



ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ(ARC) จำนวน ๑ งาน ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ(ARC) จำนวน ๑ งาน ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๕๔,๔๖๒.๓๙ บาท (แปดแสนห้าหมื่นสี่พันสี่ร้อยหกสิบสองบาทสามสิบเก้าสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง  
การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ  
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง  
ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๓๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดียว  
และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น  
หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน  
ที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกัน  
กับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน  
สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นขอ  
เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้า  
หลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือ  
เชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย  
หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นขอ  
เสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นขอ  
เสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๔.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับ.../-๔-

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ  
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ  
ราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://e-bidding.nu.ac.th/> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙๖-๒๔๕๕ , ๐-๕๕๙๖-๑๑๑๖ ในวันและ  
เวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ พุทธงค์)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รต.๖๑/๒๕๖๖ (เลขที่โครงการ ๖๖๐๖๙๔๗๕๘๒๔)

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ (ARC) จำนวน ๑ งาน ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ(ARC) จำนวน ๑ งาน ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (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 ค่า K
- ๑.๑๑ มาตรฐานฝีมือช่าง

๑.๑๒ ราคากลาง

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๓๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดี่ยว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนา คู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๔.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นข้อเสนอ สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย
  - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
  - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
    - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
    - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
    - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
  - (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
  - (๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด



ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบเสนอราคาในรูปแบบ 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 ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา

ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม 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) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร

ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเสี่ยงสูงตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เราเสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะที่ทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด 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 และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง

เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใจเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้า

มี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

#### ๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้

ผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐๐ ของแต่ละสาขาข้างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาข้าง ดังต่อไปนี้

- ๑๒.๑ ภาควิศวกรโยธา อย่างน้อยจำนวน ๑ คน
- ๑๒.๒ ภาควิศวกรโยธา อย่างน้อยจำนวน ๑ คน
- ๑๒.๓ ภาควิศวกรไฟฟ้า อย่างน้อยจำนวน ๑ คน
- ๑๒.๔ ภาควิศวกรเครื่องกล อย่างน้อยจำนวน ๑ คน
- ๑๒.๕ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ อย่างน้อยจำนวน ๑ คน

**๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นขอ เสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว







โครงการก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ศิลปะและการออกแบบ (ARC)  
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์



ศิริพร ทรัพย์

## รายการประกอบแบบ สัญลักษณ์ประกอบแบบ

ตารางสัญลักษณ์				สัญลักษณ์แบบสถาปัตยกรรม				ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ				
แผ่นที่	แบบแสดง	แผ่นที่	แบบแสดง	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย					
A-00	ปก	A-11	แบบแปลนอาคารในฐานราก, แบบขยายอาคาร	NORTH	ทิศเหนือ	①	สัญลักษณ์ประตู			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>ด้านเมืองเจริญโลก</p> <p>ปิ่นนครสวรรค์</p> </div> <div> <p>มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ</p> <p>พื้นที่ตั้งโครงการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์</p> </div> </div>		
A-01	รายการประกอบแบบทั่วไป, เติบโตแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	A-12	แบบขยายเขตที่ดินฐานราก, แบบขยายเขตที่ดินฐานราก	⊙	ทิศทางของรูปปั้น	②	สัญลักษณ์หน้าต่าง					
A-02	รายการประกอบแบบงาน โครงสร้างและประติมากรรม	A-13	แบบรูปปั้นคานหลังคองานวัด, แบบรูปปั้นคานกลางเสา	⊙	ลักษณะของรูปปั้น	③	แสดงขนาดของหน้าต่าง					
A-03	รายการประกอบแบบทางสถาปัตยกรรม	A-14	แบบขยายพื้นที่หน้าคานฟ้า, รูปตัด D-D, รูปตัด E-E	⊙	แผ่นที่แสดงรูปปั้น	④	แสดงขนาดของหน้าต่าง					
A-04	ผังบริเวณและผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ, ผังการเชื่อมต่อ	A-15	แบบขยายรายละเอียดต่างๆ	⊙	บันได 1	⑤	แสดงขนาดของบันได					
A-05	ผังเชื่อมถนน 1	A-16	แบบขยายรายละเอียดต่างๆ	⊙	ดูแบบขยาย	⑥	แสดงขนาดของบันได					
A-06	ผังเชื่อมถนน 2-5	A-17	แบบขยายรายละเอียดต่างๆ	⊙	ห้องน้ำ 1	⑦	แสดงขนาดของบันได					
A-07	ผังพื้นที่ชั้น 1	A-18	รูปตัด A-A, รูปตัด B-B	⊙	ดูแบบขยาย	⑧	แสดงขนาดของบันได					
A-08	ผังพื้นที่ชั้น 2-4	A-19	รูปตัด 1, รูปตัด 2	⊙	ห้องน้ำ 1	⑨	แสดงขนาดของบันได					
A-09	ผังพื้นที่ชั้น 5	A-20	รูปตัด 3, รูปตัด 4	⊙	ดูแบบขยาย	⑩	แสดงขนาดของบันได					
A-10	แบบขยายอาคารฐานราก, แบบขยายแปลนพื้น	A-21	รูปตัด 5, รูปตัด 6	⊙	ดูแบบขยาย	⑪	แสดงขนาดของบันได					
<b>รายการวัสดุ</b>												
สัญลักษณ์	ชนิด	<p>หน้า</p> <p>หน้าหลังหรือรวมความ กว้าง 0.20x0.60 ม. ทน 7.5 เซซีเมตร ก่อครึ่งแผ่น นนปูนเรียบ ทาสีรองพื้นปูนใหม่ จำนวน 1 เที่ยว ทาสีน้ำอะครีลิก 100% ภายในหรือภายนอก จำนวน 2 เที่ยว (สีเขียวทึบหลัง)</p> <p>หมายเหตุ : 1. งานทาสีสำหรับงาน โครงสร้างเหล็ก ให้ดำเนินการทาสีรองพื้นให้เสร็จก่อน จำนวน 2 เที่ยว ทาสีทับหน้า จำนวน 2 เที่ยว (สีเขียวทึบหลัง)</p>		<p>รูปตัดที่ B</p> <p>แผ่นที่แสดงรูปตัด (รูปตัดย่อย)</p>	<p>รูปตัดที่ C</p> <p>แผ่นที่แสดงรูปตัด (รูปตัดย่อย)</p>	<p>รูปตัดที่ D</p> <p>แผ่นที่แสดงรูปตัด (รูปตัดย่อย)</p>	<p>รูปตัดที่ E</p> <p>แผ่นที่แสดงรูปตัด (รูปตัดย่อย)</p>	<p>รูปตัดที่ F</p> <p>แผ่นที่แสดงรูปตัด (รูปตัดย่อย)</p>	<p>รูปตัดที่ G</p> <p>แผ่นที่แสดงรูปตัด (รูปตัดย่อย)</p>			
<p>ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและกรรมวิธีตามสัญลักษณ์ก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย</p> <p>1. ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือการก่อสร้างหรือคู่มือที่ผลิตจากประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงาน ก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ทั้งนี้ หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่ผลิตจากต่างประเทศที่ใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งมีมูลค่าเกินกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญา</p> <p>2. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตจากประเทศไทย และ/หรือ แผนการให้เหล็กที่ผลิตจากประเทศไทย</p> <p>เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ ได้ลงนามในสัญญา (ทั้งนี้ถือคำนวณที่ วันที่ กค (ทว) 0405.27/78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565) หากผู้รับจ้างไม่ เสนอแผนตาม 2.78 ตามระยะเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้รับจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้างหรือที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้าง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับเปลี่ยนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการรับวัสดุก่อสร้าง ตามแผนที่มีปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้อง ก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด</p> <p>3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือกรรมวิธีที่ผลิตจากประเทศไทยเมื่อผู้รับจ้างร้องขอเพื่อประกอบ การตรวจโดยผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้างหรือกรรมวิธีที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิต ในประเทศไทยหรือไม่ โดยชี้หลักฐานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) นำมาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย Made in Thailand (MIT) ที่ออก โดยภาคอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>2) ฉลากสินค้าที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย</li> <li>3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิตที่สามารถแสดงได้ว่าวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย เช่น ฉลากแท่งตั้งโรง ไม่มีวันที่ทราบ ปกติเป็นต้น</li> </ol>												
<p><b>สัญลักษณ์ แบบตกแต่งภายใน</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td> <p>WALL</p> <p>EXISTING WALL</p> <p>DEMOLITION WALL</p> <p>CONCRETE WALL</p> <p>BRICK WALL</p> <p>INSULATION WALL</p> <p>HARD WOOD WALL W/WYSYMBR</p> <p>METAL STUD WALL W/WYSYMBR</p> <p>GLASS WALL</p> </td> <td> <p>75x150x25 HARD WOOD</p> <p>W40x SOLID WOOD</p> <p>W40x FLYWOOD</p> <p>4MM GLASS MIRROR</p> <p>12MM GYPSUM</p> <p>7mm METAL</p> <p>4 GRAVEL</p> <p>4 CARPET</p> <p>W40x FOAM</p> </td> <td> <p>40x40x10 MARBLE GRANITE</p> <p>4 CARPET</p> <p>4 WOOD</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> </td> </tr> </table>										<p>WALL</p> <p>EXISTING WALL</p> <p>DEMOLITION WALL</p> <p>CONCRETE WALL</p> <p>BRICK WALL</p> <p>INSULATION WALL</p> <p>HARD WOOD WALL W/WYSYMBR</p> <p>METAL STUD WALL W/WYSYMBR</p> <p>GLASS WALL</p>	<p>75x150x25 HARD WOOD</p> <p>W40x SOLID WOOD</p> <p>W40x FLYWOOD</p> <p>4MM GLASS MIRROR</p> <p>12MM GYPSUM</p> <p>7mm METAL</p> <p>4 GRAVEL</p> <p>4 CARPET</p> <p>W40x FOAM</p>	<p>40x40x10 MARBLE GRANITE</p> <p>4 CARPET</p> <p>4 WOOD</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p>
<p>WALL</p> <p>EXISTING WALL</p> <p>DEMOLITION WALL</p> <p>CONCRETE WALL</p> <p>BRICK WALL</p> <p>INSULATION WALL</p> <p>HARD WOOD WALL W/WYSYMBR</p> <p>METAL STUD WALL W/WYSYMBR</p> <p>GLASS WALL</p>	<p>75x150x25 HARD WOOD</p> <p>W40x SOLID WOOD</p> <p>W40x FLYWOOD</p> <p>4MM GLASS MIRROR</p> <p>12MM GYPSUM</p> <p>7mm METAL</p> <p>4 GRAVEL</p> <p>4 CARPET</p> <p>W40x FOAM</p>	<p>40x40x10 MARBLE GRANITE</p> <p>4 CARPET</p> <p>4 WOOD</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p> <p>40x40x10 CERAMIC TILE</p>										

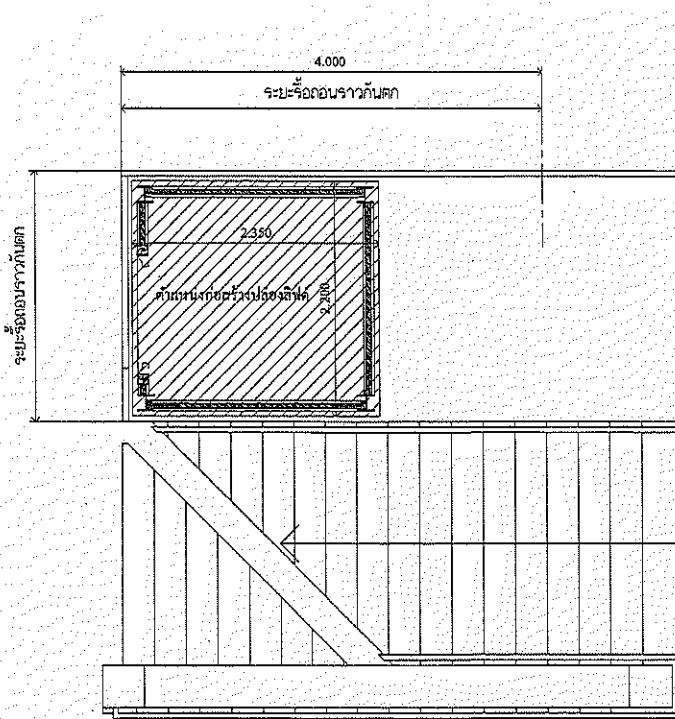
<p>โครงการก่อสร้างอาคารเรียน อาคารประกอบและอาคารอเนกประสงค์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ</p>	<p>NO. CONTRACT : 1. ๒๕/๒๕๖๖ ๒. ๒๕/๒๕๖๗</p>	<p>STRUCTURAL ENG. : 1. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์ ๒. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์</p>	<p>MEDICAL ENG. :</p>	<p>ELECTRICAL ENG. :</p>	<p>SANITARY ENG. :</p>	<p>REVISION NO. DATE DESCRIPTION</p>	<p>DATE ISSUED</p>	<p>SCALE</p>
<p>สถาปนิกที่ปรึกษา : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปและการออกแบบ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ</p>	<p>2. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์ ๒. ๒๕/๒๕๖๗</p>	<p>1. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์ ๒. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์</p>	<p>1. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์ ๒. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์</p>	<p>1. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์ ๒. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์</p>	<p>1. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์ ๒. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์</p>	<p>1. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์ ๒. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์</p>	<p>1. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์ ๒. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์</p>	<p>1. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์ ๒. นายวิชาญ ชัยรุ่งโรจน์</p>



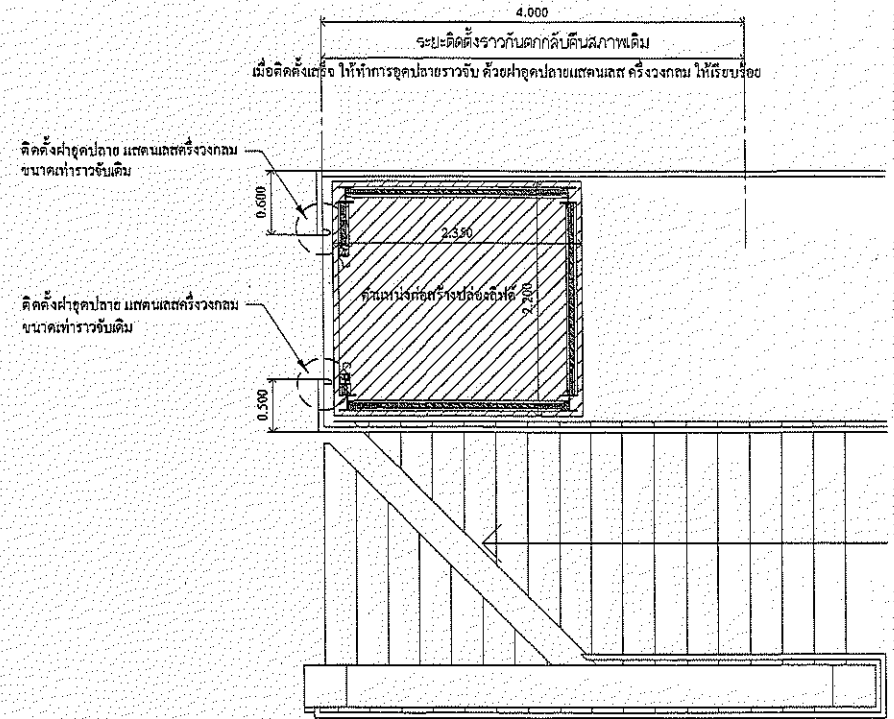








ผังรื้อถอน ชั้น 2-5  
มาตราส่วน 1:50



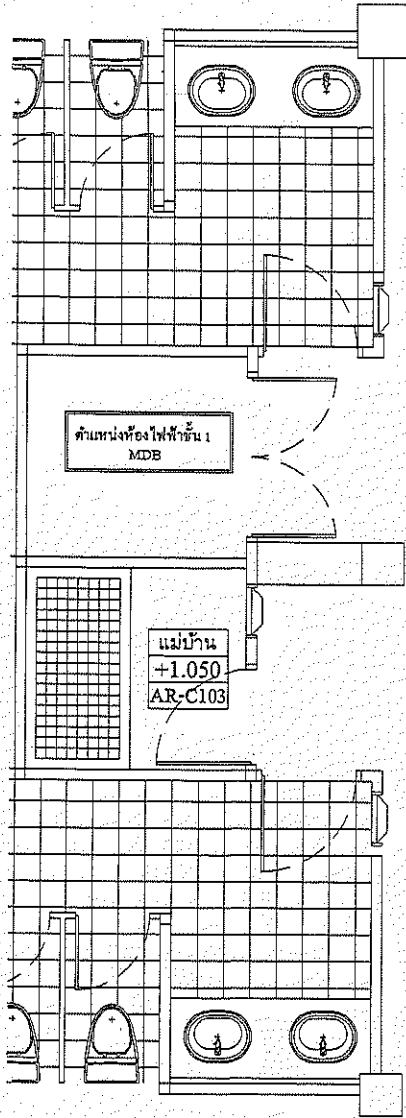
ผังติดตั้งราวกันตก ชั้น 1-5  
มาตราส่วน 1:50



*Signature*

โครงการก่อสร้างเพื่อสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและด้อยโอกาส สถาบันพระปกเกล้า (MTC)  สถานที่ก่อสร้าง : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันพระปกเกล้า อาคารพาณิชย์ 5-6	① ARCHITECT : 1. ศ.ดร.วิกรม วัฒนศิริ 7-คก 10002  2. นางอรุณทิพย์ ทรัพย์งาม 7-คก 10339	① STRUCTURAL ENG. : 1. นายโตทนต์ รุ่งเรือง 7-คก 10002 2. นายเสถียร ธีระคำ 7-คก 10294  ② ELECTRICAL ENG. : -	① MECHANICAL ENG. : -  ① SANITARY ENG. : -	③ วิศวกร <i>Signature</i> ( ระบุชื่อ ตำแหน่ง ) วิศวกรควบคุมงานสถาปัตย์และวิศวกรรม	④ วิศวกร <i>Signature</i> ( ระบุชื่อ ตำแหน่ง ) วิศวกรควบคุมงานสถาปัตย์และวิศวกรรม	REVISION NO.   DATE   DESCRIPTION _____ _____ _____ TITLE ผังรื้อถอน ชั้น 2-5			JOB NO.   SCALE DRAWN นายอดิศักดิ์ อุดมพันธ์ DATE ISSUED DWG. NO.   จำนวนแผ่น (รวมไม่รวม) TOTAL A-05   7 of 22
	7 of 22								



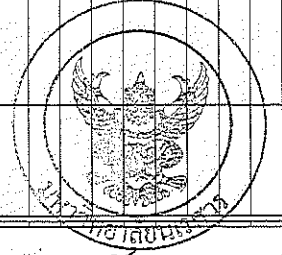
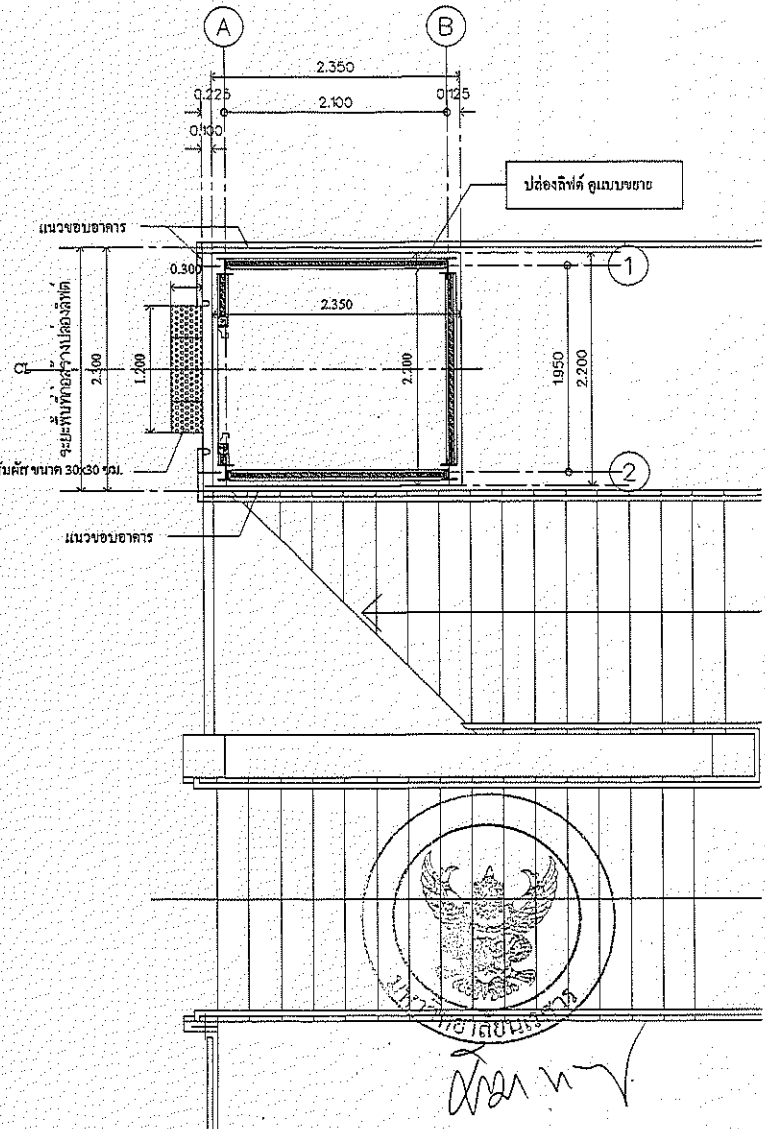


ตำแหน่งห้องไฟฟ้าชั้น 1  
MDB

ตู้หม้อน้ำ  
+1.050  
AR-C103

ผังพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 1:50



*Signature*

โครงการ: อาคารโถงใต้ดินระบบปรับอากาศและสถานีสูบน้ำ ระบบอาคารพาณิชย์ (ABC)	① ARCHITECT : 1. ศ.ดร.วิมล สิงหนาม น-ธก 10022	② STRUCTURAL ENG. : 1. นายวิเศษ ชัยสุพงษ์ สว.ป.16 2. นายเสถียร ชัยธำ พว.5294	③ MECHANICAL ENG. :	④ ELECTRICAL ENG. :	⑤ SANITARY ENG. :	⑥ วิศวกร (นายวิเศษ ชัยสุพงษ์) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม	⑦ วิศวกร (นายเสถียร ชัยธำ) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม	⑧ วิศวกร (รองศาสตราจารย์ ศ.ดร.วิมล สิงหนาม) วิศวกรควบคุมและกำกับเป็นหัวหน้าของสำนักงาน	REVISION NO. DATE DESCRIPTION TIME	ABC กรมสถาปัตย์ศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	JOB NO. SCALE DRAWN นายเสถียร ชัยธำ DATE ISSUED 01/05/2564 01/05/2564 A-07	TOTAL (รวมทุก) TOTAL 8 of 22
	② วิศวกร (นายเสถียร ชัยธำ) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม	③ วิศวกร (รองศาสตราจารย์ ศ.ดร.วิมล สิงหนาม) วิศวกรควบคุมและกำกับเป็นหัวหน้าของสำนักงาน	④ วิศวกร (นายวิเศษ ชัยสุพงษ์) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม	⑤ วิศวกร (นายเสถียร ชัยธำ) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม	⑥ วิศวกร (นายเสถียร ชัยธำ) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม	⑦ วิศวกร (นายเสถียร ชัยธำ) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม	⑧ วิศวกร (นายเสถียร ชัยธำ) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม	⑨ วิศวกร (นายเสถียร ชัยธำ) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม	⑩ วิศวกร (นายเสถียร ชัยธำ) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม	⑪ วิศวกร (นายเสถียร ชัยธำ) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม	⑫ วิศวกร (นายเสถียร ชัยธำ) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม	⑬ วิศวกร (นายเสถียร ชัยธำ) วิศวกรในตำแหน่งที่ปรึกษาสถาปัตย์วิศวกรรม



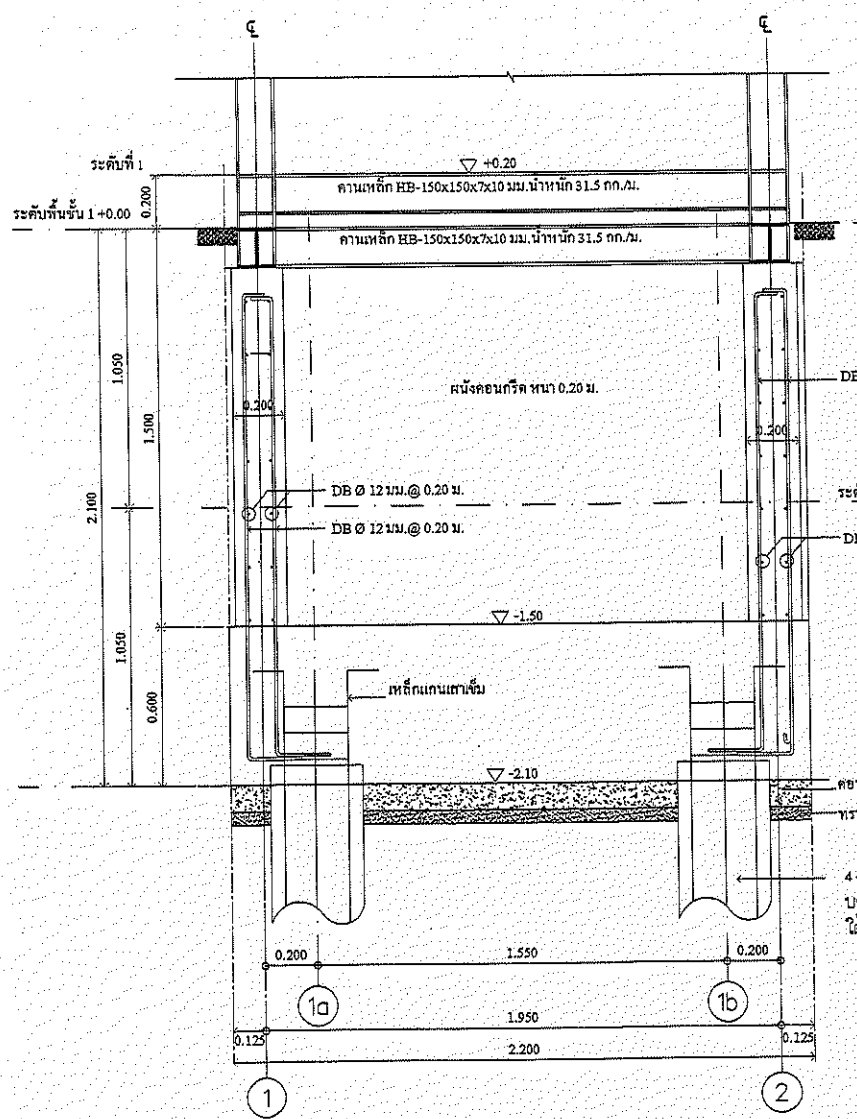








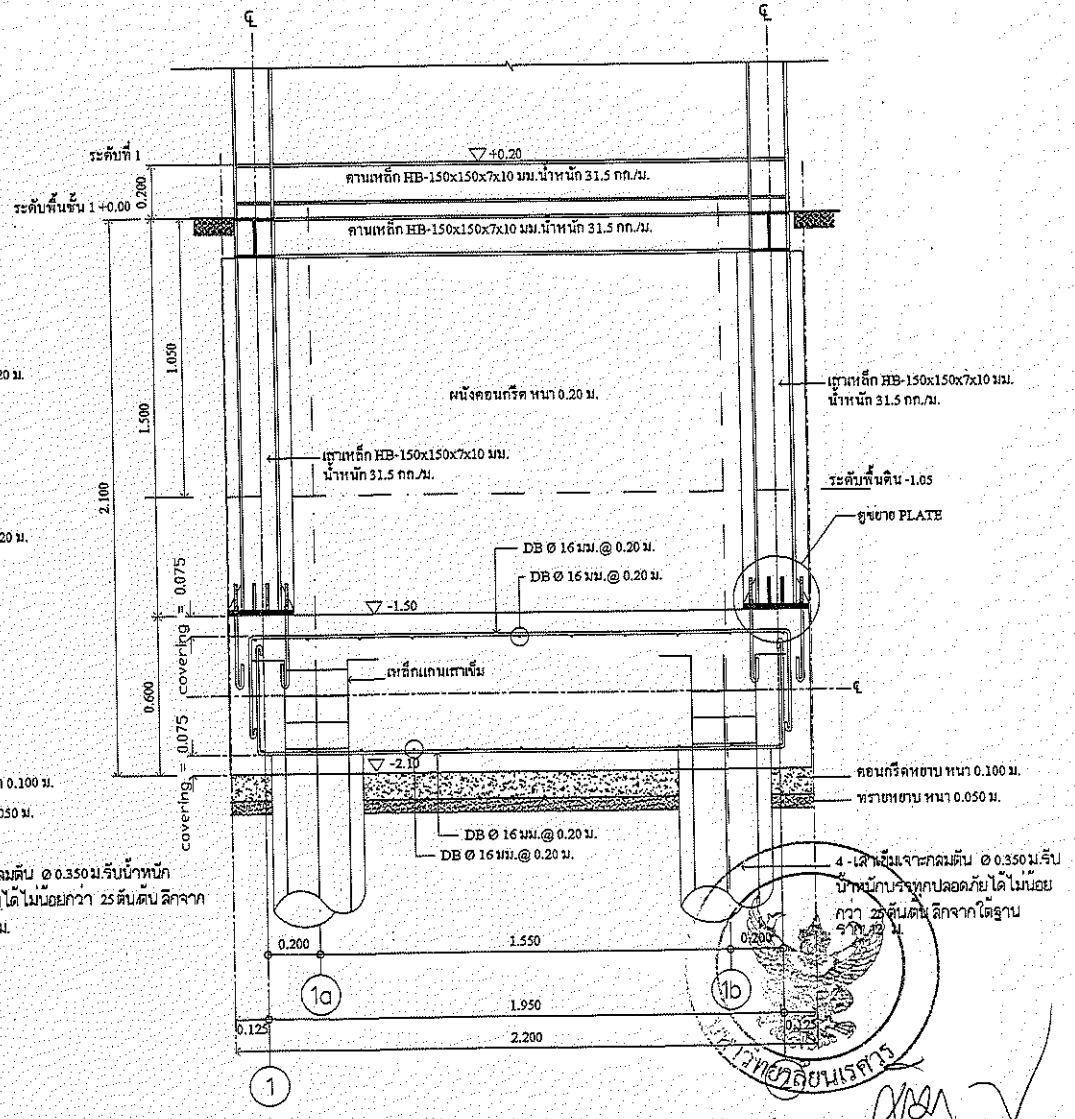




แบบรูปตัด B-B กรณีตัดผ่านผนังคอนกรีต

มาตราส่วน

1:20



แบบรูปตัด C-C กรณีตัดผ่านกลางเสา

มาตราส่วน

1:20



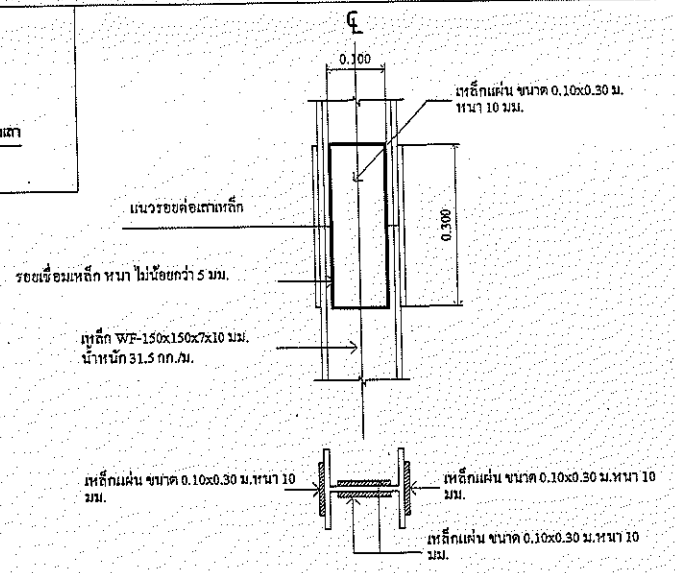
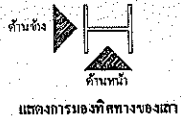
โครงการ: ก่อสร้างบ่อน้ำดื่มสำหรับโรงเรียนสตรีศรีนครินทร์ จังหวัดนครราชสีมา (AEC)	ARCHITECT: 1. ศ.วิไลพร เสือคำม 7-คก 10002	STRUCTURAL ENG.: 1. นายณิพน พันธ์เพชร 617110 2. นายเสด็จ ชูวงศ์ 6151294	MECHANICAL ENG.:	ELECTRICAL ENG.:	SANITARY ENG.:	① วิศวกร <i>วิไลพร เสือคำม</i> วิศวกรชำนาญการพิเศษกรมโยธาธิการและผังเมือง	② วิศวกร <i>ณิพน พันธ์เพชร</i> วิศวกรชำนาญการพิเศษกรมโยธาธิการและผังเมือง	③ วิศวกร <i>เสด็จ ชูวงศ์</i> วิศวกรชำนาญการพิเศษกรมโยธาธิการและผังเมือง	REVISION NO. DATE DESCRIPTION		AEC วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย 44/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10710	JOB NO. SCALE DRAWN วิศวกรวิไลพร เสือคำม DATE ISSUED อนุมัติ ENG. NO. จำนวนแผ่น (รวมแปล) TOTAL
	④ วิศวกร <i>ณิพน พันธ์เพชร</i> วิศวกรชำนาญการพิเศษกรมโยธาธิการและผังเมือง	⑤ วิศวกร <i>เสด็จ ชูวงศ์</i> วิศวกรชำนาญการพิเศษกรมโยธาธิการและผังเมือง	TITLE แบบรูปตัด กรณีตัดผ่านผนังคอนกรีต แบบรูปตัด กรณีตัดผ่านกลางเสา	A-13 14 of 22								



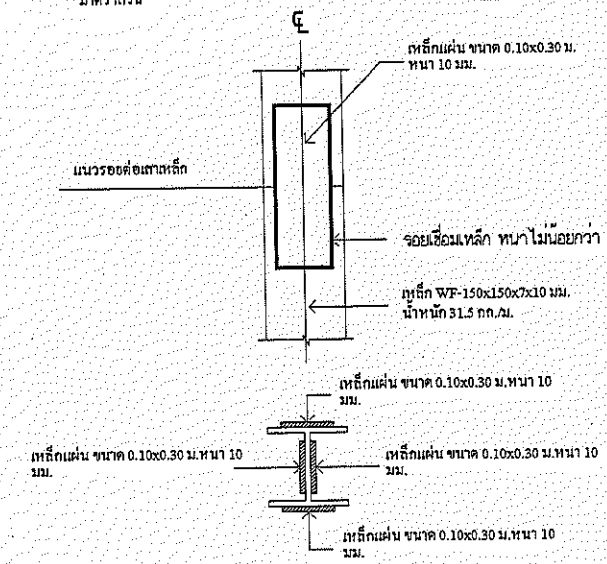




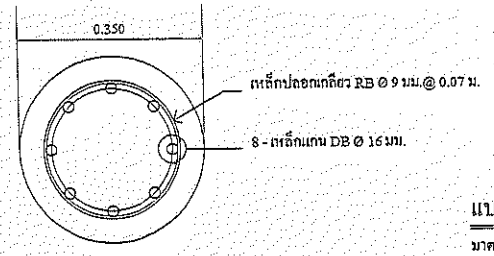




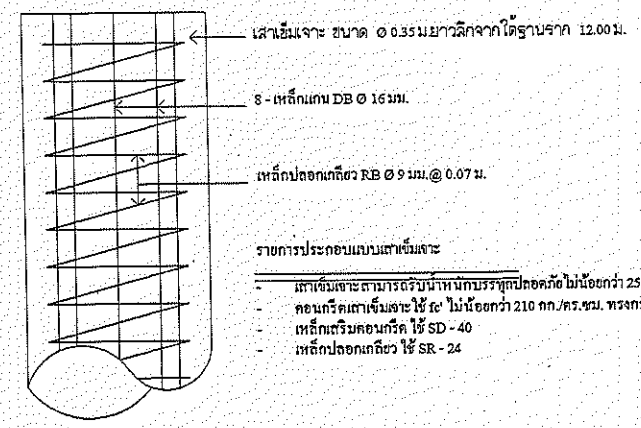
**แบบขยายรูปแบบการต่อเสาเหล็กด้านหน้า**  
 มาตรฐาน 1:10



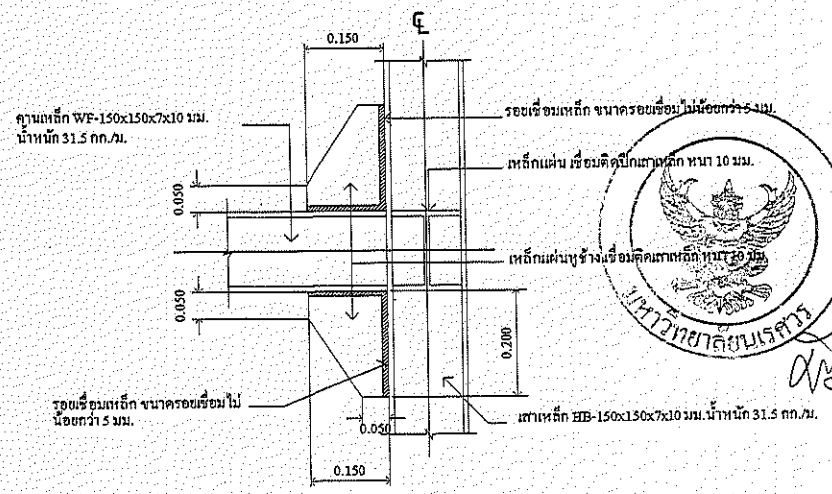
**แบบขยายรูปแบบการต่อเสาเหล็กด้านข้าง**  
 มาตรฐาน 1:10



**แบบขยายเสาเข็มเจาะ**  
 มาตรฐาน 1:10



- รายการประกอบแบบเสาเข็มเจาะ**
- เสาเข็มเจาะ ตามารับน้ำหนักบรรทุกปกติไม่น้อยกว่า 25 ตันตัน
  - คอนกรีตเสาเข็มเจาะ ใช้ 'ce' ไม่น้อยกว่า 210 กก./คร.ซม. ทนกรดบอกล ที่ 28 วัน
  - เหล็กเสริมคอนกรีต ใช้ SD - 40
  - เหล็กปลอกเกลียว ใช้ SR - 24



**แบบขยายรูปด้าน การเสริมเหล็กหูช้าง**  
 มาตรฐาน 1:10

โครงการ: ก่อสร้างและติดตั้งท่อประปาและระบบบำบัดน้ำเสีย วิทยาลัยเทคโนโลยี (ARC)  สถานที่: ศาลากลางจังหวัดบุรีรัมย์ วิทยาลัยเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี	① ARCHITECT : 1. ศ.ดร.วิมล สิมังคย์ 7-คค 10002  2. นางสาววิมลภา สุ่มรัมย์ 7-คค 16329	② STRUCTURAL ENG. : 1. นายไฉน ชิงสุโข 407110 2. นายเสถียร ชิงสุโข 405294	③ MECHANICAL ENG. :  ④ SANITARY ENG. :	⑤ วิศวกร นายเสถียร ชิงสุโข วิศวกรชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคโนโลยี	⑥ วิศวกร นายเสถียร ชิงสุโข วิศวกรชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคโนโลยี	REVISION NO. DATE DESCRIPTION  TITLE แบบขยายรายละเอียดต่างๆ	 AOC	 วิทยาลัยเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี	JOB NO. SCALE DATE ISSUED อนุมัติ DWG. NO. A-16 จำนวนแผ่น (รวมเล่ม) TOTAL 17 of 22
	วิทยาลัยเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี								



โครงการ: หอประชุมหลังที่ 20 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
 คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ASE)

สถาปนิกผู้ออกแบบ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ARCHITECT:  
 1. ดร.วิโรจน์ วัฒนพันธ์ 2-44 10082  
 2. นายพรวิบูลย์ สุระรัมย์ 2-44 16339

STRUCTURAL ENG.:  
 1. นายโกวิท กัญญาพร 2-44 7110  
 2. นายณัฐพงษ์ วิชาภา 2-44 51294

ELECTRICAL ENG.:  
 -

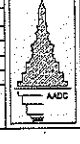
MECHANICAL ENG.:  
 -

SANITARY ENG.:  
 -

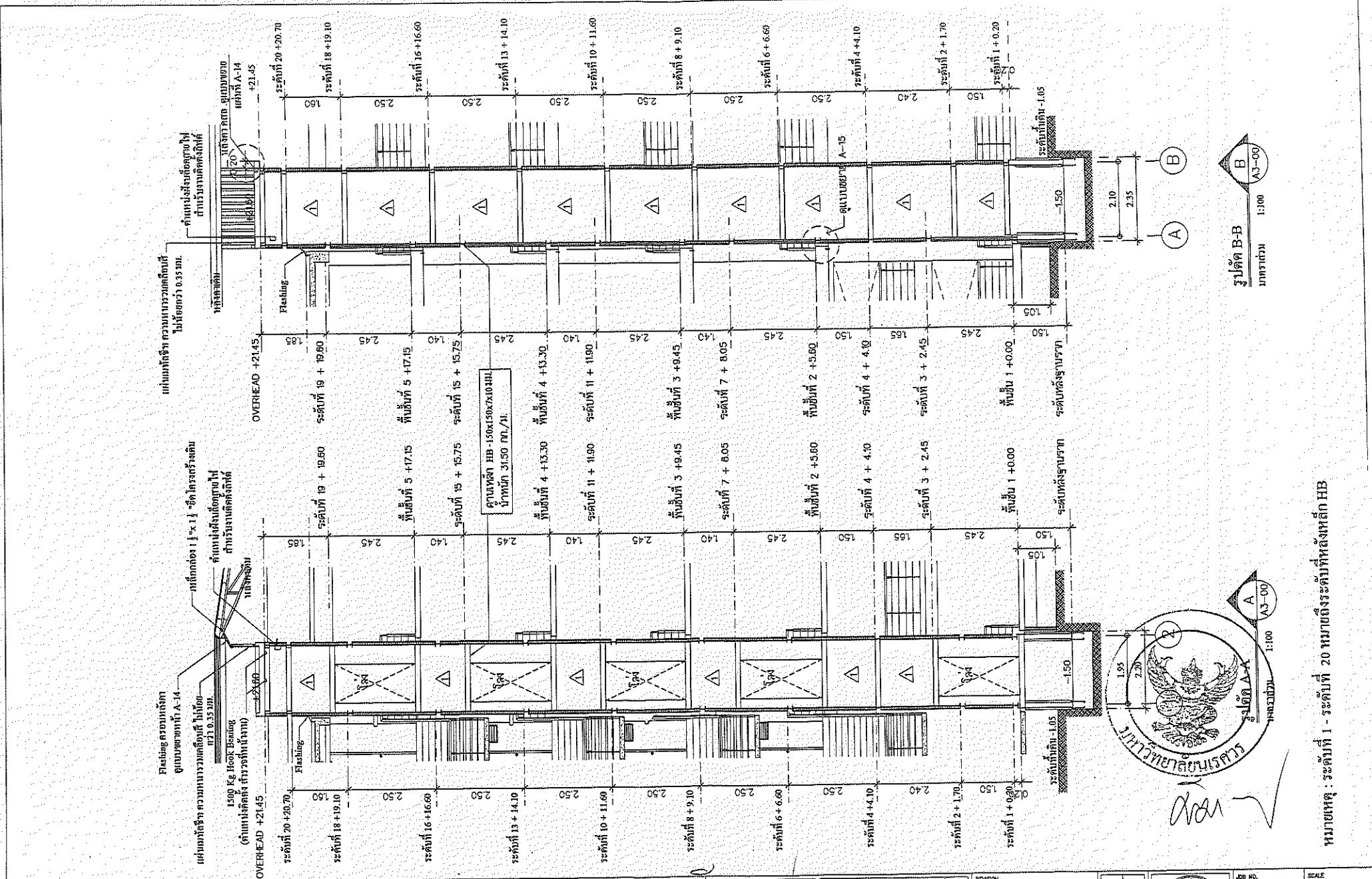
ผู้ควบคุมงาน  
 (นายสุวิทย์ วัฒนพันธ์)  
 ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ผู้ตรวจ  
 (นายสุวิทย์ วัฒนพันธ์)  
 ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

REVISION	NO.	DATE	DESCRIPTION



JOB NO.	SCALE
DRAWN นายสุวิทย์ วัฒนพันธ์	
DATE ISSUED	
ISSUED BY	จำนวนแผ่น (รวมใบ)
ENGINEER NO.	TOTAL
A-18	19 of 22



หมายเหตุ: ระดับที่ 1 - ระดับที่ 20 หมายถึงระดับที่หลังเหล็ก HB

รูปตัด B-B  
 มাত্রส่วน 1:100

รูปตัด A-A  
 มাত্রส่วน 1:100





โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน (ARC)  
 บริษัท อีซีที จำกัด (มหาชน) (ECS)

ARCHITECT :  
 1. ดร.ปิยะมัย สวัสดิ์ชัย น-44 10082  
 2. นางศรวิมล ฐิตะนิตย์ น-44 16339

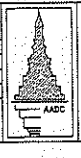
STRUCTURAL ENG. :  
 1. นายวิเศษ สันสุภะ นว7110  
 2. นายศิลาธิชา วีระภา นว5124

MECHANICAL ENG. :  
 ELECTRICAL ENG. :  
 SANITARY ENG. :

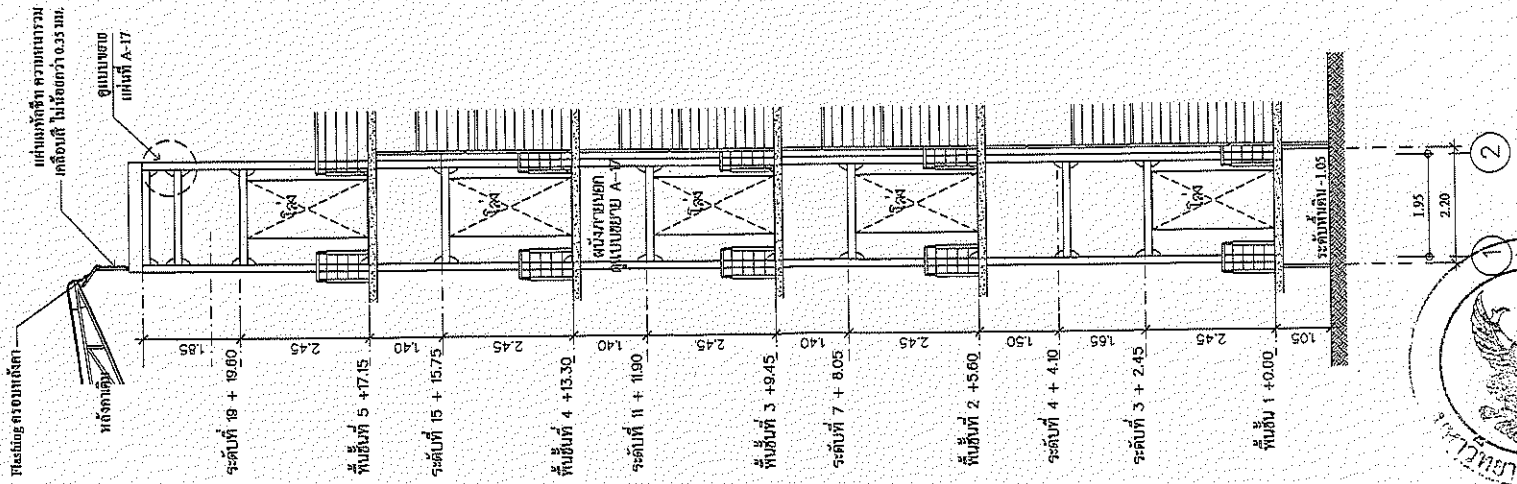
วิศวกร  
 (นายวิเศษ สันสุภะ)  
 วิศวกร  
 (นายศิลาธิชา วีระภา)

วิศวกร  
 (นางสาวศรวิมล ฐิตะนิตย์)  
 วิศวกร  
 (นายปิยะมัย สวัสดิ์ชัย)

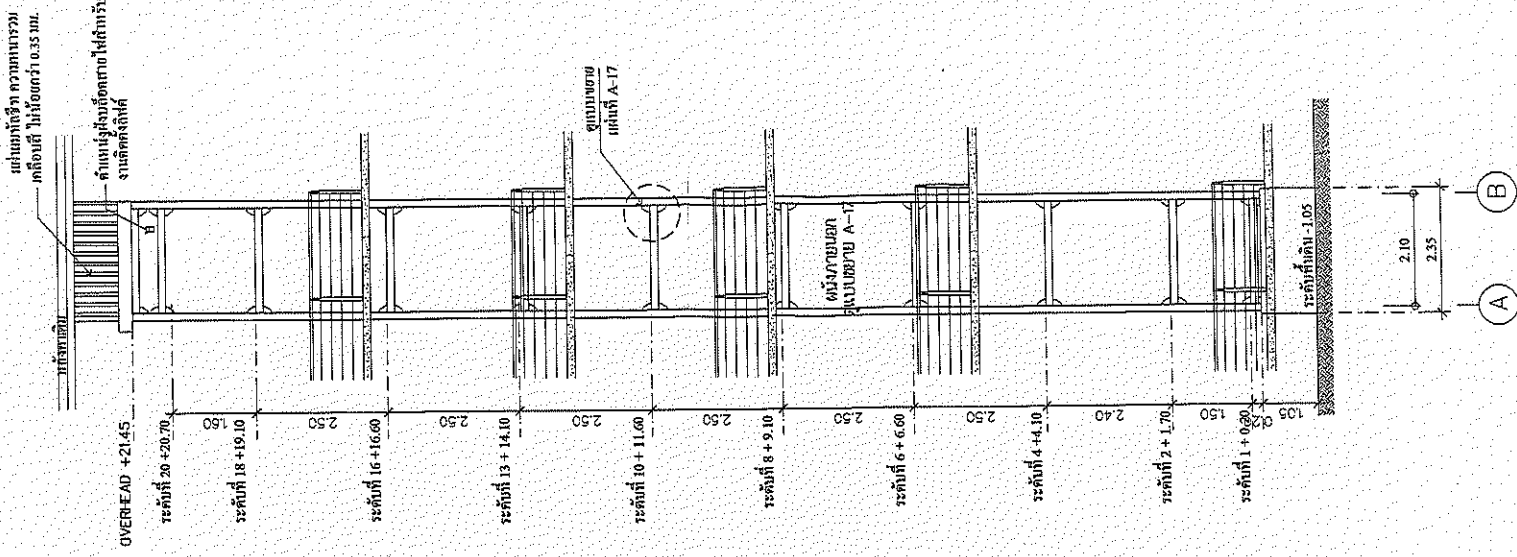
NO.	DATE	DESCRIPTION



JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิเศษ สันสุภะ	
DATE ISSUED	
ISSUED BY	จำนวน (รวม)
ENG. NO.	TOTAL
A-21	22 of 22



รูปด้าน 5  
 มุขคราดซ้าย 1:100



รูปด้าน 6  
 มุขคราดขวา 1:100

หมายเหตุ : ระดับที่ 1 - ระดับที่ 20 หมายถึงระดับที่ตลิ่งหลัก HB

บัญชีแสดงปริมาณงาน ค่าวัสดุ และค่าแรง (B.O.Q.)

โครงการก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ (ARC)

สถานที่ก่อสร้าง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

ประทับตรา บริษัท, ห้าง, ร้าน

โครงการ ก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ (ARC)

สถานที่ก่อสร้าง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ

ลำดับที่	รายการ	รวมค่างานโครงการ (บาท)	หมายเหตุ
1	รวมราคาค่างานอาคาร เป็นเงิน		
2	รวมราคาค่างานครุภัณฑ์ เป็นเงิน		
สรุป	รวมค่างานโครงการเป็นเงินทั้งสิ้น		
	( )		

ประทับตรา บริษัท, ห้าง, ร้าน







โครงการ ก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ (ARC)

สถานที่ก่อสร้าง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

หน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	งานอาคาร								
1	งานโครงสร้างลิฟต์								
1.1	งานเสาเข็ม								
	งานเสาเข็มเจาะ Ø ขนาด 0.35 เมตร ลึก 13.05 ม. จากระดับดินเดิม		ตัน						รวมค่าแรง
	ติดตั้งแบบ FULL CASING (DRY PROCESS)								
	รับน้ำหนักบรรทุกทุกพลอดภัยไม่น้อยกว่า 25 ตัน/ตัน								
	งานตัดหัวเสาเข็มเจาะ ขนาด Ø 0.35 เมตร		ตัน						
	งานทดสอบเสาเข็มด้วยวิธี Seismic Test		งาน						
	งานทดสอบเสาเข็มด้วยวิธี Dynamic Load Test		งาน						
1.2	งานฐานราก								
	งานขุดและถมคืบ		ลบ.ม.						
	คอนกรีตหยาบ (180 ksc, Cube)		ลบ.ม.						
	ทรายหยาบรองพื้น		ลบ.ม.						
	คอนกรีตโครงสร้าง (280 ksc, Cube) ผสมน้ำยากันซึม		ลบ.ม.						
	เหล็กเส้น ขนาด 16 มม. (SD40)		ตัน						
	ลวดผูกเหล็ก		ก.ก.						

โครงการ ก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ (ARC)

สถานที่ก่อสร้าง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

หน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)	
1.3	งานคานคอดินในฐานราก								
	เหล็กเส้น ขนาด 9 มม. (SR24)		ตัน						
	เหล็กเส้น ขนาด 16 มม. (SD40)		ตัน						
	ลวดผูกเหล็ก		ก.ก.						
1.4	งานตอม่อ								
	คอนกรีตโครงสร้าง (280 ksc, Cube)		ลบ.ม.						
	เหล็กเส้น ขนาด 6 มม. (SR24)		ตัน						
	เหล็กเส้น ขนาด 16 มม. (SD40)		ตัน						
	ลวดผูกเหล็ก		ก.ก.						
1.5	งานผนังคอนกรีต								
	คอนกรีตโครงสร้าง (280 ksc, Cube)		ลบ.ม.						
	เหล็กเส้น ขนาด 12 มม. (SD40)		ตัน						
	ลวดผูกเหล็ก		ก.ก.						

โครงการ ก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ (ARC)

สถานที่ก่อสร้าง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

หน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)	
1.6	งานพื้นตาดฟ้าคอนกรีต								
	คอนกรีตโครงสร้าง (280 ksc, Cube)		ลบ.ม.						
	เหล็กเส้น ขนาด 12 มม. (SR40)		ตัน						
	เหล็กเส้น ขนาด 16 มม. (SD40)		ตัน						
	ลวดผูกเหล็ก		ก.ก.						
	งาน Flashing ชนผนัง		เมตร						
	ผนังเมทัลชีท หนาไม่น้อยกว่า 0.35 มม. พร้อมอุปกรณ์		ตร.ม.						
	เหล็กกล่อง ขนาด 1 1/2 x 1 1/2 นิ้ว หนา 2.3 มม.		กก.						
1.7	งานเสาเหล็ก								
	เหล็ก HB - 150x150x7x10 มม. น้ำหนัก 31.5 กก./ม.		ท่อน						
	ค่าแรงเชื่อมเหล็ก (รวมลวดเชื่อม ชนิด E70 (ตัดประกอบ/เชื่อม)		ก.ก.						
1.8	งานคานเหล็ก								
	เหล็ก HB - 150x150x7x10 มม. น้ำหนัก 31.5 กก./ม.		ท่อน						
	เหล็กฉากขาเท่ากัน ขนาด 100x100 มม. หนา 10 มม. น้ำหนัก 14.90 กก/ม.		ท่อน						
	เหล็กแผ่น ขนาด 150x100 มม. หนา 10 มม.		ก.ก.						
	ค่าแรงเชื่อมเหล็ก (รวมลวดเชื่อม ชนิด E70 ตัดประกอบ/เชื่อม)		ก.ก.						

โครงการ ก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ (ARC)

สถานที่ก่อสร้าง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

หน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)	
1.9	งานไม้แบบ								
	ไม้แบบ		ตร.ม.						
1.10	งานผนังและตกแต่งผิวผนัง								
	งานก่อผนังอิฐมวลเบา ขนาด 20x60x7.5 ซม.		ตร.ม.						
	ฉาบปูนเรียบ		ตร.ม.						
	งานยาแนวซิลิโคนรอบผนังรอยต่อภายนอก		ตร.ม.						รวมค่าติดตั้ง
1.11	งานแผ่น PLATE ตีนเสา								
	แผ่นเหล็ก ขนาด 0.25x0.25 ม.หนา 20 มม.		ก.ก.						
	แผ่นเหล็กทางปลา หนา 12 มม.		ก.ก.						
	แผ่นเหล็กหูช้าง หนา 10 มม.		ก.ก.						
	ค่าแรงเชื่อมเหล็ก (รวมลวดเชื่อม ชนิด E70 ตัดประกอบ/เชื่อม)		ก.ก.						
	Anchor Bolt Ø ขนาด 20 มม. ยาว 0.40 ม.		ท่อน						
1.12	เหล็กต่อเสา								
	แผ่นเหล็ก ขนาด 0.10x0.30 ม.หนา 10 มม.		ก.ก.						
	ค่าแรงเชื่อมเหล็ก (รวมลวดเชื่อม ชนิด E70 ตัดประกอบ/เชื่อม)		ก.ก.						

โครงการ ก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ (ARC)

สถานที่ก่อสร้าง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

หน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)	
1.13	เหล็กยึดรั้งระเบียง								
	เหล็กฉาก ขนาด 250x250 มม.หนา 25 มม.		ท่อน						
	ค่าแรงเชื่อมเหล็ก (รวมลวดเชื่อม ชนิด E60 เชื่อมเหล็กทั่วไป)		ก.ก.						
	M-16x100 มม. พุกสลีพสแตนเลส 304		กล่อง						บรรจุ 15 ตัว
1.14	งานทาสี								
	งานทาสี สีรองพื้น พร้อมทาทับด้วยสีน้ำอะคริลิคแท้ 100% (ทา 3 เที่ยวรวมสีรองพื้น) ชนิดทากายนอก (ปูนใหม่) เกรดที่ 1 (ประเภทกึ่งเงา)		ตร.ม.						
	งานทาสี สีรองพื้น พร้อมทาทับด้วยสีน้ำอะคริลิคแท้ 100% (ทา 3 เที่ยวรวมสีรองพื้น) ชนิดทากายใน (ปูนใหม่) เกรดที่ 1 (ประเภทกึ่งเงา)		ตร.ม.						
	งานทาสี สีน้ำมันกันสนิมเหล็ก (ทารองพื้นกันสนิม 1 เที่ยว และสีน้ำมัน 2 เที่ยว)		ตร.ม.						
1.15	อื่นๆ								
	แผ่นสแตนเลสปูพื้นผิวต่างสัมผัส ขนาด 30x30 ซม. (ระบุดลายภายหลัง)		แผ่น						
	<b>รวมราคาค่าต้นทุนงานโครงสร้างลิฟต์</b>								

โครงการ ก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ (ARC)

สถานที่ก่อสร้าง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

หน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)	
2	งานปรับปรุงบันได								
2.1	งานรื้อถอน								
	งานรื้อโครงสร้างบันได ความยาว 5 เมตร		เหมา						ขนทิ้ง
	งานรื้อถอนราวกันตกแอสตันเลส		เมตร						รื้อกองเก็บ
2.2	งานโครงสร้าง								
	คอนกรีตโครงสร้าง (280 ksc, Cube)		ลบ.ม.						
	ไม้แบบ		ตร.ม.						
	เหล็กเส้น ขนาด 9 มม. (SR24)		ก.ก.						
	ลวดผูกเหล็ก		ก.ก.						
	ทรายหยาบรองพื้น		ลบ.ม.						
2.3	งานสถาปัตยกรรม								
	ปูนทรายปรับระดับ หนาเฉลี่ย 0.05 ม.		ตร.ม.						
	งานทำผิวกรวดล้าง (สีใกล้เคียงกับสีบันไดเดิม กำหนดโดยผู้ว่าจ้าง)		ตร.ม.						บันได
	งานปูกระเบื้องเซรามิค ชนิดผิวด้าน ขนาด 30x30 ซม. (สีใกล้เคียงกับสีกระเบื้องเดิม กำหนดโดยผู้ว่าจ้าง)		ตร.ม.						
	ผนังก่ออิฐมวลเติมแผ่น		ตร.ม.						



โครงการ ก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ (ARC)

สถานที่ก่อสร้าง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

หน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	ฉาบปูนเรียบ		ตร.ม.						
	งานทาสีรองพื้น พร้อมทาทับด้วยสีน้ำอะคริลิกแท้ 100% (ทา 3 เที่ยว รวมสีรองพื้น) ชนิดทาภายนอก		ตร.ม						
	จุ่มกั้นไดโอดูมิเนียมสำเร็จรูป มีแถบยางกันลื่น		เมตร						รวมค่าติดตั้ง
	ติดตั้งราวบันไดของเดิมกลับคืนตำแหน่งเดิม		เมตร						
	ฝ้าอุดปลายราวจับแอสตันเลส 304 รูปครึ่งวงกลม (ขนาดเท่ากับราวจับเดิม)		ตัว						รวมค่าติดตั้ง
	รวมราคาค่าต้นทุนงานปรับปรุงบันได								
	รวมราคาค่าต้นทุนงานอาคาร								

## แบบสรุปค่าครุภัณฑ์

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

<input type="checkbox"/>	กลุ่มงาน	งานครุภัณฑ์	1 รายการ
<input type="checkbox"/>	ชื่อโครงการ	โครงการก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ (ARC)	
<input type="checkbox"/>	สถานที่ก่อสร้าง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ	
<input type="checkbox"/>	หน่วยงาน	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ	
<input type="checkbox"/>	แบบ พร.4(ข) ที่แนบ	จำนวน 1 แผ่น	
<input type="checkbox"/>	ประมาณราคาเมื่อวันที่		หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่างานครุภัณฑ์	หมายเหตุ
	งานครุภัณฑ์				
สรุป	รวมค่างานครุภัณฑ์เป็นเงิน				
	คิดเป็นเงิน				

โครงการ ก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ (ARC)

สถานที่ก่อสร้าง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	รวมราคาค่าต้นทุนงานครุภัณฑ์ประกอบอาคาร								

## เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

### ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้
2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน
3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่นในประกาศประกวดราคา และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้าง همانั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ทำให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน  
ในกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้
4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้วผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญา แล้วแต่กรณี
5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

### ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่าจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

- P = (PO) X (K)
- กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
- PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
- K = ESCALATION FATOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงาน ดังนี้

## หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อิมจันทร์ ยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจุถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจุถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้าง หรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร  $K = 0.25 + 0.15 It/Io + 0.10 Ct/Co + 0.40 Mt/Mo + 0.10 St/So$

## หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด - ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง กั้นคลอง คันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึง การถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT , EXCAVATION , SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.40 Et/Eo + 0.20 Ft/Fo$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบ จนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาวแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร  $K = 0.40 + 0.20 It/Io + 0.20 Mt/Mo + 0.20 Ft/Fo$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป - กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง

ใช้สูตร  $K = 0.45 + 0.15 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$

### หมวดที่ 3 งานทาง

#### 3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.40 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$$

#### 3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.30 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$$

#### 3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.40 At/Ao + 0.10 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วย ตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FABRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.35 Ct/Co + 0.10 Mt/Mo + 0.15 St/So$$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อกัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานคาคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสสะพาน รวมทั้งงานบ่อกักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่นงานบ่อกัก (MANPOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 It/Io + 0.15 Ct/Co + 0.15 Mt/Mo + 0.15 St/So$$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอดักน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.15 Ct/Co + 0.20 Mt/Mo + 0.25 St/So$$

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงสร้างเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.10 It/Io + 0.05 Ct/Co + 0.20 Mt/Mo + 0.40 St/So$$

#### หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟอน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็ก แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ St/So}$$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอดและอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

4.3 งานบานระบาย TRASMRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็กเครื่องก้วาน และโครงยก รวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.45 \text{ Gt/Go}$$

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีต และเหล็ก ANCHOP BAR ของงานฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.60 \text{ St/So}$$

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตคาคดลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝาย ทางระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo}$$

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุขนาดรูในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่าง ๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด กับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

## หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

### 5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Mt/Mo}$$

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ ACt/ACo}$$

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ PVct/PVCo}$$

### 5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน

TRANSMISSION CONDUIT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.30 \text{ GIpt/GIPo}$$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PET/PEo}$$

### 5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Et/Eo} + 0.35 \text{ GIpt/GIPo}$$

### 5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ St/So} + 0.30 \text{ PVct/PVCo}$$

### 5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.65 \text{ PVct/PVCo}$$

### 5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.50 \text{ GIpt/GIPo}$$



ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและปริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและปริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVCT	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PET	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

**ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้**

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกคำนวณก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคา มากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานประมาณ

.....

## มาตรฐานฝีมือช่าง

โครงการก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ(ARC)

สถานที่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

มาตรฐานฝีมือช่างมีเงื่อนไขและรายละเอียดดังนี้

### ก. บุคลากรควบคุมงานก่อสร้าง

- |                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. ภาควิศวกรโยธา                 | อย่างน้อยจำนวน 1 คน |
| 2. ภาควิศวกรโยธา                 | อย่างน้อยจำนวน 1 คน |
| 3. ภาควิศวกรไฟฟ้า                | อย่างน้อยจำนวน 1 คน |
| 4. ภาควิศวกรเครื่องกล            | อย่างน้อยจำนวน 1 คน |
| 5. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ | อย่างน้อยจำนวน 1 คน |

### ข. เงื่อนไข

ตามรายการข้างต้น ต้องมีหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม พร้อมสำเนา และเซ็นรับรองใบประกอบวิชาชีพ ในการควบคุมงานโครงการก่อสร้างปล่องลิฟต์อาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ(ARC) โดยมีประสบการณ์อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี

