

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๒๗,๗๕๐.๐๐ บาท (หกแสนสองหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่..... ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.crru.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๗๗๖๐๐๐ ต่อ ๑๗๒๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ผ่านทางอีเมล patsadu_of@crru.ac.th หรือช่องทางตามที่ กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าว ผ่านทางเว็บไซต์ www.crru.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ ศิววรรณคร)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

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



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เลขที่
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร ตำบลบ้านตู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่
จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ลงวันที่ ธันวาคม ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร ตำบลบ้านตู่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
 - ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
 - ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
 - ๑.๕ สูตรการปรับราคา
 - ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
 - ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
 - ๑.๙ แผนการทำงาน
 - ๑.๑๐ คุณสมบัติของเครื่องปรับอากาศ
๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ
 - ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
 - ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๒๗,๗๕๐.๐๐ บาท (หกแสนสองหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เชื่อถือ

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

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) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้ในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา 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 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ 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 โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว และราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๗๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยื่นการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

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

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่ง ราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมที่สุดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่ง รายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ รับฟังได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย อาจประกาศยกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่าง เป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริต อื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุด ของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงิน สัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้าง กับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย 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

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย 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 นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้าง ดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเงาจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกเงาให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนด ในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้าง หรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับ การคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่าง เป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริต อื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงใหม่ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณี ที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนด ไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการ ที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่น ข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง จาก กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม หรือผู้มีวุฒิปับัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕ ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างก่อสร้าง

๑๒.๒ ช่างไฟฟ้า

๑๒.๓ ช่างอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง ต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่น
ข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่น
ข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ธันวาคม ๒๕๖๗

สรุปผลการประมาณราคา

ส่วนราชการ : คณะกรรมการกำหนดครุคากลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ประเภท : โครงการก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร ต.บ้านดู่ อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

สถานที่ก่อสร้าง : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

แบบเลขที่ :-

ประมาณราคาตามแบบ : ปร.4

จำนวน : 11 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ : 20

เดือน : พฤศจิกายน

พ.ศ. : 2567

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรง	Factor F.	ค่าก่อสร้างทั้งหมด	หมายเหตุ
		รวมเป็นเงิน		รวมเป็นเงิน (บาท)	
1	ประเภทงานอาคาร				
	งานอาคาร	884,685.51	1.3073	1,156,549.36	
	งานครุภัณฑ์	99,000.00		99,000.00	
	รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น			1,255,549.36	
	เงิน ไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....0.....%				
	เงินประกันผลงานหัก.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....7.....%				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.....%				
สรุป	รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น :			1,255,549.36	
	คิดเป็นเงินประมาณ :			1,255,500.00	
	ตัวอักษร :	หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน			

คณะกรรมการกำหนดครุคากลาง

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นาวัน พรหมใจสา)

(Signature)

กรรมการ

(นายราชันย์ ทนินชัย)

(Signature)

กรรมการ

(นายเสกสรร เมืองสุวรรณ)



บัญชีแสดงปริมาณเงินงานค่าวัสดุ และค่าแรง (B.O.O.)

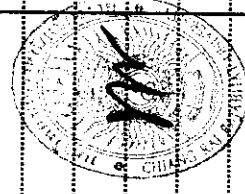
รายการประมาณการ : โครงการก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร ตำบลคูเมืองเชียงราย จ.เชียงราย

แบบเลขที่ :

หน่วยงาน : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วันที่ : 20 พฤศจิกายน 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุตั้งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
สรุปงานก่อสร้าง									
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง		รวม					256,757.03	คิดเป็น %
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม		รวม					452,796.80	29.02%
3	หมวดงานระบบไฟฟ้า		รวม					156,384.00	51.18%
4	หมวดงานสุขาภิบาล		รวม					18,747.68	17.68%
									2.12%
รวมราคาวัสดุและค่าแรงเป็นเงินประมาณ									100.00%
5	หมวดงานครุภัณฑ์							884,685.51	100.00%
									100.00%
รวมราคาวัสดุและค่าแรงเป็นเงินประมาณ									100.00%
									99,000.00
									100.00%



บัญชีแสดงปริมาณเบื้องต้น ค่าวัสดุ และค่าแรง (B.O.O.)

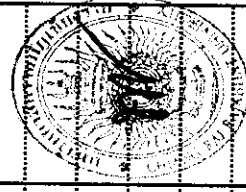
รายการประมาณการ : โครงการก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร ต.บ้านดู่ อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

แบบเลขที่ :

หน่วยงาน : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วันที่ : 20 พฤศจิกายน 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง								
	1.1 ชุดดิน/ถม	22.50	ลบ.ม.	0.00	0.00	80.00	1,800.00	1,800.00	
	1.2 ทรายหยาบอัดแน่น	19.00	ลบ.ม.	375.00	7,125.00	50.00	950.00	8,075.00	
	1.3 คอนกรีตหยาบ	1.00	ลบ.ม.	1,710.28	1,710.28	350.00	350.00	2,060.28	
	1.4 คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc.(CUBE)	30.00	ลบ.ม.	1,967.29	59,018.70	350.00	10,500.00	69,518.70	
	1.5 เหล็กเสริมคอนกรีต								
	- SR 24 Dia 6 มม.	250.00	กก.	23.15	5,787.50	4.40	1,100.00	6,887.50	
	- SR 24 Dia 9 มม.	130.00	กก.	21.91	2,848.30	4.40	572.00	3,420.30	
	- SD 40 Dia 12 มม.	1,005.00	กก.	21.68	21,788.40	3.60	3,618.00	25,406.40	
	- เหล็กตะแกรง WIRE MESH Dia. 4 มม.@ 0.20 m.	99.00	ตร.ม.	30.00	2,970.00	5.00	495.00	3,465.00	
	- ลวดผูกเหล็ก	40.00	กก.	46.73	1,869.20	0.00	0.00	1,869.20	
	1.6 ไม้แบบ								
	- งานไม้แบบ	140.00	ตร.ม.	150.00	21,000.00	80.00	11,200.00	32,200.00	
	- ตะปู	28.00	กก.	56.07	1,569.96	0.00	0.00	1,569.96	
	ยอดคงค้าง				125,687.34		30,585.00	156,272.34	



บัญชีแสดงปริมาณงานค่าวัสดุและค่าแรง (B.O.Q.)

รายการประมาณการ : โครงการก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร ตำบลคูเมืองเชิงราช จ. เชียงราย

แบบเลขที่ :

หน่วยงาน : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วันที่ : 20 พฤศจิกายน 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุตั้งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ยอดยกมา				125,687.34		30,585.00	156,272.34	
	1.7 งานโครงสร้าง								
	- ค่าแรงงานโครงสร้างหลังคา	140.00	ตร.ม.	0.00	0.00	150.00	21,000.00	21,000.00	
	- C - 75x45x15x2.3 mm.	409.40	กก.	25.96	10,628.02	0.00	0.00	10,628.02	
	- C - 100x50x20x2.3 mm.	1,382.60	กก.	27.40	37,883.24	0.00	0.00	37,883.24	
	- C - 125x50x20x2.3 mm.	469.30	กก.	26.11	12,253.42	0.00	0.00	12,253.42	
	1.8 งานสีโครงสร้าง								
	สีกันสนิม	288.00	ตร.ม.	30.00	8,640.00	35.00	10,080.00	18,720.00	
	สรุปหมวดงานโครงสร้าง				195,092.03		61,665.00	256,757.03	



บัญชีแสดงปริมาณเบื้องต้น ก้าวัด และค่าแรง (B.O.O.)

รายการประมาณการ : โครงการก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร ต.บ้านดู่,เมืองเชียงราย จ.เชียงราย
แบบเลขที่ :

หน่วยงาน : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วันที่ : 20 พฤศจิกายน 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
	2.1 งานหลังคา								
	-Metal Sheet AZ150 G550 หนา 0.51 มม. APT ปูนหนา PU FOAM หนา 25 มม.	140.00	ตร.ม.	615.00	86,100.00	60.00	8,400.00	94,500.00	
	- ครอบข้าง 3 ด้าน	34.00	ม.	110.00	3,740.00	40.00	1,360.00	5,100.00	
	- เชิงชายไม้สำเร็จ 2 in 1	48.80	ม.	150.00	7,320.00	40.00	1,952.00	9,272.00	
	2.2 งานฝ้าเพดาน								
	CL1- ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบหนา 9 มม. โครงคร่า C-Line ฉาบเรียบ ทาสีอะครีลิค	84.00	ตร.ม.	298.00	25,032.00	75.00	6,300.00	31,332.00	
	CL2- ฝ้าชายคายภายนอกสทอปบอร์ด หนา 4 มม. โครงคร่า C-Line ฉาบเรียบ ทาสีอะครีลิค	57.60	ตร.ม.	253.00	14,572.80	75.00	4,320.00	18,892.80	
	2.3 งานผนัง								
	ผนังก่อยิปซัมฉาบดิน	96.00	ตร.ม.	223.00	21,408.00	91.00	8,736.00	30,144.00	
	ฉาบปูนเรียบ	192.00	ตร.ม.	75.00	14,400.00	87.00	16,704.00	31,104.00	
	ยอดยกไป				172,572.80		47,772.00	220,344.80	

บัญชีแสดงปริมาณงาน ก้าวสด และค่าแรง (B.O.O.)

รายการประมาณการ : โครงการก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร ค.บ้านคู่อำเภอเมืองเชียงราย จ.เชียงราย
แบบเลขที่ :

หน่วยงาน : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วันที่ : 20 พฤศจิกายน 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ยอดยกมา				172,572.80			220,344.80	
	คณังปูไม้สำเร็จรูป 8" ตันลอนซ้อนกร๊ต รวมโครงเหล็ก	38.00	ตร.ม.	470.00	17,860.00	80.00	3,040.00	20,900.00	
	อ่างล้างอุปกรณ์แบบฝัง 2 หลุม สเตนเลส + ก้อนน้ำแบบใบโค้ง	4.00	ชุด	4,900.00	19,600.00	150.00	600.00	20,200.00	
	งานคานาคอร์ คสล.ผิวแกรนิต ยาว 14.30 ม.+ บานซีเมนต์	14.30	ม.	2,000.00	28,600.00	500.00	7,150.00	35,750.00	
	2.4 งานตกแต่งพื้น								
	FLI พื้น คสล. ปูกระเบื้อง 16"x16" เล็กถึกภายหลัง	98.50	ตร.ม.	350.00	34,475.00	150.00	14,775.00	49,250.00	
	2.5 งานหน้าต่าง								
	- W1. หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม	4	ชุด	6,700.00	26,800.00	0.00	0.00	26,800.00	
	- W2. หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม	2	ชุด	3,800.00	7,600.00	0.00	0.00	7,600.00	
	- W3. หน้าต่างบานติดตาย รวมติดตั้ง	3	ชุด	2,500.00	7,500.00	0.00	0.00	7,500.00	
	2.6 งานประอบ								
	- D1. ประตูอลูมิเนียมบานเลื่อน	2	ชุด	15,200.00	30,400.00	0.00	0.00	30,400.00	
	- D2. ประตูบานสวิงอลูมิเนียม	1	ชุด	8,000.00	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00	
	ยอดยกไป				353,407.80		73,337.00	426,744.80	



บัญชีแสดงปริมาณหน่วยงาน ค่าวัสดุ และค่าแรง (B.O.O.)

รายการประมาณการ : โครงการก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร ต.บ้านดู่ อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

แบบเดิมที่ :

หน่วยงาน : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วันที่ : 20 พฤศจิกายน 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ยอดยกมา				353,407.80			426,744.80	
2.7 งานสี									
	- สีน้ำอคริลิก (กึ่งเงา)	334.00	ตร.ม.	44.00	14,696.00	34.00	11,356.00	26,052.00	
	สรุปหมวดงานสถาปัตยกรรม				368,103.80		84,693.00	452,796.80	

บัญชีแสดงปริมาณเบื้องต้น ค่าวัสดุ และค่าแรง (B.O.O.)

รายการประมาณการ : โครงการก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร ต.บ้านดู่ อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

แบบเลขที่ :

หน่วยงาน : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วันที่ : 20 พฤศจิกายน 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานระบบไฟฟ้า								
	แผงจ่ายไฟฟ้า และควบคุม								
	- CB 3P 30AT พร้อมกล่อง Easypact	2.00	ชุด	3,180.00	6,360.00	100.00	200.00	6,560.00	
	- ตู้โหลดเซนเตอร์ 24 ช่อง เมน 100 A + เซอร์คิตเบรกเกอร์เต็ม	1.00	ชุด	16,000.00	16,000.00	1,500.00	1,500.00	17,500.00	
	- มิเตอร์กระแส 3 P 50(150)A + ซีมิเตอร์ไฟฟ้าอุมิเนียม มาตรฐานการ	1.00	ชุด	9,500.00	9,500.00	1,000.00	1,000.00	10,500.00	
	- เสาไฟฟ้า 9 เมตรพร้อมปีก	2.00	ชุด	2,500.00	5,000.00	500.00	1,000.00	6,000.00	
	- ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแรงต่ำอาคาร	1.00	ชุด	3,000.00	3,000.00	1,000.00	1,000.00	4,000.00	
	งานเดินสายประธานและสายวงจรรย่อย								
	- THW-A. 1C-95 Sq.mm.	160.00	ม.	50.00	8,000.00	16.00	2,560.00	10,560.00	
	- THW-A. 1C-35 Sq.mm.	120.00	ม.	45.00	5,400.00	16.00	1,920.00	7,320.00	
	- THW. 1C-35 Sq.mm.	56.00	ม.	110.00	6,160.00	16.00	896.00	7,056.00	
	- THW-G. 1C-10 Sq.mm.	10.00	ม.	40.00	400.00	8.00	80.00	480.00	
	- THW. 1C-4 Sq.mm.	50.00	ม.	14.00	700.00	5.00	250.00	950.00	
	- THW. 1C-2.5 Sq.mm.	300.00	ม.	10.00	3,000.00	4.00	1,200.00	4,200.00	
	ยอดยกไป				63,520.00		11,606.00	75,126.00	



บัญชีแสดงปริมาณเนื้องาน ค่าวัสดุ และค่าแรง (B.O.O.)

รายการประมาณการ : โครงการก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร ค.บ้านดู่ อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย
แบบเลขที่ :

หน่วยงาน : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วันที่ : 20 พฤศจิกายน 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุตั้งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ยอดยกมา								
	- THW. 1C-1.5 Sq.mm.	300.00	ม.	8.00	2,400.00	3.00	900.00	3,300.00	
	งานเดินสายและท่อร้อยสาย ระบบไฟฟ้า								
	-ท่ออ่อน ขนาด 1/2"	20.00	ม.	42.00	840.00	10.00	200.00	1,040.00	
	-PVC 1/2"	54.00	ชุด	113.00	6,102.00	10.00	540.00	6,642.00	
	-PVC 3/4"	34.00	ชุด	192.00	6,528.00	10.00	340.00	6,868.00	
	-PVC + หัวงูเท่า 2"	1.00	งาน	1,700.00	1,700.00	300.00	300.00	2,000.00	
	- อุปกรณ์ประกอบ, จับยึดและเปิดเคตตี้อื่นๆ	1.00	ชุด	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	4,000.00	
	งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างทั่วไปภายในอาคาร								
	- โคมไฟพานแนล ไลท์ติดตั้ง LED 40 วัตต์ขนาด 30*120 ซม.	2.00	ชุด	958.00	1,916.00	100.00	200.00	2,116.00	
	- โคมไฟพานแนล ไลท์ติดตั้ง LED 72 วัตต์ขนาด 60*120 ซม.	12.00	ชุด	1,998.00	23,976.00	100.00	1,200.00	25,176.00	
	- โคมไฟกิ่งติดตั้ง หลอด 18W.	6.00	ชุด	500.00	3,000.00	100.00	600.00	3,600.00	
	- โคมไฟทางออกฉุกเฉิน หลอด PL. 2x35 W. +ตัวรับเดี่ยว+G	1.00	ชุด	3,500.00	3,500.00	200.00	200.00	3,700.00	
	ยอดยกไป				115,482.00		18,086.00	133,568.00	

1. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวนเพดานหรือตั้งพื้น ขนาดไม่น้อยกว่า 40000 BTU

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. ผู้ขายต้องมีหน้าที่จัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งอุปกรณ์และวัสดุปลีกย่อยที่แสดงไว้ในรายละเอียดทางเทคนิค ทั้งนี้ตัวเครื่องปรับอากาศวัสดุ และอุปกรณ์ทั้งหมด ที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน เครื่องปรับอากาศทั้งหมดที่ใช้นี้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันพร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศให้ใช้งานได้สมบูรณ์

2. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวนเพดานหรือตั้งพื้น ขนาดไม่น้อยกว่า 40000 BTU มีระบบฟอกอากาศ สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละอองและสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

3. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวนเพดานหรือตั้งพื้น ขนาดทำความเย็นรวม (Matching Capacity) กำหนดไว้ในแบบ แต่ละชุดมี Fan Coil Unit แบบแขวนเพดานหรือตั้งพื้น และ Condensing Unit โดยชุด Fan Coil Unit และ Condensing Unit ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันและมีอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องปรับอากาศ (SEER) ไม่น้อยกว่า 12.5 และมีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ)

4. คอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศใช้กับระบบไฟฟ้า 380 V

5. มีรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย ควบคุมเครื่องปรับอากาศชนิดมีจอแสดงค่าต่างๆ สามารถปรับความเร็วลมได้อย่างน้อย 3 ระดับ มีระบบ Auto Swing

6. สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (Liquid Refrigerant) ต้องใช้สารทำความเย็น R32 ตามข้อกำหนดของเครื่องปรับอากาศเท่านั้น

7. ตัวเครื่องสามารถหน่วงเวลาการทำงานของเพรสเซอร์เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหายได้อัตโนมัติ

8. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานมอก. 2134-2553 หรือมาตรฐาน ISO 9001/2008 และ 14001:2004 และ OHSAS 18001:2007 หรือดีกว่า โดยมีเอกสารแสดง

9. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 10,000 -40,000 BTU

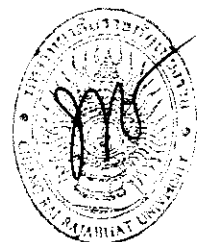
- ท่อน้ำยาทำด้วยท่อทองแดงชนิดไม่มีตะเข็บ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามคุณลักษณะของเครื่องปรับอากาศ สำหรับ ท่อน้ำยาดูดกลับหุ้มด้วยฉนวน CLOSED CELL FOAM PLASTIC หนาไม่น้อยกว่า 3/8 นิ้ว

- ท่อน้ำทิ้ง PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.5 นิ้ว และมีความหนาไม่น้อย กว่า 8.5 มม. และแนวท่อให้ทาสีให้เข้ากับสีผนังห้อง

- เดินท่อน้ำทิ้งจากตัวเครื่องให้เดินถึงพื้นดินหรือให้อยู่ในคูปลินิจของกรรมการควบคุมงานติดตั้ง

ในจุดที่เหมาะสม

- ติดตั้งสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติขนาดต้องทนกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 1.75 เท่าของกระแสรวมตัวเครื่องปรับอากาศ



- ทำการติดตั้งสายไฟฟ้าเมนหลักจากตู้ควบคุมไฟฟ้าหรือให้อยู่ในคลุพินิจของกรรมการควบคุมงาน ไปยังสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติภายในห้องที่ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและต่อสายไฟฟ้าไปยังตัวเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานการไฟฟ้า ใช้สายไฟฟ้า THW พื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม ในระบบ 1 เฟส และต่อสายดินพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม หรือตามสเปกเครื่องปรับอากาศ

- สายไฟฟ้าควบคุมเครื่องเป่าลมเย็นและวงจรควบคุมเครื่องปรับอากาศพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า

2.5 ตร.มม

- การเดินสายไฟฟ้าหรือท่อน้ำยาในส่วนที่มองเห็น ผู้ขายต้องทำการเก็บสายหรือท่อต่างๆ ในราง UPVC ให้เรียบร้อยและทาสีให้ใกล้เคียงกับเฉดสีที่กำหนดไว้

10. ระบบแรงดันไฟฟ้าและรหัส

- ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ระบบไฟฟ้าในโครงการนี้เป็นระบบ 400/220 โวลต์ 3 เฟส

4 สาย 50 เอิร์ท

- กำหนดให้ใช้รหัสสีของสายไฟฟ้าเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

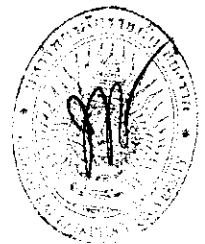
- ก. สีน้ำตาล.....สำหรับเฟส A
- ข. สีดำ.....สำหรับเฟส B
- ค. สีเทา.....สำหรับเฟส C
- ง. สีฟ้า.....สำหรับสายศูนย์ (NEUTRIAL)
- จ. สีเขียวหรือเขียวคาดเหลือง.....สำหรับสายดิน

11. การรับประกัน

ต้องมีการรับประกันอายุการใช้งานคอมเพรสเซอร์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และอุปกรณ์อื่นๆ ไม่ต่ำกว่า 1 ปี

12. การบริการหลังการขาย

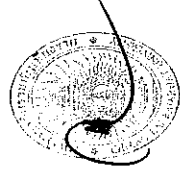
- การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศผู้ขายจะต้องปฏิบัติดังนี้
- การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศประจำปี (1 ปี /2 ครั้ง)
 - ล้างแผนกรองอากาศ
 - ตรวจสอบระดับน้ำยา
 - ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์และคอมเพรสเซอร์
 - ตรวจสอบขั้วต่อไฟฟ้า



โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร
ต.ปานดู่ อ.เมือง เชียงราย จ. เชียงราย



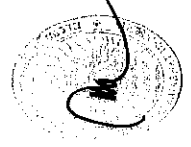
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
CHIANGRAI RAJABHAT UNIVERSITY



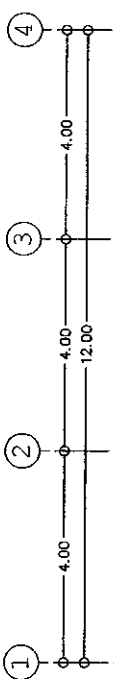
CRRU.
Total P.
23
Current P.
01

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

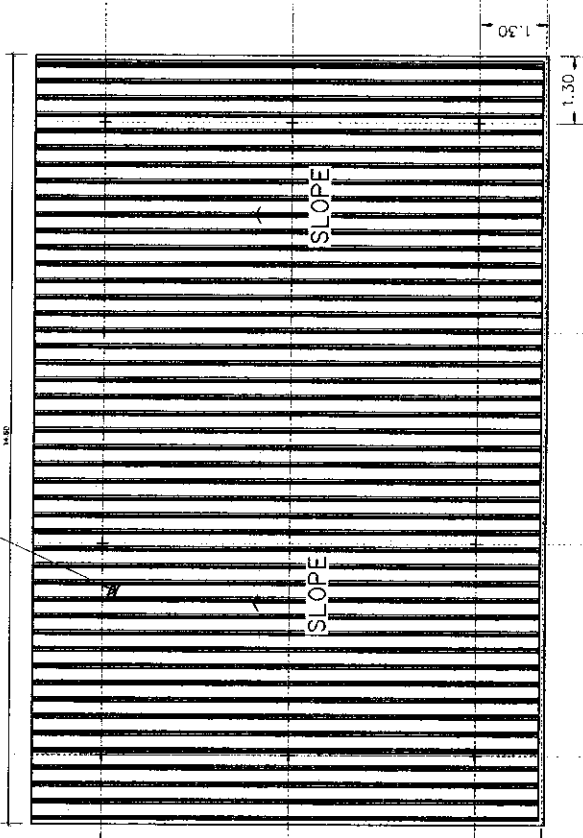
โครงการ (PROJECT)	อาคาร คสล. 1 ชั้น
1. งานระดับ (LEVELLING WORKS)	ระดับมาตรฐานซึ่งในการก่อสร้าง + 0.00 ระดับพื้นดิน - ตาม
หมายเหตุ	- ระดับที่ก่อสร้างส่วนอื่น ๆ ให้สูงจากระดับการก่อสร้าง - ในกรณีแบบทางสถาปัตย์กรรมเบื้องต้น, ให้ยึดเอาตัวเลขเป็นสำคัญ หรือส่วนตามทางผู้ออกแบบ
2. งานฐานราก (FOUNDATION WORKS)	- ขนาดความลึกตามฐานราก ตามที่กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบโครงสร้าง
3. งานพื้น	พื้นชั้นล่างเป็นระบบแผ่นพื้นคอนกรีต SLAB ON GROUND ลักษณะของพื้นมีตามที่กำหนดในแบบ
หมายเหตุ	- วิธีประกอบต้องเป็นระบบกันลวดทุกด้าน กระเบื้องยางหรือปิ่นพื้นผนังใช้เป็นชั้นลาด - SLOPE ของพื้นต้องทำหรือส่วนอื่น ๆ ในพื้นที่ลาดน้ำ SLOPE จะคือระบบได้คือมีขนาดกว่า 1:200 - วิธีการผสมน้ำยากันดิน ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทยุติผลิตภัณฑ์ของเสกศรีศรี - ในกรณีพื้น ค.ส.ล. พื้น SLAB ON GROUND พื้นรวมเนื้อของคอนกรีต วัสดุยึดติดเนื้ออย่างน้อย 0.30M. และปูพลาสติกกันซึมเฉพาะภายในอาคารส่วนพื้น, หลังคาและดาดฟ้า(ไม่)
4. งานผนัง (PARTITION WORKS)	- ผนังโดยทั่วไป ก่อด้วยอิฐดินเผาขนาด 18x18x24 ซม. หรือเทียบเท่า และฉาบปูนชั้นเดียว ยกเว้นตามที่กำหนดไว้ในอย่างอื่น ลักษณะของผนังมีตามที่กำหนดในแบบ
หมายเหตุ	- ตามที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
5. ฝ้าเพดาน (CEILING WORKS)	
6. งานหลังคา (ROOF WORKS)	- หลังคา Metal Sheet AZ150 GS50 ทนไฟ 0.51 มม. APT 8 International Brown หรือเทียบเท่า หนา 25 มม. พร้อมอุปกรณ์การติดตั้งตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต - โครงหลังคาใช้โครงสร้างเหล็กตามขนาดที่กำหนดไว้
7. งานสี (PAINTING WORKS)	สีที่ใช้ให้ชื่อ TOA, NIPPON, BAGER หรือเทียบเท่า มาตรฐาน มอก. สีรองพื้นภายนอก SUPERSHIELD ACRYLSILK หรือเทียบเท่า สีรองพื้นภายใน ACRYLSILK ACRYLIC RESISTING PRIMER E100 หรือเทียบเท่า สีภายนอก SUPERSHIELD ACRYLSILK หรือเทียบเท่า สีภายใน PVAC ACRYLIC EMULSION PAINT หรือเทียบเท่า สีรองพื้นไม้ยี่ห้อภายนอก SHELL DRIE สียาหรือเทียบเท่า สีผนังทึบสี GLOSS ENAMEL หรือเทียบเท่า



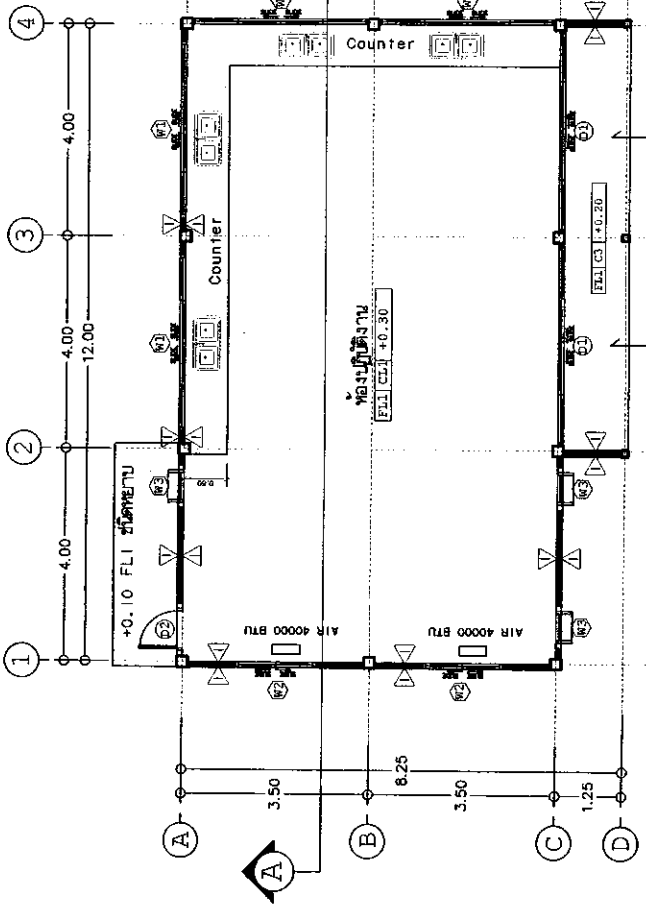
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY <small>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 50 หมู่ 8 ถนนเชียงใหม่-พญาไท พญาไท เชียงใหม่ 51000 TEL : (053) 716-2004 Fax : (053) 716-2001</small>	PROJECT OWNER :	PROJECT NAME : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร	CRRU. Total P. 23 Current P. 02 <small>Print Date : 05.7.57</small>
PRESIDENT ขอแสดงความยินดี ดร.อาทิตย์ มูลเมือง	CHECKED BY นายธานี ธานี ผู้อำนวยการกองบริหารงาน สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	ARCHITECTS	ARCHITECTS / DRAWING นายสุวิทย์ ธรรมานะ นายสุวิทย์ ธรรมานะ
APPROVED BY ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พลเมือง รองอธิการบดี	STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICAL ENGINEERS นายสุวิทย์ ธรรมานะ	ELECTRICAL ENGINEERS นายสุวิทย์ ธรรมานะ



เหล็กแผ่น Metal Sheet AZ150 6550 ทนไฟ 0.51 มม. APT
 3 International Brown. พื้นผิวเรียบ พื้นผิว PU FOAM ทนไฟ 25 มม.



แปลนหลังคา
 SCALE 1 : 100



แปลนพื้นที่
 SCALE 1 : 100

รายการประกอบแบบ
 เครื่องปรับอากาศ 40000 BTU แบบยกถ้ำ แบบตั้งที่ห้องแผนงาน (ราคาจากค่าติดตั้ง)
 ยี่ห้อ AMENA / MITSUBISHI / EMINENT

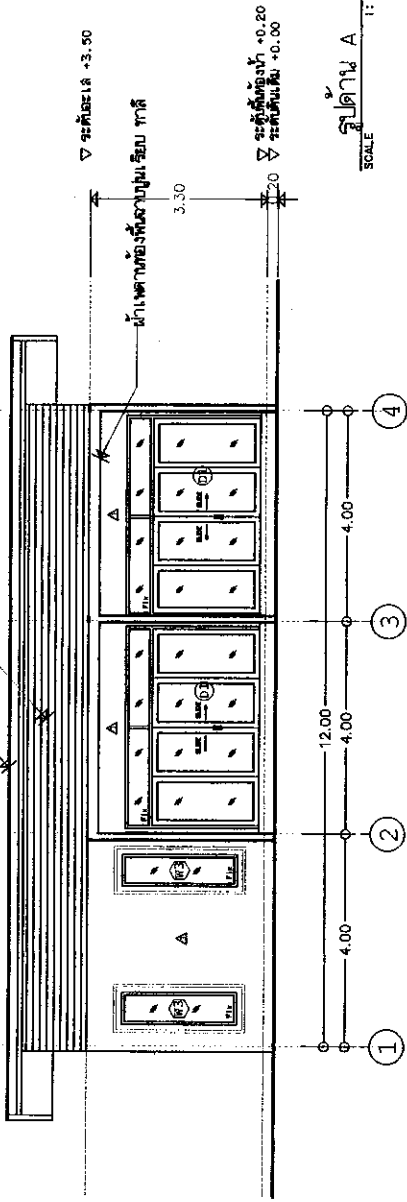
รายการประกอบแบบ

รายการพื้น	FLI ฟิล์ม คสล. กุญแจ-ห้องเดิมขนาด 16' x 16'
รายการผนัง	ผนังก่อฉาบเรียบติดคันทัน ฉาบปูนเรียบลงด้านนอก
รายการฝ้าเพดาน	CL1 ฝ้าเพดานแบบย่นลอนรอตทากา 9 มม. คร่าว โตะขุ่นสังกะสี ฉาบเรียบ
รายการประตูหน้าต่าง	CL2 ลานาบอลด์ ทนไฟ 4 มม. โดเรมเต่า C-Line ฉาบเรียบ

<p>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เลขที่ 50 หมู่ 6 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.เชียงราย 57100 โทร. (053) 714-005 FAX : (053) 714-001</p>	<p>PROJECT OWNER : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร</p>	<p>PROJECT NAME : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร</p>	<p>CRRU. Total P. 23 Current P. 04</p>
	<p>PRESIDENT นายสมชาย ตรีชัย นุ้ยแสง</p>	<p>CHECKER BY นายสมชาย ตรีชัย นุ้ยแสง นายสมชาย ตรีชัย นุ้ยแสง นายสมชาย ตรีชัย นุ้ยแสง</p>	<p>ARCHITECTS นายสมชาย ตรีชัย นุ้ยแสง</p>
<p>APPROVED BY นายสมชาย ตรีชัย นุ้ยแสง นายสมชาย ตรีชัย นุ้ยแสง</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEERS นายสมชาย ตรีชัย นุ้ยแสง</p>	<p>ARCHITECTS / DRAWING นายสมชาย ตรีชัย นุ้ยแสง</p>	<p>PRINT DATE 10.1.67</p>

หลังคาคลุม Metal Sheet AZ150 6550 ทนไฟ 0.51 มม. APT 8 International
Brown, หรือเทียบเท่า หนา 25 มม. PU FOAM หนา 25 มม.

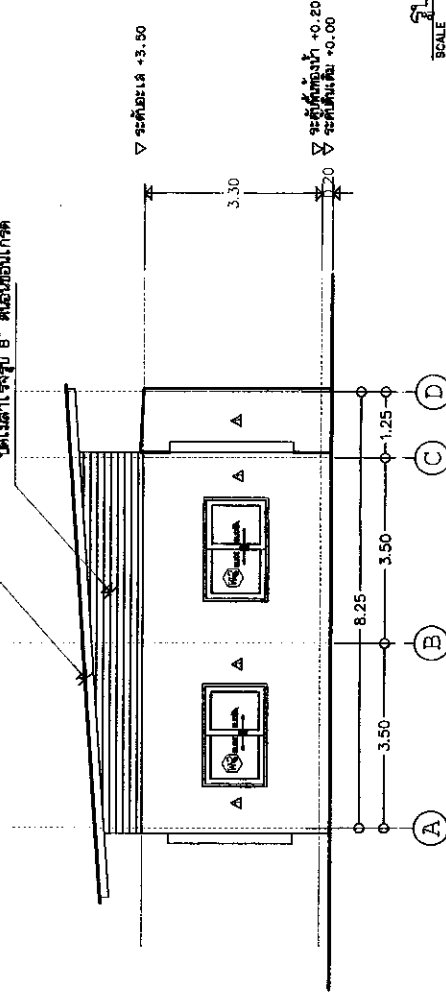
ฉนวนใต้ฝ้า วัสดุ 8" ดินเหนียวแกร่ง



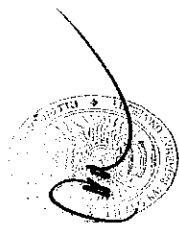
รูปด้าน A
SCALE 1:100

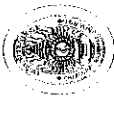
หลังคาคลุม Metal Sheet AZ150 6550 ทนไฟ 0.51 มม. APT 8 International
Brown, หรือเทียบเท่า หนา 25 มม. PU FOAM หนา 25 มม.

ฉนวนใต้ฝ้า วัสดุ 8" ดินเหนียวแกร่ง



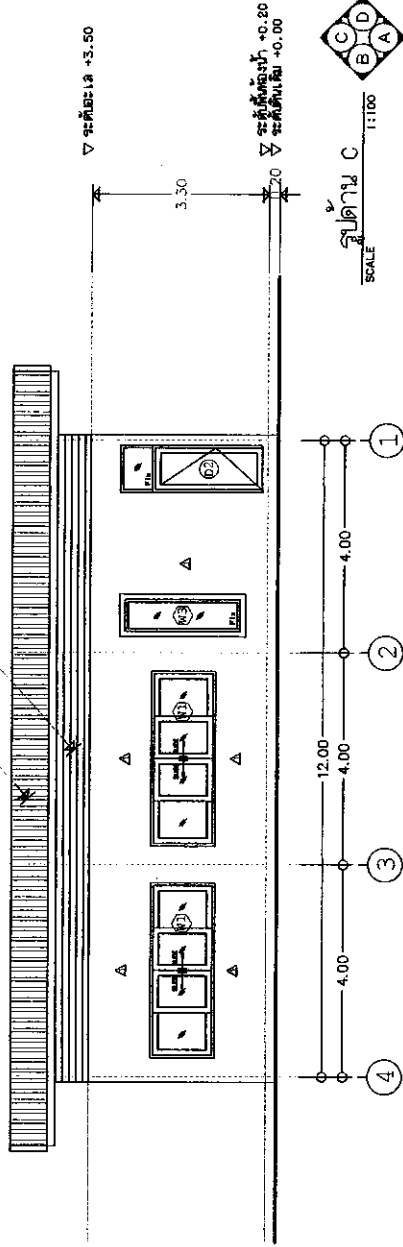
รูปด้าน B
SCALE 1:100



 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY วิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย 101 หมู่ 9 ถนนพหลโยธิน ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100 โทร. (053) 774-00-8 โทรสาร (053) 774-001	PROJECT OWNER : PRESIDENT รองศาสตราจารย์ ดร.ประสิทธิ์ บุญกลาง APPROVED BY ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ พรหมใจ งามเมือง	PROJECT NAME : โครงการก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร	CHECKED BY วิศวกร วิชาช่างโยธา วิทยาลัยเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี	ARCHITECTS ARCHITECTS ARCHITECTS / DRAWING วิศวกร วิชาช่างโยธา วิทยาลัยเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS วิศวกร วิชาช่างโยธา วิทยาลัยเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS วิศวกร วิชาช่างโยธา วิทยาลัยเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี	CRRU. Total P. 23 Current P. 05 P. / M. Date 10.7.20
	APPROVED BY วิศวกร วิชาช่างโยธา วิทยาลัยเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี	ARCHITECTS ARCHITECTS ARCHITECTS / DRAWING วิศวกร วิชาช่างโยธา วิทยาลัยเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS วิศวกร วิชาช่างโยธา วิทยาลัยเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS วิศวกร วิชาช่างโยธา วิทยาลัยเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี	CRRU. Total P. 23 Current P. 05 P. / M. Date 10.7.20		

หลังคา Metal Sheet AZISO G550 ทนไฟ 0.51 ชม. APT 3 International
Brown. หรือเทียบเท่า ผนัง PU FOAM ทนไฟ 25 ชม.

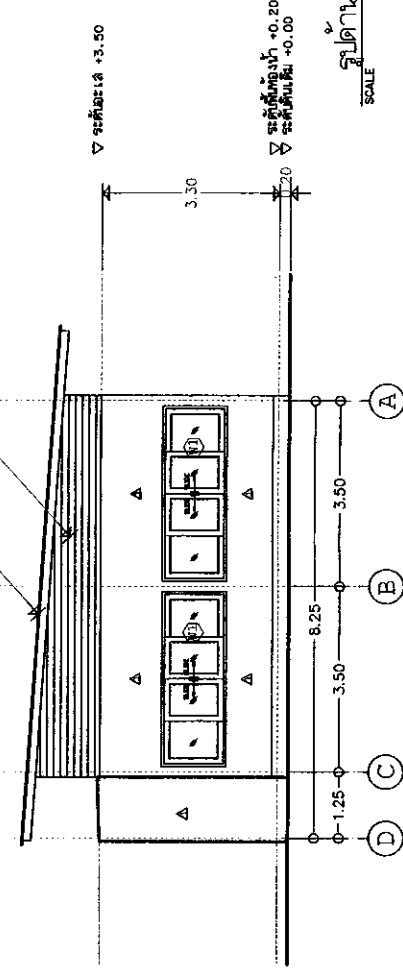
ปิดไม้ฝา พื้นสูง 8" ติดผนังชั้นบนเสร็จ



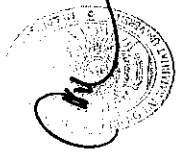
รูปด้าน C
SCALE 1:100

หลังคา Metal Sheet AZISO G550 ทนไฟ 0.51 ชม. APT 3 International
Brown. หรือเทียบเท่า ผนัง PU FOAM ทนไฟ 25 ชม.

ปิดไม้ฝา พื้นสูง 8" ติดผนังชั้นบนเสร็จ



รูปด้าน D
SCALE 1:100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY วิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เลขที่ 5 ถนนพหลโยธิน ตำบล พระบาท จังหวัดเชียงใหม่ 51000 โทร. : (053) 714-0025 โทร. : (053) 714-2000		PROJECT OWNER : PRESIDENT นายสุวิทย์ วัฒนชัย ผู้อำนวยการวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ APPROVED BY นายสุวิทย์ วัฒนชัย ผู้อำนวยการวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่		PROJECT NAME : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการโสตศอนาสิกวิทยา		CHECKED BY นายสุวิทย์ วัฒนชัย ผู้อำนวยการวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่		ARCHITECTS นายสุวิทย์ วัฒนชัย นายสุวิทย์ วัฒนชัย		STRUCTURAL ENGINEERS นายสุวิทย์ วัฒนชัย นายสุวิทย์ วัฒนชัย		ELECTRICAL ENGINEERS นายสุวิทย์ วัฒนชัย นายสุวิทย์ วัฒนชัย		ARCHITECTS / DRAWING นายสุวิทย์ วัฒนชัย นายสุวิทย์ วัฒนชัย	
												CRRU. Total P. 23 Current P. 06 Print Date 10.7.57			

หลังคาทรง Metal Sheet AZ150 6650 ทนไฟ 0.51 มม. APT 8 International
Brown หรือสีอื่นที่ทนไฟ PU FOAM ทนไฟ 25 มม.

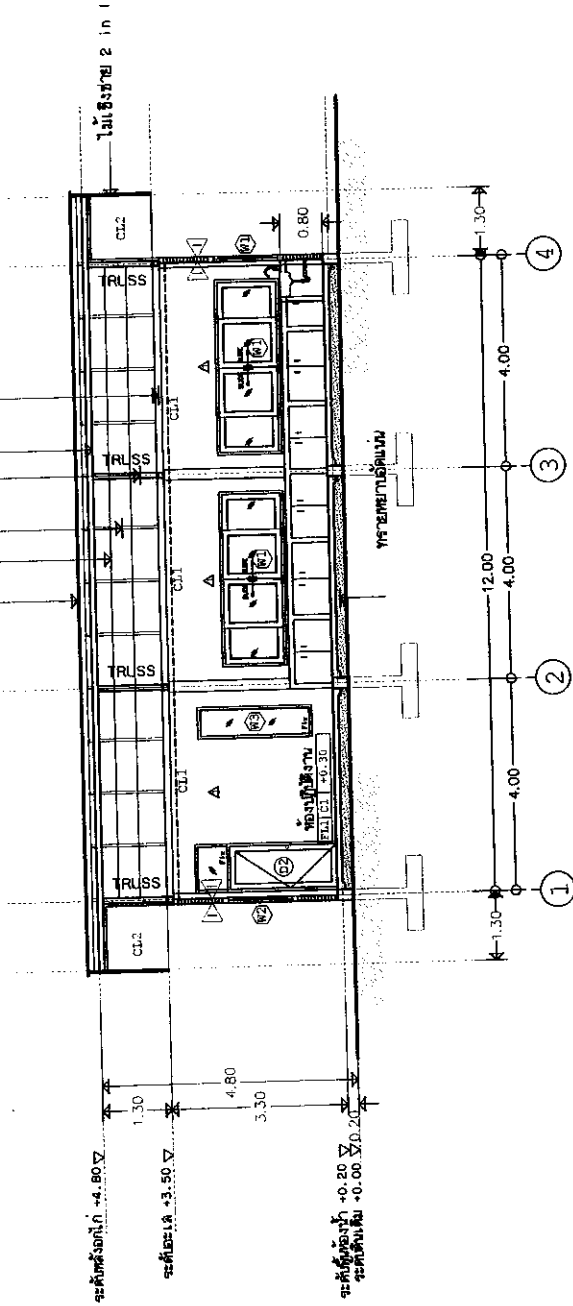
บันไดเหล็ก C-75x45x15x2.3 มม. @ 1.00 ม.

ฉันทันเหล็ก C-100x50x20x2.3 มม. @ 1.00 ม.

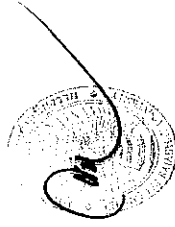
TRUSS 2C-100x50x20x2.3 มม.

สกรูเหล็ก 2C-100x50x20x2.3 มม.

ตะปูเหล็ก 2C-125x50x20x2.3 มม.



รูปตัด A-A
SCALE 1:100



PROJECT NAME : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร

CRRU.
Total P. 23
Current P. 07
Print Date 10.7.67

PROJECT OWNER :
PRESIDENT
รองศาสตราจารย์ ดร.หญิง นุชฉัตร
APPROVED BY
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิบูลย์ วัฒนไพฑูรย์
อธิการบดี

CHECKED BY
นายวิชาญ ก่อเกียรติ
ผู้อำนวยการกองบริหารงาน
วิศวกรรมโยธา

ARCHITECTS
ARCHITECTS

STRUCTURAL ENGINEERS

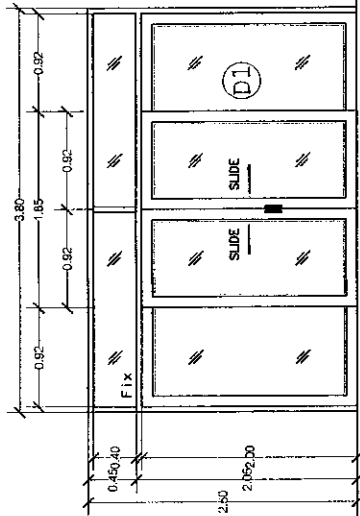
ELECTRICAL ENGINEERS

ARCHITECTS / DRAWING

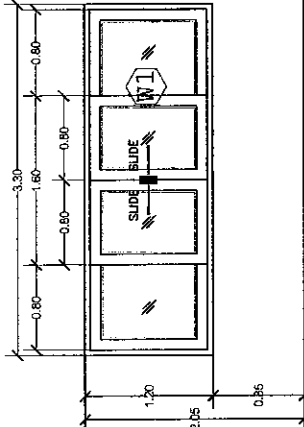
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ถนนพหลโยธิน ตำบลจตุรพักตรพิมาน อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
โทร. : (053) 771-00-5 โทร. แฟกซ์ : (053) 771-001



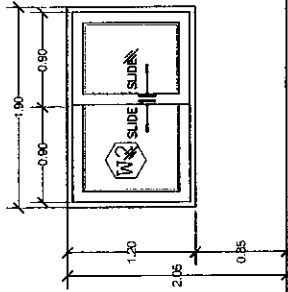
กรมการศึกษานอกโรงเรียน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม
ศูนย์วิทยบริการเมืองมหาสารคาม
มหาสารคาม ๓๖๑๐๐



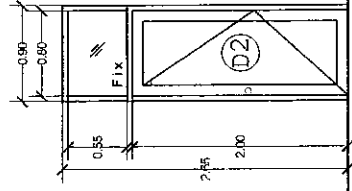
ลักษณะบาน	บานเลื่อน กระจกใส
ขนาด	สูง 1.2 ม.
กรอบบาน	สูง 1.2 ม.
บาน/ลูกบิด	กระจกใส หนา 6 มม.
สีบาน	-
สีลูกบิด	-
หมายเหตุ	ดูรายละเอียดประกอบ



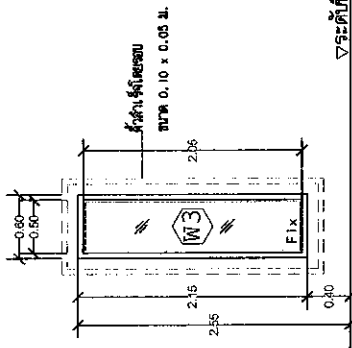
ลักษณะบาน	บานเลื่อน กระจกใส
ขนาด	สูง 1.2 ม.
กรอบบาน	สูง 1.2 ม.
บาน/ลูกบิด	กระจกใส หนา 6 มม.
สีบาน	-
สีลูกบิด	-
หมายเหตุ	ดูรายละเอียดประกอบ



ลักษณะบาน	บานเลื่อน กระจกใส
ขนาด	สูง 1.2 ม.
กรอบบาน	สูง 1.2 ม.
บาน/ลูกบิด	กระจกใส หนา 6 มม.
สีบาน	-
สีลูกบิด	-
หมายเหตุ	ดูรายละเอียดประกอบ



ลักษณะบาน	บานฟิกซ์ กระจกใส
ขนาด	สูง 1.2 ม.
กรอบบาน	สูง 1.2 ม.
บาน/ลูกบิด	กระจกใส หนา 6 มม.
สีบาน	-
สีลูกบิด	-
หมายเหตุ	ดูรายละเอียดประกอบ

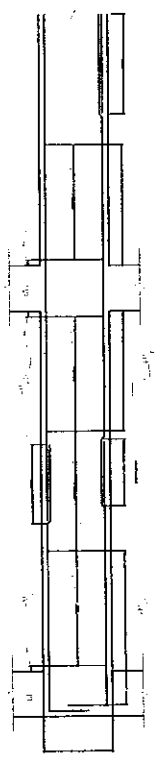


ลักษณะบาน	บานฟิกซ์ กระจกใส
ขนาด	สูง 1.2 ม.
กรอบบาน	สูง 1.2 ม.
บาน/ลูกบิด	กระจกใส หนา 6 มม.
สีบาน	-
สีลูกบิด	-
หมายเหตุ	ดูรายละเอียดประกอบ / วัสดุกระจกใส หนา 0.05 x 0.10 มม.



ชื่อย่อประกอบ / หน้าต่าง
SCALE 1:50

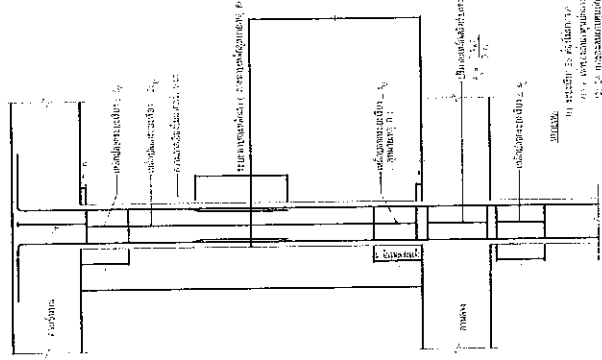
<p>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เลขที่ 50 หมู่ 5 ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย รหัสไปรษณีย์ 57100 TEL. (053) 78-000-5 FAX. (053) 78-000</p>	<p>PROJECT OWNER : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการเคมีชีวภาพ</p>			<p>CRRU. Total P. 23 Current P. 08</p>	
	<p>PRESIDENT รองศาสตราจารย์ ดร.พรชัย ภูเมือง</p>	<p>CHECKED BY นายชัชวาลย์ พันธ์พันธ์ ผู้อำนวยการกองบริหารงานทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย</p>	<p>ARCHITECTS นายชัชวาลย์ พันธ์พันธ์ นายชัชวาลย์ พันธ์พันธ์ นายชัชวาลย์ พันธ์พันธ์</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEERS นายชัชวาลย์ พันธ์พันธ์ นายชัชวาลย์ พันธ์พันธ์</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEERS นายชัชวาลย์ พันธ์พันธ์ นายชัชวาลย์ พันธ์พันธ์</p>



1. เสาเหล็ก ขนาด 100x100 มม.
2. เสาปูน ขนาด 200x200 มม.
3. เสาปูน ขนาด 300x300 มม.
4. เสาปูน ขนาด 400x400 มม.
5. เสาปูน ขนาด 500x500 มม.
6. เสาปูน ขนาด 600x600 มม.
7. เสาปูน ขนาด 700x700 มม.
8. เสาปูน ขนาด 800x800 มม.
9. เสาปูน ขนาด 900x900 มม.
10. เสาปูน ขนาด 1000x1000 มม.

รายละเอียดการก่อสร้างผนังและเสาเข็ม

1. เสาเข็มขนาด 100 มม. x 100 มม. x 1000 มม.



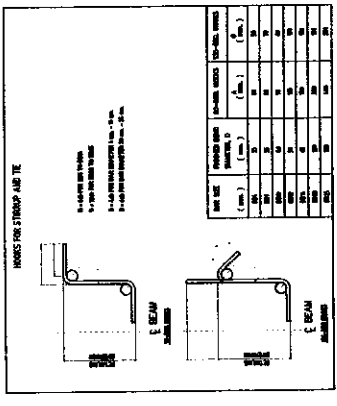
1. เสาเข็มขนาด 100 มม. x 100 มม. x 1000 มม.
2. เสาเข็มขนาด 150 มม. x 150 มม. x 1000 มม.
3. เสาเข็มขนาด 200 มม. x 200 มม. x 1000 มม.
4. เสาเข็มขนาด 250 มม. x 250 มม. x 1000 มม.
5. เสาเข็มขนาด 300 มม. x 300 มม. x 1000 มม.
6. เสาเข็มขนาด 350 มม. x 350 มม. x 1000 มม.
7. เสาเข็มขนาด 400 มม. x 400 มม. x 1000 มม.
8. เสาเข็มขนาด 450 มม. x 450 มม. x 1000 มม.
9. เสาเข็มขนาด 500 มม. x 500 มม. x 1000 มม.
10. เสาเข็มขนาด 550 มม. x 550 มม. x 1000 มม.

รายละเอียดการก่อสร้างคานและเสาเข็ม

1. เสาเข็มขนาด 100 มม. x 100 มม. x 1000 มม.

ตารางรายละเอียดการก่อสร้างคานและเสาเข็ม

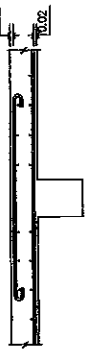
NO.	DESCRIPTION	UNIT	QTY	REMARKS
1	เหล็กเส้นขนาด 10 มม.	kg	1000	
2	เหล็กเส้นขนาด 12 มม.	kg	1200	
3	เหล็กเส้นขนาด 16 มม.	kg	1600	
4	เหล็กเส้นขนาด 20 มม.	kg	2000	
5	เหล็กเส้นขนาด 25 มม.	kg	2500	
6	เหล็กเส้นขนาด 32 มม.	kg	3200	
7	เหล็กเส้นขนาด 40 มม.	kg	4000	
8	เหล็กเส้นขนาด 50 มม.	kg	5000	
9	เหล็กเส้นขนาด 63 มม.	kg	6300	
10	เหล็กเส้นขนาด 80 มม.	kg	8000	
11	เหล็กเส้นขนาด 100 มม.	kg	10000	
12	เหล็กเส้นขนาด 125 มม.	kg	12500	
13	เหล็กเส้นขนาด 160 มม.	kg	16000	
14	เหล็กเส้นขนาด 200 มม.	kg	20000	
15	เหล็กเส้นขนาด 250 มม.	kg	25000	
16	เหล็กเส้นขนาด 315 มม.	kg	31500	
17	เหล็กเส้นขนาด 400 มม.	kg	40000	
18	เหล็กเส้นขนาด 500 มม.	kg	50000	
19	เหล็กเส้นขนาด 630 มม.	kg	63000	
20	เหล็กเส้นขนาด 800 มม.	kg	80000	
21	เหล็กเส้นขนาด 1000 มม.	kg	100000	



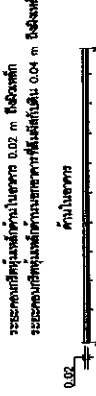
STANDARD HOLES

รายละเอียดการก่อสร้างคานและเสาเข็ม

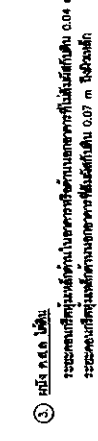
1. เสาเข็มขนาด 100 มม. x 100 มม. x 1000 มม.



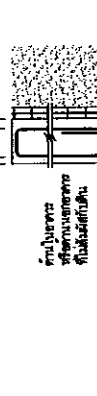
2. เสาเข็มขนาด 150 มม. x 150 มม. x 1000 มม.



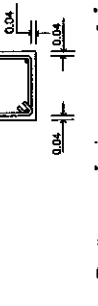
3. เสาเข็มขนาด 200 มม. x 200 มม. x 1000 มม.



4. เสาเข็มขนาด 250 มม. x 250 มม. x 1000 มม.



5. เสาเข็มขนาด 350 มม. x 350 มม. x 1000 มม.




6. เสาเข็มขนาด 450 มม. x 450 มม. x 1000 มม.

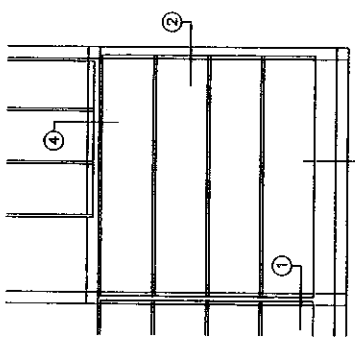


*** การที่รายละเอียดที่ระบุในแบบที่ติดแนบกับ มยผ. 1302 และ 1301-78 ให้ยึดถือตาม มยผ. 1302 และ 1301-78 เป็นหลัก

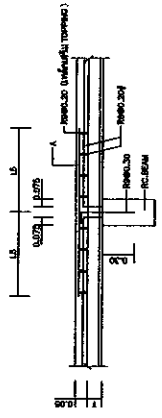
รายการประกอบแบบวิศวกรรม 2



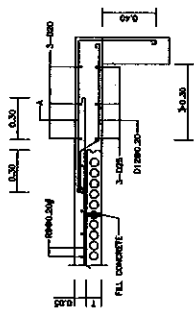
 <p>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ถนนพหลโยธิน ตำบลจันทนิเวศ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โทร : (083) 778-000-5 โทรสาร : (083) 778-000</p>	<p>PROJECT NAME : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร</p>				
	<p>PROJECT OWNER :</p> <p>PRESIDENT รองศาสตราจารย์ ดร.ศรัณย์ มุ่งเมือง</p> <p>APPROVED BY ผู้ควบคุมการก่อสร้าง ศ.ดร.วิวัฒน์ พลเมืองดี รองอธิการบดี</p>	<p>CHECKED BY ศาสตราจารย์ ดร.ศรัณย์ มุ่งเมือง รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย</p>	<p>ARCHITECTS นายสุวิทย์ คุ้มคุณความ / มยผ. 1302 และ 1301-78</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEERS นายสุวิทย์ คุ้มคุณความ / มยผ. 1302 และ 1301-78</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEERS นายสุวิทย์ คุ้มคุณความ / มยผ. 1302 และ 1301-78</p>
<p>CRRU Total P. 23 Current P. 10</p>		<p>Print Date 10.7.67</p>			



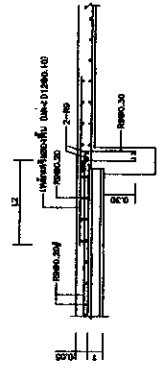
แปลนพื้น HOLLOW CORE



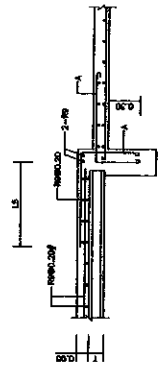
SECTION ①



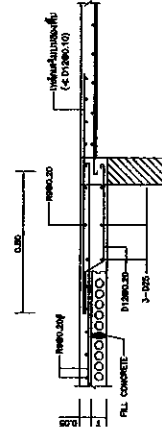
SECTION ③



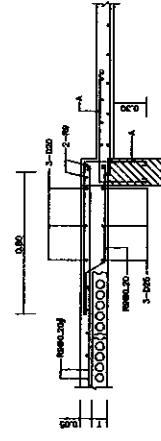
พื้น HOLLOW CORE กับพื้นที่ทับที่ กรณี 1



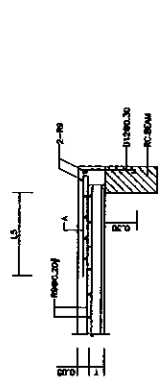
พื้น HOLLOW CORE กับพื้นที่ทับที่ กรณี 1



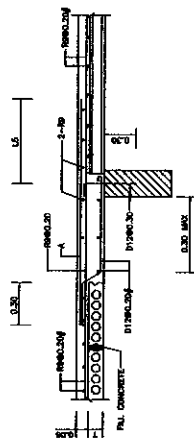
พื้น HOLLOW CORE กับพื้นที่ทับที่ กรณี 2



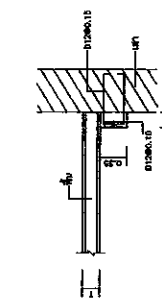
พื้น HOLLOW CORE กับพื้นที่ทับที่ กรณี 2



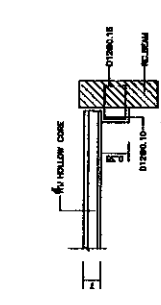
SECTION ②



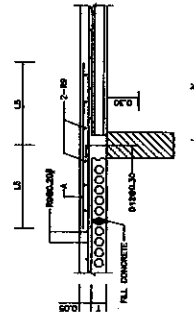
SECTION ④ (กรณีที่ดินทับที่พื้นสำเร็จรูป)



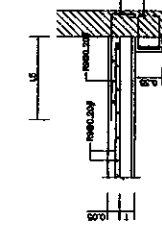
น้ำเสารับพื้นสำเร็จรูป



น้ำตกรับพื้นสำเร็จรูป



SECTION ④ (กรณีที่ดินทับที่พื้นสำเร็จรูป)



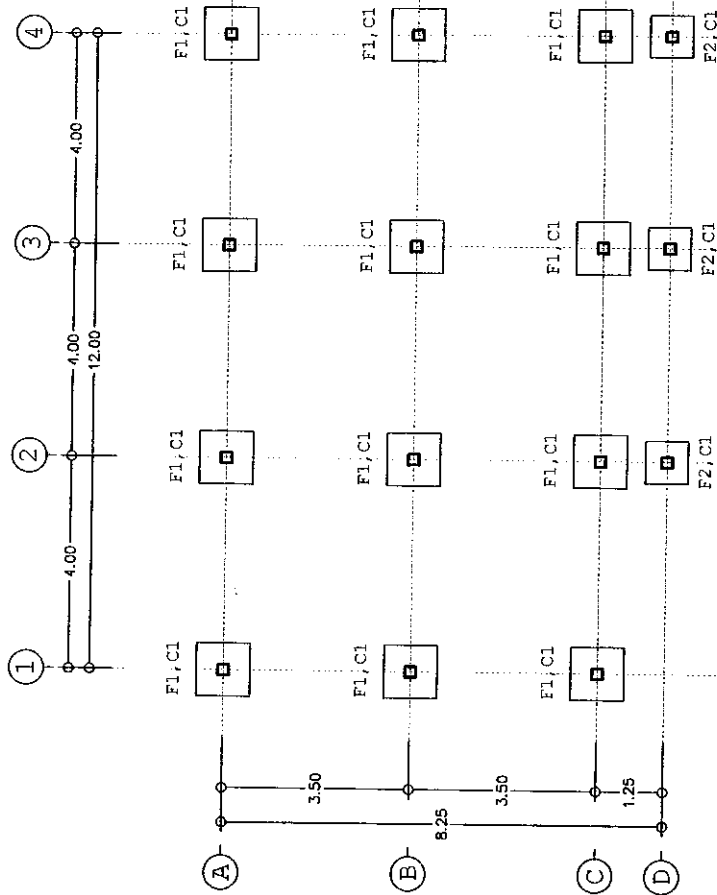
น้ำตกรับพื้นสำเร็จรูป



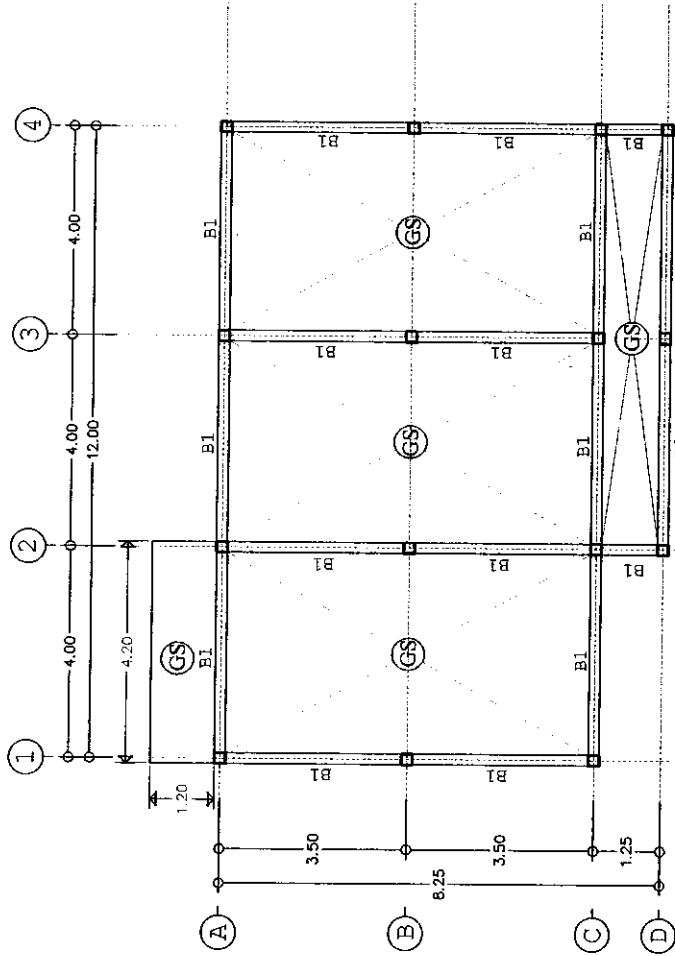
รายการประกอบแบบวิศวกรรม 3

TYPE OF REQUIT.	THICKNESS T (CM.)	TOPPING (CM.)	A	น้ำหนักทราย (kg/m ³)	ความหนาแน่น (kg/m ³)	ความหนาแน่น (kg/m ³)	REMARK
HOLLOW CORE SLAB	18	5	0.12x0.15	400	1/4	1/4	120

<p>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ถนนพหลโยธิน ตำบลจันทนิเวศ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100 โทร. : (083) 774-004 FAX : (083) 774-001</p>	<p>PROJECT OWNER :</p> <p>PRESIDENT รองศาสตราจารย์ ดร.ศรัณย์ สุวีริยา</p> <p>APPROVED BY ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงนรินทร์ พงษ์ใจหา รองอธิการบดี</p>	<p>PROJECT NAME : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการเครื่องจักรไฟฟ้า</p> <p>CHECKED BY นางสาวศรัณย์ สุวีริยา รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย</p>	<p>ARCHITECTS</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEERS</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEERS</p>	<p>ARCHITECTS / DRAWING</p>
	<p>CRRU. Total P. 23 Current P. 11</p>	<p>Print Date 10.7.67</p>				

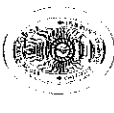


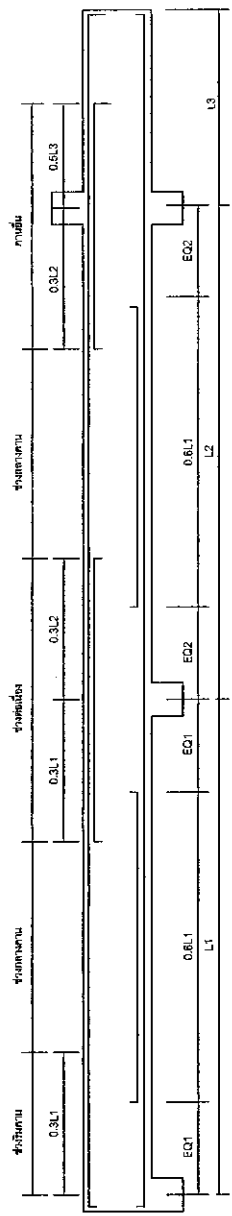
แบบแปลนฐานราก
SCALE 1:100



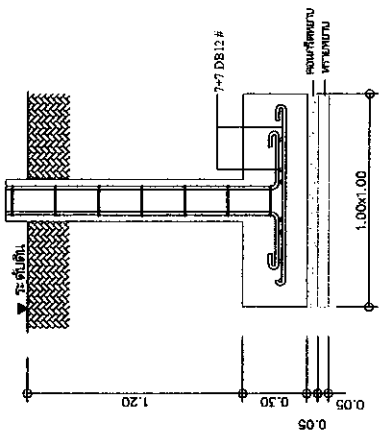
แบบแปลนคานาคอนกรีต
SCALE 1:100



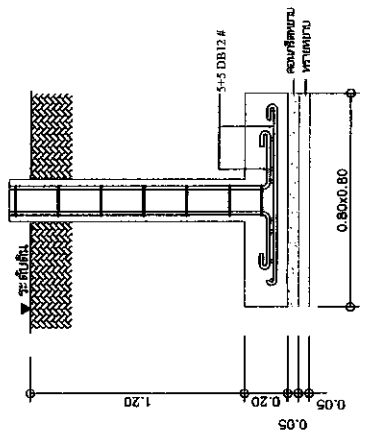
 <p>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เลขที่ ๙ ถนนพหลโยธิน ตำบลเวียง เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 57100 TEL : (053) 74-8805 FAX : (053) 778-901</p>	<p>PROJECT OWNER : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการเครื่องจักร</p>			<p>CRRU, Total P. 23 Current P. 12</p>
	<p>PRESIDENT รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุ่งเรือง</p>	<p>CHECKED BY นายวิชาญ กิ่งน้อย ผู้อำนวยการกองบริหารงานทั่วไป สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย</p>	<p>ARCHITECTS นายวิชาญ กิ่งน้อย</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEERS นายวิชาญ กิ่งน้อย</p>
<p>APPROVED BY นายวิชาญ กิ่งน้อย</p>	<p>APPROVED BY นายวิชาญ กิ่งน้อย</p>	<p>APPROVED BY นายวิชาญ กิ่งน้อย</p>	<p>APPROVED BY นายวิชาญ กิ่งน้อย</p>	<p>APPROVED BY นายวิชาญ กิ่งน้อย</p>



*** กรณีคำนวณเชิงโครงสร้างให้ใช้เหล็กเสริมดี. คำนวณของ
ค่าที่เขียนไว้สูงกว่าเสริมเข้าในเสาให้ดีกว่า



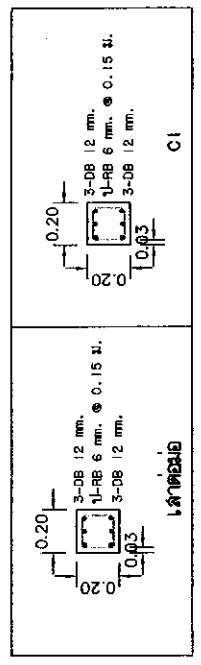
แบบขยายการเสริมเหล็กฐานราก F1
SCALE 1:25



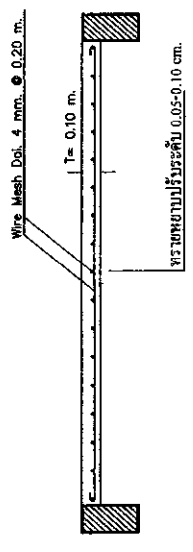
แบบขยายการเสริมเหล็กฐานราก F2
SCALE 1:25

No.	ช่วงคานยื่น	ช่วงกลางคาน	ช่วงคานยื่น
GB1 RB1 0.20x0.40	2-DB 12 mm. 2-DB 12 mm. 1-RB 2 mm. @ 0.15 m. 2-DB 12 mm.	2-DB 12 mm. 1-RB 2 mm. @ 0.15 m. 2-DB 12 mm. 2-DB 12 mm.	5-DB 12 mm. 1-RB 6 mm. @ 0.15 m. 2-DB 12 mm.
	Covering 2.50 cm.	Covering 2.50 cm.	Covering 2.50 cm.

แบบขยายการเสริมเหล็กคาน
SCALE 1:25



แบบขยายการเสริมเหล็กเสา
SCALE 1:25



แบบขยายการเสริมเหล็กพื้น GS
SCALE 1:25



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงราย 57100 เชียงราย ประเทศไทย
Phone: 66-081-776-005 Fax: (66) 776-001
E-mail: (66) 776-005 Fax: (66) 776-001

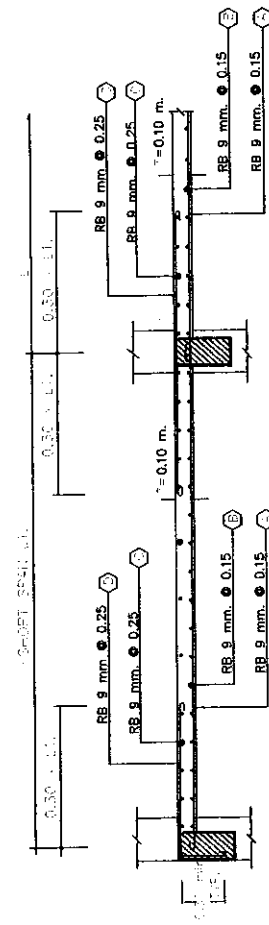
PROJECT OWNER : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการโครงสร้างอาคาร
PRESIDENT : รศ.ดร.สุภาวดี ศรีสุพรรณ
APPROVED BY : รศ.ดร.สุภาวดี ศรีสุพรรณ
รศ.ดร.สุภาวดี ศรีสุพรรณ

CHECKED BY : รศ.ดร.สุภาวดี ศรีสุพรรณ
รศ.ดร.สุภาวดี ศรีสุพรรณ
รศ.ดร.สุภาวดี ศรีสุพรรณ

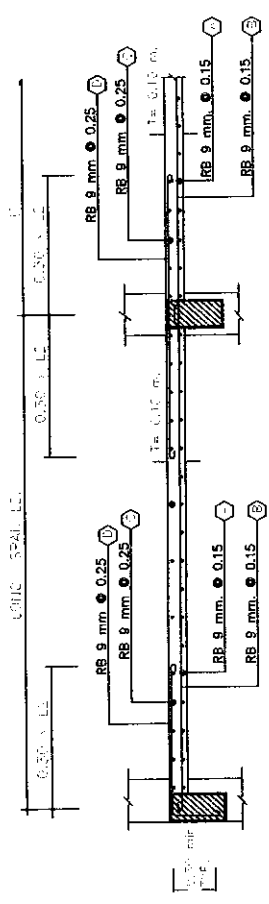
ARCHITECTS :
STRUCTURAL ENGINEERS :
ELECTRICAL ENGINEERS :
ARCHITECTS / DRAWING :

CRRU.
Total P. 23
Current P. 14
Print Date: 03.1.67

แบบขยายโครงสร้าง I
SCALE 1:25




แบบขยายการเสริมเหล็กพื้น S ด้านล่าง
SCALE 1:25



แบบขยายการเสริมเหล็กพื้น S ด้านบน
SCALE 1:25

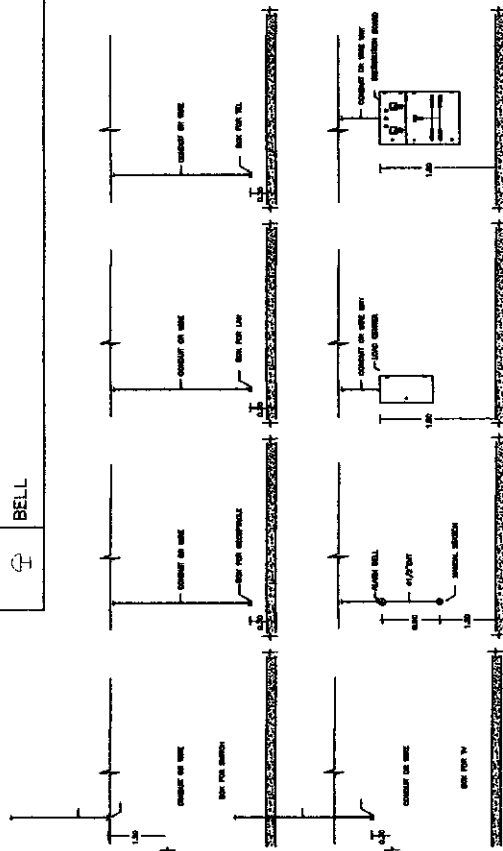


แบบขยายโครงสร้าง 2
SCALE 1:25

 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เลขที่ 5 ถนนพหลโยธิน ตำบล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57000 โทร : (083) 776-0005 Fax : (083) 776-0001	PROJECT OWNER : PRESIDENT นายสมชาย ทรัพย์ดี APPROVED BY ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ตรี วรวิทย์ พลมีใจ รองอธิการบดี	PROJECT NAME : โครงสร้าง ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิชาช่าง CHECKED BY นายวิชาญ ทรัพย์ดี ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และควบคุมงานก่อสร้าง นายวิชาญ ทรัพย์ดี ผู้ช่วยควบคุมงานก่อสร้าง และควบคุมงานก่อสร้าง	ARCHITECTS ARCHITECTS / DRAWING นายวิชาญ ทรัพย์ดี นายวิชาญ ทรัพย์ดี	ELECTRICAL ENGINEERS นายวิชาญ ทรัพย์ดี นายวิชาญ ทรัพย์ดี	STRUCTURAL ENGINEERS นายวิชาญ ทรัพย์ดี นายวิชาญ ทรัพย์ดี	CRRU. Total P. 23 Current P. 15 Print Date: 05.11.67
	PROJECT OWNER : PRESIDENT นายสมชาย ทรัพย์ดี APPROVED BY ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ตรี วรวิทย์ พลมีใจ รองอธิการบดี	PROJECT NAME : โครงสร้าง ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิชาช่าง CHECKED BY นายวิชาญ ทรัพย์ดี ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และควบคุมงานก่อสร้าง นายวิชาญ ทรัพย์ดี ผู้ช่วยควบคุมงานก่อสร้าง และควบคุมงานก่อสร้าง	ARCHITECTS ARCHITECTS / DRAWING นายวิชาญ ทรัพย์ดี นายวิชาญ ทรัพย์ดี	ELECTRICAL ENGINEERS นายวิชาญ ทรัพย์ดี นายวิชาญ ทรัพย์ดี	STRUCTURAL ENGINEERS นายวิชาญ ทรัพย์ดี นายวิชาญ ทรัพย์ดี	CRRU. Total P. 23 Current P. 15 Print Date: 05.11.67

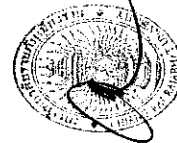
บัญชีรายการไฟฟ้า

Main Distribution Board	ตู้ควบคุมเปิด - ปิด ไฟแรงสูง
Load Panel Board	ตู้ควบคุมเปิด - ปิด ไฟแรงสูง
CB, 2P, 3P ควบคุมเครื่องปรับอากาศ, เครื่องจักร	ตู้ควบคุมเปิด - ปิด ไฟแรงสูง
โคมไฟหน้าแลดไลท์ LED 40W (30x120cm.) แบบติดตั้ง	โคมไฟหน้าแลดไลท์ LED 40W (30x120cm.) แบบติดตั้ง
โคมไฟหน้าแลดไลท์ LED 72W (60x120cm.) แบบฝัง	โคมไฟหน้าแลดไลท์ LED 72W (60x120cm.) แบบฝัง
โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ 1 x 18W ชนิด TB ฝาครอบกระจกใสไม่มีโครง	โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ LED 3x3W
โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ 18 W	โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ LED 3x3W
SMOKE SYSTEM (IONIZATION TYPE)	FIRE ALARM CONTROL PANEL
MANUAL STATION	Electrical Resistance
BELL	เคาะไฟฟ้า 9 เมตร




LEGEND SYMBOLS OF ELECTRICAL INSTALLATION SET TO WORK

หมายเหตุ
 1. วัสดุที่ใช้ในบัญชีรายการนี้เป็นของที่ขายปลีกและขายส่ง สามารถใช้งานได้หลายปี
 2. วัสดุที่ใช้ในบัญชีรายการนี้เป็นของที่ขายปลีกและขายส่ง สามารถใช้งานได้หลายปี
 3. วัสดุที่ใช้ในบัญชีรายการนี้เป็นของที่ขายปลีกและขายส่ง สามารถใช้งานได้หลายปี
 4. วัสดุที่ใช้ในบัญชีรายการนี้เป็นของที่ขายปลีกและขายส่ง สามารถใช้งานได้หลายปี
 5. วัสดุที่ใช้ในบัญชีรายการนี้เป็นของที่ขายปลีกและขายส่ง สามารถใช้งานได้หลายปี
 6. วัสดุที่ใช้ในบัญชีรายการนี้เป็นของที่ขายปลีกและขายส่ง สามารถใช้งานได้หลายปี
 7. วัสดุที่ใช้ในบัญชีรายการนี้เป็นของที่ขายปลีกและขายส่ง สามารถใช้งานได้หลายปี
 8. วัสดุที่ใช้ในบัญชีรายการนี้เป็นของที่ขายปลีกและขายส่ง สามารถใช้งานได้หลายปี
 9. วัสดุที่ใช้ในบัญชีรายการนี้เป็นของที่ขายปลีกและขายส่ง สามารถใช้งานได้หลายปี



รายงานประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า
 SCALE

 มหาวิทยาลัยราชภัฏจียองราย CHANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY มหาวิทยาลัยราชภัฏจียองราย ถนนพหลโยธิน ตำบลจียอง อำเภอเมือง จังหวัดจียอง โทร. (053) 714-000 โทร. (053) 714-500	PROJECT OWNER : PRESIDENT APPROVED BY	PROJECT NAME : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร CHECKED BY	ARCHITECTS STRUCTURAL ENGINEERS ELECTRICAL ENGINEERS	ARCHITECTS / DRAWING ELECTRICAL ENGINEERS	CRRU. Total P. 23 Current P. 16 Print Date 10.7.67
	อนุมัติโดย อนุมัติโดย อนุมัติโดย	อนุมัติโดย อนุมัติโดย อนุมัติโดย	อนุมัติโดย อนุมัติโดย อนุมัติโดย	อนุมัติโดย อนุมัติโดย อนุมัติโดย	อนุมัติโดย อนุมัติโดย อนุมัติโดย

รายละเอียดการเดินสายไฟ

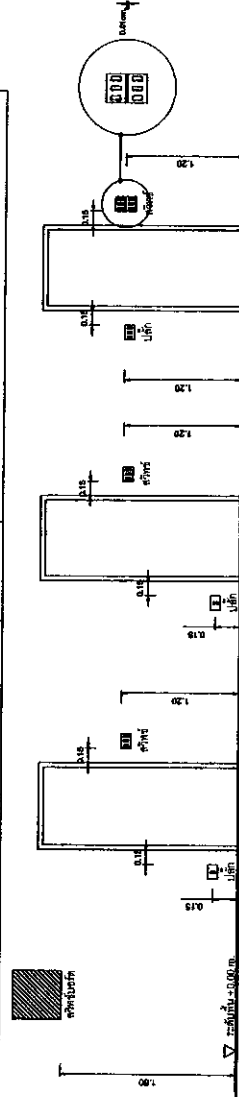
ขนาดสายเมนภายนอกอาคาร	
ขนาดเมน	ขนาดสายเมนร้อยท่อ P.V.C. ผึงดิน
5 แอมป์	2-6.0 มม. ² (NYY.) ท่อ Ø 1"
15 แอมป์	2-10.0 มม. ² (NYY.) ท่อ Ø 1"
30 แอมป์	2-35.0 มม. ² (NYY.) ท่อ Ø 1 1/2"

ขนาดสายเมนภายในอาคาร	
สายตัวชี้ตั้งโคม	ขนาด 2x1.0 มม.
สายเมนลงแสงสว่าง	ขนาด 2x2.5 มม. ² (ไม่เกิน 10 จุด)
สายเมนลงจุดใช้	ขนาด 2x2.5 มม. ² (ไม่เกิน 10 จุด)
สายเครื่องทำน้ำร้อน	ขนาด 2x6.0 มม. ² / จุด, สายเดิน 2x1.0 มม.
สายแอร์	ขนาด 2x6.0 มม. ² / จุด (ไม่เกิน 2 จุด)
	ขนาด 2x10.0 มม. ² / จุด (ไม่เกิน 2 จุด)

ตัวป้องกันอันตราย (MAIN PROTECTION)

ขนาดเมน	ขนาดตัวชี้	SAVETY SWITCH		LOAD CENTER (SQ.D) / PHASE	
		ขนาดเมน	ขนาดตัวชี้	CIRCUIT+SPARE 2	LOAD CENTER
5 A	20 A	5 A	20 A	ไม่เกิน 12 ฟอง	QO 6-12 L 100S
15 A	25 A	15 A	30 A	ไม่เกิน 16 ฟอง	QO 8-16 L 100S
30 A	50 A	50 A	60 A	ไม่เกิน 20 ฟอง	QO 20 L 125/QOCC 24 US
		75 A	100 A	ไม่เกิน 24 ฟอง	QO 24 L 125/QOCC 24 US
		100 A	100 A		

สำหรับแบบแสดงจากนี้จะระบุในแบบก่อสร้าง



ตำแหน่งสวิตช์บอร์ด ตำแหน่งสวิตช์และปลั๊กไฟ

ตำแหน่งสวิตช์และปลั๊กไฟ ในห้องครัว, ห้องน้ำ, ห้องซักผ้า

รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า 2
SCALE



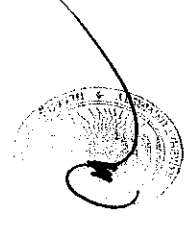
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เลขที่ ๒ หมู่ ๑ ตำบลพินัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 51000 โทร. : (053) 74-6005 Fax : (053) 74-6100	PROJECT OWNER : บริษัท...	PROJECT NAME : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร	ARCHITECTS : บริษัท...	STRUCTURAL ENGINEERS : บริษัท...	ELECTRICAL ENGINEERS / DRAWING : บริษัท...	CRRU. Total P. : 23
	APPROVED BY : ...	CHECKED BY : ...	ARCHITECTS : ...	STRUCTURAL ENGINEERS : ...	ELECTRICAL ENGINEERS / DRAWING : ...	Current P. : 17

Project : อาคารศูนย์บริการวิชาการ
 Panel Name : Load Center
 Location : Floor 1
 Capacity : 24 Circuit

3 Phase 4 Wire, SN. 400/230 V0E
 Main 3P 100A/250AF
 LP1
 โหลดไฟฟ้าชั้นที่ 1

LOAD SCHEDULE

Ckt. NO	Descriptions	Load in VA			Circuit Breaker		Wire Size
		Phase A	Phase B	Phase C	AT	Pole	
1	ระบบแสงสว่าง	555			16	1	2x2.5 sqmm. THW in PVC 1/2"
3	ระบบแสงสว่าง		2,270		16	1	2x2.5 sqmm. THW in PVC 1/2"
5	พัดลม			1,500	16	1	2x2.5+1.5g sqmm. THW in PVC 1/2"
7		1,000			32		
9	เข้าหม้อเครื่องจักร		1,000		32	3	4x4+1.5g sqmm. THW in PVC 3/4"
11			1,000		32		
2		1250			32		
4	SPARE เครื่องปรับอากาศ				32	3	4x4+1.5g sqmm. THW in PVC 3/4"
6			1250		32		
8		1250			32	3	4x4+1.5g sqmm. THW in PVC 3/4"
10	SPARE เครื่องปรับอากาศ				32		
12			1250		32		
2	เครื่องปรับอากาศ	1,080			32	1	2x2.5+1.5g sqmm. THW in PVC 1/2"
4	เครื่องปรับอากาศ		1,440		32	1	2x2.5+1.5g sqmm. THW in PVC 1/2"
6	เครื่องปรับอากาศ			1,080	32	1	2x2.5+1.5g sqmm. THW in PVC 1/2"
8	เครื่องปรับอากาศ	1,080			32		
10	SPARE				32		
12	SPARE				32	1	
14		1250			32		
16	SPARE เครื่องปรับอากาศ		1250		32	3	4x4+1.5g sqmm. THW in PVC 3/4"
18				1250	32		
20		1250			32		
22	SPARE เครื่องปรับอากาศ				32	3	4x4+1.5g sqmm. THW in PVC 3/4"
24				1250	32		
VA / Phase		8,715	9,710	8,580	Main CB.		4x1/6-35+1x10G THW
AMP / Phase		37.89	42.22	37.30	100A/T/250AF		in Wire Way 4"x4"
TOTAL		27,005.00 VA			IC	25KA	



ตารางโหลด

CRRU. Total P. 23
 Current P. 18
 Print Date 10.7.67

PROJECT OWNER : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร

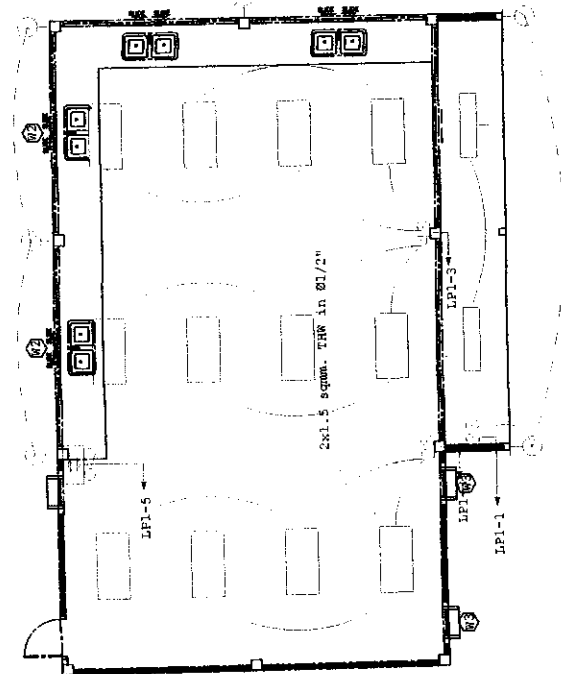
ARCHITECTS	STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICAL ENGINEERS	ARCHITECTS / DRAWING
		นายสุวิทย์ วัฒนศิริกุล	นายสุวิทย์ วัฒนศิริกุล
		นายสุวิทย์ วัฒนศิริกุล	นายสุวิทย์ วัฒนศิริกุล

CHECKED BY :
 นายสุวิทย์ วัฒนศิริกุล
 นายสุวิทย์ วัฒนศิริกุล

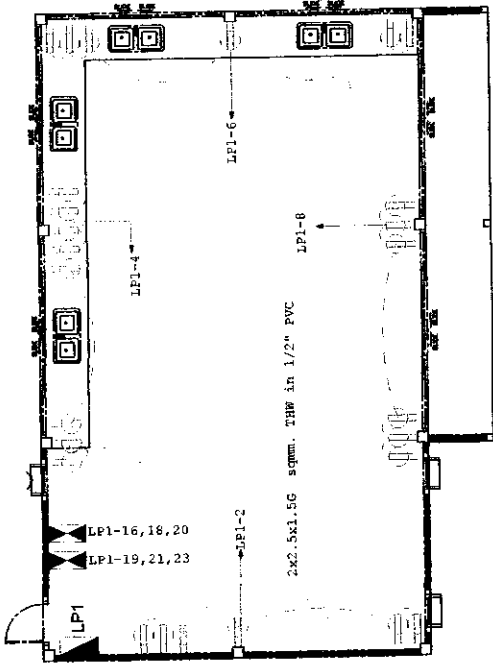
APPROVED BY :
 นายสุวิทย์ วัฒนศิริกุล
 นายสุวิทย์ วัฒนศิริกุล

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 10000 เชียงใหม่ 50100
 TEL : (053) 770-000 FAX : (053) 770-001

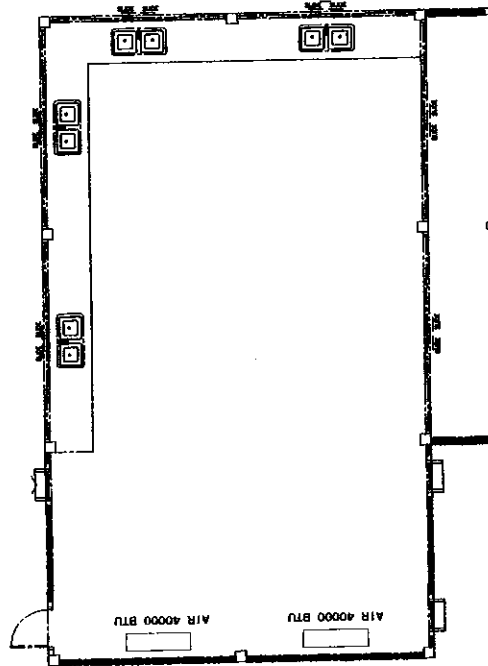




แปลนโหลดไฟฟ้า
SCALE 1:100



แปลนสายไฟฟ้า เดาลับ
SCALE 1:100



แปลนตำแหน่งเครื่องปรับอากาศ
SCALE 1:100

หมายเหตุ : ฝั่ง A MENA , CARRIER , MITSUBISHI



CRRU.
Total P. 23
Current P. 18
Print Date 10.3.07

PROJECT OWNER : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการเครื่องจักรไฟฟ้า

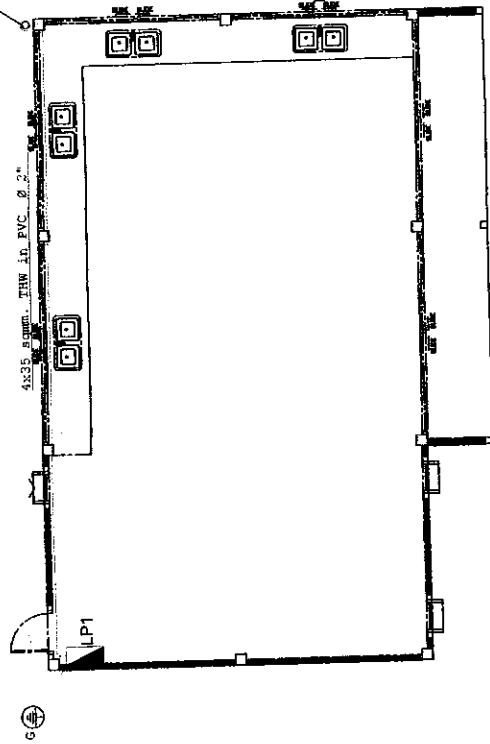
PROJECT OWNER :	ARCHITECTS	STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICAL ENGINEERS	ARCHITECTS / DRAWING
PRESIDENT รองศาสตราจารย์ ดร.ศรัณย์ บุณยะลา	ARCHITECTS บริษัท อภินิหาร จำกัด	STRUCTURAL ENGINEERS บริษัท อภินิหาร จำกัด	ELECTRICAL ENGINEERS บริษัท อภินิหาร จำกัด	ARCHITECTS / DRAWING บริษัท อภินิหาร จำกัด
APPROVED BY ผู้ควบคุมโครงการ ศ.ดร.วิบูลย์ พลเมือง รองอธิการบดี	CHECKED BY นายวิชาญ วัฒนสุข หัวหน้าช่างเทคนิค ช่างเทคนิค			

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ถนนพหลโยธิน ต.เวียง
จ.เชียงใหม่ 51000
โทร : (053) 746-003 FAX : (053) 746-001



4x35 sqmm. THW-A FREE AIR
Connect to MWH

①



ลายไฟ ขาดคาร
SCALE 1:100



PROJECT NAME : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร

CRRU.
Total P. 23
Current P. 20
P.101 Date 10.7.87

PROJECT OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
เชียงใหม่ ถนนพหลโยธิน ตำบลจตุรพักตรพิมาน อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 51000
โทร. (053) 794-005 โทรสาร (053) 714-001



CHECKED BY
นายสุวิทย์ วัฒนชัย
วิศวกรโครงการวิศวกรรมไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
เชียงใหม่

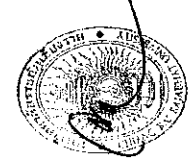
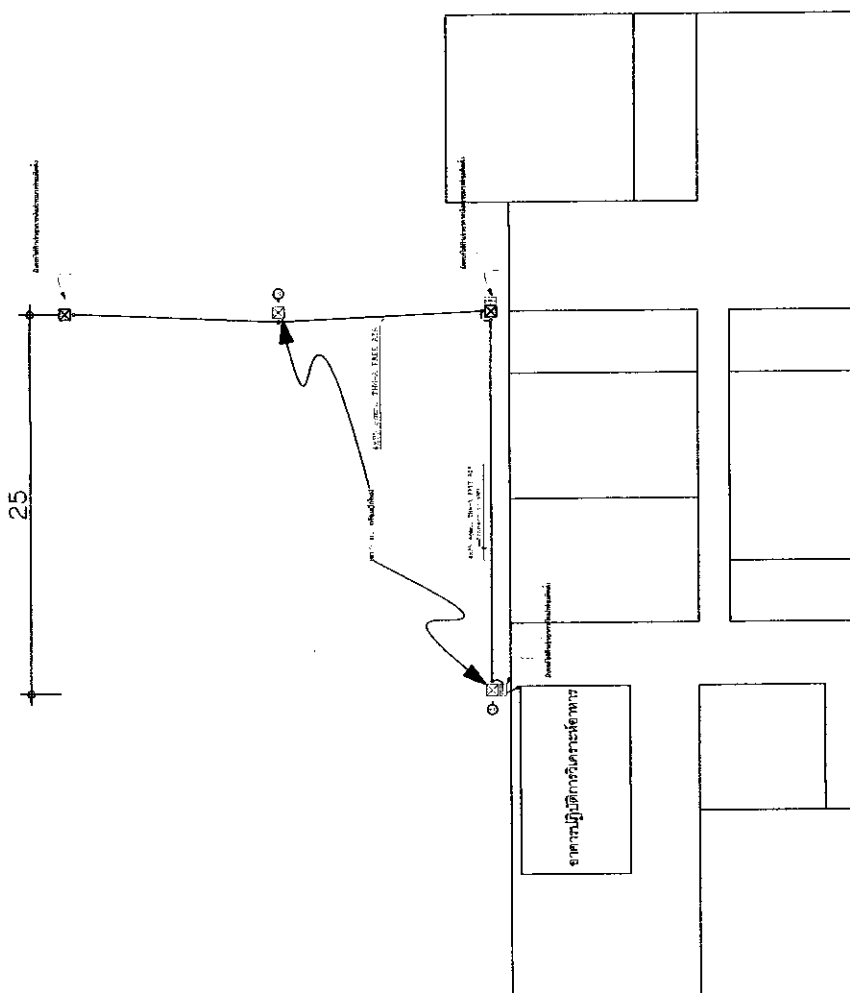
APPROVED BY
นายสุวิทย์ วัฒนชัย
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า
และสถาปัตยกรรม

ARCHITECTS
นายสุวิทย์ วัฒนชัย


STRUCTURAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS
นายสุวิทย์ วัฒนชัย / พ.ท. 3884

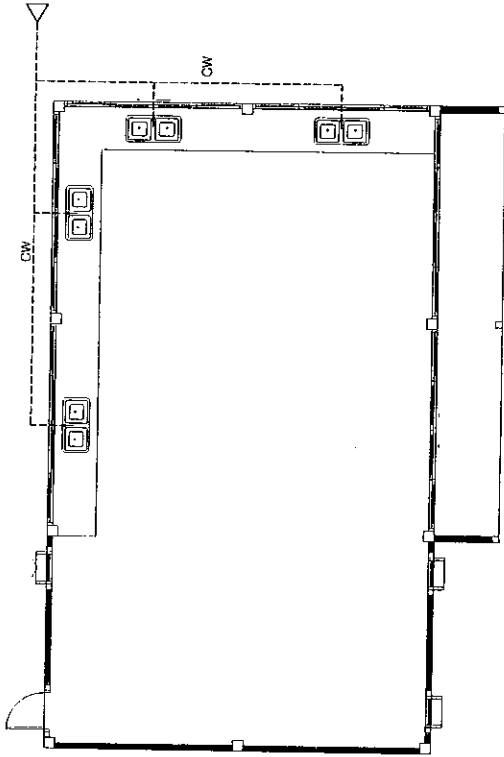
ARCHITECTS / DRAWING
นายสุวิทย์ วัฒนชัย
นายสุวิทย์ วัฒนชัย



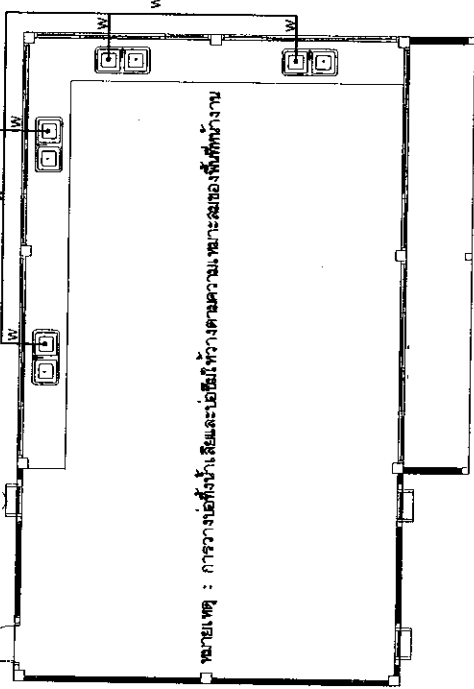
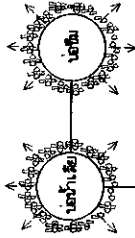
ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแรงต่ำเข้าอาคาร
SCALE 1:100

 <p>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY ถนนพหลโยธินกิโลเมตรที่ 57 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100 TEL : (053) 774-005 FAX : (053) 774-01</p>	PROJECT OWNER : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า				CRRU. Total P. 23 Current P. 21 Print Date 10.1.63
	PRESIDENT นางสาวศุภางค์ น.ศ.ศ.ช. น.ส.นง	CHECKED BY นายสุวิทย์ น.ศ.ศ.ช. น.ส.นง ผู้ควบคุมโครงการ นายสุวิทย์ น.ศ.ศ.ช. น.ส.นง	ARCHITECTS นายสุวิทย์ น.ศ.ศ.ช. น.ส.นง	STRUCTURAL ENGINEERS นายสุวิทย์ น.ศ.ศ.ช. น.ส.นง	ELECTRICAL ENGINEERS นายสุวิทย์ น.ศ.ศ.ช. น.ส.นง
APPROVED BY นายสุวิทย์ น.ศ.ศ.ช. น.ส.นง ผู้ควบคุมโครงการ	(Signatures and stamps of project team members)				

ข้อนี้ดี ต่อจากระบบประปาอาคารข้างเคียง

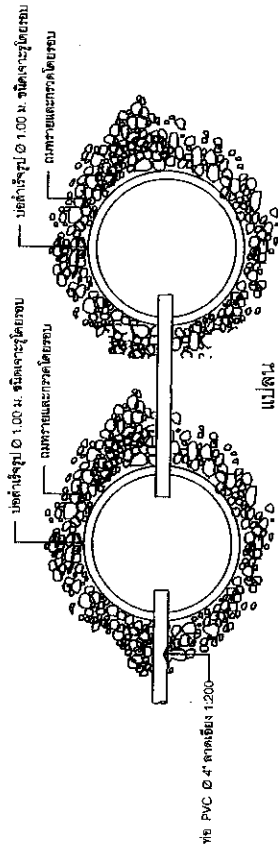


แปลนข้อนี้ดี
SCALE 1:100

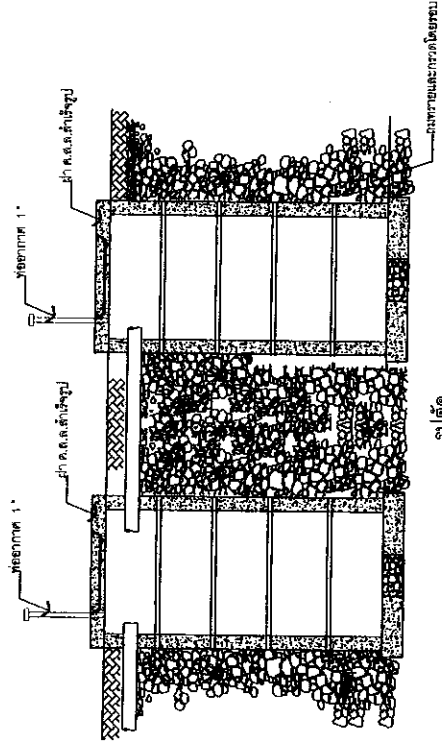


แปลนข้อนี้ดี / ข้อนี้
SCALE 1:100

หมายเหตุ : การวางถังเก็บน้ำดื่มและถังบำบัดให้วางตามความเหมาะสมของพื้นที่ว่าง

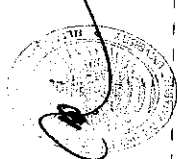



แปลน



รูปตัด

แบบขยายถังน้ำดื่ม / ข้อนี้
SCALE



 <p>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย Chiang Rai Rajabhat University 101 Tel. (083) 776-005 Fax : (083) 776-011</p>	<p>PROJECT OWNER :</p> <p>PRESIDENT : นายสุวิทย์ คุ้มเมือง รองคณบดีฝ่ายบริหาร</p> <p>APPROVED BY : นายสุวิทย์ คุ้มเมือง คณบดีฝ่ายบริหาร</p>		<p>PROJECT NAME : โครงการ ก่อสร้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร</p>		<p>CHECKED BY : นายสุวิทย์ คุ้มเมือง คณบดีฝ่ายบริหาร</p>	<p>ARCHITECTS : นายสุวิทย์ คุ้มเมือง / น.ร. 38824</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุวิทย์ คุ้มเมือง / น.ร. 38824</p>	<p>ARCHITECTS / DRAWING : นายสุวิทย์ คุ้มเมือง</p>	<p>CRRU. Total P. 23</p>
	<p>หมายเหตุ : การวางถังเก็บน้ำดื่มและถังบำบัดให้วางตามความเหมาะสมของพื้นที่ว่าง</p>		<p>ARCHITECTS : นายสุวิทย์ คุ้มเมือง / น.ร. 38824</p>		<p>ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุวิทย์ คุ้มเมือง / น.ร. 38824</p>	<p>ARCHITECTS / DRAWING : นายสุวิทย์ คุ้มเมือง</p>	<p>CRRU. Current P. 23</p>	<p>Print Date 10.7.67</p>	