2.2.4	ราวกันตกและกันชน คิวสแตนเลสพับ (ตัวยูและตัวแอล) (สี่ตัวแอร์ไลน์) หนาไม่น้อยกว่า 1 มม.								
	- ยาว 3.50 เมตร	2.00	เส้น	850.00	1,700.00	96.00	192.00	1,892.00	
	- ยาว 1.85 เมตร	1.00	เส้น	850.00	850.00	96.00	96.00	946.00	

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 30 มี.ค. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.3	งานฝ้าเพดาน								
2.3.1	CL1 ฝ้าอะคริลิก หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี ฉาบเรียบรอยต่อ ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ ตราช้าง (EchoBloc รุ่น R-1), TOA, Gyproc หรือเทียบเท่า - สีนํ้าอะคริลิก 100% ทาภายใน มอก.2321-2549 (โทนสีขาวเทียบสี TOA A8000) สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว ใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA, JOTUN, BEGER หรือเทียบเท่า	75.00	ตร.ม.	390.00	29,250.00	75.00	5,625.00	34,875.00	
	CL2 ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี ฉาบเรียบรอยต่อ - สีนํ้าอะคริลิก 100% ทาฝ้าเพดาน มอก.2321-2549 (โทนสีขาวเทียบสี TOA A8000 และโทนสีม่วงเทียบสี TOA 7109 Iris Impact) สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว ใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA, JOTUN, BEGER หรือเทียบเท่า	92.00	ตร.ม.	318.00	29,256.00	75.00	6,900.00	36,156.00	
	- สีนํ้าอะคริลิก 100% ทาฝ้าเพดาน มอก.2321-2549 (โทนสีขาวเทียบสี TOA A8000 และโทนสีม่วงเทียบสี TOA 7109 Iris Impact) สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เทียว มอก.1123-2555 สีทับหน้า 2 เทียว ใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA, JOTUN, BEGER หรือเทียบเท่า	92.00	ตร.ม.	33.00	3,036.00	30.00	2,760.00	5,796.00	
2.3.3	ฝ้าหลิบ ยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี - แผ่นอะคริลิก หนา 4 มม. สีขาวขุ่น	70.00	เมตร	200.00	14,000.00	100.00	7,000.00	21,000.00	
	- แผ่นอะคริลิก หนา 4 มม. สีขาวขุ่น	7.00	ตร.ม.	865.00	6,055.00	130.00	910.00	6,965.00	
2.3.4	SCL ช่องฝ้าเซอร์วิสสำเร็จรูป ขนาด 45x45 ซม.	12.00	ชุด	350.00	4,200.00	150.00	1,800.00	6,000.00	
2.4	งานประตู - หน้าต่าง								
2.4.1	D1 ประตูบานสวิงคู่ กระจกใสเทมเปอร์ 10 มม. ขนาด 1.80x2.82 เมตร อุปกรณ์มาตรฐาน - มุ้งกระจกใสเทมเปอร์ 10 มม. วงกบอะลูมิเนียม สีดำ ขนาด 178.7x252 ซม. - ชูมประตู โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัด หนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam รหัส GEM9009 Steel Foil, WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า - โครงเหล็กคกแต่งทำสีเพาเตอร์โค้ท โทนสีดำ	1.00	ชุด	38,000.00	38,000.00	3,900.00	3,900.00	41,900.00	
	- มุ้งกระจกใสเทมเปอร์ 10 มม. วงกบอะลูมิเนียม สีดำ ขนาด 178.7x252 ซม.	1.00	ชุด	28,000.00	28,000.00	2,000.00	2,000.00	30,000.00	
	- ชูมประตู โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัด หนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam รหัส GEM9009 Steel Foil, WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า - โครงเหล็กคกแต่งทำสีเพาเตอร์โค้ท โทนสีดำ	1.00	ชุด	12,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	
	- โครงเหล็กคกแต่งทำสีเพาเตอร์โค้ท โทนสีดำ	1.00	ชุด	5,500.00	5,500.00	-	-	5,500.00	
2.4.2	D2 ประตูบานเปิดเดี่ยว กระจกใสเทมเปอร์ 10 มม. ขนาด 1.00x2.82 เมตร อุปกรณ์มาตรฐาน - มุ้งกระจกใสเทมเปอร์ 10 มม. วงกบอะลูมิเนียม สีดำ ขนาด 258x252 ซม. - ชูมประตู โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam รหัส GEM9009 Steel Foil, WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า - โครงเหล็กคกแต่งทำสีเพาเตอร์โค้ท โทนสีดำ	1.00	ชุด	18,000.00	18,000.00	2,000.00	2,000.00	20,000.00	
	- มุ้งกระจกใสเทมเปอร์ 10 มม. วงกบอะลูมิเนียม สีดำ ขนาด 258x252 ซม.	1.00	ชุด	36,600.00	36,600.00	2,500.00	2,500.00	39,100.00	
	- ชูมประตู โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam รหัส GEM9009 Steel Foil, WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า - โครงเหล็กคกแต่งทำสีเพาเตอร์โค้ท โทนสีดำ	1.00	ชุด	7,400.00	7,400.00	-	-	7,400.00	
	- โครงเหล็กคกแต่งทำสีเพาเตอร์โค้ท โทนสีดำ	1.00	ชุด	7,500.00	7,500.00	-	-	7,500.00	
2.4.3	D3 ประตูบานเลื่อนเดี่ยว กระจกใสเทมเปอร์ 10 มม. ขนาด 1.00x2.45 เมตร อุปกรณ์มาตรฐาน - มุ้งกระจกใสเทมเปอร์ 10 มม. วงกบอะลูมิเนียม สีดำ ขนาด 111x173 ซม.	1.00	ชุด	27,000.00	27,000.00	2,500.00	2,500.00	29,500.00	
	- มุ้งกระจกใสเทมเปอร์ 10 มม. วงกบอะลูมิเนียม สีดำ ขนาด 111x173 ซม.	1.00	ชุด	14,000.00	14,000.00	1,900.00	1,900.00	15,900.00	
2.4.4	สติ๊กเกอร์ฝ้าขุ่น	18.00	ตร.ม.	380.00	6,840.00	50.00	900.00	7,740.00	
2.4.5	สติ๊กเกอร์ติดคัท สัญลักณ์ผู้พิการ	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	-	-	2,500.00	
2.4.6	หน้าต่างเดิมเปลี่ยนยางขอบกระจก ลอกซิลิโคนเดิม พร้อมยิงซิลิโคนกันน้ำซีมขอบวงกบใหม่	1.00	งาน	8,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00	
2.4.7	ฟิล์มกรองแสงเซรามิก ความเข้มไม่น้อยกว่า 80%	152.00	ตร.ฟ.	45.00	6,840.00	20.00	3,040.00	9,880.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต
 สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 จำนวนราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 30 ส.ค. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.5	เฟอร์นิเจอร์บัวอิน (Built-In) และงานอื่น ๆ								
2.5.1	B1 โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน กรุแผ่นโพลีเอสเตอร์แม่เหล็กโรยรอยต่อ ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam รหัส 1275 (Pearl Grey) และ 1261 (Dark Grey), / WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า ขนาด 1025x293x58 ซม. - แผ่นโพลีเอสเตอร์แม่เหล็กโรยรอยต่อ ขนาด 579x120 ซม.	1.00	ชุด	132,000.00	132,000.00	-	-	132,000.00	
		1.00	ชุด	10,125.00	10,125.00	-	-	10,125.00	
2.5.2	B2 หน้าบานเลื่อน และผนังตกแต่ง โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam รหัส 1275 (Pearl Grey), WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า แผ่นโพลีเอสเตอร์อะคูสติคแบบพิมพ์ลายและวิคัท ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Feltech, RT acoustic, NPS หรือเทียบเท่า พร้อม LED Strip Light แสงสีม่วง พร้อมรางอะลูมิเนียมแบบฝัง และผนังทำสีพ่นอุตสาหกรรม (เทียบสี TOA6419 Lite Settle) ฉลุดช่องระบายอากาศ ติดมุ้งลวดกันแมลงไฟเบอร์กลาสสีเทา /	2.00	ชุด	220,500.00	441,000.00	-	-	441,000.00	
2.5.3	B3 ชั้นเหล็กฉากเก็บของ - B3 (1) ขนาด 150x242.5x50 ซม. - B3 (2) ขนาด 170x242.5x50 ซม. - B3 (3) ขนาด 90x242.5x50 ซม.	10.00	ชุด	6,300.00	63,000.00	-	-	63,000.00	
		2.00	ชุด	7,140.00	14,280.00	-	-	14,280.00	
		1.00	ชุด	3,780.00	3,780.00	-	-	3,780.00	
2.5.4	B4 เคา์นเตอร์โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam รหัส 1275 (Pearl Grey), WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า ขนาด 40x60x75 ซม.	1.00	ชุด	3,000.00	3,000.00	-	-	3,000.00	
2.5.5	B5 ผนังตกแต่ง โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน กรุแผ่นโพลีเอสเตอร์อะคูสติคแบบพิมพ์ลายและวิคัท ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Feltech, RT acoustic, NPS หรือเทียบเท่า	1.00	ชุด	63,700.00	63,700.00	-	-	63,700.00	
2.5.6	B6 ผนังตกแต่งหน้าโถง โครงคร่าว HMR/ไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดหนา 6 มม.มอก.ชนิดภายใน ปิดด้วยลามิเนต ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ Greenlam รหัส GEM9009 Steel Foil, WILSONART, FORMICA หรือเทียบเท่า	2.00	ชุด	4,800.00	9,600.00	-	-	9,600.00	
2.5.7	กล่องไฟโลหะพับ ด้านหลังทึบ (ทำสีเทาเข้ม) หน้ากากสลับแผ่นอะคริลิกใสสีม่วง รหัส P-777 พร้อมช่องบาน Service หลอด LED T8 ขนาด 60x242x5 ซม.	1.00	ชุด	15,900.00	15,900.00	500.00	500.00	16,400.00	
2.5.8	ป้าย (1) อักษรอะคริลิกสองชั้น ชั้นล่างใสหนา 20 มม. ด้านบนอะคริลิกสีม่วง 3 มม. / และป้ายอักษรซิงค์ยอกขอบหน้าอะคริลิก แสงออกด้านหน้า	1.00	ชุด	25,500.00	25,500.00	1,000.00	1,000.00	26,500.00	
2.5.9	ป้าย (2) ป้ายตารางห้อง	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,000.00	1,000.00	22,000.00	
2.5.10	ป้าย (3) ป้ายเลขห้องอะคริลิก 2 ด้าน พร้อมสัญลักษณ์ทางลาด - ป้ายเลขห้องอะคริลิก 2 ด้าน	3.00	ชุด	3,000.00	9,000.00	400.00	1,200.00	10,200.00	
		2.00	ชุด	3,000.00	6,000.00	400.00	800.00	6,800.00	
2.5.11	ป้าย (4) อักษรอะคริลิกสองชั้น ชั้นล่างใสหนา 10 มม. ด้านบนอะคริลิกทึบสีม่วง 10 มม. (แสงไฟออกด้านหลัง)	1.00	ชุด	11,000.00	11,000.00	500.00	500.00	11,500.00	
2.5.12	CT ม่านม้วน ระบบใช้ดึงแบบ DIM OUT สีเทา ขนาด 150x180 ซม.	2.00	ชุด	3,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
รวมราคามหาวิทยาลัยสถาปัตยกรรม					1,402,585.10		132,320.20	1,534,905.30	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่ 30 ต.พ. 2569

ประมาณราคาเมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานโครงสร้าง								
3.1	งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ โครงเหล็กรับแผ่นพื้น								
3.1.1	[C1] เสาเหล็กกล่อง ขนาด 75x75 มม. ทหนา 2.3 มม. 5.14 กก./ม.	130.00	กก.	27.60	3,588.00	8.60	1,118.00	4,706.00	
3.1.2	[C2] เสาเหล็กกล่อง ขนาด 50x50 มม. ทหนา 2.3 มม. 3.34 กก./ม.	22.00	กก.	27.60	607.20	8.50	187.00	794.20	
3.1.3	[1] เหล็กกล่อง 75X38 มม. ทหนา 2.3 มม. 3.18 กก./ม.	553.00	กก.	27.60	15,262.80	10.00	5,530.00	20,792.80	
3.1.4	[2] เหล็กกล่อง 38X38 มม. ทหนา 2.0 มม. 2.18 กก./ม.	1,415.00	กก.	27.60	39,054.00	8.50	12,027.50	51,081.50	
3.1.5	[3] เหล็กกล่อง ขนาด 75x75 มม. ทหนา 2.3 มม. 5.14 กก./ม.	124.00	กก.	27.60	3,422.40	8.60	1,066.40	4,488.80	
3.1.6	เหล็กฉาก L-40x40 มม. ทหนา 3.0 มม. 1.83 กก./ม.	12.00	กก.	27.60	331.20	9.20	110.40	441.60	
3.1.7	Plate thk.6 mm. 1.10 กก./แผ่น	55.00	กก.	36.50	2,007.50	10.00	550.00	2,557.50	
3.1.8	ทุกเหล็ก 9 มม.ยาว 7.5 ซม.พร้อมน๊อต	179.00	ชุด	8.00	1,432.00	4.00	716.00	2,148.00	
3.1.9	งานทาสีน้ำมันทั่วไป สีรองพื้นกันสนิมทั่วไป 1 เทียว และสีน้ำมันทาห้หน้า 2 เทียว	143.00	ตร.ม.	19.50	2,788.50	11.67	1,668.81	4,457.31	
3.1.10	แผ่นสมีร์ทบอร์ด รุ่นขอบเรียบ ทหนา 20 มม. ขนาด 1.20x2.40 เมตร	143.00	ตร.ม.	320.00	45,760.00	50.00	7,150.00	52,910.00	
3.1.11	ลูกตั้งปิดด้วยแผ่นสมีร์ทบอร์ด รุ่นขอบเรียบ ทหนา 10 มม.	13.00	ตร.ม.	185.00	2,405.00	40.00	520.00	2,925.00	
3.1.12	กาวตะปู TOA FAST BOND	35.00	จุด	15.00	525.00	7.00	245.00	770.00	
3.2	งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ โครงเหล็กรับประตู D3 และจอทีวี								
3.2.1	[C1] เหล็กกล่อง 75X75 มม. ทหนา 2.3 มม. 5.14 กก./ม.	389.00	กก.	27.60	10,736.40	8.60	3,345.40	14,081.80	
3.2.2	เหล็กกล่อง 38X38 มม. ทหนา 2.0 มม. 2.18 กก./ม.	42.00	กก.	27.60	1,159.20	8.50	357.00	1,516.20	
3.2.3	Plate thk.6 mm. 1.10 กก./แผ่น	14.00	กก.	36.50	511.00	10.00	140.00	651.00	
3.2.4	ทุกเหล็ก 9 มม.ยาว 7.5 ซม. พร้อมน๊อต	48.00	ชุด	8.00	384.00	4.00	192.00	576.00	
3.2.5	งานทาสีน้ำมันทั่วไป สีรองพื้นกันสนิมทั่วไป 1 เทียว และสีน้ำมันทาห้หน้า 2 เทียว	26.00	ตร.ม.	19.50	507.00	11.67	303.42	810.42	
	รวมราคาหมวดงานโครงสร้าง				130,481.20		35,226.93	165,708.13	
4	หมวดงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร								
4.1	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (Luminaires)								
4.1.1	โคมดาวนไลท์ หน้ากลมเดี่ยว 6 นิ้ว ชั่ว E27 ขอบขาว พร้อมหลอด LED DAYLIGHT ความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน (PHILIPS, LAMPTAN, EVE, L&E หรือเทียบเท่า)	59.00	ชุด	363.00	21,417.00	115.00	6,785.00	28,202.00	
4.1.2	โคมไฟแบบฝัง ขอบสีขาว พร้อมหลอดน็อน T8 LED 16W ขนาด 120cm DAYLIGHT	15.00	ชุด	1,949.00	29,235.00	115.00	1,725.00	30,960.00	
4.1.3	ไฟเส้น LED Striplight 220V 6W/m. แสง Daylight (รุ่น 5050 หรือเทียบเท่า)	75.00	เมตร	102.00	7,650.00	115.00	8,625.00	16,275.00	
4.1.4	ไฟเส้น LED Striplight 24V 14.4W/m. แสงสีม่วง แบบมีแถบกาวในตัว พร้อมรางอะลูมิเนียมแบบเข้ามุม - หม้อแปลงไฟ 24V 75W	4.00	เมตร	219.50	878.00	115.00	460.00	1,338.00	
		1.00	ชุด	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00	
4.1.5	ป้ายไฟทางออกหนีไฟ (ลูกศรเลี้ยว) ติดลอย (ยี่ห้อ SUNNY รุ่น SNSL-10LED/D(C)-SD003 สีขาว - เขียว, Safeguard, Maxbright หรือเทียบเท่า)	2.00	ชุด	1,218.00	2,436.00	115.00	230.00	2,666.00	
4.1.6	ไฟฉุกเฉิน ชนิดติดผนัง ขนาด 2x9 วัตต์ (ยี่ห้อ SUNNY รุ่น CU209CD4, Safeguard, Maxbright หรือเทียบเท่า)	3.00	ชุด	1,850.00	5,550.00	115.00	345.00	5,895.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 3.0 ต.ค. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.2	RECEPTACLE OUTLET AND SWITCH								
4.2.1	สวิตซ์ทางเดียว 16A. 250V. (PANASONIC รุ่น WEG5001K หรือเทียบเท่า)	10.00	ชุด	32.00	320.00	85.00	850.00	1,170.00	
4.2.2	หน้ากาก 1 ช่อง (PANASONIC หรือเทียบเท่า)	2.00	ชุด	22.00	44.00	-	-	44.00	
4.2.3	หน้ากาก 2 ช่อง (PANASONIC หรือเทียบเท่า)	4.00	ชุด	22.00	88.00	-	-	88.00	
4.2.4	เต้ารับไฟฟ้าฝังพื้น 6 ช่อง บานพับ 2 ด้าน (PANASONIC รุ่น DUMF3200LT หรือเทียบเท่า) พร้อมเต้ารับไฟฟ้าแบบคู่ขากลม-แบน 16 A 250 V มีกราวด์ 1 ชุด และเต้ารับ CAT6 1 ชุด	71.00	ชุด	3,025.00	214,775.00	265.00	18,815.00	233,590.00	
4.2.5	เต้ารับไฟฟ้าแบบคู่ขากลม-แบน 16 A 250 V มีกราวด์ และหน้ากาก 3 ช่อง (PANASONIC หรือเทียบเท่า)	14.00	ชุด	147.30	2,062.20	90.00	1,260.00	3,322.20	
4.2.6	เต้ารับไฟฟ้าแบบเดี่ยวขากลม-แบน 16 A 250 V มีกราวด์ และหน้ากาก 2 ช่องกลาง (PANASONIC หรือเทียบเท่า)	6.00	ชุด	97.00	582.00	90.00	540.00	1,122.00	
4.2.7	เต้ารับไฟฟ้าแบบเดี่ยวขากลม-แบน 16 A 250 V มีกราวด์ 1 ชุด และเต้ารับ CAT 6 1 ชุด พร้อมหน้ากาก 3 ช่อง (PANASONIC หรือเทียบเท่า)	9.00	ชุด	347.30	3,125.70	90.00	810.00	3,935.70	
4.2.8	เต้ารับคอมพิวเตอร์ CAT 6 (PANASONIC หรือเทียบเท่า)	1.00	ชุด	321.00	321.00	95.00	95.00	416.00	
4.3	CABLE AND WIRE								
4.3.1	สาย THW 2.5 sqmm.	1,200.00	เมตร	9.23	11,076.00	7.00	8,400.00	19,476.00	
4.3.2	สาย THW 4 sqmm.	2,200.00	เมตร	13.93	30,646.00	10.00	22,000.00	52,646.00	
4.3.3	สาย THW 10 sqmm.	30.00	เมตร	39.93	1,197.90	16.00	480.00	1,677.90	
4.3.4	สาย THW 16 sqmm.	90.00	เมตร	61.96	5,576.40	20.00	1,800.00	7,376.40	
4.3.5	สาย THW 25 sqmm.	30.00	เมตร	97.20	2,916.00	25.00	750.00	3,666.00	
4.3.6	อุปกรณ์ประกอบสายไฟ (10%)	1.00	เหมา	5,141.23	5,141.23	-	-	5,141.23	
4.4	ระบบ Network								
4.4.1	สายสัญญาณ Fiber optic 6 Core Single mode ไปห้อง Server	200.00	เมตร	80.00	16,000.00	50.00	10,000.00	26,000.00	
4.4.1.1	หัวสายสัญญาณพร้อมเข้าหัว	24.00	ตัว	80.00	1,920.00	500.00	12,000.00	13,920.00	
4.4.2	อุปกรณ์ SFP Module สำหรับสาย Fiber Optic แบบ LC Single mode SFP-LC-SM 10 G (1 ชุด = 2 ตัว) (สำหรับ Network Switch 24 port ของเดิม)	3.00	ชุด	800.00	2,400.00	200.00	600.00	3,000.00	
4.4.3	แผงกระจายสายสัญญาณ Fiber optic แบบสไลด์	2.00	ชุด	2,500.00	5,000.00	1,000.00	2,000.00	7,000.00	
4.4.4	อุปกรณ์ Fiber Optic Adapter Plate ขนาด 6 ช่อง	4.00	ชุด	268.00	1,072.00	500.00	2,000.00	3,072.00	
4.4.5	สาย Patch Cord สำหรับสาย Fiber Optic แบบ ST to LC ความยาว 2 เมตร (1 ชุด = 2 ตัว)	3.00	ชุด	110.00	330.00	300.00	900.00	1,230.00	
4.4.6	สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 Link (600MHz.) ได้โตะนักศึกษาไปยังตู้ Rack	1,400.00	เมตร	22.00	30,800.00	12.00	16,800.00	47,600.00	
4.4.6.1	หัวสายสัญญาณพร้อมเข้าหัว	142.00	ตัว	80.00	11,360.00	20.00	2,840.00	14,200.00	









แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต
 สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 จำนวนราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 30 ส.ค. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.4.7	สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 Link (600MHz.) ใช้สำหรับอุปกรณ์ในห้องเรียนไปห้อง Server พร้อมเข้าหัว และ marking ด้วยปลอกพิมพ์ชื่ออุปกรณ์หัว-ท้าย								
4.4.7.1	สำหรับ Access point จำนวน 2 เส้น	360.00	เมตร	22.00	7,920.00	12.00	4,320.00	12,240.00	
4.4.7.2	สำหรับ PC จำนวน 1 เส้น	180.00	เมตร	22.00	3,960.00	12.00	2,160.00	6,120.00	
4.4.7.3	สำหรับ Lan Inlet จำนวน 1 เส้น	180.00	เมตร	22.00	3,960.00	12.00	2,160.00	6,120.00	
4.4.7.4	สำหรับ Control Box จำนวน 1 เส้น	180.00	เมตร	22.00	3,960.00	12.00	2,160.00	6,120.00	
4.4.7.5	สำหรับ HD ENCODER จำนวน 1 เส้น	180.00	เมตร	22.00	3,960.00	12.00	2,160.00	6,120.00	
4.4.7.6	สำหรับ Spare จำนวน 1 เส้น	180.00	เมตร	23.00	4,140.00	13.00	2,340.00	6,480.00	
4.4.8	สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT 6 Link (600MHz.) ใช้สำหรับอุปกรณ์ภายในห้องเรียนจาก POE Network Switch 16 Port พร้อมเข้าหัว และ marking ด้วยปลอกพิมพ์ชื่ออุปกรณ์หัว-ท้าย								
4.4.8.1	สำหรับอุปกรณ์เพิ่มควบคุม IR พร้อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า (ATEN รุ่น VK236 IR Expansion box) (สายสำเร็จรูปความยาว 2 เมตร)	1.00	เส้น	135.00	135.00	40.00	40.00	175.00	
4.4.8.2	สำหรับชุดแผงควบคุมระบบแบบ 8 ปุ่ม (Aten รุ่น VK0100) จำนวน 1 เส้น	5.00	เมตร	22.00	110.00	12.00	60.00	170.00	
4.4.8.3	สำหรับ Wireless presentation จำนวน 1 เส้น	5.00	เมตร	22.00	110.00	12.00	60.00	170.00	
4.4.8.4	สำหรับ PTZ Camera จำนวน 1 เส้น	20.00	เมตร	22.00	440.00	12.00	240.00	680.00	
4.4.8.5	สำหรับ IP CAMERA จำนวน 1 เส้น	30.00	เมตร	22.00	660.00	12.00	360.00	1,020.00	
4.4.8.6	สำหรับ Digital Mixer (สายสำเร็จรูปความยาว 2 เมตร)	1.00	เส้น	135.00	135.00	40.00	40.00	175.00	
4.4.9	สายสัญญาณ UTP ชนิด CAT6 (600MHz.) Patch Cord สายสำเร็จรูปความยาว 2 เมตร								
	- จากพื้นไปยัง PC	75.00	เส้น	135.00	10,125.00	40.00	3,000.00	13,125.00	
	- ภายในตู้ Rack Network+AV	150.00	เส้น	135.00	20,250.00	40.00	6,000.00	26,250.00	
	ระบุใช้ผลิตภัณฑ์ของ Link, Glink, UGREEN หรือเทียบเท่า								
4.4.10	แผงกระจายสายแลน ขนาด 24 พอร์ต มาตรฐาน CAT 6 (Patch panel)	4.00	ชุด	2,990.00	11,960.00	2,400.00	9,600.00	21,560.00	
4.4.11	ค่าตรวจเช็คสายสัญญาณ CAT 6 และ Fiber Optic 6 Core พร้อมสรุปผล	110.00	จุด	-	-	100.00	11,000.00	11,000.00	
4.4.12	อุปกรณ์ประกอบ (20%)	1.00	เหมา	28,141.40	28,141.40	-	-	28,141.40	
4.5	ระบบภาพเสียง								
4.5.1	ขาคิดผนังทีวีชนิดตั้งขาออกจากผนัง รองรับทีวีขนาด 90 - 100 นิ้ว	2.00	ชุด	3,900.00	7,800.00	-	-	7,800.00	
4.5.2	สายสัญญาณ HDMI Fiber 2.1 HDMI Matrix Swithcher 4X4 to TV ยี่ห้อ GLINK, CM, Dtech หรือเทียบเท่า								
	- ความยาว 15 เมตร	2.00	เส้น	1,650.00	3,300.00	120.00	240.00	3,540.00	
	- ความยาว 20 เมตร	2.00	เส้น	1,820.00	3,640.00	120.00	240.00	3,880.00	
	- ความยาว 25 เมตร	1.00	เส้น	2,100.00	2,100.00	120.00	120.00	2,220.00	
4.5.3	สายสัญญาณ HDMI Fiber 2.1 Capture card to PTZ ความยาว 20 เมตร ยี่ห้อ GLINK, CM, Dtech หรือเทียบเท่า	1.00	เส้น	1,820.00	1,820.00	160.00	160.00	1,980.00	

Signature

Signature

Signature

Signature

Signature

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต
 สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 จำนวนราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 30 ส.ค. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.5.4	สายสัญญาณ HDMI Fiber 2.1 สำหรับอุปกรณ์โต๊ะอาจารย์ ยี่ห้อ GLINK, CM, Dtech หรือเทียบเท่า								
	- HDMI form Matrix Switcher 4X4 to HDMI Inlet for Notebook ความยาว 5 เมตร	1.00	เส้น	450.00	450.00	-	-	450.00	
	- HDMI form Matrix Switcher 4X4 to Wireless present ความยาว 2 เมตร	1.00	เส้น	250.00	250.00	-	-	250.00	
	- HDMI form Matrix Switcher 4X4 to PC ความยาว 5 เมตร	1.00	เส้น	450.00	450.00	-	-	450.00	
	- HDMI form Matrix Switcher 4X4 to HD ENCODER ความยาว 2 เมตร	1.00	เส้น	250.00	250.00	-	-	250.00	
	- HDMI form Capture Card (PTZ) to Matrix Switcher 4X4 ความยาว 5 เมตร	1.00	เส้น	450.00	450.00	-	-	450.00	
4.5.5	สายสัญญาณเสียง ขนาด 16 AWG From Amplifier to Speaker ยี่ห้อ CM, Belden, Yazaki หรือเทียบเท่า	100.00	เมตร	28.00	2,800.00	8.00	800.00	3,600.00	
4.5.6	ขาแขวนจอภาพแบบติดเพดาน รองรับจอภาพขนาด 65 นิ้ว	3.00	ชุด	3,000.00	9,000.00	500.00	1,500.00	10,500.00	
4.5.7	สายสัญญาณเสียง ขนาด 22 AWG For wiring equipment ยี่ห้อ CM, Beldent, Yazaki หรือเทียบเท่า (สำหรับในตู้ Rack)	60.00	เมตร	28.00	1,680.00	8.00	480.00	2,160.00	
4.5.8	สายสัญญาณ USB TYPE A3.0 (DATA) Male To Female ความยาว 1.80 เมตร	75.00	ชุด	85.00	6,375.00	-	-	6,375.00	
4.6	หมวดงานควบคุมระบบ พร้อมสายสัญญาณ								
4.6.1	ชุดแผงควบคุมระบบแบบ 8 ปุ่ม (Aten รุ่น VK0100) พร้อมทดสอบระบบ	1.00	เครื่อง	22,500.00	22,500.00	2,000.00	2,000.00	24,500.00	
4.6.2	ค่าโปรแกรมควบคุมระบบ	1.00	เหมา	-	-	11,000.00	11,000.00	11,000.00	
4.6.3	อุปกรณ์เพิ่มควบคุม IR พร้อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า	1.00	ชุด	24,900.00	24,900.00	-	-	24,900.00	
4.6.4	สายส่งสัญญาณเซนเซอร์อินฟราเรด IR รุ่น 2XRT-0004G ความยาว 1.80 เมตร	2.00	เส้น	290.00	580.00	-	-	580.00	
4.6.5	ชุดพอร์ต USB 3.0 แบบ 7 ช่อง	1.00	ชุด	1,080.00	1,080.00	-	-	1,080.00	
4.6.6	สายสัญญาณ USB to USB ความยาว 2 เมตร	1.00	ชุด	348.00	348.00	-	-	348.00	
4.6.7	สายสัญญาณ DB9 แบบสายเปล่า 22 AWG Controller Keypad to Power Sequence ความยาว 5 เมตร พร้อมเข้าหัว Terminal 15EMG 3.81 3P * (3 Pin)	2.00	เส้น	225.00	450.00	-	-	450.00	
4.6.8	ชุดตัวรับไฟฟ้าแบบกราวนด์, ตัวรับแลน RJ45, ชุดตัวรับ USB ชาร์จเจอร์, ชุดตัวรับ USB DATA, ชุดตัวรับ Audio Inlet (Combo Jack), ชุดตัวรับ Audio Inlet 3.5mm, HDMI inlet (สำหรับโต๊ะอาจารย์)	1.00	ชุด	5,870.00	5,870.00	-	-	5,870.00	
4.6.9	ชุดตัวรับไฟฟ้าแบบกราวนด์, USB3.0 Type-A, USB3.0 Type-C (สำหรับโต๊ะนักศึกษา)	71.00	ชุด	800.00	56,800.00	300.00	21,300.00	78,100.00	
4.6.10	ตู้ RACK 19 นิ้ว 27U ยี่ห้อ Germany, APC, Link หรือเทียบเท่า พร้อมอุปกรณ์ภาค พัฒนาระบายอากาศ และน็อตสำหรับขันอุปกรณ์ตู้ Rack Germany	2.00	ชุด	23,800.00	47,600.00	1,000.00	2,000.00	49,600.00	
	- ถาดสไลด์	1.00	ชุด	2,000.00	2,000.00	-	-	2,000.00	
	- ถาดแบบ Fix	8.00	ชุด	530.00	4,240.00	-	-	4,240.00	
4.6.11	รางไฟชนิด 8 ช่อง แบบเข้า Rack	2.00	ชุด	1,490.00	2,980.00	-	-	2,980.00	
4.7	ท่อและราง (Conduit and Raceway) งานไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
4.7.1	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟ ขนาด 1/2"	450.00	เมตร	31.00	13,950.00	22.00	9,900.00	23,850.00	
4.7.2	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟ ขนาด 3/4"	300.00	เมตร	45.00	13,500.00	25.00	7,500.00	21,000.00	
4.7.3	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟ ขนาด 1-1/2"	30.00	เมตร	130.00	3,900.00	38.00	1,140.00	5,040.00	
4.7.4	อุปกรณ์ประกอบท่อ (20%)	1.00	เหมา	6,270.00	6,270.00	-	-	6,270.00	

C. P. ...

[Signature]

30/8/2569

ทรู

[Signature]

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต
 สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 กำหนดราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 30 ส.ค. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.8	ท่อและราง (Conduit and Raceway) งาน Network								
4.8.1	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟ ขนาด 1/2"	12.00	เมตร	31.00	372.00	22.00	264.00	636.00	
4.8.2	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟ ขนาด 3/4"	12.00	เมตร	45.00	540.00	25.00	300.00	840.00	
4.8.3	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟ ขนาด 1"	18.00	เมตร	51.00	918.00	28.00	504.00	1,422.00	
4.8.4	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟ ขนาด 1-1/4"	24.00	เมตร	89.00	2,136.00	32.00	768.00	2,904.00	
4.8.5	ท่อเหล็กบาง EMT สำหรับร้อยสายไฟ ขนาด 1-1/2"	30.00	เมตร	130.00	3,900.00	38.00	1,140.00	5,040.00	
4.8.6	รางวางเวย์ (Wire Way) แบบชั้นสกรูพร้อมฝาปิด ขนาด 100x100 mm.	5.00	ท่อน	544.00	2,720.00	45.00	225.00	2,945.00	
4.8.7	อุปกรณ์ประกอบท่อ (20%)	1.00	เหมา	2,117.20	2,117.20	-	-	2,117.20	
4.9	ตู้ LOAD CENTER								
4.9.1	ตู้โหลดไฟฟ้า 18 ช่อง 3P . IC 25kA. (SQUARE D หรือเทียบเท่า)	1.00	ชุด	12,200.00	12,200.00	1,500.00	1,500.00	13,700.00	
4.9.2	ตู้โหลดไฟฟ้า 30 ช่อง 3P . IC 25kA. (SQUARE D หรือเทียบเท่า)	1.00	ชุด	14,200.00	14,200.00	1,500.00	1,500.00	15,700.00	
4.9.3	เซอร์กิตเบรกเกอร์ CB 1P 10A 6kA	6.00	ชุด	259.00	1,554.00	110.00	660.00	2,214.00	
4.9.4	เซอร์กิตเบรกเกอร์ CB 1P 16A 6kA	1.00	ชุด	259.00	259.00	110.00	110.00	369.00	
4.9.5	เซอร์กิตเบรกเกอร์ CB 1P 20A 6kA	2.00	ชุด	259.00	518.00	110.00	220.00	738.00	
4.9.6	เซอร์กิตเบรกเกอร์ CB 1P 20A 6kA RCBO	10.00	ชุด	2,640.00	26,400.00	110.00	1,100.00	27,500.00	
4.9.7	เซอร์กิตเบรกเกอร์ CB 3P 20A 6kA	6.00	ชุด	2,900.00	17,400.00	110.00	660.00	18,060.00	
4.9.8	เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ CB 3P 50A 10kA	1.00	ชุด	3,720.00	3,720.00	110.00	110.00	3,830.00	
4.9.9	เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ CB 3P 100A 10kA	1.00	ชุด	5,160.00	5,160.00	110.00	110.00	5,270.00	
4.9.10	อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากชั่วคราวจากแรงดันฟ้าผ่า (SPD)	3.00	ชุด	4,270.00	12,810.00	110.00	330.00	13,140.00	
4.9.11	เซฟตี้สวิตช์ Outdoor Type 20A. 4P ABB (แอร์)	6.00	ชุด	1,110.00	6,660.00	250.00	1,500.00	8,160.00	
4.9.12	กล่องคอนโทรลอุปกรณ์ในห้องเรียน พร้อมทดสอบระบบ	1.00	ชุด	5,750.00	5,750.00	1,500.00	1,500.00	7,250.00	
	- ตู้ไฟสวิตช์บอร์ดขนาด เบอร์ 0								
	- แมคเนติกคอนแทคเตอร์ 18A								
	- สวิตช์ซีเลคเตอร์ 3 ตำแหน่ง - ค้าง								
	- ไฟถ้อยทแลมป์ LED 220-240V								
รวมราคาดังกล่าวรวมระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร					882,053.03		237,691.00	1,119,744.03	

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 30 ส.ค. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ /								
5.1.1	ท่อทองแดงอย่างหนา (Type L) dia 3/8" SWG NO.22	130.00	เมตร	105.00	13,650.00	30.00	3,900.00	17,550.00	
5.1.2	ท่อทองแดงอย่างหนา (Type L) dia 3/4" SWG NO.22	130.00	เมตร	295.00	38,350.00	65.00	8,450.00	46,800.00	
5.1.3	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ เหล็กยึดท่อ (20%)	1.00	งาน	10,400.00	10,400.00	3,120.00	3,120.00	13,520.00	
5.1.4	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีสีฉลุกันสนิม (10%)	1.00	งาน	5,200.00	5,200.00	1,560.00	1,560.00	6,760.00	
5.1.5	ฉนวนหุ้มท่อขนาด dia 3/8" Thick 3/4."	130.00	เมตร	60.00	7,800.00	15.00	1,950.00	9,750.00	
5.1.6	ฉนวนหุ้มท่อขนาด dia 3/4" Thick 3/4."	130.00	เมตร	70.00	9,100.00	16.00	2,080.00	11,180.00	
5.1.7	ฉนวนหุ้มท่อขนาด dia 1-1/4" Thick 3/4."	136.00	เมตร	100.00	13,600.00	15.00	2,040.00	15,640.00	
5.1.8	ท่อ PVC ขนาด dia 1-1/4" Class 8.5	90.00	เมตร	26.00	2,340.00	25.00	2,250.00	4,590.00	
5.1.9	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ เหล็กยึดท่อ (20%)	1.00	งาน	468.00	468.00	140.40	140.40	608.40	
5.1.10	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีสีฉลุกันสนิม (10%)	1.00	งาน	234.00	234.00	70.20	70.20	304.20	
5.1.11	พัดลมระบายอากาศ 8 นิ้ว พร้อมหน้ากากชนิดฝั่งเพดาน (MITSUBISHI, HATARI, PANASONIC หรือเทียบเท่า)	3.00	ชุด	1,260.00	3,780.00	450.00	1,350.00	5,130.00	
5.1.12	พัดลมระบายอากาศ 4 นิ้ว พร้อมหน้ากากชนิดฝั่งเพดาน (MITSUBISHI, HATARI, PANASONIC หรือเทียบเท่า)	1.00	ชุด	1,898.00	1,898.00	450.00	450.00	2,348.00	
	รวมราคาหมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ /				106,820.00		27,360.60	134,180.60	

Edi Sy

SSE

B

SSE

ทรู

Jany

C M

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-305 ศูนย์รังสิต

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 30 ส.ค. 2569

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ปริมาณ)	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว								
1.1	LF-01 โต๊ะทำงานไฟฟ้าแบบปรับ ขึ้น - ลง ขนาด กว้าง 160 x ลึก 60 x สูง 62-128 ซม. ขาเหล็ก ท็อปเปลามีนพร้อมช่องเสียบปลั๊ก ที่แขวน CPU	1	ตัว	25,260.00	25,260.00	-	-	25,260.00	
1.2	LF-02 เก้าอี้สำนักงาน ขนาด กว้าง 60 X ลึก 59 X สูง 97-105 ซม. ฆ่าเชื้อนิยเมียม - ระบบโยกชิงโครโนซ์ พนักพิงโครงทำจากเหล็กหุ้มตาข่าย ที่นั่งพองน้ำยูรีเทนหุ้มผ้า และมีที่วางแขน	1	ตัว	5,500.00	5,500.00	-	-	5,500.00	
1.3	LF-03 โต๊ะคอมพิวเตอร์ ขนาด กว้าง 90 x ลึก 60 x สูง 75 ซม. พร้อมถาดวางคีย์บอร์ด ที่แขวน CPU ท็อปไมเป็ดผิวเมลามีน โครงสร้างเหล็ก ที่บังตาไม้ พร้อมช่องร้อยสายไฟและปลั๊ก	71	ตัว	5,745.00	407,895.00	-	-	407,895.00	
	รวมราคาเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว				438,655.00		-	438,655.00	
2	ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง พร้อมติดตั้ง								
2.1	กล้องวงจรปิด (CCTV) แบบ IP Dome Camera	2	ชุด	3,900.00	7,800.00	-	-	7,800.00	พร้อมติดตั้ง
2.2	ลำโพงติดผนัง ชนิด 2 ทาง	2	คู่	32,616.82	65,233.64	-	-	65,233.64	พร้อมติดตั้ง
2.3	จอภาพ LCD ขนาด 65 นิ้ว	3	เครื่อง	22,990.00	68,970.00	-	-	68,970.00	พร้อมติดตั้ง
	รวมราคาครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง พร้อมติดตั้ง				142,003.64		-	142,003.64	
3	เครื่องปรับอากาศ								
3.1	เครื่องปรับอากาศ แบบสี่ทิศทาง ขนาด 40,200 BTU พร้อมรีโมทแบบมีสาย และชุดรับสัญญาณอินฟราเรด (IR Receiver) ในตัวเครื่อง	6	ชุด	64,685.00	388,110.00	-	-	388,110.00	พร้อมติดตั้ง
	รวมราคาเครื่องปรับอากาศ		รวม		388,110.00		-	388,110.00	

8802

Da

Dini Sinj

C 22

พิชญานันท์

ทพ.ร

Dacup.