



## ประกาศคณะกรรมการอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒ อาคารพิสิเก็ต ๑ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒ อาคารพิสิเก็ต ๑ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาวันนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๕๑,๖๗๔.๑๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย  
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย  
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ  
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ซึ่งคราว เมื่อจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกบ่อนการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทั้งงานและได้แจ้งเรียนเชือให้เป็นผู้ทั้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทั้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว  
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารหรือความคุ้มกัน เช่นเดียวกัน

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง จ้างปรับปรุงอาคารหรือต่อเติมอาคาร หรือก่อสร้างอาคาร ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๗๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เชื่อถือ (สัญญาฉบับเดียว ทั้งนี้ ให้แนบสัญญาจ้างประกอบหนังสือบรรจุผลงาน) ภายในระยะเวลา ๕ ปี นับจากวันที่งานแล้วเสร็จถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วน

คุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคา กับหน่วยงานของรัช แล้วแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคางานระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านี้สามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

หัวนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.science.cmu.ac.th](http://www.science.cmu.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๕๗๕๕ ๓๓๖๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(ศาสตราจารย์ดร.รัตนพนิทร ไชยเรืองครุ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกวดการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๘/๒๕๖๑

การจ้างก่อสร้างจ้างปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒ อาคารพิสิกส์ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ

ตามประกาศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง จ้างปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒ อาคารพิสิกส์ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑  
รายการ ณ ห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒ อาคารพิสิกส์ ๑ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อ<sup>\*</sup>  
กำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด จำนวน ๒๐ แผ่น
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดให้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน  
(๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม  
(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน  
(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดให้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑  
(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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

ข้าราชการ เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุขอิไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทั้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทั้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทั้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้อื่นข้อเสนออื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประมูลประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมซื้อขายไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้อื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้อื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประมวลราคาจ้างก่อสร้าง จ้างปรับปรุงอาคารหรือต่อเติมอาคาร หรือก่อสร้างอาคาร ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๗๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัย เชื่อถือ (สัญญาฉบับเดียว ทั้งนี้ ให้แนบสัญญาจ้างประกอบหนังสือรับรองผลงาน) ภายในระยะเวลา ๕ ปี นับจากวันที่งานแล้วเสร็จถึงวันยื่นเอกสารประมวลราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้อื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ในเอกสารประมวลราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติตัวบุคคลก่อสร้าง กิจการร่วมค้าต้องกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประมวลราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแท่นนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ในเอกสารประมวลราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคา กับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประมวลราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๒.๑๑ ผู้อื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้อื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ พ.ป.ช. กำหนด

๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีอยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคุณลักษณะต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคุณลักษณะอาจจ่ายเป็นสัดกีได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยืนมาร์กอัปกับการเสนอราคางานระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

##### (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายรับหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณฑ์สันธิ บัญชีรายรับหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดายังไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

##### (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๓) เอกสารการรับรองความไม่เกี่ยวข้องระหว่างเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างและผู้เสนองาน (แบบ รร.๒)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคางานระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ omnibus อำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบท้ายสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๓) บัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย
- (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนารายละเอียดงานและระยะเวลาดำเนินงานของงานจ้างปรับปรุง

ห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒ อาคารพิสิกส์ ๑

(๔.๒) สำเนาขอบเขตของงาน (TOR) งานจ้างปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒

อาคารพิสิกส์ ๑ (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อยื่นข้อเสนอสำเนาด้านการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน

ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้

โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก

ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบ

เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคานี้ในใบเสนอราคามาตรฐานข้อ ๑.๖

พร้อมจัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา ในบัญชีรายการก่อสร้างให้ครบถ้วน

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคากลับเพียงครั้งเดียวและราคา

เดียว โดยเสนอราคร่วม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง

ทั้งนี้ ราคร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น

สำคัญ โดยคิดราคร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคากลับที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคามาใหม่น้อยกว่า ๑๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคากลับ

ภายในกำหนดยื่นราคากลับ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคากลับได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๗๕ วัน นับ

ถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบตัวร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ

ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข

ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคากลับ

ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

**เมื่อพ้นกำหนดเวลาขึ้นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด**

**๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และขัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์**

**๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อสร้างจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ**

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อสร้างทราบว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทึ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

**๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้**

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาก่อสร้าง
  - (๒) ราคาน้ำหนักต้องเป็นราคาน้ำหนักรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
  - (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
  - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาน้ำหนักที่เสนอแล้วไม่ได้
  - (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาก่อสร้าง
- ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาธุรการ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

**๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา**

**๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาก่อสร้างครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา,**

**๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ**

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม,

**๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาก่อสร้างจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายไดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป**

จากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เบรียบเสียเบรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการฝิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

#### ๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เบรียบเสียเบรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่มุกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้วางใจที่จะไม่รับราค่าต่ำสุด หรือราคานี้คงราคาได หรือราคานี้ เสนอหักหมัดก็ได และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อจ้างเลยก็ได สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายไดๆ ไม่ได รวมทั้ง มหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทั้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายืนข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในการนี้ที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคាត่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนั้นซึ่งแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำนี้แจ้งไม่เป็นที่รับฟังได มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคากองผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายไดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนำการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอันได้ในการเสนอราคา

#### ๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับตั้งจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกัน

สัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่อจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะ ทำสัญญากโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

#### ๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือdraftที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือdraftลงวันที่ที่เช็คหรือdraftที่ นับ ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในห้องโถงอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

#### ๖.๕ พันธบตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะศึกษาโดยไม่มีผลกับเบี้ยภัยใน ๑๕ วันนับถ้วนจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้ว โดยถือราคาเหมาร่วมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ให้ผลงานใน น้อยกว่าร้อยละ ๕๕ ของมูลค่างานก่อสร้างทั้งสัญญา ประกอบด้วยเอกสารดังต่อไปนี้

#### ๑. เอกสารการคำนวนปริมาณงานส่งวัด

#### ๒. เอกสารแผนงานโครงการ

#### ๓. เอกสารผังบุคลากรของผู้รับจ้างและใบมอบอำนาจ

#### ๔. เอกสารการขออนุมัติ shop drawing (ถ้ามี)

#### ๕. เอกสารการขออนุมัติวัสดุ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๖. งานรื้อถอน (ผนัง, กระเบื้อง, สุขภัณฑ์, ฝ้าเพดาน), งานเทพื้นและปรับระดับพื้น, งานวางระบบท่อน้ำเสีย, ท่อน้ำทิ้ง, งานระบบท่อน้ำดี, งานผนัง (ก่อผนัง, ฉาบ, ขัดมัน)

ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วันนับจากวันเริ่มสัญญา

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้ แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งท่าสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ประกอบ ด้วยเอกสารดังต่อไปนี้

#### ๑. เอกสารการคำนวนปริมาณงานส่งวัด

๒. งานปูกระเบื้อง, และงานติดตั้งแท่นเครื่องเตอร์คอนกรีตอ่างล้างหน้า, ติดตั้งสุขภัณฑ์และ อ่างล้างหน้า, งานติดตั้งผนังสำเร็จรูป, งานติดตั้งประตู, งานติดตั้งกระจก, งานทาสีและงานเก็บรายละเอียด

๓. As built drawing ของงานจ้างปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑, ๒ อาคารพิสิเก็ต ๑ คณะ วิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ งาน และ AutoCAD File CD ๔ ชุด

ให้เสร็จเรียบร้อยภายใน ๗๕ วันนับจากวันเริ่มสัญญา

#### ๔. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแบบท้ายเอกสารประมวลราคาก่อสร้างนิยม หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนดดังนี้

๔.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๔.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๔.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตามที่ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

#### ๕. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประมวลราคาก่อสร้างซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อ ๕ ทักษะที่ต้องมี จึงต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ๖๐ วัน นับถ้วนจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง กว่า ๒ ปี นับถ้วนจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดั่งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถ้วนจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๖. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๖.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ /

๖.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประมวลราคาก่อสร้างแล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเข่นเดียวกับเรือไทย จำกัดต่างประเทศมากยังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีเชื่อมต่อไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๖.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญารือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้อูก หนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยส่วนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในการณ์ต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนำการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

### ๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขานุการ คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๑๖๐๓/ว ๑๙๙ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

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

### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ถูกเสนอที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)**  
**งานปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒ อาคารพิสิกส์ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ**

### **๑. ความเป็นมา**

อาคารพิสิกส์ ๑ เป็นอาคารหลังแรกของภาควิชาพิสิกส์และวัสดุศาสตร์ เพื่อใช้เป็นสถานที่หลัก ของงานการเรียนการสอน ประกอบด้วย ห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการวิจัยของคณาจารย์และนักศึกษาใน ภาควิชาฯ โดยมีนักศึกษาและบุคลากรรมมาใช้บริการอาคารนี้มากมายในแต่ละวัน แต่ปัญหาสำคัญของอาคารนี้ ได้แก่ ห้องน้ำหลักของอาคาร ซึ่งเป็นห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไปและนักศึกษา ซึ่งผ่านการใช้งานมาอย่างหนัก จึงทรุดโทรมไปตามกาลเวลาและการใช้งาน ห้องน้ำหลักนี้ มีอยู่ทั้งหมด ๓ ชั้น ซึ่งในชั้นที่ ๓ ได้ดำเนินการ ปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว นับตั้งแต่สร้างอาคาร โถส้วมยังคงเป็นแบบส้วมซึม ค่อนข้างเก่ามาก มีการซ่อมแซม แก้ปัญหาเฉพาะจุดอยู่บ่อยครั้ง ด้วยเหตุนี้จึงเป็นการสมควรที่จะได้รับการบูรณะครั้งใหญ่ โดยการปรับปรุง ห้องน้ำพร้อมทั้งระบบห้องน้ำทั้งหมดของห้องน้ำนักศึกษาในอาคารพิสิกส์ ๑ ชั้น ๑,๒ ปรับเปลี่ยนจากส้วมซึมให้ เป็นชนิดซักโดยทั้งหมด ตลอดจนแก้ไขปัญหาระบบระบายน้ำทั้งหมด ๗ จุดให้หมดไป รวมถึงเพิ่มห้องน้ำผู้พิการเพื่อ อำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาและคนทั่วไปที่เป็นผู้พิการ

### **๒. วัตถุประสงค์**

๑. เพื่อบูรณะห้องน้ำนักศึกษาของอาคารพิสิกส์ ๑ ชั้น ๑,๒
๒. เพื่อให้เกิดสุขลักษณะที่ดีต่อผู้ใช้บริการ
๓. เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาและผู้ใช้บริการอาคารพิสิกส์ ๑
๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา
  ๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
  ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  ๓. ไม่อยู่ระหว่างเดิมจิจกรรม
  ๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
  ๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุข้อหาในบัญชีรายชื่อผู้ทั้งงานและได้แจ้งเวียนข้อให้เป็นผู้ทั้งงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทั้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
  ๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
  ๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
  ๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วัน ประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็น ธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
  ๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งเรื่องความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมซื้อขายไทย เว้นแต่ฐานะของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งเรื่องความคุ้มกันเช่นว่านี้
  ๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อุปนิษฐานะเป็นผู้มิแสวงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีผลงานจ้างปรับปรุงอาคารหรือต่อเติมอาคาร หรือก่อสร้างอาคาร ประเภทเดียวกันกับงานที่ประมวลราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๕,๐๐๐.- บาท (สามแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ภายในระยะเวลา ๕ ปี นับจากวันที่งานแล้วเสร็จถึงวันยื่นเอกสารประมวลราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ (ตัญญูฉบับเดียว ทั้งนี้ ให้แนบสัญญาจ้างประกอบหนังสือรับรองผลงาน)

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

งานปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒ อาคารพิสิกส์ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ ตามแบบรูปรายการจำนวน ๖๐ แผ่น

#### ๕. การรับประกัน

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี

#### ๖. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบภายใน ๗๕ วัน

#### ๗. กำหนดยืนราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

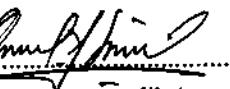
#### ๘. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณที่จัดจ้างครั้งนี้ เป็นเงิน ๗๕๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

#### ๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ภาควิชาพิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(ลงชื่อ) .....  ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อमพล วงศ์จำรัส)

(ลงชื่อ) .....  กรรมการ  
(นายอรุณเดช ผู้อุปถุก)

(ลงชื่อ) .....  กรรมการ  
(นายคำรณ อินมาสน)

## แบบสตางค์รายการ บริการงานและรถค่า

ก่อสร้างงาน : ก่อสร้าง

ช่องโถ่รวม/งานก่อสร้าง : งานปรับปรุงห้องน้ำน้ำศีกษา ชั้น 1-2 อาคารพิเศษ๑

สถานที่ท่อตัวร่าง : ภาควิชานิติศาสตร์และสังคมศาสตร์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ค่าน้ำประปาค่าคงดอย

พ.ศ. 2561

เดือน มิถุนายน

หน่วย : บาท

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาก่อตั้งท่อน้ำ	จำนวนเงิน	ราคาต่อห่วงยี่ห้อ	จำนวนเงิน	ค่าแรงงาน	รวม	หมายเหตุ
<b>1 งานรื้อถอน</b>										
1.1	รื้อถอนพื้นก่ออิฐปูกลุ่มน้ำท่อน้ำดินประกอบห้องน้ำพร้อมท่อน้ำท้องทั้ง	87.00	ตร.ม.	0.00	0.00	100.00	8,700.00	8,700.00	-	/สิบเจ็ดร้อยครึ่ง
1.2	รื้อถอนกระเบื้องพื้นห้องน้ำห้อง 2 ชั้นออกแยกห้องน้ำเป็นห้องน้ำเดียวทั้งหมดทั้งห้องน้ำเดียว ห้องน้ำเดียว ห้องน้ำเดียว	46.00	ตร.ม.	0.00	0.00	100.00	4,600.00	4,600.00	-	/สิบเจ็ดร้อยครึ่ง
1.3	รื้อถอนทุกชนิดท่อขึ้นต้นท่อห้องน้ำห้องน้ำเดียว ห้องน้ำเดียว ห้องน้ำเดียว ห้องน้ำเดียว	2.00	ฤดู	0.00	0.00	2,500.00	5,000.00	5,000.00	-	/สิบเจ็ดร้อยครึ่ง
1.4	รื้อถอนพื้นปูนซัน 1 ห้องพร้อมห้องทั้ง	42.00	ตร.ม.	0.00	0.00	100.00	4,200.00	4,200.00	-	/สิบเจ็ดร้อยครึ่ง
1.5	รื้อถอนผ้าพลาสติก 1 ห้องพร้อมห้องทั้ง	42.00	ตร.ม.	0.00	0.00	100.00	4,200.00	4,200.00	-	/สิบเจ็ดร้อยครึ่ง
1.6	કະຫວະຜົນປູນພຸນເຄີນກໍລັງໜ້ອງຫຼັງ 1 ອອກພຽມຫຼັງທີ	10.00	ตร.ม.	0.00	0.00	50.00	500.00	500.00	ພາສີຍັງຈຳກວດກົມບັນຍຸ້ທົການ	
<b>2 งานพื้น</b>										
2.1	พ.1 พื้นปูกระเบื้องแกรนิต โต๊ะขนาด 60x60 ซม.เต็มวง	65.00	ตร.ม.	550.00	35,750.00	198.00	12,870.00	48,620.00	สีบลาก้วาน้ำตัก/กรูมบับชູ້ທົການ	
2.2	พ.2 พื้นปูชั้นเดียวพื้นกระเบื้องเคลือบเงา	20.00	ตร.ม.	101.00	2,020.00	82.00	1,640.00	3,660.00	ຕຳຫຼົງ/กรูມบັນບູ້ທົການ	
2.3	เทพนคอนกรีตผลิตเมทัลชีท 240 กก./ตร.ม. หนา 10 cm.	4.00	ต.บ.ม.	1,737.38	6,949.52	350.00	1,400.00	8,349.52	ພາສີຍັງຈຳກວດກົມບັນຍຸ້ທົການ	
2.4	ตะแกรงหกเหลี่ยม Wire mesh 4 มม. @20	42.00	ตร.ม.	23.00	966.00	5.00	210.00	1,176.00	ສຶບຈຳກວດນັກສ້າ/ກຽມບັນຍຸ້ທົການ	
2.5	ห่วงข้อติดเน้นปรับระดับ หนา 5 cm.	2.00	ต.บ.ม.	360.00	720.00	91.00	182.00	902.00	ພາສີຍັງຈຳກວດກົມບັນຍຸ້ທົການ	
<b>3 งานผนัง</b>										
3.1	พ.2 พื้นที่ก่ออิฐปูซีเมนต์	36.00	ตร.ม.	285.00	10,260.00	89.00	3,204.00	13,464.00	ພາສີຍັງຈຳກວດ/กรูມມູ່ຫຼືກາ	
3.2	พ.2 ลงปูนเปลือยซึ่งมีความสูงของห้องค่าน	36.00	ตร.ม.	95.00	3,420.00	95.00	3,420.00	6,840.00	ສຶບຈຳກວດນັກສ້າ/ກຽມບັນຍຸ້ທົການ	
3.3	ผ.3 ก่ออิฐปูซีเมนต์ความสูง 2.30 เมตร	19.00	ตร.ม.	285.00	5,415.00	89.00	1,691.00	7,106.00	ພາສີຍັງຈຳກວດ/กรูມມູ່ຫຼືກາ	

ก.๑๒

## แบบแสดงรายการ บริรูปงานงาน และราคากลาง

ก่อสร้างงาน/งาน : ก่อสร้าง

ผู้ประกอบการ/งานก่อสร้าง : งานปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น 1-2 อาคารพิเศษตัวที่ 1

สถานที่ก่อสร้าง : ภาควิชาพัฒศาสตร์และสังคมศาสตร์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคาคงด้วย

ลำดับ	รายการ	หน่วย	มูลค่าที่	ต่อน มีนาคม	พ.ศ. 2561	หน่วย : บาท
3.4	ผู้ลงทุนห้องน้ำสำหรับชั้น 1 ของ WILY 18 MFF ห้องน้ำรีโนเวเต้	ชุด	12,500.00	175,000.00	450.00	6,300.00
3.5	ผู้ลงทุนห้องน้ำสำหรับชั้น 1 ของ WILY 18 MFF ห้องน้ำรีโนเวเต้	ชุด	285.00	2,850.00	89.00	890.00
3.6	คานปูนผนังห้องน้ำห้องน้ำชั้น 1	ชุด	320.00	3,200.00	82.00	820.00
4	งานประดู่-หันต่อ					
4.1	ประดู่ 1 บาน ไม้อัดเจาะติดกระดาษขนาด 0.90x2.00 เมตร	ชุด	2,500.00	5,000.00	153.00	306.00
4.2	ประดู่ 1/2 บาน ไม้อัดเจาะติดกระดาษขนาด 0.80x2.00 เมตร	ชุด	2,300.00	4,600.00	136.00	272.00
4.3	ประดู่ 1/3 บานเปิดทุก ขนาด 1.40x2.00 เมตร	ชุด	3,500.00	7,000.00	136.00	272.00
4.4	ประดู่ 1/4 บานเลื่อนร่องบน ขนาด 0.90x2.00 เมตร	ชุด	6,000.00	6,000.00	500.00	500.00
4.5	ประดู่ 1/4 บานเปิดทุก ขนาด 0.70x2.00 เมตร	ชุด	2,200.00	2,200.00	119.00	119.00
4.6	ประดู่ 1/4 บานเลื่อนร่องบน ขนาด 0.70x2.00 เมตร	ชุด	4,000.00	16,000.00	0.00	0.00
5	งานเดินระบบท่อท่อพิสดารกระ化ให้ทาง 5 ม.ม.กร่อนอุดมเป็นหินขนาด 1.5 นิ้ว	เมตร	4.00	4.00	0.00	16,000.00
5.1	เดินท่อที่ต้องเดินดินโดยท่อ P.V.C Class 13.5 ขนาด 1/2"	เมตร	49.00	2,352.00	100.00	4,800.00
5.2	เดินท่อที่ต้องเดินดินโดยท่อส่วนหน้า P.V.C Class 8.5 ขนาด 2"	เมตร	167.00	3,340.00	100.00	5,340.00
5.3	เดินท่อที่ต้องเดินดินโดยท่อส่วนหลัง P.V.C Class 8.5 ขนาด 4"	เมตร	595.00	14,280.00	150.00	3,600.00
5.4	เดินท่อที่ต้องเดินดินโดยท่อส่วนหลัง P.V.C Class 8.5 ขนาด 2"	เมตร	167.00	1,670.00	150.00	3,170.00

## แบบแสดงรายการ บริรูปเดือน และรวม

ก คู่มูลงาน/งาน : ก่อสร้าง

ห้องครัว/งานก่อสร้าง : งานปรับปรุงห้องน้ำน้ำดื่มคิ้วya ชั้น 1-2 อาคารพิพิธภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง : ภาควิชาศิลป์และวัสดุศาสตร์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหा�วิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคาคงด้วย

เงื่อนไขที่

เดือน ปี พ.ศ.

เดือนที่

หน่วย : บาท

5.5	อุปกรณ์เดินระบบห้องน้ำยาซื้อมาจาก เทพพานกเลือยกางฟ์เซนท์ HANGER)	2.00	ราบ	1,200.00	2,400.00	2,000.00	4,000.00	6,400.00	ส่วนจ่ายร้านค้า / —
6	ถุงผ้า COTTO,KARAT,AMERICAN STANDARD ห้ามเททิ้งบนท่า								
6.1	ถุงผ้าหัก ก็จะเก็บในขาพ้อห้องน้ำตู้สีฟ้าขาวๆ ติดต่อกันไว้แล้ว	15.00	ชุด	2,600.00	39,000.00	450.00	6,750.00	45,750.00	ส่วนจ่ายร้านค้า/กรรມบัญชีรักษากาง
6.2	โถน้ำสีฟ้าหัก ก็จะเก็บในขาพ้อห้องน้ำตู้สีฟ้าขาวๆ ติดต่อกันไว้แล้ว	6.00	ชุด	4,300.00	25,800.00	450.00	2,700.00	28,500.00	ส่วนจ่ายร้านค้า/กรรມบัญชีรักษากาง
6.3	ถังล้างห้องน้ำแบบหึ่งห่านน้ำดื่มน้ำดื่ม ก้อนน้ำสีฟ้าหัก ก็จะติดต่อกันไว้แล้ว, มีน้ำล้าง, สามารถใช้ได้	12.00	ชุด	4,000.00	48,000.00	600.00	7,200.00	55,200.00	ส่วนจ่ายร้านค้า/กรรມบัญชีรักษากาง
6.4	ถังล้างห้องน้ำหึ่งห่านน้ำหัวเรือนอุปกรณ์ เช่น แบบแขวนสำหรับผู้พิการ, หรือมองขอน้ำ, ตัวติดต่อหัว, มีน้ำล้างและถ่านหินดี	1.00	ชุด	500.00	500.00	450.00	450.00	950.00	ส่วนจ่ายร้านค้า/กรรມบัญชีรักษากาง
6.5	ถังล้างห้องน้ำหัวเรือนน้ำดื่ม 1"	5.00	ชุด	125.00	625.00	25.00	125.00	750.00	พัฒช่องทางน้ำดี/กรรມบัญชีรักษากาง
6.6	ตะเกียงหัวห้องน้ำหัวเรือนห้องน้ำหัวเรือนขนาด 2"	9.00	ชุด	400.00	3,600.00	75.00	675.00	4,275.00	ส่วนจ่ายร้านค้า/กรรມบัญชีรักษากาง
6.7	ที่ใส่กระดาษชำระรีไซเคิลห้องน้ำหัวเรือนใหญ่	5.00	ชุด	350.00	1,750.00	120.00	600.00	2,350.00	ส่วนจ่ายร้านค้า/กรรມบัญชีรักษากาง
6.8	กระเบื้องเด่นแบบไม่มีรอย逢 ขนาด 0.80x2.40 ม. ความหนา 5 มม.	4.00	ชุด	2,000.00	8,000.00	70.00	280.00	8,280.00	ส่วนจ่ายร้านค้า/กรรມบัญชีรักษากาง
6.9	กระเบื้องห้องน้ำหัวเรือนหัวเรือนแบบแขวน	1.00	ชุด	450.00	450.00	70.00	70.00	520.00	ส่วนจ่ายร้านค้า/กรรມบัญชีรักษากาง
6.10	ร่างรั้งห้องน้ำหัวเรือนหัวเรือนแบบแขวนตัว T	4.00	ชิ้น	2,400.00	9,600.00	70.00	280.00	9,880.00	ส่วนจ่ายร้านค้า/กรรມบัญชีรักษากาง
7	แม่ค่าน้ำหัวเรือนหัวเรือนต่อต่อสำหรับหัวเรือน								
7.1	เทาคาน้ำหัวเรือนหัวเรือนกึ่งผอดหัวเรือนหัวเรือน 240 กก/ต.ร.ช.m	1.00	ตบ.น.	1,737.38	1,737.38	350.00	350.00	2,087.38	ส่วนจ่ายร้านค้า/กรรມบัญชีรักษากาง
7.2	เหล็กก่อรั้วห้องน้ำหัวเรือนหัวเรือน ก.ร.ช. 9 มม.	4.00	กก.	110.00	440.00	50.00	200.00	640.00	พัฒช่องทางน้ำดี/กรรມบัญชีรักษากาง
7.3	TOP กะรังหนา 60x60 cm.	4.00	ต.ร.น.	550.00	2,200.00	150.00	600.00	2,800.00	พัฒช่องทางน้ำดี/กรรມบัญชีรักษากาง
7.4	ไม้แบบ	4.20	ต.ร.น.	80.00	336.00	135.00	567.00	903.00	ส่วนจ่ายร้านค้า/กรรມบัญชีรักษากาง
7.5	ตะปูล	1.00	กก.	40.00	40.00	0.00	0.00	40.00	ส่วนจ่ายร้านค้า / —
7.6	ลวดผูกหัวเส้น	1.00	กก.	40.00	40.00	0.00	0.00	40.00	ส่วนจ่ายร้านค้า / —

## แบบแสดงรายการ บริการทางแล้วราก

ก คู่มูลงาน/งาน : ก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : งานปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น 1-2 อาคารพิเศษ 1

สถานที่ก่อสร้าง : ภาควิชาพัสดุและวัสดุศาสตร์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ดำเนินรายการโดย

จำนวน		เงื่อนไขหนี้	ต้นทุน	ต้นทุนตาม	หมายเหตุ
8	งานสี				
8.1	สีรองพื้นปูนเก่ากางชนวน 1 ห้อง	ต.ร.ม.	60.00	9,300.00	34.00
8.2	สีรองพื้นปูนเก่ากางชนวน 1 ห้อง	ต.ร.ม.	38.00	5,890.00	30.00
8.3	สีรองพื้นกากายใน 1 ห้อง	ต.ร.ม.	35.00	10,850.00	30.00
8.4	สีรองพื้นกากายใน 2 ห้อง	ต.ร.ม.	55.00	17,050.00	34.00
				496,600.90	127,803.00
					624,403.90

หมายเหตุ :

## รายละเอียดงานและระยะเวลาดำเนินงาน

งาน : ปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒ อาคารพิสิกส์ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ  
งบประมาณ : ๗๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)  
เจ้าของงาน : ภาควิชาพิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
งานด่วน : จำนวน ๒ งานด่วน

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราอ้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้งานจ้างปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒ อาคารพิสิกส์ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ ได้ผลงานไม่น้อยกว่าอ้อยละ ๕๕ ของมูลค่างาน ก่อสร้างทั้งสัญญา และประกอบด้วยเอกสารดังต่อไปนี้

๑. เอกสารการคำนวนปริมาณงานส่งงวด
๒. เอกสารแผนงานโครงการ
๓. เอกสารผังบุคลากรของผู้รับจ้างและใบมอบอำนาจ
๔. เอกสารการขออนุมัติ shop drawing (ถ้ามี)
๕. เอกสารการขออนุมัติวัสดุ ไม่น้อยกว่าอ้อยละ ๕๐

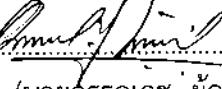
๖. งานรื้อถอน (ผนัง, กระเบื้อง, สุขภัณฑ์, ฝ้าเพดาน), งานเทพื้นและปรับระดับพื้น, งานวางระบบห้องน้ำเสีย, ท่อน้ำทึบ, งานระบบห้องน้ำดี, งานผนัง (ก่อผนัง, ฉาบ, ขัดมัน)

ให้เสร็จเรียบร้อยภายใน ๕๐ วันนับจากวันเริ่มสัญญา

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราอ้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้งานจ้างปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒ อาคารพิสิกส์ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ พร้อมเก็บทำความสะอาดที่ เก็บเศษวัสดุ บริเวณรอบอาคารให้สะอาดเรียบร้อย นำไปทิ้งลงกองมหาวิทยาลัย งานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จครบถ้วนสมบูรณ์ตามแบบรูปการทุกประการ และประกอบด้วยเอกสารดังต่อไปนี้

๑. เอกสารการคำนวนปริมาณงานส่งงวด
  ๒. งานปูกระเบื้อง, และงานติดตั้งแผ่นเคาน์เตอร์คอนกรีตอ่างล้างหน้า, ติดตั้งสุขภัณฑ์และอ่างล้างหน้า, งานติดตั้งผนังสำเร็จรูป, งานติดตั้งประตู, งานติดตั้งกระจก, งานทาสีและงานเก็บรายละเอียด
  ๓. As built drawing ของงานจ้างปรับปรุงห้องน้ำนักศึกษา ชั้น ๑,๒ อาคารพิสิกส์ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ งานและ AutoCAD File CD ๔ ชุด
- ให้เสร็จเรียบร้อยภายใน ๗๕ วันนับจากวันเริ่มสัญญา

(ลงชื่อ) .....  ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัมพล วงศ์จำรัส)

(ลงชื่อ) .....  กรรมการ  
(นายอรรถเดช พ้ออยู่สุข)

(ลงชื่อ) .....  กรรมการ  
(นายคำรณ อินมาสม)

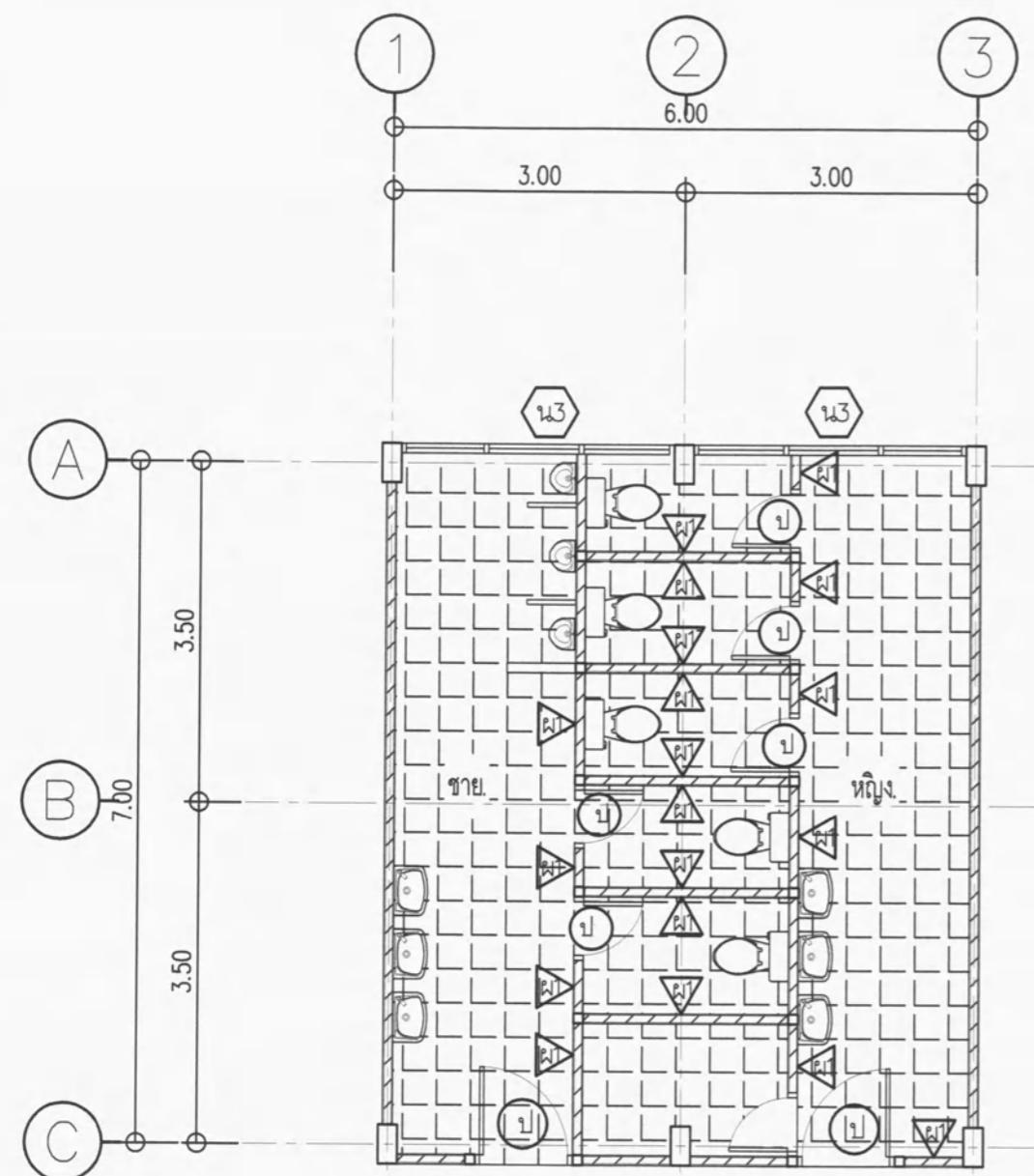


โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1,2 อาคารพีสิกส์ 1. ภาควิชาพีสิกส์และวัสดุศาสตร์  
โดย  
หน่วยอาคารสถานที่สาธารณะ และการและyanพานะ  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาควิชาฯ/ผู้รับ..... พ.ศ.๒๕.....  
ให้ตราจดหมายรับรายการและประมาณราคากลาง  
แล้ว ตั้งหอของให้ดำเนินการต่อไป  
(ลงชื่อ) ..... *Amir Deo* .....  
หน.ภาควิชาฯ / พอ.ศุนย์ฯ / หน.ศูนย์ฯ

ตรวจสอบแล้ว  
*[Signature]*  
(นายชัยภูมิ กิฟ้าแปลง)  
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง





### ข้อบ่งชี้งานรื้อถอน

- Ⓐ งานรื้อถอนฝ้าเพดานเดิมออกพร้อมขนทั้ง
- Ⓑ งานรื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูนเดิมออกพร้อมขนทั้ง
- Ⓒ ทำการรื้อถอนออกพร้อมก่ออิฐฉาบปูนส่วนที่ทำการรื้อถอน  
ประดุ  
- งานรื้อถอนสุขภัณฑ์ของเดิมออก

แปลนห้องน้ำเดิม ชั้น 1

SCALE

1 : 75

ภาควิชาฯ/คุณย์.....	
ได้ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณราคา	
แล้ว เห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป	
(ลงชื่อ) .....	
หน.ภาควิชาฯ / พ.ศ.คุณย์ฯ / หน.คุณย์ฯ	

ตรวจสอบลํา

A 2



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1, อาคารพีระก์ 1  
ภาควิชาพีระก์และรังสิตศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

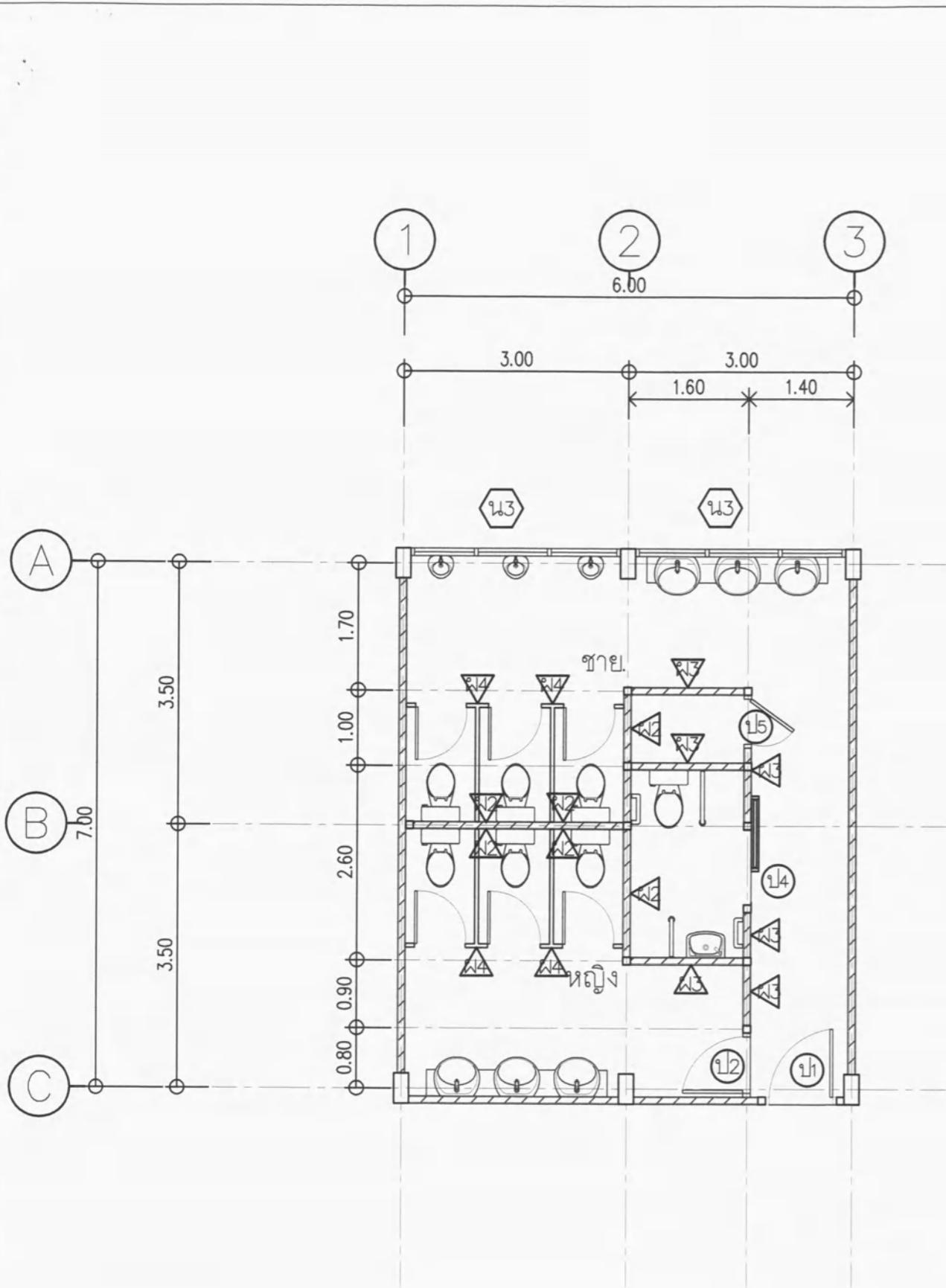
ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1   
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ

อนุมัติ



### รายการประกอบแบบงานผัง, ประตูและหน้าต่างบานเกล็ด

- ▷ ทำการก่ออิฐครึ่งแผ่นพร้อมชาบเรียบปูนเปลือยขัดมันความสูงจรดท้องคาน
- ▷ ทำการก่ออิฐครึ่งแผ่นพร้อมชาบเรียบปูนเปลือยขัดมันความสูง 2.30 เมตร.
- ▷ ทำการตั้งผังสำหรับฐานของ WILLY18 MFF หรือเทียบเท่า  
ความสูงของผังตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- Ⓐ ดูแบบขยายประตู
- Ⓑ ดูแบบขยายประตู
- Ⓒ ดูแบบขยายประตู
- Ⓓ ดูแบบขยายประตู
- Ⓔ ดูแบบขยายประตู
- Ⓕ ดูแบบขยาย

แบบผัง, ประตู, หน้าต่าง แก๊ซเชื้อ / คุณย์ วิจิต

แบบสถาปัตยกรรมและการประมาณราคา

SCALE 1 : ๕๐๕ ที่นี่จะเป็นที่ดำเนินการต่อไป

ผู้เขียนแบบ 1 : ๖๗๔  
ผู้เขียนแบบ 2 :  
ผู้เขียนแบบ 3 :

ตรวจสอบ : *[Signature]*

อนุมัติ : *[Signature]*

หมายเหตุ : *[Text]*



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1, อาคารศิลปศาสตร์ 1  
ภาควิชาศิลป์และรัฐศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 : *[Signature]*  
ผู้เขียนแบบ 2 :  
ผู้เขียนแบบ 3 :

เห็นชอบ  
*[Signature]*

อนุมัติ : *[Signature]*

A 3



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1, อาคารพลิก 1  
ภาควิชาพลิกและรัตนศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

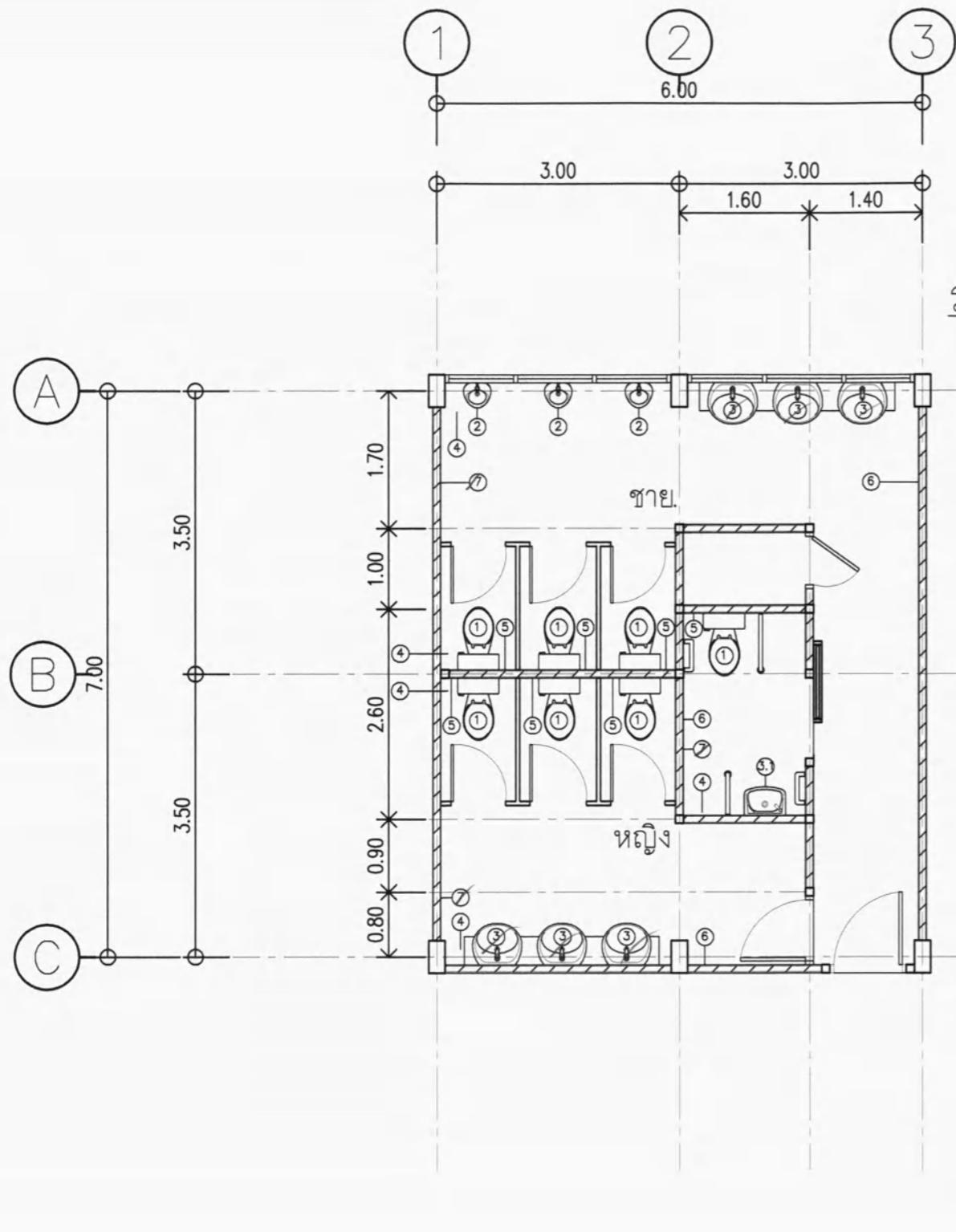
ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 ร.พ.  
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ

อนุมัติ  
\_\_\_\_\_

A 4



### รายการประกอบแบบงานสุขาภัณฑ์ห้องน้ำ ห้องส้วม

- ① ผู้ช่วยครุภัณฑ์ดังนี้ เคลือบขาวพร้อมอุปกรณ์ ชนิดกด  
ยืดหัก COTTO, AMERICANSTANDARD, KARAT, MOYA หรือเทียบเท่า.
- ② โถปัสสาวะชายเคลือบขาวพร้อมอุปกรณ์ ชนิดกด  
ยืดหัก COTTO, AMERICANSTANDARD, KARAT, MOYA หรือเทียบเท่า.
- ③ อ่างล้างหน้าเคลือบขาวพร้อมอุปกรณ์.  
ยืดหัก COTTO, AMERICANSTANDARD, KARAT, MOYA หรือเทียบเท่า. ฝังเคาน์เตอร์  
คอล.
- ③.1 อ่างล้างหน้าสำหรับผู้พิการ ยืดหัก  
COTTO, AMERICANSTANDARD, KARAT, MOYA หรือเทียบเท่า
- ④ ตะแกรงน้ำทิ้งพื้นสแตนเลสขนาด Dai.2" ชนิดตักกลินในตัว
- ⑤ สายฉีดชำระสีขาวพร้อมอุปกรณ์. Stop valve ติดผนังชนิดกดปุ่ม
- ⑥ ที่ใสกระดาษชำระม้วนใหญ่
- ⑦ ก๊อกน้ำล้างพื้น

### แปลนสุขาภัณฑ์ชั้น 1

SCALE

1 : 75	
ภาควิชาฯ/ครุภ. ....	.....
ใช้มาตรฐานแบบรูปภารภาพและประมาณรวม	
หันซ้ายให้ดำเนินการต่อไป	
ลงนาม.....	
หน.ภาควิชาฯ / พ.ศ.คุณย์ฯ / หน.คุณย์ฯ	



โครงการ  
งานปูพื้นห้องน้ำชั้น 1, อาคารพิสิกส์ 1  
ภาควิชาพิสิกส์และวัสดุศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

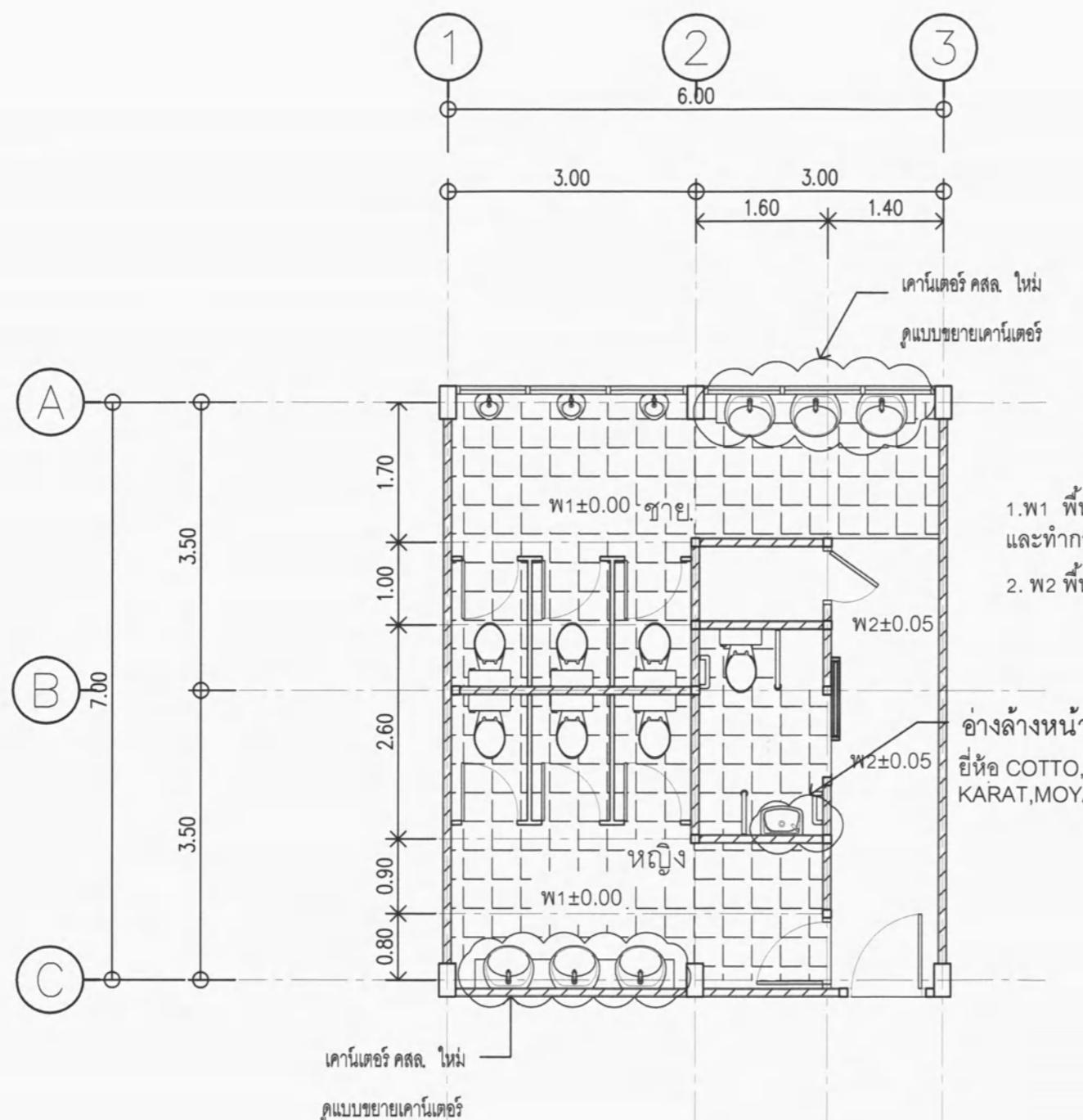
ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ

ภาควิชา/คณบ  
ให้ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณราคา  
แล้วเห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป  
(ลงชื่อ) .....   
หน.ภาควิชาฯ / พอ.ศุนย์ฯ / หน.ศูนย์ฯ



### รายการประกอบแบบงานพื้น

1. พื้นกระเบื้องเคลือบสี 60x60 Cm. ของ Cotto, Campana. หรือเทียบเท่า.  
และทำการกรอกอนกระเบื้องเดิมทั้งหมด
2. พื้นปูนขัดมัน

อ่างล้างหน้าแบบแขวนผนัง  
ยี่ห้อ COTTO, AMERICANSTANDARD,  
KARAT, MOYA หรือเทียบเท่า.

แปลนพื้น + เค้นเตอร์ชั้น 1

SCALE

1 : 75

ตรวจสอบ

ภาควิชา/คณบ  
ให้ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณราคา  
แล้วเห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป  
(ลงชื่อ) .....   
หน.ภาควิชาฯ / พอ.ศุนย์ฯ / หน.ศูนย์ฯ



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1, อาคารศิลป์ 1  
ภาควิชาศิลป์และรัฐศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

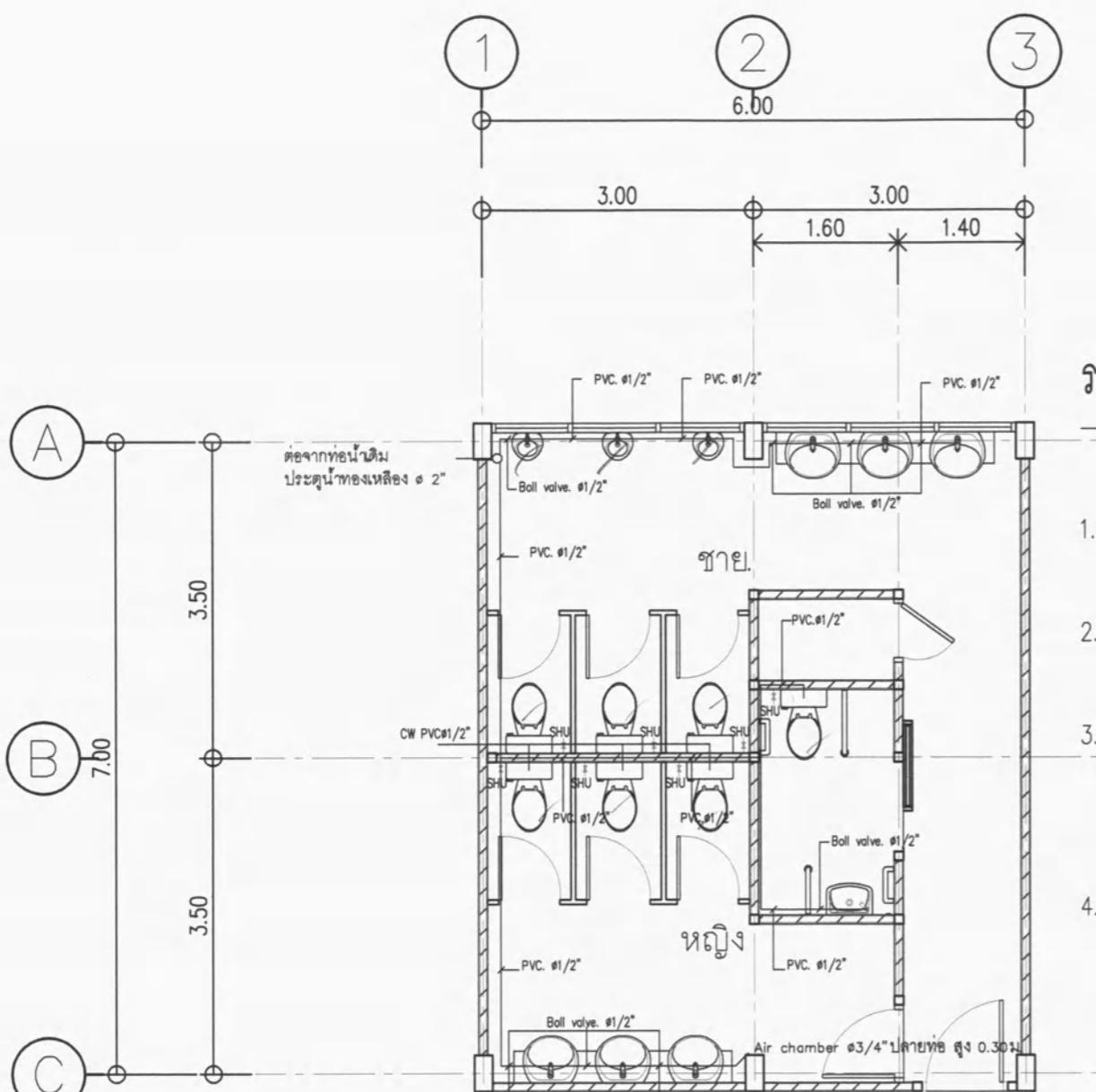
ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ

ตรวจสอบ

ภาควิชา/ผู้ดูแล.....	
ตรวจสอบแบบรูปถ่ายการและประมาณราคาก่อนให้ดำเนินการต่อไป	
(ชื่อ) ..... (ลายเซ็น)	
หน.ภาควิชา / พ.ศ.ศุนย์ฯ / หน.ศูนย์ฯ	



## รายการประกอบแบบงานระบบท่อสุขาภิบาล

1. ท่อน้ำ PVC.class13.5 ดินโดยตามที่กำหนดโดยจุดปลายท่อทุกจุด ให้ติดตั้ง Airchamber. ดินโดยตามที่กำหนด พื้นห้อง Hanger. ระยะตามมาตรฐาน
2. ท่อน้ำ(W) และห้องลิครอก(S) ใช้ห้อ PVC.class8.5 ของท่อน้ำไทย ตราข้างหรือเทียบเท่า โดยเดินได้ห้องพื้นและฝังผนังตามที่กำหนด พื้นห้อง Hager. ระยะตามมาตรฐาน
3. ห้องน้ำยาจาก(V) ใช้ห้อ PVC.class8.5 ของท่อน้ำไทย ตราข้างหรือเทียบเท่า โดยเดินได้ห้องพื้นและฝังผนังตามที่กำหนด โดยจุดปลายท่อห้องน้ำห้องน้ำที่ต้องหันไปทางขวา ให้ส่งปลายท่อ ให้พ้นจากหลังคานีน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นห้อง Hanger. ระยะตามมาตรฐาน
4. ระบบท่อสุขาภิบาลทั้งหมดส่วนลดผ่านห้องพื้นและทางจึงให้มีอุปกรณ์แขวนท่อ ระยะๆ 1.00 เมตรหรือตามมาตรฐานงานท่อและฝ่าวันที่ฝังผนัง ให้ติดตั้งเข็มขัด รัดท่อและให้ทำการทดสอบระบบการไหลเพื่อป้องกันการรั่วซึมทุกครั้งที่อุปกรณ์ควบคุมงาน ทุกครั้งเมื่อทำการปิด.

แปลนน้ำดิจิทัล 1

SCALE

1 : 75



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1.2 อาคารพิลึก 1  
ภาควิชาพิลึกและรัตนคานทร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

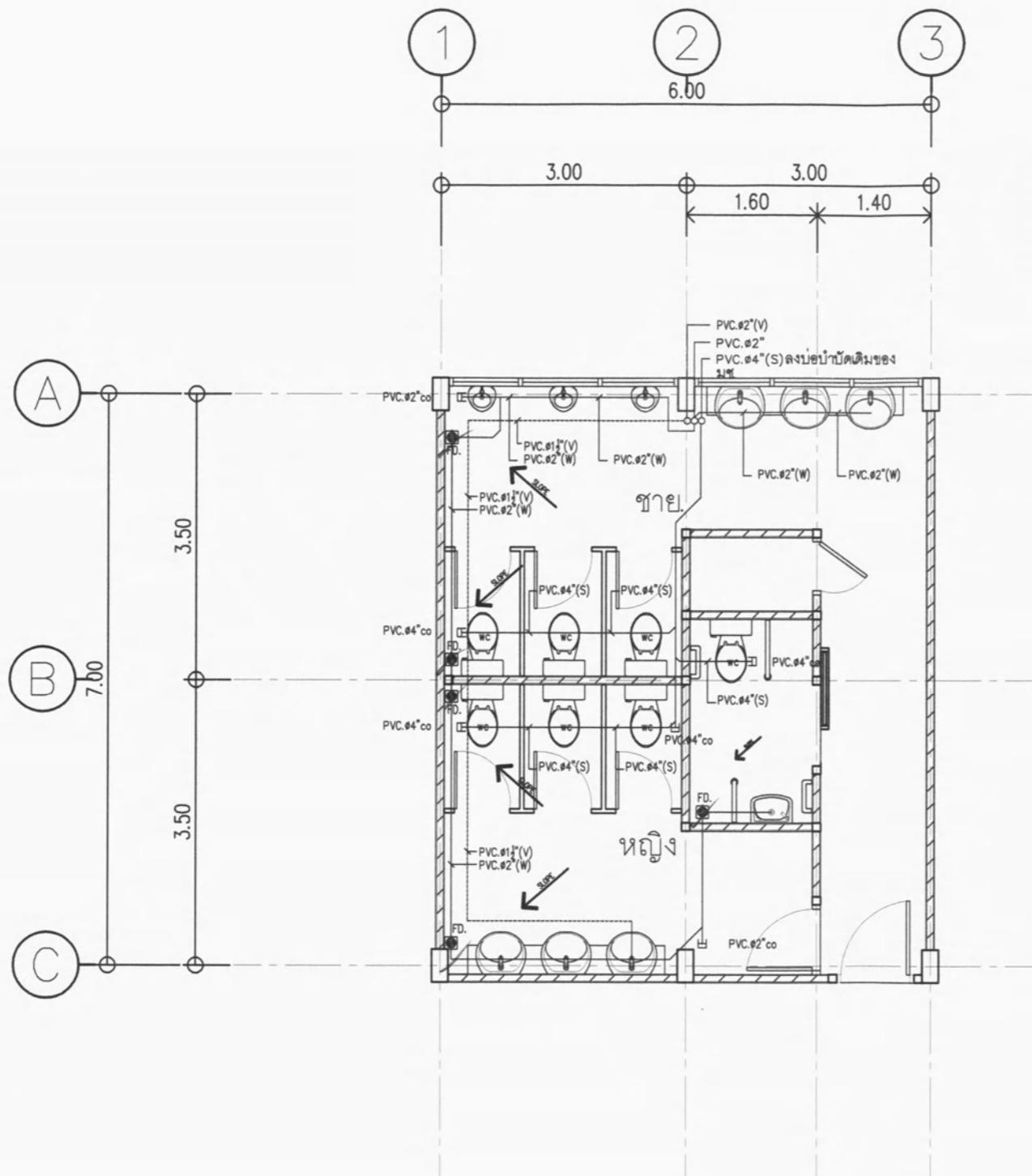
ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ  


อนุมัติ  
\_\_\_\_\_



แบบน้ำทิ้ง - น้ำเสีย ภ. ก. วิชาฯ / คุณย์ ๗๙๙.

ได้ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณรา率为  
1 : 75 และได้ลงชื่อไว้ด้านหน้าครือต่อไป

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

นาย. ภาควิชาฯ / พอ. คุณย์ฯ / หน. คุณย์ฯ



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1, อาคารศิลปศาสตร์ 1  
ภาควิชาศิลปศาสตร์และรัฐศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

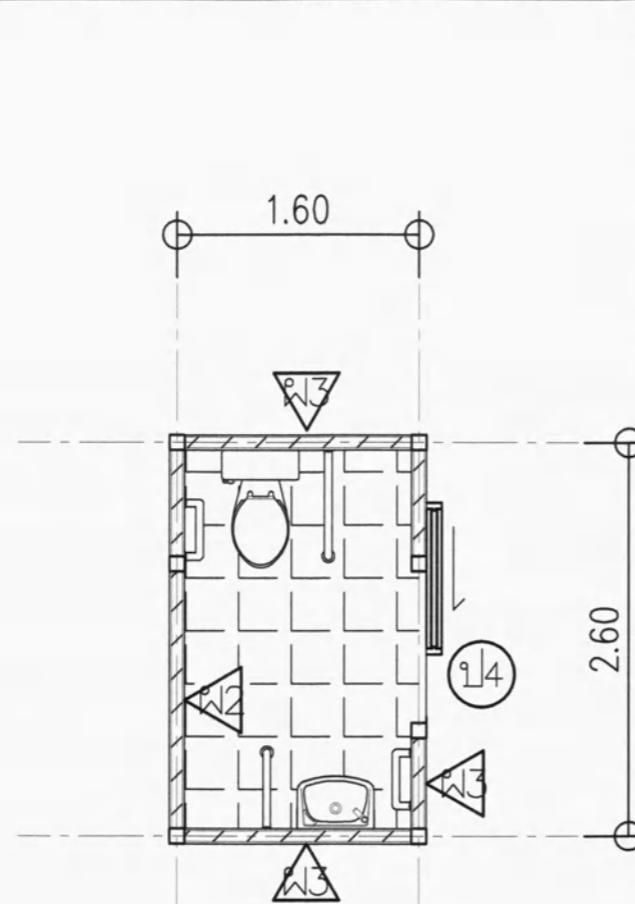
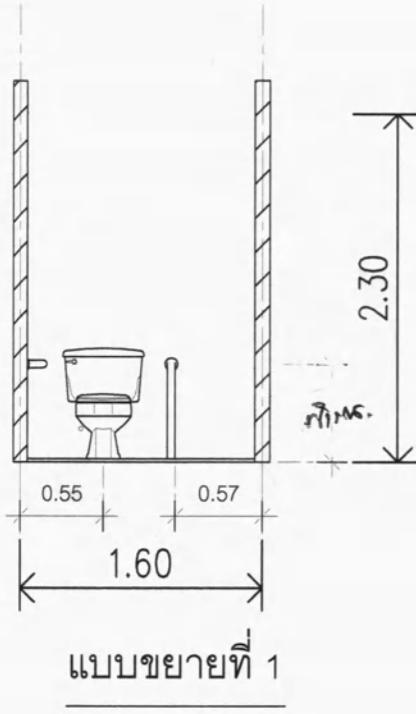
ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

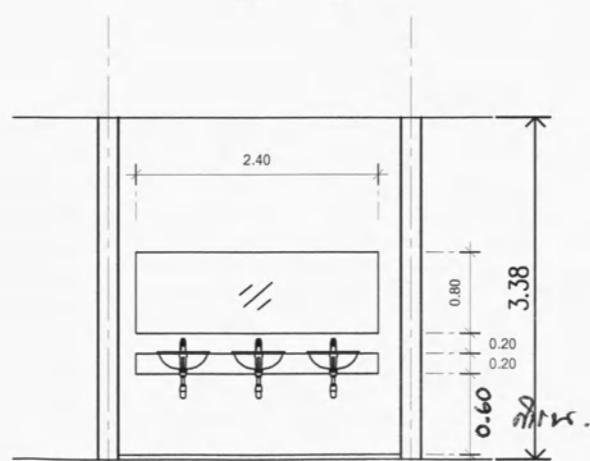
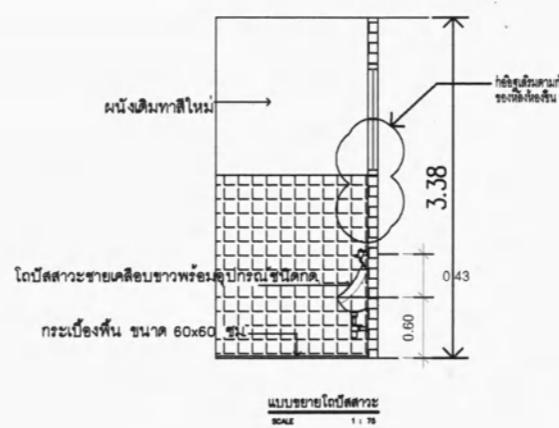
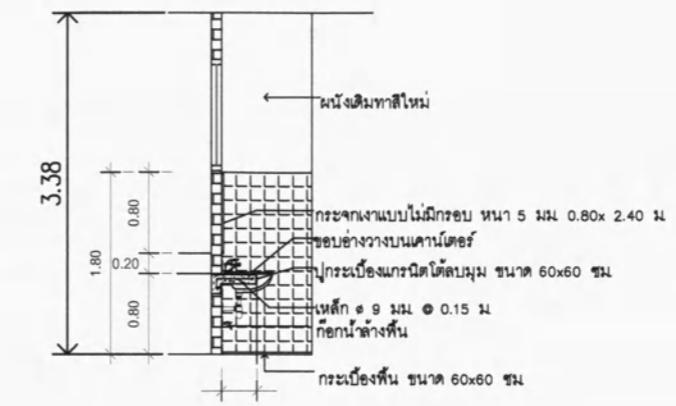
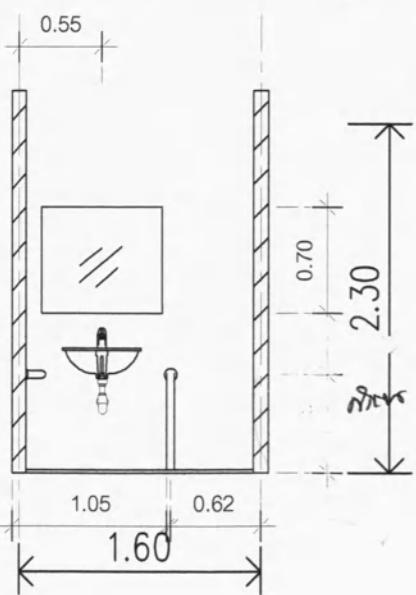
เห็นชอบ

อนุมัติ

A 8



แบบขยายห้องน้ำพิการ



ตรวจสอบ

2 ภาควิชาฯ/คุณย์ พงษ์รุํฟุต  
\*\*\* ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณราษฎร  
ห้ามซ้อมให้ดำเนินการต่อไป  
(ลงชื่อ) .....  
หน.ภาควิชาฯ / พ.อ.คุณย์ฯ / หน.คุณย์ฯ  
ลงชื่อ \_\_\_\_\_



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1, อาคารศิลป์ 1  
ภาควิชาศิลป์และรัฐศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

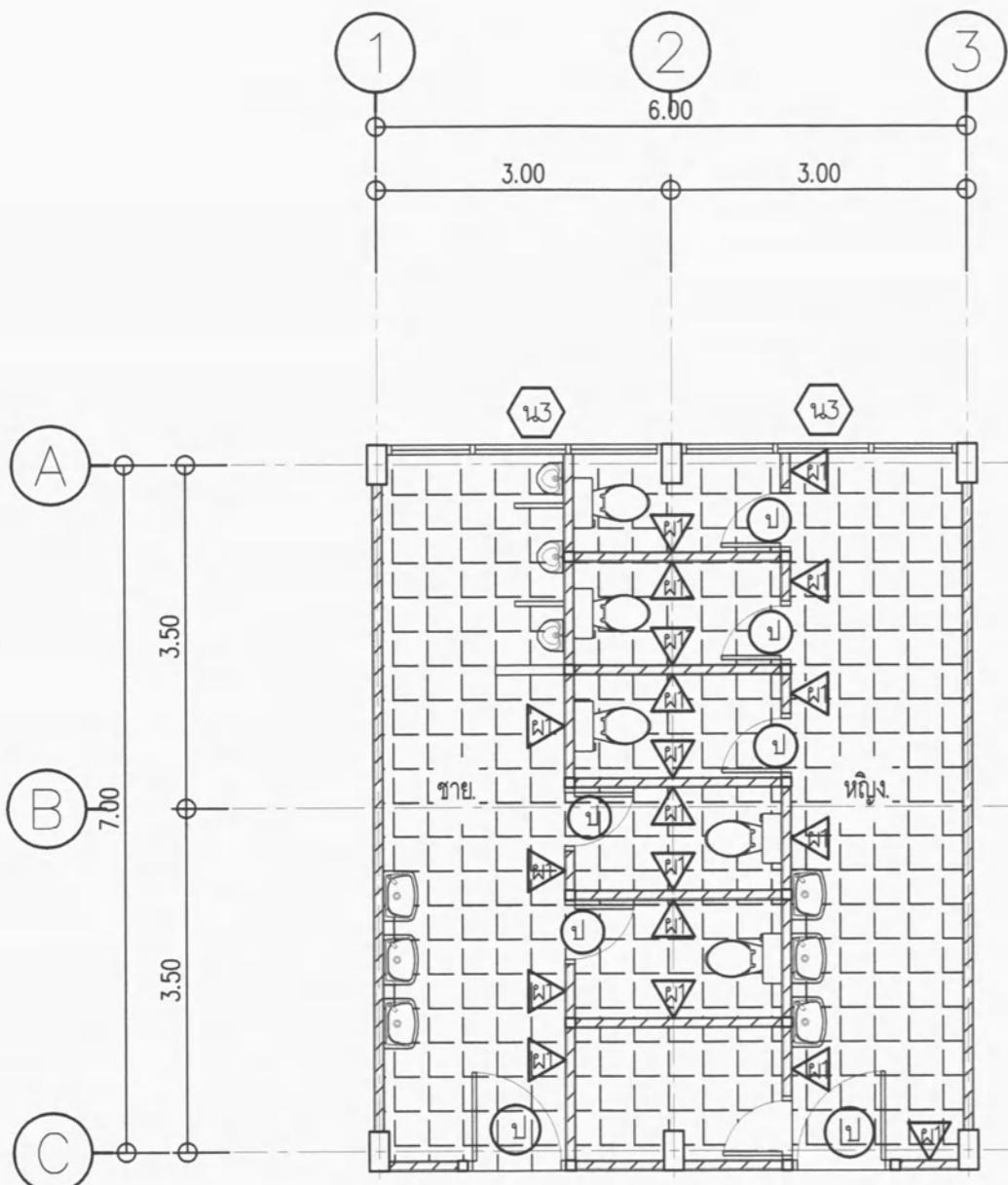
ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ

อนุมัติ  
\_\_\_\_\_



### ขอบเขตงานรื้อถอน

- ▷ งานรื้อถอนผนังก่ออิฐมวลปูนเดินออกพร้อมขันที
- ① ทำการรื้อถอนออกพร้อมก่ออิฐมวลปูนส่วนที่ทำการรื้อถอน ประตู
  - งานรื้อถอนสุขภัณฑ์ของเดิมออก

### แปลนห้องน้ำเดิม ชั้น 2

SCALE

1 : 75

ภาควิชา/ศูนย์ ..... ๗๗๖
ได้ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณราคาร่าง
แล้ว เห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป
(ลงชื่อ) .....
หน.ภาควิชาฯ / พ.ศ.คุณย์ฯ / หน.คุณย์ฯ

ตรวจสอบ

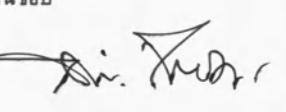


โครงการ  
งานบ้านปูนซึ่งมีห้องน้ำชั้น 1, 2 อาคารพิสิเกต์ 1  
ภาควิชาพิสิกส์และรัตนศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

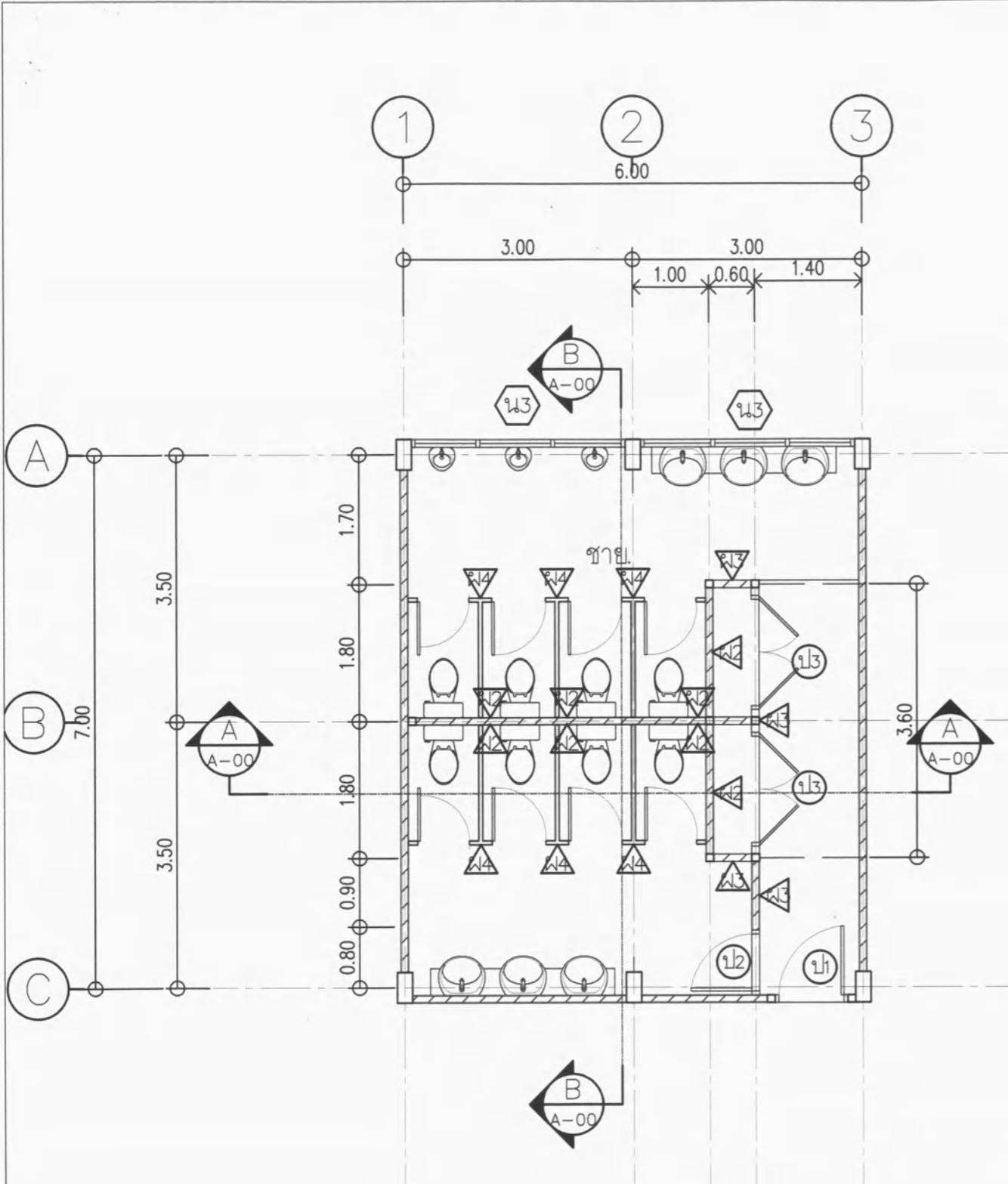
ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ  


อนุมัติ  
\_\_\_\_\_

A 10

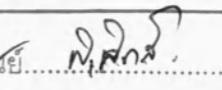


### รายการประกอบแบบงานผนัง, ประตูและหน้าต่างบานเกล็ด

- ▷ ทำการก่ออิฐครึ่งแผ่นพร้อมฉบับเรียบปูนเปลือยขัดมันความสูงจราดท้องคาน
- ▷ ทำการก่ออิฐครึ่งแผ่นพร้อมฉบับเรียบปูนเปลือยขัดมันความสูง 2.30 เมตร.
- ▷ ทำการตั้งผนังสำเร็จรูปใช้ของ WILLY18 MFF หรือเทียบเท่า ความสูงของผนังตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ປ. ดูแบบขยายประตู
- ປ. ดูแบบขยายประตู
- ປ. ดูแบบขยายประตู
- ປ. ดูแบบขยาย

แบบผนัง+ประตู+หน้าต่าง 2

SCALE

1 : ขนาดวิชาฯ/ศูนย์.....	
ได้ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณงาน .....	
..... ผู้ขออนุมัติให้ดำเนินการต่อไป	
(.....) ..... 	
หน.ภาควิชาฯ / พอ.ศูนย์ฯ / หน.ศูนย์ฯ	



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1, อาคารศิลป์ 1  
ภาควิชาศิลป์และสถาปัตยกรรม  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

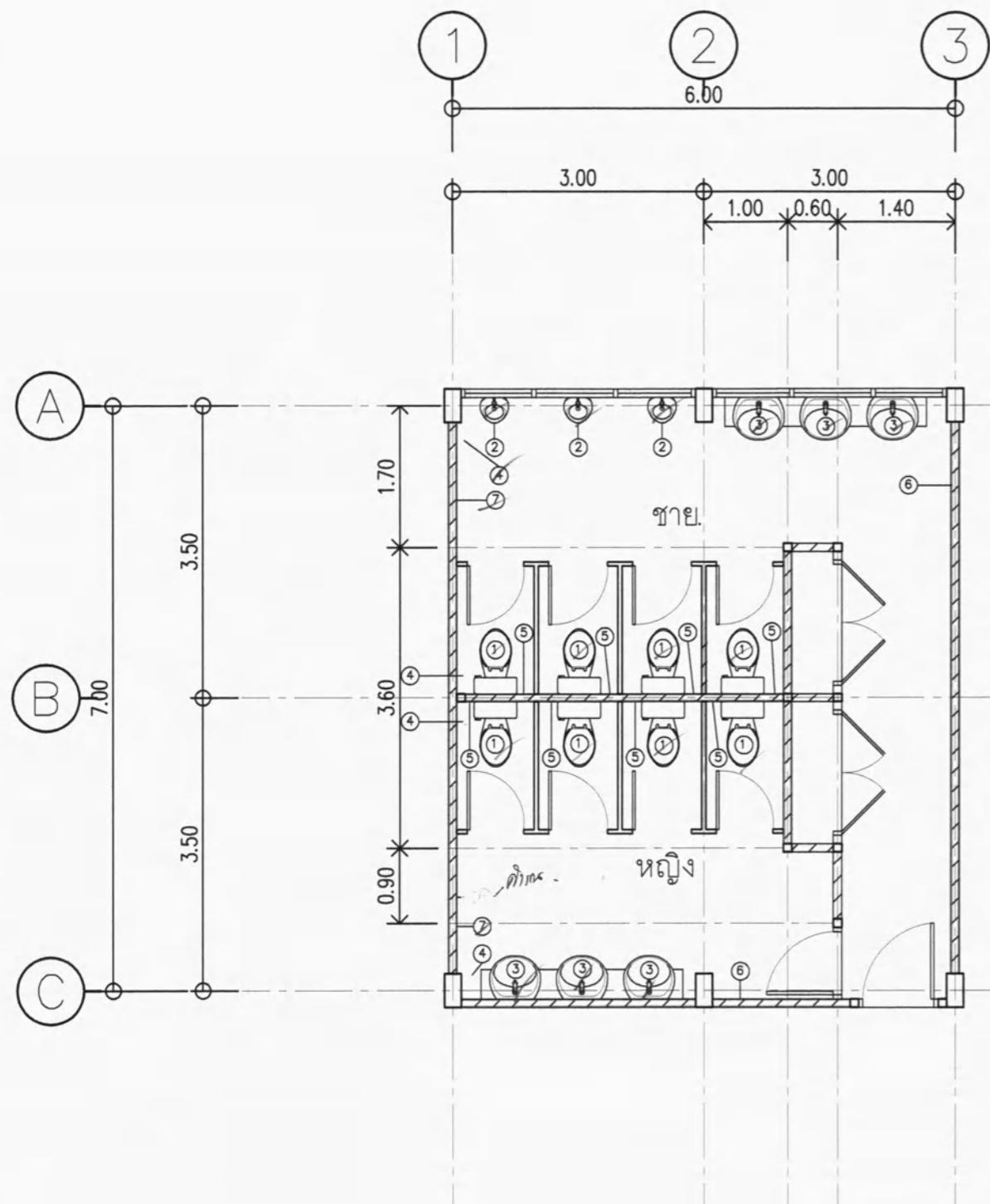
ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ

อนุมัติ  
\_\_\_\_\_

A | 11



## รายการประกอบแบบงานสุขาภัณฑ์ในห้องน้ำ ห้องส้วม

- ① ส้วมขักโครงชนิดถังพกน้ำเคลือบขาวพร้อมอุปกรณ์  
ยื้อห้อ COTTO, AMERICANSTANDARD, KARAT, MOYA หรือเทียบเท่า.
- ② โถล้างส้วมราดเคลือบขาวพร้อมอุปกรณ์ ชนิดกด  
ยื้อห้อ COTTO, AMERICANSTANDARD, KARAT, MOYA หรือเทียบเท่า.
- ③ อ่างล้างหน้าเคลือบขาวพร้อมอุปกรณ์.  
ยื้อห้อ COTTO, AMERICANSTANDARD, KARAT, MOYA หรือเทียบเท่า. ฝังเคาน์เตอร์  
คอล.
- ④ ตะแกรงน้ำทิ้งพื้นสแตนเลสขนาด Dai.2" ชนิดตักกลิ้นในตัว
- ⑤ สายฉีดชำระสีขาวพร้อมอุปกรณ์. Stop valve ติดผนังชนิดกดปุ่ม
- ⑥ ที่ใสกระดาษชำระม้วนใหญ่
- ⑦ ก้อนน้ำล้างพื้น

## แปลนสุขาภัณฑ์ชั้น 2

SCALE

1 : 75

ภาควิชาฯ/ศูนย์ \_\_\_\_\_ ๗๙๗๙  
ใช้ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณรวม  
ใบขอให้ดำเนินการต่อไป  
ลงนาม \_\_\_\_\_  
ลงนาม / พ.ศ.คุณยฯ / พ.ศ.คุณบฯ

ตรวจแล้ว

อนุมัติ  
\_\_\_\_\_



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1.2 อาคารพีลิกส์ 1  
ภาควิชาพีลิกส์และรัตนศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

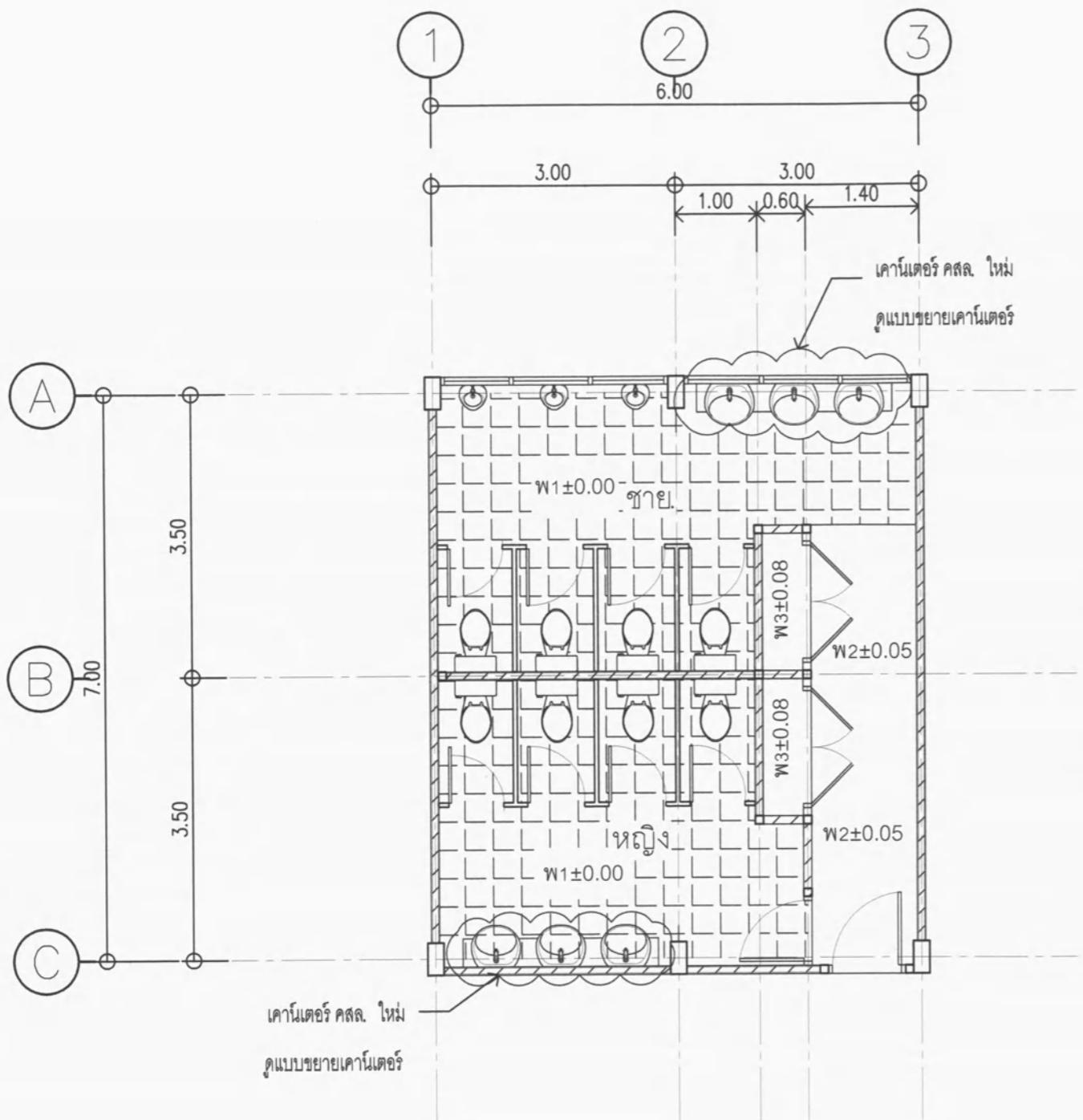
ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 กม.  
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ

อนุมัติ



### รายการประกอบแบบงานพื้น

1. พื้นกระเบื้องเคลือบสี 60x60 Cm. ของ Cotto, Campana. หรือเทียบเท่า.  
และทำการรื้อถอนกระเบื้องเดิมทั้งหมด
2. พื้นปูนขัดมัน
2. งานติดตั้งเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า คสล.

### แปลนพื้น+เคาน์เตอร์ชั้น 2

SCALE

1 : 75

ตรวจสอบ

ภาควิชา/คุณย์	
ได้ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณรวม	
แล้ว เห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป	
(ลงนาม)	
หน.ภาควิชาฯ / พ.อ.คุณย์ / หน.คุณย์	



โครงการ  
งานปั้นปูห้องน้ำชั้น 1, อาคารศิลป์ 1  
ภาควิชาศิลป์และวัสดุศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

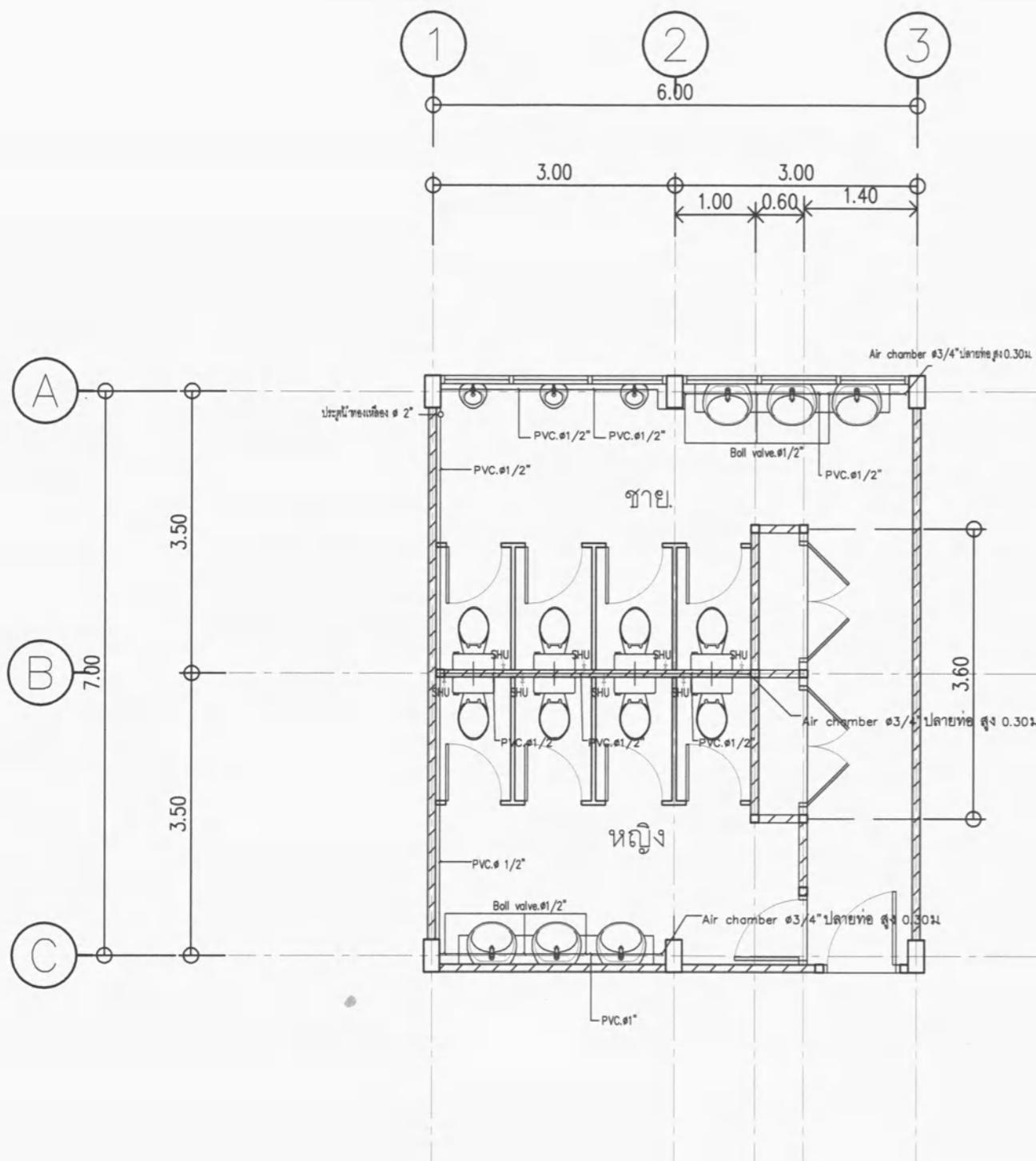
ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ

อนุมัติ  
\_\_\_\_\_



## รายการประกอบแบบงานระบบห้องสุขาภิบาล

- ท่อน้ำ PVC.class13.5 ดินлокามีท่อกำหนดโดยจุดปลายท่อทุกจุด ให้ติดตั้ง Airchamber. loyตามที่กำหนด. พื้นห้อง Hanger. ระยะตามมาตรฐาน
- ท่อน้ำท่อ(W) และท่อโซโคร์(S) ใช้ท่อ PVC.class8.5 ของท่อน้ำไทย. ตราช้างหรือเที่ยบเท่า โดยเดินได้ท่องพื้นและฝังผนังตามที่กำหนด. พื้นห้อง Hager. ระยะตามมาตรฐาน
- ห้องน้ำยาจาก(V) ใช้ท่อ PVC.class8.5 ของท่อน้ำไทย. ตราช้างหรือเที่ยบเท่า โดยเดินได้ท่องพื้นและฝังผนังตามที่กำหนด. โดยจุดปลายท่อห้องน้ำ 3. ให้ส่งปลายห่อ ให้พ้นจากหลังคามีน้ำอยู่กว่า 1.00 ม. พื้นห้อง Hanger. ระยะตามมาตรฐาน
- ระบบห้องสุขาภิบาลทั้งหมดต้องมีท่อพื้นและทางเดินให้มีอุปกรณ์แขวนห่อ ระยะห่าง 1.00 เมตรหรือตามมาตรฐานงานห่อและส่วนที่ผิงผังให้ยึดตัวโดยเข็มขัด รัดห่อและให้ทำการทดสอบระบบการไหลเพื่อป้องกันการรั่วซึ่งทุกครั้งต่อผู้ควบคุมงาน ทุกครั้งเมื่อทำการปิด.

แปลนน้ำดีไซน์ 2

SCALE

1 : 75

ตรวจสอบ

ภาควิชา/ศูนย์ _____	
ผู้ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณราคาราช	
ที่นี่ขอให้ดำเนินการต่อไป	
(ลงชื่อ) _____	
หน.ภาควิชาฯ / พ.ศ.คุณย์ / หน.คุณย์	



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1, อาคารศิลป์ 1  
ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

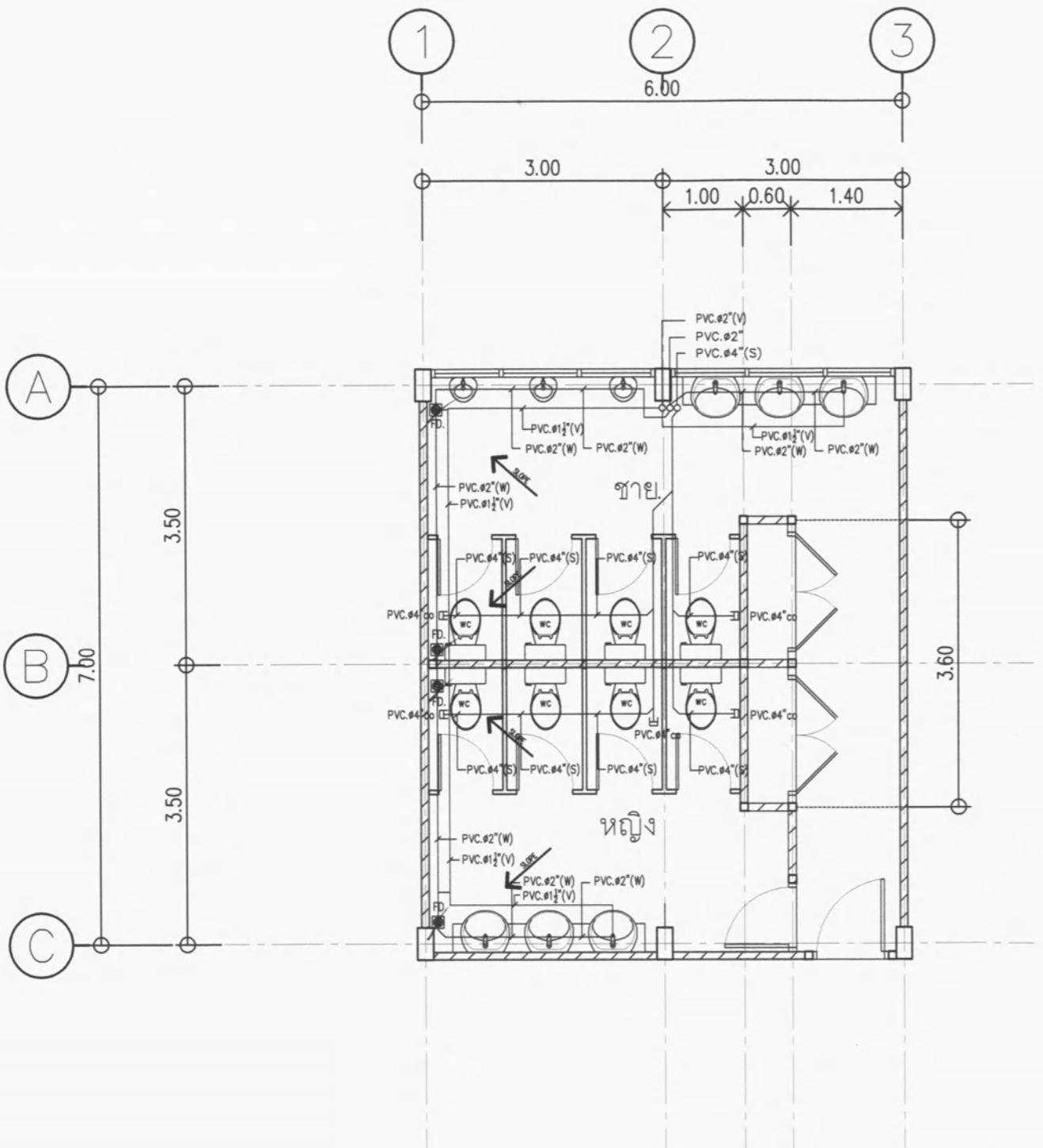
ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ  


อนุมัติ  
\_\_\_\_\_

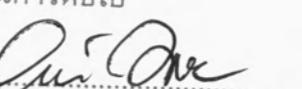


แบบน้ำทึบ - น้ำเสียชั้น 2

SCALE

1 : 75 ภาควิชาฯ/คุณย์ \_\_\_\_\_

ได้ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณงานฯ  
แล้ว เห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป

(ลงนาม) ..... 

หน.ภาควิชาฯ / พ.ศ.คุณย์ฯ / หน.คุณย์ฯ

A 14



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1.2 อาคารศิลป์ 1

ภาควิชาศิลป์และรัฐศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT

สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_

สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_

สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

ENGINEER

วิศวกร 1 \_\_\_\_\_

วิศวกร 2 \_\_\_\_\_

วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ

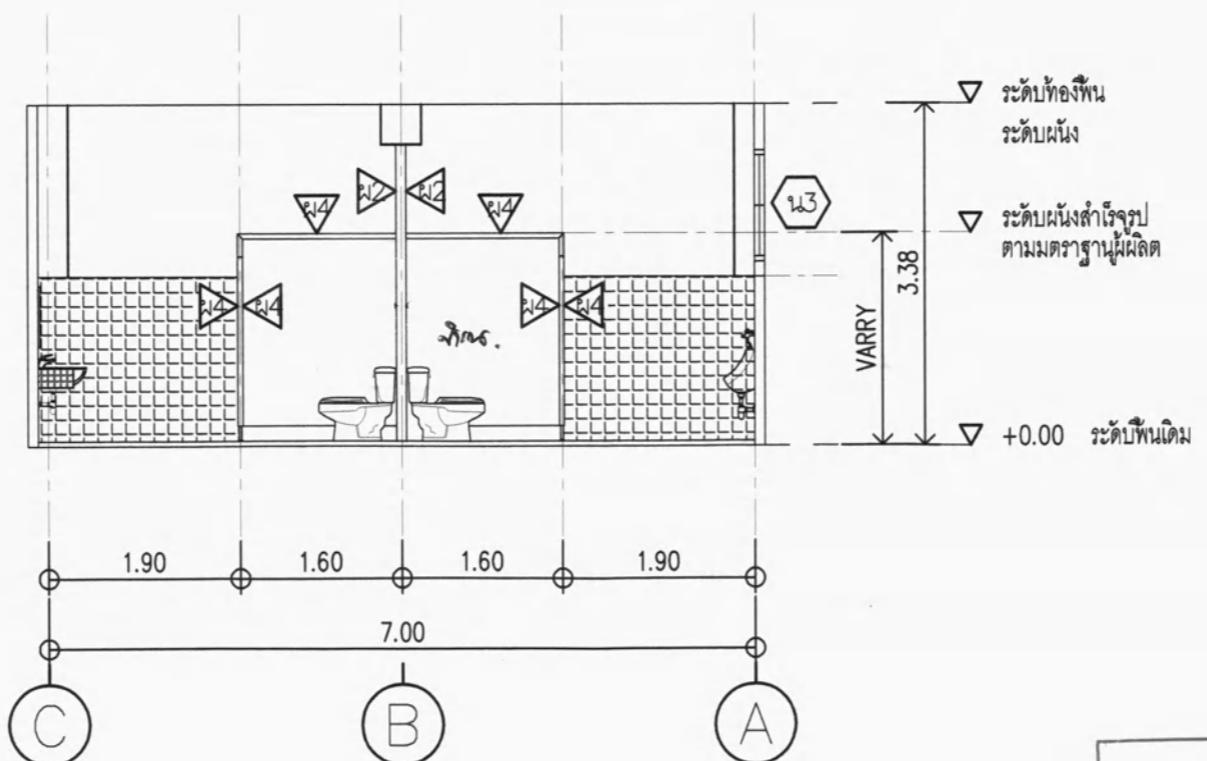
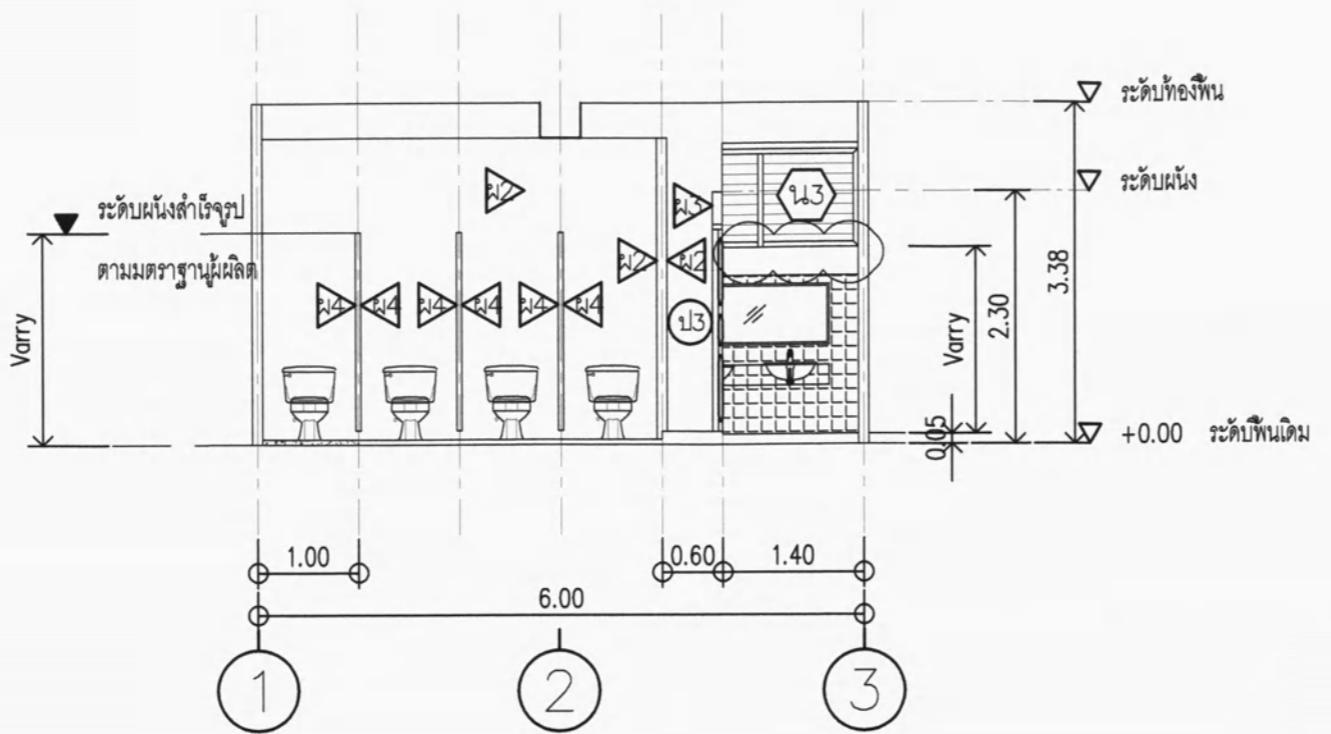
ผู้เขียนแบบ 1 \_\_\_\_\_ ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ

ตรวจสอบ

อนุมัติ



ภาควิชาฯ/ศูนย์ฯ ..... พ.ศ. ....
..... ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณรา .....
..... ที่นշชบหให้ดำเนินการต่อไป .....
..... ลง ..... ลง .....
ลง.ภาควิชาฯ / พอ.ศูนย์ฯ / หน.ศูนย์ฯ



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1, อาคารศิลป์ 1

ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 กิตติ \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ  
*นายวีระพันธุ์*

อนุมัติ

ภาควิชา/คูณย์ ..... พลัง
ได้ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณรา卓ฯ
..... เก็บช้อมให้ดำเนินการต่อไป
(ลงชื่อ) ..... <i>Ant</i>
หน.ภาควิชา / พ.ศุนย์ฯ / หน.ศูนย์ฯ

มาตรฐานท่อและการต่อท่อ		
ประเภทท่อ	ชนิดและมาตรฐานท่อ	การต่อท่อ
ท่อประปาภายในอาคาร	PVC ชน 13.5 มอก 17-2524(2532)	น้ำยาต่อห้องน้ำรักษ์ทึ่มผลิต
ท่อประปาภายนอกอาคาร	PVC ชน 13.5 มอก 17-2524(2532)	น้ำยาต่อห้องน้ำรักษ์ทึ่มผลิต
ท่อน้ำในครัวและน้ำซัก	PVC ชน 8.5 มอก 17-2524(2532)	น้ำยาต่อห้องน้ำรักษ์ทึ่มผลิต
ท่ออากาศ	PVC ชน 8.5 มอก 17-2524(2532)	น้ำยาต่อห้องน้ำรักษ์ทึ่มผลิต
ท่อน้ำฝน	PVC ชน 13.5 มอก 17-2524(2532)	น้ำยาต่อห้องน้ำรักษ์ทึ่มผลิต
ท่อระบายน้ำฝังพื้น	คลต. ชนป้ากสินธารชน 2. มอก 128-2528	รองทึบคลอดแม่ท่อถ่ายทรายที่มีน้ำอัดแน่นและดอนกือกหอยทาก ยาแนวครอบต่อถ่ายทราย

Note : - ท่อ CWS,v ให้เป็นไปตามตัวอย่างการเดินท่อของห้องน้ำดังแสดงในแบบข่าย

- ท่อ S & W. ให้เดินใต้พื้นของเต็ลล์ชั้น.

- สำหรับท่อน้ำประปา, ท่อน้ำฝน, ท่อน้ำสีโครง, ท่อน้ำทึ่ง กรณีที่ต้องเดินผ่าน  
ส่วนที่มีน้ำหนักกดทับตัวท่อ

ให้เดินท่อผ่านปลอกท่อ คลต. หรือ ปลอกเหล็กเพื่อป้องกันการเสียหาย.

ตรวจสอบ  
*Ant*



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1, 2 อาคารพีสิกส์ 1

ภาควิชาพีสิกส์และวัสดุศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ARCHITECT

สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_

สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_

สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

ENGINEER

วิศวกร 1 \_\_\_\_\_

วิศวกร 2 \_\_\_\_\_

วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ

ผู้เขียนแบบ 1 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ

อนุมัติ

ตรวจสอบแล้ว

ภาควิชา/ผู้ดูแล.....	พ.ศ.๒๕๖๔
ตรวจสอบแบบรูปรายการและประมาณการ	
ในชุดให้ดำเนินการต่อไป	
(.....)	.....
หน.ภาควิชาฯ / พ.ศ.คุณย์ฯ / หน.คุณย์ฯ	

สัญลักษณ์และตัวอย่างที่นำไปของระบบสุขาภิบาล		
สัญลักษณ์	คำอธิบาย	ตัวย่อ
S	ห้องน้ำสุขา	S
W	ห้องน้ำ เพิร์	W
V	ห้องน้ำยาガค	V
CWS	ห้องน้ำใช้หรือไม่ใช้	CWS
	โถส้วม	WC
	โถปัสสาวะชาย	UR
	ชั้งล้างหน้า	LAV
	ตะแกรงระบายน้ำกันเพลิง	FD
FCO	ฝารถทาง	FCO,VCO
FAU	ห้องน้ำล้างเพลิง	FAU
SHU	สายด้ำร	SRH
	วาล์วประตูน้ำ(Gate valve)	GV
	หัวอุดปลายท่อ	-
	ห้องน้ำยาガคห้องลังกา	VTR



โครงการ  
งานปรับปรุงห้องน้ำชั้น 1, 2 อาคารพีสิกส์ 1  
ภาควิชาพีสิกส์และวัสดุศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

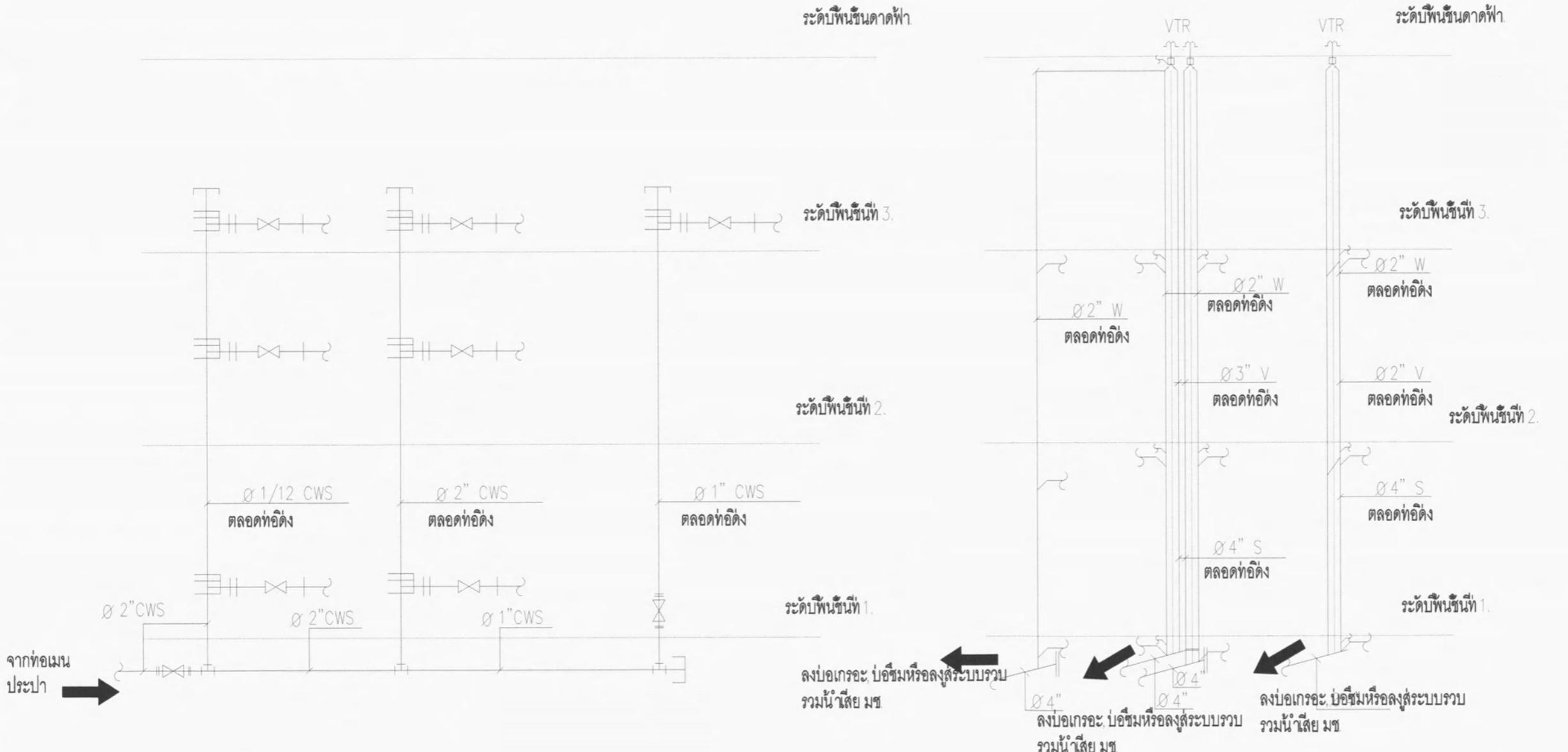
ARCHITECT  
สถาปัตยิก 1 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 2 \_\_\_\_\_  
สถาปัตยิก 3 \_\_\_\_\_

ENGINEER  
วิศวกร 1 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 2 \_\_\_\_\_  
วิศวกร 3 \_\_\_\_\_

ผู้เขียนแบบ  
ผู้เขียนแบบ 1 คิม  
ผู้เขียนแบบ 2 \_\_\_\_\_  
ผู้เขียนแบบ 3 \_\_\_\_\_

เห็นชอบ

อนุมัติ  
\_\_\_\_\_



แสดง ระบบห่อน้ำเสีย

แสดง ระบบห่อน้ำเสีย ท่อօากาส ท่อโซโครก

ตรวจสอบ

ภาควิชา/คุณย์.....	ผู้ลงนาม.....
ทดสอบแบบรูปรายการและประมวลผล.....	.....
ผู้ชอบให้ดำเนินการต่อไป	.....
(ลงชื่อ) .....	

