



ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องน้ำอาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องซีเมนต์ไทย ๑, ๒ ภาค
วิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุง
ห้องน้ำอาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องซีเมนต์ไทย ๑, ๒ ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์
จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวด
ราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๙๘,๗๙๔.๙๔ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยเก้าสิบสี่บาทเก้าสิบสี่
สตางค์) ตามรายการ ดังนี้

ปรับปรุงห้องน้ำอาคารเคมี อุตสาหกรรม และอาคารเครื่อง ซีเมนต์ไทย ๑, ๒ ภาควิชาเคมี อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์	จำนวน	๑	รายการ
--	-------	---	--------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วย
งานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การ
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะ
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ
ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานรับจ้างประเภท ก่อสร้างอาคาร ปรับปรุงอาคาร ซ่อมแซมอาคาร เป็นงานในลักษณะเดียวกับการประกวดราคาครั้งนี้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๕๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ภายในระยะเวลา ๕ ปี (ห้าปี) นับจากวันทำงานแล้วเสร็จจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ 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 หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ 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) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราช

บัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

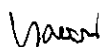
ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่

เว็บไซต์ www.cmu.ac.th, www.science.cmu.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐๕๓-๙๔๓๔๐๑, ๐๕๓-๙๔๓๔๐๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ภควรรณ พวงสมบัติ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ รักษาการแทน

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๐/๒๕๖๗

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องน้ำอาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องซีเมนต์ไทย ๑, ๒ ภาควิชาเคมี
อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ตามประกาศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องน้ำอาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องซีเมนต์ไทย ๑, ๒ ภาควิชาเคมี
อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) แบบรูป
และรายละเอียด จำนวน ๒๐ แผ่น

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 แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แผนการทำงาน

๑.๑๐ แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นทางการในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานรับจ้างประเภท ก่อสร้างอาคาร ปรับปรุงอาคาร ซ่อมแซมอาคาร เป็นงานในลักษณะเดียวกับการประกวดราคาครั้งนี้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๕๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ภายในระยะเวลา ๕ ปี (ห้าปี) นับจากวันทำงานแล้วเสร็จจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

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

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

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชคนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(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) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว 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 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖

(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

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

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสมตามปฏิทินรวมกับราคาเสนอในครั้งแล้ว มิมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานได้ผลงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้างตามสัญญา พร้อมทั้งจัดส่งเอกสาร ดังต่อไปนี้

๑) เอกสารใบส่งงวดงาน และเอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ

๒) เอกสารแต่งตั้งบุคลากรประจำโครงการและผังการบริหารงานบุคลากรของผู้รับจ้างพร้อมหนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)

๓) แผนการก่อสร้างทั้งโครงการ ประกอบด้วยแผนตามสัญญาจ้าง และแผนงานของผู้รับจ้าง

๔) Shop Drawing งานที่เกี่ยวข้องกับโครงการในงานงวดที่ ๑

๕) เอกสารการขออนุมัติวัสดุที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดตามสัญญาจ้างและแบบบูรณาการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐

แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานได้ผลงาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของค่าจ้างตามสัญญา พร้อมทั้งจัดส่งเอกสาร ดังต่อไปนี้

๑) เอกสารใบส่งงวดงาน และเอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่าย ประกอบ

๒) เอกสารการขออนุมัติวัสดุที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดตามสัญญาจ้างและแบบรูปรายการ แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดสุดท้าย จำนวนเงินครบถ้วนตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จครบถ้วน สมบูรณ์ตามแบบรูปรายการและสัญญาจ้างทุกประการ พร้อมทั้งจัดส่งเอกสาร ดังต่อไปนี้

๑) เอกสารใบส่งงวดงาน และเอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ

๒) As-Built drawing งานครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งหมด ขนาดไม่น้อยกว่า A๓ ต้นฉบับ ๑ ชุด และสำเนา ๒ ชุด พร้อมจัดเก็บในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล จำนวน ๒ ชุด โดยผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้มีอำนาจลงนามของผู้รับจ้างลงลายมือชื่อรับรองกำกับเอกสารทุกแผ่น

๓) เอกสารการทดสอบงานระบบต่าง ๆ จนใช้งานได้ตามมาตรฐานการก่อสร้าง

๔) เอกสารสรุปการใช้วัสดุและเหล็กที่ผลิตภายในประเทศของโครงการทั้งหมด

๕) พร้อมทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างปรับปรุงทั้งหมดให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งปรับปรุงพื้นที่ใกล้เคียงโครงการกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างปรับปรุงทั้งหมด

แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็น หนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก มหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับ เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อ พรบ.งบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้ และได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่

หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจาก งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตาม การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริม การพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

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

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็น หนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกออกจากผู้ออก หนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อ ทกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับการจัดสรรแต่ไม่ เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือ กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(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 หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ระบุในข้อ ๑.๕

$$K = 0.25 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.40 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ St/So}$$

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างโยธา

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

งานจ้างปรับปรุงห้องน้ำอาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครือข่ายเคมีไทย ๑, ๒
ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน ๑ รายการ

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากห้องน้ำในอาคารเคมีอุตสาหกรรม (อาคาร ๔ ชั้น) และอาคารเครือข่ายเคมีไทย ๑, ๒ (อาคาร ๒ ชั้น) ได้ก่อสร้างและใช้งานมาเป็นเวลาประมาณ ๓๐ ปี ปัจจุบันสภาพของอุปกรณ์ด้านสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ พื้นห้องน้ำ กระเบื้องปูพื้น กระเบื้องผนัง ประตูวงกบ ช่องแสง ฝ้าเพดาน ระบบน้ำดี ระบบระบายของเสีย/น้ำทิ้ง มีสภาพทรุดโทรม และเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน ระบบน้ำดีมีการรั่วซึมหลายจุด ระบบระบายของเสีย/น้ำทิ้งอุดตันบ่อยครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาทางภาควิชาเคมีอุตสาหกรรมมีการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาทุกปีงบประมาณ ซึ่งต้องมีการปิดซ่อมแซม และปรับปรุง มีผลกระทบต่อคณาจารย์ บุคลากร นักศึกษา รวมถึงบุคคลทั่วไปที่มาติดต่อประสานงาน บางครั้งต้องปิดซ่อมแซมและปรับปรุงเป็นเวลากว่า ๒ สัปดาห์ เมื่อทำการซ่อมแซมและปรับปรุงแล้ว แต่ก็ใช้งานได้เพียงระยะเวลาหนึ่ง ประกอบกับ เกิดปัญหาจุดใหม่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณที่ใช้ในการซ่อมแซมอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ดังนั้น ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับปรุงห้องน้ำในอาคารเคมีอุตสาหกรรม ทั้ง ๔ ชั้น รวมถึงห้องน้ำ ชั้น G สำหรับนักศึกษาและเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด และอาคารเครือข่ายเคมีไทย ๑, ๒ เพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงเป็นการเพิ่มสุขอนามัยและความปลอดภัยในการใช้งาน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงห้องน้ำอาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครือข่ายเคมีไทย ๑, ๒ ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานรับจ้างประเภท ก่อสร้างอาคาร ปรับปรุงอาคาร ซ่อมแซมอาคาร เป็นงานในลักษณะเดียวกับการประกวดราคาครั้งนี้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๕๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ภายในระยะเวลา ๕ ปี (ห้าปี) นับจากวันทำงานแล้วเสร็จจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ)๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

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

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

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕.) กรณีตามข้อ (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

๔. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง หรือแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง

งานจ้างปรับปรุงห้องน้ำอาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องซีเมนต์ไทย ๑, ๒ ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้เป็นไปตามรูปแบบรายการก่อสร้างแนบท้ายนี้

๔.๑ แบบรูปรายการ รวมปก จำนวน ๑๔ แผ่น

๔.๒ รายละเอียดบัญชีแสดงรายการปริมาณงานและราคา ดังนี้

๔.๒.๑ หมวดงานรื้อถอน / งานเตรียมงาน

๔.๒.๒ หมวดงานติดตั้ง

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุและกำหนดยื่นราคา

๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๕.๒ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณและราคากลาง

๗.๑ วงเงินงบประมาณที่จัดจ้างครั้งนี้ เป็นเงิน ๑,๕๕๕,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าหมื่นห้าพันสองร้อยบาทถ้วน)

๗.๒ ราคากลางที่จัดจ้างครั้งนี้ เป็นเงิน ๑,๕๙๘,๗๙๔.๙๔ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยเก้าสิบบาทเก้าสิบสี่สตางค์)

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

งวดงานและการจ่ายเงิน แบ่งการเบิกจ่ายเงินออกเป็น ๓ งวด ดังนี้-

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานได้ผลงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้างตามสัญญา พร้อมทั้งจัดส่งเอกสาร ดังต่อไปนี้

- ๑) เอกสารใบส่งงวดงาน และเอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ
- ๒) เอกสารแต่งตั้งบุคลากรประจำโครงการและผังการบริหารงานบุคลากรของผู้รับจ้างพร้อมหนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)
- ๓) แผนการก่อสร้างทั้งโครงการ ประกอบด้วยแผนตามสัญญาจ้าง และแผนงานของผู้รับจ้าง
- ๔) Shop Drawing งานที่เกี่ยวข้องกับโครงการในงานงวดที่ ๑
- ๕) เอกสารการขออนุมัติวัสดุที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดตามสัญญาจ้างและแบบรูปรายการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐

แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานได้ผลงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของค่าจ้างตามสัญญา พร้อมทั้งจัดส่งเอกสาร ดังต่อไปนี้

- ๑) เอกสารใบส่งงวดงาน และเอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ
- ๒) เอกสารการขออนุมัติวัสดุที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดตามสัญญาจ้างและแบบรูปรายการ

แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) จำนวนเงินครบถ้วนตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จครบถ้วน สมบูรณ์ตามแบบรูปรายการและสัญญาจ้างทุกประการ พร้อมทั้งจัดส่งเอกสาร ดังต่อไปนี้

- ๑) เอกสารใบส่งงวดงาน และเอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ
- ๒) As-Built drawing งานครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งหมด ขนาดไม่น้อยกว่า A๓ ต้นฉบับ ๑ ชุด และสำเนา ๒ ชุด พร้อมจัดเก็บในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล จำนวน ๒ ชุด โดยผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้มีอำนาจลงนามของผู้รับจ้าง ลงลายมือชื่อรับรองกำกับเอกสารทุกแผ่น
- ๓) เอกสารการทดสอบงานระบบต่าง ๆ จนใช้งานได้ตามมาตรฐานการก่อสร้าง
- ๔) เอกสารสรุปการใช้วัสดุและเหล็กที่ผลิตภายในประเทศของโครงการทั้งหมด
- ๕) พร้อมทั้งทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างปรับปรุงทั้งหมดให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งปรับปรุงพื้นที่ใกล้เคียงโครงการกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างปรับปรุงทั้งหมด

แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ กรณีที่รับจ้างนำงานที่รับจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะวิทยาศาสตร์ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงาน

๑๑. ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญากับมหาวิทยาลัยจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑๑.๑ ชำระค่าสาธารณูปการ หรืออื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกก่อสร้าง เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าขยะ เป็นต้น ตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่เกี่ยวข้อง และกรณีจะต้องขอใช้น้ำประปา ไฟฟ้า จากหน่วยงานภายนอก มหาวิทยาลัยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่หน่วยงานนั้น ๆ กำหนด

๑๑.๒ ระหว่างการก่อสร้างผู้ได้รับการคัดเลือกต้องจัดเตรียมบุคลากรและเครื่องมือ (เช่น ป้ายเตือนการก่อสร้าง ไฟส่องสว่าง อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ) ดูแลการสัญจรและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง ปรับปรุง ให้ถูกต้องและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๑๑.๓ หากปรากฏว่ามีความขัดแย้งกันระหว่าง รูปแบบรายการก่อสร้าง รายการประกอบแบบ และบัญชีแสดงรายการประมาณราคา (BOQ) ให้ปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง ซึ่งจะพิจารณาโดยคำนึงถึงประโยชน์ของทางราชการเป็นสาระสำคัญ

๑๑.๔ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการรื้อถอน ตามรายละเอียดที่ระบุในแบบและรายการ เมื่อรื้อถอนแล้วเสร็จนั้น ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการ โดยแยกออกเป็น ๒ ส่วน คือวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีสภาพดีสามารถใช้งานได้เพื่อขนย้ายส่งมอบคืนแก่ผู้ว่าจ้าง และวัสดุส่วนที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้งานได้อีกให้ผู้รับจ้างจะได้นำไปดำเนินการขนทิ้งนอกพื้นที่ของมหาวิทยาลัยต่อไป ทั้งนี้การรื้อถอนดังกล่าวจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่ออาคาร และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่โครงสร้างอาคารรวมถึงระบบประกอบอาคารอื่น ๆ หากเกิดความเสียหายผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติโดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๑๑.๕ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องเสนอ Shop Drawing โดยมีวิศวกรในสาขาที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับรองรูปแบบดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ การกำหนดตำแหน่งวัสดุและอุปกรณ์ผู้รับจ้างต้องสำรวจพื้นที่จริงเพื่อมิให้เกิดความเสียหายหรือผลกระทบต่องานสถาปัตยกรรม โครงสร้างของอาคาร และระบบประกอบอาคารเดิม กรณีที่ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งวัสดุและ/หรืออุปกรณ์โดยมิได้รับความเห็นชอบ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งให้แก้ไข โดยผู้รับจ้างจะเรียกค่าจ้างเพิ่มหรือขอขยายเวลาในการทำงานมิได้

๑๑.๖ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องเสนอเอกสารรายละเอียดและแคตตาล็อก (Catalogue) ของวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการในขั้นตอนอื่น ๆ ต่อไป วัสดุอุปกรณ์ยี่ห้อใดที่ถูกกำหนดไว้ในรูปแบบหรือรายการให้ถือว่าผู้ว่าจ้างต้องหามาติดตั้ง หากจะใช้วัสดุยี่ห้ออื่นที่ต่างออกไปจากที่กำหนดไว้จะต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าที่ถูกกำหนดให้ใช้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเสนอขออนุมัติใช้วัสดุเป็นลายลักษณ์อักษรแสดงรายละเอียดเปรียบเทียบด้านคุณสมบัติและด้านราคา ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติให้ใช้ทดแทน ถ้าผู้รับจ้างติดตั้งหรือใช้วัสดุยี่ห้ออื่น ที่มีได้กำหนดไว้ โดยมิได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งให้ถอดถอนอุปกรณ์หรือวัสดุดังกล่าวออกโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น จะเรียกค่าจ้างเพิ่มหรือขอขยายเวลาในการทำงานมิได้

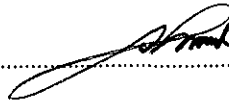
๑๑.๗ หากการดำเนินงานก่อสร้างปรับปรุงก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้าง ครุภัณฑ์ หรือทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่หรือของบุคคลอื่นใด ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือหาอุปกรณ์มาเปลี่ยนใหม่ให้ใช้งานได้ดังเดิม

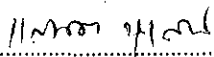
๑๒. สถานที่ปรับปรุงก่อสร้าง

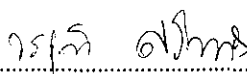
ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๓๙ ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐


๑๓. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

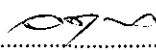
ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ เขี่ยมสอน)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสนคำ นุเสน)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรฤทธิ ศรีสุขคำ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายคำธณ อินมาสม)


ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นายจตุพล คำวรรณ)

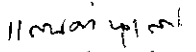
แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

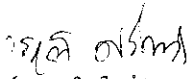
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องนึ่งไทย 1,2
 สถานที่ก่อสร้าง ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 แบบเลขที่ แบบรูปรายการ AR-01 ถึง AR-13 (รวมปก จำนวน 14 แผ่น)
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 แบบ ปร.5 (ก) ที่แนบ มีจำนวน 1 ชุด ประกอบไปด้วย ปร.5 (ก) จำนวน 1 แผ่น
 กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2567


หน่วย : บาท

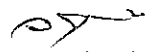
ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร 1.1 แบบสรุปค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องนึ่งไทย 1,2 ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์	1,555,200.00 ✓	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง	1,555,200.00 ✓	
	ราคากลาง (ตัวเลข)	1,598,794.94 ✓	
	ราคากลาง (ตัวอักษร)	หนึ่งล้านห้าแสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยเก้าสิบสี่บาทเก้าสิบสี่สตางค์	


 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ เขียมสอน)
 ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง


 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสนคำ นู่น)
 กรรมการกำหนดราคากลาง


 (อาจารย์ ดร.วรวุฒิ ศิริสุขคำ)
 กรรมการกำหนดราคากลาง


 (นายคำรณ อินมาสม)
 กรรมการกำหนดราคากลาง


 (นายจุฑพล ศีวรรณี)
 กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครือข่ายซิเมนต์ไทย 1,2
 สถานที่ก่อสร้าง ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 แบบเลขที่ แบบรูปรายการ AR-01 ถึง AR-13 (รวมปก จำนวน 14 แผ่น)
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 แบบ ปร.4 (ก) ที่แบบ มีจำนวน 1 ชุด ประกอบไปด้วย ปร.4 (ก) จำนวน 5 แผ่น
 คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานก่อสร้างอาคาร 1 หมวดงานรื้อถอน / งานเตรียมงาน 2 หมวดงานติดตั้ง	46,940.00 1,176,971.00			ตามแบบสรุป ปร.4 (ก) ข้อที่ 1 ตามแบบสรุป ปร.4 (ก) ข้อที่ 2
	รวมราคางานก่อสร้างอาคาร	1,223,911.00	1.3063	1,598,794.94	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				ตาราง Factor F ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ
	เงินล่วงหน้าจ่าย	%			
	เงินประกันผลงานหัก	%			
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				

รวมราคางานก่อสร้างอาคารทั้งหมด 1,598,794.94 บาท (ตัวเลข)

ขนาดหรือพื้นที่

เฉลี่ย

อาคาร จำนวน

ตารางเมตร

เป็นเงิน

บาท ต่อ ตารางเมตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราพงษ์ เทียมสอน)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายคำรณ อินมาสม)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แลนคำ นุเสน)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายจุฑพล คำวรรณ)

กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง

(อาจารย์ ดร.วราวุฒิ ศรีสุขคำ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

การคำนวณราคากลางโดยใช้ Factor F

งาน : งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องซีเมนต์ไทย 1,2

ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 รายการ

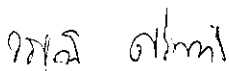
ค่าวัสดุและแรงงาน	1,223,911.00 บาท		
หาค่า Factor F (งานอาคาร)	เงินล่วงหน้าจ่าย 0% ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% ต่อปี		
	เงินประกันผลงานหัก 0% ค่า VAT 7%		
ค่างาน(ทุน)ด้านต่ำ	1,000,000.00 บาท	ค่า Factor F =	1.3067
ค่างาน(ทุน)ด้านสูง	2,000,000.00 บาท	ค่า Factor F =	1.3051
ค่างานตามค่าวัสดุและแรงงาน	1,223,911.00 บาท		
ผลต่างค่างาน(ทุน)ด้านสูง-ค่าวัสดุและแรงงาน	2,000,000.00 - 1,223,911.00 =		776,089.00 บาท
ผลต่างค่างาน(ทุน)ด้านสูง- ต่ำ	2,000,000.00 - 1,000,000.00 =		1,000,000.00 บาท
ผลต่างค่าFactorF ค่างาน(ทุน)ด้านสูง-ต่ำ	1.3051 - 1.3067 =		-0.0016
ค่า Factor F =	1.3051 + 0.0012 =		1.3063
ราคากลาง = ค่าวัสดุและแรงงาน x Factor F =	1,223,911.00 x 1.3063 =		1,598,794.94 บาท
ราคาครุภัณฑ์ =			บาท
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม =	7.00 % เป็นเงิน =		0.00 บาท
ราคาครุภัณฑ์รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม =			0.00
ราคางานและครุภัณฑ์รวมทั้งสิ้น =			1,598,794.94 บาท

(หนึ่งล้านห้าแสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยเก้าสิบสี่บาทเก้าสิบสี่สตางค์)



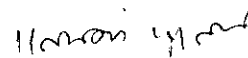
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวงษ์ เทียมสอน)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(อาจารย์ ดร.วรวิทย์ ศรีสุขคำ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

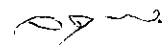


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสนคำ นูเสน)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายดำรง อินมาสม)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(นายจตุพล คำวรรณ)

กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง

การคำนวณหาค่า FACTOR F

กลุ่มงาน/งาน	กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ปรับปรุงห้องน้ำ อาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องซีเมนต์ไทย 1,2 ภาควิช
สถานที่ก่อสร้าง	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คำนวณหาค่า FACTOR F เมื่อวันที่	วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2567
ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน	= 1,223,911.00 บาท
ค่าครุภัณฑ์	= - บาท

ค่างาน (ทุน) (ล้านบาท)	FACTOR F	สูตรคำนวณหาค่า Factor F	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F	
< 0.5	1.3091	การหาค่า	ค่าเงินล่วงหน้าจ่าย	= 0.00 %
1	1.3067	$FACTOR F = D - \frac{[(D - E) \times (A - B)]}{(C - B)}$	ค่าประกันผลงาน หัก	= 0.00 %
2	1.3051		ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	= 7.00 %
5	1.3020		ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	= 7.00 %
10	1.2960		กำหนดให้ :	
15	1.2611	A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน	= 1,223,911.00 บาท	
20	1.2535	B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน	= 1,000,000.00 บาท	
25	1.2265	C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน	= 2,000,000.00 บาท	
30	1.2181	D = FACTOR F ของค่างานตัวต่ำกว่า	= 1.3067	
40	1.2177	E = FACTOR F ของค่างานตัวสูงกว่า	= 1.3051	
50	1.2176			
60	1.2078	แทนค่าสูตร FACTOR F	= 1.3067	$\left[\frac{1.3067 - 1.3051}{2,000,000.00 - 1,000,000.00} \times [1,223,911.00 - 1,000,000.00] \right]$
70	1.2067			
80	1.2067	FACTOR F	= 1.3067	$\left[\frac{0.0016 \times 223,911.00}{1,000,000.00} \right]$
90	1.2066			
100	1.2066	FACTOR F	= 1.3067	- 0.0004
150	1.2039			
200	1.2039	ได้ค่า FACTOR F		1.3063
250	1.2031			
300	1.1969			
350	1.1884			
400	1.1877			
500	1.1871			
> 500	1.1805			

แบบแสดงสรุปราคารายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน / งาน	กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องซีเมนต์ไทย 1,2
สถานที่ก่อสร้าง	ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง	ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
	แบบเลขที่ แบบรูปรายการ AR-01 ถึง AR-13 (รวมปก จำนวน 14 แผ่น) เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมเงิน	หน่วยละ	รวมเงิน		
	งานปรับปรุงห้องน้ำ								
	1 หมวดงานรื้อถอน / งานเตรียมงาน	1.00	งาน		-		46,940.00	46,940.00	ตามแบบ ปร.4 (ก) ข้อที่ 1
	2 หมวดงานติดตั้ง	1.00	งาน		925,162.00		251,809.00	1,176,971.00	ตามแบบ ปร.4 (ก) ข้อที่ 2
	รวมราคางานก่อสร้างอาคาร				925,162.00		298,749.00	1,223,911.00	

ที่มาของราคากลาง

1. สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)
2. สืบราคาจากร้านค้า
 - 2.1 บริษัท นพดลพานิช จำกัด
 - 2.2 บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน / งาน	กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครือข่ายนิเทศไทย 1,2
สถานที่ก่อสร้าง	ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง	ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่ แบบรูปรายการ AR-01 ถึง AR-13 (รวมปก จำนวน 14 แผ่น)
เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมเงิน	หน่วยละ	รวมเงิน		
1	หมวดงานรื้อถอน								
	1.1 งานรื้อถอนฝ้ายิปซัม วัสดุแผ่นพร้อมโครงเคร่าที่บาร์ (รื้อชนทั้ง)	120.00	ตร.ม.			25.00	3,000.00	3,000.00	สพฐ.
	1.2 งานรื้อกระเบื้องปูพื้นทุกขนาด (รื้อชนทั้ง)	145.00	ตร.ม.			50.00	7,250.00	7,250.00	สพฐ.
	1.3 งานรื้อกระเบื้องกรุผนังทุกชนิด ทุกขนาด (รื้อชนทั้ง)	578.00	ตร.ม.			35.00	20,230.00	20,230.00	สพฐ.
	1.4 งานรื้อถอนลูกรังที่โถล้างเดิมออก (รื้อเก็บ)	29.00	ชุด			120.00	3,480.00	3,480.00	สพฐ.
	1.5 งานรื้อถอนอ่างล้างหน้าเดิมออก (รื้อเก็บ)	27.00	ชุด			120.00	3,240.00	3,240.00	สพฐ.
	1.6 งานรื้อถอนโถปัสสาวะชายเดิมออก (รื้อเก็บ)	14.00	ชุด			120.00	1,680.00	1,680.00	สพฐ.
	1.7 งานรื้อท่อน้ำดี น้ำทิ้ง และท่อโสโครกเดิมออก (รื้อชนทั้ง)	1.00	เหมา			5,000.00	5,000.00	5,000.00	สืบจากร้านค้า
	1.8 งานรื้อประตูและช่องระบายอากาศพร้อมวงกบเดิมออก (รื้อเก็บ)	40.00	ชุด			60.00	2,400.00	2,400.00	สพฐ.
	1.9 งานรื้อโคมไฟแสงสว่างเดิมออก (รื้อเก็บ)	22.00	ชุด			30.00	660.00	660.00	สพฐ.
	รวมราคาหมวดงานรื้อถอน / งานเตรียมงาน						46,940.00	46,940.00	

ที่มาของราคากลาง

1. สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)
2. สืบราคาจากร้านค้า
 - 2.1 บริษัท นพดลพานิช จำกัด
 - 2.2 บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
 - 2.3 บริษัท ซีอาร์ซี ไทวัสดุ จำกัด

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน / งาน	กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องซีเมนต์ไทย 1.2
สถานที่ก่อสร้าง	ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง	ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
	แบบเลขที่ แบบรูปรายการ AR-01 ถึง AR-13 (รวมปก จำนวน 14 แผ่น)
	เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมเงิน	หน่วยละ	รวมเงิน		
2	งานติดตั้ง								
	1 งานฝ้าเพดาน								
	1.1 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด(ทนความชื้น) หนา 9 mm. โครงเคร่าทีบาร์	120.00	ตร.ม.	326.00	39,120.00	52.00	6,240.00	45,360.00	สพฐ./สพฐ.
	2 งานพื้น								
	2.1 ปูกระเบื้องพื้นห้องน้ำ กระเบื้องขนาด 60x60 ซม.	158.00	ตร.ม.	250.00	39,500.00	210.00	33,180.00	72,680.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
	3 งานผนัง								
	3.1 กรงกระเบื้องผนังห้องน้ำ ความสูง 2.50 ม. กระเบื้องขนาด 30x60 ซม.	465.00	ตร.ม.	250.00	116,250.00	210.00	97,650.00	213,900.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
	3.2 กรงกระเบื้องผนังห้องน้ำ ความสูง 1.60 ม. กระเบื้องขนาด 30x60 ซม.	142.50	ตร.ม.	250.00	35,625.00	210.00	29,925.00	65,550.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
	4 งานเคาท์เตอร์อ่างล้างหน้า								
	4.1 พื้นผิวปูหินอ่อน	13.00	ตร.ม.	1,000.00	13,000.00	500.00	6,500.00	19,500.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
	5 งานสี(เพดาน และผนังส่วนที่ไม่ได้กรงกระเบื้อง)								
	5.1 ทากายใน สีน้ำอะคริลิค	272.00	ตร.ม.	36.00	9,792.00	30.00	8,160.00	17,952.00	สพฐ./สพฐ.
	6 งานประตู-หน้าต่าง-วงกบ พร้อมอุปกรณ์ประกอบและมาตรฐานผู้ผลิต								
	6.1 ป1: ประตูห้องน้ำ 0.60 x 1.80 ม. วงกบ 0.60 x 2.00 ม.	20.00	ชุด	2,300.00	46,000.00	500.00	10,000.00	56,000.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
	6.2 ป2: ประตูห้องน้ำ 0.70 x 1.80 ม. วงกบ 0.70 x 2.00 ม.	2.00	ชุด	2,300.00	4,600.00	500.00	1,000.00	5,600.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
	6.3 ป3: ประตูห้องน้ำ 0.70 x 2.00 ม. วงกบ 0.70 x 2.00 ม.	2.00	ชุด	2,300.00	4,600.00	500.00	1,000.00	5,600.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
	6.4 ป4: ประตูห้องน้ำ 0.70 x 1.80 ม. วงกบ 0.70 x 1.80 ม.	4.00	ชุด	2,300.00	9,200.00	500.00	2,000.00	11,200.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
	6.5 ป5: ประตูห้องน้ำ 0.80 x 1.80 ม. วงกบ 0.80 x 1.80 ม.	4.00	ชุด	3,500.00	14,000.00	500.00	2,000.00	16,000.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
	6.6 น1: ช่องระบายอากาศเกล็ดกระจกผ้า (ขนาด 2.30 x 0.70 ม.)	8.00	ชุด	3,500.00	28,000.00	500.00	4,000.00	32,000.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
	6.7 บัวผนังบนช่องระบายอากาศ	19.20	ม.	100.00	1,920.00	40.00	768.00	2,688.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
	7 งานสุขภัณฑ์								
	7.1 โถส้วมชักโครกมีหม้อพักน้ำเคลือบขาว	29.00	ชุด	4,850.00	140,650.00	450.00	13,050.00	153,700.00	สพฐ./สพฐ.
	7.2 อ่างล้างหน้าเคลือบขาว ฟิ้งในเคาท์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	21.00	ชุด	1,790.00	37,590.00	450.00	9,450.00	47,040.00	สืบจากร้านค้า/สพฐ.
	7.3 อ่างล้างหน้าเคลือบขาวติดผนัง พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	6.00	ชุด	2,300.00	13,800.00	450.00	2,700.00	16,500.00	สพฐ./สพฐ.
	7.4 โถปัสสาวะชายเคลือบขาวแบบติดผนังพร้อมฟลัชวาล์ว	14.00	ชุด	5,500.00	77,000.00	450.00	6,300.00	83,300.00	สพฐ./สพฐ.

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน / งาน	กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	งานปรับปรุงห้องนำ อาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครือข่ายเคมีไทย 1, 2
สถานที่ก่อสร้าง	ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง	ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
	แบบเลขที่ แบบรูปรายการ AR-01 ถึง AR-13 (รวมปก จำนวน 14 แผ่น)
	เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2567

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมเงิน	หน่วยละ	รวมเงิน		
7.5	แผงกันไถปัสสาวะเคลือบขาวแบบติดผนัง	7.00	ชุด	700.00	4,900.00	170.00	1,190.00	6,090.00	สปฐ./สปฐ.
7.6	ที่ใส่กระดาษชำระเคลือบขาวติดผนัง	29.00	ชุด	390.00	11,310.00	120.00	3,480.00	14,790.00	สปฐ./สปฐ.
7.7	ระบายน้ำทิ้งพื้นติดกั้นพร้อมฝาครอบทง 2 นิ้ว	31.00	ชุด	150.00	4,650.00	75.00	2,325.00	6,975.00	สปฐ./สปฐ.
7.8	ราวแขวนผ้าสแตนเลส ราวเดี่ยว 80 ซม.	6.00	ชุด	180.00	1,080.00	130.00	780.00	1,860.00	สปฐ./สปฐ.
7.9	กระจกเงากรอบพลาสติกปรับมุม พร้อมที่วางของ 50x34 ซม.	6.00	ชุด	180.00	1,080.00	70.00	420.00	1,500.00	สปฐ./สปฐ.
7.10	กระจกเงากรอบอลูมิเนียมขนาด 1.00 x1.35 ม.	9.00	บาน	2,100.00	18,900.00	200.00	1,800.00	20,700.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
7.11	กระจกเงากรอบอลูมิเนียมขนาด 1.00 x1.50 ม.	2.00	บาน	2,100.00	4,200.00	200.00	400.00	4,600.00	สืบจากร้านค้า/สืบจากร้านค้า
7.12	ชุดฉีดชำระ	29.00	ชุด	300.00	8,700.00	70.00	2,030.00	10,730.00	สปฐ./สปฐ.
7.13	ฝักบัวอาบน้ำพร้อมวาล์ว	4.00	ชุด	400.00	1,600.00	70.00	280.00	1,880.00	สปฐ./สปฐ.
7.14	ก๊อกอ่างล้างหน้าแบบด้ามบิด	27.00	ชุด	280.00	7,560.00	103.00	2,781.00	10,341.00	สปฐ./สปฐ.
7.15	ก๊อกน้ำล้างพื้น 1/2"	11.00	ชุด	125.00	1,375.00	25.00	275.00	1,650.00	สปฐ./สปฐ.
7.16	ล๊อตปาวาล์ว สำหรับโถสุขภัณฑ์ 1/2"	29.00	ชุด	80.00	2,320.00	25.00	725.00	3,045.00	สปฐ./สปฐ.
7.17	ล๊อตปาวาล์ว สำหรับสายฉีดชำระ 1/2"	29.00	ชุด	80.00	2,320.00	25.00	725.00	3,045.00	สปฐ./สปฐ.
7.18	ล๊อตปาวาล์ว สำหรับก๊อกอ่างล้างหน้า 1/2"	27.00	ชุด	80.00	2,160.00	25.00	675.00	2,835.00	สปฐ./สปฐ.
8 งานเดินท่อ PVC ระบบน้ำดี									
ตามแนวเดิม(ทั้งเมนหลักและรอง) อุปกรณ์สำหรับใช้กับท่อรับความดัน									
8.1	งานเดินท่อน้ำดีโถล้าง มีถังพักน้ำ(ราคารวมวัสดุ+ค่าแรง)	29.00	จุด	600.00	17,400.00			17,400.00	สปฐ./-
8.2	งานเดินท่อน้ำดี โถปัสสาวะชาย(ราคารวมวัสดุ+ค่าแรง)	14.00	จุด	600.00	8,400.00			8,400.00	สปฐ./-
8.3	งานเดินท่อน้ำดีอ่างล้างหน้า(ราคารวมวัสดุ+ค่าแรง)	27.00	จุด	600.00	16,200.00			16,200.00	สปฐ./-
8.4	งานเดินท่อน้ำดีฝักบัว(ราคารวมวัสดุ+ค่าแรง)	4.00	จุด	600.00	2,400.00			2,400.00	สปฐ./-
8.5	งานเดินท่อน้ำดีก๊อกล้างพื้น(ราคารวมวัสดุ+ค่าแรง)	11.00	จุด	600.00	6,600.00			6,600.00	สปฐ./-
9 งานเดินท่อ PVC ระบบน้ำทิ้ง									
ตามแนวเดิม(ทั้งเมนหลักและรอง) พร้อมอุปกรณ์									
9.1	เดินท่อโถโครโกโถล้างมีถังพักน้ำ(ราคารวมวัสดุ+ค่าแรง)	29.00	จุด	1,500.00	43,500.00			43,500.00	สปฐ./-
9.2	งานเดินท่อโถโครโก อ่างล้างหน้า(ราคารวมวัสดุ+ค่าแรง)	27.00	จุด	900.00	24,300.00			24,300.00	สปฐ./-
9.3	งานเดินท่อโถโครโก โถปัสสาวะชาย(ราคารวมวัสดุ+ค่าแรง)	14.00	จุด	1,500.00	21,000.00			21,000.00	สปฐ./-

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา


กลุ่มงาน / งาน	กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	งานปรับปรุงห้องนำ อาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องซีเมนต์ไทย 1, 2
สถานที่ก่อสร้าง	ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง	ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
	แบบเลขที่ แบบรูปรายการ AR-01 ถึง AR-13 (รวมปก จำนวน 14 แผ่น) เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2567


หน่วย : บาท

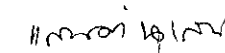
ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมเงิน	หน่วยละ	รวมเงิน		
	9.4 งานเดินท่อโลหะโครม รั้วน้ำทิ้ง	31.00	จุด	600.00	18,600.00			18,600.00	สพฐ./-
	10 งานระบบไฟฟ้า								
	10.1 โคมดาวไลท์ 6 นิ้ว ขั้วเกลียวเซรามิก หลอด LED 13W แสงขาว(เดินสายไฟ+อุปกรณ์+ค่าแรงติดตั้ง)	30.00	ชุด	850.00	25,500.00			25,500.00	สืบจากร้านค้า/-
	10.2 โคมเนียน LED T8/8 x 1 แสงขาว(เดินสายไฟ+อุปกรณ์+ค่าแรงติดตั้ง)	9.00	ชุด	850.00	7,650.00			7,650.00	สืบจากร้านค้า/-
	10.3 โคมเนียน LED T8/16 x 1 แสงขาว(เดินสายไฟ+อุปกรณ์+ค่าแรงติดตั้ง)	6.00	ชุด	900.00	5,400.00			5,400.00	สืบจากร้านค้า/-
	10.4 สวิตช์ไฟทางเดียว	26.00	ชุด	35.00	910.00			910.00	สืบจากร้านค้า/-
	10.5 อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งงานไฟฟ้า(หน้ากาก+บล็อกลอย และอื่นๆ)	1.00	เหมา	4,500.00	4,500.00			4,500.00	สืบจากร้านค้า/-
	11 อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งอื่นๆ	1.00	เหมา	20,000.00	20,000.00			20,000.00	สืบจากร้านค้า/-
	รวมราคาหมวดติดตั้ง				925,162.00		251,809.00	1,176,971.00	


ที่มาของราคากลาง


1. สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)
2. สืบราคาจากร้านค้า
- 2.1 บริษัท นพดลพานิช จำกัด
- 2.2 บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
- 2.3 บริษัท ซีอาร์ซี ไทวัลดู จำกัด


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวงษ์ เขียมสอน)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

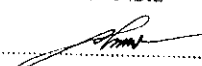

(อาจารย์ ดร.วรวงษ์ ศรีสุขคำ)
กรรมการกำหนดราคากลาง


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสนคำ นูเสน)
กรรมการกำหนดราคากลาง


(นายจตุรณ อินทาม)
กรรมการกำหนดราคากลาง


(นายจตุพล คำวรรณ)
กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง




ภาควิชา/ศูนย์ 100/07 วิชา ภาครรณ
งสอบแบบรูปวาดการและ ประมาณราคา
งให้ขอลให้คำเติมการต่อไป
(ลงชื่อ) 
รณภาควิชา / ผอ.ศูนย์ฯ / พน ศูนย์ฯ

งานปรับปรุงห้องน้ำ

อาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารเครื่องซีเมนต์ไทย 1,2

ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่


งสอบแบบรูปวาดการและ ประมาณราคา
งสอบแบบรูปวาดการและ ประมาณราคา
งสอบแบบรูปวาดการและ ประมาณราคา

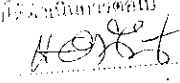
ตรวจแล้ว

(นางพัชฎา กิฬานเปง)
พริมน้างานออกแบบและก่อสร้าง

สารบัญ

แบบสถาปัตยกรรม

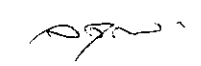
แผ่นที่	แบบแสดง
	หน้าปกงาน
	สารบัญแบบ
	สัญลักษณ์ประกอบแบบ
	แผนผังสังเขป
	อาคารที่ปรับปรุงห้องน้ำ
	แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ อาคารมหาวิทยาลัย ชั้น G
	แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ อาคารมหาวิทยาลัย ชั้น 1
	แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ อาคารมหาวิทยาลัย ชั้น 2
	แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ อาคารมหาวิทยาลัย ชั้น 3
	แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ อาคารมหาวิทยาลัย ชั้น 4
	แบบแสดงรายละเอียด
	แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ อาคารเครือข่ายนิเทศไทย 1, 2
	แบบแสดงรายละเอียด
	แบบแสดงรายละเอียดงานไฟฟ้า

ตรวจแล้ว

 วิศวกร (ไฟฟ้า)
 และ ก่อสร้าง

ภาคนี้ มีแผ่น 103 แผ่น
 ได้ตรวจและอนุมัติโดยทางสถาปัตย์
 แล้ว จึงมอบให้ดำเนินการต่อไป

 17/04 / 2558 คุณกร / พน. คุณกร

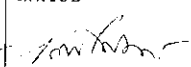


PROJECT
 งานปรับปรุงห้องน้ำ
 อาคารเครือข่ายนิเทศ
 และอาคารเครือข่ายนิเทศไทย 1,2
 ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม
 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจรัม

ARCHITECT


ENGINEER

DRAFTING

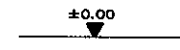
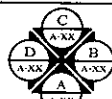

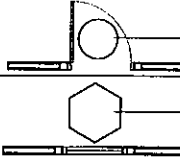

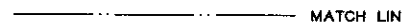

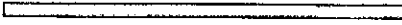
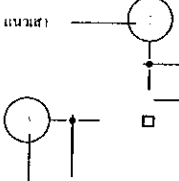
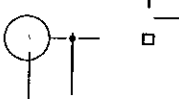


เห็นชอบ


อนุมัติ

SHOWING
 สารบัญ


DATE
 AR-01 01

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

เครื่องหมายบอกทิศ	<div style="text-align: center;">  <p>เครื่องหมายระดับพื้น</p> </div>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>หมายเลขห้อง</p> <p>วัสดุพื้น</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ห้องพัก</p> <p>+0.00</p> <p>F C / 0.00</p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>ชื่อห้อง</p> <p>ระดับพื้นห้อง</p> <p>ความสูงสัมพัทธ์</p> <p>วัสดุผนังทึบ</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>เส้นบอกระดับ</p> </div> <div style="margin-right: 20px;"> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง</p> <p>ระยะศูนย์กลางถึงขอบ</p> <p>ระยะจากขอบถึงขอบ</p> </div> </div>
เครื่องหมายรูปได้แก่ภายนอก	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>เครื่องหมายประตู</p> </div> </div>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>หมายเลขรูปตัด</p> <p>หน้าที่จะรูปตัดปรากฏ</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>หมายเลขประตู</p> <p>หมายเลขหน้าต่าง</p> </div> </div>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>หมายเลขกำแพง</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>เครื่องหมายหนีบ</p> </div> <div>  <p>MATCH LINE</p> </div> </div>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>หมายเลขค้ำ</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน</p> </div> <div>  </div> </div>
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>หมายเสา</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>หมายเสาทางตั้ง</p>  </div> <div> <p>หมายเสาทางนอน</p>  </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>ผนังกระเบื้องโครแก้วชุบมีใยแก้ว</p> </div> <div>  </div> </div>

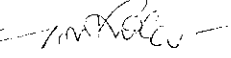


PROJECT
 งานปรับปรุงห้องนำ
 อาคารเคมีอุตสาหกรรม
 และอาคารเครื่องเขินค้ำไทย 1,2
 ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม
 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT


ENGINEER

DRAFTING

เห็นชอบ


อนุมัติ

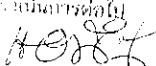
SHOWING
 สัญลักษณ์ประกอบแบบ

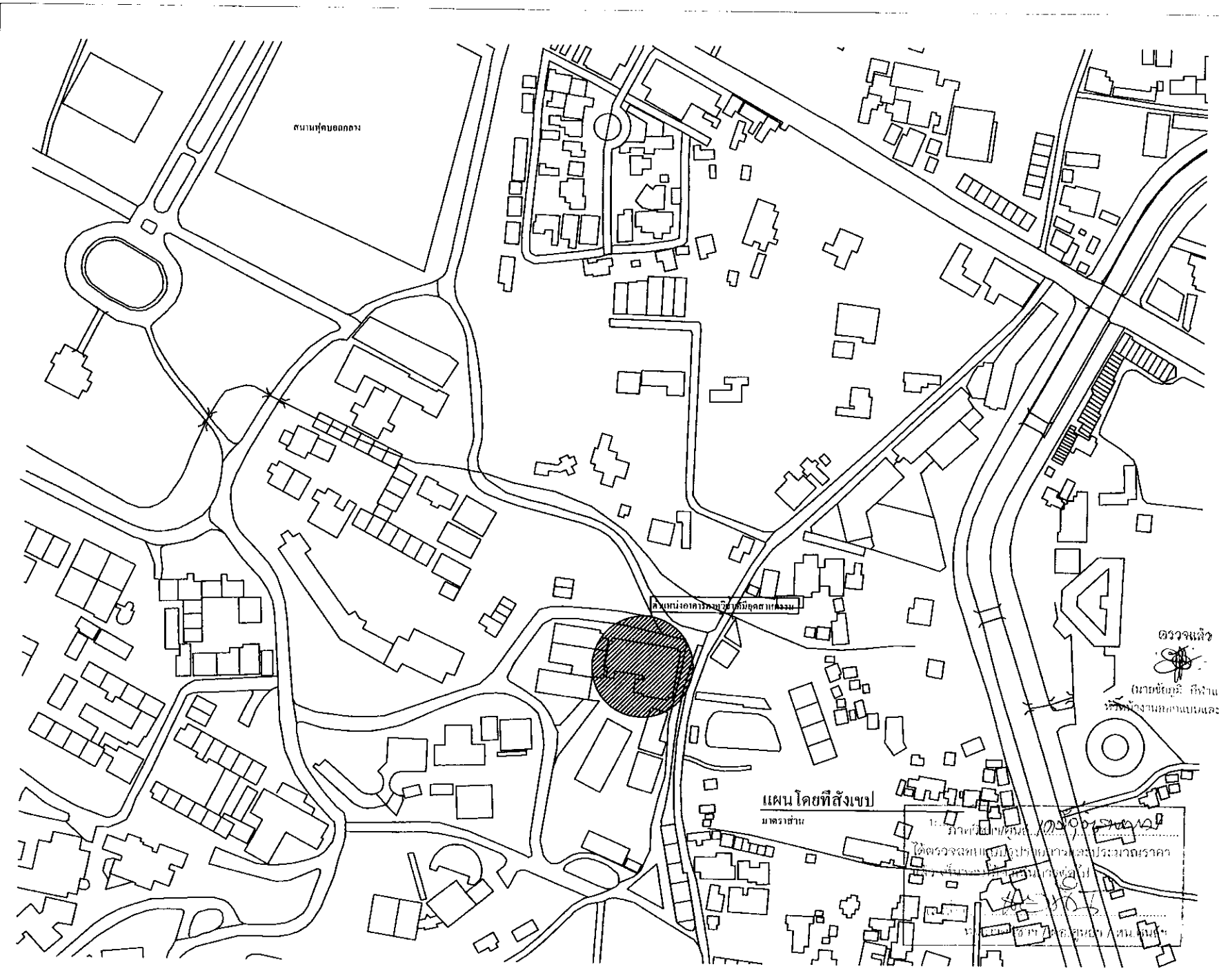
DATE

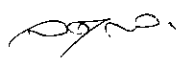
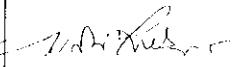
AR-02 02

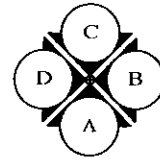
1
 ตรวจสอบ
 (นาย) ธีรภัฏ ธีรพงษ์
 หัวหน้างานเขียนแบบและก่อสร้าง

ภาคีสาขาพลัง 10 ล้านสร้างคน

ได้ตรวจสอบแบบรายการและประมาณราคา
 แล้ว เห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป
 (ลงชื่อ) 
 นางสาว พวิไล / ผอ. ศูนย์ฯ / รท.ศูนย์ฯ



PROJECT งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคารเคมีอุตสาหกรรม และอาคารครีโอลิมปิกไทย 1,2 ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
ARCHITECT 	
ENGINEER 	
DRAFTING 	
เห็นชอบ  (นายชัยภูมิ ฟ้าใสทอง) หัวหน้างานกลาบบนและก่อสร้าง	
SHOWING แผนที่ตั้ง	
DATE AR-03 03	



PROJECT
งานปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารเคมีอุตสาหกรรม
และอาคารเครื่องปั้นดินเผา 1,2
ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT

ENGINEER

DRAFTING

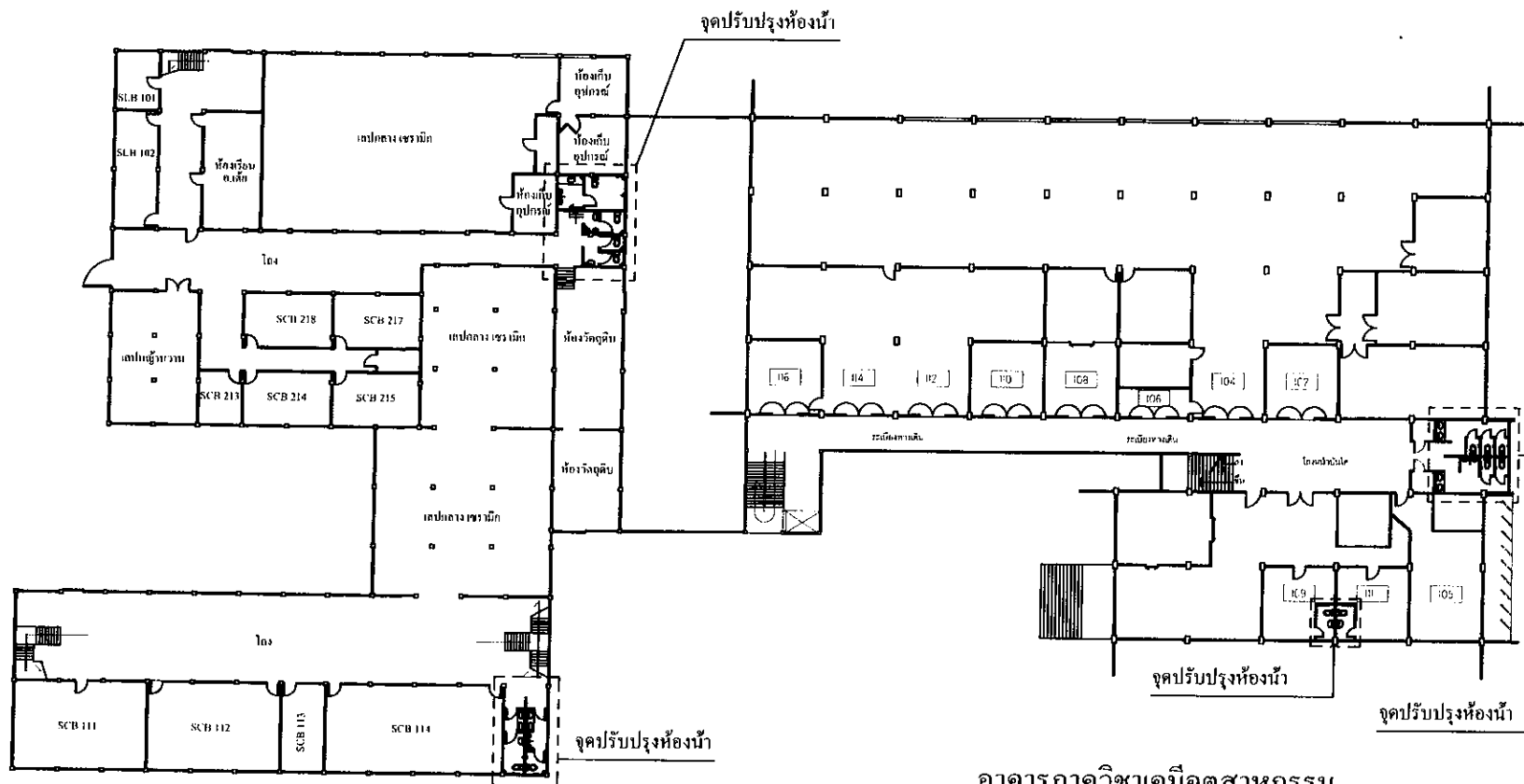
เห็นชอบ

อนุมัติ

SHOWING
อาคารที่ปรับปรุงห้องน้ำ

DATE

AR-04 04



อาคารเครื่องปั้นดินเผา 1,2 ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม

อาคารภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม

ตรวจแล้ว



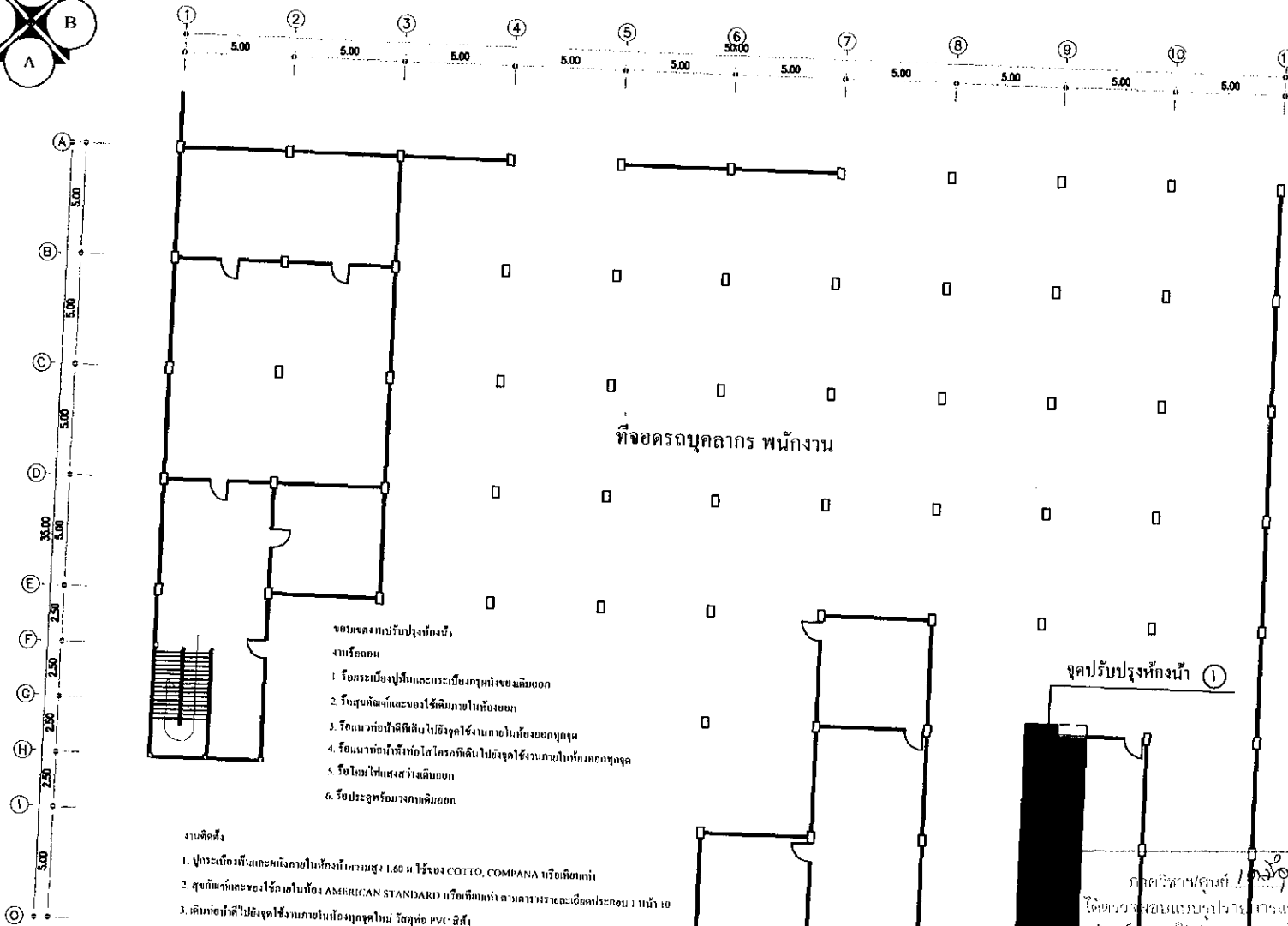
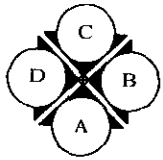
(นายศักดิ์สิทธิ์ มีสีทอง)
หัวหน้าโครงการออกแบบและก่อสร้าง

ภาควิชา/ศูนย์ / 10 มิ่งรุ้งนภเมศ
ได้ตรวจออกแบบบูรณาการและประมาณราคา
แล้ว เห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป
ลงชื่อ
นางสาวศศิวิมล / ผอ.ศูนย์ฯ / หน.ศูนย์ฯ

แปลนตำแหน่งอาคารปรับปรุงห้องน้ำภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม

มาตราส่วน

0:000



ที่จัดรถบุคลากร พนักงาน

- งานซ่อมแซมปรับปรุงห้องน้ำ
งานรื้อถอน
1. รื้อกระเบื้องปูพื้นและกระเบื้องผนังของเดิมออก
 2. รื้อสุขภัณฑ์และของใช้เดิมภายในห้องของ
 3. รื้อแนวท่อน้ำเดิมที่เดินไปฝังจุดใช้งานภายในห้องของทุกจุด
 4. รื้อแนวท่อน้ำเดิมที่เดินใส่โถกรอกไปฝังจุดใช้งานภายในห้องของทุกจุด
 5. รื้อโคมไฟแสงสว่างเดิมของ
 6. รื้อประตูหรือวงกบเดิมของ

- งานจัดสิ่ง
1. ปูกระเบื้องพื้นและกระเบื้องภายในห้องน้ำขนาดสูง 1.60 ม. ไร้ช่อง COTTO, COMPANA หรือเทียบเท่า
 2. สุขภัณฑ์และของใช้ภายในห้อง AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า ตามขนาดมาตรฐานและยึดประกอบ 1 นิ้ว น้ำ 10
 3. เดินท่อน้ำที่ไปฝังจุดใช้งานภายในห้องของทุกจุดใน วัสดุท่อ PVC สีฟ้า
ชั้นความหนา 13.5 มม. และอุปกรณ์สำหรับใช้กับท่อปริมาณเดิน ท่อนี้ไทย
โดยแนวท่อและแนว สายท่อบนดิน มีวาล์วเปิดของวัสดุตามจุดติดตั้งทุกจุด
วาล์วแบบ มิถิบยี่ห้อ SANWA
 4. เดินท่อน้ำทิ้งที่ใส่โถกรอกไปฝังจุดใช้งานภายในห้องของทุกจุดตามแนวเดิน
วัสดุท่อ PVC สีฟ้า ชั้นความหนา 5 มม. นี้ไทย
อุปกรณ์ประกอบท่อ PVC สีฟ้า ท่อนี้ไทย
 5. ซ่อมงานเดิมและรื้อปรับปรุงที่นำไปใช้ไปกระเบื้องผนังเดิมภายใน TOA หรือเทียบเท่า
 6. ประตูหรือวงกบ วัสดุ PVC ตามรายละเอียดแบบ หน้า 12

วันที่
- ภายหลังจากตรวจสอบและยึดแบบ หน้า 13

ตรวจแล้ว

(นายชัชวาลย์ กิจหาแปง)

หัวหน้างานช่างเทคนิคและก่อสร้าง

แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำอาคารภาควิชา ชั้น G

มณฑลจันทบุรี

1:200



PROJECT
งานปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารเคมีอุตสาหกรรม
และอาคารเครื่องปั้นดินเผา 1,2
ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ARCHITECT

ENGINEER

DRAFTING

เห็นชอบ

อนุมัติ

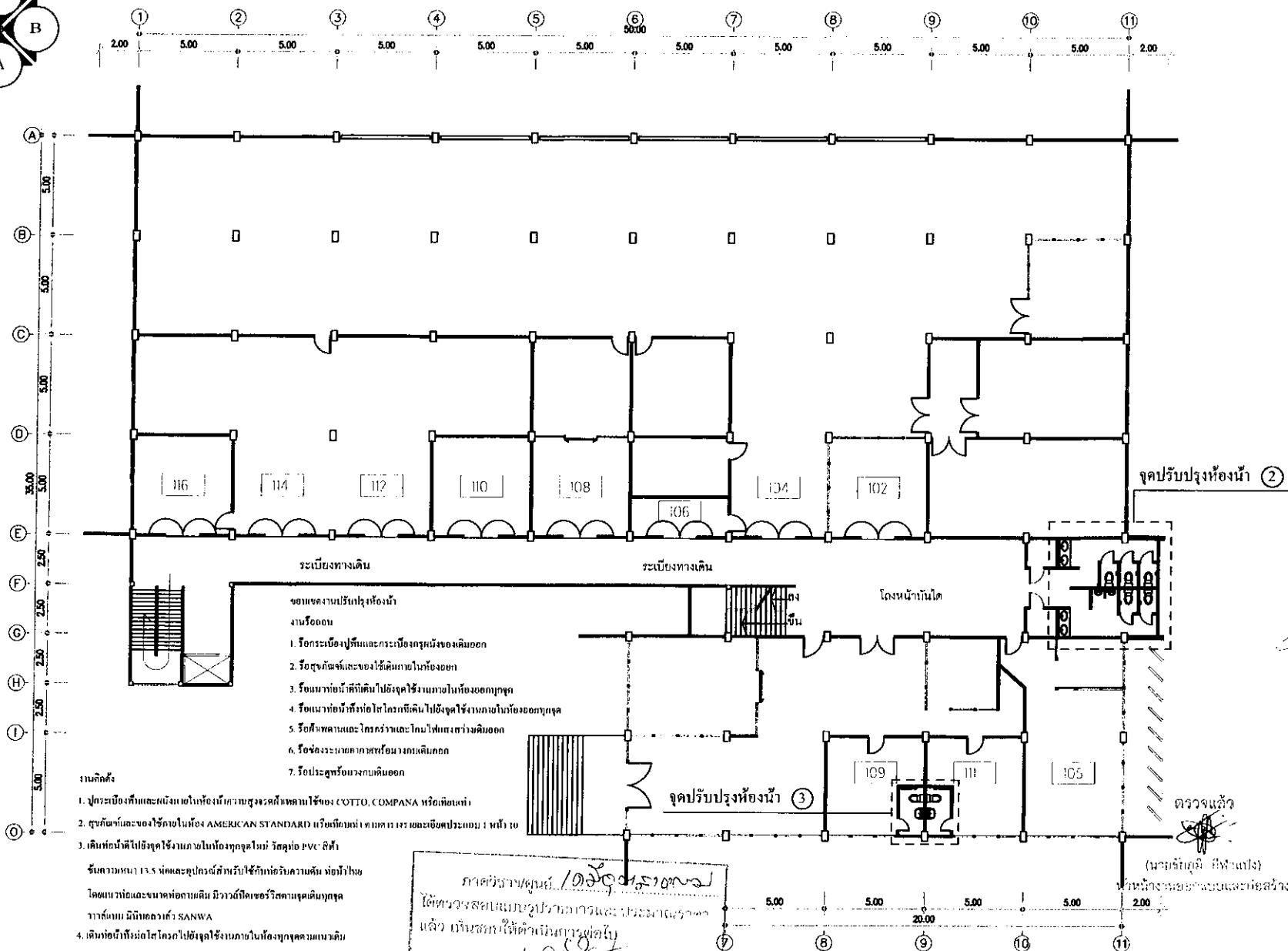
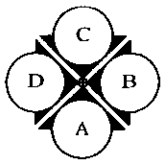
SHOWING

แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารภาควิชา ชั้น G

DATE

AR-05

05



- ขอบเขตงานปรับปรุงห้องน้ำ งานหรืออื่น
1. รื้อกระเบื้องปูพื้นและกระเบื้องผนังของเดิมออก
 2. รื้อสุขภัณฑ์และของใช้เดิมภายในห้องออก
 3. รื้อแนวท่อน้ำที่ติดผนังไปยังจุดใช้งานภายในห้องออกทุกจุด
 4. รื้อแนวท่อน้ำที่ต่อโถโครโครที่ติดผนังไปยังจุดใช้งานภายในห้องออกทุกจุด
 5. รื้อถังพักน้ำและโถโครโครและโถโครโครที่ติดตั้งเดิมออก
 6. รื้อช่องระบายน้ำจากสายโถโครโครเดิมออก
 7. รื้อประตูหรือมวกราบเดิมออก

- งานสีผนัง
1. ปูกระเบื้องพื้นและผนังภายในห้องน้ำตามสูงระดับเพดานใช้ชื่อ COTTO, COMPANA หรือเทียบเท่า
 2. สุขภัณฑ์และของใช้ภายในห้อง AMERICAN STANDARD (หรือเทียบเท่า) ตามแบบ และชนิดประเภทแบบ 1 หน้า 10
 3. ติดท่อน้ำที่ไปยังจุดใช้งานภายในห้องทุกจุดใหม่ ใช้ท่อ PVC สีฟ้า
- ชั้นวางของแบบ 1.5 ฟุต และอุปกรณ์เก็บรักษาใช้กับตู้รับความเย็น ตู้น้ำเย็น โดยแนวท่อและขนาดท่อตามเดิม มีวาล์วเปิดเซอร์วิซตามจุดเดิมทุกจุด
- พาร์ทแบบ มีลักษณะตัว SANWA
4. ติดท่อน้ำที่ต่อโถโครโครไปยังจุดใช้งานภายในห้องทุกจุดตามแบบเดิม
- ใช้ท่อ PVC สีฟ้า ชั้นวางของแบบ ตู้น้ำเย็น
- ตู้กรองน้ำประเภทท่อ PVC สีฟ้า ตู้น้ำเย็น
5. ติดท่อน้ำจากผนังและบริเวณปรับปรุงที่ไม่ได้ปูกระเบื้องหน้าผนังภายใน TOA หรือเทียบเท่า
 6. ช่องระบายน้ำจากสายโถโครโคร ใช้ท่อ PVC ตามแบบและชนิดแบบ หน้า 12
 7. ประตูหรือมวกราบ ใช้ท่อ PVC ตามแบบและชนิดแบบ หน้า 12

ภาคีวาง/ผู้รับ 10 มิถุนายน 2017
ได้ตรวจสอยแบบขุดปรับอาคารและประเมินราคาแล้ว เห็นตรงกันให้ดำเนินการต่อไป
(ชื่อ) 4088-7
หน.ภาควิชาฯ / ผอ.ศูนย์ฯ / หน.ศูนย์ฯ
ธิดา
- งานไปให้คนรับและยึดแบบ หน้า 13

แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำอาคารภาควิชา ชั้น 1
ภาคีวาง 1:200



PROJECT
งานปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารเคมีอุตสาหกรรม
และอาคารเครื่องซีเมนต์ไทย 1.2
ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT
[Signature]

ENGINEER

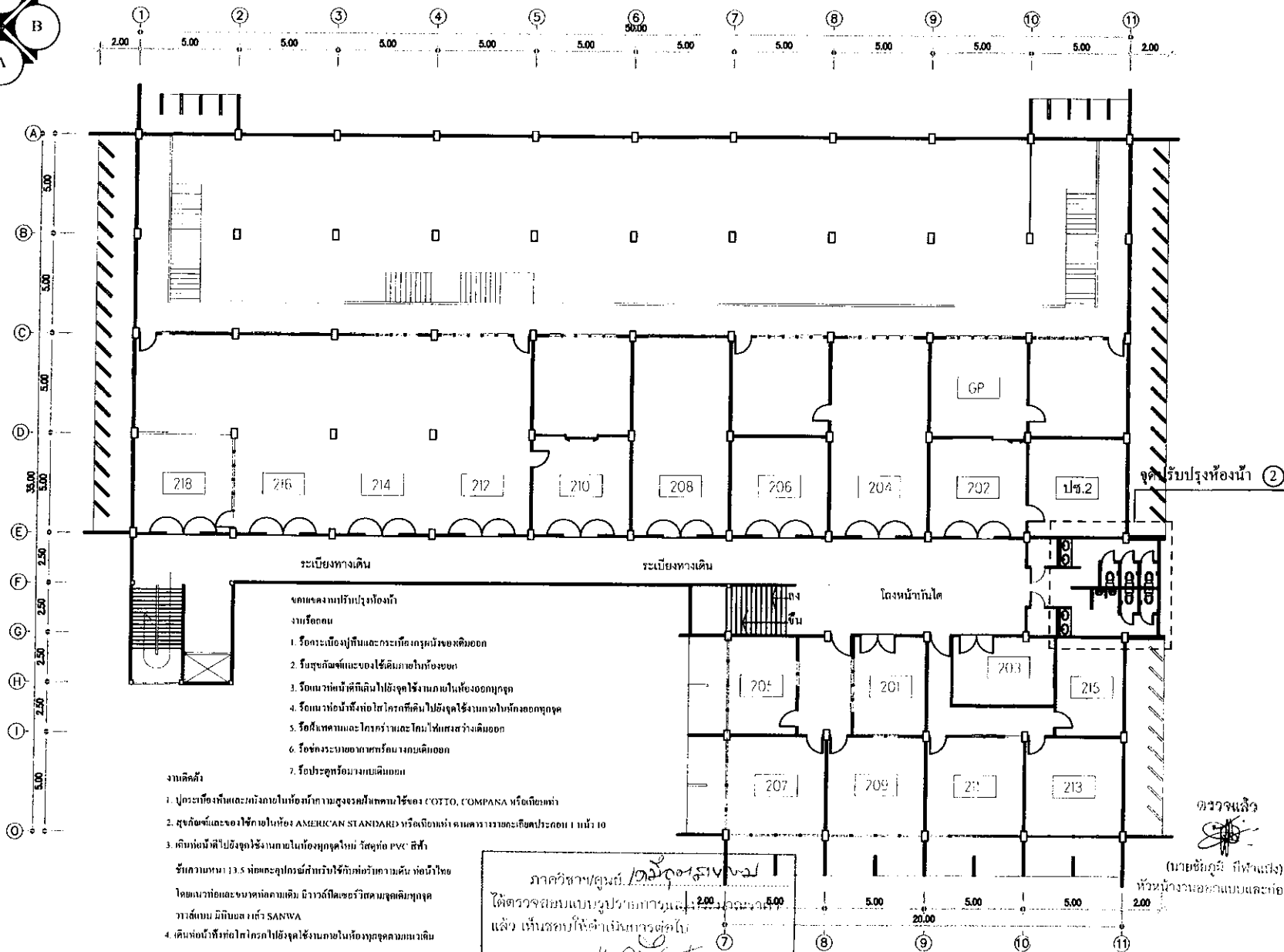
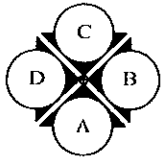
DRAFTING

เห็นชอบ
[Signature]

อนุมัติ

SHOWING
แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารภาควิชา ชั้น 1

DATE
AR-06 06



- งานติดตั้ง
1. ประตูบานพับเหล็กสีเทาในห้องพักนักเรียนชั้นเรียนใช้ชื่อ COTTO, COMPANA หรือเทียบเท่า
 2. สุขภัณฑ์และของใช้ภายในห้อง AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า ตามตารางรายละเอียดหน้า 10
 3. เติมน้ำที่ถังปิ้งจุดใช้งานภายในห้องทุกจุดใหม่ วัสดุท่อ PVC สีฟ้า
- จำนวนบานพับ 13.5 เมตร อุปกรณ์สำหรับใช้กับห้องพักนักเรียน ชั้นเรียนไทย
- โดยแนวท่อและแนวท่อตามเดิม มีการเปิดเซอร์วิศตามจุดเดิมทุกจุด
- ราคาต่อเมตร มีใบเสนอราคา SANWA
4. เติมน้ำที่ถังพักโครโครปิ้งจุดใช้งานภายในห้องทุกจุดตามแนวเดิม
 - วัสดุท่อ PVC สีฟ้า จำนวนบานพับ 5 เมตรไทย
- อุปกรณ์ประกอบท่อ PVC สีฟ้า ชั้นเรียนไทย
5. มีค่าตามข้อกำหนดและรายละเอียดปรับปรุงเพื่อไม่ให้ประตูบานพับสีเทาใน TOA เติมน้ำ
 6. ช่องระบายอากาศพร้อมบานพับ วัสดุ UPVC ตามรายละเอียดหน้า 12
 7. ประตูพร้อมบานพับ UPVC ตามรายละเอียดหน้า 12

ภาคีฯ/ศูนย์ฯ/วิทยาลัยฯ
ได้ตรวจสอบแบบรายการแล้ว เห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป
แล้ว เห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป
(ลงชื่อ) *[Signature]*
นางสาววิชาฯ / ศก. ศูนย์ฯ / เพน ศูนย์ฯ

แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำอาคารภาควิชาฯ ชั้น 2
มาตราส่วน 1:200



PROJECT
งานปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารเคมีอุตสาหกรรม
และอาคารเครื่องปั้นดินเผา 1,2
ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ARCHITECT
[Signature]

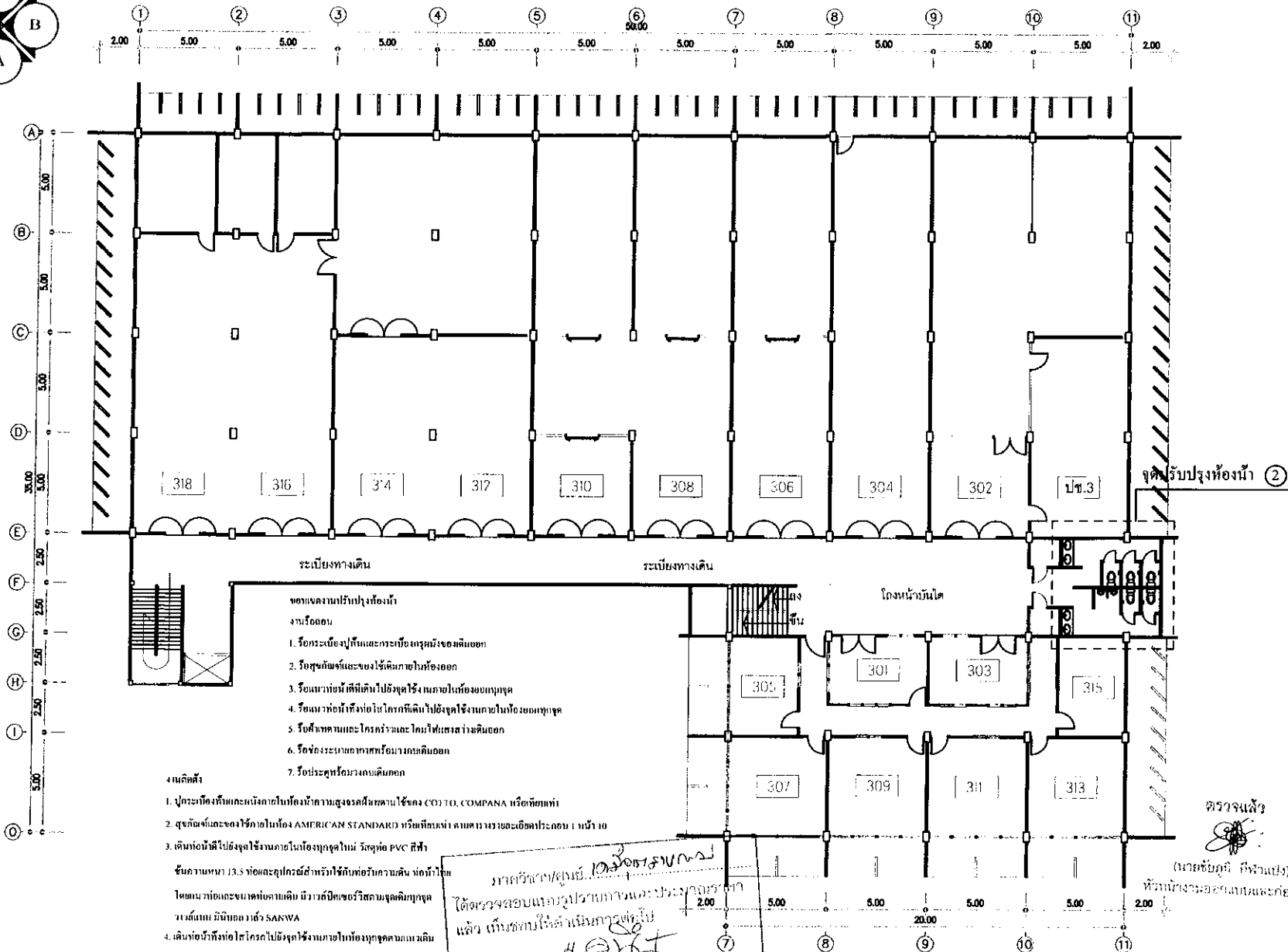
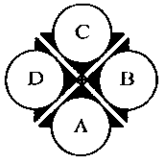
ENGINEER

DRAFTING
[Signature]

อนุมัติ

SHOWING
แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารภาควิชาฯ ชั้น 2

DATE
AR-07 07



- ขอบเขตงานปรับปรุงห้องน้ำ
งานรื้อถอน
1. รื้อกระเบื้องปูพื้นและกระเบื้องกรุผนังของเดิมออก
 2. รื้อชุดกั้นห้องและช่องใช้เดินสายไฟในห้องออก
 3. รื้อแยกงานที่ติดตั้งไปอีจตุจักรภายในห้องของทุกจุด
 4. รื้อแยกงานที่ติดตั้งในโถงทางเดินไปอีจตุจักรภายในโถงของทุกจุด
 5. รื้อฝ้าเพดานและโครงฝ้าและโครงไฟแสงสว่างเดิมออก
 6. รื้อช่องระบายอากาศหรือมากรเดิมออก
 7. รื้อประตูหรือรางเดิมออก

- งานติดตั้ง
1. ปูกระเบื้องพื้นและผนังภายในห้องน้ำตามสูงจรดฝ้าตามใช้ของ COITTO, COMPANA หรือเทียบเท่า
 2. ชุดกั้นห้องและช่องใช้เดินสายไฟของ AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า ตามขนาดและชนิดที่ระบุบนหน้า 10
 3. ติดตั้งฝ้าที่ติดตั้งไปอีจตุจักรภายในโถงทุกจุดใหม่ วัสดุท่อ PVC สีฟ้า
- ชั้นวางบนหนา 13.5 มม. และอุปกรณ์สำเร็จใช้ยึดต่อไว้ตามเดิม ก่อหน้าใหม่
- โดยบนท่อและบนหลังคาตามเดิม มีวางกั้นหรือวัสดุตามจุดเดิมทุกจุดตามแบบ มีชนิดยี่ห้อ SANWA
4. ติดตั้งหรือติดตั้งใหม่โถงโถงไปอีจตุจักรภายในโถงทุกจุดตามแบบเดิม วัสดุท่อ PVC สีฟ้า ชั้นวางบนหนา 5 มม. ก่อหน้าใหม่
- อุปกรณ์ประกอบท่อ PVC สีฟ้า ก่อหน้าใหม่
5. ติดตั้งช่องวางคานและวางขอบปรับปรุงฝ้าไม้ได้ประตูกั้นห้องน้ำภายในโถง (E.A. หรือเทียบเท่า)
 6. ช่องระบายอากาศหรือมากรแบบ วัสดุ PVC ตามรายละเอียดบนหน้า 12
 7. ประตูหรือมากร วัสดุ UPVC ตามรายละเอียดบนหน้า 12

ภาคการศึกษาใหม่ 10/2563
ได้ตรวจสอบแบบแปลนดังกล่าวและปรับปรุงแก้ไขแล้ว เห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป
(ลงชื่อ) *[Signature]*
หน.ภาควิชาฯ / ผอ.ศูนย์ฯ / หน.ศูนย์ฯ

แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำอาคารภาควิชาฯ ชั้น 3
มาตราส่วน 1:200



PROJECT
งานปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารเคมีอุตสาหกรรม
และอาคารเครื่องปั้นดินเผา 1,2
ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT
[Signature]

ENGINEER

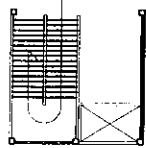
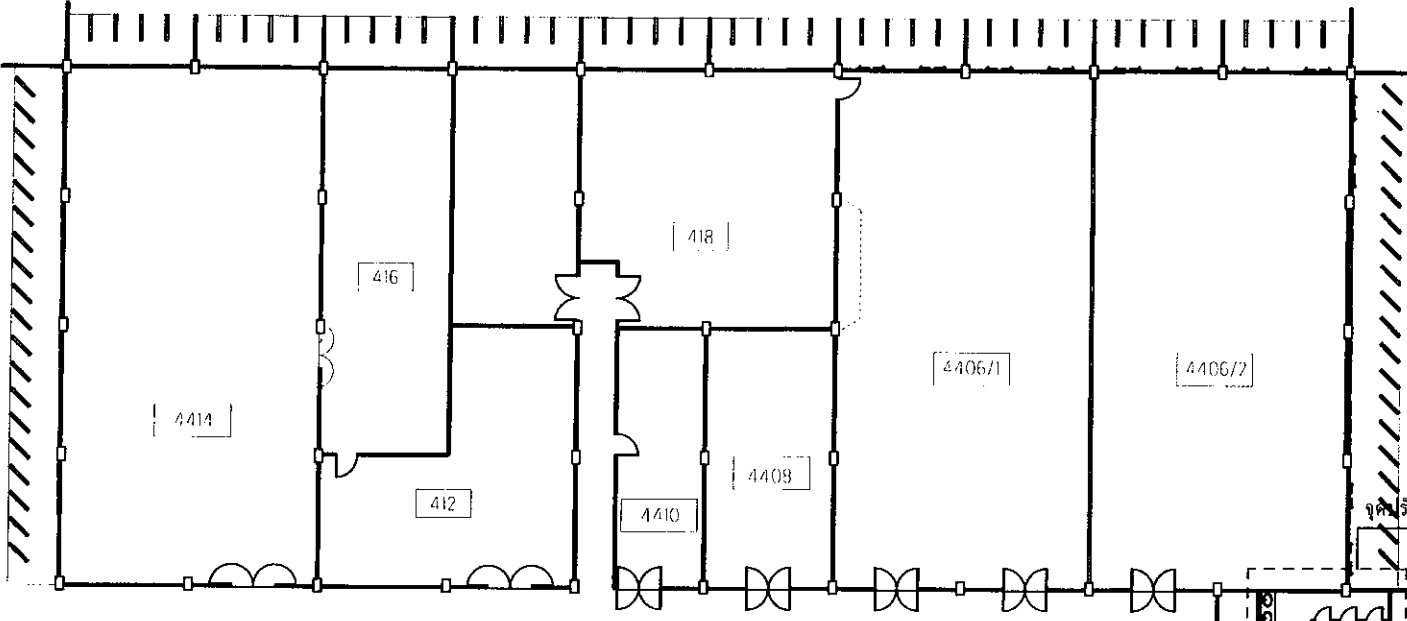
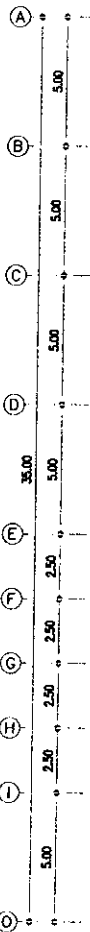
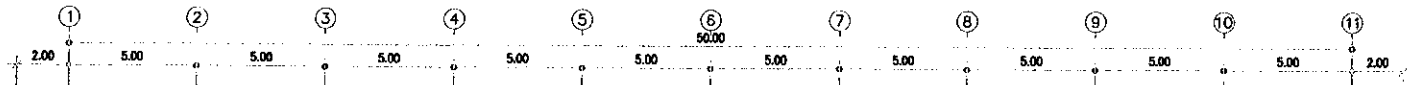
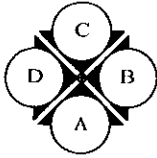
DRAFTING

เห็นชอบ
[Signature]

อนุมัติ

SHOWING
แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารภาควิชาฯ ชั้น 3

DATE
AR-08 08



- ขอบเขตงานปรับปรุงห้องน้ำ
งานรับประจุ
1. รื้อกระเบื้องปูพื้นและกระเบื้องผนังของเดิมออก
 2. รื้อสุขภัณฑ์และของใช้เดิมภายในห้องถอด
 3. รื้อแนวท่อที่มีดินไปฝังจุดใช้งานภายในห้องถอดทุกจุด
 4. รื้อแนวท่อที่มีท่อ โศกรกที่เดินไปฝังจุดใช้งานภายในห้องถอดทุกจุด
 5. รื้อพื้นท่อนและโศกรกวางตะโกลงไฟในสกรวางเดิมออก
 6. รื้อช่องระบายอากาศหรือวงกลมเดิมออก
 7. รื้อประตูหรือวงกลมเดิมออก

- งานติดตั้ง
1. ปูกระเบื้องปูพื้นและกระเบื้องภายในห้องน้ำตามจุดที่กำหนด โดยใช้ของ COTTO, COMPANA หรือเทียบเท่า
 2. สุขภัณฑ์และของใช้ภายในห้อง AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า ตามแบบรายละเอียดประกอบ หน้า 12
 3. ติดตั้งโคมไฟฝังจุดใช้งานภายในห้องถอดทุกจุด วัสดุท่อ PVC สีฟ้า
จำนวนบาน 13.5 บานและอุปกรณ์สำหรับใช้กับท่อรับความดัน ท่อที่ไว้ใช้
โคมแบบท่อและขนาดโคมตามเดิม มีวาล์วปิดเซอร์วิซตามจุดติดตั้งทุกจุด
วาล์วแบบ มีนิตเอวาล์ว SAKWA
 4. ติดตั้งฝ้าหรือท่อโศกรกไปฝังจุดใช้งานภายในห้องถอดตามแบบเดิม
วัสดุท่อ PVC สีฟ้า จำนวนบาน 5 บานที่ไว้ใช้
อุปกรณ์ประกอบท่อ PVC สีฟ้า ท่อน้ำไว้ใช้
 5. ฝังท่อน้ำซ่อนวางตามเดิมและบริเวณปรับปรุงฝ้าให้ใช้กระเบื้องเซรามิกชนิดขาว TOA หรือเทียบเท่า
 6. ช่องระบายอากาศหรือวงกลม วัสดุ UPVC ลงรายละเอียดประกอบ หน้า 12
 7. ประตูหรือวงกลม วัสดุ UPVC ลงรายละเอียดประกอบ หน้า 12

ภาควิชาฯ (ลงชื่อ) *[Signature]*
ได้ตรวจออกแบบปรับปรุงอาคารและระบบประปาแล้ว
แล้ว เพื่อประโยชน์ใช้สอย
ลงนาม/วิชาฯ พล.สุเมธ / พล.สุเมธ

ตรวจแล้ว
[Signature]

(นายชัยภูมิ ภิรมย์กิจ)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำอาคารภาควิชาฯ ชั้น 4
มาตราส่วน 1:200



PROJECT
งานปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารเคมีอุตสาหกรรม
และอาคารเครื่องปั้นดินเผา 1,2
ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT
[Signature]

ENGINEER

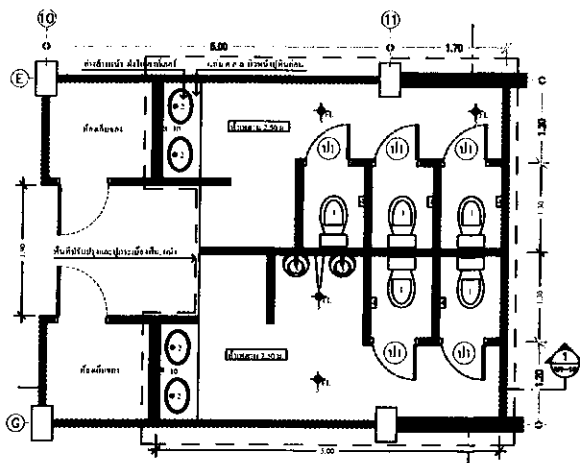
DRAFTING

เห็นชอบ
[Signature]

อนุมัติ

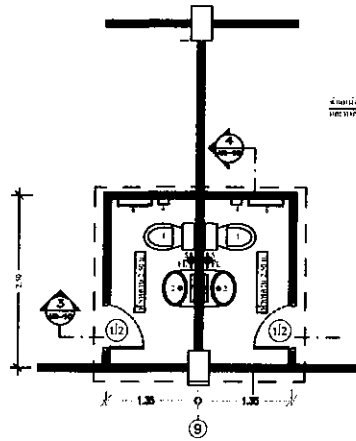
SHOWING
มีแผนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารภาควิชาฯ ชั้น 4

DATE
AR-09 09



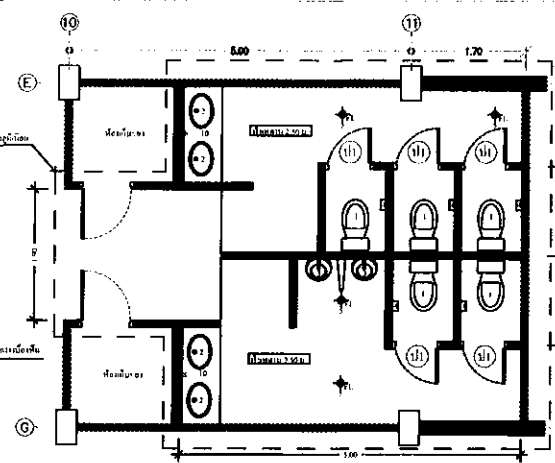
แปลนปรับปรุงห้องน้ำรวม ② ชั้น 1, 2, 3, 4

มาตราส่วน 1: 75



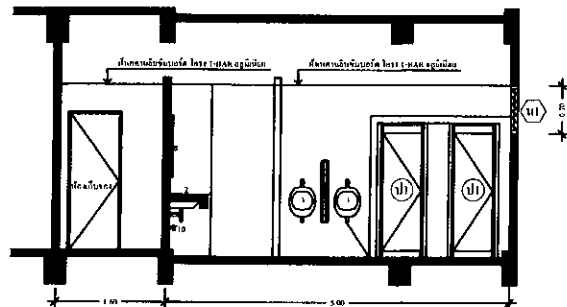
แปลนห้องน้ำ ③ ชั้น 1 (ในห้อง 109 และห้อง 111)

มาตราส่วน 1: 75



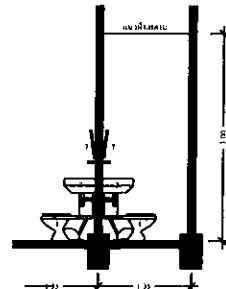
แปลนพื้นที่ปรับปรุงลิฟต์และทาสีห้องน้ำรวม ② ชั้น 1, 2, 3, 4

มาตราส่วน 1: 75



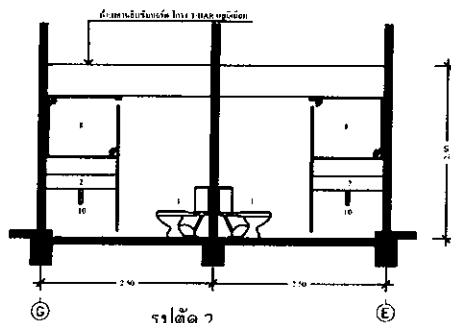
รูปตัด 1

มาตราส่วน 1: 75



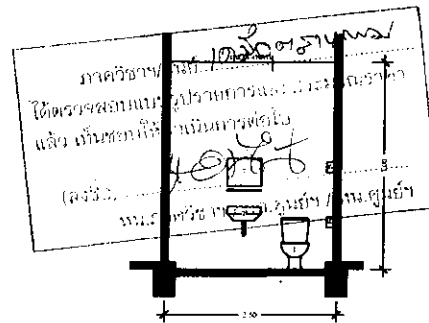
รูปตัด 3

มาตราส่วน 1: 75



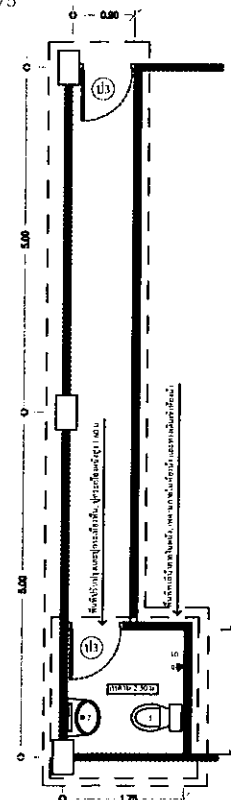
รูปตัด 2

มาตราส่วน 1: 75



รูปตัด 4

มาตราส่วน 1: 75



แปลนห้องน้ำ ① ชั้น G ประตูเบี่ยง

มาตราส่วน 1: 75

รายการวัสดุประกอบ	
1	โถ้วางน้ำโครเมียมสีเงินพร้อมสุขภัณฑ์ประกอบชุดโครเมียม (รุ่น 312, 314, 315 หรือชุดสีสวาท 2100 หรือสีเงิน)
2	ถังน้ำพลาสติกขนาด 20 ลิตร พร้อมฝาปิด
3	ถังน้ำพลาสติกขนาด 20 ลิตร พร้อมฝาปิด
4	โถ้วางน้ำโครเมียมพร้อมสุขภัณฑ์โครเมียม (รุ่น 312, 314, 315 หรือชุดสีสวาท 2100 หรือสีเงิน)
5	โถ้วางน้ำโครเมียมพร้อมสุขภัณฑ์โครเมียม (รุ่น 312, 314, 315 หรือชุดสีสวาท 2100 หรือสีเงิน)
6	โถ้วางน้ำโครเมียมพร้อมสุขภัณฑ์โครเมียม (รุ่น 312, 314, 315 หรือชุดสีสวาท 2100 หรือสีเงิน)
7	โถ้วางน้ำโครเมียมพร้อมสุขภัณฑ์โครเมียม (รุ่น 312, 314, 315 หรือชุดสีสวาท 2100 หรือสีเงิน)
8	โถ้วางน้ำโครเมียมพร้อมสุขภัณฑ์โครเมียม (รุ่น 312, 314, 315 หรือชุดสีสวาท 2100 หรือสีเงิน)
9	โถ้วางน้ำโครเมียมพร้อมสุขภัณฑ์โครเมียม (รุ่น 312, 314, 315 หรือชุดสีสวาท 2100 หรือสีเงิน)
10	โถ้วางน้ำโครเมียมพร้อมสุขภัณฑ์โครเมียม (รุ่น 312, 314, 315 หรือชุดสีสวาท 2100 หรือสีเงิน)

หมายเหตุ

1. วัสดุที่ใช้ในงานนี้ควรเลือกใช้ของที่มีคุณภาพ
2. วัสดุที่ใช้ในงานนี้ควรเลือกใช้ของที่มีคุณภาพ
3. วัสดุที่ใช้ในงานนี้ควรเลือกใช้ของที่มีคุณภาพ
4. วัสดุที่ใช้ในงานนี้ควรเลือกใช้ของที่มีคุณภาพ
5. วัสดุที่ใช้ในงานนี้ควรเลือกใช้ของที่มีคุณภาพ
6. วัสดุที่ใช้ในงานนี้ควรเลือกใช้ของที่มีคุณภาพ
7. วัสดุที่ใช้ในงานนี้ควรเลือกใช้ของที่มีคุณภาพ

งบวัสดุ

1. งบวัสดุที่ใช้ในงานนี้ควรเลือกใช้ของที่มีคุณภาพ
2. งบวัสดุที่ใช้ในงานนี้ควรเลือกใช้ของที่มีคุณภาพ
3. งบวัสดุที่ใช้ในงานนี้ควรเลือกใช้ของที่มีคุณภาพ

วันที่

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแพง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง



PROJECT
งานปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารเคมีอุตสาหกรรม
และอาคารเครือข่ายเคมีไทย 1,2
ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ARCHITECT

ENGINEER

DRAFTING

เห็นชอบ

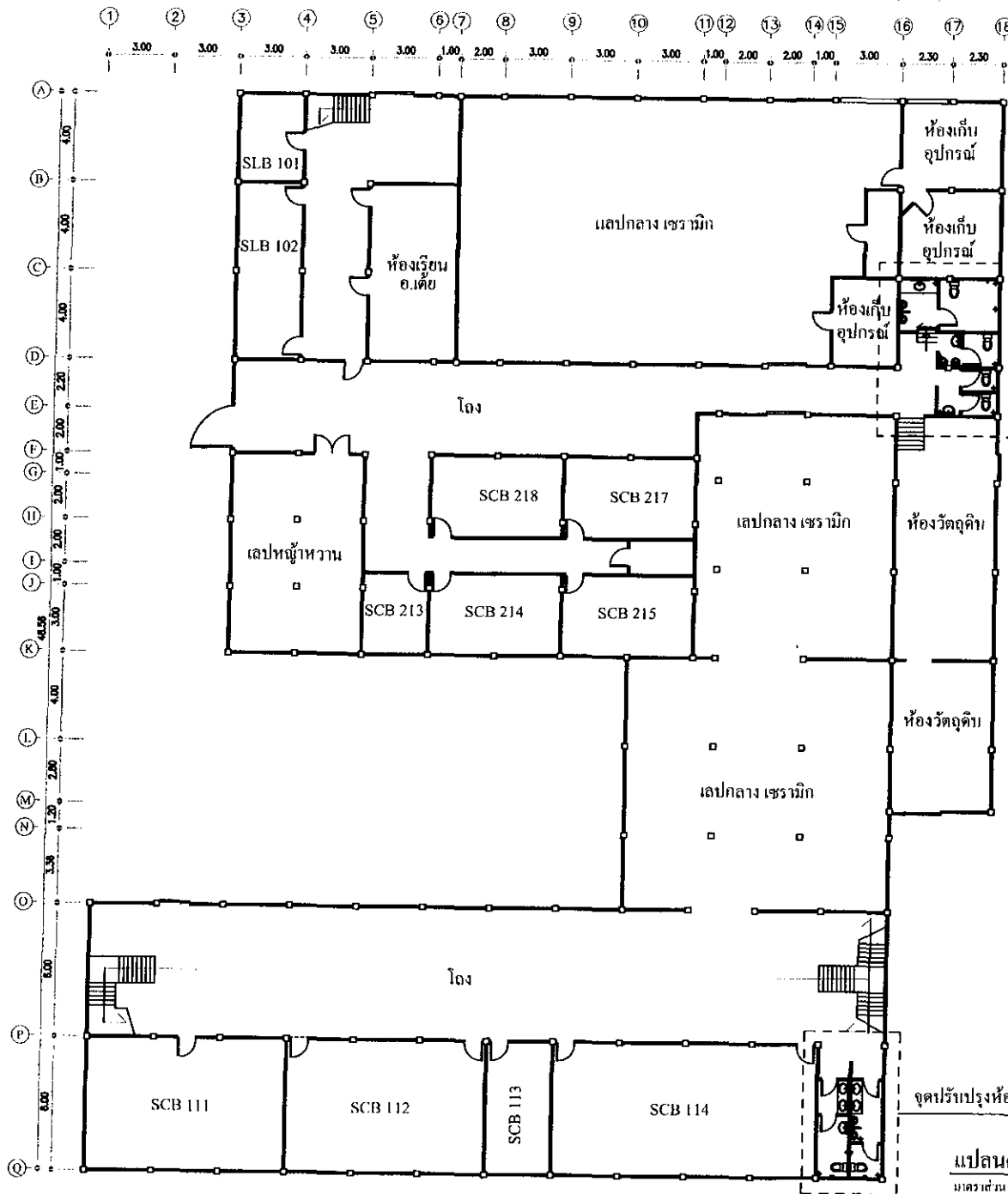
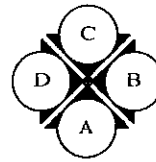
อนุมัติ

SHOWING

แบบแสดงรายละเอียด

DATE

AR-10 10



จุดปรับปรุงห้องน้ำ ④

ขอบเขตการปรับปรุงห้องน้ำ
งานหรือต่อ

1. รื้อกระเบื้องปูพื้นและกระเบื้องกมูผนังของเดิมออก
2. รื้อชุดชั้นและของใช้เดิมภายในห้อง
3. รั้วแนวรอบน้ำได้จุดใช้จากภายในห้องออกทุกจุด
4. รื้อแนวรอบน้ำที่ท่อโครกที่เดินไม่ได้จุดใช้จากภายในห้องออกทุกจุด
5. รื้อประตูพร้อมวงกบเดิมออก

งานติดตั้ง

1. ปูกระเบื้องพื้นกระเบื้องภายในห้องกว้างสูง 1.60 ม. ใช้ชื่อ COTTO, COMPANA หรือเทียบเท่า
2. ชุดชั้นและของใช้ภายในห้อง AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า
ขนาดรวมรายละเอียดประกอบ 1 หน้า 10
3. เดินท่อน้ำได้จุดใช้จากภายในห้องจุดใหม่ วัดจุด PVC สีฟ้า
ขึ้นความหนา 13.5 ท่อและอุปกรณ์สำหรับใช้กับท่อรวมตามเดิม ท่อน้ำใช้ท่อ
โดยแนวท่อและขนาดท่อตามเดิม มีวาล์วปิดเซอร์วิศตามจุดตั้งทุกจุด
วาล์วแบบ นิมีฮอสตามตัว SANWA
4. เดินขอบน้ำที่ท่อโครกไปจุดใช้จากภายในห้องจุดใหม่ตามเดิม
วัดจุด PVC สีฟ้า ขึ้นความหนา 5 ท่อน้ำใช้ท่อ
อุปกรณ์ประกอบท่อ PVC สีฟ้า ท่อน้ำใช้ท่อ
5. ติดงานขอบน้ำเดิมและบริเวณปรับปรุงที่ไม่ได้ปูกระเบื้องภายในภายใน TOA หรือเทียบเท่า
6. ประตูพร้อมวงกบ วัดจุด UPVC ตามรายละเอียดแบบ หน้า 12

อื่นๆ

- งานไปที่อาคาร ขณะเขียนแบบ หน้าเรียนวิชาช่าง
ใช้ตรวจสอบแบบการบูรณาการและประเมินราคา
และเห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป
หน้างานศึกษา / ผศ.ดร.
(Signature)

ตรวจแล้ว

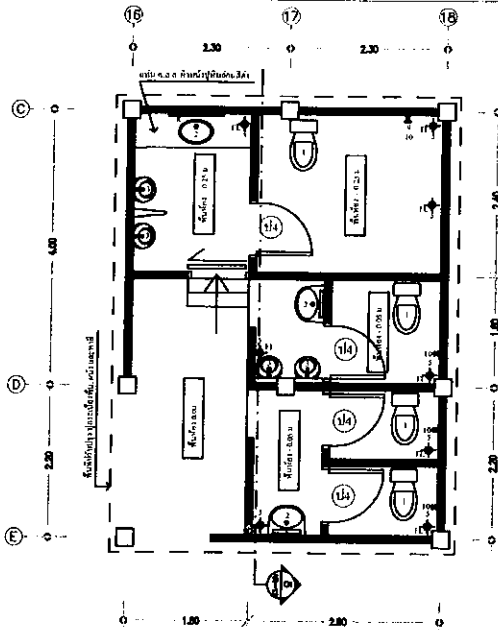
(Signature)

(นายชัชภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

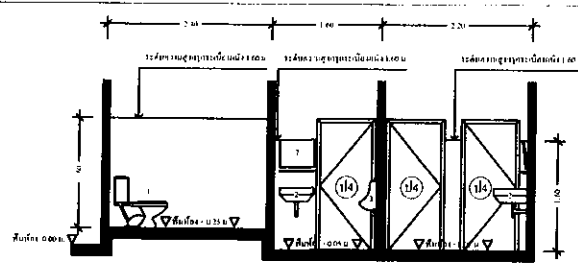
จุดปรับปรุงห้องน้ำ ⑤

แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำอาคารเครื่องนิเทศไทย 1, 2
มาตราส่วน 1:200

PROJECT	
งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคารเครื่องนิเทศกรรม และอาคารเครื่องนิเทศไทย 1,2 ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
ARCHITECT	
<i>(Signature)</i>	
ENGINEER	
DRAFTING	
เห็นชอบ	
<i>(Signature)</i>	
อนุมัติ	
<i>(Signature)</i>	
SHOWING	
แปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ อาคารเครื่องนิเทศไทย 1, 2	
DATE	
AR-11	11



แปลนห้องน้ำ ④
มาตราส่วน 1:75

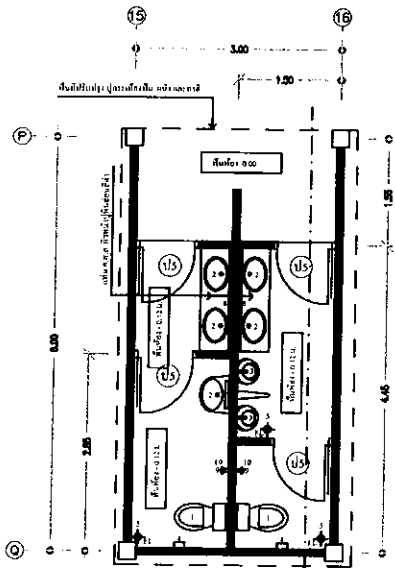


รูปตัด 5
มาตราส่วน 1:75

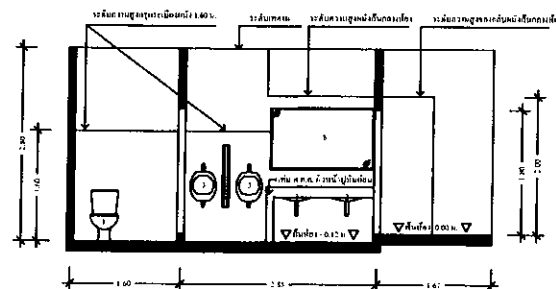
ลำดับ	รายการ (รายละเอียด)
1	โถ้วานซีเมนต์เคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
2	อ่างล้างหน้าเคลือบสีหรืออ่างล้างหน้าพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 45 x 25 x 10 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 45x25 หรือ 45x20 นิ้ว)
3	โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
4	โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
5	โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
6	โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
7	โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
8	โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
9	โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
10	โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)

- ขนาดของแปลนห้องน้ำ
- โถ้วาน
 - โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี
 - โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี
 - โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี
 - โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี
 - โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี

- รูปตัด
- โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
 - โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
 - โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
 - โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
 - โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
 - โถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี (ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว)
- อื่นๆ
ขนาดโถ้วานเคลือบสีหรือโถ้วานพลาสติกเคลือบสี 18



แปลนห้องน้ำ ⑤
มาตราส่วน 1:75



รูปตัด 6
มาตราส่วน 1:75

แบบแปลนปรับปรุงห้องน้ำอาคารเครื่องเล่นไทย 1, 2 และรายละเอียดประตู ช่องระบายอากาศ
มาตราส่วน 1:75

รายละเอียดประตู PVC เคลือบสี (11)	
บานประตูห้องน้ำ PVC เคลือบสี ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว (11)	
บานประตูห้องน้ำ PVC เคลือบสี ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว (12)	
บานประตูห้องน้ำ PVC เคลือบสี ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว (11)	
บานประตูห้องน้ำ PVC เคลือบสี ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว (11)	
บานประตูห้องน้ำ PVC เคลือบสี ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว (14)	
บานประตูห้องน้ำ PVC เคลือบสี ขนาด 18 x 27 x 17 นิ้ว หรือคู่มือวาง: 18x27 หรือ 18x17 นิ้ว (15)	

ชื่อบริษัท: บริษัท อี.ที.อี. จำกัด
เลขที่: 10/10 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
อาคารเครื่องเล่นไทย 1, 2
ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางพลีใหญ่ เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10710

นายชัชวาลย์ กิจวงษ์
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
อาคารเครื่องเล่นไทย 1, 2
ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางพลีใหญ่ เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10710

นายชัชวาลย์ กิจวงษ์
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT
งานปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารเครื่องเล่นไทย
และอาคารเครื่องเล่นไทย 1, 2
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ARCHITECT

ENGINEER

DRAFTING

เห็นชอบ

อนุมัติ

SHOWING
แบบแสดงรายละเอียด

DATE
AR-12 12



PROJECT
งานปรับปรุงห้องน้ำ
อาคารเคมีอุตสาหกรรม
และอาคารตรีชมนต์ไทย 1,2
ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT
[Signature]

ENGINEER

DRAFTING

เห็นชอบ
[Signature]

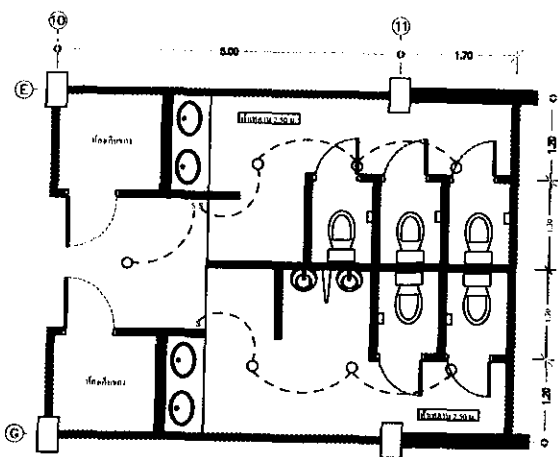
อนุมัติ

SHOWING

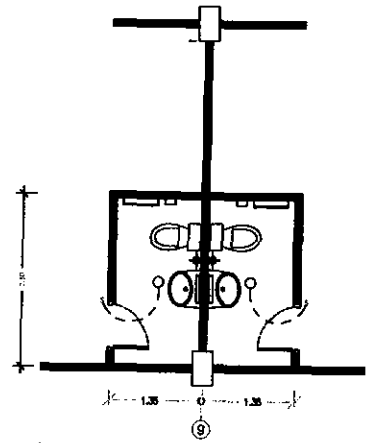
แบบแปลนไฟฟ้า

DATE

AR-13 13



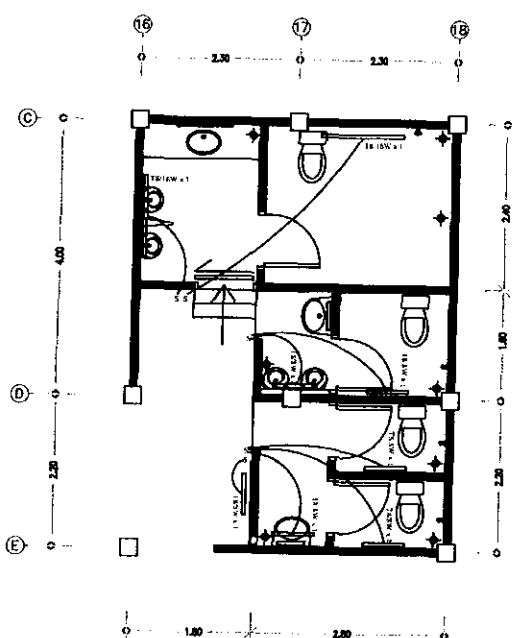
แปลนไฟฟ้าห้องน้ำรวม ② ชั้น 1, 2, 3, 4
มาตราส่วน 1:75



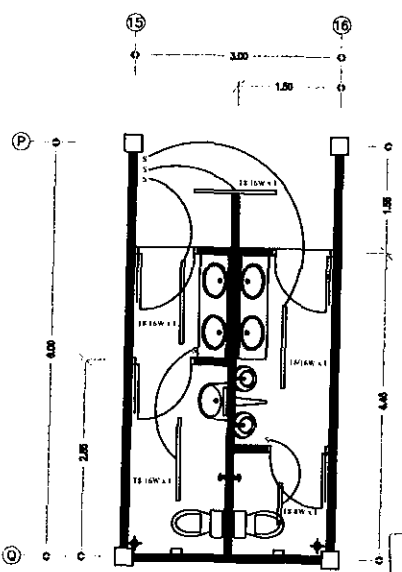
แปลนไฟฟ้าห้องน้ำ ③ ชั้น 1 (ในห้อง 109 และห้อง 111)
มาตราส่วน 1:75

สัญลักษณ์	รายละเอียด
○	โคมไฟฝังฝ้า (ชนิดหลอดไฟ 50 วัตต์ 220 โวลต์)
□	โคมไฟตั้งโต๊ะ (ชนิดหลอดไฟ 60 วัตต์ 220 โวลต์)
○	โคมไฟตั้งโต๊ะ (ชนิดหลอดไฟ 60 วัตต์ 220 โวลต์)
○	โคมไฟตั้งโต๊ะ (ชนิดหลอดไฟ 60 วัตต์ 220 โวลต์)
○	โคมไฟตั้งโต๊ะ (ชนิดหลอดไฟ 60 วัตต์ 220 โวลต์)
○	โคมไฟตั้งโต๊ะ (ชนิดหลอดไฟ 60 วัตต์ 220 โวลต์)
○	โคมไฟตั้งโต๊ะ (ชนิดหลอดไฟ 60 วัตต์ 220 โวลต์)
○	โคมไฟตั้งโต๊ะ (ชนิดหลอดไฟ 60 วัตต์ 220 โวลต์)
○	โคมไฟตั้งโต๊ะ (ชนิดหลอดไฟ 60 วัตต์ 220 โวลต์)
○	โคมไฟตั้งโต๊ะ (ชนิดหลอดไฟ 60 วัตต์ 220 โวลต์)

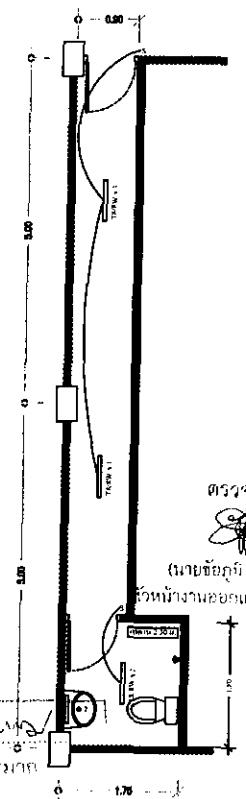
หมายเหตุ
- โคมไฟฝังฝ้า
- โคมไฟตั้งโต๊ะ
- โคมไฟตั้งโต๊ะ



แปลนไฟฟ้าห้องน้ำ ④
มาตราส่วน 1:75



แปลนไฟฟ้าห้องน้ำ ⑤
มาตราส่วน 1:75



แปลนไฟฟ้าห้องน้ำ ① ชั้น G
มาตราส่วน 1:75

ภาควิชา/ศูนย์ 10 มี อ.ดร. [Signature]
ได้ตรวจสอบแบบรายการและประมาณ
แล้ว เห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป
(ลงชื่อ) *[Signature]*
หน.ภาควิชาฯ / ผอ.ศ.

ตรวจแล้ว
(นายช่อภักดิ์ กิ่งฟ้าแดง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง