



ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น ๓  
อาคารสุขประชา วาจานนท์ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
เลขที่ ๔/๒๕๖๗

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น ๓ อาคารสุขประชา วาจานนท์ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๙๕๐,๙๔๘.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนห้าหมื่นเก้าร้อยสี่สิบแปดบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์	จำนวน	๑	งาน
เครื่องมือวิทยาศาสตร์			
คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น ๓			
อาคารสุขประชา วาจานนท์			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๙๗๕,๔๗๔.๐๐ บาท (เก้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันสี่ร้อยเจ็ดสิบสี่บาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

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

(๕) กรณีตาม...

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยความโหดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.sci.ku.ac.th](http://www.sci.ku.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๖๒-๕๕๕๔-๕ ต่อ ๖๔๖๑๑๗-๖๔๖๑๒๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(ศาสตราจารย์ ดร.อรินทิพย์ ธรรมชัยพินิต)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์

รักษาการแทนคณบดีคณะวิทยาศาสตร์



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๔/๒๕๖๗

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น ๓

อาคารสุขประชา วาจานนท์ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๗

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น ๓ อาคารสุขประชา วาจานนท์ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แผนการทำงาน

๑.๑๐ ขอบเขตของงาน (TOR) จ้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะ

วิทยาศาสตร์ ชั้น ๓ อาคารสุขประชา วาจานนท์ จำนวน ๑ งาน

๑.๑๑ การแบ่งงวดงาน การจัดทำแผนปาย ใบรับรอง

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ . ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๙๗๕,๔๗๔.๐๐ บาท (เก้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันสี่ร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เชื้อถือ

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย

หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอขอลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้  
(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๔๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๔๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๓) สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SME เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (THAI SME-GP) (ถ้ามี)

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องยื่นรายละเอียดตามข้อกำหนดตามขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) จ้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น ๓ อาคารสุขประชา วาจานนท์ จำนวน ๑ งาน

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

#### ๔. การเสนอราคา

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

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ



หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ  
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน มีสิทธิให้ผู้ยื่น  
ข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ  
ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคา  
ต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือ  
เฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้  
สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษ  
ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่น  
ข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมตา หรือนิตินบุคคลอื่นมาเสนอ  
ราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ  
ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
หรือคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อ  
ได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่  
รับฟังได้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่น  
ข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากคณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน อาจ  
ประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการ  
ประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวาง  
การแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการ  
ทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น  
ข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัด  
เรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกิน  
ร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง  
เป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงิน สัญญาสะสมตามปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ภายใน ๗ วัน นับถัดจาก วันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ให้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกัน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพดด้งที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้งวันที่ใช้เช็คหรือตราพดด้ง นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งป้าย โครงการ กั้นขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง รื้อถอนงานส่วนที่กำหนด งานพื้น งานผนัง เดินท่อร้อยสายไฟ ท่อร้อยสาย คอมพิวเตอร์ ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ งานประตู-หน้าต่าง งานระบบ เครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศ ทำ Shop Drawing ทำเอกสารแสดงปริมาณงาน หรือปริมาณที่มีหน่วยวัด ของผลงานที่ดำเนินการไปแล้วประกอบเอกสารการส่งงวดงาน ทำแผนงานหลักๆ ทำรายงานประจำงวด รายงาน ประจำวัน ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินรายได้หน่วยงาน ปี ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินรายได้หน่วยงาน ปี ๒๕๖๗

๑๐.๒ เมื่อคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมา เพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนไม่ได้

(๑) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกับกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

#### ๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เชื่อถือได้ หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างก่อสร้าง, ช่างโยธา, ช่างติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศ, ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร, ช่างงานระบบคอมพิวเตอร์, ช่างไม้ (ก่อสร้าง), ช่างฉาบปูน, ช่างตกแต่งภายใน

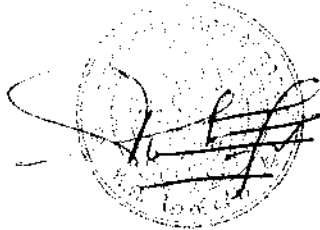
๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ไว้ชั่วคราว

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



๑๔ เมษายน ๒๕๖๗

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการจ้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น ๓ อาคารสุขประชา วาจานนท์ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

### ๑. ความเป็นมา


ด้วยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ได้มีการย้ายที่ทำการของสำนักงานเลขานุการ และห้องทำงานของผู้บริหาร คณะวิทยาศาสตร์ ไปที่อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ ๖๐ พรรษา ทำให้พื้นที่ชั้น ๓ อาคารสุขประชา วาจานนท์ ถูกกำหนดให้เป็นที่ตั้งของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ชั้น ๓ อาคารสุขประชา วาจานนท์ เพื่อรองรับห้องปฏิบัติการให้มีมาตรฐานความปลอดภัยและสามารถใช้งานกับเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่จะต้องนำมาติดตั้ง

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงพื้นที่ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งานเป็นที่ตั้งของเครื่องมือวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ และมีความปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนด

### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) กรุงเทพฯ เชื้อถือ
- ๓.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

  
ตรี  
๒๖/๒๕๖๔

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมคำ

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

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหา การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒หรือว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

#### มูลค่าสุทธิของกิจการ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๒.๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒.๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๒.๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๒.๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๒.๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๒.๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท





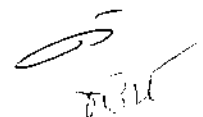


๔.๒ หนังสือรับรองของวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (ก.ว.) วิศวกรรมควบคุมรับรองการควบคุมงานก่อสร้าง ดังนี้

๔.๒.๑. ผู้จัดการโครงการ ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี และเคยเป็นผู้จัดการโครงการทำงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานก่อสร้างที่ใช้เทคนิคในการก่อสร้างต้องเหมือนกันกับของโครงสร้างหลักเป็นประเภทเดียวกัน และลักษณะการใช้งานเป็นประเภทเดียวกับการประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และจะต้องปฏิบัติหน้าที่บริหารจัดการการก่อสร้างอยู่ประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง โดยต้องเป็นผู้ที่เคยได้รับการแต่งตั้งและปฏิบัติงานเป็นผู้จัดการโครงการงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าหนึ่งโครงการมาก่อน โดยผู้จัดการโครงการต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกรโยธาหรือระดับสามัญสถาปนิก จะต้องแนบหลักฐานการทำงานประจำให้กับผู้ว่าจ้าง พร้อมลงชื่อรับรองเอกสารเป็นผู้จัดการโครงการและวิศวกรโยธาประจำโครงการหรือสถาปนิกประจำโครงการในการก่อสร้าง แสดงตนพร้อมลงชื่อรับรองเอกสารเป็นผู้รับผิดชอบการควบคุมงานและแสดงความยินยอมเป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างตามกฎหมายกระทรวง การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๕๐ พร้อมแนบใบประกอบวิชาชีพ และหลักฐานประสบการณ์ ดังกล่าว และแสดงตนในการประชุมระหว่างการก่อสร้างทุกครั้ง ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องนำเอกสารมายื่นที่หน่วยพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ ในวันที่ทำสัญญา

๔.๒.๒. วิศวกรโยธาประจำโครงการหรือสถาปนิกประจำโครงการ ต้องมาปฏิบัติงานทุกวันตามความเหมาะสม และจะต้องปฏิบัติหน้าที่อยู่ประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง โดยต้องเป็นผู้ที่เคยได้รับการแต่งตั้งและปฏิบัติงานเป็นวิศวกรโยธาประจำโครงการหรือสถาปนิกประจำโครงการ ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพไม่ต่ำกว่าระดับภาคีวิศวกรหรือภาคีสถาปนิก อย่างน้อย ๑ คน มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผลงานประสบการณ์เป็นงานก่อสร้างที่ใช้เทคนิคในการก่อสร้างต้องเหมือนกันกับโครงสร้างหลักเป็นประเภทเดียวกัน และลักษณะการใช้งานเป็นประเภทเดียวกับการประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ให้แนบเอกสารหลักฐานเป็นพนักงานประจำของผู้รับจ้าง ลงนามรับรองเอกสารเป็นวิศวกรโยธาประจำโครงการหรือสถาปนิกประจำโครงการ ในการก่อสร้าง แสดงตนในการประชุมระหว่างการก่อสร้างทุกครั้ง ในหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบการควบคุมงานและแสดงความยินยอมเป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างครั้งนี้ รวบรวมจัดส่งเอกสารดังกล่าว ให้เรียบร้อยครบถ้วน ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องนำเอกสารมายื่นที่หน่วยพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ ในวันที่ทำสัญญา

๔.๒.๓. วิศวกรเครื่องกลประจำโครงการหรือวิศวกรสุขาภิบาลประจำโครงการ ต้องมาปฏิบัติงานทุกวันตามความเหมาะสม และจะต้องปฏิบัติหน้าที่ด้านวิศวกรรมวิศวกรเครื่องกลและการจัดการสิ่งแวดล้อมหรืองานวิศวกรรมสุขาภิบาลอยู่ประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง โดยต้องเป็นผู้ที่เคยได้รับการแต่งตั้งและปฏิบัติงานเป็นวิศวกรเครื่องกลประจำโครงการหรือวิศวกรสุขาภิบาลประจำโครงการ ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร อย่างน้อย ๑ คน มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผลงานเป็นงานก่อสร้างที่ใช้เทคนิคในการก่อสร้างต้องเหมือนกันกับโครงสร้างหลักเป็นประเภทเดียวกัน และลักษณะการใช้งานเป็นประเภทเดียวกับการประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ให้แนบเอกสารหลักฐานเป็นพนักงานประจำของผู้รับจ้าง ลงนามรับรองเอกสารเป็นวิศวกรเครื่องกลประจำโครงการหรือวิศวกรสิ่งแวดล้อมประจำโครงการ ในการก่อสร้าง แสดงตนในการประชุมระหว่างการก่อสร้างทุกครั้ง ในหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบการควบคุมงานและแสดงความยินยอมเป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างครั้งนี้ รวบรวมจัดส่งเอกสารดังกล่าว ให้เรียบร้อยครบถ้วน ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องนำเอกสารมายื่นที่หน่วยพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ ในวันที่ทำสัญญา



๓๐ เมษายน ๒๕๖๑

๒๖๖๒

๔.๒.๔. นายช่างเทคนิคปฏิบัติงานประจำ ต้องมาปฏิบัติงานทุกวันตามความเหมาะสม และจะต้องปฏิบัติหน้าที่จัดเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งงานวางท่อประปาใต้ดิน การซ่อมแซม และการบำรุงรักษาด้านงานประปา เพื่อให้เกิดความพร้อม และสะดวกในการปฏิบัติงาน ประจำโครงการ ณ สถานที่ก่อสร้าง โดยต้องเป็นผู้ที่เคยได้รับการแต่งตั้งและปฏิบัติงานเป็นนายช่างเทคนิค ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือคุณวุฒิอย่างอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้ อย่างน้อย ๑ คน มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผลงานเป็นงานก่อสร้างที่ใช้เทคนิคในการก่อสร้างต้องเหมือนกันกับโครงสร้างหลัก เป็นประเภทเดียวกัน และลักษณะการใช้งานเป็นประเภทเดียวกับการประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ให้แนบเอกสารหลักฐานเป็นพนักงานประจำของผู้รับจ้าง ลงนามรับรองเอกสารเป็นนายช่างประจำโครงการในการก่อสร้าง แสดงตนในการประชุมระหว่างก่อสร้างทุกครั้ง ในหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบการควบคุมงานก่อสร้างครั้งนี้ รวบรวมจัดส่งเอกสารดังกล่าว ให้เรียบร้อยครบถ้วน ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องนำเอกสารมายื่นที่หน่วยพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ ในวันที่ทำสัญญา

๔.๒.๕. นายช่างเทคนิคทั่วไป ต้องมาปฏิบัติงานทุกวันตามความเหมาะสม และจะต้องปฏิบัติหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานทางช่างโยธา ซึ่งได้แก่ งานช่างสำรวจ งานช่างรังวัด งานช่างเขียนแบบ และงานช่างก่อสร้าง การควบคุม การก่อสร้างด้านช่างโยธา การวางโครงการก่อสร้างในงาน ด้านช่างโยธา หรือตรวจสอบที่เกี่ยวข้องกับงานด้านช่างโยธา และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ เกี่ยวข้อง ประจำโครงการ ณ สถานที่ก่อสร้าง โดยต้องเป็นผู้ที่เคยได้รับการแต่งตั้งและปฏิบัติงานเป็นนายช่างเทคนิค ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือคุณวุฒิอย่างอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้ อย่างน้อย ๑ คน มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผลงานเป็นงานก่อสร้างที่ใช้เทคนิคในการก่อสร้างต้องเหมือนกันกับโครงสร้างหลักเป็นประเภทเดียวกัน และลักษณะการใช้งานเป็นประเภทเดียวกับการประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ให้แนบเอกสารหลักฐานเป็นพนักงานประจำของผู้รับจ้าง ลงนามรับรองเอกสารเป็นนายช่างประจำโครงการในการก่อสร้าง แสดงตนในการประชุมระหว่างก่อสร้างทุกครั้ง ในหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบการควบคุมงานก่อสร้างครั้งนี้ รวบรวมจัดส่งเอกสารดังกล่าว ให้เรียบร้อยครบถ้วน ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องนำเอกสารมายื่นที่หน่วยพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ ในวันที่ทำสัญญา

๔.๒.๖. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพประจำโครงการก่อสร้าง/ปรับปรุงอาคาร ตามกฎหมายกำหนด มีประสบการณ์ควบคุมงานก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๑ ปี อย่างน้อย ๑ คน ต้องปฏิบัติหน้าที่บริหารจัดการการก่อสร้าง อยู่ประจำ ณ สถานที่ก่อสร้างแสดงหลักฐานเป็นพนักงานประจำของผู้รับจ้าง พร้อมลงชื่อรับรองการเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพประจำโครงการ แสดงตนเป็นผู้รับผิดชอบการควบคุมงานครั้งนี้ก่อสร้าง พร้อมแนบใบประกอบวิชาชีพดังกล่าว ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องนำเอกสารมายื่นที่หน่วยพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ ในวันที่ทำสัญญา

๔.๓ หนังสือรับรองของสถาปนิกที่มีทะเบียนประกอบวิชาชีพ (ก.ส.) รับรองการควบคุมงานก่อสร้าง ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องนำเอกสารมายื่นที่งานพัสดุ กองคลัง ในวันที่ทำสัญญา

๔.๔ จำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> ช่างก่อสร้าง  | <input checked="" type="checkbox"/> ช่างไฟฟ้า                             | <input checked="" type="checkbox"/> ช่างไม้ (ก่อสร้าง) |
| <input type="checkbox"/> ช่างโยธา   | <input type="checkbox"/> ช่างเชื่อมโลหะ                                   | <input checked="" type="checkbox"/> ช่างฉาบปูน         |
| <input checked="" type="checkbox"/> ช่างเทคนิคงานท่อประปา   | <input type="checkbox"/> ช่างก่ออิฐ                                       | <input type="checkbox"/> ช่างทาสี                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> ช่างท่อและสุขภัณฑ์  | <input checked="" type="checkbox"/> ช่างติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าภายนอกอาคาร |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ ...วิศวกรเครื่องกล/วิศวกรสุขาภิบาล, วิศวกรคอมพิวเตอร์ ฯลฯ |   |  |

๒๖/๕  
๒๖/๕

ทั้งนี้ ผู้รับจ้าง ต้องกำหนดให้มีช่างที่มีความจำเป็นตามประเภทงานจ้างก่อสร้างดังกล่าว  
อย่างน้อย ๑ คน

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอในงานก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณในการก่อสร้าง ตั้งแต่ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป  
จะต้องเป็น นิติบุคคล ตามกฎหมาย

๔.๖ งานก่อสร้าง ตั้งแต่ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป คู่สัญญาจะต้องดำเนินการจัดทำแผนป้ายแสดง  
รายละเอียดงานก่อสร้าง ติดตั้ง ณ สถานที่ก่อสร้าง

**๔.๗ เงื่อนไขทั่วไป**

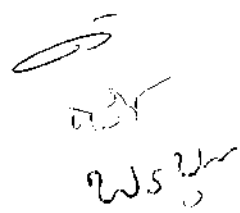
๔.๗.๑. หากในระหว่างการก่อสร้าง มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรจากข้อกำหนดต่างไป  
จากนี้ ต้องมีเหตุผลอันควรและต้องได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยฯ ทั้งนี้บุคลากรที่จะนำมาทดแทน  
จะต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือเหนือกว่าในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยฯ  
เท่านั้น

๔.๗.๒ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์และการต่อเชื่อมระบบ  
สาธารณูปโภคหลัก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา การกำจัดน้ำเสีย การกำจัดขยะ การป้องกันอัคคีภัย และ  
ระบบโทรคมนาคมทุกชนิด โดยจะต้องจัดให้มีการติดตั้งเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า เครื่องวัดหน่วยน้ำประปา และ  
อุปกรณ์อื่น ๆ แยกต่างหาก เพื่อความสะดวกและความเป็นธรรมสำหรับการจัดเก็บค่าบริการสาธารณูปโภค  
เฉพาะในส่วนการก่อสร้าง

๔.๗.๓ ต้องทำประกัน และจะต้องรับผิดชอบความเสียหายต่อทรัพย์สิน สิ่งปลูกสร้าง และ  
บุคคลที่สาม ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ โครงการจ้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือ  
วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น ๓ อาคารสุขประชา วาจนวนนท์ จำนวน ๑ งาน มีการคุ้มครอง  
ครอบคลุม (Construction All Risks) ตามรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดข้อมูลการประกันภัยการก่อสร้างแบบ Construction All Risks ตลอดอายุสัญญา ใน  
วงเงินไม่น้อยกว่ามูลค่าตามสัญญา (Contract Value) กับบริษัทประกันภัยที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบธุรกิจ  
ประกันวินาศภัยตามพระราชบัญญัติประกันวินาศภัย พ.ศ. ๒๕๓๕ และหรือ ได้รับใบอนุญาตฯ จากสำนักงาน  
คณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ.) ที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบ ในนามของผู้ว่าจ้าง  
เป็นผู้เอาประกันภัยร่วมและผู้รับประโยชน์ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ชำระเบี้ยประกันภัยตลอดอายุสัญญา ทั้งนี้ ผู้รับ  
จ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยให้กับผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีผลคุ้มครองตั้งแต่วันเริ่มงานก่อสร้างตามสัญญา  
ไปจนถึงวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเป็นที่เรียบร้อยแล้ว พร้อมใบเสร็จแสดง  
การชำระค่าเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างในวันเริ่มงานเข้าพื้นที่ก่อสร้าง การประกันภัยต้องครอบคลุมเนื้อหา  
ดังนี้

- (ก) การประกันความเสียหายที่เกิดขึ้นกับตัวงาน
- (ข) การประกันการชดใช้ความรับผิดชอบสำหรับบุคคลที่สาม
- (ค) การรักษาความปลอดภัย ชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม



Handwritten signature and stamp, possibly indicating approval or completion of the document.

#### ๔.๗.๔ การตรวจสอบสภาพพื้นที่โครงการประกอบด้วยขอบเขตงาน ดังนี้

(๑) ต้องตรวจสอบเพื่อการก่อสร้างปรับปรุง ( Construction Survey ) การวางขอบเขตของพื้นที่ และค่าระดับอ้างอิงความสูงของพื้นที่ก่อสร้าง ; การกำหนดตำแหน่งขนาดของสิ่งก่อสร้าง; สภาพเส้นทางเข้าออกโครงการ มีผลเมื่อต้องนำวัสดุอุปกรณ์เข้าโครงการ หากเข้าออกไม่สะดวกอาจทำให้เกิดปัญหา ; สิ่งก่อสร้างใต้ดิน อาทิเช่น งานสาธารณูปโภค เช่น ท่อประปา สายไฟฟ้า ท่อระบายน้ำทิ้ง ; สภาพอาคารที่อยู่ใกล้เคียงกับสถานที่ที่จะก่อสร้างของ โครงการจ้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น ๓ อาคารสุขประชา วาจานนท์ จำนวน ๑ งาน และเมื่อลงนามในสัญญาแล้วเป็นผู้รับจ้างแล้วจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้ ยกเว้นเป็นงานนอกขอบเขตวัตถุประสงค์การทำงานครั้งนี้

(๒) ต้องตรวจสอบและศึกษารายละเอียดของแบบก่อสร้างให้เข้าใจทั้งหมด และเมื่อได้ทำสัญญาว่าจ้างแล้ว ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบขยายรายละเอียด จะต้องแสดงถึงวิธีการ ตำแหน่ง และระยะต่างๆ ในการปฏิบัติงานโดยละเอียด หากเกิดปัญหาระหว่างการก่อสร้างผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายและระยะเวลาก่อสร้างเพิ่มเติมอีกมิได้ ดังนั้นผู้เสนอราคาจะต้องเข้าสำรวจและศึกษาพื้นที่การก่อสร้างเพื่อให้เข้าใจรูปแบบรายการรายละเอียดของการดำเนินการก่อสร้างโครงการ และการเตรียมการรื้อถอนวัสดุเดิมส่งมอบคืนหน่วยงานราชการ และการตรวจนับจำนวนของเดิมเพื่อจะทำงานต่อเนื่องต่อไป กรณีผู้เสนอราคาไม่เข้ามาสำรวจพื้นที่การก่อสร้างโครงการถือว่าผู้เสนอราคายอมรับรูปแบบ และรายละเอียดของการดำเนินการก่อสร้างโครงการทั้งหมดแล้ว

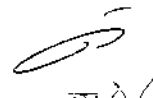
(๓) ต้องบริหารจัดการและอำนวยความสะดวกอื่นๆ เพื่อให้การปรับพื้นที่โครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในแบบรูปและรายการประกอบแบบ ให้ครบถ้วน และในการก่อสร้างโครงการจ้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น ๓ อาคารสุขประชา วาจานนท์ จำนวน ๑ งาน นี้ มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายเป็นการจัดการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน ทางคณะมีการทำงานของสำนักงานต่อเนื่องตลอดเวลา ทั้งวันทำงานและวันหยุดราชการ ดังนั้นการก่อสร้างครั้งนี้ทางผู้ว่าจ้างอาจจะไม่ส่งมอบพื้นที่ให้ทั้งหมด แต่การมอบพื้นที่เพื่อการก่อสร้างจะส่งมอบตามแผนการทำงานของผู้รับจ้าง (ที่ได้รับอนุมัติแผนงานจากกรมการตรวจรับพัสดุ) โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบดำเนินการก่อสร้างและส่งมอบพื้นที่บางส่วนให้ทางมหาวิทยาลัยฯ ใช้งานการเรียนการสอน ดังนั้นตลอดเวลาการทำงานผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมทรัพยากรที่เหมาะสมและมีความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง ดังนั้นหากสิ่งใดที่อาจจะเป็นอุปสรรคหรืออาจส่งผลกระทบต่อการทำงานก่อสร้างให้ยึดถือประโยชน์ราชการเป็นหลักโดยถือว่าผู้รับจ้างเข้าใจดีแล้วก่อนการเสนอราคาการว่าจ้าง

(๔) ต้องตรวจสอบสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก ข้อจำกัดที่มีอยู่ในปัจจุบันแล้ววิเคราะห์ประเมินความพร้อมและความเสี่ยง เพื่อให้การปรับพื้นที่ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยจะขอขยายระยะเวลาได้ตามความจำเป็นเท่านั้นและจะต้องผ่านมติที่ประชุมกรมการตรวจการจ้าง

(๕) ต้องบริหารจัดการและอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เพื่อให้การปรับพื้นที่โครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในแบบรูปและรายการประกอบแบบ ให้ครบถ้วน

(๖) ต้องดำเนินการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิม และส่งรายการวัสดุรื้อถอนให้ทางราชการทราบ

(๗) ต้องรื้อถอนและทำงานให้เป็นไปตามวิธีทางวิศวกรรมที่ถูกต้อง และรักษาวัสดุเป็นอย่าดี ส่วนเศษวัสดุที่เหลือใช้ให้นำไปทิ้งในพื้นที่นอกมหาวิทยาลัยฯ

  
 ๗/๕  
 ๗/๕

(๘) ต้องตรวจสอบแบบแปลนและรายละเอียดประกอบแบบ รวมทั้งรายการก่อสร้างอย่างละเอียด พร้อมสำรวจสถานที่ให้เข้าใจกระจ่างแจ้งโดยตลอด เพื่อมิให้เกิดความผิดพลาดระหว่างการก่อสร้าง ในกรณีที่แบบก่อสร้าง ไม่ชัดเจน ชัดแย้งกัน หรือไม่ตรงกับรายการก่อสร้าง ให้แจ้งผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง เพื่อรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาสั่งการแก้ไขอย่างหนึ่งอย่างใดก่อนที่จะปฏิบัติงาน ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติ ตามนี้หากมีข้อผิดพลาดใดๆ เกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในข้อผิดพลาดนั้นๆ ให้ถูกต้องตามคำสั่ง โดยจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มเติม หรือขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้

กรณีรูปแบบรายการมีความขัดแย้งหรือไม่ได้กล่าวกำหนดในแบบก่อสร้าง อนุญาตให้ผู้รับจ้าง อ้างอิงมาตรฐานการติดตั้งท่อประปา มยผ. ๓๕๐๑-๕๑ กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือ มาตรฐานการวางท่อการประปานครหลวง หรือการประปาภูมิภาค ในการพิจารณาประกอบได้ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายโครงการฯและเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

(๙) การแก้ไขหรือขอแก้ส่วนหนึ่งส่วนใดในระหว่างการก่อสร้างนอกเหนือไปจากแบบและรายการตามสัญญา ให้ผู้รับจ้างแก้ไขหรือทำเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง การอ่านแบบให้ถือตัวอักษรและตัวเลขเป็นสำคัญ (ห้ามวัดระยะจากแบบ) เมื่อแบบก่อสร้างไม่สมบูรณ์หรือไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะเป็นผู้เสนอแบบขยาย หรือ รายการเพิ่มเติม Shop drawing พิจารณาตรวจสอบก่อนการดำเนินการ และให้ถือว่าแบบและรายการที่เพิ่มเติม นั้น เป็นส่วนหนึ่งของแบบและรายการตามสัญญา


(๑๐) ตลอดระยะเวลาการทำงานผู้รับจ้างจะต้องดูแลรับผิดชอบเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยฯ ภายในพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด โดยจะต้องจัดหาวัสดุป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหาย ตลอดจนการเคลื่อนย้ายตำแหน่งไม่ให้เกิดความเสียหายจากการก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างคิดค่าใช้จ่ายรวมในการเสนอราคาครั้งนี้ให้เรียบร้อย

(๑๑) แผนงานการปฏิบัติงานก่อสร้างต้องไม่ขัดต่อการจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยฯ มุ่งเน้นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบริเวณมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นการเสนอราคาต้องรวมเวลาและแรงงานค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ด้วย

(๑๒) การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ และการจัดเก็บเข้าพื้นที่เดิม ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง

(๑๓) ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยระหว่างก่อสร้าง ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ก่อสร้าง มีดังต่อไปนี้

- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง ไว้ตามจุดต่าง ๆ และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน มีหน่วยงานปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือกรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บ
- ทำรั้วกันบริเวณที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณ
- แบ่งสัดส่วนของสถานที่ก่อสร้างให้ชัดเจน แบ่งบริเวณที่ใช้ขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง แบ่งบริเวณสำหรับเก็บวัสดุอุปกรณ์
- ส่วนใดของอาคารที่กำลังก่อสร้างมีช่องเปิด ควรมีแผงกันกันตก เพื่อความปลอดภัย
- รอบอาคารควรมีแผ่นกัน เพื่อกันวัสดุตกลงมา
- บริเวณไหนของไซต์งานก่อสร้างที่มีความเสี่ยง ต้องทำสัญลักษณ์แจ้งให้ผู้อื่นรับรู้ด้วย เช่น บริเวณนี้รับน้ำหนักได้ไม่เกินกี่คน หรือบริเวณนี้ห้ามผ่าน เป็นต้น เพราะบางโครงการขนาดใหญ่มาก แรงงานเยอะ ไม่ได้รู้รายละเอียดขั้นตอนการทำงานในส่วนอื่น

  
๓๐ ม.ย. ๒๕๖๒

- ไซตงานก่อสร้างต้องให้ความสำคัญ เรื่องแสงสว่างในการทำงาน เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ กรณีมองไม่เห็นจุดบอด หรือส่วนที่กำลังก่อสร้าง
- มีการกำหนดเวลาเข้าออก แต่ละส่วนของไซต์อย่างชัดเจน

(๑๔) กรณีที่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ให้ผู้รับจ้างทำบ้านที่กขออนุมัติจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๔.๗.๕ กรณีระหว่างงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างได้ทำความเสียหายต่อทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยฯ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการคืนสภาพโดยเร่งด่วน หลังจากที่ได้รับแจ้งจากกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จพร้อมตรวจสอบและสามารถใช้งานได้ปกติดั้งเดิมก่อนการส่งมอบงาน ภายในงวดงานนั้น

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

#### ๗. วงเงินงบประมาณ หรือวงเงินที่ได้รับจัดสรร

- วงเงินงบประมาณ ๑,๙๕๐,๙๔๘.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนห้าหมื่นเก้าร้อยสี่สิบแปดบาทถ้วน)
- เบิกจ่ายจากเงิน
- งบประมาณรายได้ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

#### ๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวน ๒ งวด โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้เริ่มทำงาน

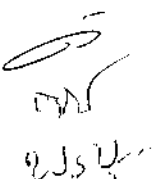
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวด

#### ๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้างนั้น

#### ๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด เป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าว ภายในกำหนด ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการ



แก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

**๑๑. กำหนดยื่นราคา**

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมustได้รับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

**๑๒. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา**

โดยต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ เสนอผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

\* (ตามแบบเอกสารแนบท้ายประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ข้อ ๔.๙ (ภาคผนวก ๑ ตามแนบ)

**๑๓. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา**

โดยต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ เสนอผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

\* (ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ข้อ ๔.๙ (ภาคผนวก ๒ ตามแนบ)

**๑๔. สถานที่ติดต่อเพื่อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น**

สถานที่ส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะวิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) ไว้ ณ หน่วยวัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา ชั้น ๒ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน โทรศัพท์ : ๐-๒๕๖๒-๕๕๕๕ ต่อ ๖๔๖๑๑๗-๖๔๖๑๒๐

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะวิจารณ์หรือมีความคิดเห็นสามารถแสดงความคิดเห็นมายังงาน หน่วยวัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา ชั้น ๒ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ได้โดยตรง โดยเปิดเผยตัว

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผศ.ดร.วิชา อิมอร่าม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร. ธารินี สาลีโภชน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวพรทิพย์ บุญหมามงคล)




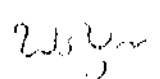
## ภาคผนวก ๑

## ตารางการชี้ค่าแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเททาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	โคมไฟ						
รวม					๐๐๐	๐๐๐	๐๐๐
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐

ลงชื่อ ..... (ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

  


## ภาคผนวก ๒


## ตารางการใช้จ่ายแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้องอ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกรม	ตัน			
๔					
๕					
รวม			xxx	xxx	xxx
อีตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ ..... (ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

  
๒๒๖๕  
๒๒๖๕

โครงการ จ้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น ๓  
อาคารสุขประชา วาจานนท์ จำนวน ๑ งาน  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

รายการเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นในวันเสนอราคา

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) เชื้อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับการจ้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ โดยผลงานที่นำเสนอจะเป็นงานก่อสร้างใหม่หรือ งานปรับปรุงหรืองานซ่อมแซม งานรื้อถอนเพื่อการก่อสร้างปรับปรุงหรืองานต่อเติมก็ได้ โดยงานก่อสร้างที่ใช้เทคนิคในการก่อสร้างต้องเหมือนกันกับของโครงสร้างหลักเป็นประเภทเดียวกัน และลักษณะการใช้งานก่อสร้างต้องเหมือนกันที่เป็นประเภทเดียวกับเอกสารประกวดราคา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งสำเนาสัญญางานก่อสร้างและบัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา (Bill of Quantities ; B.O.Q.)

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(ผศ.ดร.วิชา อิมอร่าม)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(ดร. ชารินี สาลีโภชน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางสาวพรทิพย์ บุญหมามงคล)

### การแบ่งงวดงาน

โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

ชั้น 3 อาคารสุขประชา วาจานนท์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

แบ่ง 2 งวด ระยะเวลาดำเนินการ 120 วัน

งวดที่ 1 จ่าย 40% จ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ดำเนินการติดตั้งป้ายโครงการ , กั้นขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง แล้วเสร็จ
- ดำเนินการรื้อถอนงานส่วนที่กำหนดไว้ทั้งหมด แล้วเสร็จ
- ดำเนินการงานพื้น ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของงานทั้งหมด
- ดำเนินการงานผนัง ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของงานทั้งหมด
- ดำเนินการงานเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า ท่อร้อยสายคอมพิวเตอร์ ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของงานทั้งหมด
- ดำเนินการงานประตู-หน้าต่าง ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของงานทั้งหมด
- ดำเนินการงานระบบเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศ ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของงานทั้งหมด
- ทำ Shop Drawing ของงานทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ดำเนินการจัดทำเอกสารของผลงานที่ดำเนินการไปแล้วตั้งแต่เริ่มงานและผลงานความก้าวหน้าเป็นรูปแบบเอกสารแสดงปริมาณงานหรือปริมาณที่มีหน่วยวัดของผลงานที่ดำเนินการไปแล้ว ประกอบเอกสารการส่งงวดงาน
- ทำแผนงานหลัก (Master Schedule) S-Curve วางแผนการใช้งานบุคลากร/แรงงานแผนงานการใช้เครื่องมือ-วัสดุก่อสร้าง แผนการวัสดุเข้าหน่วยงานแล้วเสร็จ
- ทำรายงานประจำงวด รายงานประจำวัน แล้วเสร็จ

ระยะเวลาก่อสร้าง 60 วัน

งวดที่ 2 จ่าย 60% จ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ดำเนินการงานพื้น แล้วเสร็จ
- ดำเนินการงานผนัง แล้วเสร็จ
- ดำเนินการงานประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จ
- ดำเนินการงานทาสี แล้วเสร็จ
- ดำเนินการงานติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมด แล้วเสร็จ
- ดำเนินการงานติดตั้งระบบโทรศัพท์และอุปกรณ์ทั้งหมด แล้วเสร็จ

- ดำเนินการงานติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และอุปกรณ์ทั้งหมด แล้วเสร็จ
- ดำเนินการงานอื่นๆทั้งหมดที่ระบุในแบบก่อสร้าง , รายการแสดงปริมาณงานและราคา แล้วเสร็จ
- ดำเนินการเก็บทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างและงานส่วนอื่นๆเสร็จ
- ดำเนินการจัดทำเอกสารของผลงานที่ดำเนินการไปแล้วตั้งแต่เริ่มงานและผลงานความก้าวหน้าเป็นรูปแบบเอกสารแสดงปริมาณงานหรือปริมาณที่มีหน่วยวัดของผลงานที่ดำเนินการไปแล้ว ประกอบเอกสารการส่งงวดงาน
- จัดส่งรายงานสรุปโครงการก่อสร้าง รายงานประจำงวด รายงานประจำวัน แล้วเสร็จ
- ดำเนินส่งแบบ ASBUILT DRAWING
- ทดสอบการใช้อุปกรณ์งานระบบให้สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและอบรมบุคลากรเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- จัดส่งคู่มือการใช้งานอุปกรณ์พร้อมเอกสารการรับประกันทั้งหมด

ระยะเวลาก่อสร้าง 60 วัน

## การจัดทำแผนป้าย

ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำและติดตั้งแผนป้าย

แผนป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง โดยให้จัดทำตามแบบที่ ๒ โดยให้มีรายละเอียดในการประกาศ ดังนี้ คือ

-ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมดวงตรา  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ

- ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง
- ปริมาณงานก่อสร้าง
- ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุดของโครงการ
- วงเงินค่าก่อสร้าง
- ชื่อเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ชื่อเจ้าหน้าที่ของบริษัท วิศวกรที่ปรึกษา ผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- กว้างก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน



ใบรับรองการเป็นศิษย์

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....อยู่บ้านเลขที่.....

ขอ.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....คุณวุฒิ.....

สาขา.....จาก.....

ได้รับอนุญาตจาก ก.ว. ให้มีสิทธิในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท.....

สาขา.....ทะเบียนเลขที่.....ตั้งแต่วันที่.....

เดือน.....ปี.....ถึงวันที่.....เดือน.....ปี.....

ปัจจุบัน ข้าพเจ้าเป็นวิศวกรประจำบริษัทห้าง.....

และขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบและควบคุมงานก่อสร้างของบริษัทห้าง.....

ซึ่งตั้งสำนักงานอยู่เลขที่.....

ขอ.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....และหากบริษัทห้าง.....

ประกาศคร่าจ้างก่อสร้าง.....

ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ข้าพเจ้าจะรับผิดชอบใน

การประกอบการตามสัญญาให้เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ศึกษาประการ

หนังสือรับรองฉบับนี้ ข้าพเจ้าจะไม่เบิกถอนในระหว่างที่มีบริษัทห้าง.....

ต้องรับผิดชอบอยู่ตามสัญญาจ้างเหมาทำการก่อสร้างกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(ลงชื่อ).....

(.....)

ใบรับรองการเป็นสถาปนิก

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....อยู่บ้านเลขที่.....

รอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ภูมิภาค.....

สาขา.....จาก.....

ได้รับอนุญาตจาก ก.ส. ให้มีสิทธิในกาประกอบวิชาชีพสถาปนิกควบคุมประเภท.....

สาขา.....ทะเบียนเลขที่.....ตั้งแต่วันที่.....

เดือน.....ปี.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....ปี.ศ.....

ปัจจุบัน ข้าพเจ้าเป็นสถาปนิกประจำบริษัท/ห้าง.....

และขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบและควบคุมงานก่อสร้างของ บริษัท/ห้าง.....

.....ซึ่งตั้งสำนักงานอยู่เลขที่.....

รอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....และหากบริษัท/ห้าง.....

.....ประกวดราคาจ้างงานก่อสร้าง.....

.....ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ข้าพเจ้าจะรับผิดชอบใน

การประกวดตามสัญญาฯ นี้ ให้เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ตีทุกประการ

ทั้งนี้ขอรับรองฉบับนี้ ข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนในระหว่างที่บริษัท/ห้าง.....

ต้องรับผิดชอบอยู่ตามสัญญาฯ จ้างเหมาทำกาก่อสร้างกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(ลงชื่อ).....

(.....)





โครงการ

ปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น 3

อาคารสุขประชา วาจนวนท จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เจ้าของโครงการ

คณะวิทยาศาสตร์

ออกแบบโดย

งานวางแผนกายภาพและผังแม่บท กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมยั่งยืน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน



หน้าที่	สารบัญแบบ	หน้าที่	สารบัญแบบ
1	แบบก่อสร้าง - รายการประกอบแบบก่อสร้าง		
2	สารบัญแบบ	13	แบบระบบเครื่องปรับอากาศ
3	ข้อกำหนดงานทาสี		แบบพื้นที่ชั้นที่ 3 (แสดงงานระบบเครื่องปรับอากาศใหม่)
4	แบบสภาพเดิมก่อนปรับปรุง	14	แบบระบบไฟฟ้า
	แบบพื้นที่ชั้นที่ 3 (แสดงงานรื้อถอน)	15	SYMBOL, รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า
5	แบบสถาปัตยกรรม	16	FIRE ALARM RISER DIAGRAM
	แบบพื้นที่ชั้นที่ 3 (แสดงงานผนังของใหม่)	17	COMPUTER NETWORK RISER DIAGRAM
6	แบบพื้นที่ชั้นที่ 3 (แสดงงานพื้นและงานทาสีของใหม่)	18	TELEPHONE RISER DIAGRAM
7	แบบพื้นที่ชั้นที่ 3 (แสดงงานฝ้าเพดานของใหม่)	19	แบบพื้นที่ชั้นที่ 3 (แสดงงานระบบคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์)
8	แสดงรูปได้าน 1 และ ประตู-หน้าต่าง		แบบพื้นที่ชั้นที่ 3 (แสดงงานระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)
9	แสดงรูปได้าน 2 และ ประตู-หน้าต่าง		
10	แสดงรูปได้าน 3 และ ประตู-หน้าต่าง		
11	แสดงรูปได้าน 4 และ ประตู-หน้าต่าง		
12	รูปแสดง ตัวอย่างประตูบานเลื่อนและทึบต่างชนิดตาย ภายนอก-ใน ; ระบุขนาดติดตั้งยก สำหรับห้องปฏิบัติการ		



ด้านข้างงานก่อสร้างระบบ

ด้านข้างงานก่อสร้างระบบ

รายละเอียดการดำเนินงานก่อสร้างอาคาร	
	- ดำเนินการจัดระเบียบงานระบบทั้งหมด จัดทำกล่องคอนกรีตงานระบบ
	ติดตั้งโครงเคร่าเหล็กผู้ผลิต ระยะเวลามาตรฐานผู้ผลิต ปิดทับด้วยอิฐขมจัด
	หนา 9 ซม. ฉาบผิวเรียบ ทาสี (งานสีรูปแบบยกยอค่าเงินบาท)
	- ผู้รับจ้างสามารถเสนอรูปแบบที่เหมาะสม โดยเสนอวัสดุและวิธีการติดตั้งได้
	เสนอผ่านเจ้าของโครงการและผู้ออกแบบก่อนดำเนินการ โดยให้ยึดถือประโยชน์
	ของราชการเป็นหลักและไม่เกิดความเสียหาย รวมไปถึงการก่อสร้างเสร็จ



โครงการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสมุทรปราการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสมุทรปราการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสมุทรปราการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสมุทรปราการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสมุทรปราการ

สถาปนิก  
นายภัทร ภูมิรัตน์ ภูม. 1786  
นายภัทร ภูมิรัตน์ ภูม. 387  
สถาปนิก  
นายภัทร ภูมิรัตน์ ภูม. 1786  
นายภัทร ภูมิรัตน์ ภูม. 387  
ผู้เขียน ภูม. 1786  
ผู้เขียน ภูม. 387  
แบบที่ 2

จำนวนแบบ 19

**งานผนัง, งานคอนกรีต, งานฝ้าเพดานภายใน**

- ระบุสีทาภายในและภายนอก ให้ใช้สีคุณภาพสูงอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ปี
- ใช้น้ำในถังของสีที่มีคุณสมบัติและคุณสมบัติกันน้ำ และกระจายเนื้อสีอย่างสม่ำเสมอ และเคลือบจำนวนของสีตามที่ชี้แจง

ประเภทของสี ชนิด/ยี่ห้อ	การผสมสี คร.ม. / กก. / ลิตร	ชนิดเครื่องใช้	การผสมก่อนการใช้งาน	ระยะเวลาแห้ง		จำนวนเที่ยว
				แห้งผิว	แห้งทั้งที่	
ทาสีผนังปูน TOA CONTACT PRIMER # E-100 BEGER CONTACT PRIMER A200-743 PAMMASTIC PERMABOND	30-35	แปรง, ลูกกลิ้ง เครื่องทาสีโรยพ่น	-	30 นาที	2-4 ชั่วโมง	1
ทาสีทับปูน TOA SUPERSHIELD BEGER BEBER COOL UV SHIELD PAMMASTIC PAMACRYLIC SHIELD	30-35	แปรง, ลูกกลิ้ง เครื่องทาสีโรยพ่น	น้ำสะอาด 15%	30 นาที	2-3 ชั่วโมง	2
ทาสีทับฝ้าเพดาน TOA SHIELD 1 CEILING MATT BEGER BEBER COOL ALL PLUS CEILING PAINT PAMMASTIC PERMOSHIELD CEILING MATT	30-35	แปรง, ลูกกลิ้ง เครื่องทาสีโรยพ่น	น้ำสะอาด 15%	30 นาที	2-3 ชั่วโมง	2

**งานประตูปูนปลั๊กงานฝ้าและผนังปูนซีเมนต์ภายใน**

- งานประตูปูนปลั๊ก, งานฝ้า, งานผนัง และผนังคอนกรีตภายนอก ใช้ปูนซีเมนต์ ปูนขาว ปูนแดง ปูนขาว และปูนแดง
- ใช้น้ำในถังของสีที่มีคุณสมบัติและคุณสมบัติกันน้ำ และกระจายเนื้อสีอย่างสม่ำเสมอ และเคลือบจำนวนของสีตามที่ชี้แจง

ประเภทของสี ชนิด/ยี่ห้อ	การผสมสี คร.ม. / กก. / ลิตร	ชนิดเครื่องใช้	การผสมก่อนการใช้งาน	ระยะเวลาแห้ง		จำนวนเที่ยว
				แห้งผิว	แห้งทั้งที่	
ประตูปูนปลั๊ก ผนังปูน TOA Real Outside Primer Beger Shield Supergloss Enamel Pammasitic Anti Corrosive Primer	36	แปรง, ลูกกลิ้ง	น้ำสะอาด 15%	30-45 นาที	0 ชั่วโมง	1
ทาสีผนังปูน TOA Shield Beger Shield Supergloss Enamel Pammasitic Supergloss	30-35	แปรง, ลูกกลิ้ง	น้ำสะอาด 15%	30-45 นาที	0 ชั่วโมง	2

**ข้อกำหนดงานทาสี**

รายละเอียด งานผนัง, งานคอนกรีต, งานประตูปูนปลั๊ก, งานฝ้าเพดาน, วัสดุที่เป็นเหล็กชุบโครม, วัสดุที่เป็นไม้

ขั้นตอนการเตรียมพื้นก่อนทาสี ( REPAIR )

1. ใ้ทำการสำรวจ บริเวณผนังที่มีจุดผุพัง ทำการขัดและอุดล้างออกทั้งหมด ส่วนในบริเวณที่มีกรวดหรือหินที่หลุดร่วงให้ทำความสะอาดให้เรียบร้อย
2. ทำความสะอาดพื้นผิวทั่วไปโดยการฉีดทำความสะอาด แล้วใช้แปรงพลาสติกขัดให้ทั่วจากนั้นล้างออกด้วยน้ำสะอาด หากบริเวณใดสามารถฉีดน้ำแรงดันสูง ( WATER JET ) ที่มีแรงดัน 150-200 บาร์ แนะนำให้ใช้เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงในการฉีดล้างจุดเปื้อนที่ฝังจะทำได้ให้ผลดีกว่าและสะอาด และควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่ปลอดภัยได้ทั้งให้เพียงพออย่างน้อย 1-2 วัน ก่อนทาสี
3. ทาสีรองพื้นปูนเก่า ( PRIMER ) ป้องกันเชื้อรา บริเวณผนังที่เกิดเชื้อราและตะไคร่น้ำ ( เป็นน้ำยาก็มีสารเคมีชนิดพิเศษ มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อ และตะไคร่น้ำ โดยสามารถทำได้ทั้งจากผนังและตะไคร่น้ำ ) ลงน้ำยาประมาณ 1 เพื่อ (ไม่เคลือบผนัง) ทั้งให้แห้งอย่างน้อย 24 ชั่วโมง และ ไม่เคลือบก่อนการทาสีทับได้เลย
4. บริเวณที่มีรอยร้าวใหญ่ ให้ทำการซ่อมรอยใหญ่ (ใหญ่กว่า HAIR LINE CRACK) โดยใช้เครื่องเจียไฮเบอร์หรือเครื่องมือที่เหมาะสมขยายแนวรอยร้าวเป็นรูควมกว้าง 1-2 มม. และใช้ปูนฉาบซ่อมบริเวณรอยร้าว (ใช้ปูนฉาบซ่อมบริเวณรอยร้าวที่กว้างขึ้นประมาณ 2-5 มิลลิเมตร แล้วทำความสะอาดพื้นที่รอบบริเวณนั้นให้ปราศจากฝุ่นผง, คราบไขมัน และสิ่งสกปรกต่างๆ จากนั้นให้ใช้ปูนฉาบซ่อมบริเวณรอยร้าวที่กว้างขึ้นประมาณ 1-2 ชั่วโมง
5. วัสดุไปรองรอยแตกที่ทำการซ่อมเสร็จแล้วทั้งให้แห้ง 1-2 ชั่วโมง
6. บริเวณรอยแตกกว้าง HAIR LINE CRACK ให้ทำการอุดโป๊วด้วย ACRYLIC FILLER ทั้งให้แห้ง 2-3 ชั่วโมง แล้วขัดให้เรียบ (ขัดแห้ง) ทำความสะอาดพื้นผิวให้ปราศจากฝุ่นผงจากการขัด และล้างแปรงล้างมืออื่น ๆ ก่อนทาสี
7. บริเวณพื้นผิว ให้ล้างทำความสะอาดด้วยกระดาษทรายและล้างออกด้วยน้ำเปล่า และทาด้วยน้ำยากันเชื้อราทั้งหน้าและด้านหลัง
8. บริเวณพื้นผิวที่เปื้อนคราบให้ใช้กระดาษทรายให้สะอาดก่อนทาสี
9. บริเวณที่เกิดสนิม ให้ขัดด้วยกระดาษทราย หรือ แปรงเหล็ก ขัดสีออกทั้งหมด ทำความสะอาดฝุ่นผงจากไม้หมอนด้วยการใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำเช็ดให้ทั่วบริเวณที่จะทาสี ทาสีรองพื้นก่อนทาสี จำนวน 2 เที่ยว ทาสีเคลือบเงา จำนวน 2 เที่ยว



โครงการ ...

สถานที่ ...

วันที่ ...

ผู้จัดทำ ...

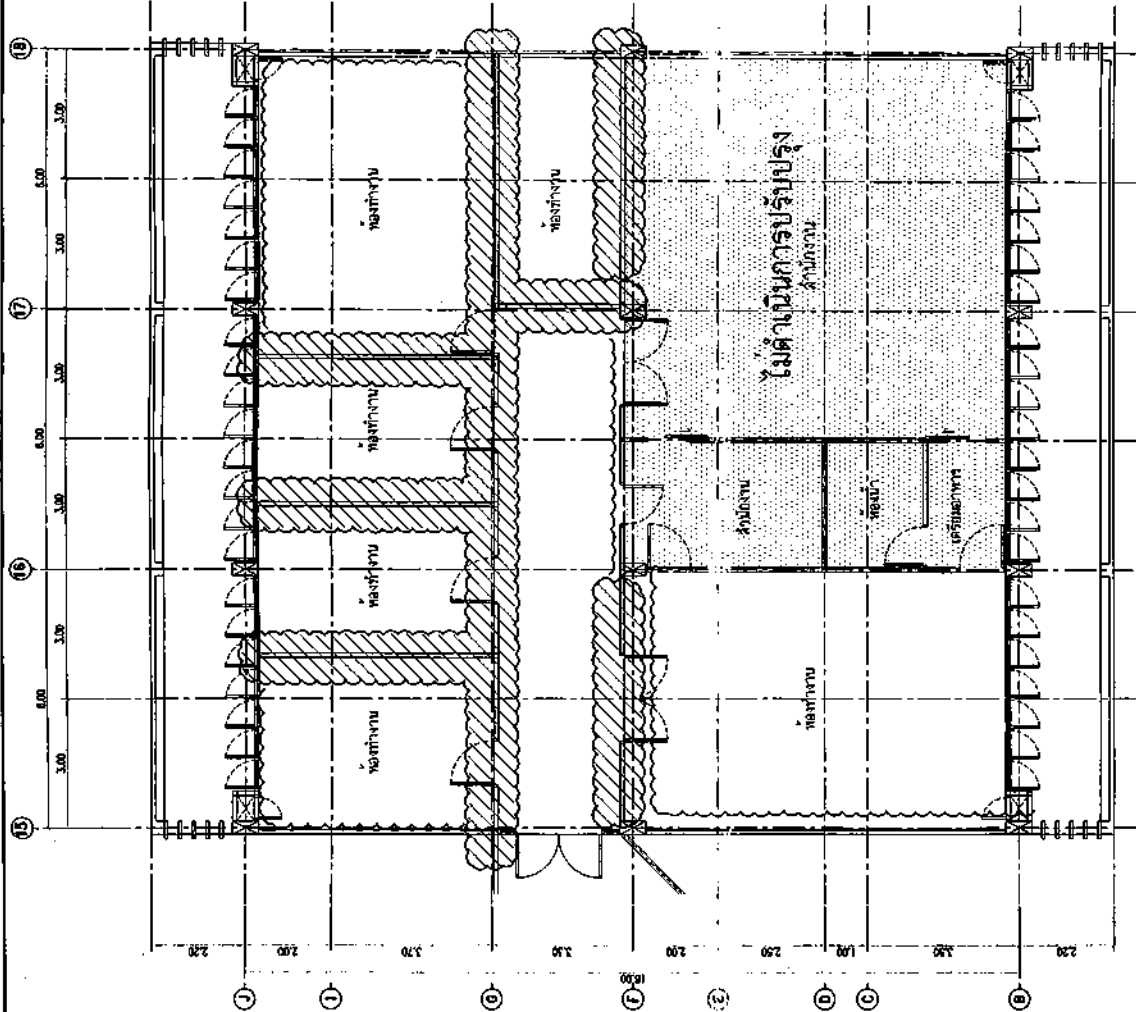
ผู้ตรวจสอบ ...

ผู้ควบคุม ...

ผู้บันทึก ...

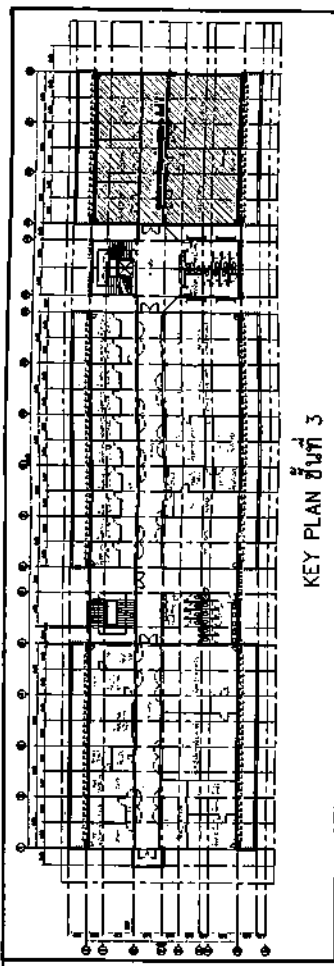
จำนวนหน้า ...

จำนวนเล่ม ...




แปลนพื้นที่ 3 (แสดงงานรื้อถอน)  
มาตราส่วน 1 : 125

ทนายแพด - กำหนดให้จัดทำ SHOP DRAWING เสนอแนวทาง วิธีการ รูปแบบ รายละเอียดการติดตั้ง ก่อนดำเนินการติดตั้ง



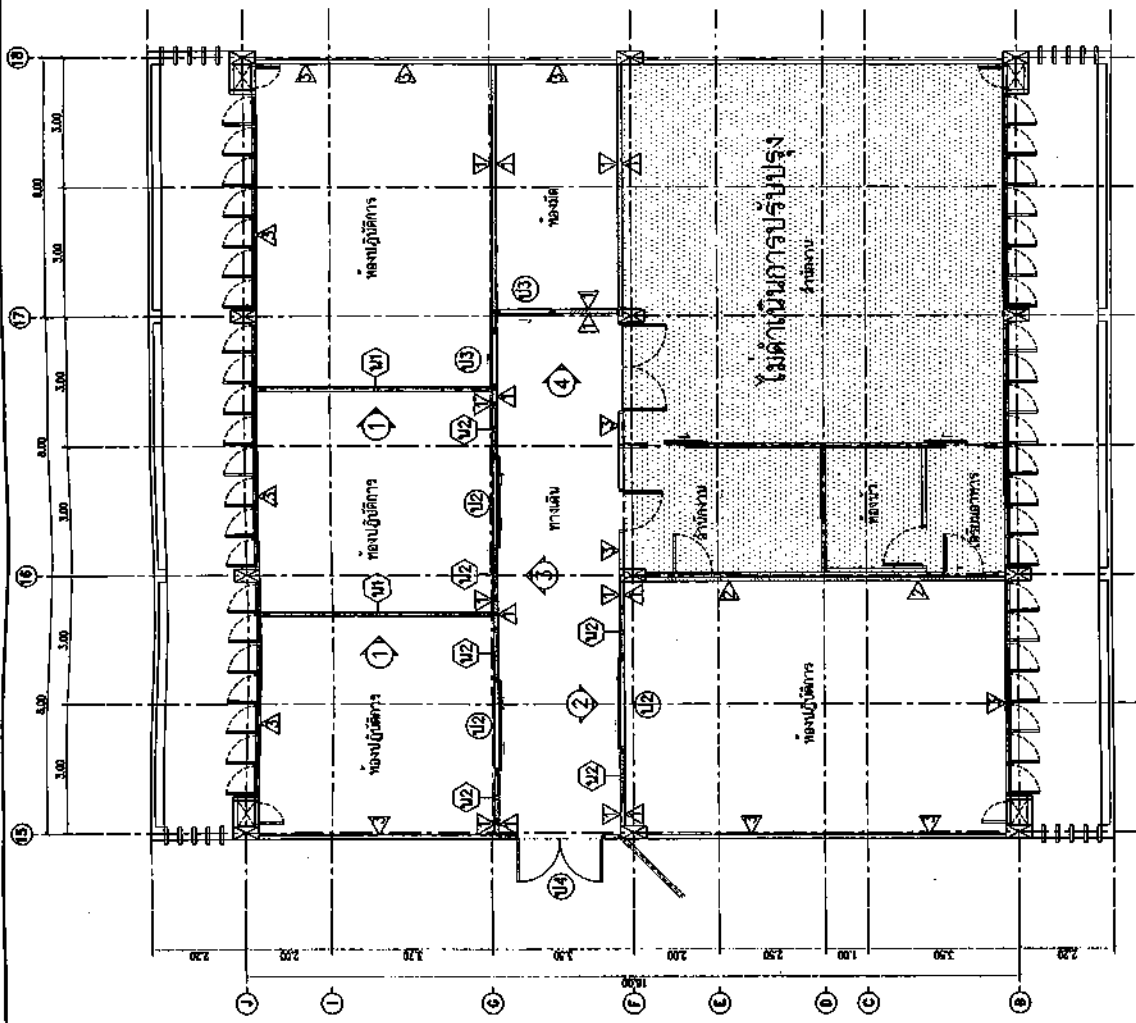
KEY PLAN 3

รายละเอียดงานรื้อถอน	
	- ดำเนินการรื้อถอนผนังของเดิม ชนิดซีเมนต์กึ่งกายานอก มก. , วัสดุที่ใช้งานได้ ให้ลงมือเดินเสาโครงถัก
	- ผนังของเดิมรื้อถอนวัสดุจุดจับของเดิมออก (บิวตัน , wallpaper) เก็บไปรีไซเคิลไป รอยแตก ร้าว ตามขั้นตอนการซ่อมแซมงานผนัง (ตามข้อกำหนดงานทำดี)
	ทำโครงสร้างทึบใหม่ ทดสอบวัสดุได้ 100% , หากการรื้อถอนลงผลของเดิม ทำให้เสียหาย ให้ดำเนินการปรับปรุงผนังใหม่ให้สามารถใช้งานได้ (ตามข้อกำหนดงานทำดี)
	(ตามข้อกำหนดงานทำดี)



กรมช่างเทคนิค  
กระทรวงมหาดไทย  
กรมช่างเทคนิค

โครงการ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการห้องเครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ 3 อาคารศูนย์เก่า วรจกบท จักรวรรดิ กรุงเทพมหานคร		
สถาปนิก	สถาปนิก	
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกรโยธา	นายภักดิ์ วิศิษฐ์ชัย อก. 4786
ผู้ตรวจสอบการก่อสร้าง	วิศวกรโยธา	นายภักดิ์ วิศิษฐ์ชัย อก. 487
ผู้ตรวจการ	วิศวกรโยธา	นายประพนธ์ คำวงษ์ไพฑูริศ อก. 4050
ผู้เขียน	ผู้เขียน	นายอนุ นนทชัย
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ	นายอนุ นนทชัย
หน้า	หน้า	หน้า
จำนวนหน้า	จำนวนหน้า	จำนวนหน้า



KEY PLAN ชั้นที่ 3

หมายเหตุ ระเบียบ ข้อบ่งชี้ มุ่งของใหม่ ให้ยึดตามสถาปัตยกรรมแปลนหลัก

**รายละเอียดวัสดุผนัง 1**

- ผนังโครงสร้างเหล็กทุบล้างสี (ขนาดของโครงสร้างตามกว้างเหมาะสมกับเสาเหล็ก) ตามมาตรฐานผู้ผลิต ปิดทับด้วยแผ่นยิปซัมบอร์ดหนา 12 มม. จำนวน 2 ด้าน ฉาบและฉีกรยเรียบ ทาสีรองพื้นปูนใหม่ ทาสีอะครีลิคแท้ 100% (ตามข้อกำหนดงานทาสี) ผลิตภัณฑ์ TOA, SCG, บ.ไทยเคมิคัลก็ยี่ซึ่ม

**รายละเอียดวัสดุผนัง 2**

- ผนังโครงสร้างเหล็กทุบล้างสี ตามมาตรฐานผู้ผลิต ปิดทับด้วยแผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. ฉาบและฉีกรยเรียบ จำนวน 1 ด้าน ทาสีรองพื้นปูนใหม่ ทาสีอะครีลิคแท้ 100% (ตามข้อกำหนดงานทาสี) ผลิตภัณฑ์ TOA, SCG, บ.ไทยเคมิคัลก็ยี่ซึ่ม

**รายละเอียดวัสดุผนัง 3**

ผนังของเดิมซ้อนด้วยวัสดุฉนวนกันความร้อน (บุวอลีน, Woolpaper) ทากการป้องกันลมพัดพองผนังของเดิมทำให้เสียพยาย ใ้ดำเนินการปรับปรุงผนังใหม่รวมในกากรื้อสร้างเสร็จขี และทาสีรองพื้นปูนใหม่ ทาสีอะครีลิคแท้ 100% ใหม่ ทาสีวงกบและบานเหล็ก ไม้ ซองเดิมทั้ง 2 ด้าน ซัดสีเดิมทำความสะอาดทาสีน้ำมันกับพ่น้ำ (ตามข้อกำหนดงานทาสี)

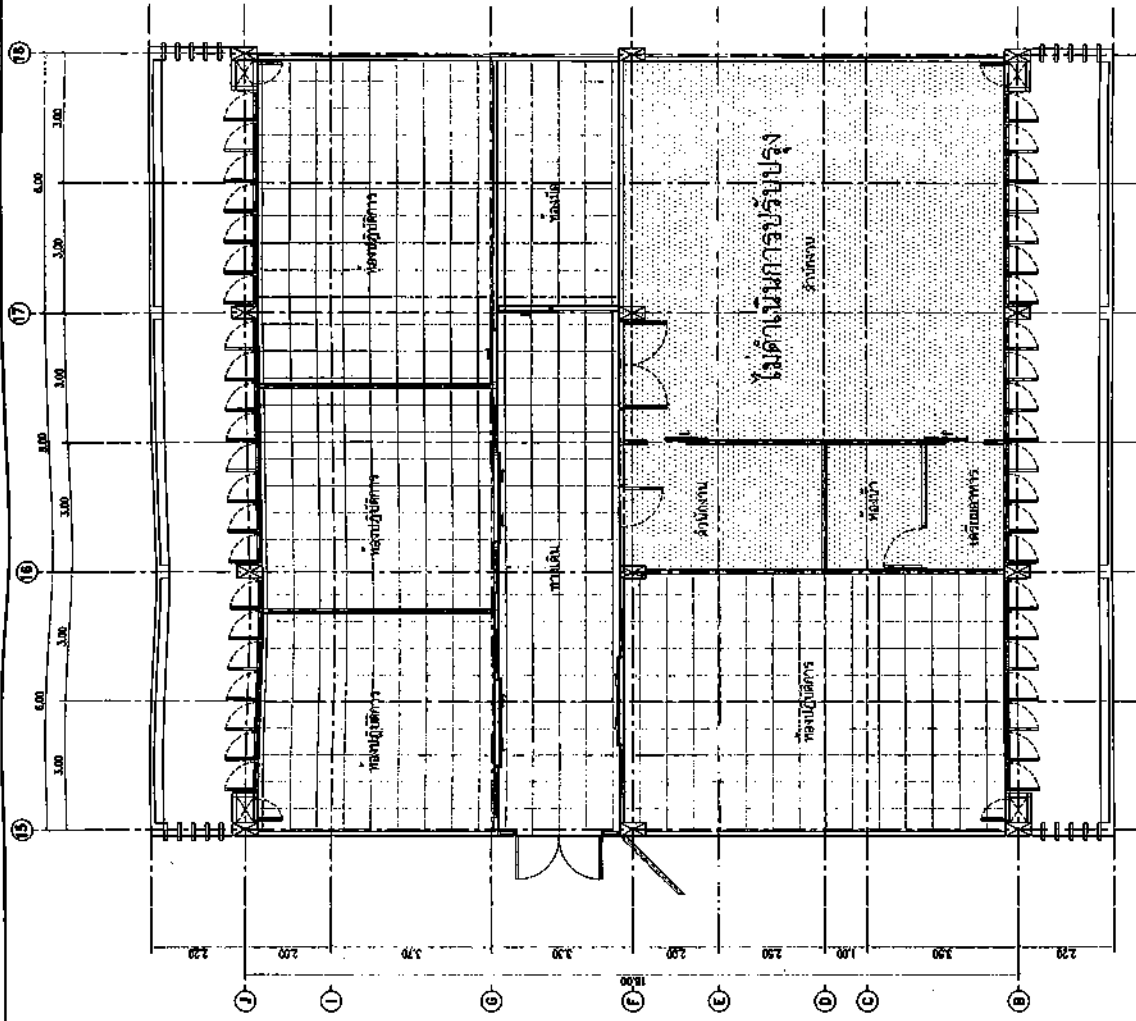
แปลนพื้นที่ 3 (แสดงงานผนังของใหม่)  
มาตราส่วน 1 : 125



นางสาวเนกมาภรณ์และรุ่งนภท  
กองช่างภาพและสิ่งแวดล้อม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
เลขที่ PESCO. 25/2560

โครงการ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการห้องเครื่องจักรกลศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 3 อาคารศูนย์สาขา วิทยาศาสตร์ ชั้น 3 จำนวน 1 งาน	
สถานที่ก่อสร้าง	คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ออกแบบ	สถาปนิก
นางสาวเนกมาภรณ์และรุ่งนภท	วิจิตรวิเชียร
ผู้เขียนแบบ	วิจิตรวิเชียร
นางสาวเนกมาภรณ์และรุ่งนภท	วิจิตรวิเชียร
ผู้ตรวจแบบ	วิจิตรวิเชียร
นางสาวเนกมาภรณ์และรุ่งนภท	วิจิตรวิเชียร
เลขที่ PESCO. 25/2560	จำนวนแผ่น 19

หมายเหตุ - กำหนดให้จัดทำ SHOP DRAWING เสนอแนวทางการ วิธีการ รูปแบบ รายละเอียดการติดตั้ง ก่อนดำเนินการติดตั้ง

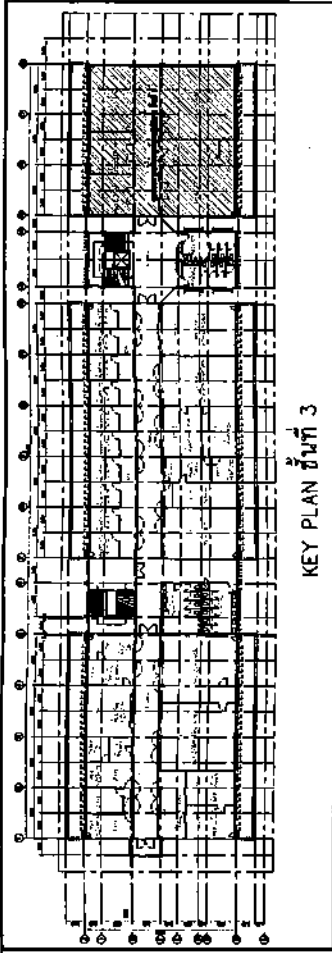


หมายเหตุ ผนัง ประตู หน้าต่าง ด้านพัฒนา ในขอบเขตการปรับปรุงให้เท่าสีใหม่ทั้งหมด รวมไปถึงการก่อสร้างครั้งนี้

แปลนพื้นที่ 3 (แสดงงานพื้นแฉะงานทาสีห้องใหม่)  
มาตราส่วน

1 : 125

หมายเหตุ - กำหนดให้จัดทำ SHOP DRAWING เสนอแนวทาง วิธีการ รูปแบบ รายละเอียดการติดตั้ง ก่อนดำเนินการก่อสร้าง



KEY PLAN ชั้นที่ 3

รายละเอียดงานพื้น



- พื้นกระเบื้องยางของเดิมรื้อออก พร้อมทั้ง  
ปรับผิวเดิมให้ตามการปูที่กระเบื้องแกรนิตโต้  
ตามแบบกำหนด

- จัดทำผิวพื้นใหม่ด้วยพื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 60 x 60 ซม. สีระเบือลายหิน (สีพื้น) ชนิดยี่ห้อ COTTO, CAMPANA, ดูรานาส
- ใช้วิธีติดตั้งลอยปูนกรวด ชนิดยี่ห้อ เวเบอร์, จจซี, คอตโต้
- ผิวตั้งปั่วสูงหนึ่งข้างลิ้นชัก ขนาด 4 นิ้วหนา 1.4 ซม. โดยรอบห้องและผนังทั้งหมด
- พื้นของเดิมรื้อออก ปรับระดับผิวสำหรับปูกระเบื้อง
- พื้นทับบนของเดิม ปรับระดับผิวสำหรับปูกระเบื้อง

รายละเอียดงานทาสี



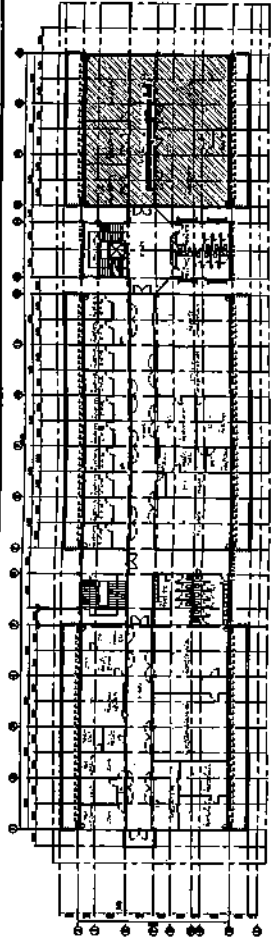
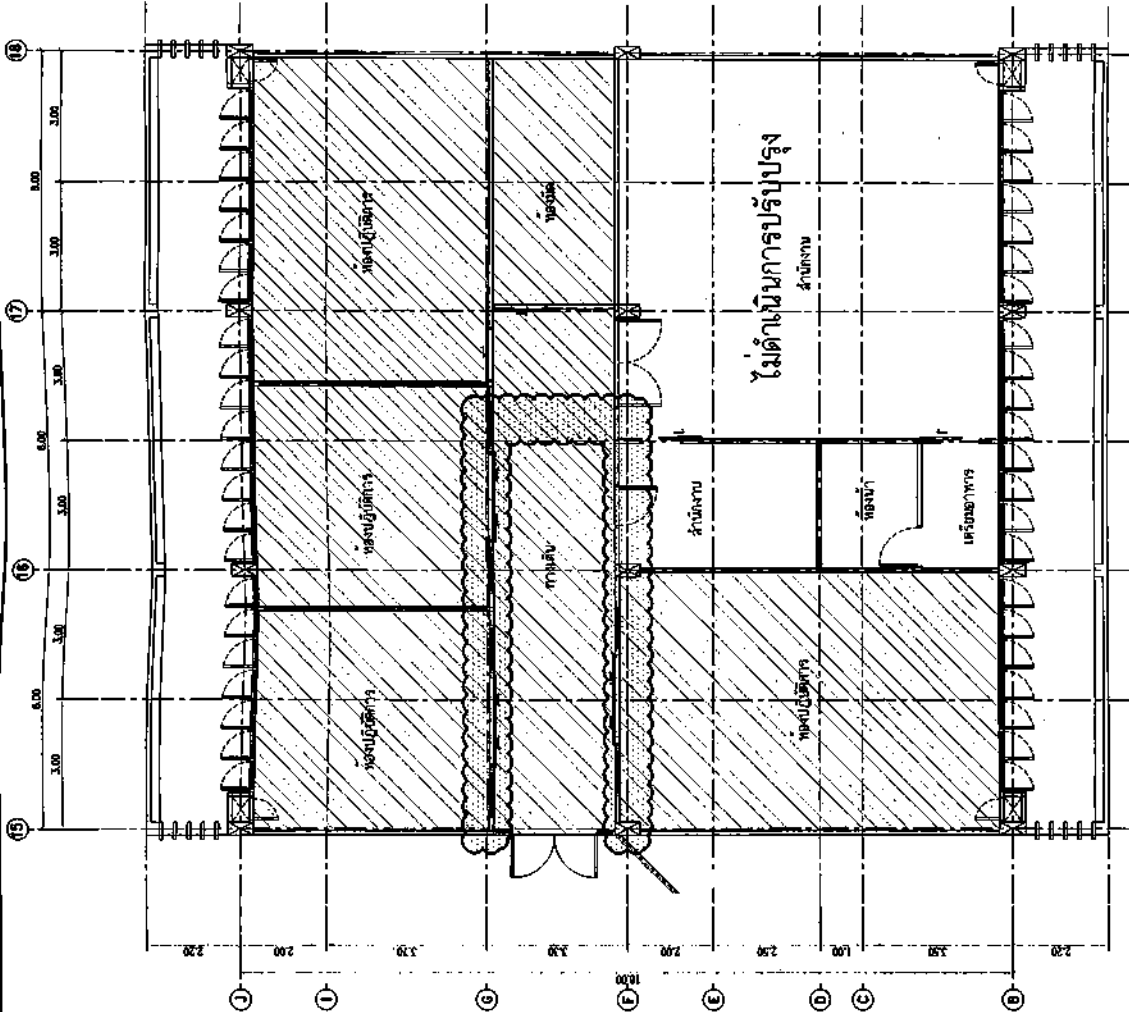
- ผนังภายในของเดิมทั้งหมด สังกทำความสะอาด แฉะผนังและทาสี  
อะคริลิกแท้ 100% โดยดำเนินการตามข้อกำหนดงานทาสี

- ทาสีต่าง, ประตู, วงกบ วัสดุเหล็กและไม้ของเดิมทั้งหมด  
ทาสีน้ำมัน ภายใน - ภายนอก โดยดำเนินการตามข้อกำหนดงานทาสี



นางสาวนงนุช กฤษณะสมิต  
รองอธิบดีฝ่ายบริหาร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
เลขที่ 25/2508

โครงการ		ปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์ส่งเสริมวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
สถานที่ก่อสร้าง	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	สถาปนิก	สถาปนิก
ผู้ออกแบบ	อ. อธิวัฒน์ อธิวัฒน์	วิศวกรโยธา	นายเกียรติ ภูษารัตน์ ภ.บ. 1706
ตรวจสอบ	วิจิตรวิวัฒน์	วิศวกรโยธา	นายเกียรติ ภูษารัตน์ ภ.บ. 387
ผู้เขียน	สมานต์ศรีวิบูลย์	วิศวกรโยธา	ผ.ดร.ปานจิต ศักดิ์รุ่งเรือง ภ.บ. 6050
ผู้ตรวจ	สุวิมลศรีวิบูลย์	ผู้เขียน	นายอนุ นนทบุรี
ผู้ควบคุม	อ. อธิวัฒน์ อธิวัฒน์	บันทึก	บันทึก
หน้า	หน้า 6	จำนวนหน้า	จำนวนหน้า 19



KEY PLAN ชั้นที่ 3

**รายละเอียดการปรับปรุงอาคาร**



พื้นที่ทางขึ้นที่มียอดงานเรียบร้อยแล้ว หรือออก เบี่ยงเบนเป็นผนังของพื้นที่และลาน ค.ค.ค. ทาผิวตามข้อกำหนด

- ในกรณีที่ต้องทำแปลงของพื้นที่สำเร็จรูป ให้จับแป้นตั้งเรียบทั้งพื้น และลาน ค.ค.ค. ออกเดิม พร้อมใช้การก่อสร้างจริง
- ทาสีรองพื้นปูนเก่า + ทาสีทับหน้าใหม่ ตามข้อกำหนดจากทาง

**รายละเอียดการดำเนินงานก่อสร้างอาคาร**

- ดำเนินการก่อสร้างโดยหน่วยงานรับผิดชอบ จัดทำก่อสร้างอาคารตามระบบ
- ศึกษาดูแบบโครงการ และประมาณราคาจากผู้ผลิต ปิดที่ด้วยยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ฉาบผิวเรียบ ทาสี (แบ่งส่วนรูปแบบก่อนเข้าปีนการ)
- ผู้รับจ้างสามารถเสนอรูปแบบที่เหมาะสม โดยเสนอวัสดุและวิธีการติดตั้งได้
- เสอ่ด้านหลังงานก่อสร้างและผู้ออกแบบก่อนเข้าปีนการ โดยให้มีถือประโยชน์ของราชการ เป็นหลักและไม่เกิดความเสียหาย รวมไปถึงการก่อสร้างเสร็จ

แบบที่ขึ้นชั้นที่ 3 (แสดงภาพด้านหน้าของใหม่)  
มาตราส่วน 1 : 125



กรมช่างเทคนิค  
กองช่างเทคนิคและช่างก่อสร้าง  
กระทรวงมหาดไทย  
แบบที่ PE.SD. 25/2566

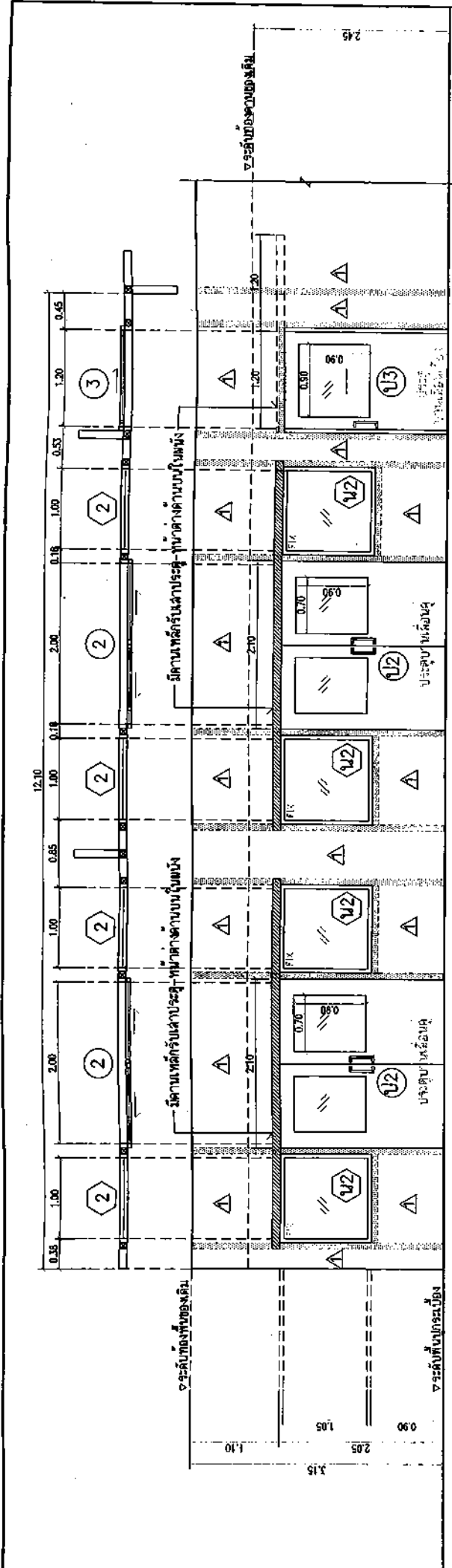
โครงการ ปรับปรุงซ่อมบำรุงอาคารของโรงเรียนอัสสัมชัญราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช ชั้น 3 อาคารศูนย์บริหาร อาคาร 3 จำนวน 1 งาน  
สถานที่ก่อสร้าง นครศรีธรรมราช มหาวชิราวุธวิทยาลัย

ผู้ว่าราชการจังหวัด	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน
ผู้ว่าราชการจังหวัด	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน
ผู้ว่าราชการจังหวัด	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน
ผู้ว่าราชการจังหวัด	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน
ผู้ว่าราชการจังหวัด	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน
ผู้ว่าราชการจังหวัด	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน	นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน









ไม้โครงเลื่อน (ตามแบบตัวอย่าง)

แผงขยายประตู

แบบขยายหน้าต่าง

ขนาด จะนะ หากน้อยกว่าแบบ ผู้รับจ้างต้องจัดทำงานลด คมแก่ทางทาบท้ายกลีบ ตามระเบียบที่ออกของจัด

เหล็กวางคานบน รั้วประตูเหล็กกล่อง (ตามรายละเอียด)

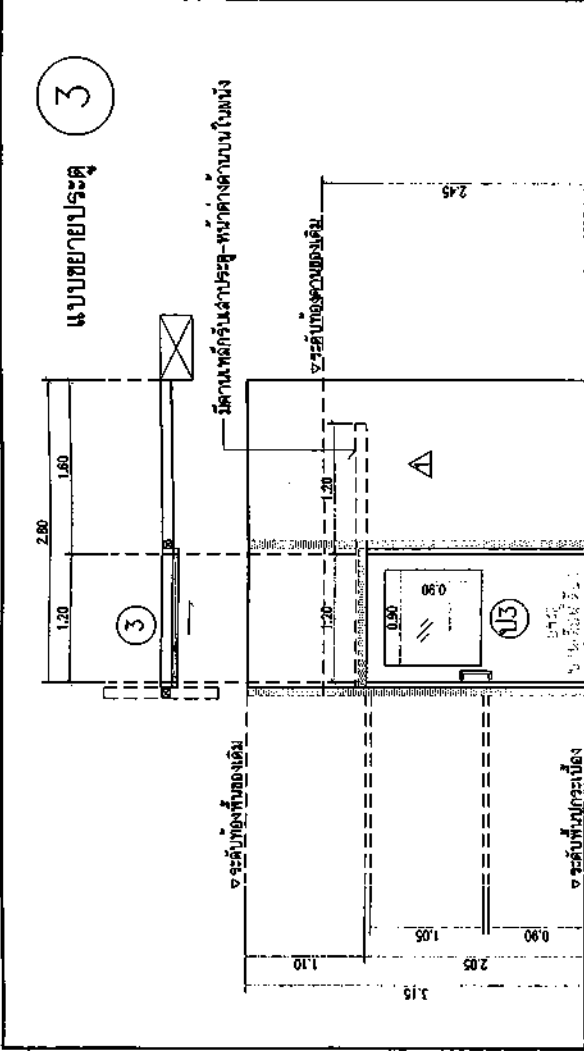
เสาค้ำคานบน - ว่างรับหน้าต่าง (ตามรายละเอียด)

รายละเอียดวัสดุประตูหน้าต่าง	
ชนิดประตู	หน้าต่างบานเลื่อนตาย (ดูรูปภาพตัวอย่างประกอบ)
วงกบ	วงกบ UPVC ขนาด 2" x 4" สีเทา ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.
กรอบบาน	UPVC ชนิดเดียวกับวงกบ , เรียงเข้ามุกกันสนิม ตามแบบตัวอย่าง
กระจก	กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

โครงการ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร 3 อาคารปฏิบัติการ วิทยาเขต จันทบุรี ; งาน  
 สถานที่ตั้ง : อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดจันทบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร วิทยาเขตจันทบุรี

ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี : นายภัทร วิทยพัฒน์ ส.ป.ท. 1700  
 ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี : นายภัทร วิทยพัฒน์ ส.ป.ท. 387  
 ผู้ตรวจราชการจังหวัดจันทบุรี : พล.ต.นพ.นิตย ภัทรพัฒน์ ส.ป.ท. 6030  
 ผู้ตรวจราชการจังหวัดจันทบุรี : นายบุญ นภกรชัย  
 ผ.อ.ร.ว. : นายวิชา อิ่มสว่าง

จำนวนเงิน 10

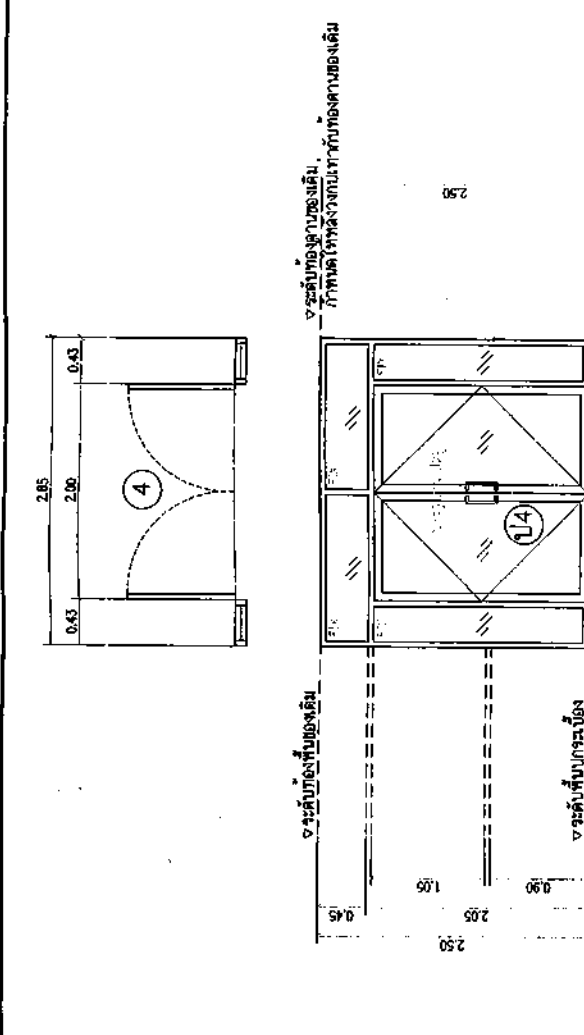


เข้าข้างด้านบน รับประตูเหล็กคู่ (ตามรายละเอียด)  
 ใต้ราง+สกลบน - สกลรับน้ำหนัก (ตามรายละเอียด)

แสดงรูปด้าน

**4**

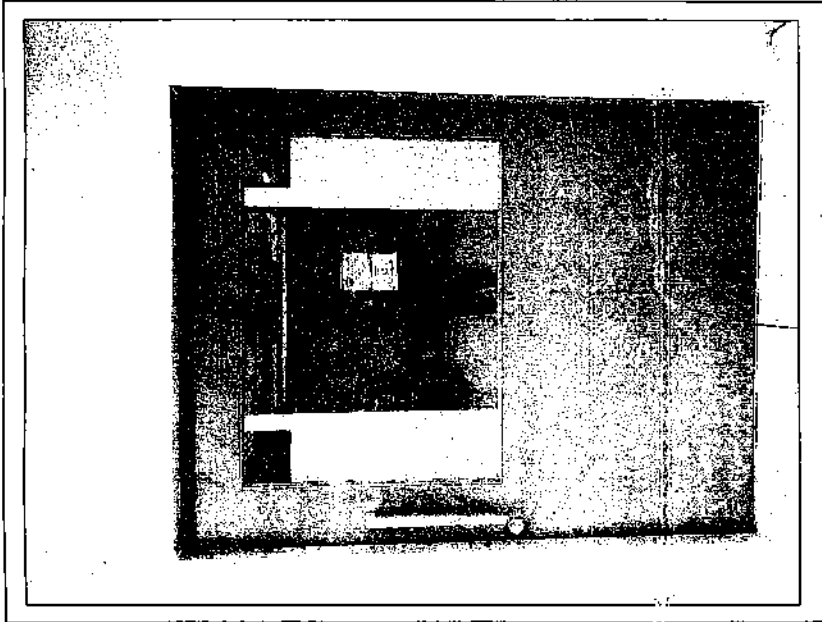
**ไม้โครงสร้าง (ตามแบบตัวอย่าง)**



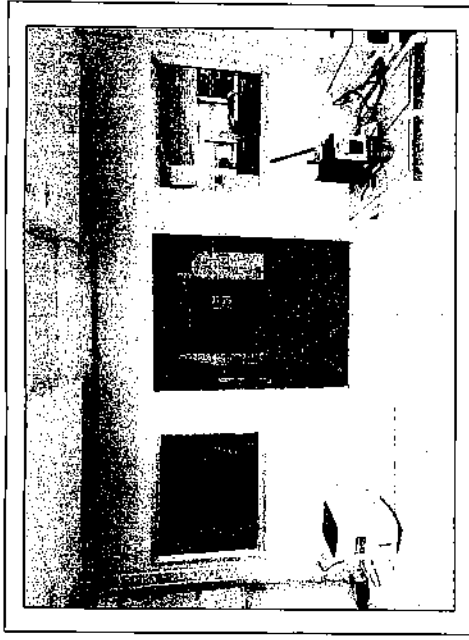
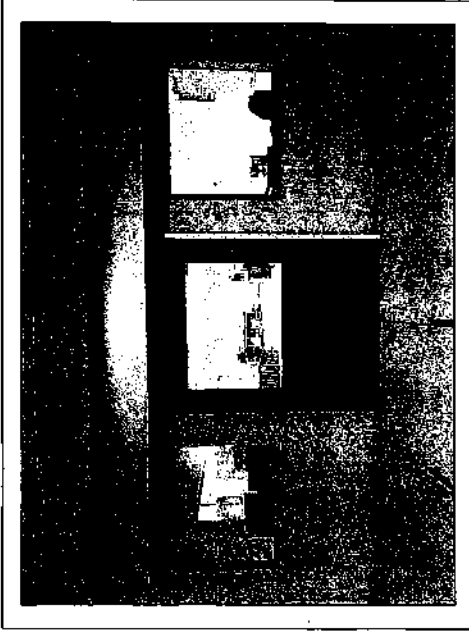
**4**

**แบบขยายประตู**

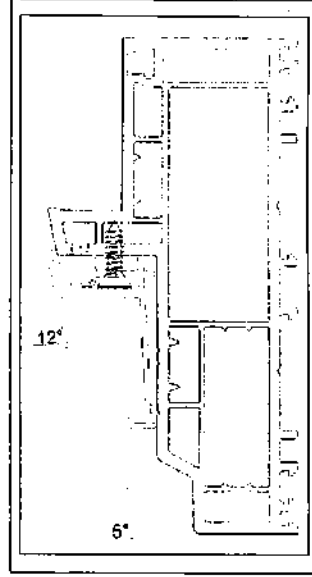
รายละเอียดวัสดุประตู	รายละเอียดวัสดุหน้าต่าง
ชนิดประตู ประตูบานเลื่อนคู่ (ดูรูปภาคตัดขวางประกอบ)	ชนิดหน้าต่าง หน้าต่างบานคัตตาย (ดูรูปภาคตัดขวางประกอบ)
วงกบ วงกบอลูมิเนียมสีธรรมชาติ ขนาด 2" x 4" ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. และส่วนวงกบคัตตายประตู (ดูแบบตามภาพตัวอย่าง)	วงกบหน้าต่าง วงกบ UPVC ขนาด 2" x 4" สีเทา ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.
กรอบบาน รอยต่อผนังกับบานประตู คัดตั้งขอบยางหรือวัสดุที่มีคุณสมบัติกันอากาศเข้าและออกได้	กรอบบาน UPVC ชนิดผิววับวงกบ , เจียงเข้ามุมกับเส้น ตามแบบตัวอย่าง
กรอบบานไม้เนื้อแข็งท้นน้ำ ทน 6 มม. พร้อมโครงไม้ภายใน ปิดผิวลามิเนตโดยรอบ / ช่องแสงคัตตายขนาดสามแฉกตามแบบที่กำหนด	กระจก กระจกใส ทน 6 มม.
รวมบานไม้ยางกับพลาสติกโรงงานพร้อมเอกสารรับรองหรือการรับประกันเวลาที่ทำงาน	อุปกรณ์ อุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต
กระจก กระจกใส ทน 6 มม.	
อุปกรณ์ อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด , มีจับ STAINLESS STEEL ภายในและภายนอก , กุญแจล็อค เหนือรูปแบบก่อนดำเนินการ	
บังใบปิดราง กรอบบานไม้เนื้อแข็ง ทน 6 มม. (โครงรับแรง) ปิดผิวลามิเนตโดยรอบ ความยาวตามรูปด้าน	
	โครงการ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการห้องเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน 1 งาน
	 ใญ่ณัติ อธิการบดี ..... ศร.จงศักดิ์ รัชนีกรรัตน์ ..... ผู้แทน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ..... พ.ดร.ภวสิทธิ์ สงฆ์วัน ..... ผอ.ดร.ประจิน ธีระกุลกิจ สท.๒๐๕๐ ..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก คณะวิศวกรรมศาสตร์ ..... ผอ.ดร.วิทยา อึ้งอร่าม .....
	สานักก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สมปภัช ..... วิศวกรโยธา ..... วิศวกรสถาปนา ..... วิศวกรไฟฟ้า ..... วิศวกรเครื่องกล ..... วิศวกรโยธา ..... วิศวกรโยธา ..... วิศวกรโยธา .....
	งานวางแปลนสถาปัตย์และวิศวกรรม กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี แบบที่ PEED-25/2566
	จำนวน ๖ จำนวนแบบ ๖๑



รูปแสดง ตัวอย่างประตูบานเลื่อน ภายใน



รูปแสดง ตัวอย่างประตูบานเลื่อนและหน้าต่างติดตั้งภายนอก-ใน



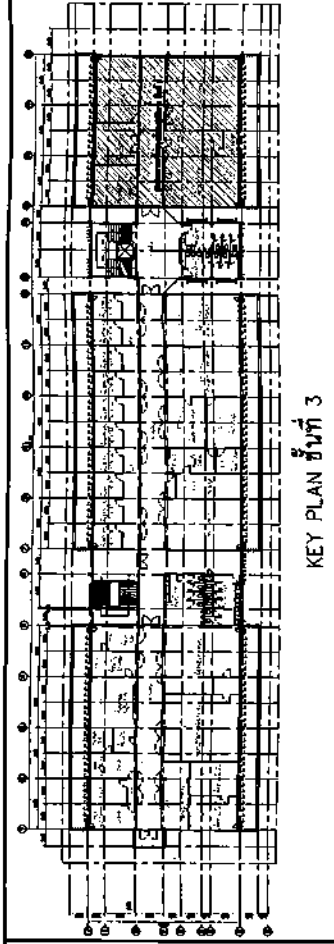
รูปขยายงานติดตั้งวงกบ สำหรับห้องปฏิบัติการ



นางสาวนันทกานต์ กิ่งเมือง  
รองอธิบดีฝ่ายบริหาร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
เลขที่ 25/2568

โครงการ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการและศูนย์วิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 อาคารศูนย์ฯ ราชบัณฑิต จำนวน 1 งาน  
สถาบัน  
จังหวัด  
ชื่อโครงการ  
ผู้รับผิดชอบ  
เลขที่

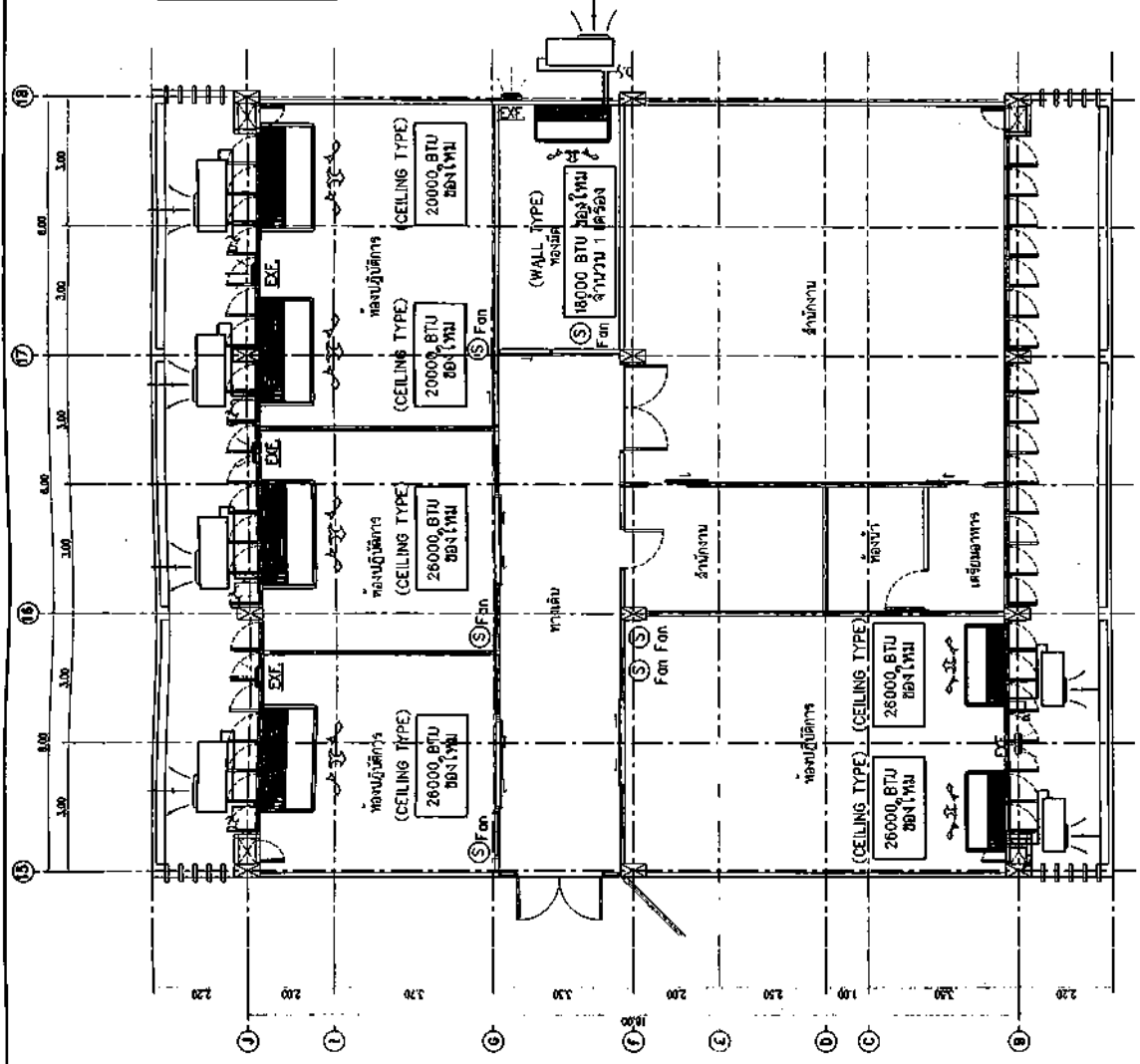
สถาบัน	ราชบัณฑิต	เลขที่	2
จังหวัด	กรุงเทพมหานคร	จำนวน	19
ชื่อโครงการ	ปรับปรุงห้องปฏิบัติการและศูนย์วิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 อาคารศูนย์ฯ ราชบัณฑิต จำนวน 1 งาน		
ผู้รับผิดชอบ	นางสาวนันทกานต์ กิ่งเมือง		
เลขที่	25/2568		



KEY PLAN ชั้นที่ 3

**รายการประกอบแบบเครื่องปรับอากาศ**

- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแขวนหรือติดตั้ง มีระบบท่ออากาศ ขนาด, รูปแบบ, ตามแบบกำหนด
  - ในกรณีไม่สามารถติดตั้งตามแบบกำหนดได้ ให้จัดทำ SHOP DRAWING เสนอผู้ออกแบบก่อนดำเนินการ
  - ในกรณีต้องเดินท่ออยู่ใต้ฝ้าหรือรอบท่อ รวมในรายการก่อสร้างดังนี้
  - กางเก็บงานผนัง ฝ้า สี่เหลี่ยม งานทาสี ที่เกี่ยวข้องกับงานรื้อถอนหรือติดตั้งใหม่ รวมในการก่อสร้างดังนี้
  - ติดตั้ง Safety Switch รวมในการก่อสร้างดังนี้
  - เครื่องปรับอากาศ มล็ดกั๊กท์ DAIKIN, CARRIER, TRANE
- รายการประกอบแบบพิเศษระบบปรับอากาศ**
- ติดตั้งพิเศษระบบปรับอากาศ แบบติดกระจกหรือผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว ตามแบบกำหนด
  - ในกรณีไม่สามารถติดตั้งตามแบบกำหนดได้ ให้จัดทำ SHOP DRAWING เสนอผู้ออกแบบก่อนดำเนินการ
  - ในกรณีต้องเดินท่ออยู่ใต้ฝ้าหรือรอบท่อ รวมในรายการก่อสร้างดังนี้
  - กางเก็บงานผนัง ฝ้า สี่เหลี่ยม งานทาสี ที่เกี่ยวข้องกับงานรื้อถอนหรือติดตั้งใหม่ รวมในการก่อสร้างดังนี้
  - ติดตั้ง สวิตช์เปิด-ปิด, ติดตั้งเต้ารับไฟพิเศษพิเศษระบบปรับอากาศ รวมในการก่อสร้างดังนี้
  - พิเศษระบบปรับอากาศ มล็ดกั๊กท์ MITSUBISHI, PANASONIC, HATARI



โครงการ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลุ่มเครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ 3 อาคารอำนวยการ วิทยาลัยอาชีวศึกษา

สถาปนิก (ผู้ออกแบบ) : นายวิชาญ อดิสรณ์ ทรัพย์พิชญ์เกษมศาสตร์

ผู้ควบคุม (วิศวกร) : นายวิชาญ อดิสรณ์ ทรัพย์พิชญ์เกษมศาสตร์

ผู้เขียน (ช่างเขียน) : นายวิชาญ อดิสรณ์ ทรัพย์พิชญ์เกษมศาสตร์

ผู้ตรวจ (ช่างเทคนิค) : นายวิชาญ อดิสรณ์ ทรัพย์พิชญ์เกษมศาสตร์

ผู้ควบคุม (ช่างเทคนิค) : นายวิชาญ อดิสรณ์ ทรัพย์พิชญ์เกษมศาสตร์

ผู้ควบคุม (ช่างเทคนิค) : นายวิชาญ อดิสรณ์ ทรัพย์พิชญ์เกษมศาสตร์

งานทางสถาปัตย์และผังเมือง  
กองสถาปัตย์และผังเมือง  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
แบบสถาปัตย์ 25/2560

แบบงานระบบเครื่องปรับอากาศและระบบอากาศ (แสดงพื้นที่ที่ 3) 1 : 125

รายละเอียดของเครื่องมือออกำลังเบ็ดเตล็ดของโครงการ รวมในการก่อสร้าง

# FIRE ALARM SYSTEM

ANN	ANNUNCIATOR
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
S	ADDRESSABLE SMOKE DETECTOR
SD	SMOKE DETECTOR
HD	HEAT DETECTOR
MS	MANUAL STATION
B	BELL 6"
EOL	END OF LINE

# COMPUTER NETWORK AND TELEPHONE

R	COMPUTER NETWORK RACK
CO	COMPUTER OUTLET Ø0.30m. AFT.
TE	TELEPHONE OUTLET Ø0.50m. AFT.
WA	WIRELESS ACCESS POINT MOUNTING ON CEILING
MDF	MDF CABINET

**ขอบเขตของงาน**

1. จัดหาอุปกรณ์และดำเนินการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เป็นวงกว้าง ครอบคลุมทั้งพื้นที่ และครอบคลุมถึงพื้นที่โอบล้อมที่ปรากฏในแบบ

**วัตถุประสงค์**

- ผู้รับจ้างติดตั้งระบบและใช้ข้อมูลโปรแกรมที่มีคุณภาพที่นำมาประมวลผลตามความต้องการ และติดตั้งตามมาตรฐานที่กำหนด
- ใช้ข้อมูลโปรแกรมที่เชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล หรือมีการใช้งานที่ครอบคลุม
- ใช้ข้อมูลโปรแกรมที่เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล หรือมีการใช้งานที่ครอบคลุม
- ใช้ข้อมูลโปรแกรมที่เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล หรือมีการใช้งานที่ครอบคลุม
- ใช้ข้อมูลโปรแกรมที่เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล หรือมีการใช้งานที่ครอบคลุม

**รายการประกอบแบบ**

รายการประกอบแบบที่ใช้ตามเอกสาร รายการประกอบแบบ งานระบบไฟฟ้า อุตสาหกรรมในราชการ ส่วนที่ ๖ หรือเอกสารประกอบแบบ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ส่วนที่ ๖ หรือเอกสารประกอบแบบ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ส่วนที่ ๖ หรือเอกสารประกอบแบบ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ส่วนที่ ๖

- รายการประกอบแบบระบบคอมพิวเตอร์ ๖ ระบบ ตามที่ระบุต่อไป
- รายการประกอบแบบระบบคอมพิวเตอร์ ๖ ระบบ ตามที่ระบุต่อไป
- รายการประกอบแบบระบบคอมพิวเตอร์ ๖ ระบบ ตามที่ระบุต่อไป
- รายการประกอบแบบระบบคอมพิวเตอร์ ๖ ระบบ ตามที่ระบุต่อไป

**ข้อควรพิจารณา**

- ผู้รับจ้างต้องมีการประเมินผลของโครงการอย่างละเอียดถี่ถ้วน ครอบคลุมทั้งพื้นที่ และครอบคลุมถึงพื้นที่โอบล้อมที่ปรากฏในแบบ
- ผู้รับจ้างต้องมีการประเมินผลของโครงการอย่างละเอียดถี่ถ้วน ครอบคลุมทั้งพื้นที่ และครอบคลุมถึงพื้นที่โอบล้อมที่ปรากฏในแบบ
- ผู้รับจ้างต้องมีการประเมินผลของโครงการอย่างละเอียดถี่ถ้วน ครอบคลุมทั้งพื้นที่ และครอบคลุมถึงพื้นที่โอบล้อมที่ปรากฏในแบบ
- ผู้รับจ้างต้องมีการประเมินผลของโครงการอย่างละเอียดถี่ถ้วน ครอบคลุมทั้งพื้นที่ และครอบคลุมถึงพื้นที่โอบล้อมที่ปรากฏในแบบ
- ผู้รับจ้างต้องมีการประเมินผลของโครงการอย่างละเอียดถี่ถ้วน ครอบคลุมทั้งพื้นที่ และครอบคลุมถึงพื้นที่โอบล้อมที่ปรากฏในแบบ

**ขอบเขตของงาน**

1. จัดหาอุปกรณ์และดำเนินการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เป็นวงกว้าง ครอบคลุมทั้งพื้นที่ และครอบคลุมถึงพื้นที่โอบล้อมที่ปรากฏในแบบ

**วัตถุประสงค์**

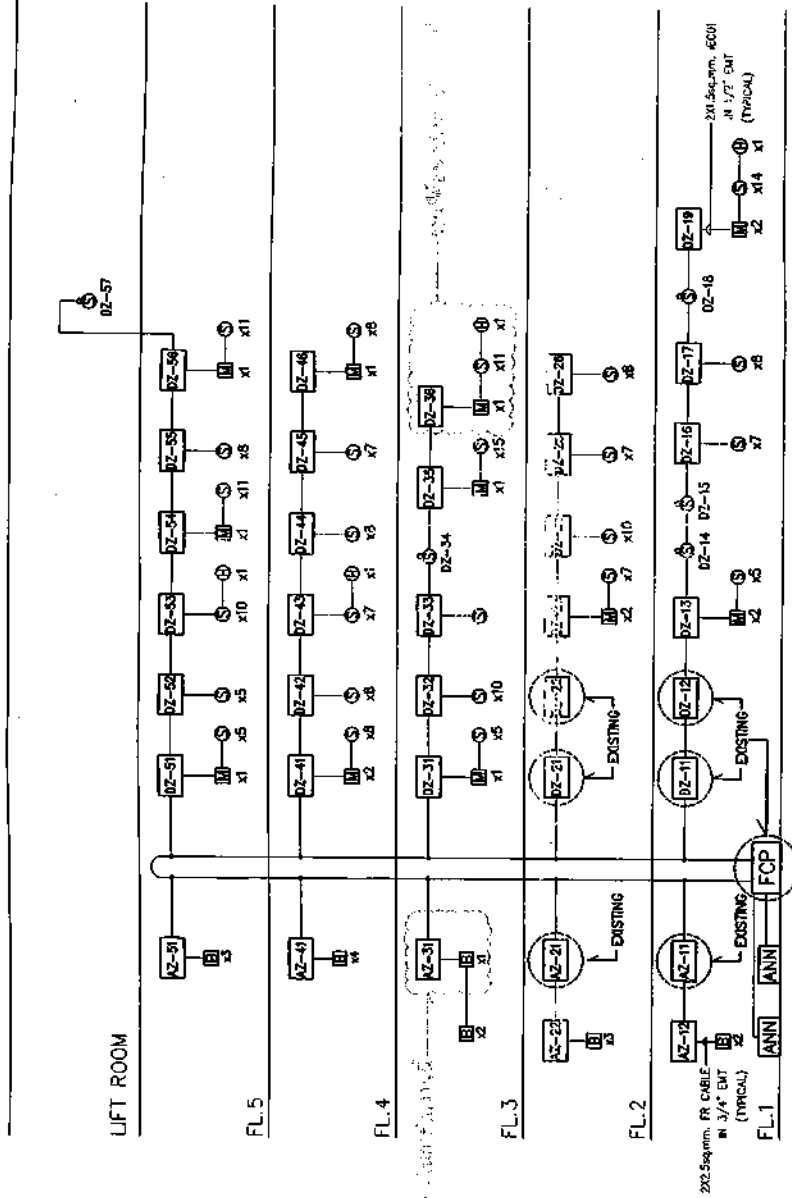
- ผู้รับจ้างติดตั้งระบบและใช้ข้อมูลโปรแกรมที่มีคุณภาพที่นำมาประมวลผลตามความต้องการ และติดตั้งตามมาตรฐานที่กำหนด
- ใช้ข้อมูลโปรแกรมที่เชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล หรือมีการใช้งานที่ครอบคลุม
- ใช้ข้อมูลโปรแกรมที่เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล หรือมีการใช้งานที่ครอบคลุม
- ใช้ข้อมูลโปรแกรมที่เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล หรือมีการใช้งานที่ครอบคลุม
- ใช้ข้อมูลโปรแกรมที่เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล หรือมีการใช้งานที่ครอบคลุม



นางสาวสมใจใจดี ส.ส.วิ. (กรรมการบริหาร) ...

โครงการ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการของโรงเรียนมัธยมศึกษา และวิทยาลัยครู ๓ สาขาของกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน ๑ งาน			
สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยครู นครราชสีมา ๓ สาขา			
ผู้ว่าราชการจังหวัด	นายก อบจ. นครราชสีมา	นายก อบจ. นครราชสีมา	นายก อบจ. นครราชสีมา
นางสาวสมใจใจดี	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์
นางสาวสมใจใจดี	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์
นางสาวสมใจใจดี	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์
นางสาวสมใจใจดี	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์
นางสาวสมใจใจดี	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์
นางสาวสมใจใจดี	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์
นางสาวสมใจใจดี	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์	นายวิทย์ วิวัชรศิลป์

นางสาวสมใจใจดี ส.ส.วิ. (กรรมการบริหาร) ...



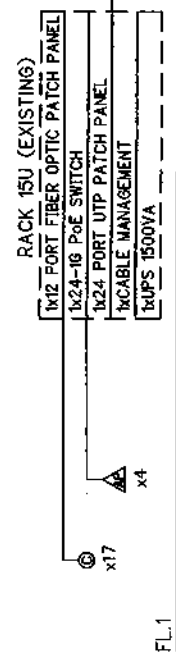
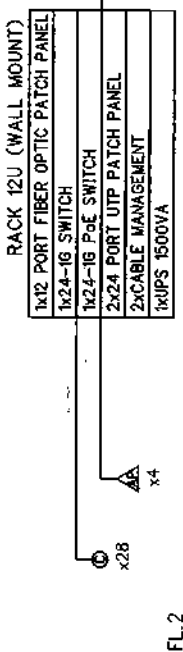
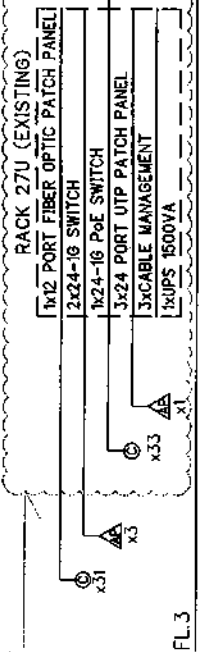
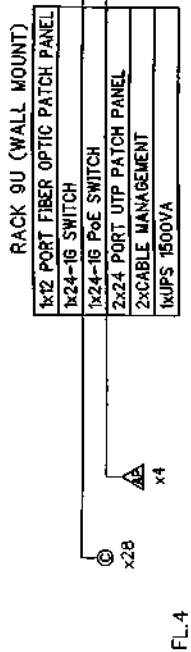
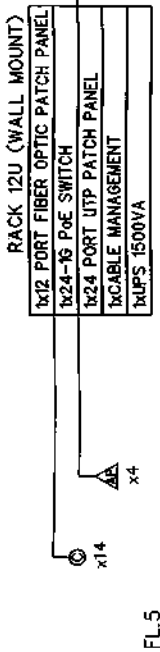
FIRE ALARM RISER DIAGRAM



กรมควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร  
 กองควบคุมอาคาร  
 ๒๕๖ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๓๐  
 หมายเลข PE ๒๕/๒๕๖๕

หมายเหตุ: 1. ระบุตำแหน่งติดตั้งและชนิดของอุปกรณ์ให้ชัดเจน 2. ระบุขนาดของสายไฟและชนิดของสายไฟให้ชัดเจน	
สถาปนิก	นายสมชาย ใจดี
วิศวกรโยธา	นายสมชาย ใจดี
วิศวกรไฟฟ้า	นายสมชาย ใจดี
วิศวกรเครื่องกล	นายสมชาย ใจดี
ผู้เขียน	นายสมชาย ใจดี
หน้า	๑๕
จำนวนหน้า	๑๕





8 CORE INDOOR SM FIBER OPTIC

RACK 9U (EXISTING)

RACK 9U (EXISTING)

2x24 OR 1x48 PORT FIBER OPTIC PATCH PANEL

6 CORE INDOOR SM FIBER OPTIC

FIBER PATCH CORD

RACK 9U (EXISTING)

EXISTING FIBER OPTIC LINK

สายเคเบิลใยแก้วนำแสง

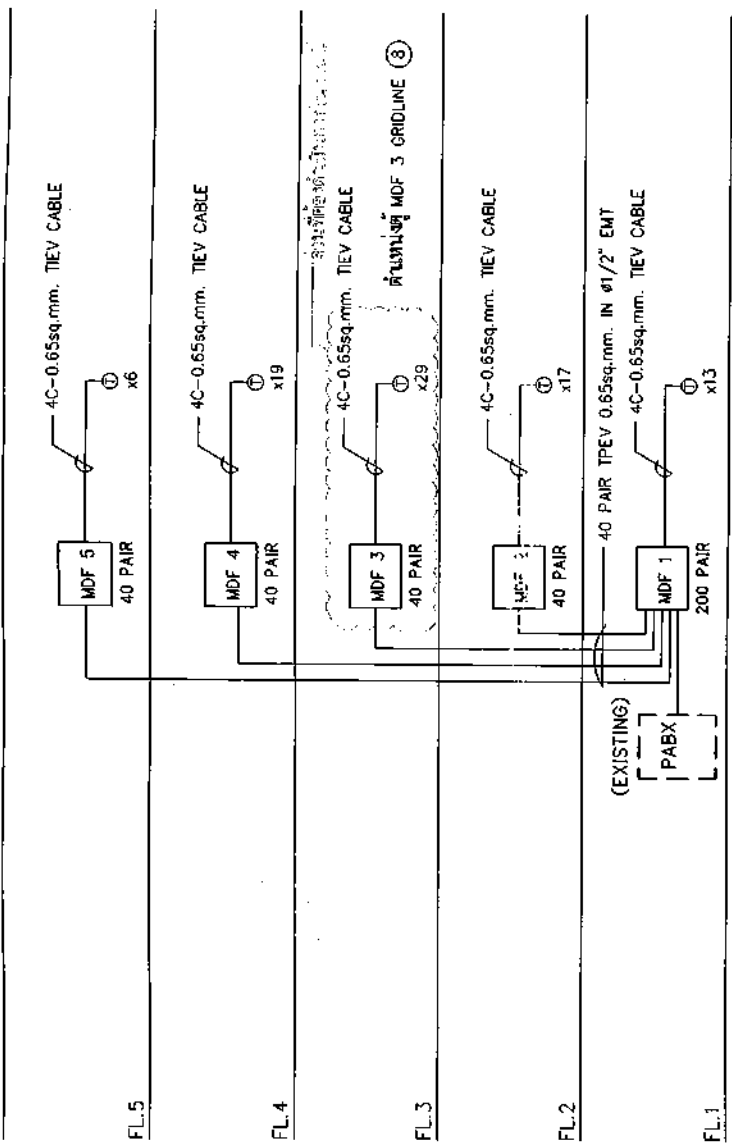
COMPUTER NETWORK RISER DIAGRAM



นางสาวสุวิมล นามะกุล  
 ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
 เลขที่ 25/2568

โครงการ: ปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และห้องเรียนวิชาภาษาอังกฤษ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้น 3 อาคารปฏิบัติการ วิทยาลัยอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน: 1 งาน

สถาปนิก (ผู้ออกแบบ)	สถาปนิก	นายวิฑูรย์ วัฒนวิทย์	ร.ศ. 17/86
ผู้ควบคุม (ผู้รับผิดชอบ)	วิศวกรโยธา	นายวิฑูรย์ วัฒนวิทย์	ร.ศ. 357
ผู้ตรวจสอบ (ควบคุมและตรวจรับ)	วิศวกรโยธา	นายประจักษ์ คำวัง	ร.ศ. 0050
ผู้ตรวจ (ผู้ควบคุมและตรวจรับ)	ผู้ควบคุม	นายสมชาย วัฒนวิทย์	
นายช่าง (ช่างเขียน)	นายช่าง		
วันที่	วันที่	10	จำนวนแผ่น
			10

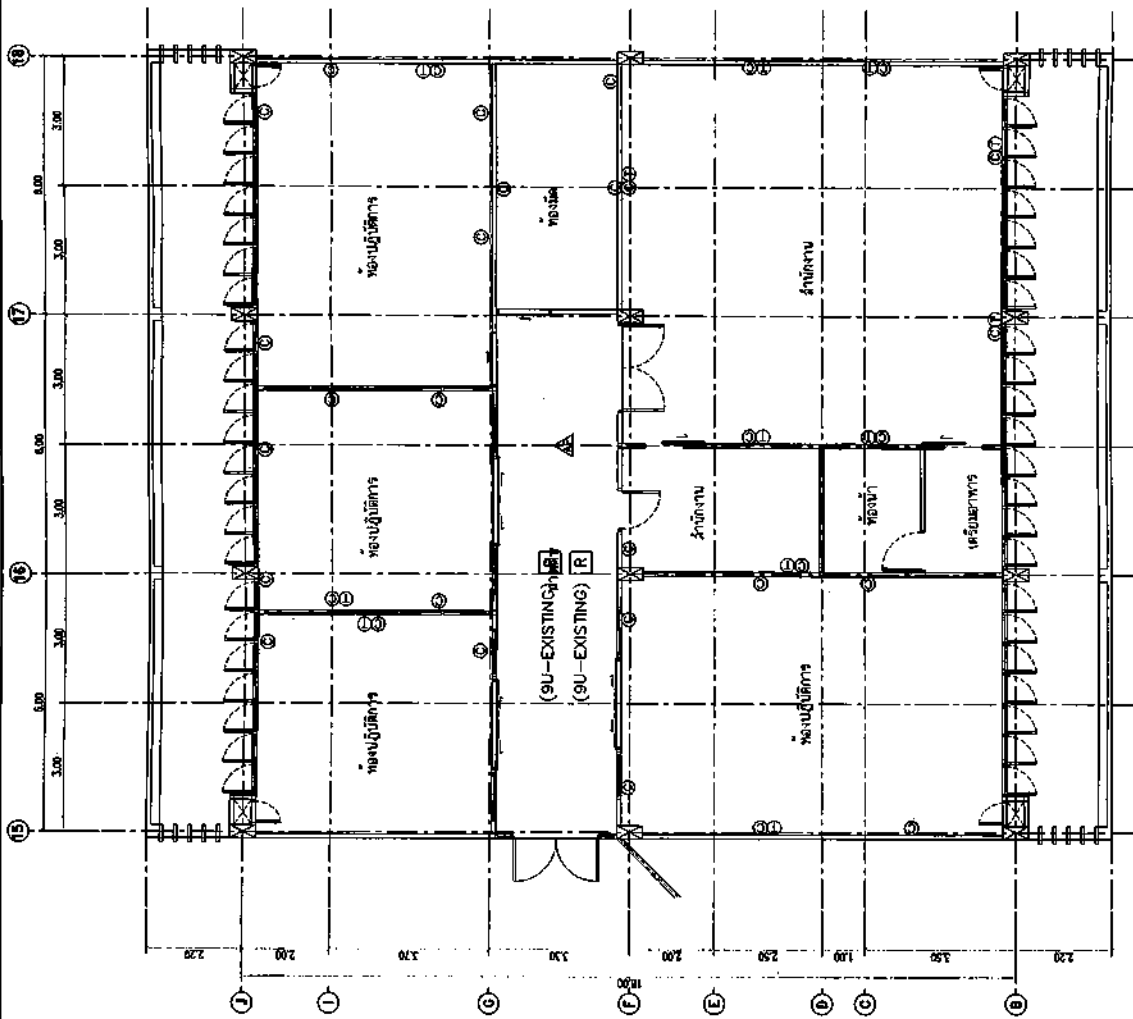


TELEPHONE RISER DIAGRAM



กรมช่างสุขาภิบาล  
 กองช่างไฟฟ้าและโทรคมนาคม  
 แผนกวิศวกรรมโทรคมนาคม  
 หมายเลข REG. 25/2586

โครงการ: ปรับปรุงและติดตั้งระบบสื่อสารภายในอาคารและอาคารพาณิชย์ 3 อาคารในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1 งาน		
สถานที่: อาคารพาณิชย์	สถานที่: อาคารพาณิชย์	สถานที่: อาคารพาณิชย์
ผู้ควบคุมงาน: [Signature]	ผู้ควบคุมงาน: [Signature]	ผู้ควบคุมงาน: [Signature]
วิศวกร: [Signature]	วิศวกร: [Signature]	วิศวกร: [Signature]
ช่างเทคนิค: [Signature]	ช่างเทคนิค: [Signature]	ช่างเทคนิค: [Signature]
วันที่: 17	วันที่: 17	วันที่: 17
หน้า: 17	หน้า: 17	หน้า: 17



KEY PLAN ชั้นที่ 3

หน้าแปลน

ผังพื้นที่ MOD 3 GRIDLINE (B)

แบบพื้นที่ชั้นที่ 3 (แสดงงานระบบโครงสร้างและไฟฟ้า)  
มาตราส่วน 1 : 125



นางดวงเดือน นามานะเกษม  
รองอธิบดีกรมส่งเสริมการศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โครงการ	ปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และห้องเรียน อาคารเรียนรวม ชั้น 3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี				
สถานที่ก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	สถานที่	สุรนารี	จำนวนแบบ	19
ผู้ออกแบบ	บริษัท อีอาร์เอ็น จำกัด	สถาปนิก	บริษัท อีอาร์เอ็น จำกัด		
ผู้อนุมัติ	นายสมชาย วัฒนศิริ	วิศวกรโยธา	นายสมชาย วัฒนศิริ	วันที่	15
ผู้รับใช้	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	วิศวกรสถาปนิก	นายสมชาย วัฒนศิริ		
รายละเอียด	โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและห้องเรียน	วิศวกรไฟฟ้า	นายสมชาย วัฒนศิริ		
ผู้ร่าง	นายสมชาย วัฒนศิริ	ผู้เขียน	นายสมชาย วัฒนศิริ		
หมายเลข	FEED. 25/2568	แบบที่	19		

