



ประกาศมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง ตำบลกุดป่อง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๖๙๙,๗๒๘.๕๔ บาท (สามล้านหกแสนเก้าหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยยี่สิบแปดบาทห้าสิบบสี่สตางค์) ตามรายการ ดังนี้

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ **๑๗ เมษายน ๒๕๖๙** ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ **MBU.SLC.๐๒/๒๕๖๙** ลงวันที่ **๓ เมษายน ๒๕๖๙** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคาได้ที่เว็บไซต์ www.sl.c.mbu.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปและรายการละเอียด โปรดสอบถามมายังมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ supplies.sl.c@mbu.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ **๙ เมษายน ๒๕๖๙** ในเวลาราชการ โดยมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.sl.c.mbu.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ **๙ เมษายน ๒๕๖๙**

ประกาศ ณ วันที่ ๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(ผศ.ดร.เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์)

รองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ MBU.SLC.๐๒/๒๕๖๙

การจัดจ้างก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ๑ งาน

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ลงวันที่ ๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า มหาวิทยาลัยฯ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน (ถ้ามี)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - (๓) ผลงาน
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ ตารางแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยฯ เชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไป ก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงาน งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ คำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจคำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้น แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

/(๔) ผู้ยื่น...

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สิน สุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อน ไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุน จดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวัน ยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการ หรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคล ธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือ บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่น ข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศ

/หรือบริษัท...

หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้น แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีถิ่นสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง และสำเนาสัญญางานก่อสร้าง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ 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 โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-biding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยฯ ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน (ถ้ามี) ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อน ที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ **๑๗ เมษายน ๒๕๖๕** ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่น

/ข้อเสนอ...

ข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมคณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัยฯ

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิต

ภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยฯ

จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น

ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ มหาวิทยาลัยฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน

ในกรณีดังต่อไปนี้

/ (๑) ไม่ปรากฏ...

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยฯ

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยฯ เป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยฯ^{๑๖}จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ มหาวิทยาลัยฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก มหาวิทยาลัยฯ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงิน สัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อันแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาด ที่ ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดา ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐ จัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๕.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดง ค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่ง ยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติ ไทย จะพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง หรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนาม ในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือลงนาม ในสัญญาไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตาม (๑) - (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่ง ประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคาร ต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการ พณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่ รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

/นับถึง...

นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

(๕) กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ตาม (๒) - (๔) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันเสนอราคา

(๖) กรณีตาม (๑) - (๕) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ มหาวิทยาลัยฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้มหาวิทยาลัยฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๕ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานรื้อถอนสิ่งกีดขวางงานก่อสร้าง แล้วเสร็จ
- งานปักผังและวางแนวอาคาร แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างระบบไฟฟ้าถนบน แล้วเสร็จ

- งานตอกเสาเข็มและตัดหัวเสาเข็ม แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างฐานราก,เสาตอม่อ,คานาคอดิน แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างเสาชั้นที่ ๑, พื้นชั้นที่ ๑ พร้อมวางท่อสุขาภิบาลและระบบท่อประปาชั้นที่ ๑

แล้วเสร็จ

- งานก่อสร้างคานาชั้นที่ ๒, เสาชั้นที่ ๒, พร้อมเทคอนกรีตพื้นชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างวางท่อสุขาภิบาลและระบบท่อประปาชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนรายการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้คณะกรรมการ

ตรวจรับไว้ถูกต้องตามสัญญาภายใน ๔๘ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานก่อสร้างโครงหลังคาพร้อมมุงแผ่นหลังคา แล้วเสร็จ
- งานก่ออิฐผนังและติดตั้งวงกบประตูชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
- งานก่ออิฐผนังและติดตั้งวงกบประตูชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานเดินท่อไฟฟ้าในผนังชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
- งานเดินท่อไฟฟ้าในผนังชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนรายการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้คณะกรรมการ

ตรวจรับไว้ถูกต้องตามสัญญาภายใน ๙๖ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานฉาบผนังและฉาบโครงสร้างภายนอกและภายใน ชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
- งานฉาบผนังและฉาบโครงสร้างภายนอกและภายใน ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งฝ้าเพดานภายใน ชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งฝ้าเพดานภายนอกและภายใน ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานติดกระเบื้องผนังในห้องน้ำ ชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนรายการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้คณะกรรมการ

ตรวจรับไว้ถูกต้องตามสัญญาภายใน ๑๔๔ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานติดกระเบื้องผนังในห้องน้ำ ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า ชั้นที่ ๑-๒ แล้วเสร็จ
- งานทาสีอาคารทั้งภายนอกและภายใน ชั้นที่ ๑-๒ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งถังบำบัด แล้วเสร็จ
- งานเทคอนกรีตทางเดินรอบอาคาร แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนรายการก่อสร้าง แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนรายการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้

คณะกรรมการตรวจรับไว้ถูกต้องตามสัญญาภายใน ๑๙๒ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานติดตั้งประตู ชั้นที่ ๑ ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานปูกระเบื้องพื้นห้องน้ำ ชั้นที่ ๑ ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งสุขภัณฑ์ห้องน้ำ ชั้นที่ ๑ ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ชั้นที่ ๑ ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานต่อท่อสุขาภิบาลและระบบท่อประปา ชั้นที่ ๑ ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างทุกรายการถูกต้องตามแบบแปลนและรายการก่อสร้างและเก็บกวาดบริเวณ

ก่อสร้างให้เรียบร้อย

- งานก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนรายการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้

คณะกรรมการตรวจรับไว้ถูกต้องตามสัญญาภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต จากมหาวิทยาลัยฯ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้าง ช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับ เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจาก ต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

/ (๑) แจ้งการสั่ง...

(๑) แจ้างการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วันนับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง มหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกกรังจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกกรังให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ มหาวิทยาลัยฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก มหาวิทยาลัยฯ ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยฯ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ มหาวิทยาลัยฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

/ตามเงื่อนไข...

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒ และหนังสือ สำนักงบประมาณ ที่ นร ๐๓๓๑.๑/ว ๑๐๔ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๑ เรื่อง ชักซ้อมความเข้าใจแนวทาง ปฏิบัติที่เกี่ยวกับวันเปิดของที่ใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่ กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ มหาวิทยาลัยฯ ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้าง ก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้อง มีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากสถาบันของเอกชน ที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างเชื่อมไฟฟ้า

๑๒.๒ ช่างติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

๑๒.๓ ช่างท่อและสุขภัณฑ์

๑๒.๔ ช่างก่ออิฐและฉาบปูน

๑๒.๕ ช่างเหล็กเสริมคอนกรีต

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่น ข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฯ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์



๓ มิถุนายน ๒๕๖๑



แบบรูปรายการงานก่อสร้างห้องน้ำ

วิทยาเขตศรีล้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ๑ งาน

๑. ความเป็นมา

ด้วยมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย จะดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ๑ งาน โดยใช้เงินงบประมาณ (แผ่นดิน) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ จำนวน ๓,๖๙๙,๖๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหกแสนเก้าหมื่นเก้าพันหกร้อยบาทถ้วน) เป็นค่าดำเนินการจัดจ้างสถานที่ก่อสร้าง : ภายในผังแม่บทก่อสร้างห้องน้ำ ณ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง เลขที่ ๖๙ ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ๑ งาน

๒.๒ เพื่อเป็นสถานที่ชำระร่างกาย ขับถ่ายของเสียอย่างถูกสุขลักษณะ ส่งเสริมสุขอนามัย และสุขภาพ ที่ดี ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค สร้างความสะอาดสบายให้แก่ผู้ใช้งาน และยังเป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุงภาพลักษณ์ของหน่วยงานหรืออาคารให้ได้มาตรฐาน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็น...

(นายบรรจบ โชติชัย)

ประธานกรรมการ

(นายสุริพงษ์ รัตนนิคม)

กรรมการ

นายจิณฉัตร แทนพันธ์

กรรมการและเลขานุการ

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,500,000.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยฯ เชื้อถื้อ

หากผู้เสนอราคาไม่มีผลงานตามที่กำหนดแม้แต่ผลงานเดียว คณะกรรมการพิจารณาผลการเสนอราคาขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

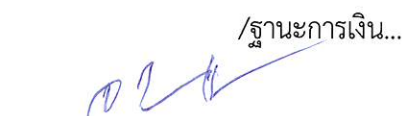
๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดง



(นายบรรจบ โชติชัย)
ประธานกรรมการ



(นายภุริพงษ์ รัตนนิคม)
กรรมการ



นายจิณณวัตร แทนพันธ์
กรรมการและเลขานุการ

/ฐานะการเงิน...

ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไป ก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่น ข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรม พัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือน มกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงิน กับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไป อีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรารายงาน งบแสดง ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยัง ไม่มีกรรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจด ทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็น บุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือ ในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหาก เป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีก ครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้า ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงิน สินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือ สัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของ


/ธนาคาร....



(นายบรรจบ โชติชัย)
ประธานกรรมการ



(นายกรูพิงษ์ รัตนนิคม)
กรรมการ



นายจินฉัตร แทนพันธ์
กรรมการและเลขานุการ

ธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้น แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อส่งทหาริมทรัพย์และการเช่าส่งทหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๔. สถานที่ก่อสร้าง

ภายในผังแม่บทโครงการก่อสร้างห้องน้ำ ณ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง เลขที่ ๖๙ ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

๕. แบบรูปรายการและรายละเอียด

รายการทั่วไป

ก่อสร้างห้องน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามแบบรูปรายการของ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง



(นายบรรจบ โชติชัย)
ประธานกรรมการ



(นายกริพงษ์ รัตนานิคม)
กรรมการ



นายจิณฉัตร แทนพันธ์
กรรมการและเลขานุการ

หมายเหตุ ระหว่างการดำเนินงาน ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายโครงการ เตรียมบุคลากรและเครื่องมือ (เช่นทำป้ายเตือนการก่อสร้าง, ไฟส่องสว่าง, อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ) ดูแลความปลอดภัยระหว่างปฏิบัติงาน

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะเวลาการยื่นราคา ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่เสนอราคา
- ระยะเวลาทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ๒๔๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาหรือวันที่มหาวิทยาลัยแจ้งเข้าทำงาน

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ๑ งาน วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวน ๓,๖๙๙,๖๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหกแสนเก้าหมื่นเก้าพันหกร้อยบาทถ้วน)

๘. งวดงาน และการเบิกจ่ายเงิน

งวดงานและการเบิกจ่ายเงินจำนวน ๕ งวด ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างต้องดำเนินการกำหนดเนื้องานในงวดงานให้สอดคล้องกับขั้นตอนการปฏิบัติงานและราคาใน BOQ ก่อนดำเนินการทำสัญญา โดยมีรายละเอียดการจ่ายเงินค่าจ้างและการปฏิบัติงานในแต่ละงวดงานดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ % ของค่าจ้างทั้งหมด จะจ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำงานดังต่อไปนี้แล้วเสร็จ

- งานรื้อถอนสิ่งกีดขวางงานก่อสร้าง แล้วเสร็จ
- งานปักผังและวางแนวอาคาร แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างระบบไฟฟ้าถนน แล้วเสร็จ
- งานตอกเสาเข็มและตัดหัวเสาเข็ม แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างฐานราก,เสาตอม่อ,คานาคอดิน แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างเสาชั้นที่ ๑, พื้นชั้นที่ ๑ พร้อมวางท่อสุขาภิบาลและระบบท่อประปาชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างคานาชั้นที่ ๒, เสาชั้นที่ ๒, พร้อมเทคอนกรีตพื้นชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างวางท่อสุขาภิบาลและระบบท่อประปาชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนรายการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับไว้

ถูกต้องตามสัญญาภายใน ๔๘ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ % ของค่าจ้างทั้งหมด จะจ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำงานดังต่อไปนี้แล้วเสร็จ

- งานก่อสร้างโครงหลังคาพร้อมมุงแผ่นหลังคา แล้วเสร็จ
- งานก่ออิฐผนังและติดตั้งวงกบประตูชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
- งานก่ออิฐผนังและติดตั้งวงกบประตูชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานเดินท่อไฟฟ้าในผนังชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ



(นายบรรจบ โชติชัย)
ประธานกรรมการ



(นายสุริพงษ์ รัตนานิคม)
กรรมการ



นายจิณฉัตร แทนพันธ์
กรรมการและเลขานุการ

/- งานเดินท่อ

- งานเดินท่อไฟฟ้าในผนังชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
 - งานก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนรายการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับไว้
 ถูกต้องตามสัญญาภายใน ๙๖ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ % ของค่าจ้างทั้งหมด จะจ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำงานดังต่อไปนี้
 แล้วเสร็จ

- งานฉาบผนังและฉาบโครงสร้างภายนอกและภายใน ชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
- งานฉาบผนังและฉาบโครงสร้างภายนอกและภายใน ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งฝ้าเพดานภายใน ชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งฝ้าเพดานภายนอกและภายใน ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งกระเบื้องผนังในห้องน้ำ ชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนรายการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับไว้

ถูกต้องตามสัญญาภายใน ๑๔๔ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ % ของค่าจ้างทั้งหมด จะจ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำงาน
 ดังต่อไปนี้แล้วเสร็จ

- งานติดตั้งกระเบื้องผนังในห้องน้ำ ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า ชั้นที่ ๑-๒ แล้วเสร็จ
- งานทาสีอาคารทั้งภายนอกและภายใน ชั้นที่ ๑-๒ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งถังบำบัด แล้วเสร็จ
- งานเทคอนกรีตทางเดินรอบอาคาร แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนรายการก่อสร้าง แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนรายการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้คณะกรรมการ

ตรวจรับไว้ถูกต้องตามสัญญาภายใน ๑๙๒ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ % ของค่าจ้างทั้งหมด จะจ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำงาน
 ดังต่อไปนี้แล้วเสร็จ


- งานติดตั้งประตู ชั้นที่ ๑ ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานปูกระเบื้องพื้นห้องน้ำ ชั้นที่ ๑ ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งสุขภัณฑ์ห้องน้ำ ชั้นที่ ๑ ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ชั้นที่ ๑ ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานต่อท่อสุขาภิบาลและระบบท่อประปา ชั้นที่ ๑ ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างทุกรายการถูกต้องตามแบบแปลนและรายการก่อสร้างและเก็บกวาดบริเวณก่อสร้างให้

เรียบร้อย

- งานก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนรายการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้คณะกรรมการ
 ตรวจรับไว้ถูกต้องตามสัญญาภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๙. อัตราค่าปรับ

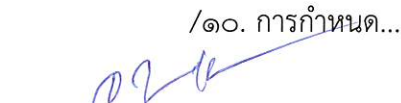
ค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง แต่จะไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท



(นายบรรจบ โชติชัย)
 ประธานกรรมการ



(นายกริพงษ์ รัตนนิคม)
 กรรมการ



นายจินฉัตร แทนพันธ์
 กรรมการและเลขานุการ

/๑๐. การกำหนด...

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ รับมอบงาน

๑๑. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

๑๒. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

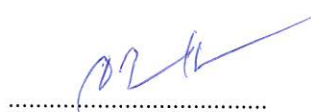
ฝ่ายพัสดุ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง
วัดศรีสุทธาราวาส (เลยหลง) เลขที่ ๖๙ ถนนวิสุทธิเทพ ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย
โทรศัพท์ ๐๔๒-๘๓๐๔๓๔ มือถือ ๐๘๔-๖๐๒๙๑๑๖
E-mail : virasak6029116@gmail.com



(นายบรรจบ โชติชัย)
ประธานกรรมการ



(นายสุริพงษ์ รัตนานิคม)
กรรมการ



นายจิณวัตร แทนพันธ์
กรรมการและเลขานุการ



PROJECT

โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย | หลัง

PROJECT : โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง	LOCATION : ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย		ARCHITECT : นายธนัท ศักดาพิทักษ์ ภสจ.10888	DRAW : นายทวีชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง	CHECKED :	DRAWING TITLE : ปท	SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67
	OWNER : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง		STRUC. ENG : นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110	ELEC. ENG :	APPROVE :	DRWG. NO : A - 01	TOTAL SHEET 32	

สารบัญแบบ

DRAWING CONTENTS

ตารางแสดงสารบัญแบบ

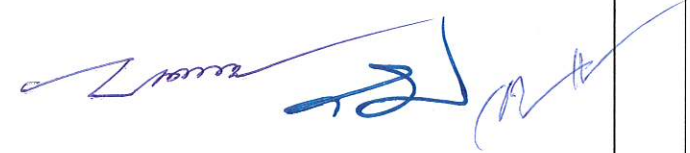
TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURAL DRAWINGS	
หมายเลขแบบ	ความหมาย
A-01	ปก
A-02	สารบัญแบบ
A-03	รายการประกอบแบบ
A-04	รายการวัสดุ สัญลักษณ์
A-05	แผนที่พอลสังเขป
A-06	แปลนพื้นชั้น 1
A-07	แปลนพื้นชั้น 2
A-08	แปลนหลังคา
A-09	รูปด้าน 1
A-10	รูปด้าน 2
A-11	รูปด้าน 3
A-12	รูปด้าน 4
A-13	รูปตัด A-A
A-14	รูปตัด B-B
A-15	ขยายห้องน้ำ
A-16	รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์

ELECTRICAL DRAWINGS	
หมายเลขแบบ	ความหมาย
E-01	รายการประกอบแบบไฟฟ้า
E-02	สัญลักษณ์ไฟฟ้า
E-03	แปลนไฟฟ้าชั้น 1
E-04	แปลนไฟฟ้าชั้น 2

STRUCTURAL DRAWINGS	
หมายเลขแบบ	ความหมาย
S-01	รายการประกอบแบบโครงสร้าง
S-02	มาตรฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต
S-03	แปลนฐานราก
S-04	แปลนโครงสร้างชั้น 1
S-05	แปลนโครงสร้างชั้น 2
S-06	แปลนอะเสโครงสร้างหลังคา
S-07	แปลนโครงสร้างหลังคา
S-08	แบบขยายการเสริมเหล็ก

SANITARY DRAWINGS	
หมายเลขแบบ	ความหมาย
SN-01	รายการประกอบผังสุขาภิบาล
SN-02	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 1
SN-03	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 2
SN-04	ขยายถึงน้ำปัดน้ำเสีย



PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาศาสตร์ถ้ำช้าง

LOCATION :
ตำบลลาดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาศาสตร์ถ้ำช้าง



ARCHITECT :
นายอเนก คักดาพิทักษ์ ภสจ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปว.ส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
สารบัญแบบ

SCALE :
1:100
DATE :
25 เม.ย 67
DRWG. NO :
A - 02
TOTAL SHEET
32

รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

- ปูนซีเมนต์สำหรับงานโครงสร้าง ใช้ปูนปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 คราซัง , คราเพชร หรือครา CEMEX นำจีน ตาม มอก. 25-2522
- ปูนซีเมนต์สำหรับงานก่ออิฐ ฉาบปูน ใช้ปูนซีเมนต์ผสมหรือปูนซีลิกา
- ทรายผสมคอนกรีต ใช้ทรายน้ำจืด หรือเทียบเท่าทรายซาซุรี เม็ดทรายกลมแข็ง ปราศจากเศษขี้ขี้สารอินทรีย์ต่างๆ
- เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาดเล็กกว่าหรือเทียบเท่า R99 มม. เป็นเหล็กกลมผิวเรียบ SR22 มีกำลังดึงที่จุด Yield Point (fy) ได้ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ ตร.ซม. และขนาดตั้งแต่ DB12 มม. ขึ้นไป เป็นเหล็กข้ออ้อย SD 30 มม. มีกำลังดึง Yield Point (fy) ได้ไม่น้อยกว่า 3,000 กก./ ตร.ซม.
- คอนกรีตที่ใช้สำหรับงานโครงสร้าง จะต้องทำการทดสอบกำลังรับแรงอัดโดยทดสอบ แท่งคอนกรีตตัวอย่างทรงลูกบาศก์ ขนาด 15 ซม. * 15 ซม. ที่หล่อในหน่วยงาน เดือนตั้งตัวอย่างมีอายุ 28 วัน จะต้องรับแรงอัดประลัย (fc) ได้ไม่น้อยกว่า 28 กก. / ตร.ม.
- แบบหล่อ ไม้ไม่เรียบไม่ขัดจนหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. ชีตไม้แบบให้สะอาดก่อนเท การประกอบได้ตั้ง,ฉากและระดับตามแบบ
- งานเสาเข็ม ไม้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) โดยได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบ การเปลี่ยนแปลงขนาดหรือความยาวให้มากขึ้น ย่อมทำได้เพื่อให้เสาเข็มสามารถรับน้ำหนักได้ตามที่ออกแบบไว้ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ออกแบบ และการตอกใช้ไม้จั่นคอกภายใต้การแนะนำของวิศวกรหรือตัวแทน
- เหล็กทุบพรุนที่ใช้สำหรับทำโครงสร้างคานให้ใช้เหล็ก Mild Steel ที่มีกำลังดึงที่จุด Yield Point (fy) ได้ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ ตร.ม. ใช้ลวดเชื่อมแบบ E70 ลักษณะการเชื่อม เชื่อมโดยรอบตามลักษณะการเชื่อมของงานช่างเสมอ และมีขนาดการเชื่อม 8 มม. สำหรับงานทาสีโครงสร้างคานเหล็ก ให้ทาสีรองพื้นแดงกันสนิมของ TOA (G-1022) หรือเทียบเท่าแล้วทาสีน้ำมันชนิด 2 ครั้ง
- การต่อเหล็กเสริมของคอนกรีตเสริมเหล็ก ห้ามไม่ให้เกิดเหล็กในตำแหน่งที่รับแรงดึงสูงสุด โดยยึดตามแบบหรือตามแห่ง
 - พื้นและผนัง ตามที่เห็นสมควรโดยวิศวกร
 - คานและตง เหล็กบนต้องกึ่งกลางของช่วงคาน เหล็กล่างต้องเหนือเสา หรือที่รองรับจนถึง 1/5 เท่าของช่วงคาน
- ระยะห่างของเหล็กเสริมให้ใช้ดังนี้
 - เหล็ก SR 22 ระยะห่างไม่น้อยกว่า 48 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลาง
 - เหล็ก SD 30 เหล็กบนของคานระยะห่างไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลาง
 - เหล็กล่างของคาน, พื้น ผนัง ระยะห่างไม่น้อยกว่า 98 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลาง
- ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม (Concrete Covering) นอกจากที่ระบุไว้ในแบบแล้ว ควรเป็นไปตามรายการดังนี้
 - 1.5 ซม. สำหรับพื้น
 - 3.5 ซม. สำหรับคานที่ติดกับดิน
 - 2.5 ซม. สำหรับคานทั่วไป
 - 5.0 ซม. สำหรับฐานราก
 - 3.0 ซม. สำหรับเสา
- อัตราส่วนผสม คอนกรีตโครงสร้าง ซีเมนต์ : ทราย : หิน , 1 : 2 : 4 โดยน้ำหนักอัตรา น้ำ / ซีเมนต์ = 0.55- 0.60
อัตราส่วนผสม คอนกรีตหยาบ ส่วนผสม ซีเมนต์ : ทราย : หิน , 1 : 3 : 5 โดยน้ำหนักอัตรา น้ำ / ซีเมนต์ = 0.55- 0.60
- สิ่งต่างๆที่ฝังในคอนกรีต เช่น Anchor Bolts, Lugs, Piped ต้องติดตั้งอยู่ในแบบให้เรียบร้อยและมีค้ำ ก่อนเทคอนกรีตเสมอ
- การบ่มคอนกรีต เริ่มบ่มคอนกรีตหลังจากเทแล้ว 22 ชั่วโมง โดยมีระยะเวลาบ่มคอนกรีตดังนี้
 - คาน, บันได ใช้เวลาบ่ม 13 วัน โดยใช้กระดาษคลุมผิวน้ำวันละ 3 ครั้ง
 - ผนัง, เสา, พื้นล่อน้ำ ใช้เวลาบ่ม 7 วัน โดยวิธีเดียวกับข้างต้น
 - หรือใช้น้ำยาบ่มคอนกรีตที่ได้รับการยอมรับมาตรฐานทั่วไป เช่น SIKKA หรือได้รับการรับรองจากวิศวกร

รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

- วัสดุคู่มือผู้ใช้รูปอยู่ หรือคอนกรีตบล็อก ตามรายการที่กำหนดไว้ในแบบ
 - ปูนก่อก่อผสมซีเมนต์แล้ว ต้องใช้ให้หมดภายใน 1 ชั่วโมง อัตราส่วนผสมปูนซีเมนต์ 1 ส่วน ทราย 3 ส่วน นำปริมาณพอทำงานได้
 - การก่อผนัง ส่วนที่ก่อชนผนังหรือเสาเอ็น ต้องเสียบเหล็ก 6 มม. ที่เสาะจะหล่อเสา ทุกระยะ 60 ซม. และต้องราดน้ำที่เสาคอนกรีตก่อนทำการก่ออิฐ
 - เอ็น ค.ส.ล. และคานทับหลัง ค.ส.ล. ขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม. มีความกว้างเท่ากับความหนาของผนัง เสริมเหล็กขนาด 9 มม. ปดอก 6 มม. ระยะห่าง 28 ซม. โดยเหล็กเสริมต้องลึกลงฝังในคาน, พื้นกรณีเสาเอ็นหรือลึกลงในเสากรณีคานทับหลัง
- ตำแหน่งในการใส่ เอ็น ค.ส.ล. ให้ใส่ในกรณีดังนี้
- ผนังก่ออิฐชั้นใหญ่ ต้องมีเอ็น ค.ส.ล. ทั้งทางตั้งและทางนอน ต่อพื้นที่ไม่เกิน 6 ตร.ม.
 - ทับหลังก่ออิฐได้และเหนือวงกบประตู - หน้าต่าง ยาวตลอดช่วงเสา
 - ด้านข้าง วงกบประตู - หน้าต่าง หรือจุดต่อของผนังที่ก่อด้วยวัสดุต่างชนิดกัน
 - มุมของห้องที่มีผนังก่อมาชนกัน หรือส่วนของผนังที่หลุดลอยๆ ไม่ติดโครงสร้าง ค.ส.ล. ที่มุมขอบล่างและขอบบนของวงกบ ให้เสริมเหล็กขนาด 6 มม. ยาว 30 ซม. แนวระฆังในทับหลังและเสาเอ็น แล้วกรุด้วย ฉายายกรงก็ได้ที่มุมวงกบที่มุมขอบล่าง ทั้งสองด้าน

ข้อกำหนดงานไม้

- ไม้ต้องเป็นไม้เนื้อแข็ง ไม่มีรูโพรง ด้วงไม้ หรือรูกระพี้ไม้ ไม่บิดงอหรือบวมพองอื่นๆ เป็นไม้อบแห้งแล้ว หากมีการหดตัวภายหลัง ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขและรับผิดชอบค่าเสียหายเองทั้งหมด

ข้อกำหนดงานหลังคา

- หากเกิดการรั่วซึมในเวลารับประกัน ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยโดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งหมด

ข้อกำหนดงานสี

- ผนัง เตาเตาน โครงสร้างทุกส่วนที่มองเห็นด้วยตาหรือผู้จ้างเห็นควรต้องทาสี ให้ทาสีตามรายการสี และ ข้อกำหนด ความคุณสมบัติของสีนั้นๆ
- หากมีการเปลี่ยนแปลงรายการ ต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จ้าง
- กรรมวิธีการทาสี ต้องเป็นไปตามมาตรฐานและวิธีการของผู้ผลิตสีชนิดนั้นๆ

ข้อกำหนดรายการวัสดุ

- นำยากันซึมสำหรับผสมคอนกรีต ใช้ผลิตภัณฑ์ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด หรือ ATM
- แผ่นฝ้าเพดาน ใช้ยิปซัมบอร์ด โครงสร้าง T-BAR
- วัสดุต่างๆสามารถเลือกใช้ผลิตภัณฑ์คุณภาพเทียบเท่าได้ ตามสภาพตลาด

หมายเหตุ

- ระดับ 0.00 ให้ถือค่าระดับที่ได้ปรับถมแล้ว

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลลูกดอง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศรีล้านช้าง



ARCHITECT :
นายอนันต์ ศักดาพิทักษ์ ภ.ศ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภ.ย.43110

DRAW :
นายทวีชาติ เชื้อบุญมี ปว.ส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ วิศวกรรมโครงสร้าง

SCALE :
1:100
DATE :
25 เม.ย 67
DRWG. NO :
A - 03
TOTAL SHEET :
32

รายการวัสดุ		Materials Specification		สัญลักษณ์		Drawing Symbols	
ผนัง				สัญลักษณ์รูปห้อง		สัญลักษณ์รูปค้ำ	
สัญลักษณ์	ความหมาย						
	ผนังก่ออิฐบล็อกช่องลม สูง 1.50 เมตร (ทาสีน้ำพลาสติกของ TOA หรือเทียบเท่า)			ห้องทึบ		รูปค้ำ 3	
	ผนังก่ออิฐบล็อกช่องลม ขนาด 16"x16" (สีระยงทึบ)			ชื่อห้อง		รูปค้ำ 2	
	ผนังก่ออิฐบล็อก ฉาบเรียบ 2 ด้าน (ทาสีน้ำพลาสติกของ TOA หรือเทียบเท่า)			ระดับพื้น		รูปค้ำ 4	
				สัญลักษณ์พื้น		แปลนอาคาร	
						รูปค้ำ 1	
พื้น				สัญลักษณ์รูปค้ำ		สัญลักษณ์รูปหน้าค้ำ - ประตู	
สัญลักษณ์	ความหมาย						
	พื้น คสล. ปูผิวด้วยกระเบื้องเซรามิก ขนาด 16"x16" ชนิดผิวทาบ			ชื่อรูปค้ำ		หมายเลขหน้าค้ำ	
				ทิศทางการมองรูปค้ำ		หมายเลขประตู	
						ตำแหน่งหน้าค้ำ	
						ตำแหน่งประตู	
ฝ้าเพดาน				สัญลักษณ์เส้นแนวเสา		สัญลักษณ์ยกกระดาน	
สัญลักษณ์	ความหมาย						
	ฝ้าเพดานแผ่นสปร็อกบอร์ดหนา 4 มม. ชนิดมีรูระบายอากาศ ใครงคร่า C-Line			GRID LINE แนวตั้ง		ระดับดินเดิม	
	ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดทึบความชื้นฉาบเรียบ ใครงคร่า C-Line			GRID LINE แนวนอน		ระดับพื้นห้อง	
หมายเหตุ : Remark				สัญลักษณ์ต่างๆ			
<ul style="list-style-type: none"> - ระดับก่อสร้างส่วนอื่นๆ ดูจากแบบแปลนการก่อสร้าง - โฉมเดิมแบบแปลนการก่อสร้างทุกระบบไม่ตรงกัน หรือตัวเลขไม่ชัดเจน หรือแบบขัดแย้งกับสภาพความเป็นจริงหรือแบบขยายกับระยะตัวเลขไม่ตรงกันให้อธิบายตัวเลขเป็นสำคัญ - ห้ามทำการก่อสร้างใดๆ โดยปราศจากแปลนการก่อสร้าง - วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆที่ระบุในแบบผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่าง สี รูปแบบ อย่างน้อย 3 ตัวอย่าง เพื่อพิจารณาและดำเนินการต่อไป - งานก่อสร้างที่ระบุในแบบหรือที่ไม่ระบุในแบบ ต้องทำด้วยความปราณีต เรียบร้อย - ผนังที่สูงกว่า 2.00 เมตร จะต้องทำเสาเอ็น คสล. ทางตั้งและทางนอน โดยใช้เหล็ก 2- RB 9 มม. ป- RB 6 มม. @ 0.15 ม. - ก่อนฉาบปูนผนัง หรือก่ออิฐผนังจะต้องรดน้ำให้เปียกโดยทั่ว - อิฐที่จะใช้ในการก่อสร้างจะต้องแช่น้ำก่อนทุกครั้ง - เ็น คสล. จะต้องมียี่เยื้องกบประตู , หน้าต่าง ให้ใช้เหล็ก 2- RB 9 มม. ป- RB 6 มม. @ 0.15 ม. 						คอนกรีต	
						อิฐ	
						ไม้แต่งผิว	
						กรงเหล็ก	
		ดิน					
		ผนังก่ออิฐฉาบปูน					

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลลูกปอง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช



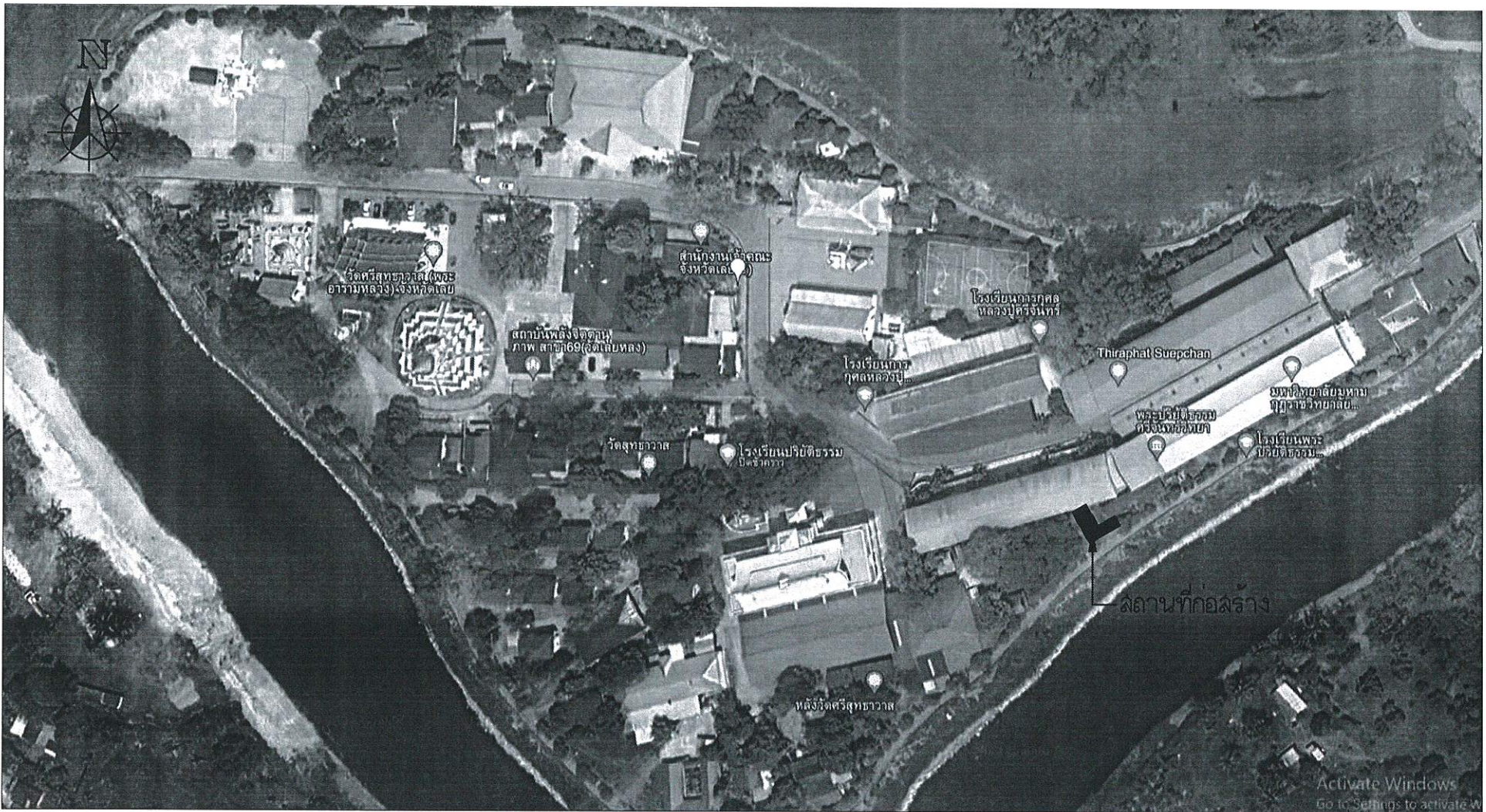
ARCHITECT :
นายอนันต์ ศักดาพิทักษ์ ภสด.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายวิชาดี เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :


DRAWING TITLE :
รายการวัสดุก่อสร้าง

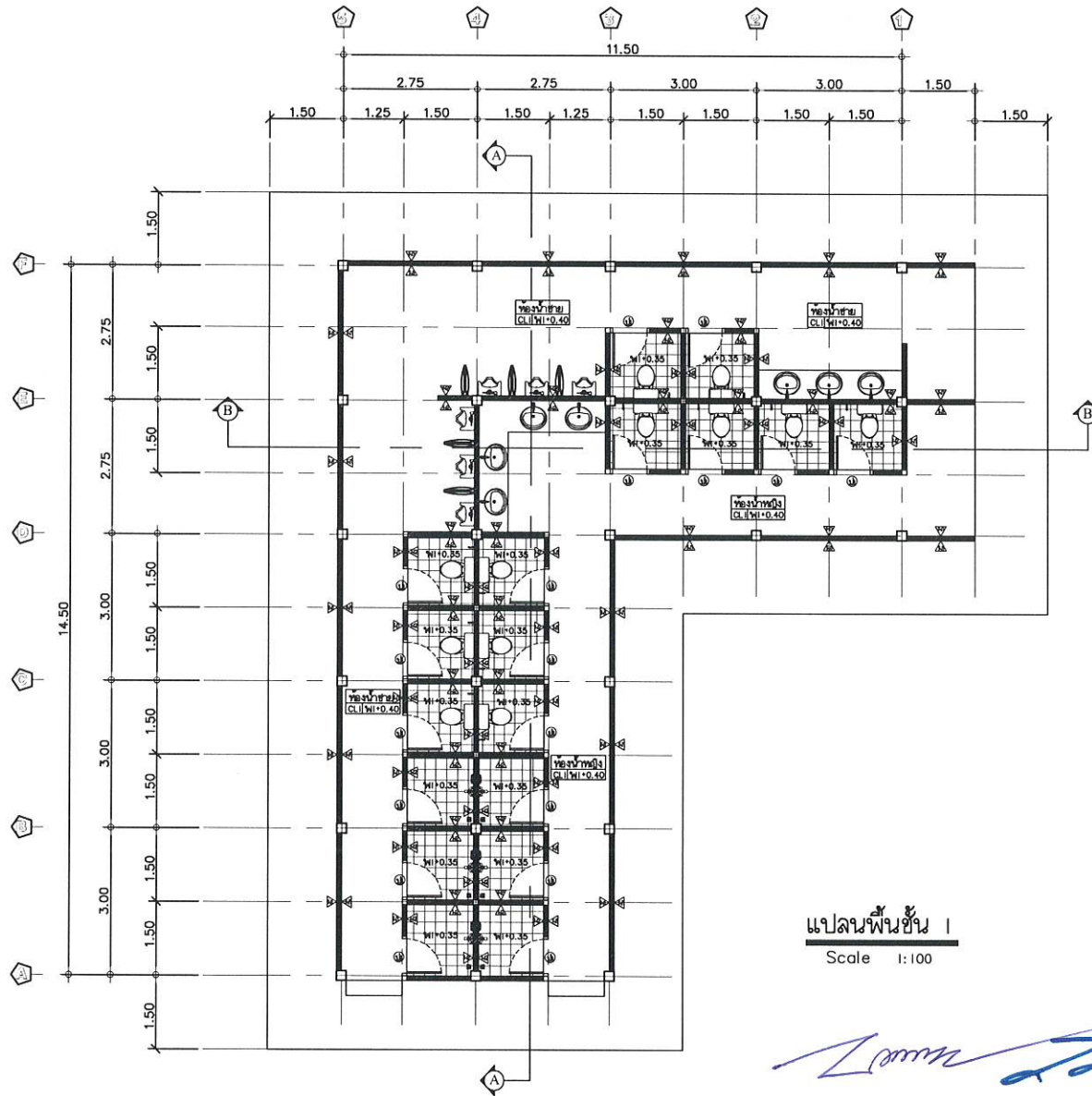
SCALE :
1:100
DATE :
25 เม.ย 67
DRWG. NO :
A - 04
TOTAL SHEET
32



ผังบริเวณพอสังเขป

[Handwritten signatures and initials]

PROJECT : โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิชาเขตรศรึ่ด้านข้าง	LOCATION : ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย		ARCHITECT : นายธนัท ศักดาพิทักษ์ ภสศ.10888	DRAW : นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง	CHECKED :	DRAWING TITLE : ผังบริเวณพอสังเขป	SCALE : as shown	DATE : 25 เม.ย 67
	OWNER : มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย วิชาเขตรศรึ่ด้านข้าง		STRUC. ENG : นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110	ELEC. ENG :			APPROVE :	DRWG. NO : A - 05



แปลนพื้นที่ชั้น 1
Scale 1:100

[Handwritten signature]



PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช



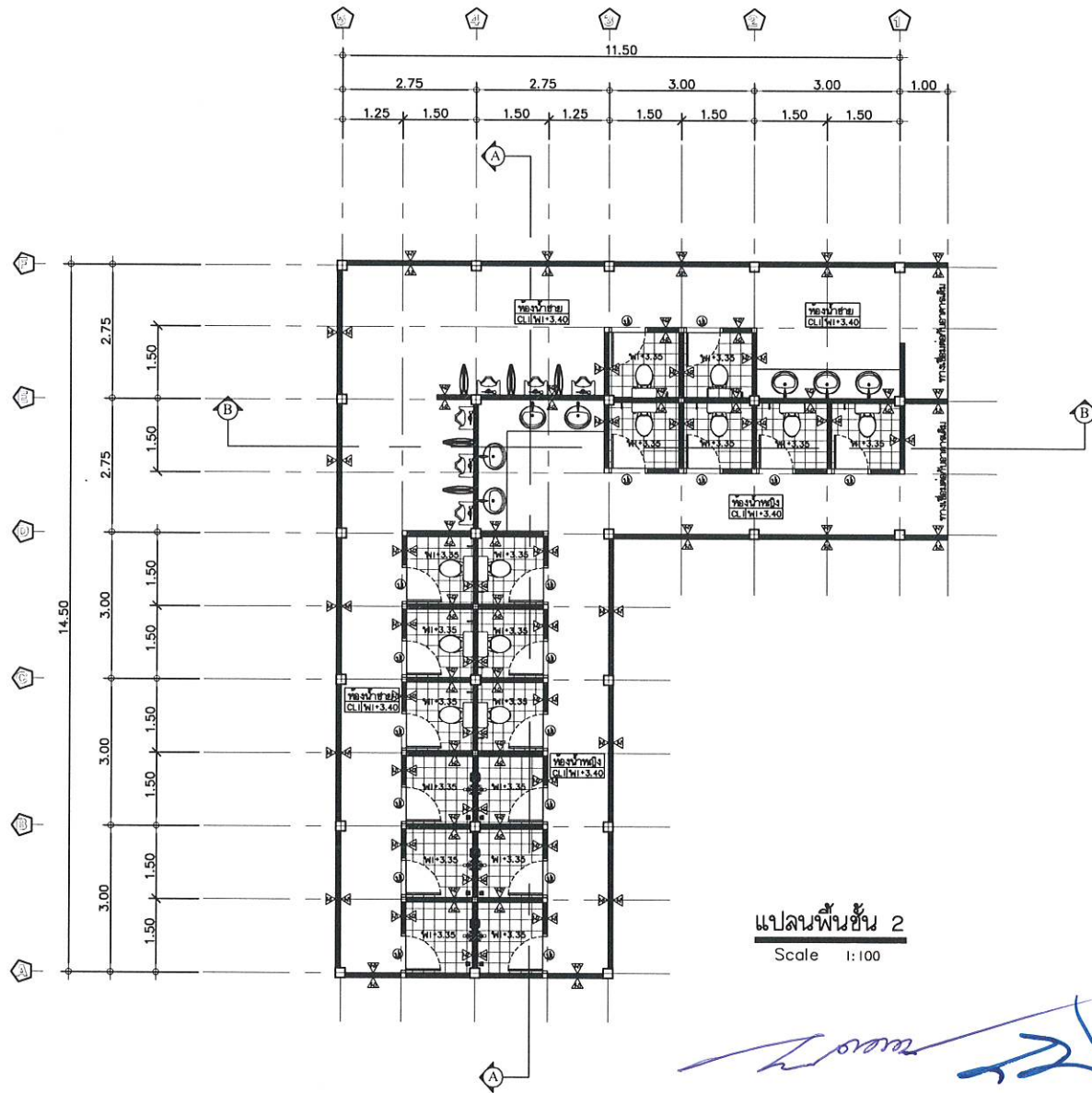
ARCHITECT :
นายธนัท ศักดาพิทักษ์ ภสค.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ชั้น 1

SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : A - 06	TOTAL SHEET 32



PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีด่านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศรีด่านช้าง



ARCHITECT :
นายธนัท สักดาพิทักษ์ ภสธ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

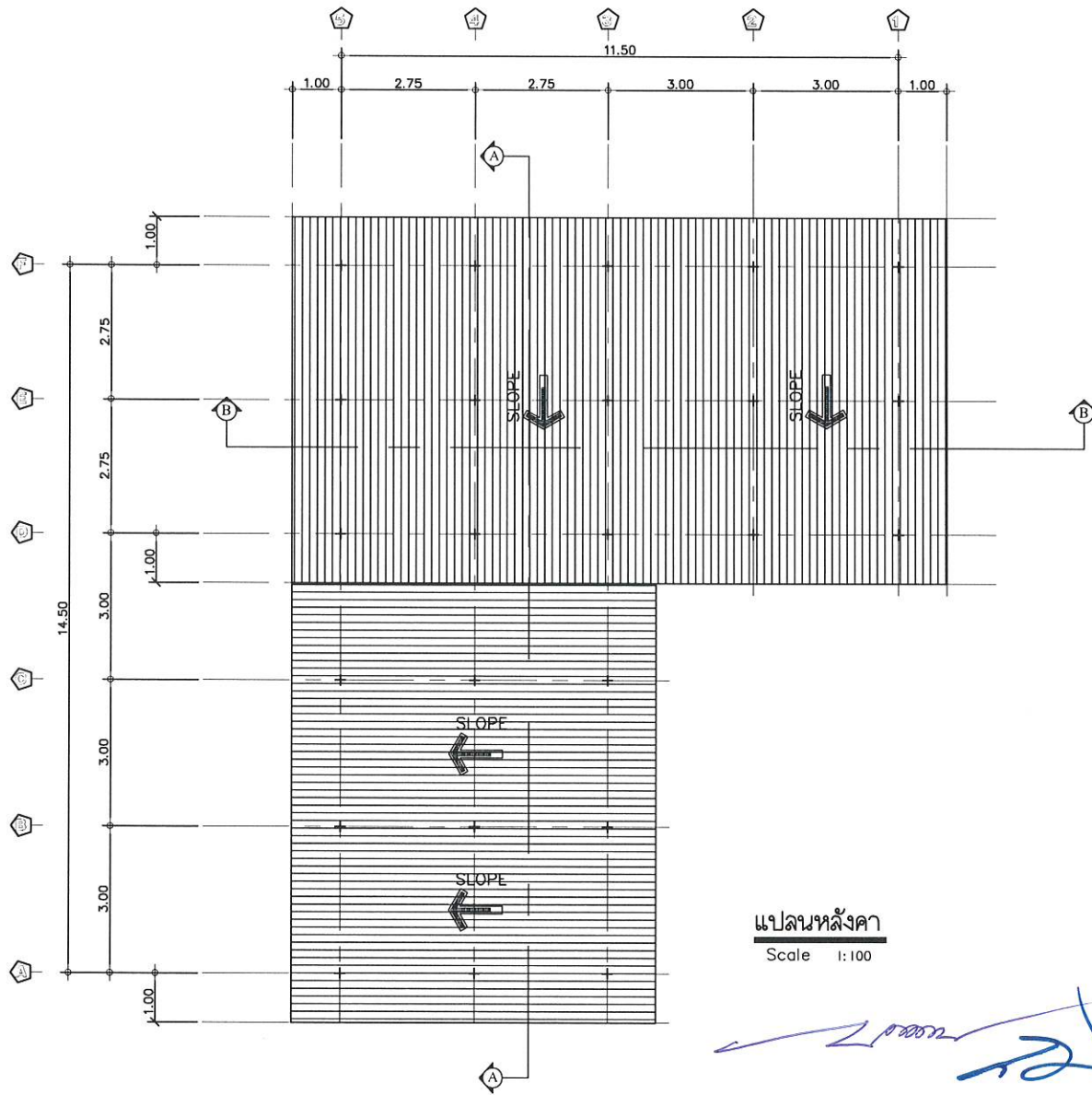
DRAW :
นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ชั้น 2

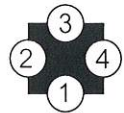
SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : A - 07	TOTAL SHEET 32





แปลนหลังคา
Scale 1:100

(Handwritten signatures and initials)



ทิศทางการมองรูปด้าน

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตศรีล้านช้าง



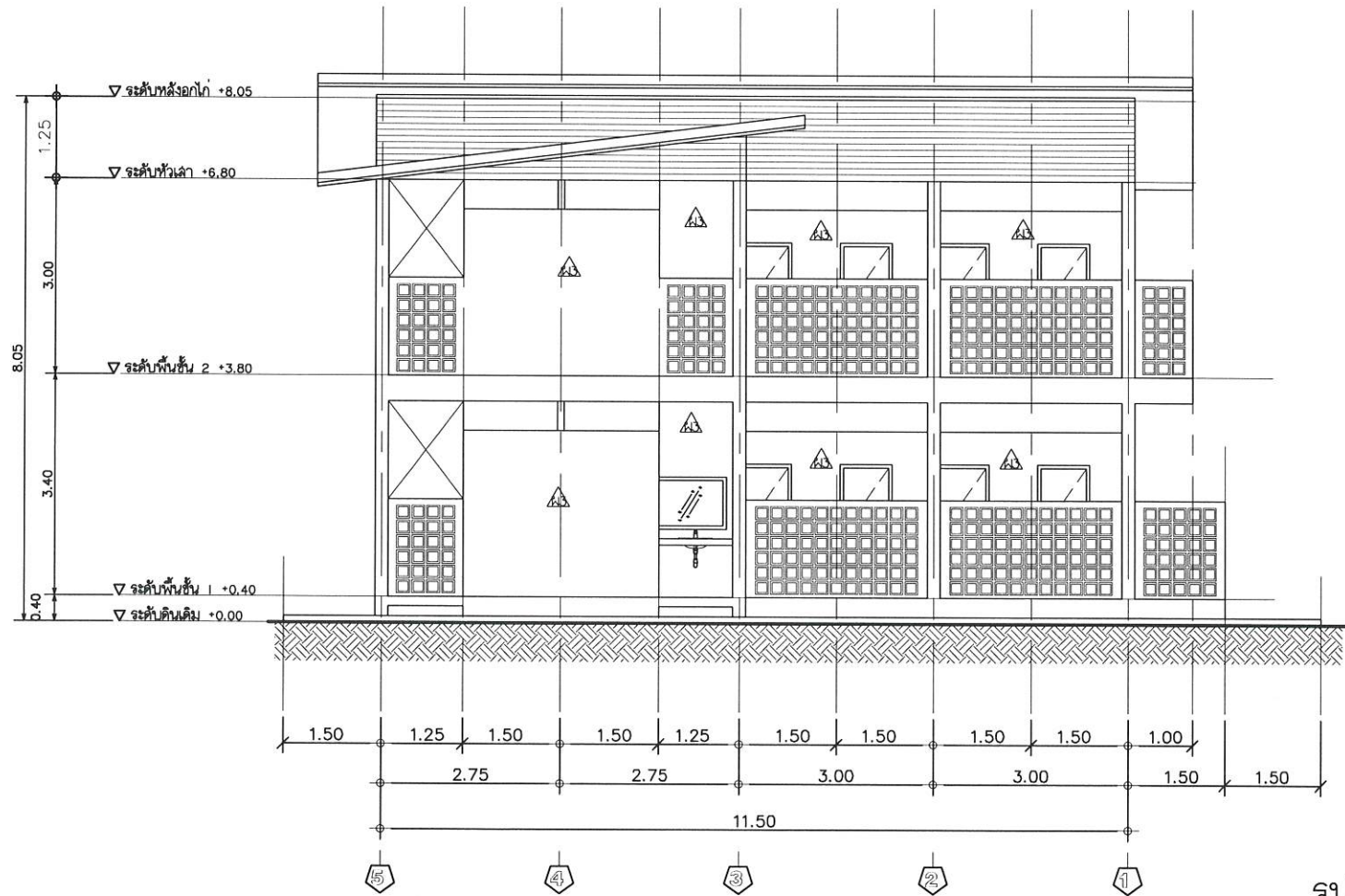
ARCHITECT :
นายธนัท สักดาพิทักษ์ ภสศ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
แปลนหลังคา

SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : A - 08	TOTAL SHEET 32

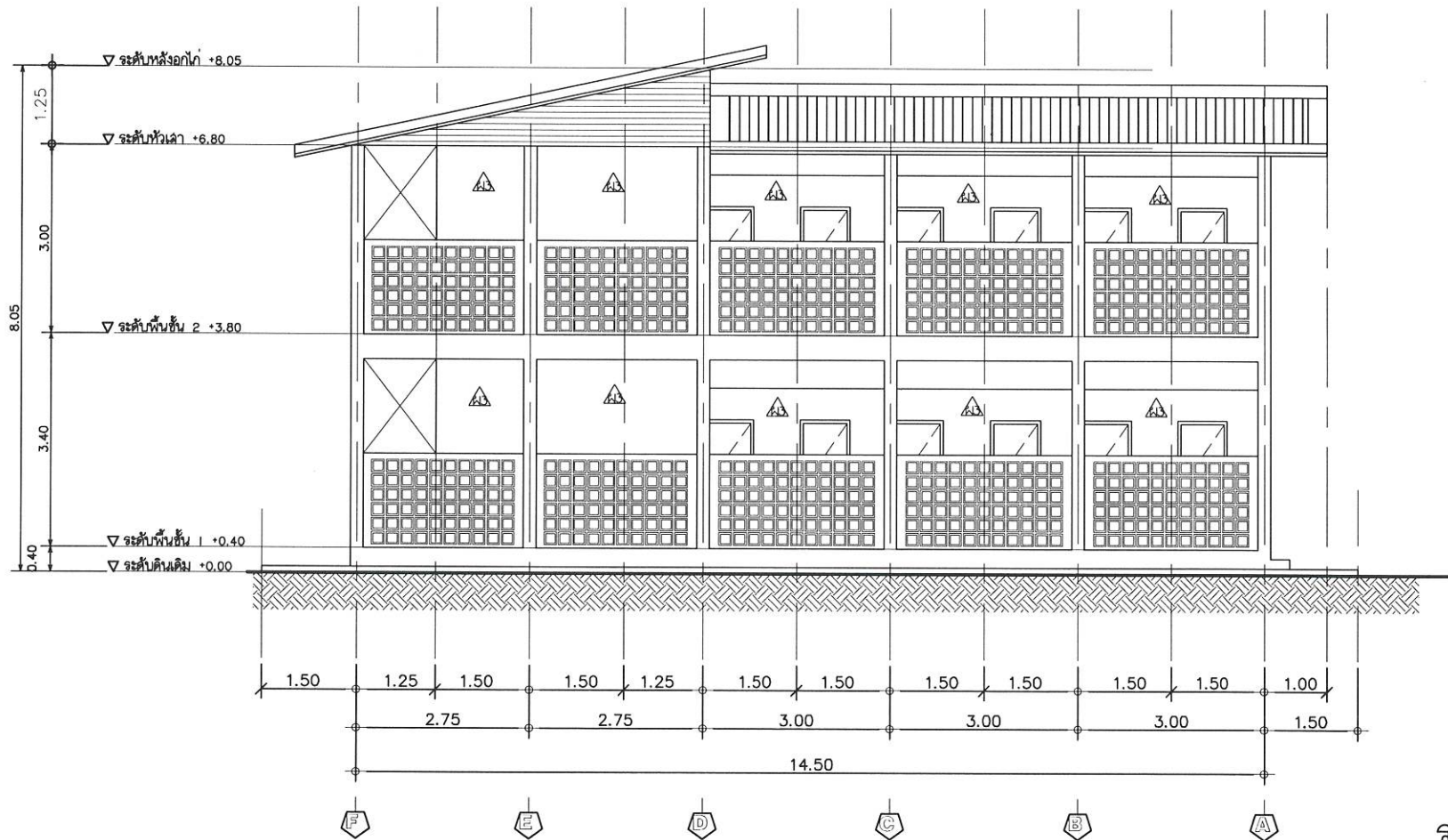


รูปด้าน 1
 Scale 1:75

Handwritten signature and initials

PROJECT : โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีล้านช้าง	LOCATION : ตำบลลูกปอง อำเภอเมือง จังหวัดเลย	ARCHITECT : นายณัท ศักดาพิทักษ์ ภสศ.10888	DRAW : นายทวีชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง	CHECKED :	DRAWING TITLE : รูปด้าน 1	SCALE : 1:75	DATE : 25 เม.ย 67
	OWNER : มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตศรีล้านช้าง		STRUC. ENG : นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110			ELEC. ENG :	APPROVE :





รูปด้าน 2
Scale 1:75

[Handwritten signature]

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องเก็บ วิชาเขตศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตศรีล้านช้าง



ARCHITECT :
นายชนันต์ ศักดาพิทักษ์ ภสค.10888

STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายวิชาดี เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง

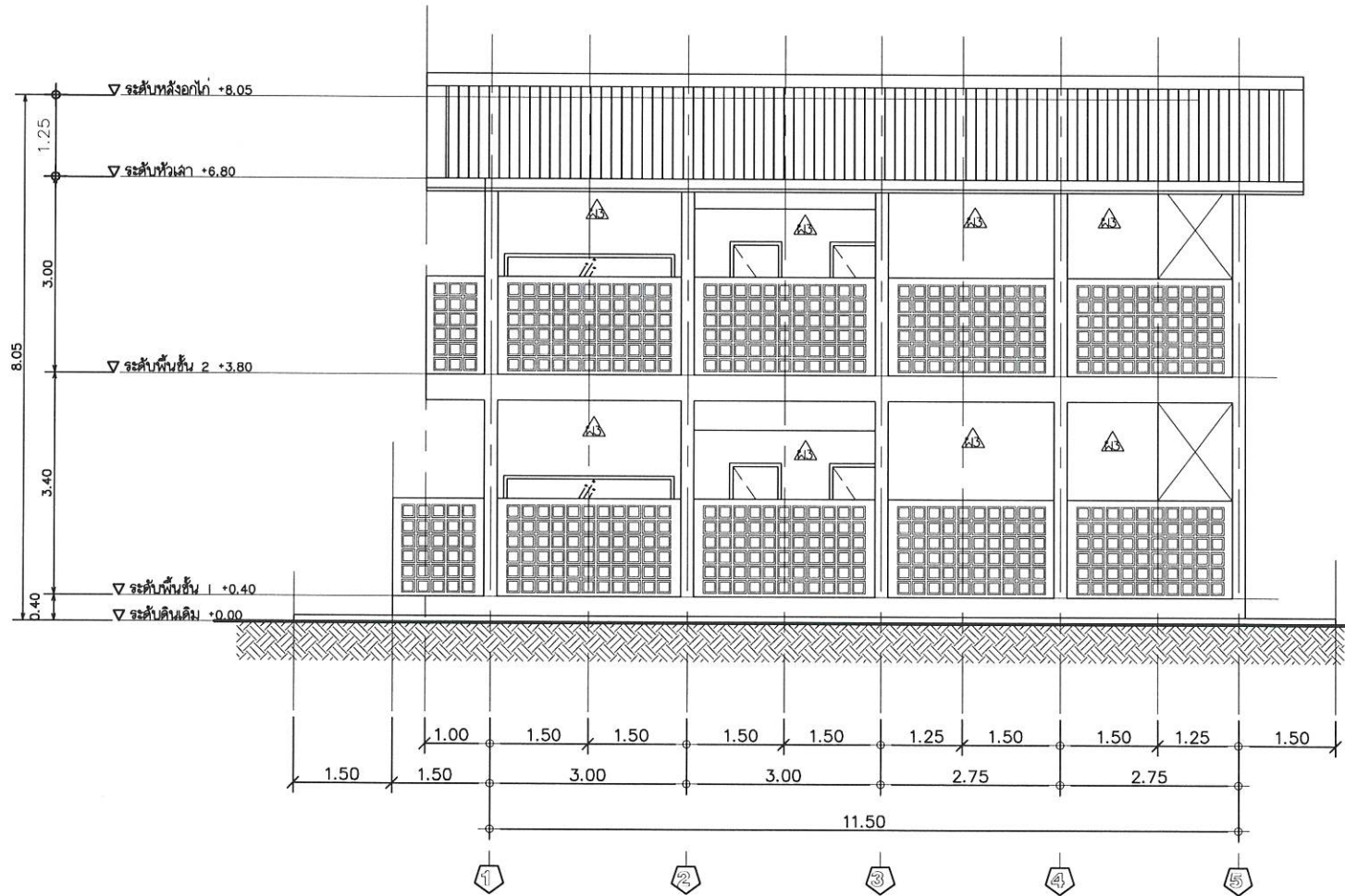
ELEC. ENG :

CHECKED :

APPROVE :

DRAWING TITLE :
รูปด้าน 2

SCALE : 1:75	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : A - 10	TOTAL SHEET 32



รูปด้าน 3
Scale 1:75

[Handwritten signature]

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องเก็บ วิชาเขตศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตศรีล้านช้าง



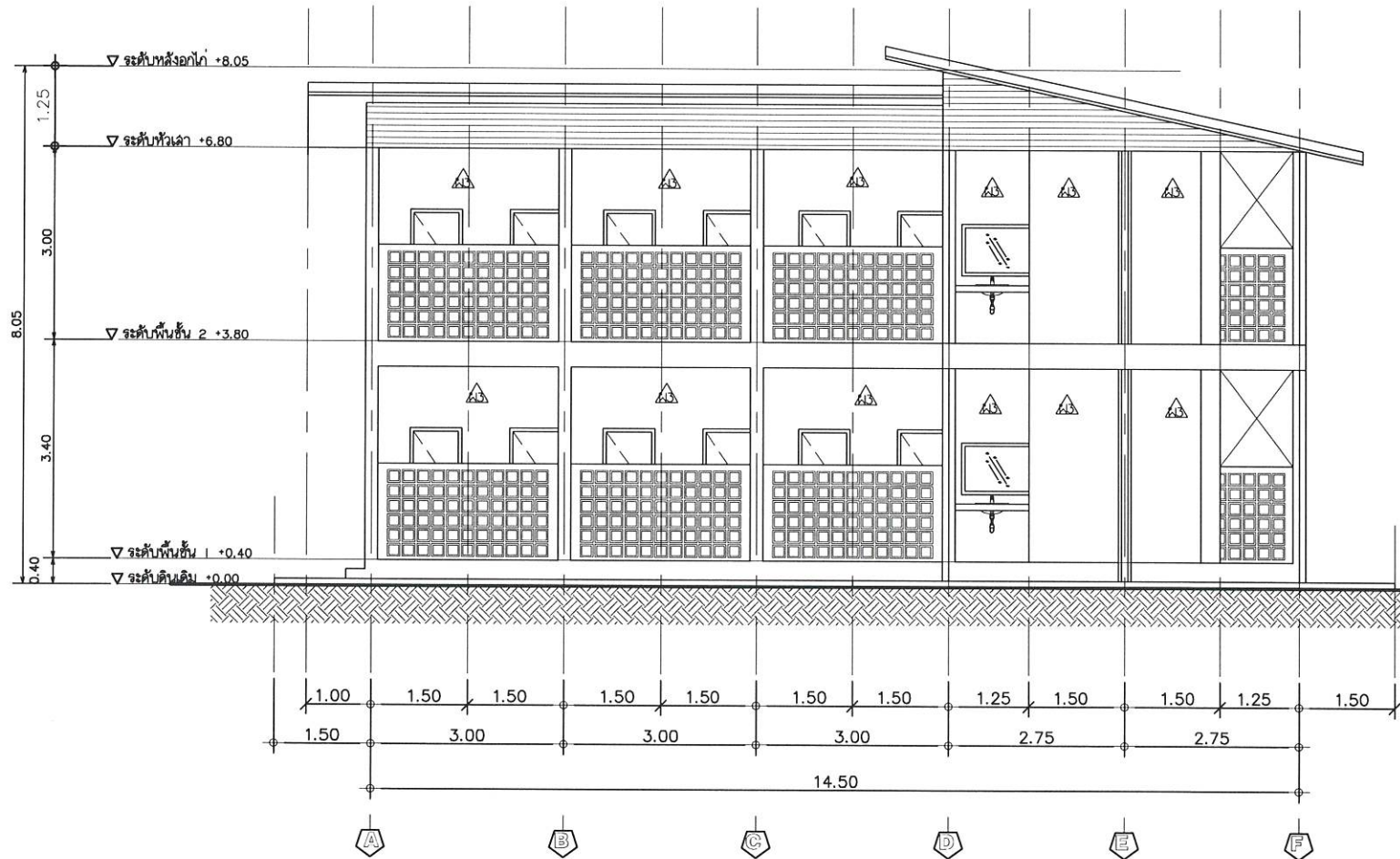
ARCHITECT :
นายอนันต์ ศักดาพิทักษ์ ภสธ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายวิชาดี เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
รูปด้าน 3

SCALE : 1:75	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : A - 11	TOTAL SHEET 32



รูปด้าน 4

Scale 1:75

[Handwritten signature]

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตศรีล้านช้าง



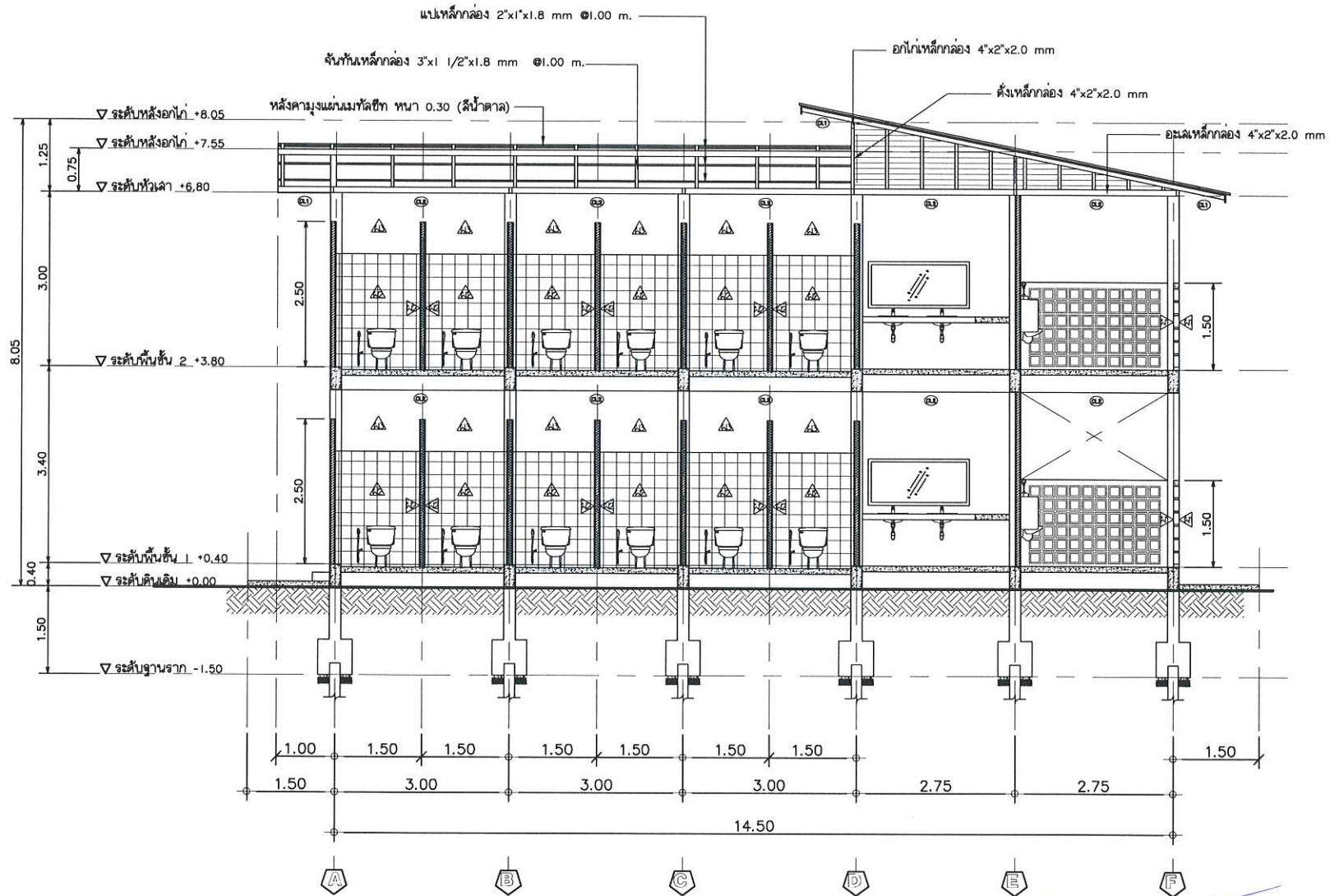
ARCHITECT :
นายอนันต์ ศักดาพิทักษ์ ภสธ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
รูปด้าน 4

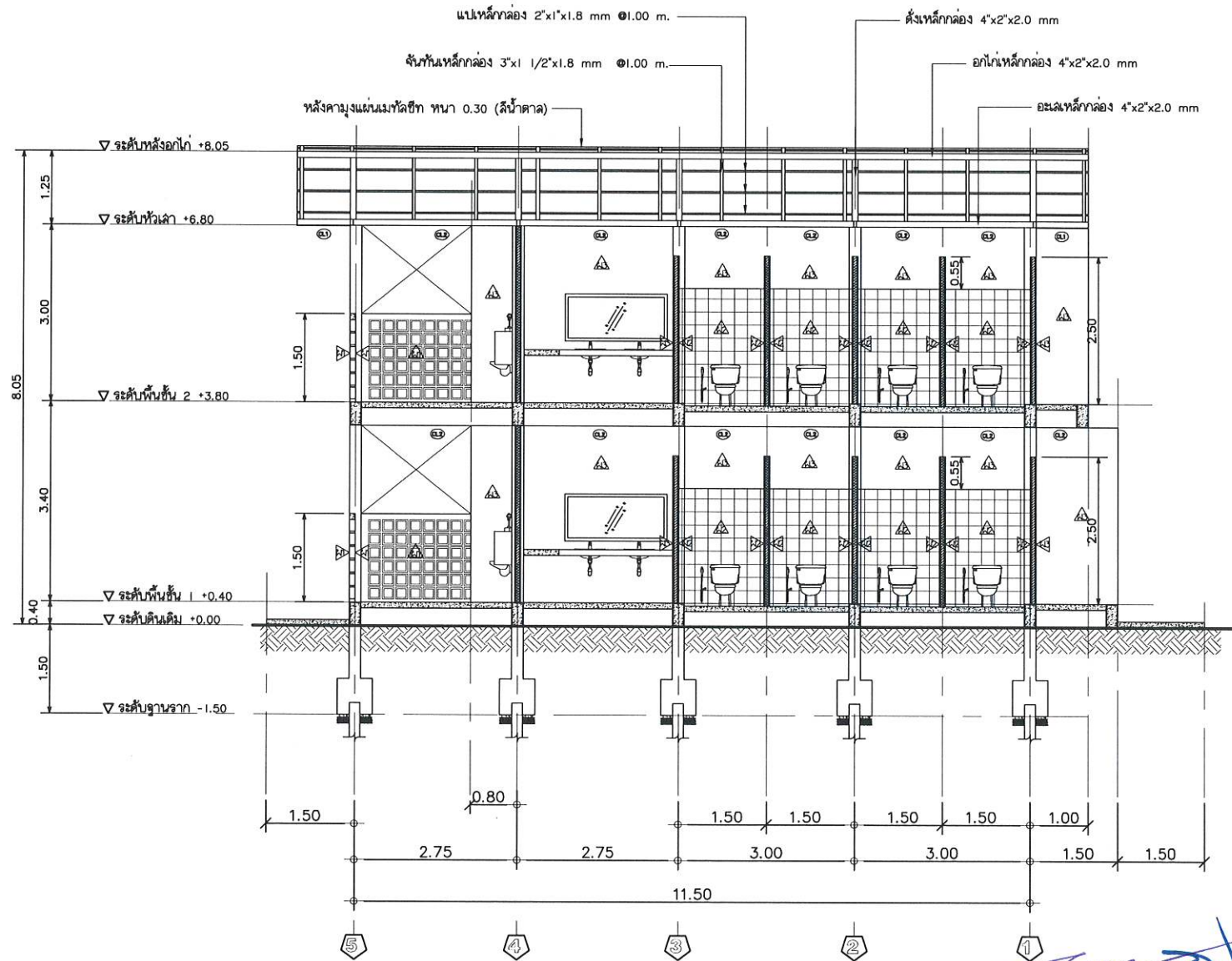
SCALE : 1:75	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : A - 12	TOTAL SHEET 32



รูปตัด A
Scale 1:75

PROJECT : โครงการก่อสร้างห้องเก็บ วิชาเขตรศรึถึนช้ง	LOCATION : ถึบถึลถึลถึลถึ อถึบถึถึถึ ถึงถึวถึถึถึ	ARCHITECT : นายถึถึถึถึ ถึถึถึถึถึถึ ถึถึถึ.10888	DRAW : นายถึถึถึถึถึ ถึถึถึถึถึถึ ถึถึถึถึถึถึ	CHECKED :	DRAWING TITLE : รูปตัด A	SCALE : 1:75	DATE : 25 ถึถึถึถึ 67
	OWNER : มหาวิทยาลัยถึ		STRUC. ENG : นายถึ			ELEC. ENG :	APPROVE :





PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้า วิทยาลัยศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตศรีล้านช้าง



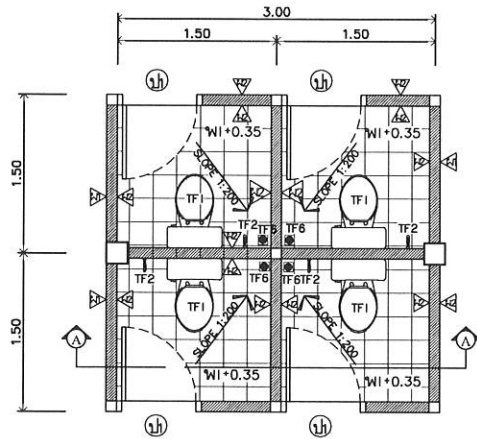
ARCHITECT :
นายอเนก ศักดาพิทักษ์ ภสธ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

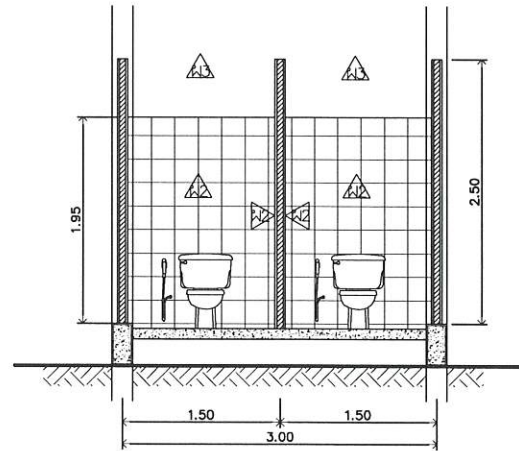
CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
รูปตัด B

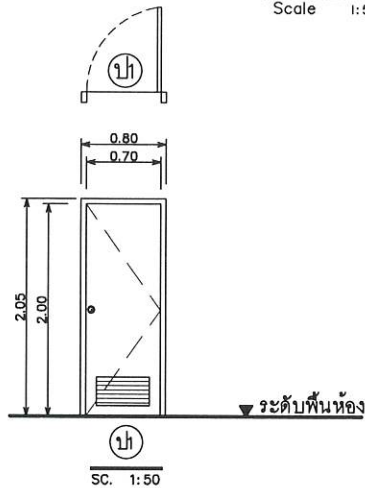
SCALE : 1:75	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : A - 14	TOTAL SHEET 32



ขยายห้องน้ำ
Scale 1:50



รูปตัด A-A
มาตราส่วน 1:50



ประตูบานเปิดและวงกบ UPVC.
พร้อมลูกบิดและอุปกรณ์ครบชุด

มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

อ่างล้างหน้า	กระจกเงา	โถส้วมนั่งราบ	ที่ใส่กระดาษชำระ	โถปัสสาวะชาย	แผงกั้นโถปัสสาวะ	ราวจวนหน้า ตะขอแขวนผ้า	ที่ใส่สบู่	ฝักบัวกันแรง ฝักบัวสายอื่น
LAV.	M.	WC.	PH.	UR.	D.	TR.	SH.	SW.
80 CM.	20 CM.	80 CM.	60 CM.	60 CM.	130 CM.	150 CM.	100 CM.	80 CM.

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยครูรัตนบุรี

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาลัยครูรัตนบุรี



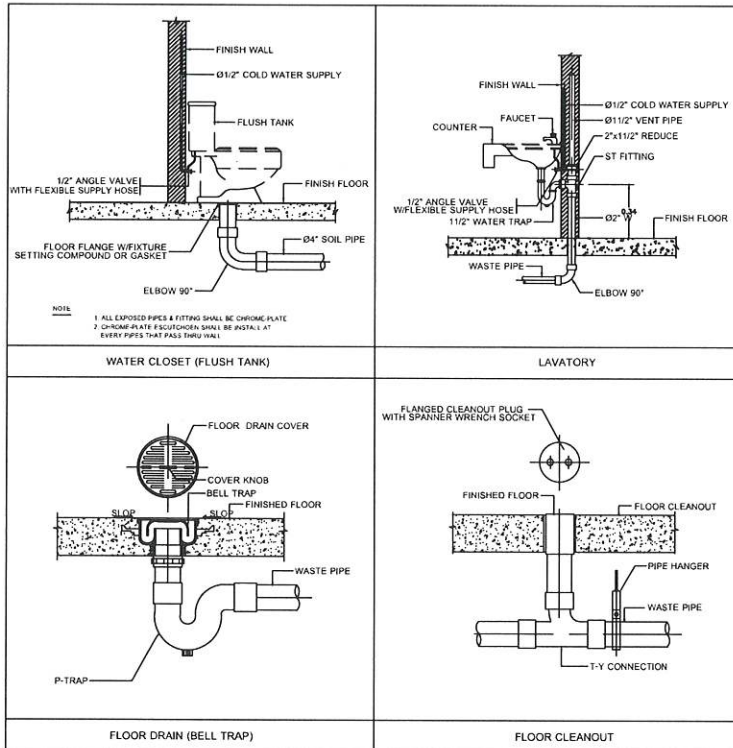
ARCHITECT :
นายอนันต์ ศักดาพิทักษ์ ภ.ศ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภ.ย.43110

DRAW :
นายทวิชชาติ เชื้อบุญมี ปว.ส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
แบบขยายห้องน้ำ

SCALE :
1:50
DATE :
25 เม.ย 67
DRWG. NO :
A - 15
TOTAL SHEET
32



รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์				
สัญลักษณ์	รายละเอียด	รุ่น	อุปกรณ์	สี
TF1	ชักโครก	-	ครบชุด	ขาว
TF2	สายฉีดชำระ	-	ครบชุด	-
TF3	อ่างล้างหน้า	-	ครบชุด	ขาว
TF4	ราวแขวนผ้า	-	ครบชุด	ขาว
TF5	Floor Drain พร้อมตะแกรงดักกลิ่นขนาด 3"	-	ครบชุด	-
TF6	ฝักบัว	-	ครบชุด	-
TF7	ที่ใส่สบู่	-	ครบชุด	ขาว
TF8	กระจกเงา	-	ครบชุด	-

Table size pipe for sanitary various

Sanitary ware	Water pipe size.	Size drain	Size of sewer gas.
WC	ø 1/2"	ø 4"	ø 2"
Basin	ø 1/2"	ø 2"	ø 1 1/2"
The wash basin.	ø 1/2"	ø 2"	ø 1 1/2"
Surface water drains.		ø 2"	
Faucet	ø 1/2"		

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาลัยศรีล้านช้าง



ARCHITECT :
นายอนันต์ สักดาพิทักษ์ ภสธ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์

SCALE :
1:50
DATE :
25 เม.ย 67
DRWG. NO :
A - 16
TOTAL SHEET
32

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

งานคอนกรีต

งานคอนกรีตโครงสร้าง ใช้ส่วนผสม portland cement type 1 จะต้องมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม. ซึ่งได้จากการทดสอบวัสดุแห้งตัวอย่าง รูปทรงกระบอกมาตรฐาน เมื่อแห้งคอนกรีตตัวอย่างมีอายุครบ 28 วัน

ก. กรณีใช้คอนกรีตโครงสร้างผสมเสร็จจากโรงงาน ต้องมีเอกสารรับรองคุณสมบัติคอนกรีต จากวิศวกรโยธาของโรงงานผู้ผลิต และได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน

ข. กรณีผสมคอนกรีตโครงสร้างโดยใช้ไม่ผสมหรือผสมด้วยมือ ต้องมีเอกสารรายงานการคำนวณ Mix Desing รับรองโดยวิศวกรผู้คำนวณ และได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน

1.1 ทราวย ต้องเป็นทรายน้ำจืดธรรมชาติ สะอาดปราศจากวัสดุเจือปน ไม่เป็นหินเนื้อหยาบพรุน ขนาดเล็กสุดไม่ต่ำกว่า 6 มม. ใหญ่สุดไม่เกิน 4 ซม.

1.2 น้ำ ต้องใสสะอาด น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำที่สะอาดปราศจาก กรด ต่าง เกลือ น้ำมันและสารอินทรีย์อื่นๆเจือปน

1.3 น้ายผสมคอนกรีต คอนกรีตหลังคาและห้องน้ำ ต้องใช้น้ำยากันซึม ตามที่ผู้ควบคุมงานเห็นชอบและอนุมัติให้นำมาใช้งานได้ การถอดแบบ แบบข้าง ของคาน แผ่นพื้น เสา 48 ชั่วโมง แบบท้องคาน และแผ่นพื้น 14 วันและให้คงค้ำยันไว้ 28 วัน

การบ่มและการบำรุงคอนกรีต หลังจากเทคอนกรีตและทิ้งไว้จนผิวหน้าคอนกรีตหมาดแห้งแล้วจะต้องทำการบ่มทันที โดยนำผ้า กระสอบซึ่งชุ่มน้ำได้ ปกคลุมมิให้ถูกแดดหรือลมร้อนและมีให้ถูกปรกบวมนหรือสะท้อนโดยเฉพาะ 28 ชั่วโมงแรก จะต้องจัดการให้ คอนกรีตเปียกชุ่มน้ำอยู่เสมอไม่น้อยกว่า 7 วัน

ระยะของคอนกรีตที่หุ้มเหล็ก คานและเสา 3 ซม., พื้น 2.5 ซม., ฐานราก 6 ซม.

ในส่วนโครงสร้างที่ล่าช้าสันติโดยตรงให้เป็นไปตามมาตรฐาน วสท.

รอยต่อก่อสร้าง (Construction joints) ให้เป็นไปตาม ว.ส.ท.2504 และได้รับการอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน

เหล็กเสริมคอนกรีต เหล็กเส้นกลม (Round Bars:RB) ชั้นคุณภาพที่ SR28 (FY=2800 กก./ตร.ซม.)

เหล็กข้ออ้อย (Deformed Bars:DB) ชั้นคุณภาพที่ SD30 (FY=3000 กก./ตร.ซม.)

การทาบเหล็ก ตามเหล็กและการงอปลาย ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ว.ส.ท.

คุณสมบัติของเหล็กเสริมคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีตต้องเป็นเหล็กใหม่ และผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงอุตสาหกรรม ไม่มีสนิมขุม โคลน น้ำมัน หรือสารเกาะผิวอื่นก่อให้เกิดการสูญเสียแรงยึดเหนี่ยว

เหล็กปูพื้นและเหล็ก Plate มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM A36 (FY=2500 กก./ตร.ซม.)


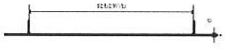
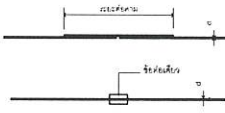
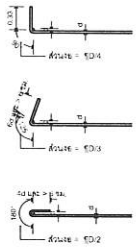
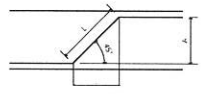
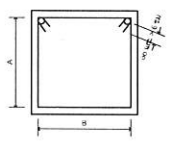
การเชื่อม ใช้การเชื่อมแบบ SMAW โดยใช้รูปเชื่อมชนิด E60

สลักเกลียว (Bolt) มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM A307 (Fu=4000 กก./ตร.ซม.)

งานฐานราก

1. ก่อนการดำเนินการก่อสร้างฐานราก จะต้องทำการเจาะสำรวจคุณสมบัติของชั้นดินว่าสามารถรับน้ำหนักของอาคารได้อย่างปลอดภัย ดินได้ฐานรากรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัน/ตร.ม.

รายละเอียดการทาบเหล็ก,การตามเหล็ก และงอปลาย

<p>การทาบสำหรับเหล็กเส้นกลม</p> 	<p>ระยะการทาบต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - SR28 > 48 เท่าของ d หรือ > 60 ซม. (แรงดึง) - SR28 > 40 เท่าของ d หรือ > 60 ซม. (แรงอัด)
<p>การทาบสำหรับเหล็กเส้นข้ออ้อย</p> 	<p>ระยะการทาบต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - SR50 > 36 เท่าของ d หรือ > 30 ซม. (แรงดึง) - SR40 > 30 เท่าของ d หรือ > 30 ซม. (แรงดึง) - SR50 > 30 เท่าของ d หรือ > 30 ซม. (แรงอัด) - SR30 > 20 เท่าของ d หรือ > 30 ซม. (แรงอัด)
<p>การต่อตาม</p>  <p>หมายเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.การต่อทาบหรือการต่อตาม ห้ามใช้กับเหล็กเส้นที่มีขนาดใหญ่กว่า ϕ 25 มม. 2.การต่อเหล็กเส้นที่มีขนาดใหญ่กว่า ϕ 25 มม. ควรใช้วิธีการเชื่อม 3.ควรหลีกเลี่ยงการต่อเหล็กในบริเวณที่เกิดแรงดึงสูงสุด 	<p>ระยะต่อตามต้อง</p> <p>> 80 เท่าของ d หรือใช้ยึดด้วยตัวตามมาตรฐานผู้ผลิตอื่นๆ แต่ไม่ให้นิยมใช้กับแรงดึง</p>
<p>การงอปลาย</p>  <p>หมายเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.การตัดเหล็กทุกเส้นต้องใช้วิธีตัดเย็น 	<p>ระยะคอม้า</p>  <p>เมื่อ $A = B, L = \sqrt{A^2 + B^2}$</p>  <p>ความยาว 1 ปลอก = $2A + 2B + (2 \times 6d) = (2\pi d)3$</p>

PROJECT :	โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีล้านช้าง
-----------	--

LOCATION :	ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
OWNER :	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาลัยศรีล้านช้าง



ARCHITECT :	นายธนัท ศักดาพิทักษ์ ภสธ.10888
STRUC. ENG :	นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :	นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :	

CHECKED :	
APPROVE :	

DRAWING TITLE :	รายการประกอบแบบโครงสร้าง
-----------------	--------------------------

SCALE :	as shown	DATE :	25 เม.ย 67
DRWG. NO :	S - 01	TOTAL SHEET :	32

มาตรฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต

(ถ้าไม่ได้ระบุในแบบ รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริมและคอนกรีต ให้ปฏิบัติตาม มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ฉบับ 1001 16 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย)

สัญลักษณ์ทั่วไป		ระยะทาบ								การเสริมเหล็กที่ยังเปิดพื้นและผนัง คสล.		
FB. y/h	เหล็กเส้นกลม			เหล็กเสริมรับแรงดึง				เหล็กเสริมรับแรงอัด				
DB. ๕	เหล็กข้ออ้อย			ขนาดเหล็ก (mm)	ระยะทาบ (cm)	ขนาดเหล็ก (mm)	ระยะทาบ (cm)	ขนาดเหล็ก (mm)	ระยะทาบ (cm)	ขนาดเหล็ก (mm)	ระยะทาบ (cm)	
๑๐.XX(STPL)	ระยะเหล็กปลอก			Ø 6	55	๕ 12	60	Ø 6	30	๕ 12	45	
คม. U/S	ระยะเหล็กคอกมา			Ø 9	80	๕ 16	80	Ø 9	45	๕ 16	60	
คค.	คางสลับคอกมา			Ø 12	110	๕ 20	95	Ø 12	60	๕ 20	70	
>	มากกว่า			Ø 15	135	๕ 25	->	Ø 15	75	๕ 25	->	
<	น้อยกว่า			Ø 19	170	๕ 28	->	Ø 19	95	๕ 28	->	
>>	ไม่มากกว่า			Ø 22	->	-	-	Ø 22	->	-	-	
<<	ไม่น้อยกว่า	Ø 25	->	-	-	Ø 25	->	-	-			
	ประมาณ	Ø 28	->	-	-	Ø 28	->	-	-			
←→	ระยะริมถึงริม	ขนาดริมของข้อต่อเหล็กที่สุด	เหล็กปลอก	หมายเหตุ เหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่า 20 mm. ให้ต่อโดยวิธีเชื่อมเท่านั้น 1. ในเสาปลอกด้วย ปริมาณของเหล็กที่ต่อเท่ากับจะตมมีอัตราส่วนพื้นที่หน้าตัดเหล็กคอกคอนกรีตต่อเหล็กปลอก 0.04 ในความยาว 1.00 ไม่ว่าจะเป็นส่วนใด 2. ณ หน้าตัดใดของคาน จะมีรอยต่อของเหล็กเสริมเกิน 25% ของจำนวนเหล็กเสริมทั้งหมดไม่ได้ 3. ระยะทาบที่ระบุในตารางเป็นระยะค่าสุด								
←→	ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง	y/h 6-25mm R = 2.5D	R < D									
←→	ระยะริมถึงศูนย์กลาง	๕ 9-15mm R = 2.5D										
สท.	เหล็กเสริมที่คาน	๕ 19-25mm R = 3D										
TAB	เหล็กเสริมบนและล่าง											
ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม ทาที่ไม่ถือกำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ระยะหุ้มต่อไปนี้เป็นเกณฑ์ในการเสริมเหล็ก (หน่วย : cm.)												

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาลัยศรีล้านช้าง



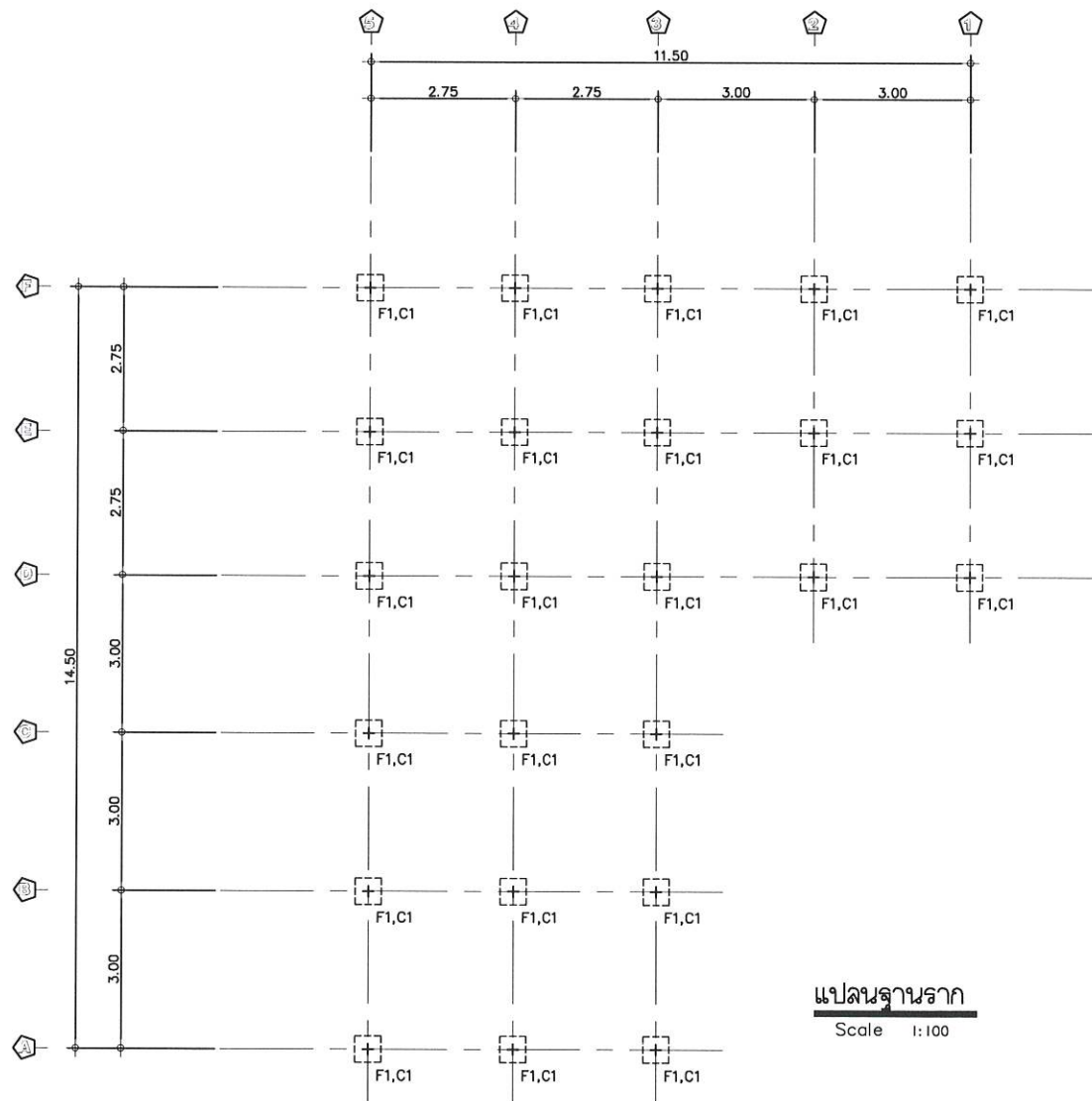
ARCHITECT :
นายฉันท สักดาพิทักษ์ ภสศ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทวีชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
มาตรฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต

SCALE :
as shown
DATE :
25 เม.ย 67
DRWG. NO :
S - 02
TOTAL SHEET :
32



แปลนฐานราก
Scale 1:100

[Handwritten signature]

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง



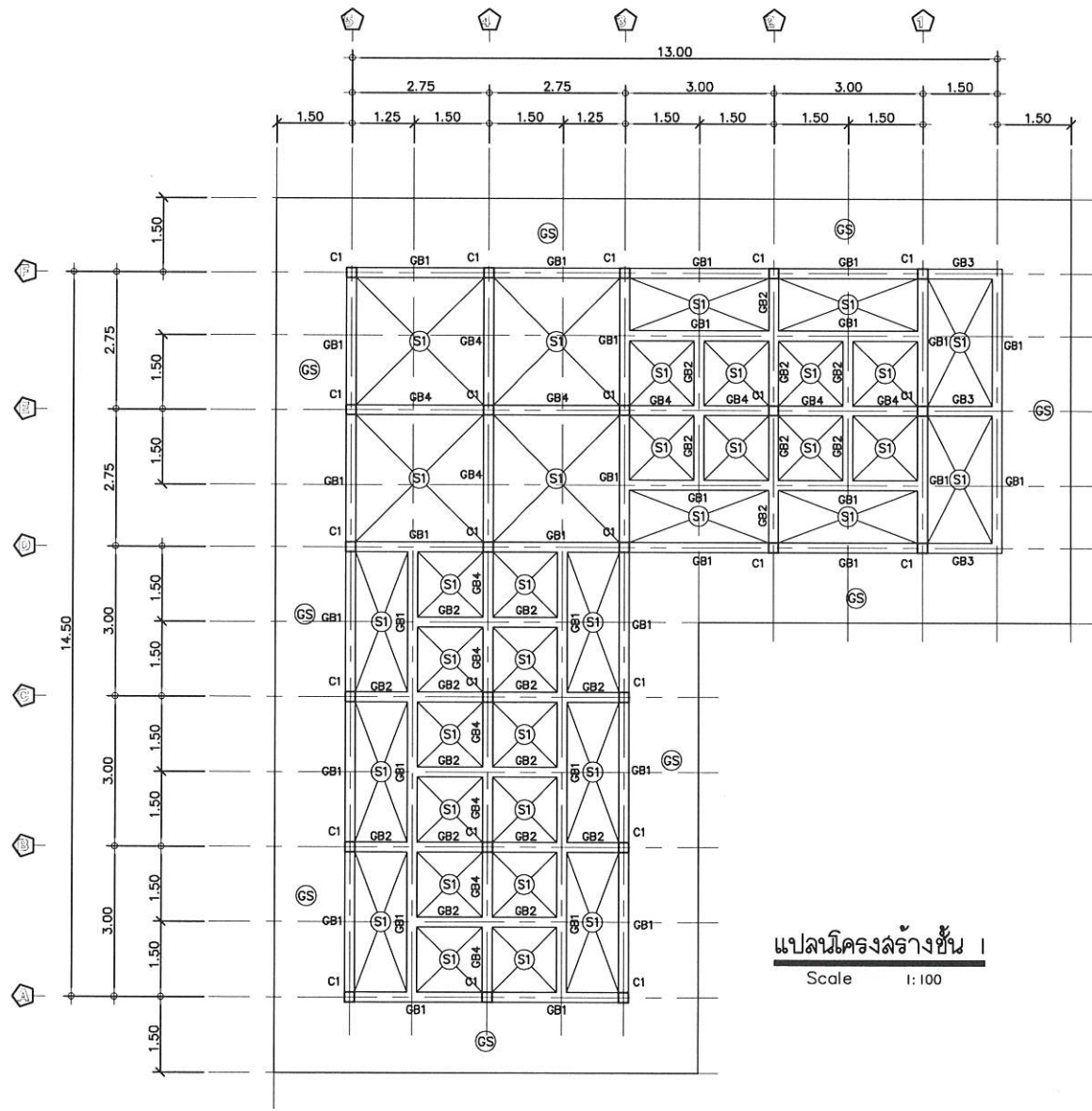
ARCHITECT :
นายอนันต์ ศักดาพิทักษ์ ภสศ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
แปลนฐานราก

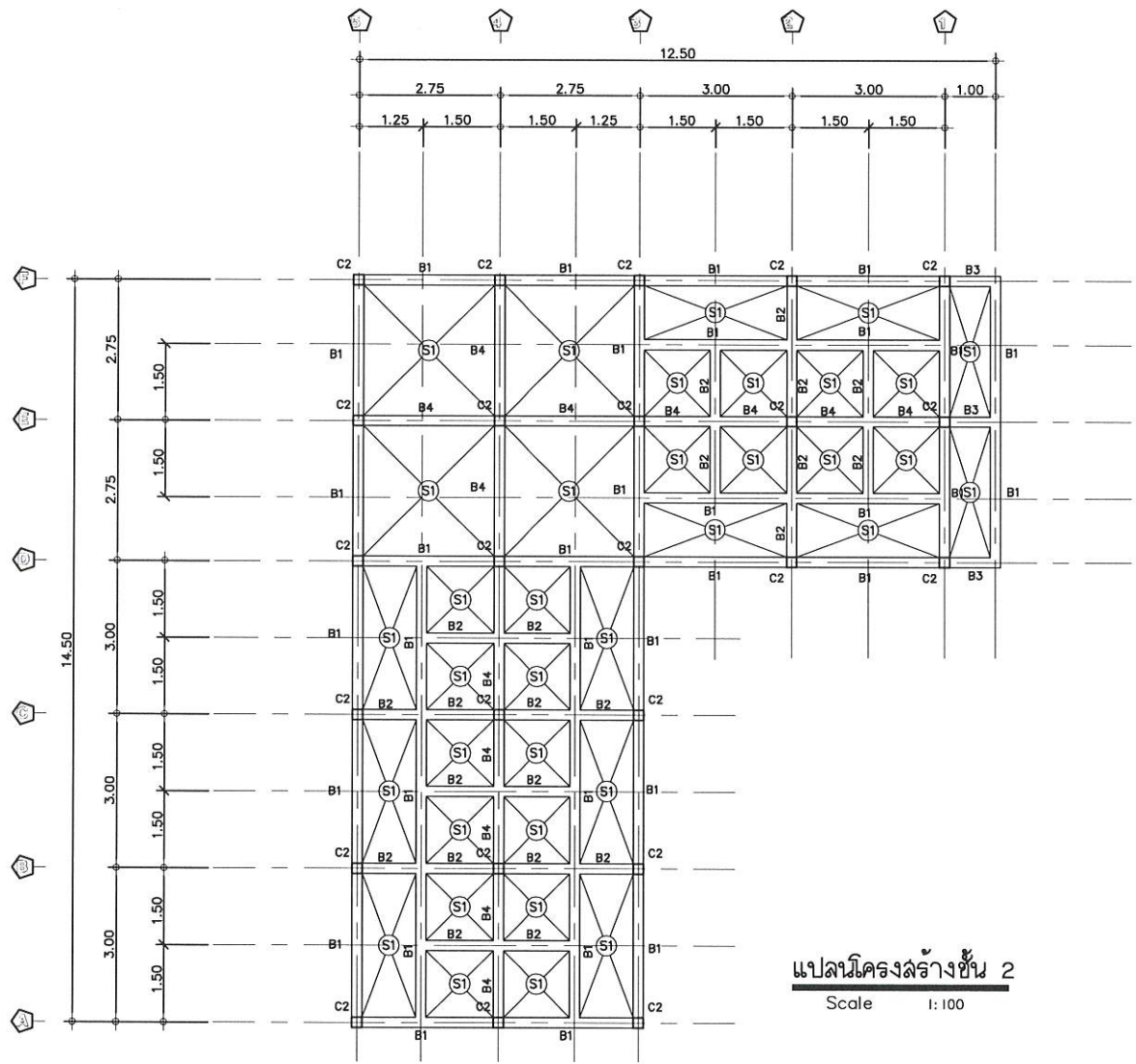
SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : S - 03	TOTAL SHEET 32



[Handwritten signature]


PROJECT : โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีถ้ำช้าง	LOCATION : ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย	ARCHITECT : นายฉันท ศักดาพิทักษ์ ภสจ.10888	DRAW : นายทวิชชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง	CHECKED :	DRAWING TITLE : แปลนโครงสร้างชั้น 1	SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67
	OWNER : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาเขตศรีถ้ำช้าง		STRUC. ENG : นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110			ELEC. ENG :	APPROVE :

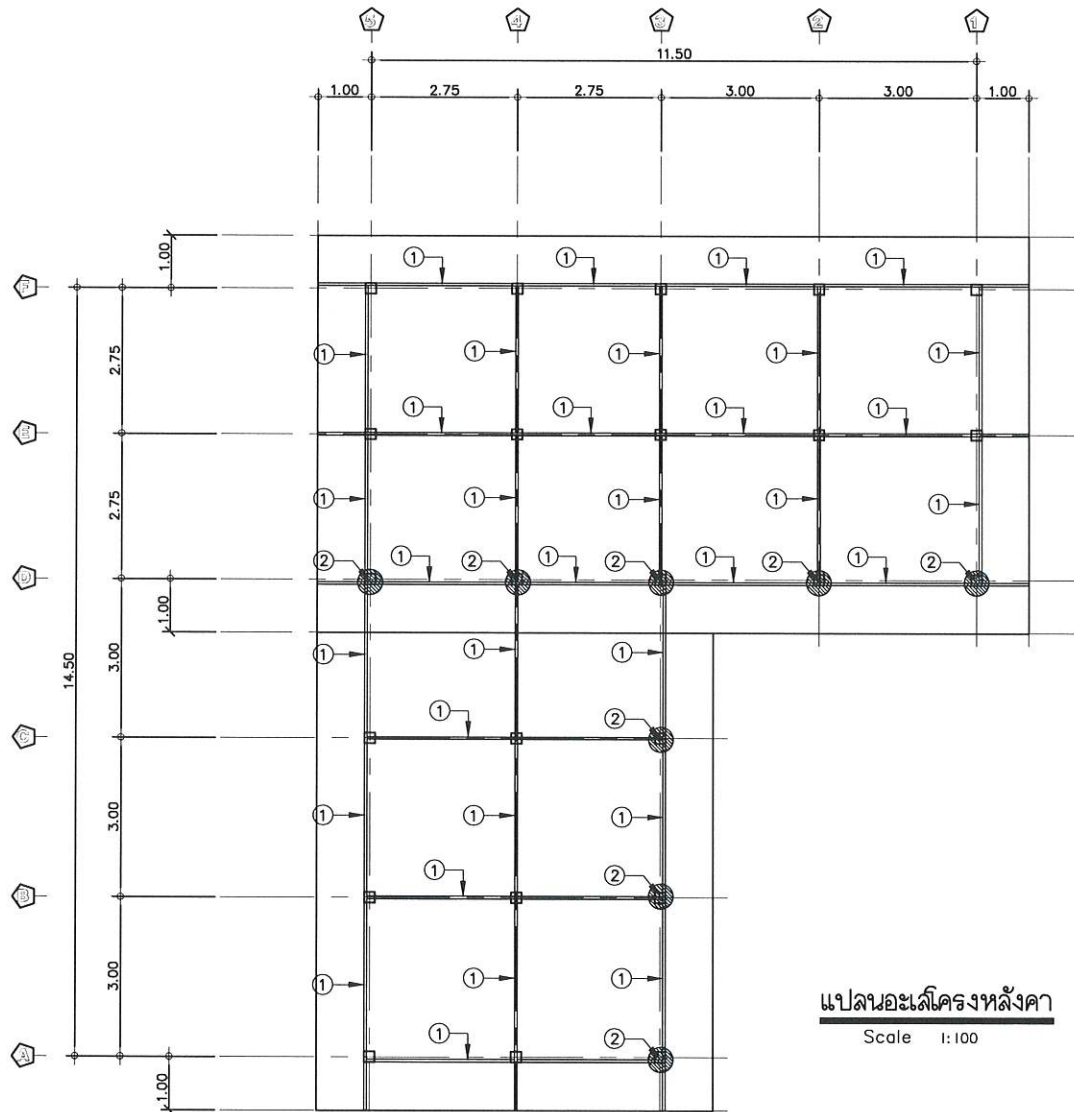




แปลนโครงสร้างชั้น 2
Scale 1:100

[Handwritten signature]

PROJECT : โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง	LOCATION : ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย OWNER : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี วิทยาเขตศรีล้านช้าง		ARCHITECT : นายธนัท ศักดาพิทักษ์ ภสธ.10888	DRAW : นายทวิชชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง	CHECKED :	DRAWING TITLE : แปลนโครงสร้างชั้น 2	SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67
			STRUC. ENG : นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110	ELEC. ENG :	APPROVE :	DRWG. NO : S - 05	TOTAL SHEET 32	



แปลนอะไหล่โครงหลังคา

Scale 1:100

รายการโครงสร้าง	
①	อะไหล่คาน 4"x2"x2.0 mm
②	ตั้งเหล็กคาน 4"x2"x2.0 mm

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตศรีล้านช้าง



ARCHITECT :
นายธนัท สักดาพิทักษ์ ภสธ.10888

STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง

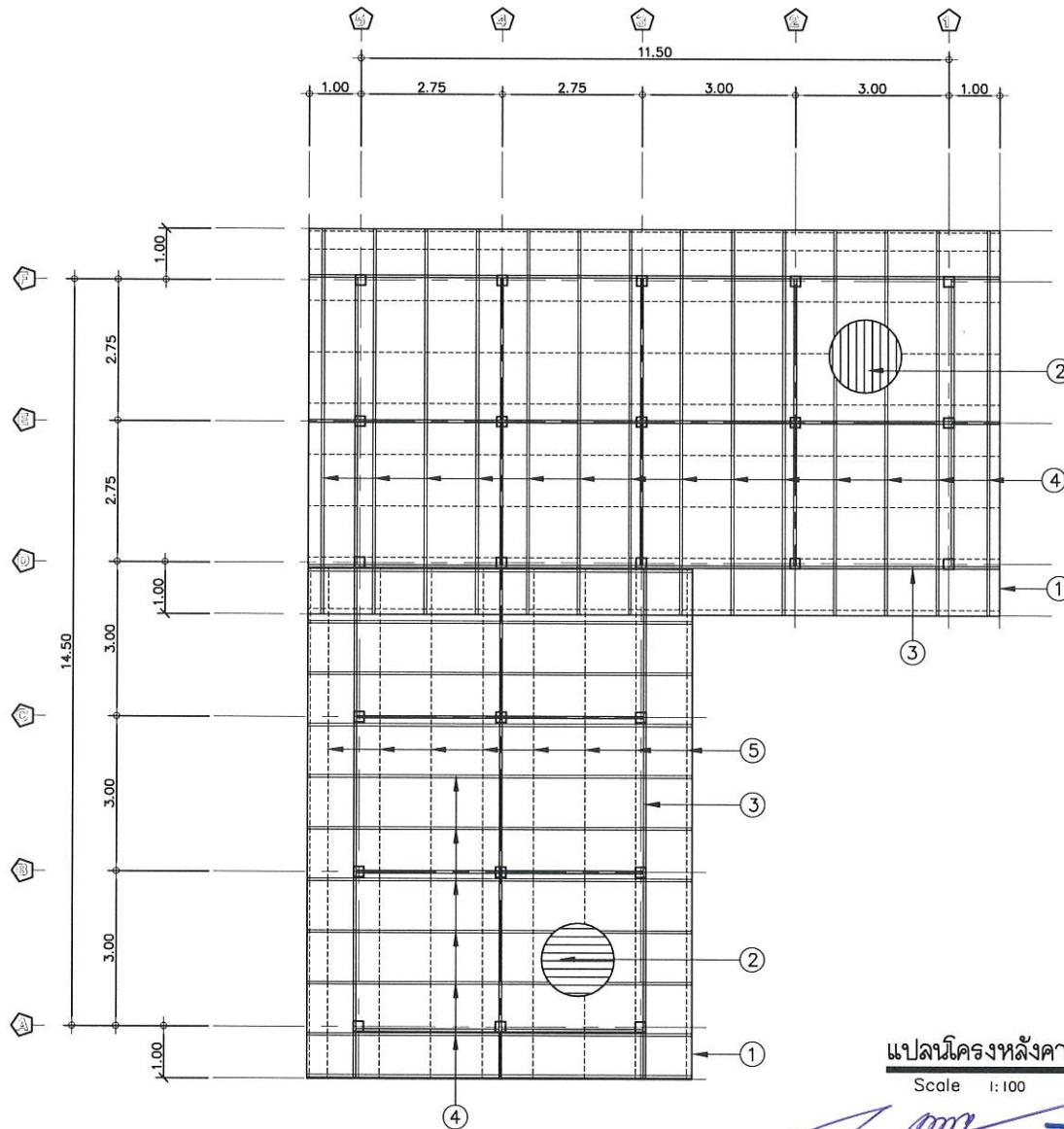
ELEC. ENG :

CHECKED :

APPROVE :

DRAWING TITLE :
แปลนอะไหล่โครงหลังคา

SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : S - 06	TOTAL SHEET : 32



แปลนโครงสร้างหลังคา

Scale 1:100

[Handwritten signature]

รายการโครงสร้างหลังคา	
①	เชิงชายไม้เนื้อแข็ง ติงจรมชาติ ปิดด้วยอบ
②	หลังคาเมทัลชีทหนา 0.30 (สีน้ำตาล)
③	ยาแนวหลังคา 4"x2"x2.0 mm
④	ฉนวนหลังคา 3"x1 1/2"x1.8 mm ๑1.00 m.
⑤	แปหลังคา 2"x1 1/2"x1.8 mm ๑1.00 m.

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาลัยศรีล้านช้าง



ARCHITECT :
นายธนัท สักดาพิทักษ์ ภสธ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

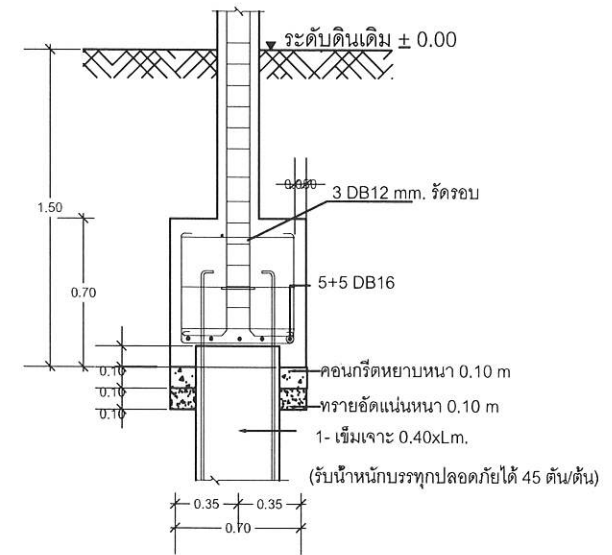
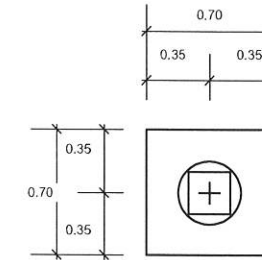
DRAWING TITLE :
แปลนโครงสร้างหลังคา

SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : S - 07	TOTAL SHEET 32

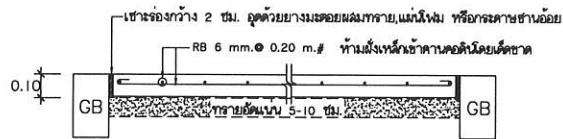
ชื่อคาน	หัวคาน	กลางคาน	เสา	รายละเอียด
GB1, B1	 4-DB16 11-RB6@0.15 2-DB16	 2-DB16 11-RB6@0.15 4-DB16	เสาตอม่อ	 6-DB16 mm. 11-RB6 @ 0.15 m. C1
GB2, B2	 2-DB16 11-RB6@0.15 2-DB16	 2-DB16 11-RB6@0.15 2-DB16	เสาชั้น1	 6-DB16 mm. 11-RB6 @ 0.15 m. C1
GB3, B3	 5-DB16 11-RB6@0.15 2-DB16	 2-DB16 11-RB6@0.15 4-DB16	เสาชั้น2	 4-DB12 mm. 11-RB6 @ 0.15 m. C2
GB4, B4	 5-DB16 11-RB6@0.15 2-DB16	 2-DB16 11-RB6@0.15 4-DB16		

*** ระยะล้งเหล็กเข้าในคาน 0.30 ม

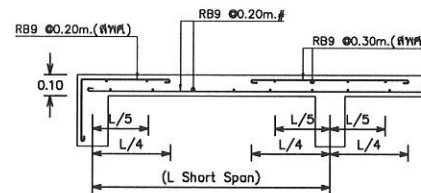
ขยายเสา-คาน
SCALE 1:25



F1
Scale 1:25



GS
ขยายพื้น
SCALE 1:25



S1
มาตราส่วน 1:25

[Handwritten signature]

PROJECT :
โครงการก่อสร้างโรงจอดรถจักรยานยนต์ วิทยาลัยศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลลูกปอง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง



ARCHITECT :
นายณัฐ ศักดาพิทักษ์ ภสศ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทวิชาดี เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
ขยายโครงสร้าง

SCALE :
1:25
DATE :
25 เม.ย 67
DRWG. NO :
S - 08
TOTAL SHEET :
32

รายการประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า

หมวดที่ 1 แผงสวิตช์ (LOAD CENTER)

- MAIN CIRCUIT BREAKER ต้องมี AMP TRIP และ AMP FRAME ตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- การติดตั้ง ไม้ติดค้ำกับผนัง EXPANSION BOLT ที่เหมาะสมโดยระดับสูง 1.80 เมตร
- พื้นตั้งระดับบนแผงสวิตช์ตามตำแหน่งที่แสดงไว้ในแบบ
- ควรเป็นผลิตภัณฑ์ของ SQUARE-D, GE หรือผลิตภัณฑ์ที่อนุมัติแล้วว่าเทียบเท่า

หมวดที่ 2 สายไฟฟ้าแรงต่ำ

- สายไฟฟ้าแรงต่ำมีตัวนำเป็นทองแดงหุ้มฉนวน PVC สามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้ 380 V. และทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70°C ตาม มอก. 11-2525 ตามตารางที่ 4 ชนิด THW
- การต่อเชื่อมและการต่อแยกสายไฟฟ้า ให้กระทำภายในกล่องแยกสายไฟฟ้าเท่านั้น และให้ใช้อุปกรณ์สำหรับการต่อสายให้ถูกต้อง
- สายไฟฟ้าทั้งหมดควรเป็นผลิตภัณฑ์ของ THAI YAZAKI, PHELPE DODGE, BANGKOK CABLE, CTW ผลิตภัณฑ์ที่อนุมัติแล้วว่าเทียบเท่า

หมวดที่ 3 โคมไฟฟ้าและอุปกรณ์

- อุปกรณ์ต่างๆที่ติดตั้งภายในดวงโคม ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ดวงโคมทั้งหมดต้องเป็นไปตามที่แสดงไว้ในแบบ และชื่อที่กำหนดต่อไปนี้
- ก. ชั่วหลอดต้องเป็นไปตามมาตรฐาน DEI, JIS หรือ
- ข. ตัวโคม (HOUSING) ต้องทำขึ้นจากแผ่นโลหะ โดยผ่านกรรมวิธีการชุบป้องกันสนิมเป็นอย่างดี
- ค. ตัวโคมสำหรับหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ให้ทนจากแผ่นเหล็กและพลาสติกด้วยความร้อน
- ง. ดวงโคม DOWN LIGHT และดวงโคมให้เป็นไปตามที่แสดงไว้ในแบบ
- หลอดไฟต้องเป็นไปตามกำหนด
- ก. หลอดฟลูออเรสเซนต์ โดยทั่วไปใช้หลอด COOL WHITE
- ข. สำหรับหลอด INCANDESCENT LAMP โดยทั่วไปใช้หลอดชนิด SUPERLUX RATE 220V. หลอดแบบแบบเกลียว
- บัลลาสต์และสตาร์ทเตอร์ที่ได้รับบริการรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หมวดที่ 4 สวิตช์และเต้ารับ

- สวิตช์ไฟฟ้า
- ก. ขนาด AMPERE RATING ของสวิตช์ต้องไม่น้อยกว่า 10A, 220V. โดยใช้ BAKELITE หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่าเป็นฉนวนไฟฟ้า ทำให้สามารถสัมผัสกับส่วนที่เป็นโลหะที่นำไฟฟ้าได้โดยง่าย
- ข. JUNCTION BOX แบบ PVC สำหรับติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้า
- ค. การติดตั้งให้ฝัง JUNCTION BOX แบบ PVC ในผนัง หรือเสา แล้วแต่กรณีเพื่อให้ฝาครอบติดแนบกับผนังของผนัง หรือเสาโดยระดับสูงจากพื้นถึงกึ่งกลางสวิตช์กำหนดไว้ 1.30 ม.
- เต้ารับไฟฟ้าทั่วไป
- ก. เต้ารับไฟฟ้าทั่วไปต้องเป็นแบบมีชิว 2 ชิวเป็นชนิดที่มีชิวสายดิน ใช้ติดตั้งผนังผนังกำแพง หรือเสาแล้วแต่กรณี
- ข. ต้องมีขนาดไฟฟ้าเป็น BAKELITE หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า โดยสามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 250V. และชิวสัมผัสต้องมีความ AMPERE RATING ไม่น้อยกว่า 15 A.
- ค. ฝาครอบ และ JUNCTION BOX ให้เป็นไปตามชนิดของสวิตช์
- ง. ไม้ติดค้ำเช่นเดียวกับสวิตช์ไฟฟ้า โดยระดับความสูงจากพื้นถึงกึ่งกลางเต้ารับเป็น 0.90 ม. หรือตามกำหนดไว้ในแบบหากมีได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น สวิตช์และเต้ารับ ควรเป็นผลิตภัณฑ์ NATIONAL, BITICINO หรือผลิตภัณฑ์ที่อนุมัติแล้วว่าเทียบเท่า

หมวดที่ 5 การเดินสายไฟฟ้าด้วยท่อร้อยสาย (CONDUIT WIRING)

- ท่อเอ็มที (EMT) มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว ติดตั้งใช้งานในกรณีติดตั้งลอยช้อนในฝ้าเพดาน ติดตั้งผนังผนังหรือติดตั้งฝังใต้ดินได้ซึ่งไม่มีสาเหตุใดๆที่จะทำให้เกิดเสียหาย หรือท่อเสียหาย
- ท่ออ่อน (FLEXIBLE METAL CONDUIT) เป็นท่อโลหะอ่อนที่ใช้ร้อยสายไฟฟ้าเข้าอุปกรณ์ หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีหรืออาจมีการสั่นและเขย่าได้หรืออุปกรณ์ที่มีการเคลื่อนย้ายได้บ้าง เช่น โคมไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น
- อุปกรณ์ประกอบการเดินท่อ ได้แก่ (LOUPLING, CONNECTOR, LOCKNUT, BUSHING และ SERVICE ENTRANCE CAP ต่างๆ ต้องเหมาะสมกับสภาพและสถานที่ใช้งาน CONNECTOR
- การติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้า ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้
- ก. ให้ทำความสะอาดทั้งภายนอกและภายในท่อก่อนทำการติดตั้ง
- ข. การติดตั้งท่อ ต้องไม่ให้ท่อเสียหาย และวิธีความโค้งของท่อต้องเป็นไปตามข้อกำหนด
- ค. ท่อต้องยึดกับโครงสร้างอาคารหรือโครงสร้างอื่นๆ ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร
- ง. ท่อแต่ละระยะต้องติดตั้งให้เรียบร้อยก่อนจึงสามารถร้อยสายไฟฟ้าเข้าท่อได้ ห้ามร้อยสายเข้าท่อในขณะกำลังติดตั้ง

หมวดที่ 6 ข้อกำหนดต่างๆ ของการติดตั้งระบบไฟฟ้า

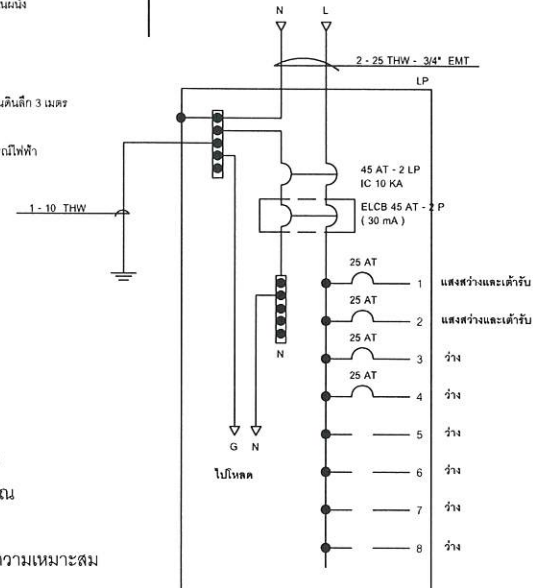
- การเดินสายไฟฟ้าเข้าตัวรับ และสวิตช์ต่างๆ ต้องเดินแบบเรียบร้อยในท่อโลหะบางผนังผนัง
- การเดินสายเข้าตู้โคมไฟหรือตู้ติดตั้งต้องติดตั้งให้มั่นคงแข็งแรง
- การเดินสายในแผงจะต้องใช้สีของสายไปตามมาตรฐาน แดง เหลือง น้ำเงิน
- ระบบกราวด์จะต้องมีการทดสอบความต้านทานของดินต้องไม่เกิน 5 โอห์ม
- แท่งกราวด์ต้องมีขนาด 5/8 นิ้ว เหล็กอาบของแดง ยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร ฝังในดินลึก 3 เมตร บ่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 80 x 80 x 80 ซม.
- การเดินสายและการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545
- สายไฟฟ้า THW ต้องได้ มอก.11
- สายไฟฟ้า THWA ต้องได้ มอก.85

หมายเหตุ การเดินสายภายในฝ้าเพดาน ให้ใช้ท่อสำหรับเกี่ยวสายไฟทั้งหมด ตำแหน่งที่แสดงไว้ในผังไฟฟ้า เป็นตำแหน่งที่แสดงไว้โดยประมาณ ตำแหน่งที่แน่นอนให้พิจารณาจากสถานที่จริงขณะก่อสร้าง เจ้าของบ้านหรือผู้ออกแบบ มีสิทธิ์เปลี่ยนแปลงตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม

สัญลักษณ์แบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ELECTRICAL SYMBOLS

- = หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 32 W.
- ⊙ = สวิตช์เปิด-ปิด ติดตั้งในผนัง
- ⊕ = เต้ารับคู่แบบมีชิวกราวด์ ชนิดเสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน
- = ตู้ LOAD CENTER



รายละเอียดแผง LP

PROJECT :	โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีล้านช้าง
-----------	--

LOCATION :	ตำบลลูกปลอก อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศรีล้านช้าง



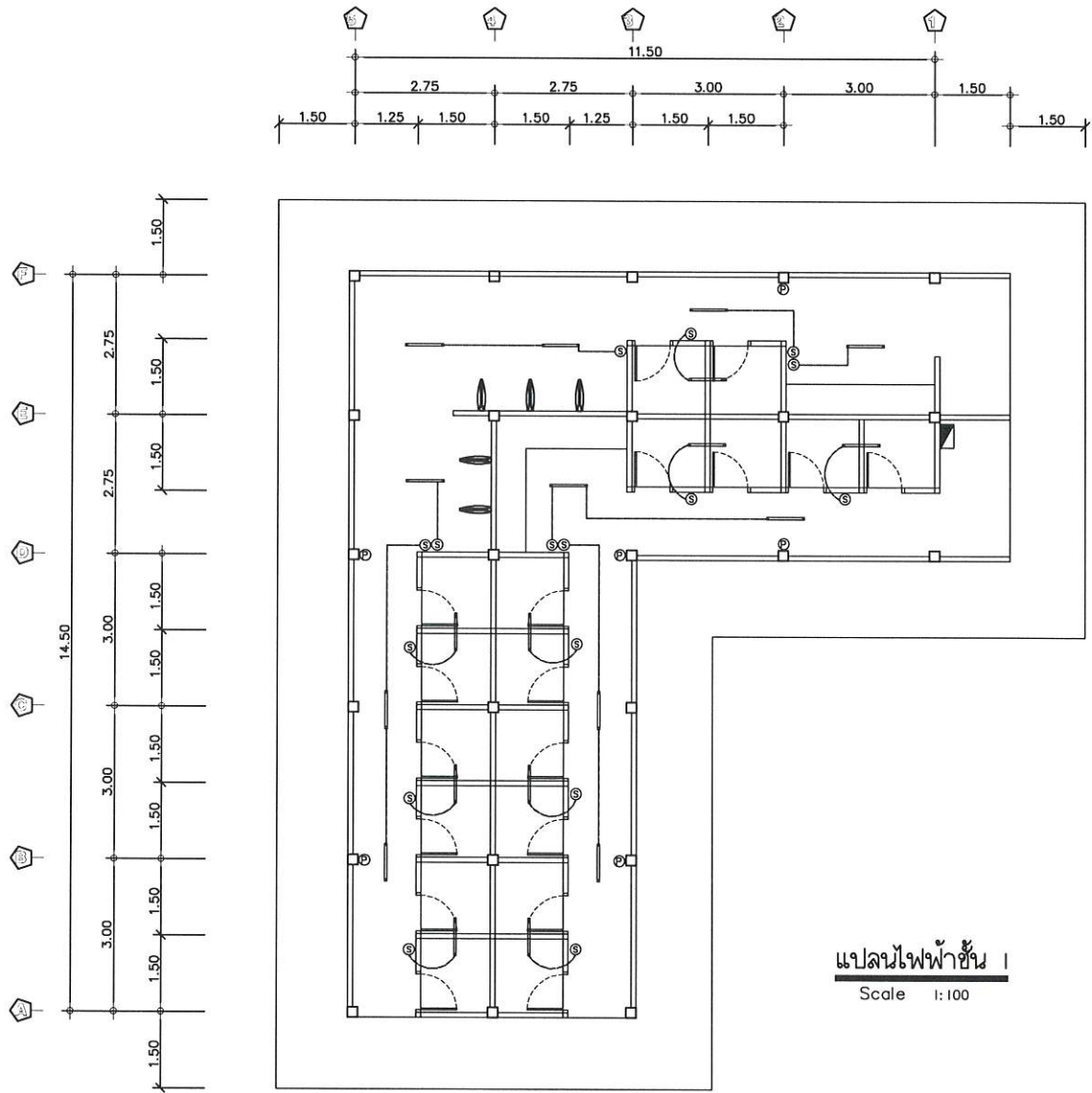
ARCHITECT :	นายอเนก ศักดาพิทักษ์ ภสธ.10888
STRUC. ENG :	นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :	นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :	

CHECKED :	
APPROVE :	

DRAWING TITLE :	รายการประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า
-----------------	------------------------------

SCALE :	as shown	DATE :	25 เม.ย 67
DRWG. NO :	E - 01	TOTAL SHEET	32



สัญลักษณ์เบ็ดเสร็จระบบไฟฟ้า

- = ท่อลำโพงไฟเบอร์ออปติก 32 W.
- ⊙ = สวิตช์เปิด-ปิด ติดตั้งฝังในผนัง
- ⊕ = เต้ารับคู่แบบมีขั้วการวนที่ ชนิดเชื่อมต่อให้กระจายลงและรวมกลับ
- ▣ = ตู้ LOAD CENTER

แปลนไฟฟ้าชั้น 1
Scale 1:100

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตศรีล้านช้าง



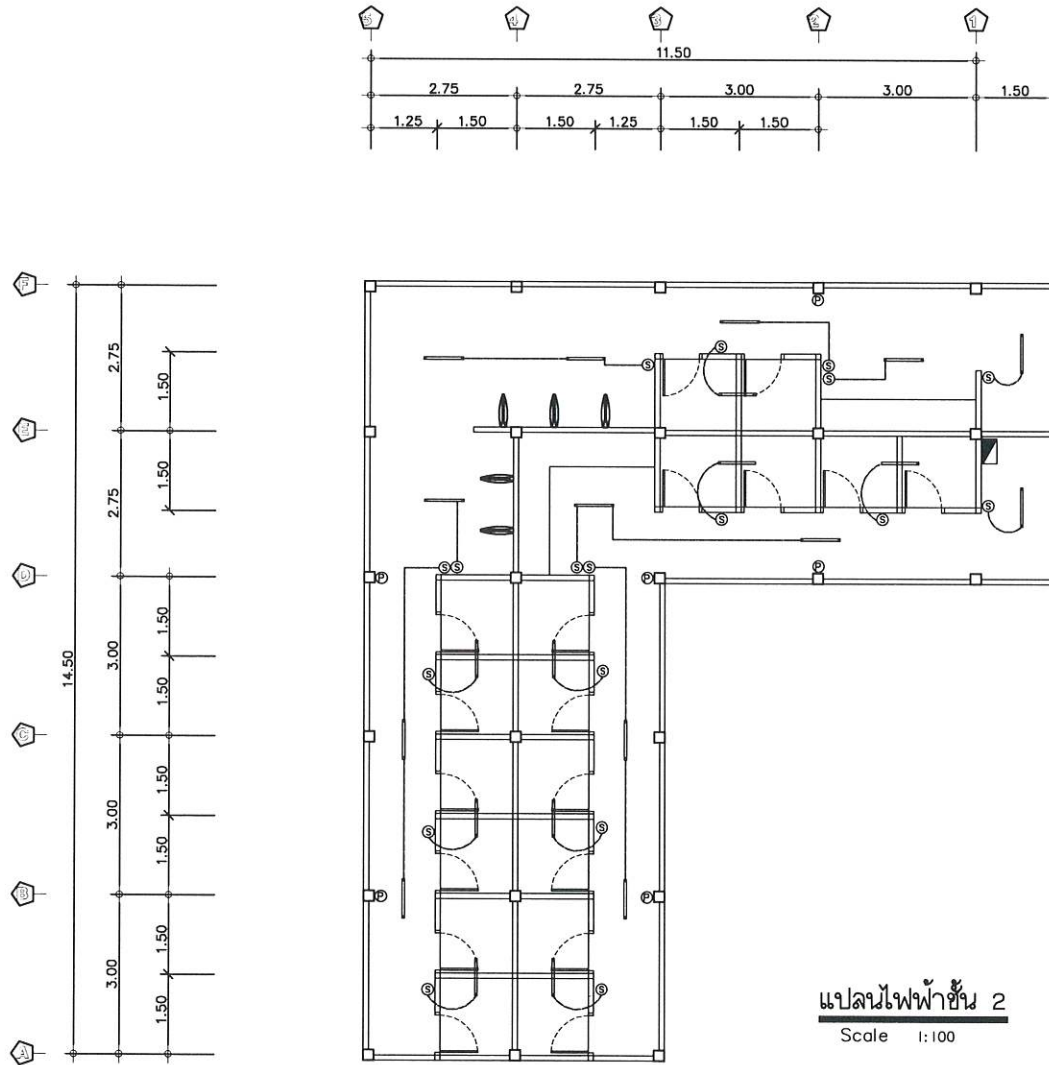
ARCHITECT :
นายธนัท สักดาพิทักษ์ ภสธ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
แปลนไฟฟ้าชั้น 1

SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : E - 03	TOTAL SHEET 32



[Handwritten signature]

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง



ARCHITECT :
นายธนัท สักดาพิทักษ์ ภสธ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทริชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
แปลนไฟฟ้าชั้น 2

SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : E - 04	TOTAL SHEET 32

รายการประกอบผังสุขาภิบาล

มาตรฐานและคุณภาพของท่อ		
ประเภทการใช้งาน	ชนิดท่อ	การต่อท่อ
ท่อน้ำประปาทั่วไป	GSP CLASS B ตาม มอก 277-2521	เกลียว
ท่อน้ำโสโครกและท่อน้ำทิ้ง (เหนือดิน)	PVC แข็งชั้น 8.5 ตาม มอก 17-2528	นํ้ายาต่อท่อของบริษัทผู้ผลิตท่อ
ท่อน้ำโสโครกและท่อน้ำทิ้ง (ฝังดิน)	PVC แข็งชั้น 13.5 ตาม มอก 17-2528	นํ้ายาต่อท่อของบริษัทผู้ผลิตท่อ
ท่อน้ำฝน	GSP CLASS B ตาม มอก 277-2521	เกลียว หรือ เชื่อม

สารบัญแบบสุขาภิบาล	
สัญลักษณ์	รายการ
—○ WC	โถส้วม
—+ SPH	สายอ่อนฉีดชำระ
—+ SP	ฝักบัว
—+ HB	ก๊อกน้ำ
—⊗—	วาล์วประตูน้ำ
⊕ FD	ตะแกรงระบายน้ำ
Ⓜ	มิเตอร์ประปา
	ถังบำบัดน้ำเสีย
—	ท่อโสโครก PVC. dia. 4"
—	ท่อน้ำทิ้ง PVC. dia. 2"
—	ท่อน้ำประปา PVC. dia. 1/2"
====	ท่อซีเมนต์ใยหิน Ø 8" Slope 1/200
	บ่อดักไขมัน
Ⓜ-Ⓜ	บ่อซึม

หมายเหตุ

- ท่อน้ำประปา, ท่อน้ำทิ้ง, ท่อสวมชักโครก, อุปกรณ์ข้อต่อต่างๆ ทั้งหมด ให้ใช้ของบริษัทท่อน้ำไทย จำกัด หรือเทียบเท่า จะต้องได้ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตกำหนด และมาตรฐานอุตสาหกรรม
- อ่างล้างมือเคลือบขาวก็อกเดียวฝังในเคาเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
- การจัดวางรูปแบบแปลนสุขาภิบาล เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น ซึ่งอาจจะมีการแก้ไขอีกครั้ง ตามสภาพพื้นที่จริง เพื่อให้ถูกต้องและสนองประโยชน์ใช้สอย ตามความเป็นจริง
- หากมีการประกวดราคาทำก่อสร้างให้ถือตามแปลนนี้ไปก่อน เมื่อมีการแก้ไขแบบภายหลังในชั้นตอนตกแต่งภายใน จึงให้ปรับราคางานอีกครั้งเพื่อให้ตรงตามความเป็นจริงครั้งสุดท้าย
- อุปกรณ์ประปาและการติดตั้งต้องเป็นไปตามแบบ ของการประปาส่วนภูมิภาค

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาลัยศรีล้านช้าง



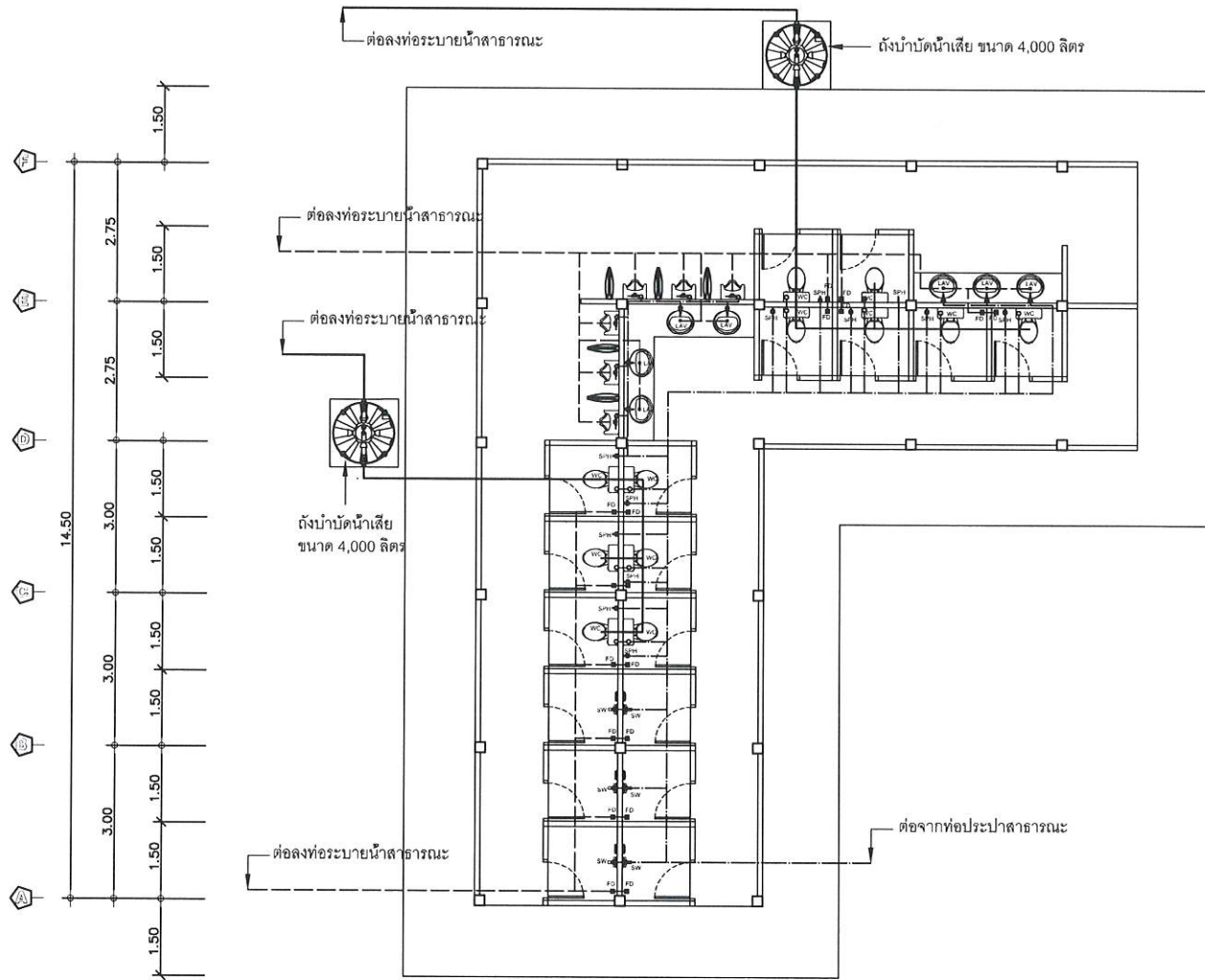
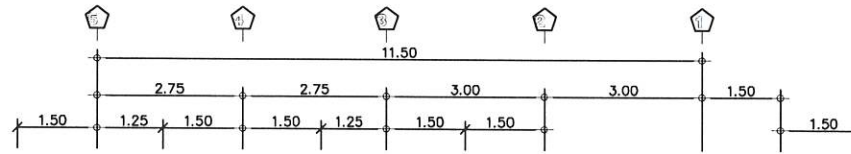
ARCHITECT :
นายณัฏฐ์ ศักดิ์พิทักษ์ ภสธ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

DRAW :
นายทวีชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

DRAWING TITLE :
รายการประกอบผังสุขาภิบาล

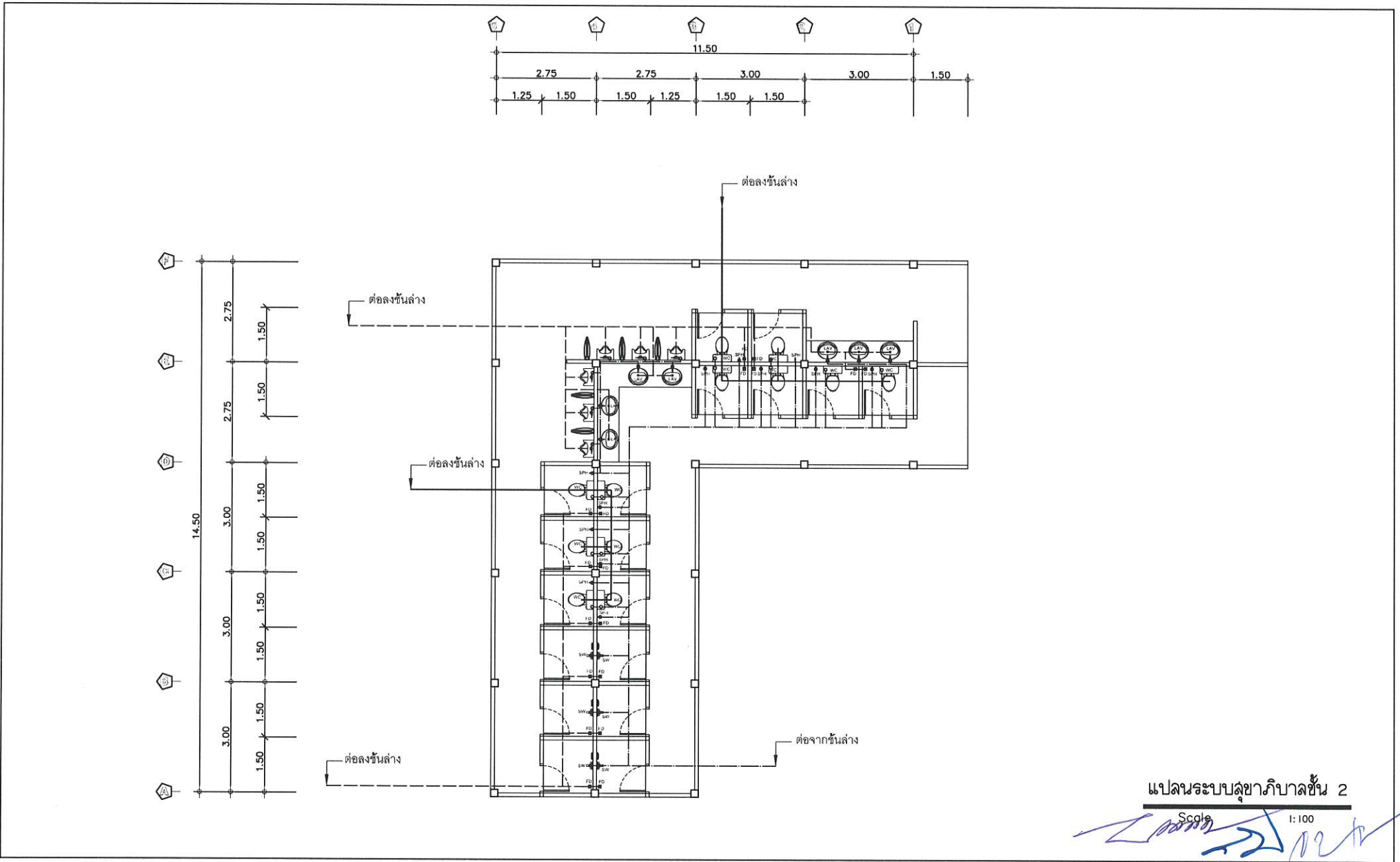
SCALE :	DATE :
as shown	25 เม.ย 67
DRWG. NO :	TOTAL SHEET
SN - 01	32



แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 1

Scale 1:100

<p>PROJECT : โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง</p>	<p>LOCATION : ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย</p> <p>OWNER : มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตศรีล้านช้าง</p>		<p>ARCHITECT : นายธนัท ศักดาพิทักษ์ ภสธ.10888</p> <p>STRUC. ENG : นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110</p>	<p>DRAW : นายวิชาดี เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง</p> <p>ELEC. ENG :</p>	<p>CHECKED :</p> <p>APPROVE :</p>	<p>DRAWING TITLE : แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 1</p>	<table border="1"> <tr> <td>SCALE : 1:100</td> <td>DATE : 25 เม.ย 67</td> </tr> <tr> <td>DRWG. NO : SN - 02</td> <td>TOTAL SHEET 32</td> </tr> </table>	SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67	DRWG. NO : SN - 02	TOTAL SHEET 32
SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67										
DRWG. NO : SN - 02	TOTAL SHEET 32										



แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 2

Scale 1:100

PROJECT :
โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิชชาเขตศรีล้านช้าง

LOCATION :
ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
OWNER :
มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตศรีล้านช้าง



ARCHITECT :
นายธนัท ศักดาพิทักษ์ ภสอ.10888
STRUC. ENG :
นายกิตติพงษ์ เกษทองมา ภย.43110

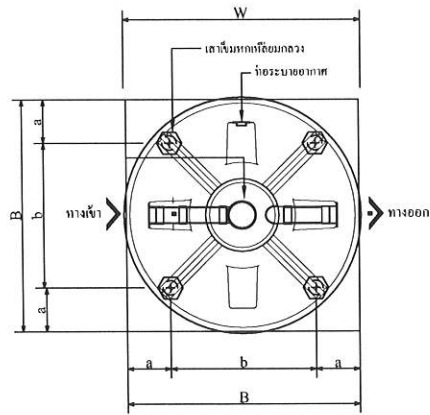
DRAW :
นายวิชาดี เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง
ELEC. ENG :

CHECKED :
APPROVE :

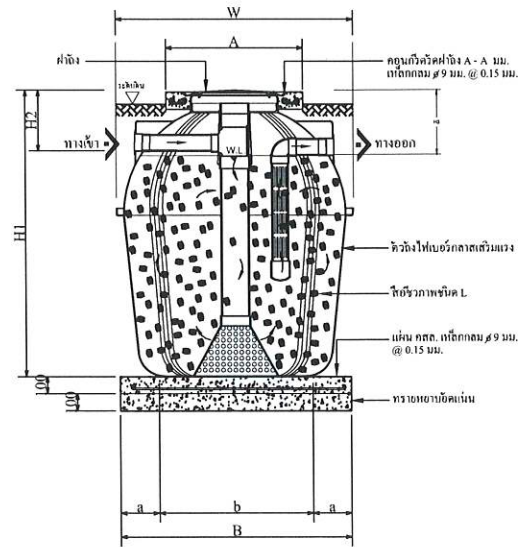
DRAWING TITLE :
แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 2

SCALE : 1:100	DATE : 25 เม.ย 67
DRWG. NO : SN - 03	TOTAL SHEET 32

BIOTECH BF series



แปลนถังบำบัดน้ำเสีย
NOT TO SCALE

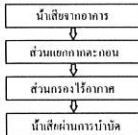


รูปตัดถังบำบัดน้ำเสีย
NOT TO SCALE

หมายเหตุ

ท่อเข้า-ท่อออก (Inflow pipe & Outflow pipe) 100 มม.
ท่อระบายอากาศ (Exhaust pipe) 50 มม.
เสาเข็ม HP 0.15 x 4.00 ม. สำหรับรุ่น BF-1000 ถึง BF-2000
เสาเข็ม HP 0.15 x 6.00 ม. สำหรับรุ่น BF-4000 ถึง BF-6000
การออกแบบและติดตั้งระบบ ไร้ออกซิเจน เป็นอุปกรณ์เฉพาะที่จำหน่ายภายใต้
ลิขสิทธิ์ของ บริษัท บิโอบิโอส
โปรดอ่านคู่มือการใช้งานถังบำบัดน้ำเสีย บิโอบิโอส หรือคู่มือของ Biotech (BF-series)
ที่สำนักงานบริการ (BF-Service) ของบริษัทฯ

ขบวนการบำบัด



ข้อมูลเทคนิค

รุ่น	จำนวนผู้ใช้ (คน)							ขอยอด (มม.)			ขอยอดสูง (มม.)	ปริมาณตัวถัง (มม.)	ขนาดโครงสร้างรับตัวถัง (มม.)				
	น้ำทิ้ง		เสกักงาน		โรงงม		โรงเวียน		ร้านอาหาร				A	B	ระยะศูนย์กลางเสาเข็ม		
	น้ำทิ้งรวม	น้ำเสี้ยว	น้ำทิ้งรวม	น้ำเสี้ยว	น้ำทิ้งรวม	น้ำเสี้ยว	น้ำทิ้งรวม	น้ำเสี้ยว	W	H1					H2	H3	a
BF-1000	7	16	25	22	40	25	56	1285	1680	250	255	450	1.08	800x800	1100	150	800
BF-1200	8	17	21	28	46	43	64	1285	2825	250	255	450	1.24	800x800	1100	150	800
BF-1600	11	23	29	25	63	59	88	1385	1670	250	255	450	1.62	800x800	1300	250	800
BF-2800	13	28	25	42	74	69	104	1385	2855	250	255	450	1.86	800x800	1300	250	800
BF-2200	16	16	43	51	91	85	128	1625	1640	250	255	450	2.23	800x800	1600	300	1000
BF-2800	25	41	51	81	109	101	152	1625	2860	250	255	450	2.64	800x800	1600	300	1000
BF-3000	22	47	59	70	128	117	176	1625	2170	250	255	450	3.14	800x800	1600	300	1000
BF-4000	29	62	77	93	166	155	232	2025	2630	450	475	550	4.25	1000x1000	2000	500	1000
BF-5000	25	79	99	128	211	257	296	2025	2780	450	475	550	5.19	1000x1000	2000	500	1000
BF-6000	44	94	117	141	251	225	252	2025	2840	450	475	550	6.13	1000x1000	2000	500	1000

ข้อมูลจำเพาะของสื่อชีวภาพ ไบโอบิลด์	
ชนิด	L
รูปทรง	เปลือกไข่ไปดเปิดสองด้าน
เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุด (มม.)	75.0
ความยาว (มม.)	90.0
เส้นผ่าศูนย์กลางต่ำสุด (มม.)	50.0
พื้นที่ผิว (ตร.ม.)	0.054996
วัสดุ	HDPE
ความฉ่ำเฉพาะ	0.964
พื้นที่ผิวจำเพาะ (ตร.ม./ลบ.ม.)	103.06
สัดส่วนช่องว่าง (%)	97.42

PROJECT : โครงการก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาลัยศรีล้านช้าง	LOCATION : ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร	ARCHITECT : นายธนัท ศักดาพิทักษ์ ภสท.10888	DRAW : นายวิชาชาติ เชื้อบุญมี ปวส.ก่อสร้าง	CHECKED :	DRAWING TITLE : แปลนถังบำบัดน้ำเสีย	SCALE : as shown	DATE : 25 เม.ย 67
	OWNER : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาลัยศรีล้านช้าง					STRUC. ENG : นายกิตติพงษ์ เกษทองผา ภย.43110	ELEC. ENG :

สรุปผลการกำหนดราคากลาง

ปร. 5

ชื่อโครงการ ก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 1 งาน
 หน่วยงานที่ดำเนินการ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
 ประเภทงาน อาคาร
 สถานที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย
 ปริมาณงาน จำนวน 1 งาน
 ผู้ออกแบบ : -
 แบบเลขที่ : -

กำหนดราคากลางวันที่ 13 มีนาคม 2569

ลำดับที่	รายการ	วัสดุ + ค่าแรง รวมเป็นเงิน	FACTOR F 1.3044	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร				
	- ราคางานต้นทุนงานก่อสร้างฯ	2,836,345.09	863,383.45	3,699,728.54	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง FACTOR F				
	-เงินจ่ายล่วงหน้า 0%				
	-ดอกเบี้ยเงินกู้ 7%				
	-เงินประกันผลงานหัก 0....%				
	-ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
สรุป	รวมราคาค่าก่อสร้างเป็นจำนวนเงิน			3,699,728.54	
	คิดเป็นเงินประมาณ			3,699,728.54	
	อักษร :	(สามล้านหกแสนเก้าหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยยี่สิบแปดบาทห้าสิบสี่สตางค์)			

ลงชื่อ.......... ประธานกรรมการ
 (นายบรรจบ โชติชัย)

อาจารย์

ลงชื่อ.......... กรรมการ
 (นายภูริพงษ์ รัตนานิคม)

นายช่างโยธาอาวุโส อบจ.เลย

ลงชื่อ.......... กรรมการและเลขานุการ
 (นายจิณฉัตร แทนพันธ์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

สรุปผลการกำหนดราคากลาง

ปร. 6

ส่วนราชการ : มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ชื่อโครงการ : ก่อสร้างห้องน้ำ วิทยาเขตศรีล้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 1 งาน

เจ้าของอาคาร :

สถานที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

ผู้ออกแบบ :

แบบเลขที่ :

กำหนดราคากลางวันที่ 13 มีนาคม 2569

ลำดับที่	รายการ	ราคาค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	- ราคางานต้นทุนงานก่อสร้างฯ	3,699,728.54	
สรุป	รวมราคาค่าก่อสร้างเป็นจำนวนเงิน	3,699,728.54	
	คิดเป็นเงินประมาณ	3,699,728.54	
	อักษร : (สามล้านหกแสนเก้าหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยยี่สิบแปดบาทห้าสิบลีตี่สตางค์)		

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายบรรจบ โชติชัย)

อาจารย์

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายภูริพงษ์ รัตนาคม)

นายช่างโยธาอาวุโส อบจ.เลย

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายจิณฉัตร แทนพันธ์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างห้องนำ วิทยาเขตศรีสะเกษ ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 1 งาน
 หน่วยงานที่ดำเนินการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย ตำบลศาลาษา อำเภอพรหมนิคม จังหวัดนครปฐม
 ประเภทงาน อาคาร
 สถานที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีสะเกษ ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
 ปริมาณงาน จำนวน 1 งาน

ประมาณราคาโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง กำหนดราคากลางวันที่ 13 มีนาคม 2569

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
สรุป ส่วนที่ 1 ต่างกันต้นทุน									
กลุ่มงานที่ 1									
1	งาน โครงสร้างวิศวกรรม		รวม		1,121,474.20		178,007.89	1,299,482.09	
2	งานสถาปัตยกรรม		รวม		877,234.00		322,531.00	1,199,765.00	
3	งานระบบสุขาภิบาล		รวม		224,120.00		14,000.00	238,120.00	
4	งานระบบไฟฟ้า		รวม		30,242.00		15,236.00	45,478.00	
	รวมต่างกลุ่มที่ 1				2,253,070.20		529,774.89	2,782,845.09	
กลุ่มงานที่ 2									
1	งานรื้อถอน		รวม		-		45,000.00	45,000.00	
2	งานติดตั้งรางรับน้ำฝนพร้อมท่อระบายน้ำฝน		รวม		-		8,500.00	8,500.00	
	รวมต่างกลุ่มที่ 2				-		53,500.00	53,500.00	
รวมต่างส่วนที่ 1 ทั้งหมด					2,253,070.20		583,274.89	2,836,345.09	

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

รายการประมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง ก่อสร้างห้องนำ วิชชาเกษตรศรีด้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีด้านช้าง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ส่วนที่ 1 ค่างานขั้นพื้นฐาน (คำนวณในราคาทุน)								
	กลุ่มงานที่ 1								
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม								
	1.1 งานดิน หิน ทราย และฐานราก								
	- ชุดดินฐานรากแฉกถมคืน	35	ลบ.ม.	-	-	112.00	3,920.00	3,920.00	
	- ทรายหยาบรองพื้นฐานราก	1.17	ลบ.ม.	957.95	1,120.80	91.00	106.47	1,227.27	
	- คอนกรีตหยาบรองพื้นฐานราก 1:3:5	1.17	ลบ.ม.	2,796.26	3,271.62	426.00	498.42	3,770.04	
	รวมงานข้อ 1.1				4,392.43		4,524.89	8,917.32	
	1.2 งานคอกเสาเข็ม								
	- เสาเข็มเจาะ 0.35 x 21.00 ม.	24	ต้น	18,935.00	454,440.00	รวมค่าเจาะ	-	454,440.00	
	- ค่าสกัดหัวเสาเข็มเจาะ 0.35 x 21.00 ม.	24	ต้น	-	-	350.00	8,400.00	8,400.00	
	- ค่าทดสอบดิน วิธี BORING TEST	2	จุด	15,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00	
	รวมงานข้อ 1.2				484,440.00		8,400.00	492,840.00	
	1.3 งานแบบหล่อคอนกรีต								
	- ไม้แบบทาบไปอาคาร 2 ชั้น	499	ตร.ม.	385.00	192,115.00	-	-	192,115.00	
	- ตะปูขนาดต่างๆ	157	กก.	44.40	6,970.80	-	-	6,970.80	
	- ค่าแรง ไม้แบบ	499	ตร.ม.	-	-	139.00	69,361.00	69,361.00	
	รวมงานข้อ 1.3				199,085.80		69,361.00	268,446.80	

(Handwritten signatures and initials)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ				
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน						
1.4	งานคอนกรีตโครงสร้าง	- คอนกรีตผสมเสร็จ 240 กก./ตร.ซม. / 210 กก./ตร.ซม.	62	ลบ.ม.	2,801.87	173,715.94	519.00	32,178.00	205,893.94				
			รวมงานข้อ 1.4					173,715.94		32,178.00	205,893.94		
			1.5	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	- เหล็กกลม SR 24 Ø 6 มม.	0.73	ตัน	25,257.63	18,387.55	4,400.00	3,203.20	21,590.75	
					- เหล็กกลม SR 24 Ø 9 มม.	1.77	ตัน	23,387.85	41,396.49	4,400.00	7,788.00	49,184.49	
					- เหล็กกลม SD 40 Ø 12 มม.	0.15	ตัน	21,794.40	3,334.54	3,600.00	550.80	3,885.34	
- เหล็กกลม SD 40 Ø 16 มม.	5.05	ตัน			21,915.89	110,675.24	3,600.00	18,180.00	128,855.24				
	- ลวดผูกเหล็กโครงสร้าง (เบอร์ 18)	72	กก.	47.10	3,391.20	-	-	3,391.20					
	- เหล็กวาล์มท Ø 4.0 มม. ขนาดตาราง 0.20 x 0.20 ม.	86	ตร.ม.	35.00	3,010.00	6.00	516.00	3,526.00					
	รวมงานข้อ 1.5					180,195.04		30,238.00	210,433.04				
1.6	งานโครงสร้างเหล็ก	- เหล็กกล่อง 4" x 2" x 2.0 มม.	32	ท่อน	850.00	27,200.00	270.00	8,640.00	35,840.00				
		- เหล็กกล่อง 3" x 1 1/2" x 1.8 มม.	34	ท่อน	675.00	22,950.00	200.00	6,800.00	29,750.00				
		- เหล็กกล่อง 2" x 1" x 1.8 มม.	37	ท่อน	295.00	10,915.00	146.00	5,402.00	16,317.00				
		- เชิงชายไม่ฉอรา สีธรรมชาติ	68	ม.	110.00	7,480.00	73.00	4,964.00	12,444.00				
		- แผ่นเหล็กรองหัวเสา หน้า 9 มม.	24	แผ่น	125.00	3,000.00	50.00	1,200.00	4,200.00				
	- ทาสีกันสนิม โครงเหล็ก	180	ตร.ม.	45.00	8,100.00	35.00	6,300.00	14,400.00					
	รวมงานข้อ 1.6					79,645.00		33,306.00	112,951.00				
	รวมค่าโครงสร้างวิศวกรรมทั้งหมด				รวม	1,121,474.20		178,007.89	1,299,482.09				

Zamm

MA

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	งานสถาปัตยกรรม								
	2.1 งานมุงหลังคา								
	- หลังคา มุงแผ่นเมทัลชีท	180	ตร.ม.	290.00	52,200.00	-	-	52,200.00	
	- ครอบข้าง	126	ม.	80.00	10,080.00	30.00	3,780.00	13,860.00	
	- ฝ้าโครงไม้คันทัน	1,000	ตัว	3.00	3,000.00	-	-	3,000.00	
	- ค่าแรง มุงแผ่นหลังคา	180	ตร.ม.	-	-	70.00	12,600.00	12,600.00	
	- งานติดตั้งแผ่นฝ้าโครงฝ้าโครงเหล็กกล่อง	28	ตร.ม.	250.00	7,000.00	150.00	4,200.00	11,200.00	
	รวมงานข้อ 2.1				72,280.00		20,580.00	92,860.00	
	2.2 งานฝ้าเพดาน								
	- ฝ้าเพดานแผ่นสกริปบอร์ดหนา 4 มม. ชนิดมีรูระบายอากาศ โครงคร่า C-Line	61	ตร.ม.	253.00	15,433.00	75.00	4,575.00	20,008.00	
	- ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด 9 มม. ฉาบเรียบ (กันชื้น)	110	ตร.ม.	343.00	37,730.00	75.00	8,250.00	45,980.00	
	รวมงานข้อ 2.2				53,163.00		12,825.00	65,988.00	
	2.3 งานผนัง								
	- ผนังปูนกระเบื้องเซรามิค ขนาด 16"x16"	110	ตร.ม.	376.00	41,360.00	158.00	17,380.00	58,740.00	
	- ผนังขัดหายาบ	86	ตร.ม.	95.00	8,170.00	61.00	5,246.00	13,416.00	
	รวมงานข้อ 2.3				49,530.00		22,626.00	72,156.00	
	2.4 งานผนัง-ฝ้าผนัง								
	- ผนังก่ออิฐดิบติด	301	ตร.ม.	132.00	39,732.00	84.00	25,284.00	65,016.00	
	- ผนังก่ออิฐดิบติดช่องลม	140	ตร.ม.	356.00	49,840.00	89.00	12,460.00	62,300.00	
	- ผนังฉาบปูนเรียบ	602	ตร.ม.	75.00	45,150.00	85.00	51,170.00	96,320.00	
	- ฉาบปูนโครงสร้าง	60	ตร.ม.	80.00	4,800.00	105.00	6,300.00	11,100.00	
	- ผนังบุกระเบื้องเคลือบ ขนาด 8"x8"	340	ตร.ม.	376.00	127,840.00	166.00	56,440.00	184,280.00	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ทัณฑ์หลัง คสล.	218	ม.	79.00	17,222.00	44.00	9,592.00	26,814.00	
	- จับซียม	336	ม.	25.00	8,400.00	20.00	6,720.00	15,120.00	
					292,984.00		167,966.00	460,950.00	
2.5	งานประตู								
	- ป.1 ประตู PVC วงกบ PVC	36	ชุด	1,600.00	57,600.00	300.00	10,800.00	68,400.00	
					57,600.00		10,800.00	68,400.00	
2.6	งานตู้ยกถังและอุปกรณ์ห้องน้ำ-ครัว								
	- ใต้อ่างพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง สีขาว	24	ชุด	4,850.00	116,400.00	450.00	10,800.00	127,200.00	
	- ใต้อ่างระบายพร้อมก๊อกรันแบบกด สีขาว	12	ชุด	2,100.00	25,200.00	450.00	5,400.00	30,600.00	
	- อ่างล้างหน้าสีขาว (พร้อมอุปกรณ์)	14	ชุด	1,850.00	25,900.00	450.00	6,300.00	32,200.00	
	- กระเบื้อง	6	ชุด	350.00	2,100.00	70.00	420.00	2,520.00	
	- สายลัดชำระ	24	ชุด	300.00	7,200.00	70.00	1,680.00	8,880.00	
	- สลักบัววน้ำ	12	ชุด	400.00	4,800.00	70.00	840.00	5,640.00	
	- ราวแขวนผ้า	12	ชุด	250.00	3,000.00	70.00	840.00	3,840.00	
	- ตะแกรงกรองผงชนิดคัดถิน Ø 2"	36	ชุด	120.00	4,320.00	50.00	1,800.00	6,120.00	
	- Stop valve	86	ชุด	100.00	8,600.00	35.00	3,010.00	11,610.00	
	- เคาบ์เตอร์อ่างล้างหน้า	15.5	ม.	5,700.00	88,350.00	-	-	88,350.00	
					285,870.00		31,090.00	316,960.00	
2.7	งานทาสี								
	- ติวรองพื้นปูนใหม่	833	ตร.ม.	44.00	36,652.00	34.00	28,322.00	64,974.00	
	- ติวสีพลาตติกภายในและภายนอก	662	ตร.ม.	35.00	23,170.00	34.00	22,508.00	45,678.00	
	- ติวสีฝ้าเพดาน	171	ตร.ม.	35.00	5,985.00	34.00	5,814.00	11,799.00	
					65,807.00		56,644.00	122,451.00	
	รวมค่างานสถาปัตย์กรรมทั้งหมด		รวม		877,234.00		322,531.00	1,199,765.00	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานระบบสุขาภิบาล								
	3.1 งานเดินท่อโสตโรค								
	- เดินท่อส้วม	24	จุด	1,500.00	36,000.00	รวมค่าแรง	-	36,000.00	
	- เดินท่อปัสสาวะ	12	จุด	900.00	10,800.00	รวมค่าแรง	-	10,800.00	
	- เดินท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า	14	จุด	900.00	12,600.00	รวมค่าแรง	-	12,600.00	
	- เดินท่อรูน้ำทิ้ง	36	จุด	600.00	21,600.00	รวมค่าแรง	-	21,600.00	
	- เดินท่อบำบัดน้ำเสีย	4	จุด	900.00	3,600.00	รวมค่าแรง	-	3,600.00	
	- เดินท่อระบายอากาศ	4	จุด	650.00	2,600.00	รวมค่าแรง	-	2,600.00	
	รวมงานข้อ 3.1				87,200.00		-	87,200.00	
	3.2 งานเดินท่อน้ำดี								
	- เดินท่อน้ำส้วม	24	จุด	600.00	14,400.00	รวมค่าแรง	-	14,400.00	
	- เดินท่อน้ำโถปัสสาวะ	12	จุด	600.00	7,200.00	รวมค่าแรง	-	7,200.00	
	- เดินท่อน้ำอ่างล้างหน้า	14	จุด	600.00	8,400.00	รวมค่าแรง	-	8,400.00	
	- เดินท่อสายชำระ	24	จุด	600.00	14,400.00	รวมค่าแรง	-	14,400.00	
	- เดินท่อฝักบัวอาบน้ำ	12	จุด	600.00	7,200.00	รวมค่าแรง	-	7,200.00	
	รวมงานข้อ 3.2				51,600.00		-	51,600.00	
	3.3 งานระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร								
	- ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 4,000 ลิตร พร้อมอุปกรณ์	4	ชุด	21,330.00	85,320.00	3,500.00	14,000.00	99,320.00	
	รวมงานข้อ 3.3				85,320.00		14,000.00	99,320.00	
	รวมค่าจ้างระบบสุขาภิบาลทั้งหมด		รวม		224,120.00		14,000.00	238,120.00	

งานระบบ.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	งานระบบไฟฟ้า								
	4.1 งานดวงโคมไฟฟ้า								
	- โคมไฟฟ้า ขนาด 1x32 W.	22	ชุด	370.00	8,140.00	130.00	2,860.00	11,000.00	
					8,140.00		2,860.00	11,000.00	
	รวมงานข้อ 4.1								
	4.2 งานสวิตช์และเต้ารับ (ปลั๊ก)								
	- สวิตช์	34	ชุด	52.00	1,768.00	80.00	2,720.00	4,488.00	
	- เต้ารับไฟฟ้าแบบตู้จากลม - แมน นิกราวด์	12	ชุด	130.00	1,560.00	90.00	1,080.00	2,640.00	
					3,328.00		3,800.00	7,128.00	
	รวมงานข้อ 4.2								
	4.3 งานเดินสายไฟฟ้า								
	- เดินสายไฟฟ้า ดวงโคม	22	จุด	82.00	1,804.00	76.00	1,672.00	3,476.00	
	- เดินสายไฟฟ้า สวิตช์	34	จุด	145.00	4,930.00	76.00	2,584.00	7,514.00	
	- เดินสายไฟฟ้า เต้ารับชนิดนิกราวด์	12	จุด	420.00	5,040.00	110.00	1,320.00	6,360.00	
					11,774.00		5,576.00	17,350.00	
	รวมงานข้อ 4.3								
	4.4 งานแผงสวิตช์และเซอรัคทีบรอกเกอร์								
	- ตู้เบรคเกอร์ 1P 63A 6 ช่อง	2	ชุด	3,500.00	7,000.00	1,500.00	3,000.00	10,000.00	
					7,000.00		3,000.00	10,000.00	
	รวมงานข้อ 4.4								
	รวมต่างงานระบบไฟฟ้าทั้งหมด		รวม		30,242.00		15,236.00	45,478.00	

กลุ่มงาน.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	กลุ่มงานที่ 2								
	1 งานรื้อถอน								
	1.1 งานรื้อถอนอาคารห้องน้ำดื่ม								
	- งานรื้อถอนอาคารห้องน้ำดื่ม (พร้อมขนทิ้ง)	1	งาน		-	45,000.00	45,000.00	45,000.00	
	รวมงานข้อ 1.1				-		45,000.00	45,000.00	
	2 งานติดตั้งรางรับน้ำฝนพร้อมท่อระบายน้ำฝน								
	2.1 งานติดตั้งรางรับน้ำฝนพร้อมท่อระบายน้ำฝน								
	- งานติดตั้งรางรับน้ำฝนพร้อมท่อระบายน้ำฝน	1	งาน		-	8,500.00	8,500.00	8,500.00	
	รวมงานข้อ 1.1				-		8,500.00	8,500.00	
	รวมค่างานรื้อถอนทั้งหมด		รวม		-		53,500.00	53,500.00	