

-ร่าง-



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู ๓ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยวิธีประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยพะเยา มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู ๓ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๘๐๔,๓๕๐.๔๙ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนสี่พันสามร้อยห้าสิบบาทสี่สิบเก้า สตางค์) ตามรายการ ดังนี้

งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลาน	จำนวน	๑	งาน
จอดรถประตู ๓ มหาวิทยาลัย			
พะเยา			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยพะเยา เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ใน วันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่

เว็บไซต์ <http://www.building.up.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๔๔๖๖๖๖ ต่อ ๑๐๓๐ , ๑๐๖๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ปัญญาวงศ์)

รองอธิการบดีฝ่ายสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

-ร่าง-



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู ๓ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยพะเยา

ลงวันที่ สิงหาคม ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กองอาคารสถานที่" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู ๓ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทยานก่อสร้าง สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับ

ราคาได้

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กองอาคารสถานที่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยพะเยา เชื้อถือ

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอ

จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

(๕) สำเนาหนังสือรับรอง สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ภพ ๒๐

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๓) แคตตาล็อกรายการครุภัณฑ์ ตู้คอนซูเมอร์ยูนิต ๖ ช่อง

(๔) แคตตาล็อกรายการครุภัณฑ์ ไฟฉุกเฉินสำหรับส่องสว่างเมื่อไฟดับหรือขัดข้อง

(๕) แคตตาล็อกรายการครุภัณฑ์ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

(๖) แคตตาล็อกรายการครุภัณฑ์ ถังดักไขมัน

(๗) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแนบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กองอาคารสถานที่ ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กองอาคารสถานที่ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกองอาคารสถานที่ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอรายดังกล่าวเป็นผู้ทั้งงาน เว้นแต่ กองอาคารสถานที่ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกองอาคารสถานที่

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวม

ค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

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

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กองอาคารสถานที่ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กองอาคารสถานที่ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป จากเงื่อนไขที่กองอาคารสถานที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้ สำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการ ผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กองอาคารสถานที่สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกองอาคารสถานที่ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กองอาคารสถานที่ที่มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ ถูกต้อง

๕.๖ กองอาคารสถานที่ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ ยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทาง ราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กองอาคารสถานที่เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือ ค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กองอาคารสถานที่ที่จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่น ข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอ กระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคา แทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือกองอาคารสถานที่ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กองอาคารสถานที่ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้อง ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกองอาคารสถานที่

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กองอาคารสถานที่ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัด เรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกิน ร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงิน สัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกองอาคารสถานที่ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กองอาคาร สถานที่ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เชื้อหรือตราฟรังก์ธนาคารเงินสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเชื้อหรือตราฟรังก์ลงวันที่ที่ใช้เชื้อหรือตราฟรังก์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กองอาคารสถานที่ จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตรวจรับงานงวดที่ ๑ ตามรายละเอียดวงงานTOR เรียบร้อย ครบถ้วน ถูกต้อง ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกองอาคารสถานที่ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กองอาคารสถานที่ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗
การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กองอาคารสถานที่ได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๐.๒ เมื่อกองอาคารสถานที่ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจาก

ต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แฉ่งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

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

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกองอาคารสถานที่ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็น หนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กองอาคารสถานที่จะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจาก ผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะ พิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กองอาคารสถานที่สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกองอาคารสถานที่ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กองอาคารสถานที่ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกองอาคารสถานที่ไม่ได้

(๑) กองอาคารสถานที่ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กองอาคารสถานที่ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปรับราคางานก่อสร้าง

การปรับราคางานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่า งานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กองอาคารสถานที่ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกองอาคารสถานที่ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ งานก่อสร้าง

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กองอาคารสถานที่ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกองอาคารสถานที่ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยพะเยา

สิงหาคม ๒๕๖๗



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองอาคารสถานที่ งานออกแบบและก่อสร้าง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,800,000.00 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)
4. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) ก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 19 สค. 2567 เป็นเงิน 1,804,350.49 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนสี่พันสามร้อยห้าสิบบาทสี่สิบบาทสตางค์)
ราคา/หน่วย(ถ้ามี).....บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 พร.4 แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา
 - 5.2 พร.5 สรุปผลการประมาณราคา มหาวิทยาลัยพะเยา
 - 5.3 พร.6 รายการประมาณการโครงการ ก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1 นายจิระวัฒน์ หมั่นงาน ประธานกรรมการ
 - 6.2 นายธัชกร พุทธิวงศ์ กรรมการ
 - 6.3 นายอนันต์ กันทะชัย กรรมการและเลขานุการ





โครงการ

งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

ราคากลาง

มหาวิทยาลัยพะเยา



รายการประมาณการ โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 ส.ค. 2567

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	รวมราคาโครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา	1,804,350.49	
	ตัวอักษร (หนึ่งล้านแปดแสนสี่พันสามร้อยห้าสิบบาทสี่สิบเก้าสตางค์)		

หมายเหตุ รายละเอียดราคากลางนี้ เป็นเพียงสมมติฐานในการคิดราคาเท่านั้น ไม่สามารถนำปริมาณวัสดุที่ปรากฏและราคาต่อหน่วย มาเป็นมาตรฐานในการกำหนดราคาที่แท้จริงได้ และไม่ถือเป็นเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายจิระวัฒน์ หมั่นงาน)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธัชกร พุทวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนันต์ กันธะชัย)



สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยพะเยา

ประเภท	งานก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ	มหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยพะเยา
ฝ่ายประเมินราคา	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4

ประมาณราคาเมื่อ 19 สค. 2567

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	Factor F	VAT 7%	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา					
ก	หมวดงานก่อสร้าง	1,346,153.04	1.3061	-	1,758,210.49	
ข	หมวดงานครุภัณฑ์	46,140.00			46,140.00	รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
	รวมเงินค่าก่อสร้าง				1,804,350.49	
	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างทั้งหมด				1,804,350.49	
	ตัวอักษร (หนึ่งล้านแปดแสนสี่พันสามร้อยห้าสิบบาทสี่สิบลบาทสี่สตางค์)					



โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็น (เงินบาท)	
	หมวด ก.งานก่อสร้าง								
1	งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา								
1.1	งานโครงสร้าง							306,693.95	
1.2	งานสถาปัตยกรรม							325,861.88	
1.3	งานระบบไฟฟ้า							41,811.60	
1.4	งานสุขภัณฑ์ห้องน้ำและอุปกรณ์-งานระบบประปา-งานระบบสุขาภิบาล							333,358.41	
1.5	งานระบบเมนต์ประปา							338,427.20	
	รวมราคา							1,346,153.04	
	หมวด ข.งานก่อสร้าง								
1	งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา								
1.1	งานโครงสร้าง							-	
1.2	งานสถาปัตยกรรม							400.00	
1.3	งานระบบไฟฟ้า							12,550.00	
1.4	งานสุขภัณฑ์ห้องน้ำและอุปกรณ์-งานระบบประปา-งานระบบสุขาภิบาล							33,190.00	
1.5	งานระบบเมนต์ประปา							-	
	รวมราคา							46,140.00	



โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็น (เงินบาท)	
ก	งานก่อสร้าง								
1	งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา								
1.1	งานโครงสร้าง								
1.1.1	งานเตรียมพื้นที่								
	- งานปรับบริเวณ-ปักผัง-เตรียมพื้นที่	1.00	งาน	-	-	3,500.00	3,500.00	3,500.00	
1.1.2	งานเตรียมฐานราก								
	- ขุดหลุมฐานรากและถมดิน	40.00	ลบ.ม.	-	-	142.00	5,680.00	5,680.00	
	- ทราดยาบรองพื้น	2.00	ลบ.ม.	543.00	1,086.00	104.00	208.00	1,294.00	
	- คอนกรีตรองพื้น	1.00	ลบ.ม.	2,000.00	2,000.00	426.00	426.00	2,426.00	
1.1.3	งานเหล็กเสริมคอนกรีต								
	- RB 6 mm. (SR24)	254.00	กก.	29.11	7,393.94	4.40	1,117.60	8,511.54	
	- RB 9 mm. (SR24)	480.00	กก.	24.49	11,755.20	4.40	2,112.00	13,867.20	
	- DB 12 mm. (SD40)	606.00	กก.	24.22	14,677.32	3.60	2,181.60	16,858.92	
	- DB 16 mm. (SD40)	1,303.00	กก.	26.19	34,125.57	3.60	4,690.80	38,816.37	
	- ลวดผูกเหล็ก	66.00	กก.	39.72	2,621.52	-	-	2,621.52	
1.1.4	งานคอนกรีตโครงสร้าง								
	- คอนกรีตโครงสร้าง 240 กก./ตร.ชม. (ลูกบาศก์)	30.00	ลบ.ม.	2,100.00	63,000.00	419.00	12,570.00	75,570.00	
	- ค่าแรงไม้แบบ	230.00	ตร.ม.	-	-	139.00	31,970.00	31,970.00	
	- ไม้แบบ (คิดที่ 60%)	138.00	ตร.ม.	360.00	49,680.00	-	-	49,680.00	
1.1.5	งานเหล็กรูปพรรณ (โครงหลังคา)								
	- เหล็กตัวซี C-100x50x20x2.3 มม.	625.00	กก.	33.60	21,000.00	10.00	6,250.00	27,250.00	
	- เหล็กตัวซี 75x45x15 x 2.3 mm.	318.00	กก.	23.80	7,568.40	10.00	3,180.00	10,748.40	



โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- เหล็กกล่อง 1-1/2" x 1-1/2" หนา 1.2 m.m.	130.00	กก.	40.00	5,200.00	10.00	1,300.00	6,500.00	
	- แผ่นเพลาท 0.20x0.20 m. หนา 4 m.m.	12.00	แผ่น	120.00	1,440.00	-	-	1,440.00	
	- สีนํ้ามันกันสนิม	120.00	ตร.ม.	45.00	5,400.00	38.00	4,560.00	9,960.00	
	รวมราคารายการที่ 1.1							306,693.95	



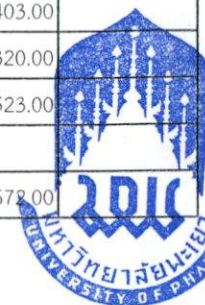
Signature of the official responsible for the evaluation.

โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
ก	งานก่อสร้าง								
1	งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา								
1.2	งานสถาปัตยกรรม								
1.2.1	งานมุงหลังคา								
	- Metal Sheet(สี) หนาไม่น้อยกว่า 0.30 มม. บุฉนวนกันความร้อน 5 มม.	90.00	ตร.ม.	175.00	15,750.00	70.00	6,300.00	22,050.00	
	- Flashing Metal Sheet (สี)	27.00	ม.	75.00	2,025.00	50.00	1,350.00	3,375.00	
	- เเชิงชายไม้เทียม 8 นิ้ว หนา 16 mm.	39.00	ตร.ม.	57.00	2,223.00	45.00	1,755.00	3,978.00	
	- เเชิงชายไม้เทียม 6 นิ้ว หนา 16 mm.	39.00	ตร.ม.	42.00	1,638.00	28.00	1,092.00	2,730.00	
	- สีส่นพลาสติก	11.00	ตร.ม.	39.00	429.00	30.00	330.00	759.00	
1.2.2	งานพื้นและตกแต่งผิวพื้น								
	- พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด (60x60) ซม.	26.60	ตร.ม.	427.00	11,358.20	222.00	5,905.20	17,263.40	
	- พื้น ค.ส.ล. ชัดมันเคลือบผิวด้วยน้ำยา กันซึมชนิดใส	30.50	ตร.ม.	76.00	2,318.00	40.00	1,220.00	3,538.00	
	- พื้น ค.ส.ล. ชัดแต่งเรียบขีดร่องลายกว้างปลา	14.00	ตร.ม.	-	-	45.00	630.00	630.00	
1.2.3	งานผนังและตกแต่งผิวผนัง								
	- ผนังก่ออิฐฉาบปูนครึ่งแผ่น	80.00	ตร.ม.	487.00	38,960.00	82.00	6,560.00	45,520.00	
	- ผนังฉาบปูนเรียบ	160.00	ตร.ม.	62.00	9,920.00	87.00	13,920.00	23,840.00	
	- งานฉาบปูนโครงสร้าง	70.00	ตร.ม.	62.00	4,340.00	105.00	7,350.00	11,690.00	
	- เสาดินและคานทับหลัง ค.ส.ล.	94.00	ม.	181.00	17,014.00	46.00	4,324.00	21,338.00	
	- ผนังใต้หลังคาไม้ฝาเทียม (บู 1 ด้าน)	17.00	ตร.ม.	190.00	3,230.00	69.00	1,173.00	4,403.00	
	- ผนังปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด (30x60) ซม. สูงชนฝ้าเพดาน	80.00	ตร.ม.	440.00	35,200.00	189.00	15,120.00	50,320.00	
	- สีส่นพลาสติก	167.00	ตร.ม.	39.00	6,513.00	30.00	5,010.00	11,523.00	
1.2.4	งานฝ้าเพดาน								
	- ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม.(กันชื้น) โครงโครงเหล็กชุบสังกะสี	84.00	ตร.ม.	183.00	15,372.00	75.00	6,300.00	21,672.00	



Handwritten signature and initials in blue ink, including the name 'สมชาย' (Somchai) and other illegible marks.

โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- สีนํ้าพลาสติก	84.00	ตร.ม.	39.00	3,276.00	30.00	2,520.00	5,796.00	
1.2.5	งานประตู-หน้าต่าง								
	- ประตูหมายเลข 1 (1)	1.00	ชุด	9,000.00	9,000.00	-	-	9,000.00	
	- ประตูหมายเลข 2 (2)	1.00	ชุด	9,000.00	9,000.00	-	-	9,000.00	
	- หน้าต่างหมายเลข 1 (น1)	9.00	ชุด	2,000.00	18,000.00	-	-	18,000.00	
1.2.6	งานติดตั้งแผงบังตา								
	- ระแนงไม้เทียม 4" หน้า 8 ม.ม.	44.00	ม.	21.00	924.00	6.30	277.20	1,201.20	
	- เหล็กกล่อง 100x50x2.3 ม.ม.	72.00	กก.	25.94	1,867.68	10.00	720.00	2,587.68	
	- เหล็กกล่อง 50x50x2.0 ม.ม.	30.00	กก.	23.92	717.60	10.00	300.00	1,017.60	
	- สีนํ้ามันกันสนิม	6.00	ตร.ม.	45.00	270.00	38.00	228.00	498.00	
	- สีนํ้าพลาสติก	28.00	ตร.ม.	39.00	1,092.00	30.00	840.00	1,932.00	
1.2.7	ราวกันตก STAINLESS STEEL 304	23.00	ม.	1,400.00	32,200.00	-	-	32,200.00	
	รวมราคารายการที่ 1.2							325,861.88	



โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
ข	งานครุภัณฑ์								
1.4.4	งานครุภัณฑ์								
	- ป้ายสัญลักษณ์หน้าห้องน้ำ	4.00	ป้าย	100.00	400.00	-	-	400.00	
	รวมราคารายการที่ 1.2							400.00	



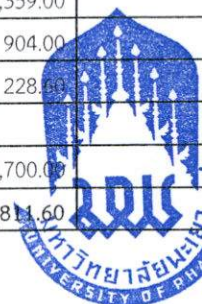
วิมล
[Signature]
[Signature]

โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็น (เงินบาท)	
ก	งานก่อสร้าง								
1.3	งานระบบไฟฟ้า								
1.3.1	PANEL BOARD								
	- งานติดตั้ง CONSUMER UNIT ขนาด 6 ช่อง	1.00	Set			110.00	110.00	110.00	
	- CB 32A. 2P.	1.00	Set	818.00	818.00	110.00	110.00	928.00	
	- CB 16A. 1P.	2.00	Set	153.00	306.00	110.00	220.00	526.00	
	- Ground Rod 5/8" ยาว 6 ฟุต.	1.00	Set	151.00	151.00	200.00	200.00	351.00	
1.3.2	LIGHTING FIXTURE								
	-โคมไฟดาวน์ไลท์ LED ฝังฝ้า หน้ากลม 5 นิ้ว 13 w แสง Day light.	18.00	ชุด	179.00	3,222.00	115.00	2,070.00	5,292.00	
1.3.3	CABLE AND WIRE								
	- สายCV # 2x4 sq.mm	50.00	m	67.00	3,350.00	15.00	750.00	4,100.00	
	- สายIEC01 # 2.5 sq.mm	310.00	m	12.00	3,720.00	7.00	2,170.00	5,890.00	
	- ACCESSORIES	1.00	lot	1,414.00	1,414.00	-	-	1,414.00	
1.3.4	CONDUIT								
	-ท่อ HDPE 50 mm.	25.00	m	48.50	1,212.50	22.00	550.00	1,762.50	
	-ท่อ UPVC 1/2" สีเหลือง	230.00	m	13.00	2,990.00	20.00	4,600.00	7,590.00	
	-ท่ออ่อนเหล็ก (Flexible conduit) 1/2"	40.00	m	7.00	280.00	12.00	480.00	760.00	
	-ACCESSORIES	1.00	lot	896.50	896.50		-	896.50	
1.3.5	SWITCH AND RECEPTACLE								
	- สวิตช์ทางเดียวพร้อมหน้ากาก	9.00	ชุด	61.00	549.00	90.00	810.00	1,359.00	
	- เต้ารับเดี่ยว 3 ขาพร้อมหน้ากาก	4.00	ชุด	136.00	544.00	90.00	360.00	904.00	
	- ACCESSORIES	1.00	lot	218.60	218.60	10.00	10.00	228.60	
1.3.6	ระบบไฟฟ้า NURSE CALL SYSTEM								
	- ชุดแจ้งสัญญาณเรียกพยาบาลในห้องน้ำผู้พิการ	1.00	ชุด	7,700.00	7,700.00	2,000.00	2,000.00	9,700.00	
	รวมราคารายการที่ 1.3							41,811.60	



โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็น (เงินบาท)	
ข	งานครุภัณฑ์								
1.3.7	PANEL BOARD								
	- งานติดตั้ง CONSUMER UNIT ขนาด 6 ช่อง	1.00	Set	2,430.00	2,430.00	-	-	2,430.00	
	- โคมไฟฉุกเฉิน (Emergency) LED ขนาด 6 w	4.00	Set	2,530.00	10,120.00	-	-	10,120.00	
	รวมราคารายการที่ 1.3							12,550.00	



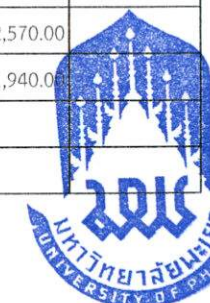
Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller ones, positioned to the right of the official stamp.

โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็น (เงินบาท)	
ก	งานก่อสร้าง								
1	งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา								
1.4	งานสุขภัณฑ์ห้องน้ำและอุปกรณ์-งานระบบประปา-งานระบบสุขาภิบาล								
1.4.1	งานสุขภัณฑ์ห้องน้ำและอุปกรณ์								
	- ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป (เดิมห้อง) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	4.00	ชุด	11,900.00	47,600.00	800.00	3,200.00	50,800.00	
	- ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป (ครึ่งห้อง) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	3.00	ชุด	11,000.00	33,000.00	650.00	1,950.00	34,950.00	
	- โถส้วมนั่งราบ (แบบขึ้นเดียว) พร้อมอุปกรณ์	7.00	ชุด	7,500.00	52,500.00	450.00	3,150.00	55,650.00	
	- โถปัสสาวะชายติดผนังชนิดมีขอบบังด้านข้าง พร้อมอุปกรณ์	5.00	ชุด	6,900.00	34,500.00	450.00	2,250.00	36,750.00	
	- อ่างล้างมือชนิดฝังในเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์	8.00	ชุด	3,500.00	28,000.00	450.00	3,600.00	31,600.00	
	- ก๊อกอ่างล้างมืออัตโนมัติ (SENSOR) แบบใช้แบตเตอรี่ พร้อมอุปกรณ์	8.00	ชุด	3,500.00	28,000.00	450.00	3,600.00	31,600.00	
	- เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. บุหินแกรนิตโทนสีดำ (ด้านบนและข้าง)	6.30	ม.	1,500.00	9,450.00	427.00	2,690.10	12,140.10	
	- สายฉีดชำระพร้อมหัวฉีด	7.00	ชุด	510.00	3,570.00	35.00	245.00	3,815.00	
	- ที่ใส่กระดาษชำระ	7.00	ชุด	240.00	1,680.00	70.00	490.00	2,170.00	
	- ก๊อกน้ำสำหรับล้างพื้น	4.00	ชุด	223.00	892.00	25.00	100.00	992.00	
	- กระเบื้องเงาเจียรขอบรอบ (0.90x1.00) ม.	1.00	ชุด	1,200.00	1,200.00	70.00	70.00	1,270.00	
	- กระเบื้องเงาเจียรขอบรอบ (0.90x1.80) ม.	2.00	ชุด	2,000.00	4,000.00	70.00	140.00	4,140.00	
	- กระเบื้องเงาเจียรขอบรอบ (0.90x2.70) ม.	1.00	ชุด	4,000.00	4,000.00	70.00	70.00	4,070.00	
	- ราวพุงตัว STAINLESS STEEL (แบบที่ 1)	1.00	ชุด	2,200.00	2,200.00	70.00	70.00	2,270.00	
	- ราวพุงตัว STAINLESS STEEL (แบบที่ 2)	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	70.00	70.00	2,570.00	
	- ราวพุงตัว STAINLESS STEEL (แบบที่ 3)	2.00	ชุด	900.00	1,800.00	70.00	140.00	1,940.00	
1.4.2	งานระบบประปา,สุขาภิบาล								
	ระบบน้ำประปา (Cold Water) ชั้น PVC 13.5								



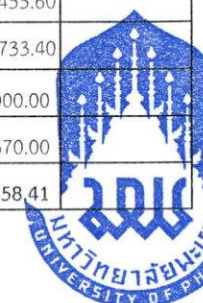
Handwritten signature and initials in blue ink.

โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- DIA. 1"	45.00	ม.	23.36	1,051.20	30.00	1,350.00	2,401.20	
	- DIA. 1/2"	105.00	ม.	12.38	1,299.90	30.00	3,150.00	4,449.90	
	- ACCESSORIES	1.00	lot	1,175.55	1,175.55	-	352.67	1,528.22	
	วาล์วและอุปกรณ์ประกอบ (Valve & Pipe Accessories)								
	- บอลวาวล์ PVC ขนาด 1"	1.00	ชุด	64.00	64.00	200.00	200.00	264.00	
	- Stop Valve Ø 1/2" มม.	27.00	ชุด	101.00	2,727.00	50.00	1,350.00	4,077.00	
	ระบบระบายน้ำโสโครก น้ำทิ้ง ระบายอากาศ (Soil, Waste, Vent) PVC ชั้น 8.5								
	- DIA. 2"	51.00	ม.	40.65	2,073.15	40.00	2,040.00	4,113.15	
	- DIA. 2-1/2"	20.00	ม.	66.25	1,325.00	50.00	1,000.00	2,325.00	
	- DIA. 4"	23.00	ม.	117.00	2,691.00	100.00	2,300.00	4,991.00	
	- DIA. 6"	20.00	ม.	339.50	6,790.00	200.00	4,000.00	10,790.00	
	- ACCESSORIES	1.00	lot	6,439.58	6,439.58	-	1,931.87	8,371.45	
	Floor Drain (FD) DIA 2"	5.00	ชุด	269.00	1,345.00	200.00	1,000.00	2,345.00	
	Clean Out (CO) DIA 2-1/2"	2.00	ชุด	132.00	264.00	125.00	250.00	514.00	
	Clean Out (CO) DIA 6"	2.00	ชุด	469.00	938.00	300.00	600.00	1,538.00	
	ก๊อมน้ำทองเหลือง ขนาด 1/2"	4.00	ชุด	122.00	488.00	25.00	100.00	588.00	
1.4.3	งานบำบัดน้ำเสีย								
	- ทราบดีดรองพื้น	1.20	ลบ.ม.	543.00	651.60	104.00	124.80	776.40	
	- คอนกรีตรองพื้น	0.60	ลบ.ม.	2,000.00	1,200.00	426.00	255.60	1,455.60	
	- RB 9 mm. (SR24)	60.00	กก.	24.49	1,469.40	4.40	264.00	1,733.40	
	- บ่อปูนซีเมนต์สำเร็จรูป Ø 0.80 ม.	16.00	บ่อ	150.00	2,400.00	100.00	1,600.00	4,000.00	
	- ฝาบ่อปูนซีเมนต์สำเร็จรูป	2.00	ฝา	185.00	370.00	-	-	370.00	
	รวมราคารายการที่ 1.4							333,358.41	



โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็น (เงินบาท)	
ข	งานครุภัณฑ์								
1.4.4	งานครุภัณฑ์ประปา,สุขาภิบาล								
	- ถังตกไขมันสำเร็จรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 2000 ลิตร	1.00	ชุด	11,190.00	11,190.00	-	-	11,190.00	
	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 2000 ลิตร ชนิดเติมอากาศ(60 lpm)	1.00	ชุด	22,000.00	22,000.00	-	-	22,000.00	
	รวมราคารายการที่ 1.4							33,190.00	



โครงการ งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็น (เงินบาท)	
ก	งานก่อสร้าง								
1	งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา								
1.5	งานระบบเมนต์ประปา								
1.5.1	ท่อ HDPE PN 10								
	- DIA. Ø 4"	355.00	ม.	337.00	119,635.00	150.00	53,250.00	172,885.00	
	- ACCESSORIES	1.00	lot	59,817.50	59,817.50	17,945.25	17,945.25	77,762.75	
	- Valve Ø 4"	2.00	ชุด	3,900.00	7,800.00	800.00	1,600.00	9,400.00	
1.5.2	งานขุดดิน-งานฝังกลบ								
	- งานขุดดิน (ความลึก 0.50 ม.กว้างไม่เกิน 0.75 ม.) พร้อมถมคืน	135.00	ลบ.ม.	-	-	112.00	15,120.00	15,120.00	
	- ทรายหยาบอัดแน่น	90.00	ลบ.ม.	543.00	48,870.00	104.00	9,360.00	58,230.00	
1.5.2	งานขุดเจาะถนน ค.ส.ล.								
	- งานรื้อถอนถนน ค.ส.ล. (กว้าง 9.00 ม. ยาว 1.00 ม.หนา 0.15 ม.)	1.35	ลบ.ม.	-	-	600.00	810.00	810.00	
	- งานซ่อมถนน ค.ส.ล. (กว้าง 9.00 ม. ยาว 1.00 ม.หนา 0.15 ม.)	1.35	ลบ.ม.	2,100.00	2,835.00	327.00	441.45	3,276.45	
	- WIRE MESH Ø 4.0mm.@0.20m.	9.00	ตร.ม.	27.00	243.00	5.00	45.00	288.00	
	- ทรายหยาบอัดแน่น	1.00	ลบ.ม.	543.00	543.00	112.00	112.00	655.00	
	รวมราคารายการที่ 1.5							338,427.20	



รายละเอียดขอบเขตงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
โครงการก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

1. ความเป็นมาและเหตุผล

ตามที่มหาวิทยาลัยพะเยาได้กำหนดนโยบายและทิศทางการบริหารงานของมหาวิทยาลัยพะเยา ทางด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัยที่เป็นแบบ Smart Ecosystem เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้บรรลุเป้าหมายทางด้านการพัฒนาพื้นที่ภูมิทัศน์ตามเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวระดับ โลก Green University World Ranking และให้ได้รับการรับรองให้เป็นองค์กรผู้นำด้านการจัดการก๊าซเรือน กระจก (Climate Action Leading Organization) โดยได้เปิดใช้พื้นที่บริเวณทางเข้าออกประตู 3 เชื่อมต่อกับ ถนนทางหลวงชนบท บ้านหม้อแกทอง ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ซึ่งได้มีการปรับปรุงเป็น ที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับรองรับนิสิต บุคลากร ประชาชนทั่วไปที่จะมาใช้ประโยชน์ในการเดินทางสัญจร เข้าออกมหาวิทยาลัยพะเยามาในบริเวณดังกล่าว และเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่นิสิต บุคลากร ประชาชนทั่วไป กองอาคารสถานที่ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 จำนวน 1 หลัง ไว้บริการดังกล่าวต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อก่อสร้างห้องน้ำสาธารณะประเภทอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้นเดียว สำหรับอำนวยความสะดวก ให้แก่นิสิต และประชาชนทั่วไป ที่จะเดินทางเข้าออกมหาวิทยาลัยพะเยาบริเวณพื้นที่ประตู 3

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมใน เสนอราคาครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอ...



3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงิน ไม่น้อยกว่า 900,000 บาท (เก้าแสนบาทถ้วน) ซึ่งผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันยื่นเอกสาร เสนอราคา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัย เชื่อถือจะต้องแสดงหลักฐานเอกสารรับรองผลงานและสัญญาจ้าง ที่ลงนามโดยหัวหน้าหน่วยงานที่อ้างถึงแสดง ในวันยื่นข้อเสนอประกวดราคาด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์

4. รายละเอียดขอบเขตของงานที่จะดำเนินการ

แบบรูปรายการงานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา (ตามเอกสารแนบ)

ผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่ตรวจสอบแบบรูปรายการโดยละเอียดให้ครบถ้วน จะต้องรับผิดชอบในการ ถอดแบบและคำนวณราคาที่จะยื่นข้อเสนอด้วยตนเอง จะนำราคากลางของทางมหาวิทยาลัยพะเยามาปฏิเสธ ความรับผิดชอบ หรือเรียกร้องราคางานเพิ่มเติมภายหลังไม่ได้

5. กำหนดการส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณจำนวนทั้งสิ้น 1,800,000 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

8. งานวัดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยพะเยา จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง ด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดจ่ายเงินเป็นจำนวน 2 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 50 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการปฏิบัติงานจ้างก่อสร้างอาคารกิจกรรมดนตรีแล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

(1) หมวดงานโครงสร้าง

งานเหล็กเสริมคอนกรีต ทั้งหมด แล้วเสร็จ

งานคอนกรีตโครงสร้าง ทั้งหมด แล้วเสร็จ

งานเหล็กรูปพรรณ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

(2) หมวดงานสถาปัตยกรรม

งานมุงหลังคา แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

งานพื้นและตกแต่งผิวพื้น แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

งานผนังและตกแต่งผิวผนัง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

งานฝ้าเพดาน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

งานประตู หน้าต่าง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 80



(3) หมวดงานระบบไฟฟ้า...

(3) หมวดงานระบบไฟฟ้า

งาน PANEL BOARD แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

งาน LIGHTING FIXTURE แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

งาน CABLE AND WIRE แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

งาน CONDUIT แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 90

(4) หมวดงานสุขภัณฑ์ห้องน้ำและอุปกรณ์-งานระบบประปา-งานระบบสุขาภิบาล

งานสุขภัณฑ์ห้องน้ำและอุปกรณ์ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

งานระบบประปา,สุขาภิบาล แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

งวดที่ 2 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 50 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการปฏิบัติงานจ้างก่อสร้างอาคารกิจกรรมดนตรีแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

(1) หมวดงานโครงสร้าง ทั้งหมด แล้วเสร็จ

(2) หมวดงานสถาปัตยกรรม ทั้งหมด แล้วเสร็จ

(3) หมวดงานระบบไฟฟ้า ทั้งหมด แล้วเสร็จ

(4) หมวดงานสุขภัณฑ์ห้องน้ำและอุปกรณ์-งานระบบประปา-งานระบบสุขาภิบาล ทั้งหมด แล้วเสร็จ

(5) หมวดงานระบบเมนต์ประปาทั้งหมด แล้วเสร็จ

(6) หมวดงานครุภัณฑ์จัดหาทั้งหมด แล้วเสร็จ

(7) งานอื่นๆ

ก่อสร้างงานอื่นๆ แล้วเสร็จ ครบถ้วนตามสัญญา

ส่งแบบ AS BUILT DRAWING (ไฟล์แก้ไขได้) แล้วเสร็จ

งานเก็บกวาดทำความสะอาด บริเวณ แล้วเสร็จ

9. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ มหาวิทยาลัยพะเยา จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวอัตราร้อยละ 0.10 ของราคางานจ้าง

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยพะเยาได้รับมอบงาน

11. รายละเอียดอื่นๆ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องจัดหาบุคลากร ประจำงานและปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง ดังนี้

(1) วิศวกรโยธา ระดับภาคี ไม่น้อยกว่า 1 คน

(2) วิศวกรไฟฟ้า ระดับภาคี ไม่น้อยกว่า 1 คน

(3) ช่างโยธา คุณวุฒิการศึกษาระดับ ปวส.ช่างก่อสร้างหรือช่างโยธา ไม่น้อยกว่า 1 คน

บุคลากรหลักที่เป็นวิศวกร ต้องมีคุณสมบัติมีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเป็นไปตามกฎหมายและต้องไม่หมดอายุ และจะต้องมีหนังสือรับรองในการควบคุมงานตลอดระยะเวลาของงานจ้าง

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

งานธุรการ กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยพะเยา

13. ข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

ทางไปรษณีย์ส่งถึง

มหาวิทยาลัยพะเยา กองอาคารสถานที่ งานธุรการ

เลขที่ 19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา รหัสไปรษณีย์ 56000

หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ e-mail : building@up.ac.th

หรือติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม ได้ทางโทรศัพท์ หมายเลข 0 5446 6666 ต่อ 1060 หรือทางโทรสาร
หมายเลข 0 5446 6690

คณะกรรมการผู้กำหนดร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นายจิระวัฒน์ ห่มนังงาน)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายอัชกร พุทธวงศ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ
(นายอนันต์ กันธะชัย)



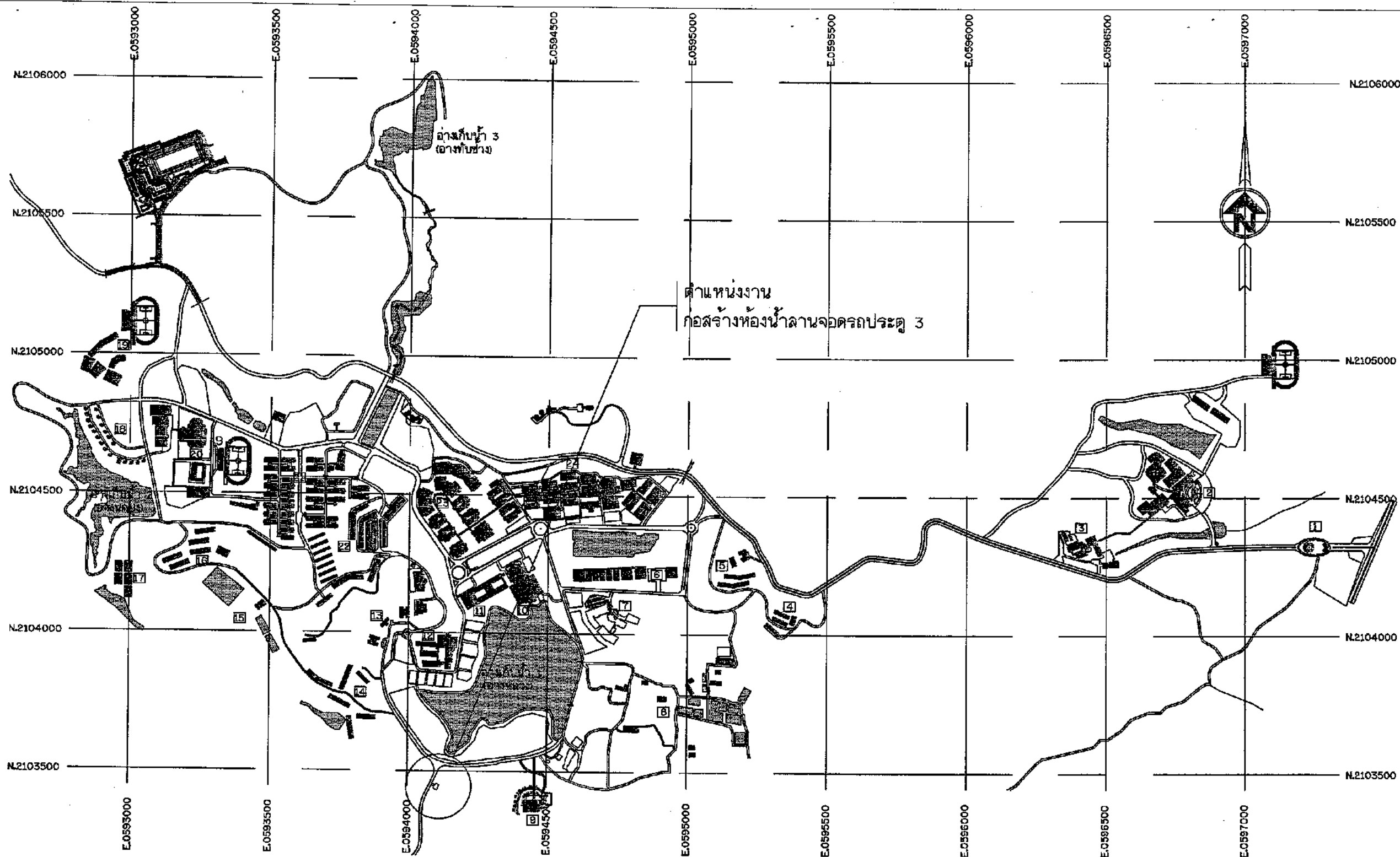


โครงการ

งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

มหาวิทยาลัยพะเยา





โครงการ :
งานก่อสร้างห้องน้ำลานจอดรถประตูล 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงศกมล
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก
นายสุวิทย์ เทพพิทักษ์กุล

วิศวกรรับใช้ :
นายชัยกร ทรัพย์วงศ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอัมรินทร์ กันะชัย

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

รายการการใช้ :

นายวิวัฒน์ วัฒนกิจ
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

นายชัยกร ทรัพย์วงศ์

วันเดือนปี

แผ่นที่

รวม 43

AO-01

1. พระบรมราชานุสาวรีย์สมเด็จพระนเรศวรมหาราช	11. อาคารสำนักงานอธิการบดี	17. โรงเรือนเพาะชำไม้ดอกไม้ประดับ	24. กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี/วิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. คณะแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา	12. อาคารเรียนรวม	18. กลุ่มอาคารที่พักผู้บริหาร(บ้านพัก 20)	- คณะวิทยาศาสตร์
3. คณะทันตแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลทันตกรรม	- คณะนิติศาสตร์	19. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา	- คณะพยาบาลศาสตร์
4. กลุ่มอาคารเรือนเอนกประสงค์	- คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์	20. อาคารสงวนเสริมศรี และสนามกีฬากลาง	- คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ
5. กลุ่มอาคารบ้านพักรับรอง/อาคารเอนกประสงค์-2/อาคารพำนั 3	- คณะบริหารธุรกิจและนิติศาสตร์	21. กลุ่มอาคารที่พัก UP-Dorm	- คณะเภสัชศาสตร์
6. กลุ่มอาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์	- วิทยาลัยการศึกษา	22. กลุ่มอาคารที่พัก มพ.1-18	- คณะสัตวศาสตร์
7. อาคารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	13. กลุ่มอาคารที่พัก มพ.นิเวศน์ 1-3	23. กลุ่มอาคารเรียนรวม CE	- คณะสาธิตเกษตรศาสตร์
8. ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง	14. กลุ่มอาคารที่พัก มพ.ม-6	- คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	- คณะสหเวชศาสตร์
9. อาคารประดิษฐานพระพุทธรูปสำคัญ	15. โรงผลิตน้ำประปา	- คณะศิลปศาสตร์	- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์
10. อาคารหอประชุมพญาเมือง	16. กลุ่มอาคารที่พักศรีตรัง-3/พำนั 1-2	- คณะวิศวกรรมศาสตร์	- คณะวิทยาศาสตร์
		- ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา	- คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม

แผนผังมหาวิทยาลัยพะเยา

มาตราส่วน

1 : 15,000



ก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

(แบบงานสถาปัตยกรรม)



รายการประกอบแบบ



โครงการ :

งานก่อสร้างห้องโถงบริเวณอาคารประจักษ์ 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้รับผิดชอบ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศมนางค์ไชย
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ควบคุม :

สถาปนิก
นายทวี เพชรสุระกุล

วิศวกร
นายพิษณุ พงศ์วณิช

วิศวกรไฟฟ้า
นายอนันต์ กันะชัย

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

รายงานการแก้ไข :

นายธีระวัฒน์ หนึ่งงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

นายธีรภัทร พงษ์วงศ์

หน้างาน

หน้างาน

รวม 43 A1-01



งานก่ออิฐฉาบปูน

วัสดุ

- อิฐมอญ, คอนกรีตบล็อก, อิฐมวลเบา ต้องมีคุณภาพดี แข็งแรง ไม่แตกร้าว ไม่บิดงอ
- ซีเมนต์และซีเมนต์ขาว ใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.
- ทราบเป็นทรายน้ำจืดที่สะอาดปราศจากสิ่งสกปรกเจือปนขนาดเม็ดทรายต้องใกล้เคียงกันโดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 8	100	%
ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 50	15 - 40	%
ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 100	0 - 10	%

- น้ำจะต้องสะอาด และมีคุณสมบัติเหมือนที่ใช้ในงานคอนกรีตเสริมเหล็ก
- อัตราส่วนผสมปูนก่อ เมื่อผสมปูนซีเมนต์แล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 1 ชั่วโมง ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน ทรายหยาบ 3 - 3.5 ส่วน โดยปริมาตร น้ำปริมาณพอทำงานได้ (ห้ามใช้ปูนก่อที่เริ่มแข็งตัวหรือเศษปูนที่ร่วงจากการก่อสร้างมาใช้ซ้ำ)

การก่อ

- ผนังที่ก่อบนพื้นหรือก่อขึ้นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก จะต้องลัดผิวให้ขรุขระแล้วทำความสะอาดและรดน้ำให้เปียกก่อนที่จะก่อผนัง
- เสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่ผนังจะก่อขึ้นจะต้องยึดเหล็กกล่มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตรยาว 30 เซนติเมตรทุกระยะ 30 เซนติเมตร
- ผนังที่ก่อขึ้นคาน หรือพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก จะต้องเว้นช่องไว้ประมาณ 10 - 20 เซนติเมตรไม่น้อยกว่า 3 วันเพื่อให้ปูนก่อแข็งตัวและทรุดตัวจนได้จึงทำการก่อให้ชนท้องคานหรือท้องพื้นได้

การฉาบปูน

- การฉาบปูนเมื่อการฉาบครั้งสุดท้ายเสร็จเรียบร้อยแล้วผนังจะต้องเรียบสะอาดสม่ำเสมอไม่เป็นรอยคลื่น และรอยเกรียง ได้ดังได้ระดับทั้งแนวนอน และแนวตั้งมุมทุกมุมจะต้องตรงได้ดังและฉาก (เว้นแต่ที่ระบุไว้เป็นพิเศษในแบบ)
- การฉาบปูนจะต้องฉาบ 2 ครั้งเสมอ คือ ฉาบปูนรองพื้น และฉาบปูนตกแต่ง
- การเตรียมผิวปูนฉาบจะต้องทำให้ขรุขระเล็กน้อย พร้อมทั้งล้างน้ำให้สะอาด ผิวให้ปราศจากฝุ่น ไขมันหรือน้ำมันต่างๆ
- การฉาบปูนรองพื้นจะต้องได้ระดับใกล้เคียงกับระดับแนวที่เพิมไว้ (ความหนาของปูนฉาบรองพื้นประมาณ 10 มิลลิเมตร)
- การฉาบปูนตกแต่ง ให้ทำความสะอาดและรดน้ำบริเวณที่จะฉาบปูนให้เปียกโดยทั่ว แล้วจึงฉาบปูนตกแต่งตามระดับที่ได้เพิมไว้ (การฉาบปูนในชั้นนี้ให้หนาไม่เกิน 8 มิลลิเมตร) เมื่อฉาบเสร็จแล้วจะต้องทำการบ่มผิวปูนฉาบ
- กรรมวิธีเตรียมผิวปูนฉาบ การฉาบปูนและการบ่มผิวปูนฉาบจะต้องเป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี และได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงาน

ระบบกำจัดปลวก(ถ้ามี)

ระบบการติดตั้งท่อ Pipe Treatment System (PipePE) คือการนำน้ำยาเคมีผ่านทางท่อเคมีแล้วฉีดพ่นปลวกในอนาคต โดยคำนึงถึงเมื่ออาคารก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถป้องกันปลวกได้ โดยการเติมน้ำยาเข้าท่อที่ติดตั้งไว้เพื่อหลีกเลี่ยงการเจาะพื้นเป็นการพัฒนาจากระบบอัดน้ำยา (Soil Treatment - System) ขึ้นตอนการปฏิบัติงานป้องกันปลวกในระบบนี้เริ่มจากการติดตั้งท่อเคมี (Pipe Treatment - System) และระบบอัดน้ำยาลงดิน (Soil Treatment System)

รายการประกอบแบบ(ต่อ)

เสาเอ็นและคานเอ็น

- การก่ออิฐสำหรับผนังทั่วไปจะต้องมีเสาเอ็น และคานเอ็น ขนาดจะต้องไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร และมีความกว้างเท่ากับผนังก่อโดยเสริมเหล็ก 2 - RB 6 มิลลิเมตร และมีเหล็กเสริมปอก RB 6 มิลลิเมตร @ 20 เซนติเมตร เหล็กเสริมเอ็นจะต้องฝังลึกลงในพื้นและคานด้านบน และเหล็กเสริมคานด้านหลัง ต้องต่อกับเหล็กที่เรียบไว้ในเสาหรือเสาเอ็น หรือปรึกษาสถาปนิก/วิศวกรผู้ออกแบบ
- การใส่เอ็นคอนกรีตเสริมเหล็กให้ใส่ในตำแหน่งต่อไปนี้
 - เสาเอ็นที่มุมผนังก่อทุกมุม หรือผนังก่ออิฐลอยๆ โดยไม่ติดเสาเอ็น
 - เสาเอ็นที่ผนังติดกับวงกบประตู, หน้าต่าง
 - เสาเอ็นแบ่งครึ่งช่วงผนังก่อช่วงกว้างเกิน 2.50 เมตรจะต้องลู่ตามความสูงของผนัง
 - คานทับหลังผนังก่อที่สูงไม่ถึงท้องคาน หรือ พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก
 - คานเอ็นใต้วงกบหน้าต่าง และเหนือวงกบประตู, หน้าต่าง
 - คานทับหลังแบ่งช่วงผนังก่อที่สูงเกิน 2.50 เมตร

อัตราผสมปูนฉาบ

- ปูนฉาบรองพื้น ใช้ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน : ทรายกลาง 3 ส่วน และน้ำยาผสมปูนฉาบในอัตราส่วนตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต
- ปูนฉาบตกแต่งใช้ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน : ทรายละเอียด 5 ส่วนและน้ำยาผสมปูนฉาบในอัตราส่วนตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต
- ส่วนผสมของน้ำจะต้องพอเหมาะกับการฉาบปูนไม่เปียกหรือแห้งเกินไป
- ปูนฉาบที่ผสมแล้วจะต้องใช้ให้หมดภายในครึ่งชั่วโมง

งานทาสี

- การทาสีและการเตรียมพื้นผิวที่จะทาสีทั้งหมด ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ และกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต จำหน่ายโดยเคร่งครัดทุกประการ
- สีที่ใช้จะต้องเป็นสีที่ใหม่อยู่ในสภาพดี ห้ามนำสีเก่าเหลือจากงานอื่นมาใช้โดยเด็ดขาด
- การทาสีส่วนที่เป็นปูน ทาด้วยสีรองพื้นปูนใหม่กันเชื้อรา 1 ชั้น และทาสีอะคริลิกทับอีก 2 ชั้น
- การทาสีผิวส่วนที่เป็นเหล็กทาด้วยสีรองพื้นกันสนิม 1 ชั้น และทาสีน้ำมันทับ 2 ชั้น



โครงการ :

งานก่อสร้างอาคารเรียน 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัทรา พงศ์ดำรง
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :

สถาปนิก

นายสุวิทย์ เพชรพิชิตกุล

วิศวกรโยธา

นายธีรกร ธีรธรรม

วิศวกรไฟฟ้า

นายอานันท์ กันะชัย

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

รายการแก้ไข :

นายธีรกร ธีรธรรม

นายธีรกร ธีรธรรม (ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายธีรกร ธีรธรรม (ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายธีรกร ธีรธรรม

วันเดือนปี

แผ่นที่

รวม 43

A1-02



แสดงพื้น

รายละเอียด

- ① พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด (60x60) ซม.
- ② พื้น ค.ส.ล. ขัดมันเคลือบผิวด้วยน้ำยากันซึมชนิดใส
- ③ พื้น ค.ส.ล. ขัดแต่งเรียบปิดร่องลายก้างปลา

แสดงผนัง

รายละเอียด

- ① ผนังก่ออิฐมวลเบาศรีวงแหวนหนา 12 ซม. ทาสีน้ำพลาสติก
- ② ผนังก่ออิฐมวลเบาศรีวงแหวนหนา 12 ซม. พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด (30x60) ซม. สูงชนฝ้าเพดาน
- ③ ผนังใต้หลังคาไม้ฝาเทียมขนาด 8" หนา 8 m.m. ติ้ซ้อนเกร็ด ทาสีน้ำพลาสติก
โครงคร่าวเหล็กกล่อง 1-1/2" x 1-1/2" หนา 1.2 m.m. @ (0.40x0.40 m.)

แสดงฝ้าเพดาน

รายละเอียด

- ① ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ชนติดกันขึ้น

บททั่วไป

ค่าระดับ ระยะและขนาดต่างๆในแบบกำหนดหน่วยเป็นเมตรนอกจากกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น,ค่าระดับ+ -0.00 ม. ให้ถือค่าระดับที่กำหนดเป็นหลัก รายการก่อสร้างหรือระยะในแบบ หากมีการขัดแย้งกันหรือไม่ละเอียดชัดเจนให้ถือตามรูปแบบก่อสร้างนี้เป็นข้อยุติหรือให้อยู่ในดุลพินิจของสถาปนิก หรือวิศวกรผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัย(ห้ามวัดระยะจากแบบให้ถือตัวเลขที่ระบุในแบบเป็นสำคัญ)ในการก่อสร้างให้จัดช่างและแรงงานพร้อมเครื่องมือเครื่องใช้ที่ดี มีคุณภาพเพื่อทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการให้เสร็จเรียบร้อยด้วยวัสดุที่ดีมีคุณภาพ ได้มาตรฐานตามกำหนดในแบบ หากวัสดุใดมีอาจจัดหาได้ในท้องตลาดในขณะนั้น หรือจะใช้วัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่าแทนวัสดุที่กำหนดในรูปแบบและรายการให้อยู่ในการพิจารณาและอนุมัติการใช้จากสถาปนิก หรือวิศวกรผู้ออกแบบ หรือผู้มีอำนาจที่ได้รับการแต่งตั้ง



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องเรียนในอาคารคอมพิวเตอร์ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก
นายบุญชัย เพชรขวัญกุล

วิศวกรโยธา :
นายธีรกร พูลสวัสดิ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอนันต์ กิ่งน้อย

วิศวกรสุขาภิบาล :

วิศวกรเครื่องกล :

รายการแก้ไข :

นายธีรวัฒน์ วัฒนวงษา
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

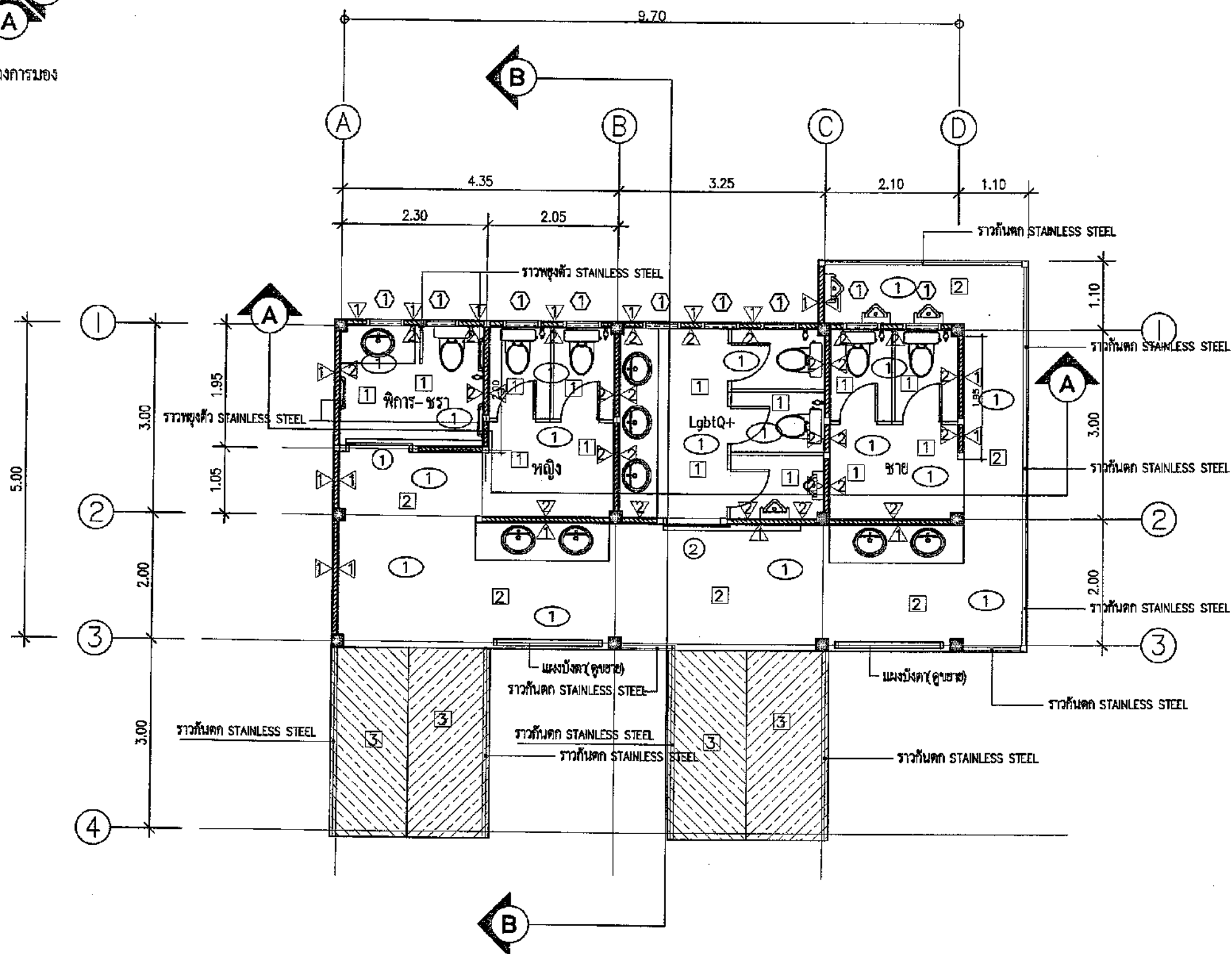
นายธีรกร พูลสวัสดิ์

วันเดือนปี :
รวม 43
แผ่นที่ :
A1-03





ทิศทางการมอง



แปลนพื้นที่

SCALE

1 : 75



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องโถงในบริเวณศาลากลางประตู 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์คำสิงห์ชัย
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก,
นายวิวัฒน์ เพชรพิชิตกุล
วิศวกรโยธา,
นายธีรกร พุฒธวัช
วิศวกรไฟฟ้า,
นายอภินันท์ กันะชัย
วิศวกรสุขาภิบาล,
นายอภินันท์ กันะชัย
วิศวกรเครื่องกล,
นายอภินันท์ กันะชัย

รายการแก้ไข :

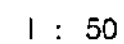
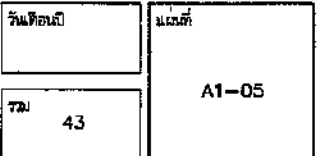
นายวิวัฒน์ ทัศนังงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

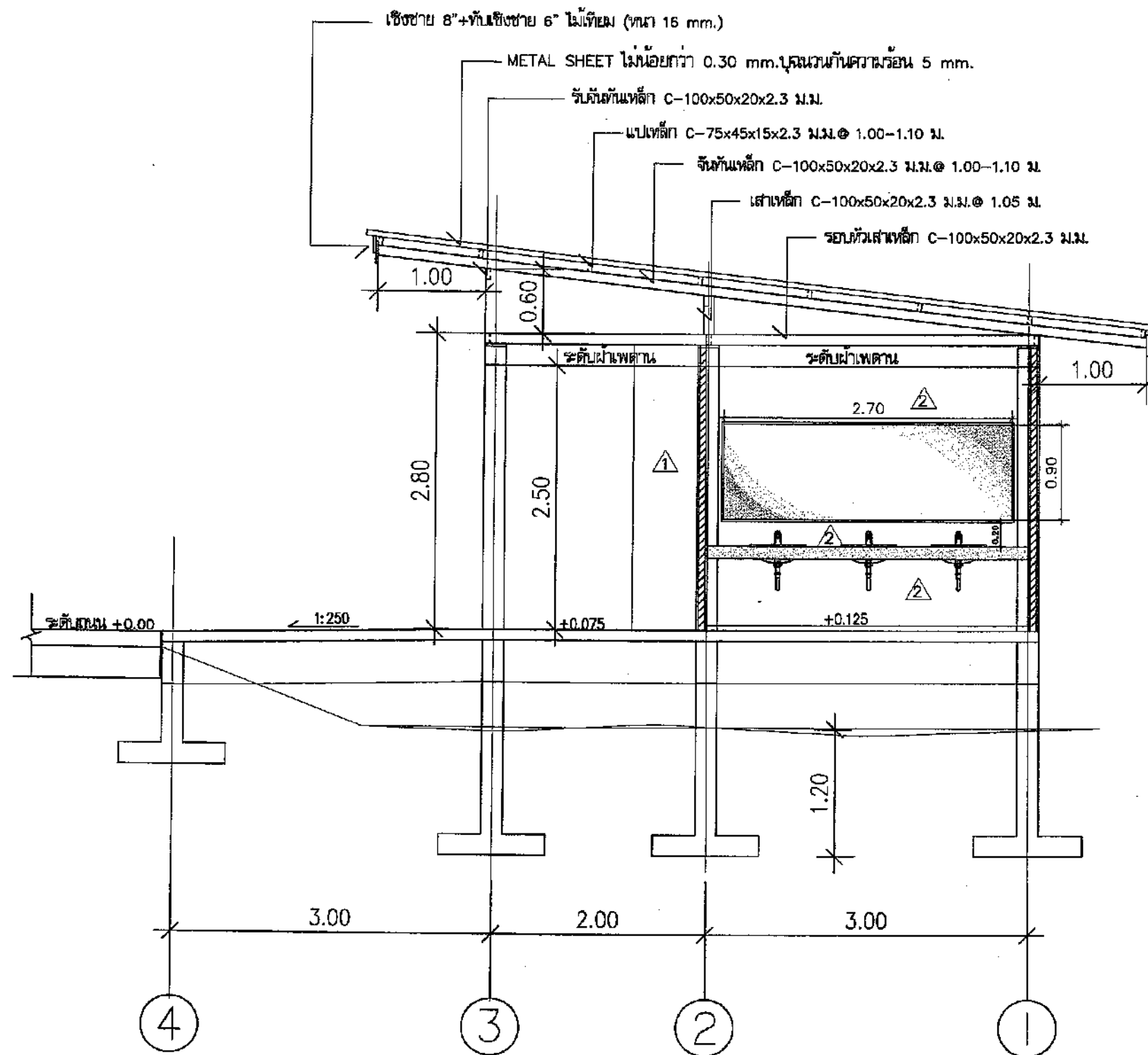
นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

นายธีรกร พุฒธวัช

วันที่
รวม 43
แผ่น
A1-04







รูปตัด

SCALE



1 : 50



โครงการ :

งานก่อสร้างห้องเก็บเอกสารคอมพิวเตอร์ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

แหล่ง :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัทรา พงศ์บำรุงพันธ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :

สถาปนิก

นายสุวิทย์ เพชรพิริยกุล

วิศวกรโยธา

นายธีรภัทร พงษ์วงศ์

วิศวกรไฟฟ้า

นายอัมรินทร์ กันทะชัย

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

รายการแนบมาโดย :

นายจิระวัฒน์ ขันเงิน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้เขียน :

นายธีรภัทร พงษ์วงศ์

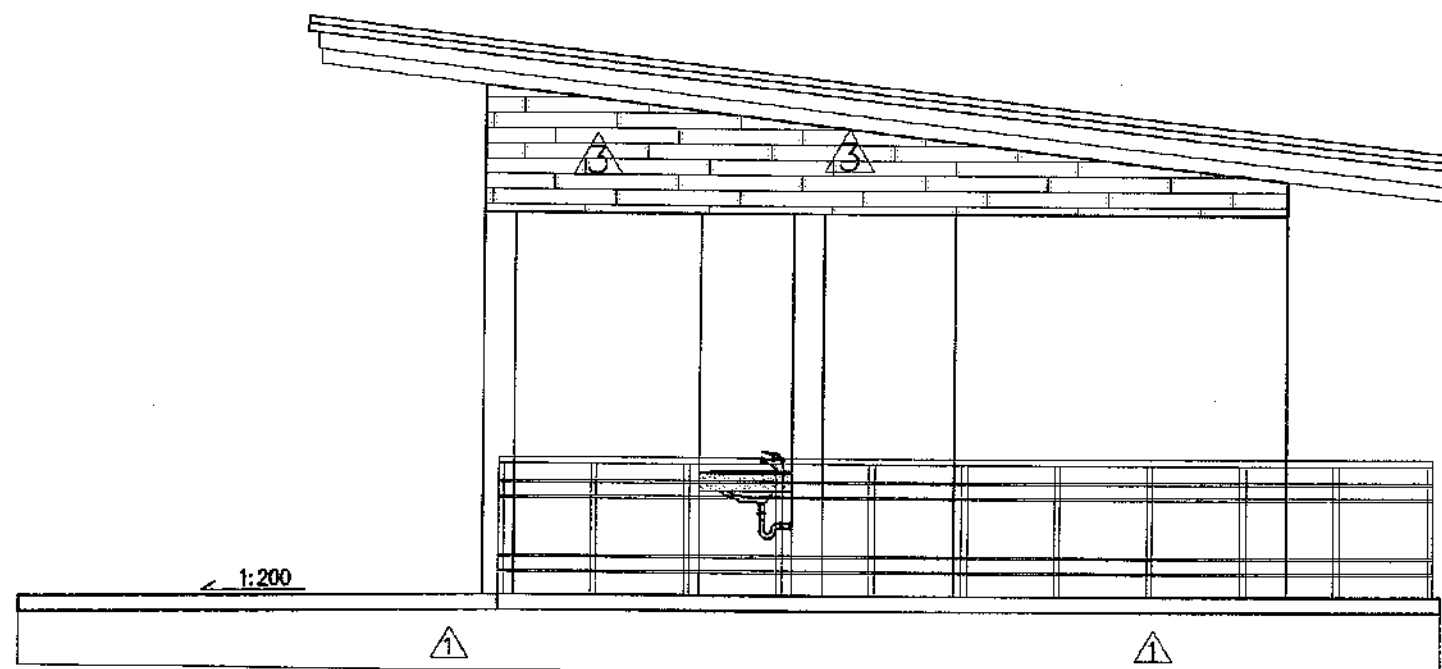
วันเดือนปี

รวม

43

แผ่นที่

A1-06



รูปด้าน  B
SCALE 1 : 50

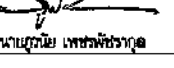
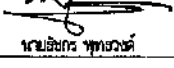


โครงการ :
งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณอาคารคณะครู 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

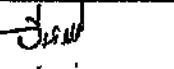
เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ : 
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

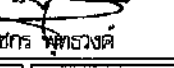
ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก 
นายสุวิทย์ เพชรพิชิตกุล
วิศวกรรม 
นายธีกร พุทธรังษี
วิศวกรรมไฟฟ้า 
นายสมิทธิ์ กี่ละชัย
วิศวกรรมโยธา
วิศวกรรมเครื่องกล

รายการตามใบ :

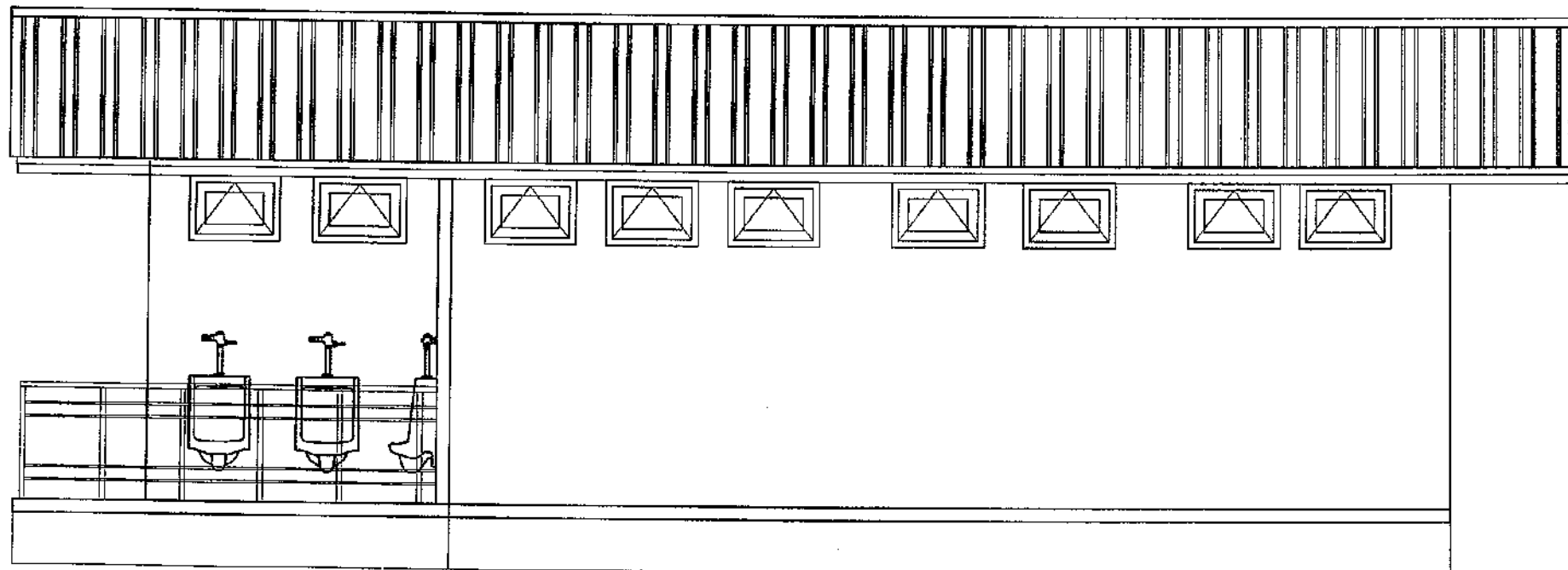

นายศิริวัฒน์ ห่มงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)


นายปิยะมิตร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้เขียน : 
นายธีกร พุทธรังษี

วันเขียน	แผ่น
รวม 43	A1-08





รูปด้าน



SCALE

1 : 50



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องโถงใต้ดินอาคารหอประชุม 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
รศ.ดร.สุวิทย์ ตรีคุณากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก
นายสุวิทย์ เทพรักษากุล

วิศวกรโยธา
นายธีรกร พุทธิวงค์

วิศวกรไฟฟ้า
นายณัฏฐ์ กันะชัย

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

รายการตามแบบ :

นายวิระวัฒน์ พันธ์นงน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

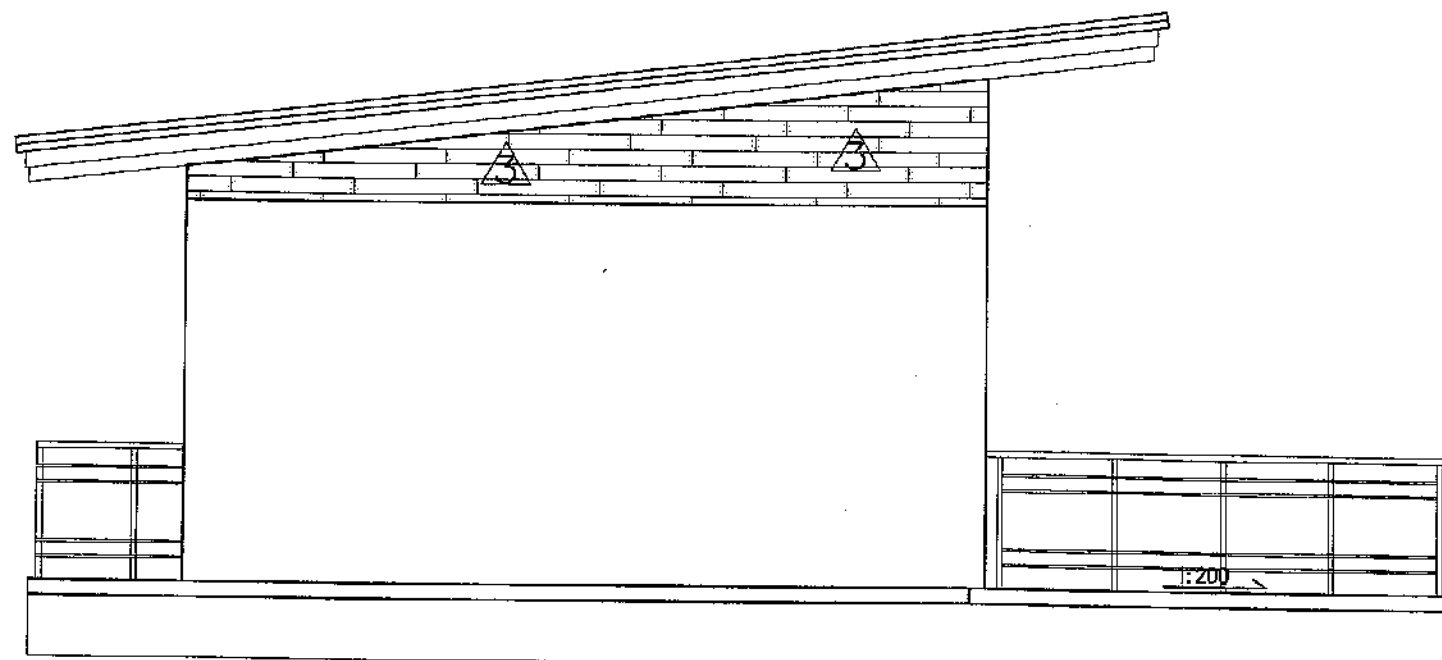
นายปิยะสิทธิ์ ไร่บุญสูง
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

นายธีรกร พุทธิวงค์

วันเดือนปี

รวม 43
A1-09





รูปด้าน D
SCALE 1 : 50



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณสถานแสดงพันธุ์สัตว์
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก :
วิศวกรโยธา :
วิศวกรไฟฟ้า :
วิศวกรสุขาภิบาล :
วิศวกรเครื่องกล :

รายการงานแก้ไข :

นายวิจิตร วัฒนกัน
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

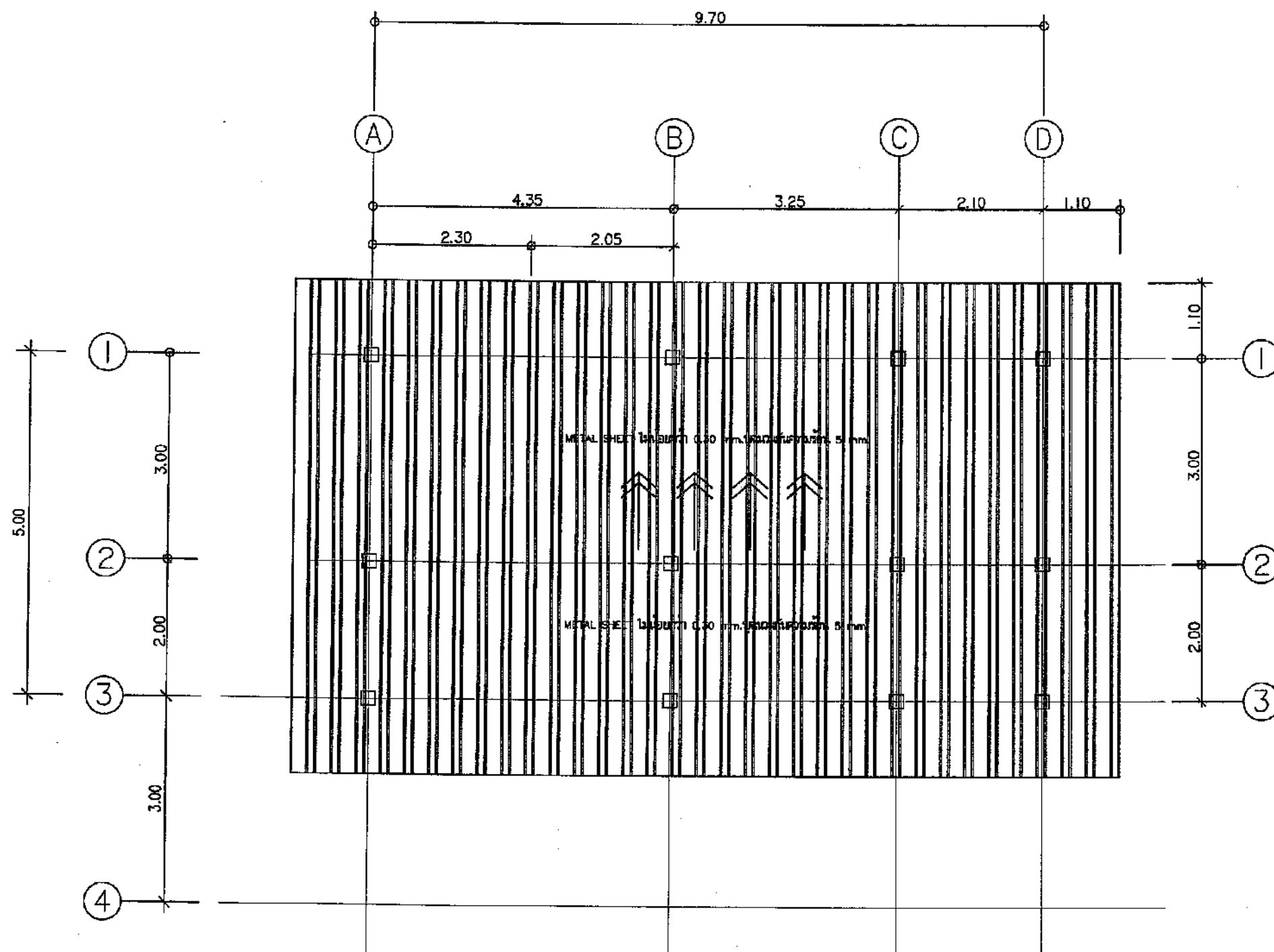
นายธีรกร พุทธิวงค์

วันรับงาน	แผ่นที่
รวม 43	A1-10





ทิศทางการมอง



แปลนหลังคา

SCALE

1 : 75



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องเก็บวัสดุและเครื่องมือ
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัทรา พงศ์บางพิริ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
ศาสตราจารย์
นายบุญชัย เกตุพิตรกุล

หัวหน้างาน :
นายอัคร พงษ์วงค์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอัคร พงษ์วงค์

วิศวกรสุขาภิบาล :

วิศวกรเครื่องกล :

รายละเอียด :

รายละเอียด :

นายศิริวัฒน์ วัฒนวงษ์
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

นายปิยะมิตร ใจบุญกุล
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

นายอัคร พงษ์วงค์

วันเดือนปี
รวม 43
แผ่นที่
A1-11





โครงการ :
งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณสนามฟุตบอลประตู 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก
นายสุวิทย์ เทพพิชิตกุล

วิศวกรโยธา :
นายธีรภัทร พุทธิวงศ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอรรถสิทธิ์ กิ่งเพชร

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

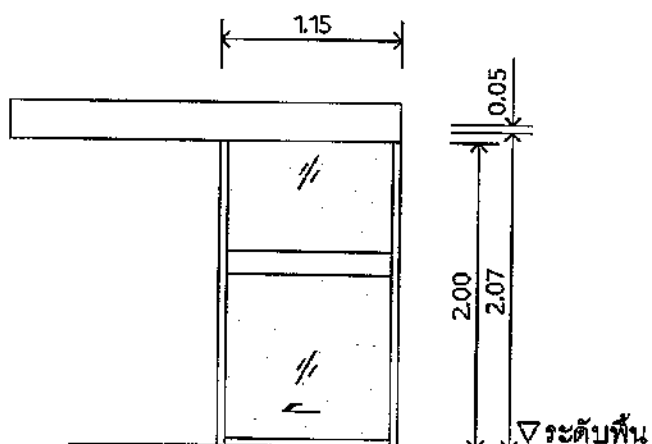
รายการงานแก้ไข :

นายวิจิตร วัฒนวิทย์
นายวิจิตร วัฒนวิทย์
นายวิจิตร วัฒนวิทย์
นายวิจิตร วัฒนวิทย์

นายวิจิตร วัฒนวิทย์
นายวิจิตร วัฒนวิทย์
นายวิจิตร วัฒนวิทย์
นายวิจิตร วัฒนวิทย์

นายธีรภัทร พุทธิวงศ์

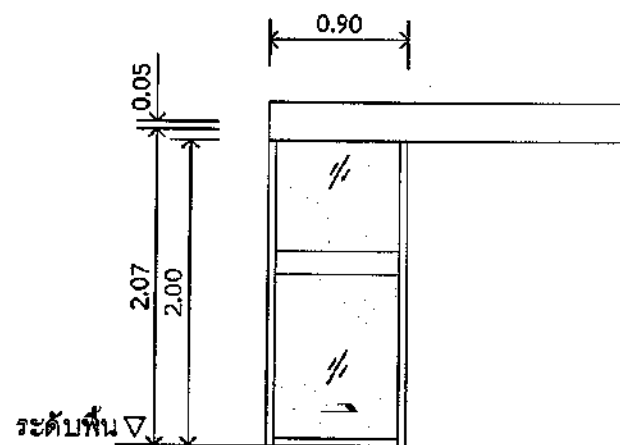
วันเดือนปี
เลขที่
รวม 43
A1-12



1

ตำแหน่งติดตั้ง
ลักษณะการเปิด
วงกบ
บาน
- กรอบบานบน-ล่าง
- กรอบบานข้าง
- อุปกรณ์
หมายเหตุ

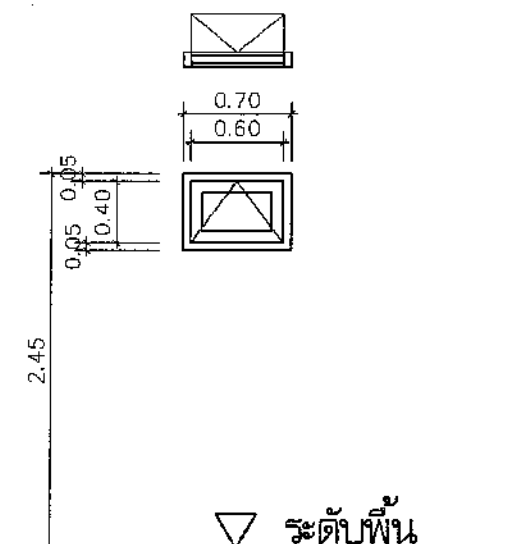
ทั่วไป
บานเลื่อนเดี่ยว
อลูมิเนียม
กระจก-ผ้า
อลูมิเนียม
อลูมิเนียม
อุปกรณ์รางเลื่อน
กุญแจ
มือจับ



2

ตำแหน่งติดตั้ง
ลักษณะการเปิด
วงกบ
บาน
- กรอบบานบน-ล่าง
- กรอบบานข้าง
- อุปกรณ์
หมายเหตุ

ทั่วไป
บานเลื่อนเดี่ยว
อลูมิเนียม
กระจก-ผ้า
อลูมิเนียม
อลูมิเนียม
อุปกรณ์รางเลื่อน
กุญแจ
มือจับ



1

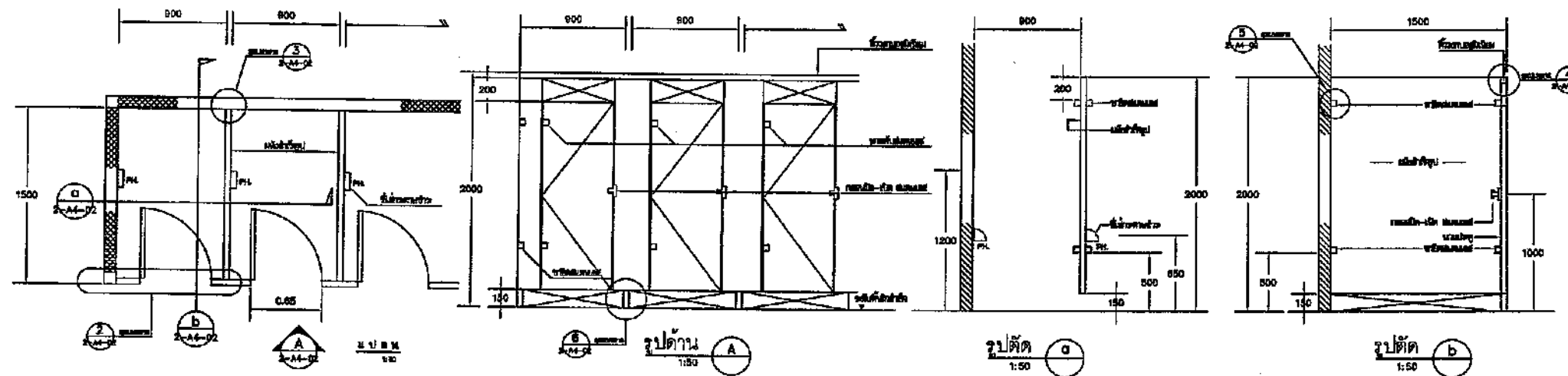
ตำแหน่งติดตั้ง
ลักษณะการเปิด
วงกบ
บาน
กรอบบานบน-ล่าง
กรอบบานข้าง
อุปกรณ์

ห้องน้ำ
บานกระทุ้ง
อลูมิเนียม
กระจกผ้า
อลูมิเนียม
อลูมิเนียม
อลูมิเนียมครบชุด

ขยายประตู - หน้าต่าง

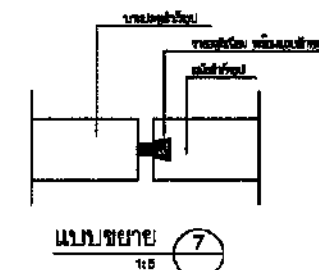
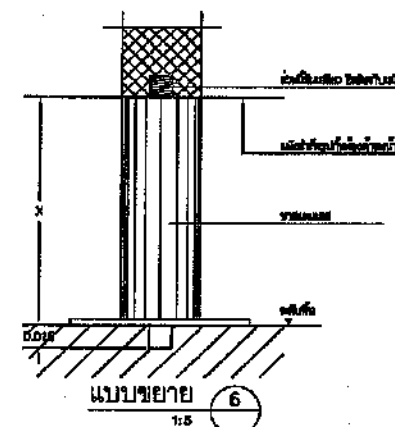
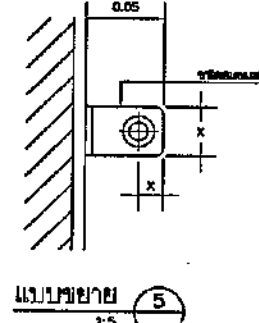
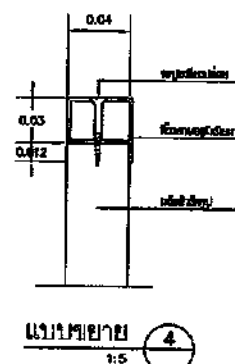
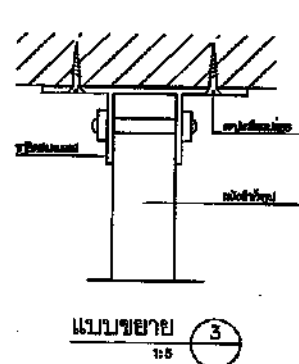
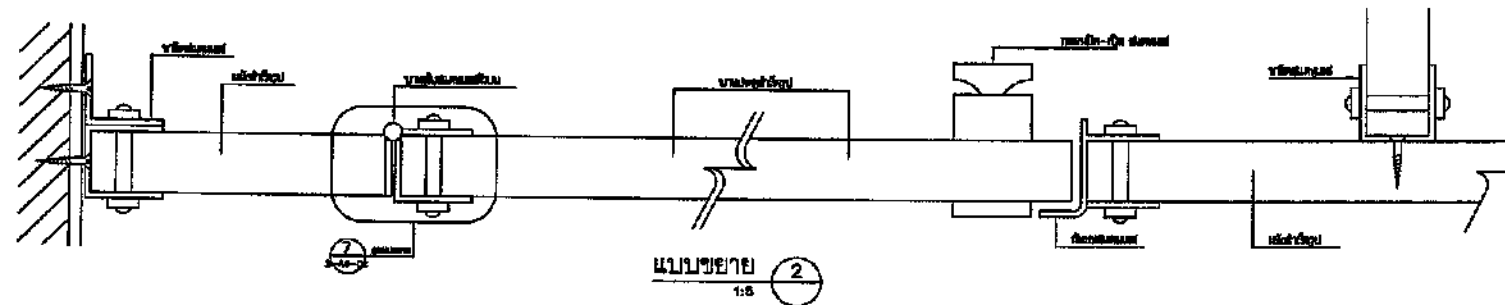
SCALE 1 : 50

ตัวอย่างงานติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป



แบบขยายการติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป

รายละเอียดการติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณศาลากลางประตู 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เรียน :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก :
วิศวกรโยธา :
วิศวกรไฟฟ้า :
วิศวกรสุขาภิบาล :
วิศวกรเครื่องกล :

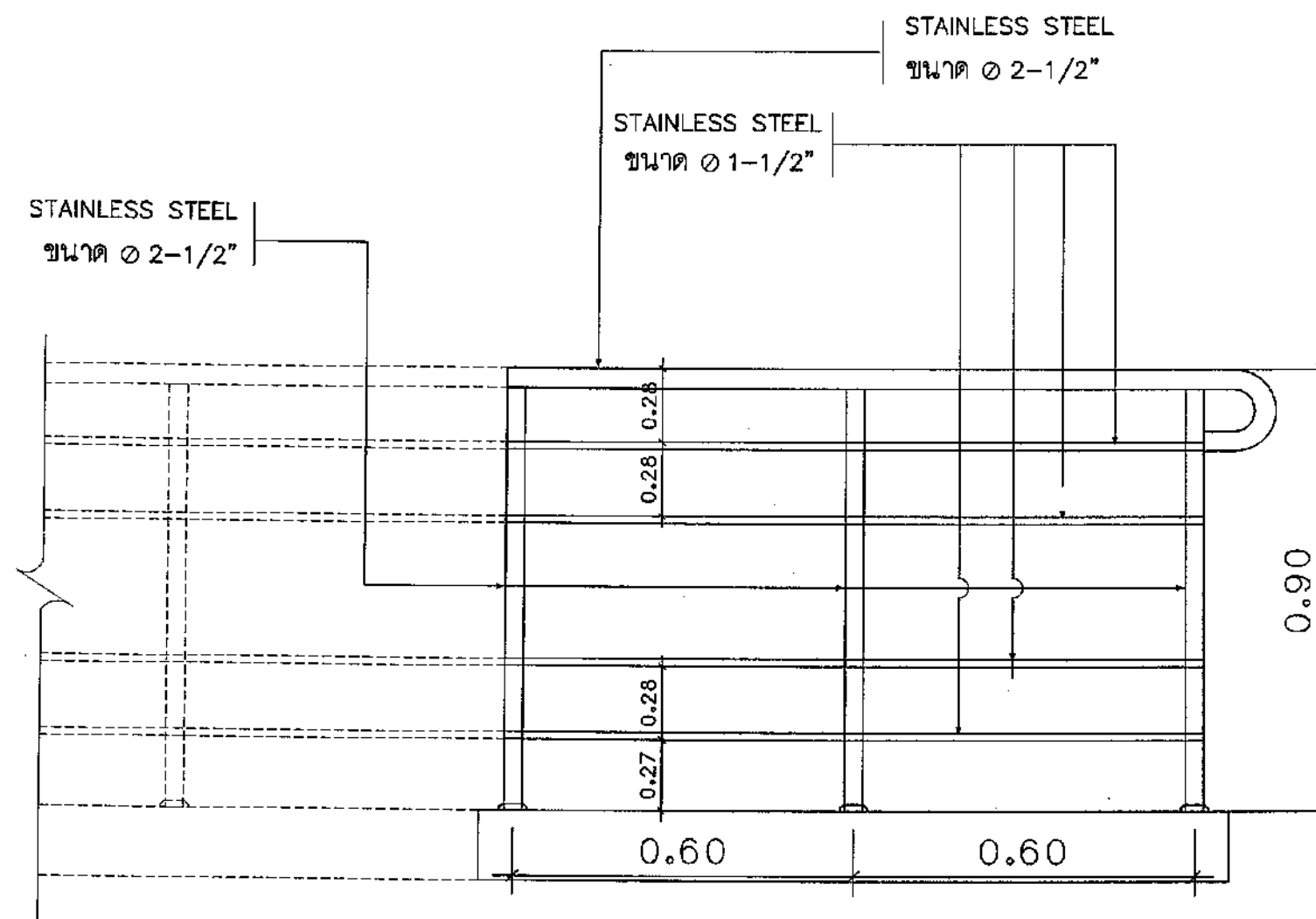
รายการแนบท้าย :

นายจิระวัฒน์ คุ้มมั่ง
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายเกียรติกร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้เขียน :
นายธีรกร พุทธิวงค์

วันที่รับ :
รวม : 43
A1-13



ขยายร้าวกันตก



โดยทาง :
จากก่อสร้างห้องน้ำในวิทยาลัยเกษตรพอ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ตั้งของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัท พงศ์บางพิง
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
ศาสตราจารย์
นายสุวัฒน์ เพชรพิทักษกุล
รองศาสตราจารย์
นายธีรกร พุทธิวงศ์
รองศาสตราจารย์
นายสมศักดิ์ กันะชัย
วิศวกรสถาปัตย์
วิศวกรเครื่องกล

รายการแก้ไข :

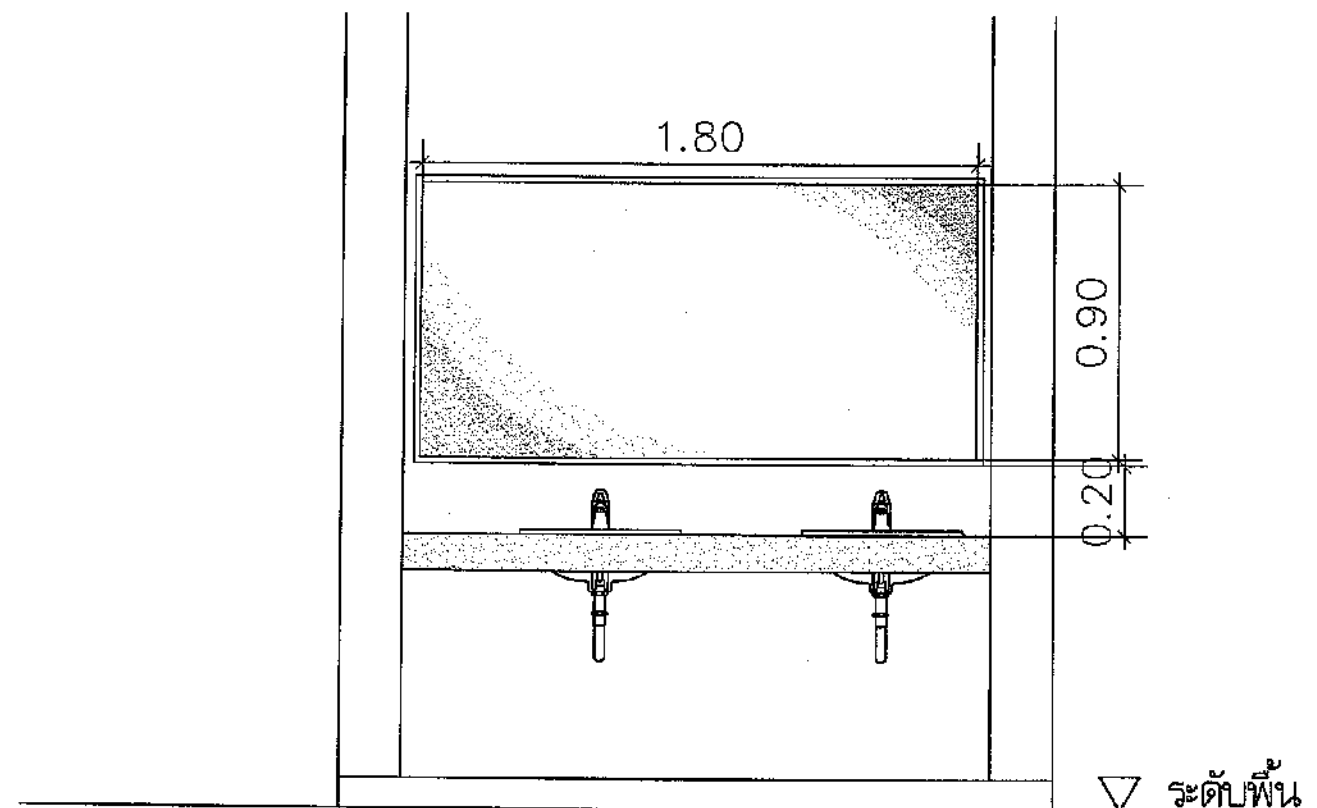
นายธีระวัฒน์ หักมั่ง
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้เขียน :
นายธีรกร พุทธิวงศ์

วันที่ออก
วันที่
รวม 43
A1-14





งานติดตั้งกระจกเงาภายนอก

SCALE

1 : 25



โครงการ :

งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณอาคารคณะครู 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัทรา พงศ์พานิชย์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :

สถาปนิก

นายภูวณีย์ เพ็ชรพิชัยกุล

วิศวกรรม

นายธีรกร พุทธิวงศ์

วิศวกรรมไฟฟ้า

นายอรรถสิทธิ์ กันทะชัย

วิศวกรรมโยธา

วิศวกรเครื่องกล

รายการแก้ไข :

นายธีรวัฒน์ ทรัพย์งาม
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้พิมพ์ :

นายธีรกร พุทธิวงศ์

วันที่พิมพ์

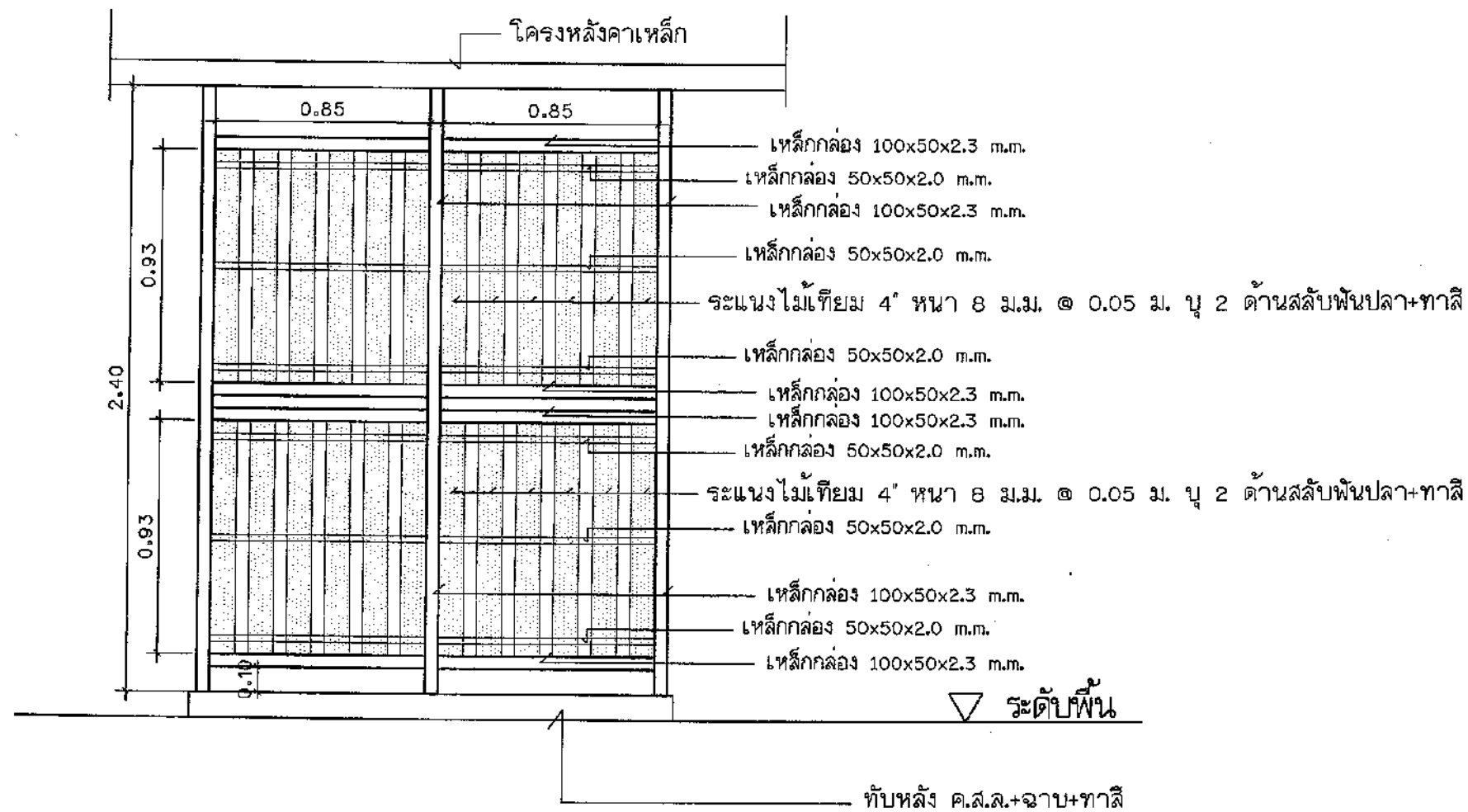
แผ่นที่

รวม

43

A1-15



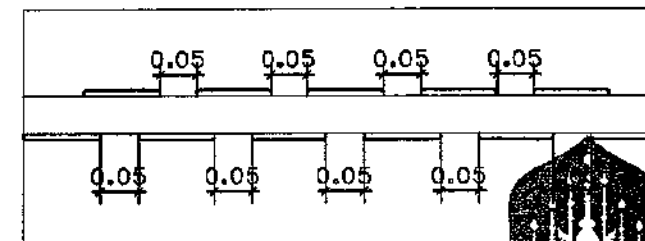


งานติดตั้งแผงบังตา

SCALE

1 : 25

TOP VIEW



แบบขยายระแนงไม้เทียม



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องเรียนรวมและคอมพิวเตอร์ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์พานิช
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
ชนมเอกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก
นายสุวิทย์ เพชรพิริยกุล

วิศวกรโยธา :
นายธีรภัทร พุทธิวงศ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอภิสิทธิ์ กิมชัย

วิศวกรสุขาภิบาล :
วิศวกรเครื่องกล :

รายการแก้ไข :

นายดิเรกวัฒน วัฒนงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้เขียน :
นายธีรภัทร พุทธิวงศ์

วันเดือนปี :
แผ่นที่

ร.ร. 43 A1-16



ก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

(แบบงานโครงสร้าง)



รายการประกอบแบบ

โครงสร้าง

ฐานราก, เสา	เป็น	คอนกรีตเสริมเหล็ก หรือตามที่ปรากฏในแบบและBOD
คาน	เป็น	คอนกรีตเสริมเหล็ก หรือตามที่ปรากฏในแบบและBOD
พื้น	เป็น	คอนกรีตเสริมเหล็ก, แผ่นพื้นสำเร็จรูป หรือตามที่ปรากฏในแบบและBOD
ผนัง	เป็น	ก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสี หรือตามที่ปรากฏในแบบและBOD
หลังคา	เป็น	โครงสร้างเหล็ก มุงเมทัลชีท หรือตามที่ปรากฏในแบบและBOD

รายการก่อสร้างมาตรฐาน

งานฐานราก ก่อนทำฐานรากต้องเตรียมพื้นที่ ถม ขุด ถัด และปรับระดับให้เรียบร้อมและให้สถาปนิก วิศวกร หรือผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อน จึงดำเนินการก่อสร้างต่อไป

งานคอนกรีตเสริมเหล็ก รายละเอียดเกี่ยวกับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งไม่ได้ระบุในแบบและบทกำหนดนี้ ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็กของวิศวกรรมแห่งประเทศไทย

อัตราส่วนผสมคอนกรีต คอนกรีตทั่วไป 1:2:4 (ปูนซีเมนต์ : หิน : กากังอิฐของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 180 กก./ตร.ซม. (รูปทรงกระบอก) คอนกรีตหยาบ 1:3:5 (ปูนซีเมนต์:ทราย:หิน) หรือตามที่ปรากฏในแบบและBOD คอนกรีตผสมเสร็จ กำลังอัดของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า [ลูกบาศก์ 180 กก./ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 140 กก./ตร.ซม.] [ลูกบาศก์ 210 กก./ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 180 กก./ตร.ซม.] [ลูกบาศก์ 240 กก./ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 210 กก./ตร.ซม.] [ลูกบาศก์ 280 กก./ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 240 กก./ตร.ซม.] หรือคอนกรีตพิเศษตามที่ปรากฏในแบบและ หรือตามที่ปรากฏในแบบและBOD

การเทคอนกรีต

การเทคอนกรีตต้องทำให้แน่นทุกจุด โดยใช้เครื่องเขย่าคอนกรีต คอนกรีตที่ผสมไว้นานเกิน 60 นาทีและตกหล่นตามพื้นห้ามนำไปใช้ก่อสร้าง ก่อนเทพื้นบนทรายอัดแน่นให้หรือเทบนแผ่นพลาสติกหยาบรองพื้นก่อน 1 ชั้น หรือตามที่ปรากฏในแบบ

บททั่วไป

- น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำจืดสะอาดปราศจากกรด, ด่าง, เกลือหรือวัสดุเจือปนที่เป็นอันตรายต่อคุณภาพของคอนกรีต และห้ามใช้น้ำฝนผสมคอนกรีต
- ห้ามใช้สารผสมพิเศษจนกว่าจะได้รับอนุมัติจากวิศวกรควบคุมงาน
- ส่วนหุ้มของคอนกรีต ถ้าไม่ได้แสดงไว้ในแบบรายละเอียดแล้ว ให้ใช้ส่วนหุ้มคอนกรีตจากผิวไม้แบบถึงผิวเหล็กเสริมดังนี้

ฐานราก	ส่วนหุ้ม	5.0	เซนติเมตร
เสาตอม่อ	ส่วนหุ้ม	5.0	เซนติเมตร
คาน - เสา	ส่วนหุ้ม	2.5	เซนติเมตร
พื้น	ส่วนหุ้ม	1.5	เซนติเมตร

- เหล็กเสริม ใช้เหล็กที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม การงอของเหล็ก และการต่อทาบให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดวิศวกรรมสถานหรือให้อยู่ในดุลพินิจของวิศวกรควบคุมงาน (ต้องเป็นเหล็กเส้นใหม่ผิวสะอาดปราศจากสนิม คราบน้ำมันและรอยแตกร้าว)
- แบบหล่อ การประกอบต้องได้ตั้ง, ฉาก, และระดับตามแบบก่อสร้าง ทุกมุมท้องผนังให้มีการจุ่มซึมของน้ำปูนไหลออกมาได้

การบ่มคอนกรีต

เมื่อหน้าคอนกรีตเริ่มหมาดอยู่ในระยะแข็งตัวจะต้องป้องกันอันตรายจากการถูกแดด ลมร้อน ฝน น้ำไหล หรือการบรรทุกน้ำหนักเกินสมควรเมื่อคอนกรีตพื้นระยะ 24 ชั่วโมงต้องจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มน้ำติดกันอย่างน้อย 3 วัน หรือให้สถาปนิกหรือวิศวกรผู้ออกแบบเป็นผู้แนะนำวิธีการการบ่มคอนกรีต

วัสดุงานคอนกรีตเสริมเหล็ก

ปูนซีเมนต์ ที่ใช้ในงานโครงสร้างใช้ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ประเภทที่ 1 ตาม มอก. 15 ได้แก่ ตราช้าง, ตราเพชร, ตราทิพย์แดง, ตราพญานาคเขียว, คอนกรีตผสมเสร็จ หรือเทียบเท่า (ต้องเป็นปูนที่ไม่เสื่อมคุณภาพและห้ามใช้เศษปูนที่แตกจากถุง)

ทราย ที่ใช้ต้องเป็นทรายน้ำจืดที่หยาบมีความสะอาดปราศจากสิ่งปลอมปนและวัสดุพิษ

หิน ที่ใช้ผสมคอนกรีตเป็นหินไม่คุณภาพดีขนาด 1/2" - 1 1/2" โดยใช้ตามความเหมาะสม เช่น

- หินขนาด 3/4" - 1-1/2" ใช้กับงานฐานราก, เสา, คานและพื้น
- หินขนาด 1/2" - 1-3/4" ใช้กับงานโครงสร้างที่มีขนาดเล็กกว่า หรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร เช่น เสาเอ็น ทับหลัง ฯลฯ



โครงการ :

งานก่อสร้างห้องเก็บบริเวณอาคารคณะครู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศาพนธ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :

สถาปนิก

นายวิชาญ เพชรพิสิฐกุล

วิศวกรโยธา

นายอัคร ทูตธวัช

วิศวกรไฟฟ้า

นายอนันต์ กันธชัย

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

รายงานตามใบ :

นายธีระวัฒน์ พันธ์มั่ง
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้รับ :

นายธีรภัทร ทูตธวัช

วันเดือนปี

หน้า

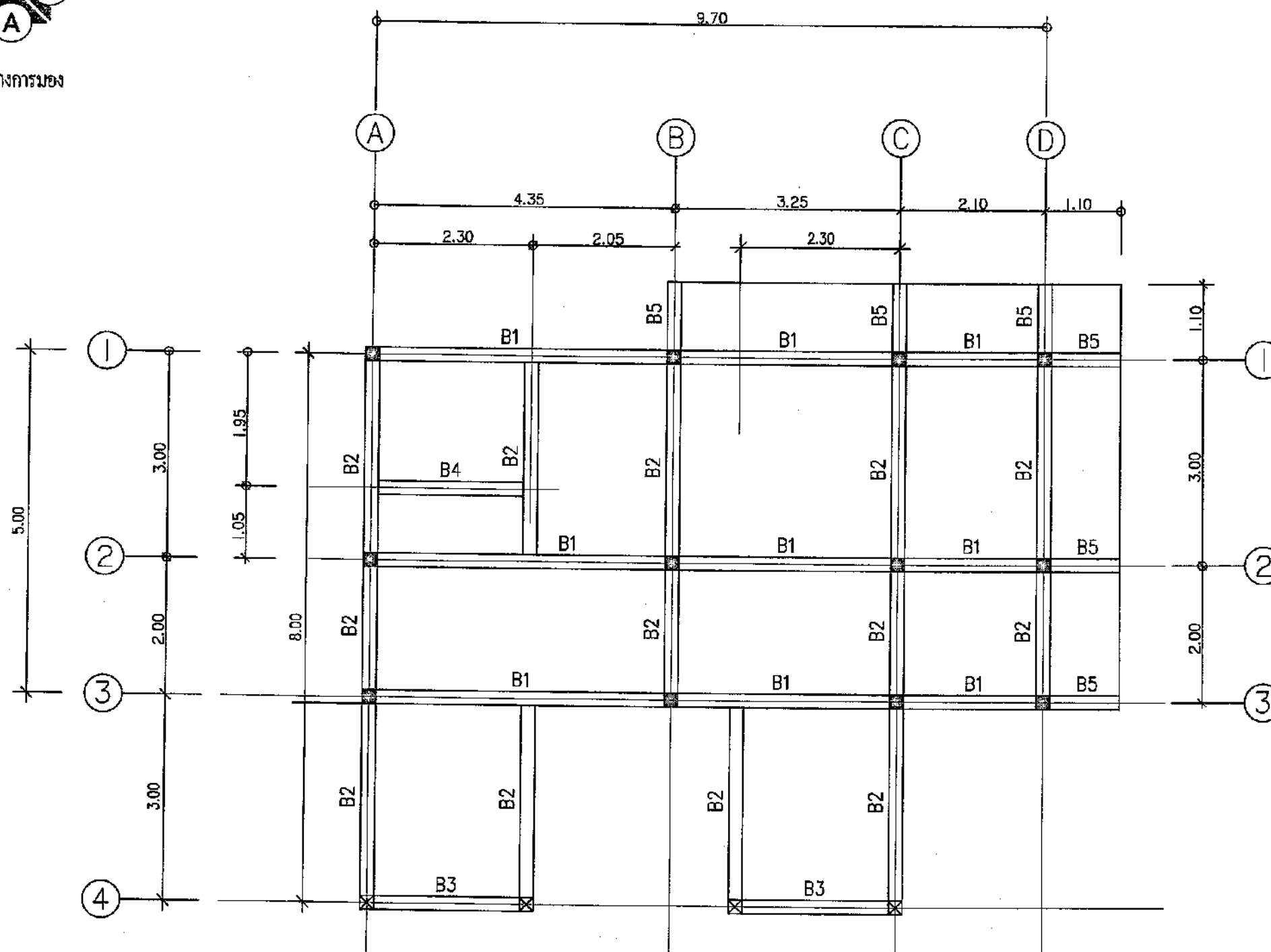
รวม

43

S-01



ทิศทางการมอง



แปลนโครงสร้างคาน

SCALE

1 : 75



โครงการ :
งานก่อสร้างอาคารเรียน 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
รศ.ดร.วิมล ธรรมะกุล
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
ศาสตราจารย์
นายวิชาญ เพชรพิตรกุล

วิศวกรโยธา :
นายวิชาญ เพชรพิตรกุล

วิศวกรไฟฟ้า :
นายวิชาญ เพชรพิตรกุล

วิศวกรสุขาภิบาล :

วิศวกรเครื่องกล :

รายการภาพแก้ไข :

นายวิชาญ เพชรพิตรกุล
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายวิชาญ เพชรพิตรกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้เขียน :
นายวิชาญ เพชรพิตรกุล

จำนวนใบ :
แผ่นที่

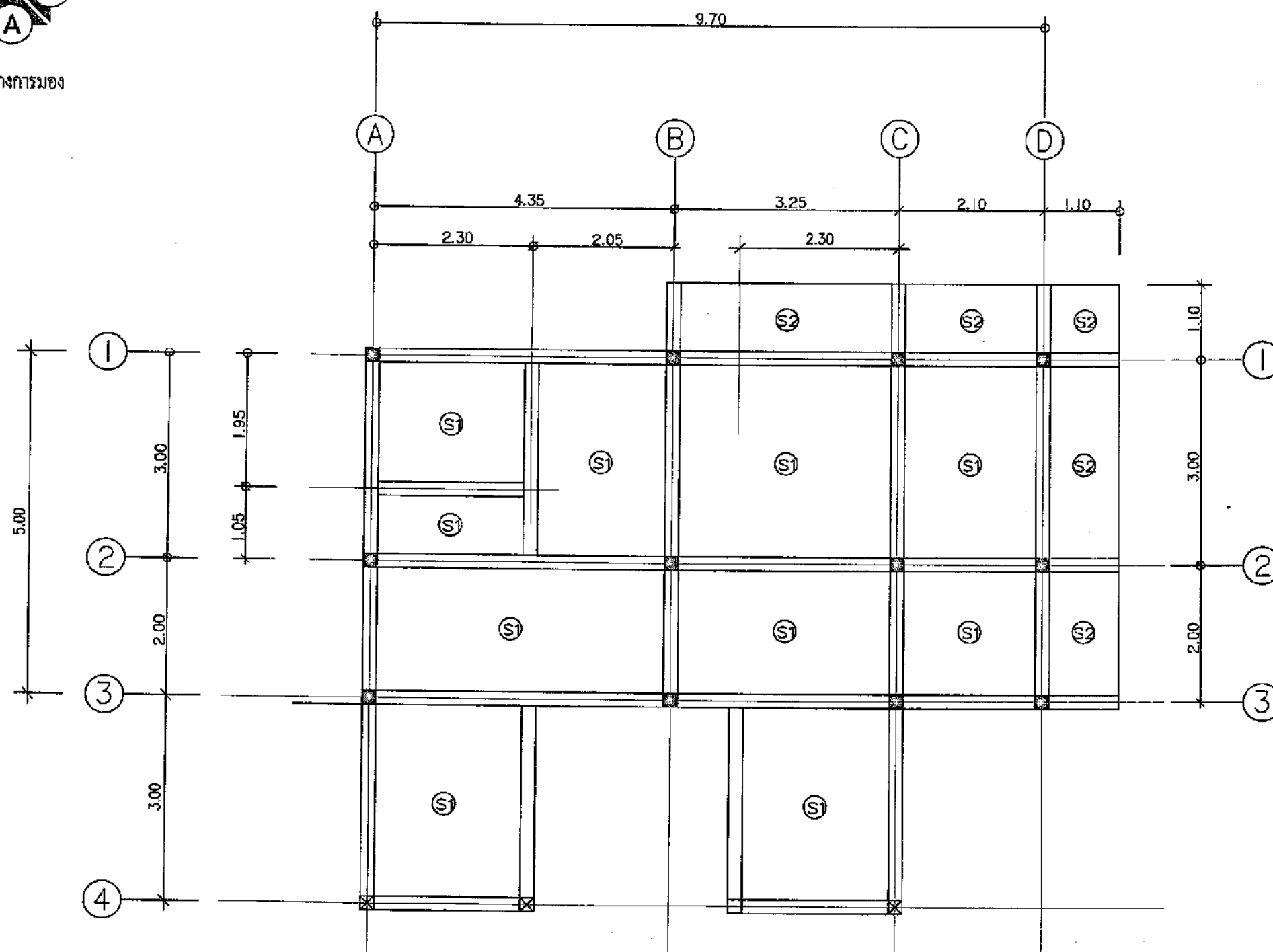
รวม :
43

S-03





ทิศทางการมอง



แปลนโครงสร้างพื้น

SCALE

1 : 75



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์พันธ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก :
วิศวกร :
วิศวกรไฟฟ้า :
วิศวกรสุขาภิบาล :
วิศวกรเครื่องกล :

รายการแก้ไข :

นายศิริวัฒน์ พันธ์งาม
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะวัชร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

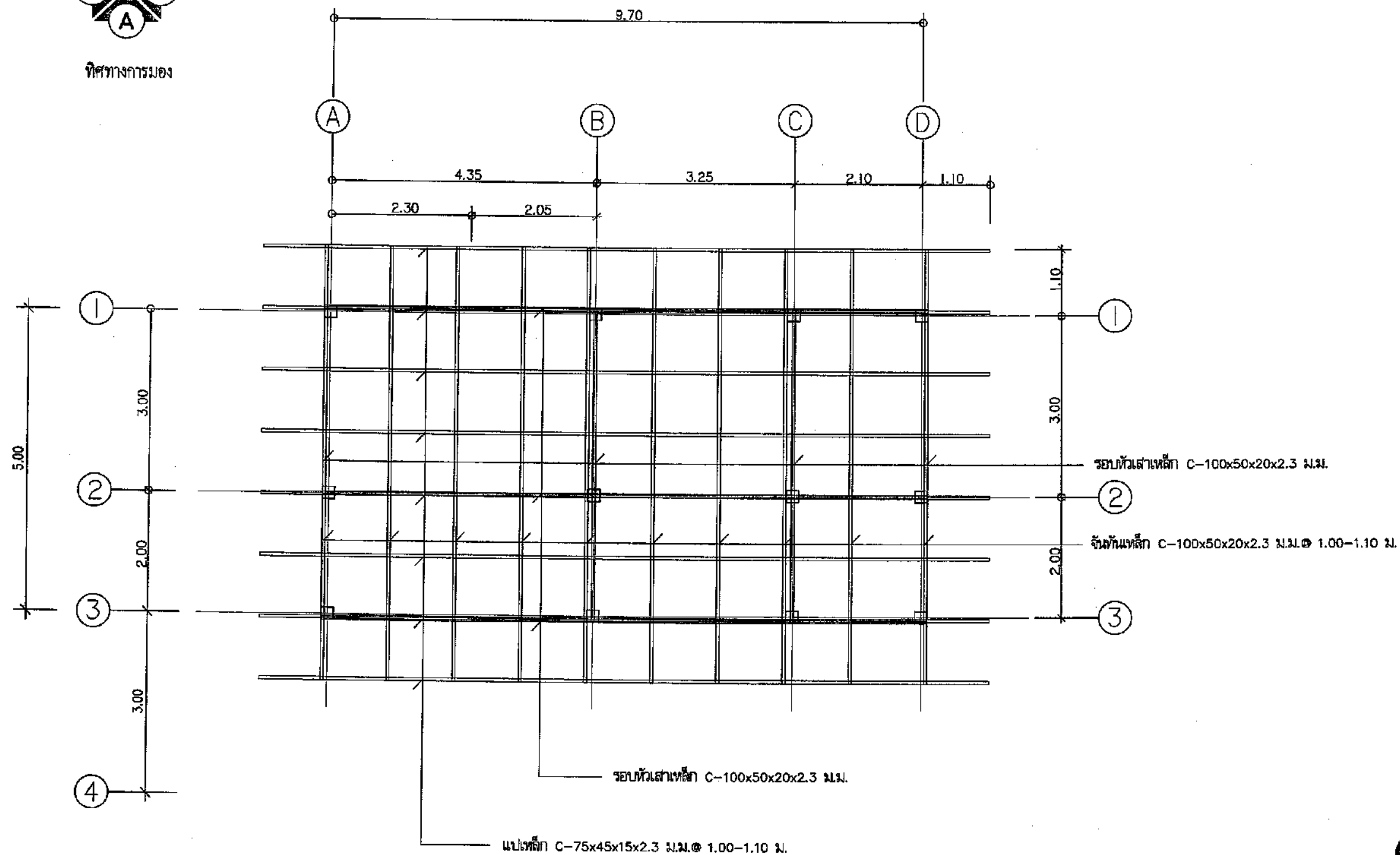
ผู้พิมพ์ :
นายธีรภัทร พุทธิวงศ์

วันที่พิมพ์ :
วันที่ :
รวม 43
S-04





ทิศทางการมอง



แปลนโครงสร้างหลังคา

SCALE

1 : 75



โครงการ :
งานก่อสร้างคาน้ำฝนและคาน้ำรองประปา 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัทรา พงศ์บางพิริ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก
นายบุญชัย เทพพิทักษ์

วิศวกรโยธา :
นายธีรภัทร พงษ์วงศ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฏฐ์ กัณหาชัย

วิศวกรสุขาภิบาล :
วิศวกรเครื่องกล :

รายการการแก้ไข :

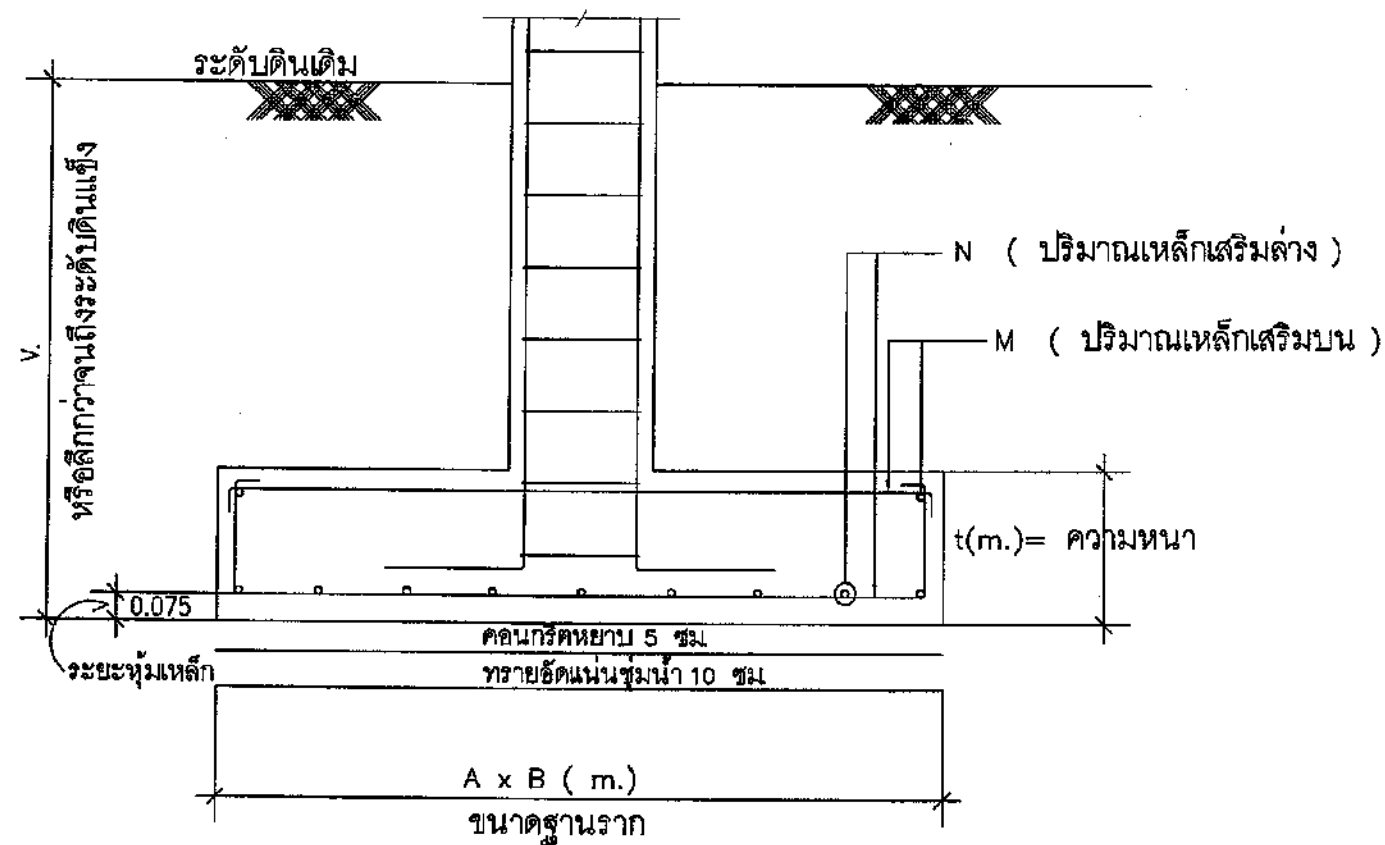
นายธีรภัทร วัฒนกิจ
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

นายธีรภัทร พงษ์วงศ์

หน้าดิน	แผ่น
รวม	S-05
43	





ฐานราก	A x B(m.) ขนาดฐานราก	t(m.) ความหนา	N ปริมาณเหล็กเสริมล่าง	M เหล็กเสริมรัดรอบ
F1	1.50 x 1.50	0.35	7-DB12mm. #	1-RB 9 mm.
F2	1.00 x 1.00	0.25	4-DB12mm. #	1-RB 9 mm.



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องเรียนและอาคารประกอบ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์คำตัน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก
นายณัฐ เพชรพิชิตกุล

วิศวกรโยธา :
นายธีร พูลสวัสดิ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฏฐ์ กันทะชัย

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

รายการแก้ไข :

นายธีรวัฒน์ คุ้มกัน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

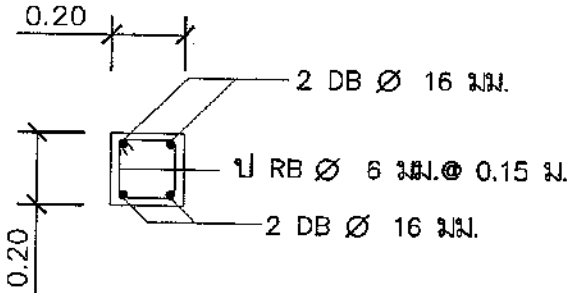
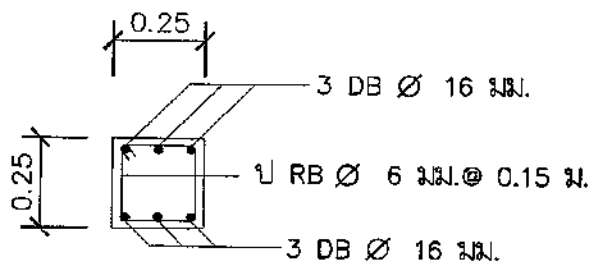
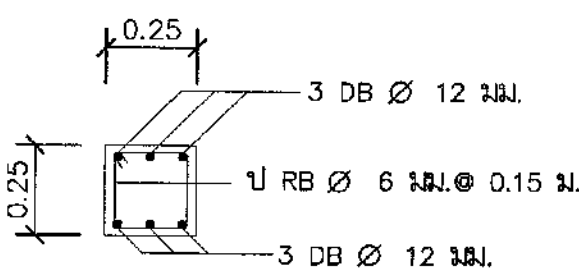
นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

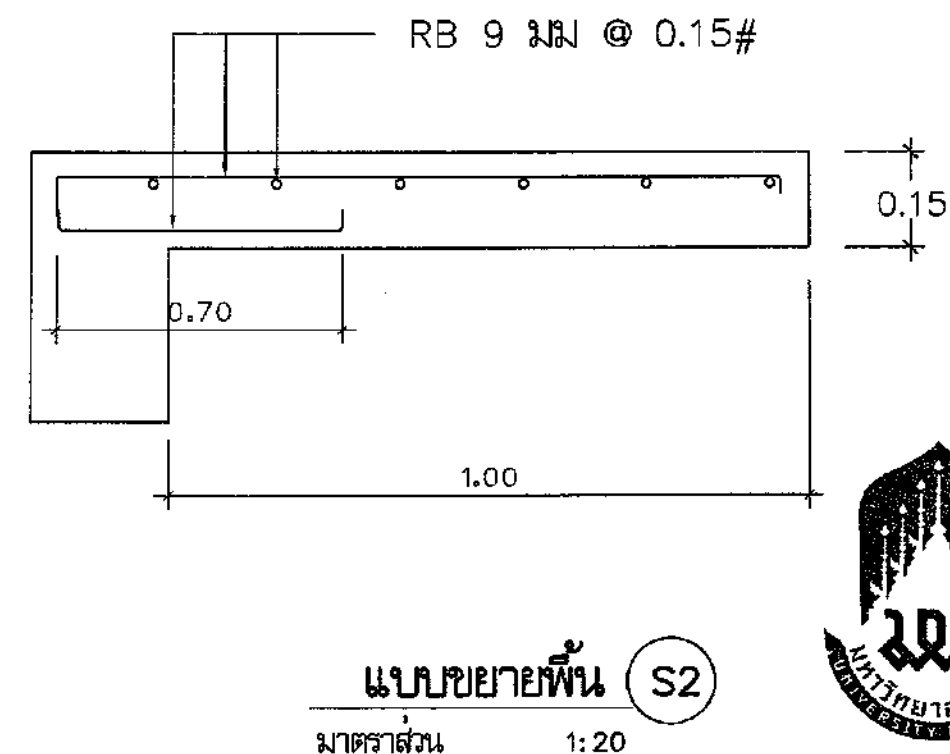
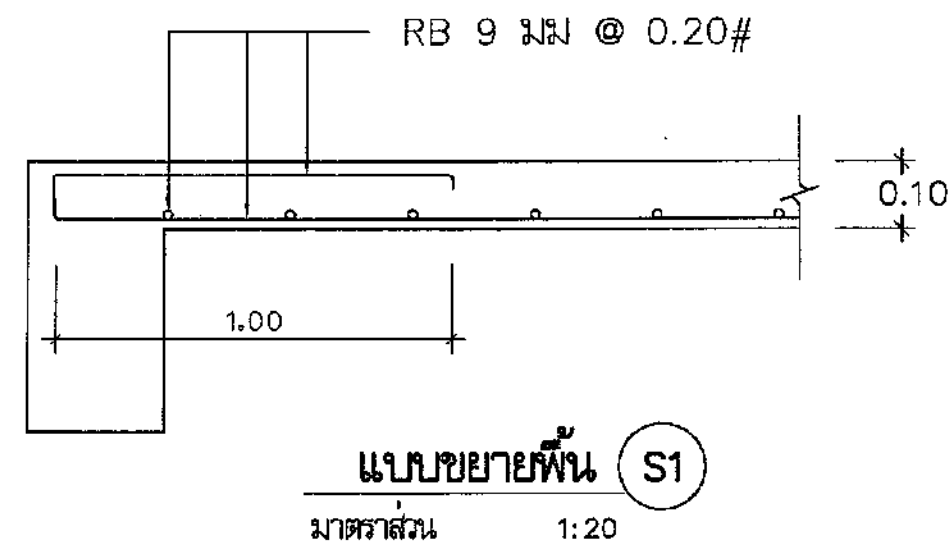
ผู้เขียน :
นายธีร พูลสวัสดิ์

วันที่ออก
วันที่
รวม 43
S-06



หลังคา

		
พื้น S1.		
ฐานราก		
	แบบขยาย (C1) มาตราส่วน 1:20	แบบขยาย (C2) มาตราส่วน 1:20



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณศาลากลางคณะครู 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์พานิช
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก
นายสุวิทย์ เพชรพริ้งวาศ

วิศวกรโยธา :
นายธีรกร พูลสวัสดิ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายสันต์ กันธชัย

วิศวกรสุขาภิบาล :

วิศวกรเครื่องกล :

รายการแนบท้าย :

นายจิระวัฒน์ วัฒนางาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

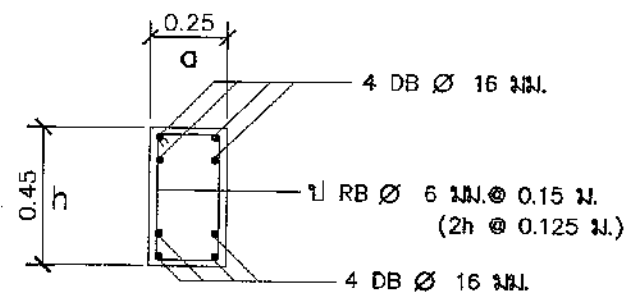
นายปิยะภักดิ์ ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้อนุมัติ :
นายธีรกร พูลสวัสดิ์

วันที่ออก :
วันที่

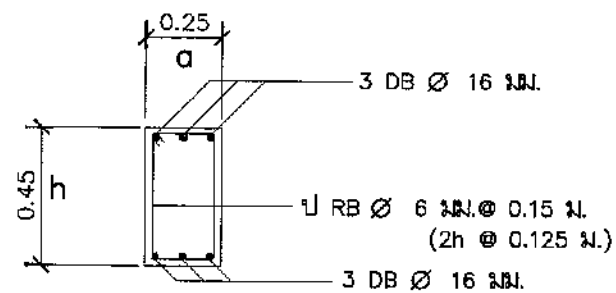
ร.น. 43
S-07





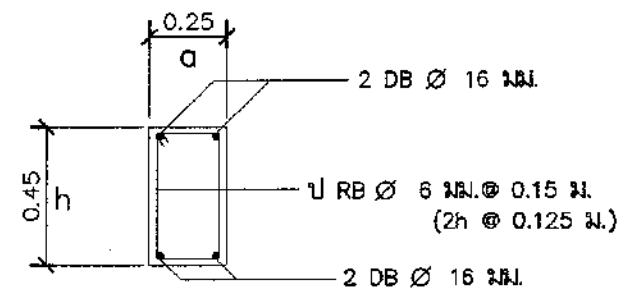
แบบขยาย B1

มาตรฐาน 1:25



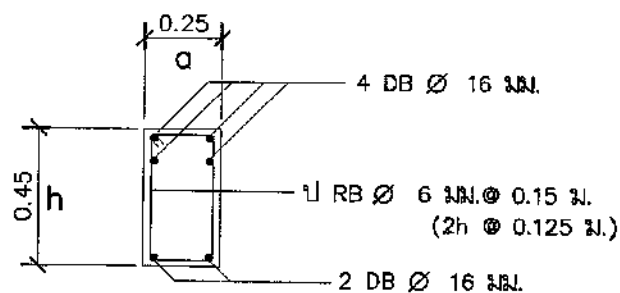
แบบขยาย B2

มาตรฐาน 1:25



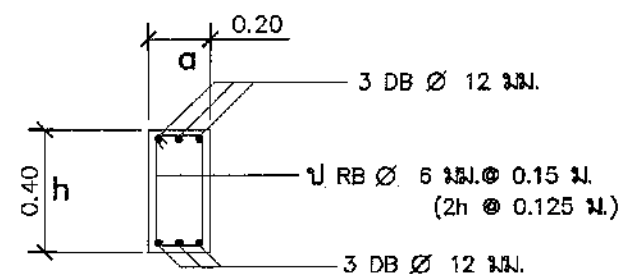
แบบขยาย B3

มาตรฐาน 1:25



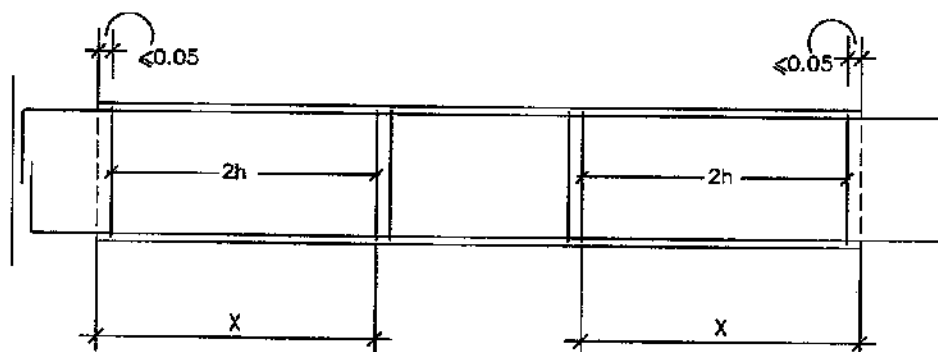
แบบขยาย B5

มาตรฐาน 1:25

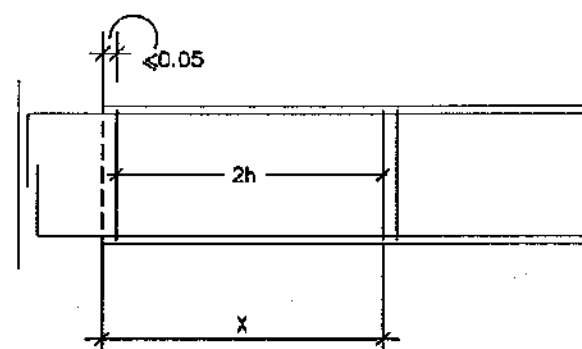
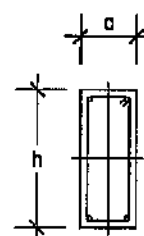


แบบขยาย B4

มาตรฐาน 1:25



แบบขยายเหล็กเสริม สำหรับคาน ต่อเนื่อง



แบบขยายเหล็กเสริม สำหรับคาน ช่วงเดียว



โครงการ :
งานก่อสร้างคานคอดำเนินการโครงการ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์คำสิงห์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
ดร.เอกภาพ นฤนาท
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก,
นายอภัย พงษ์คำสิงห์

วิศวกรโยธา,
นายอภัย พงษ์คำสิงห์

วิศวกรไฟฟ้า,
นายอภัย พงษ์คำสิงห์

วิศวกรสุขาภิบาล,
นายอภัย พงษ์คำสิงห์

วิศวกรเครื่องกล,
นายอภัย พงษ์คำสิงห์

รายการแนบท้าย :

นายอภัย พงษ์คำสิงห์
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายอภัย พงษ์คำสิงห์
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

อนุมัติ :
นายอภัย พงษ์คำสิงห์

รับเรื่อง :
นายอภัย พงษ์คำสิงห์

หน้า :
S-08

รวม :
43



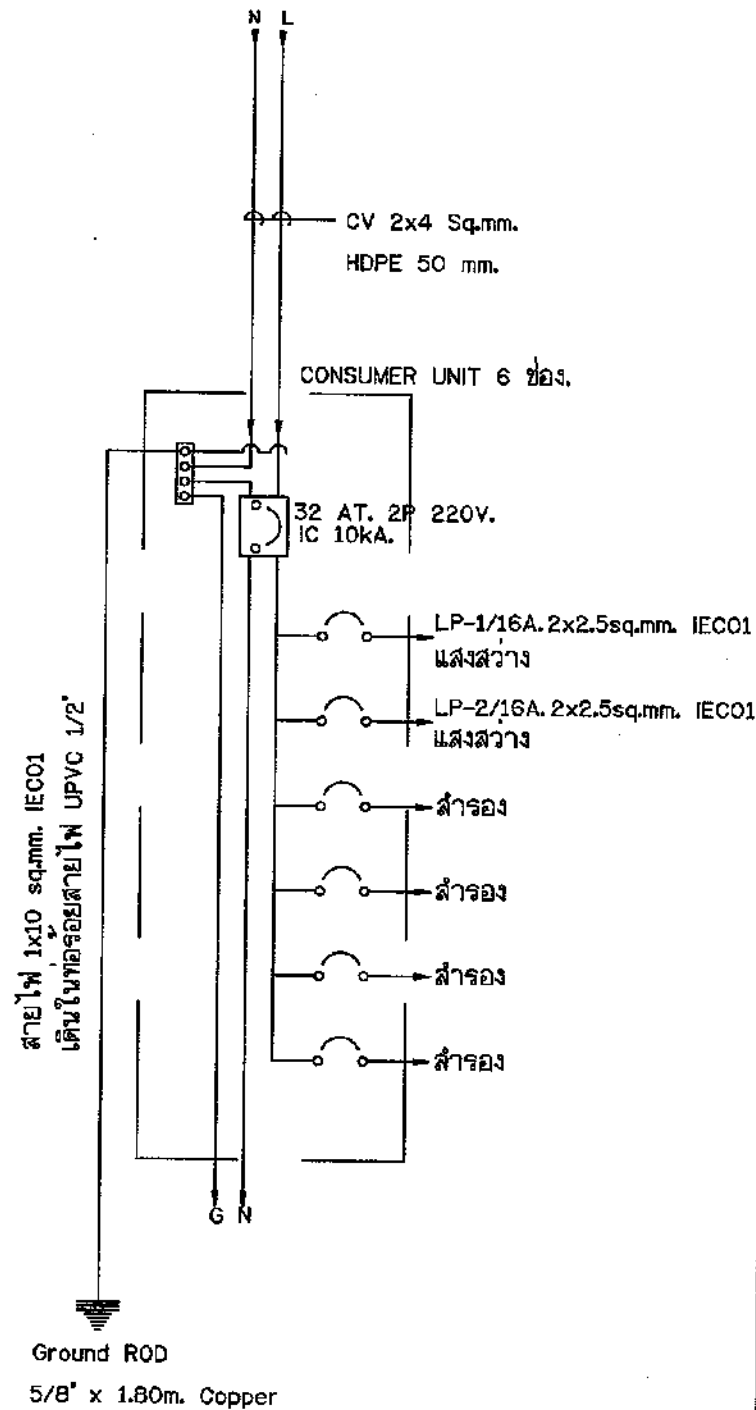


ก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

(แบบงานระบบไฟฟ้า)



แบบ DIAGRAM ระบบไฟฟ้า



รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าโดยทั่วไป

1. สายไฟฟ้า

1.1 สายไฟฟ้าที่นำมาใช้ติดตั้งต้องเป็นชนิดใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน มีตัวนำเป็นทองแดงและเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 11-2531 ผลิตโดยผู้ผลิตที่ผู้ว่าจ้างเชื่อถือและยอมรับ โดยทั่วไปให้ใช้สายพิกัดแรงดัน 750V. จำนวนใช้กับอุณหภูมิไม่เกิน 70 องศาเซลเซียส

1.2 งานโดยทั่วไป ให้เดินสาย THW. ร้อยในท่อ PVC.

และกรณีเดินสายใต้ดินให้ใช้ท่อร้อยสาย HDPE.

1.3 การตัดต่อสายทำโดยใช้เฉพาะกล่องต่อสาย ดวงโคม สวิตช์

1.4 การต่อสายขนาดเล็กให้ใช้ INSULATED SOLDERLESS

WIRE CONNECTOR UL-APPROVED ชนิดเกลียวขัน หรือที่ใช้เครื่องมือกลบีบ แล้วพันด้วยเทปพันสายอย่างน้อย 3 ชั้น เมื่อพันแล้วจะต้องหนาไม่น้อยกว่าจำนวนหุ้มสายไฟ ขนาดให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

1.5 การต่อจากสาย JUNCTION BOX มายังดวงโคม ให้ใช้ท่อร้อยสายชนิดอ่อน และต้องใช้ข้อต่อสำหรับท่ออ่อน

1.7 สายไฟฟ้าที่ใช้เดินใต้ดินไม่ว่าโดยตรงหรือร้อยท่อ ต้องเป็นสายสำหรับใช้งานประเภทกันน้ำหรืองานใต้ดินที่มีจำนวนหุ้มหนาเป็นพิเศษ

1.8 ระบบลวดของสายไฟฟ้าให้ใช้ดังนี้

- (1) Phase A สีน้ำตาล
- (2) Phase B สีดำ
- (3) Phase C สีเทา
- (4) Neutral N สีฟ้า
- (5) Ground (G) สีเขียวแถบเหลือง

2. กล่องต่อสาย

2.1 กล่องต่อสาย ต้องใช้ทุกแห่งที่มีสวิตช์ เต้าเสียบ และจุดต่อสายแยกไปยังดวงโคมและอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.2 กล่องต่อสายเป็นกล่อง PVC สำหรับงานติดตั้งดวงโคมและสวิตช์

3. สวิตช์

3.1 สวิตช์ไฟฟ้ารวมทั้งอุปกรณ์ประกอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก. IEC หรือ VDE

4. การต่อลงดิน

4.1 ความต้านทานของระบบดิน ต้องมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่กำหนด หากเกินจะต้องทำการปักหลักดินเพิ่มจนกว่าความต้านทานจะไม่เกินค่ามาตรฐาน

5. ดวงโคมไฟฟ้า

5.1 ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ผ่านการทดสอบแล้วตามมาตรฐาน มอก. BS , VDE , NEMA , JIS

6. คุ้มครองระบบไฟฟ้า

6.1 คุ้มครองระบบไฟฟ้าประเภท Consumer Unit แบ่งได้ 6 วงจร ชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร สามารถกันฝนได้



โครงการ :

งานออกแบบระบบไฟฟ้าอาคารและโครงสร้าง
มหาวิทยาลัยพะเยา

ทำโดย :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบาลโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :

สถานศึกษา
นายสุภากร พงศบาลโพธิ์

ผู้ควบคุมงาน :

นายสุภากร พงศบาลโพธิ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายสุภากร พงศบาลโพธิ์

วิศวกรสุขาภิบาล :

วิศวกรเครื่องกล :

รายการแนบมา :

นายสุภากร พงศบาลโพธิ์
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายสุภากร พงศบาลโพธิ์
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้ควบคุม :

นายสุภากร พงศบาลโพธิ์

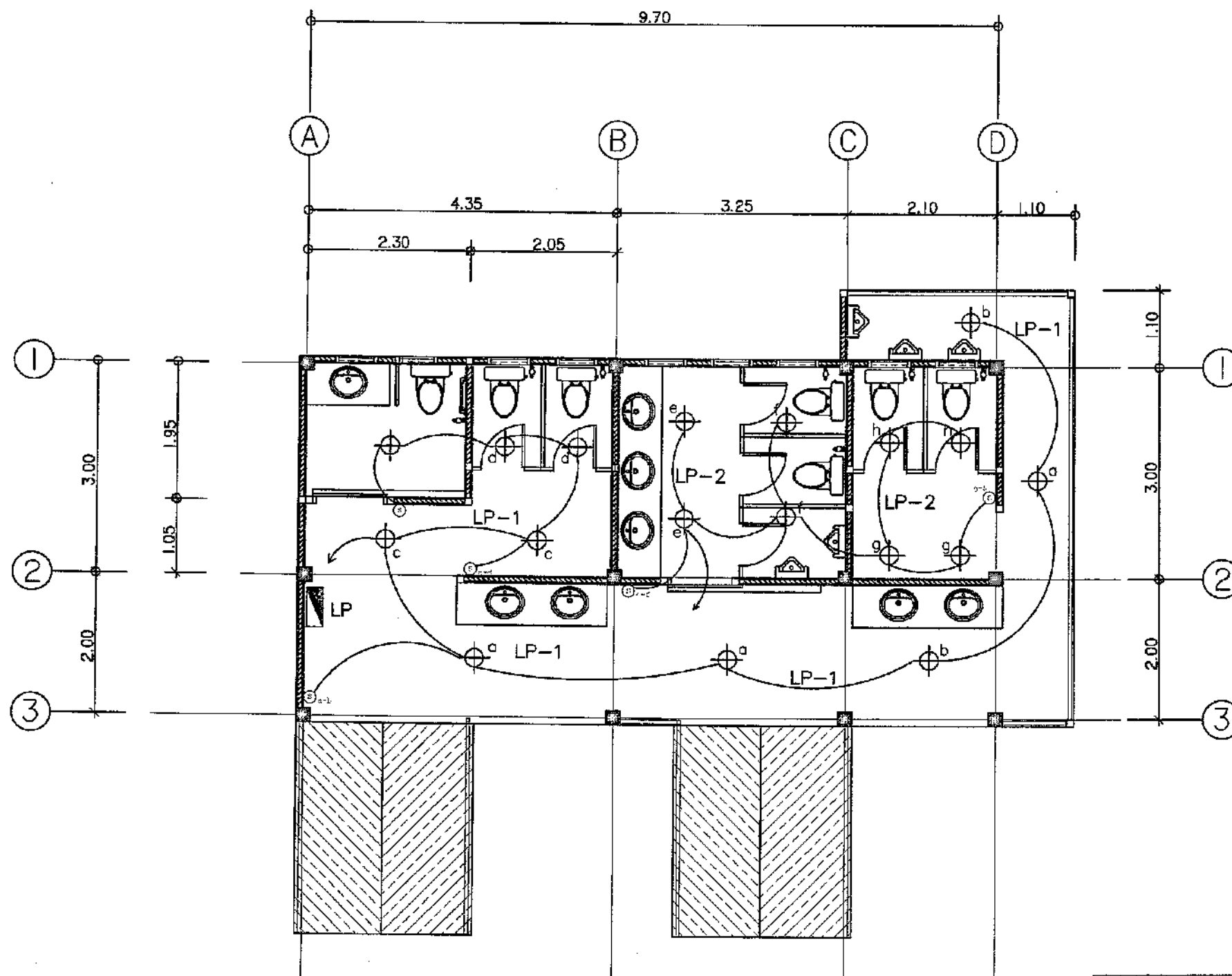
วันที่รับงาน :

วันที่รับงาน :

วันที่รับงาน :

วันที่รับงาน :





แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง

SCALE

1 : 75

สัญลักษณ์	รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า
	โคมไฟดาวไลท์ LED แบบฝังฝ้า หนึ่งหลอด ขนาด 5" 13 w แสง day light
	สายไฟฟ้า IEC01 (THW) # 2x2.5 sq.mm เส้นร้อยท่อ UPVC 1/2"
	ตำแหน่งสวิตช์ ทางเดิน เปิดปิดไฟฟ้า 1 สวิตช์ใบ 1 สลับ 10 A 240 V
	โคมไฟฉุกเฉิน Emergency



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องโถงบริเวณอาคารประกอบ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์พานิช
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก
นายบุญชัย เทพพิทักษ์กุล

วิศวกรโยธา :
นายธีรภัทร พงษ์วงศ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนาธิป กิ่งน้อย

วิศวกรสุขาภิบาล :
นางสาวนริศรณ

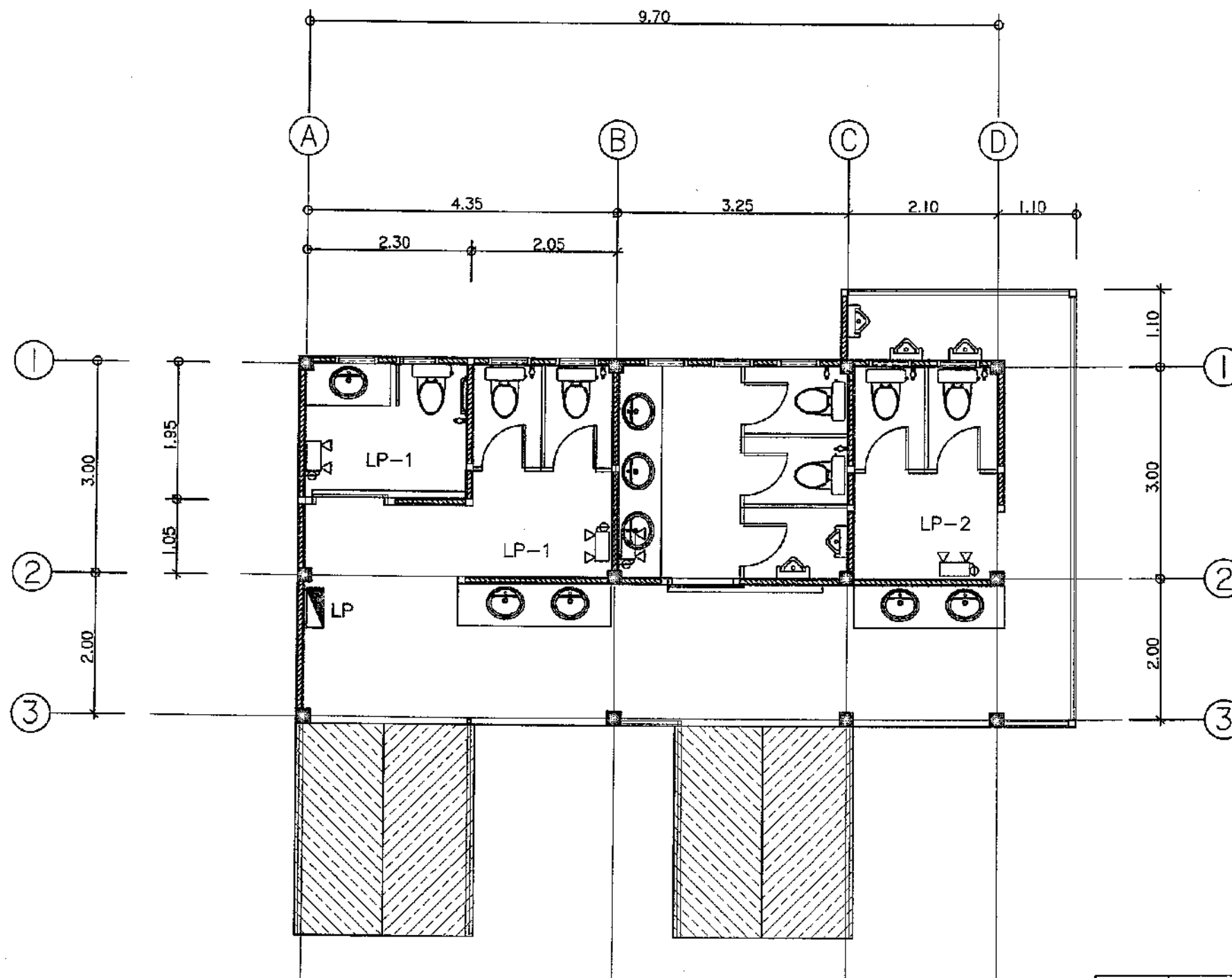
รายการแก้ไข :

นายธีรภัทร พงษ์วงศ์
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายบุญชัย เทพพิทักษ์กุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

นายธีรภัทร พงษ์วงศ์

วันที่ :
รวม : 43
แผ่นที่ : EE-02



ให้เชื่อมต่อกับ เมนระบบไฟฟ้า แสงสว่าง.

แปลนโคมไฟฉุกเฉิน

SCALE

1 : 75

สัญลักษณ์	รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า
	โคมไฟฉุกเฉิน Emergency LED 6w สว่างไฟได้ 10 ชั่วโมง
	ตัวรับไฟฟ้า เต็ม 3 ขา แบบมีสายดิน



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องเก็บบริเวณสวนพฤกษศาสตร์ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก
นายสุวิทย์ เพชรพิชิตกุล

วิศวกรโยธา :
นายธีรกร ขุฑวงค์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายสมศักดิ์ กันตชัย

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

รายการงานแก้ไข :

นายธีรวัฒน์ หนึ่งนางาม
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไทยกกุล
(พนักงานออกแบบและก่อสร้าง)

นายธีรกร ขุฑวงค์

วันที่รับ
รวม 43
แผ่น
EE-03



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องน้ำคนพิการและศูนย์ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก
นายสุเมธ เพชรพิชิตกุล

วิศวกรโยธา :
นายสมศักดิ์ พงษ์วงศ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอนันต์ กันธชัย

วิศวกรสุขาภิบาล :

วิศวกรเครื่องกล :

รายการแก้ไข :

นายศิริวิวัฒน์ พงษ์พานิช
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

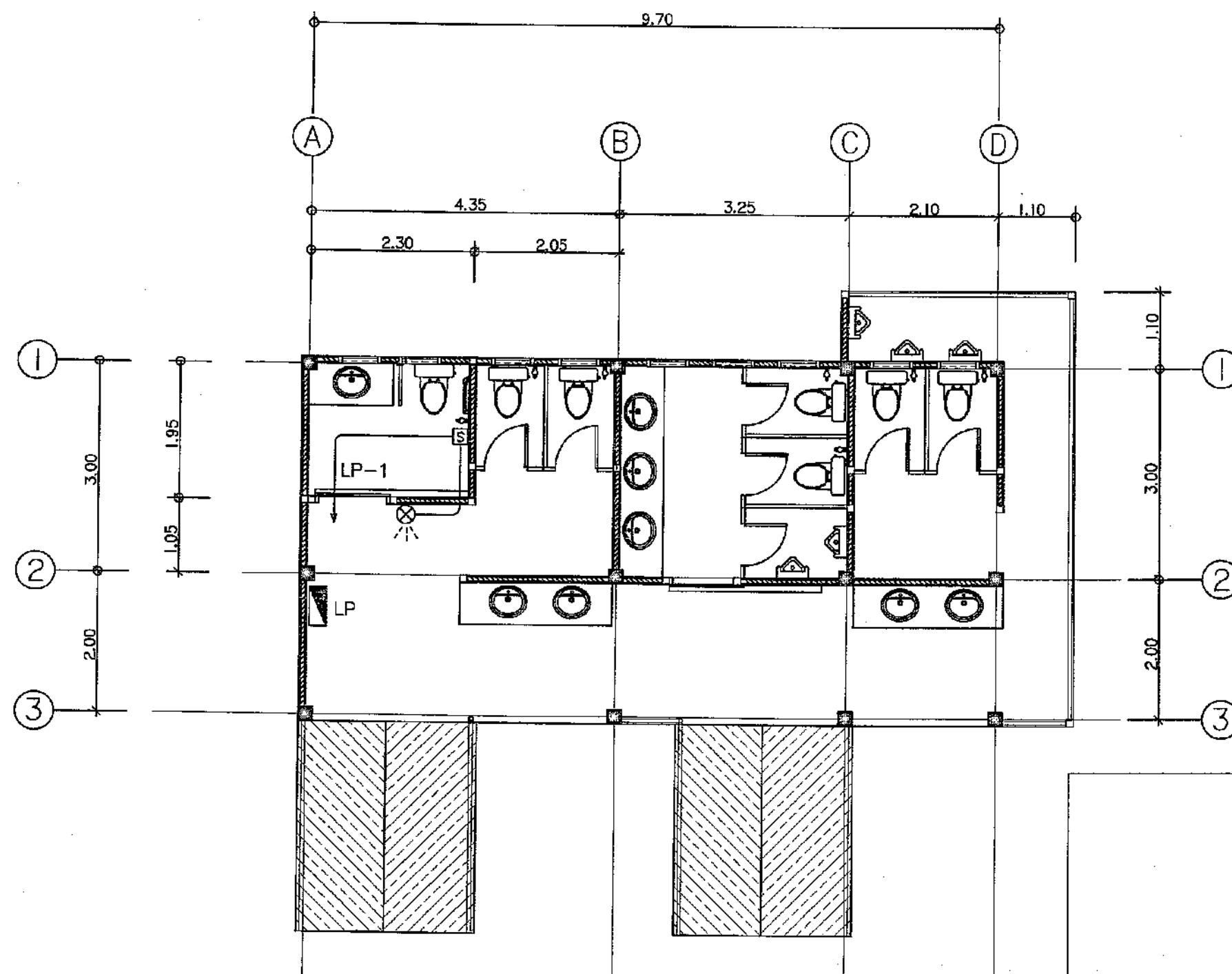
ผู้เขียน :
นายธีรภัทร พงษ์วงค์

วันที่ออก :

แผ่นที่ :

รวม 43

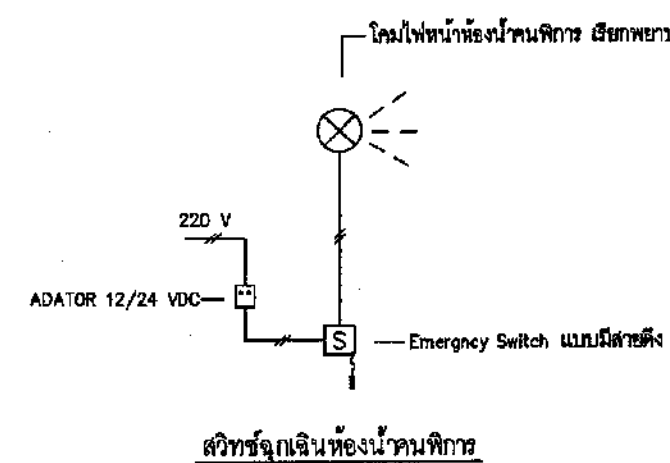
EE-04



แปลนสวิทช์ฉุกเฉินห้องน้ำคนพิการ

SCALE

1 : 75



สวิทช์ฉุกเฉินห้องน้ำคนพิการ

ชุดสวิทช์ฉุกเฉินห้องน้ำคนพิการ Emergency Switch (ประกอบด้วย)

1. สวิทช์ดึงฉุกเฉิน ในห้องน้ำสำหรับเรียกพยาบาล Emergency Switch พร้อมสายดึงสวิทช์ มีไฟบอกสถานะการทำงาน ไฟไฟ 12 โวลต์ และ 24 โวลต์
2. โคมไฟสำหรับห้องน้ำคนพิการ ไฟฉุกเฉินสำหรับติดตั้งหน้าห้องน้ำ ไฟไฟ 12~ 24 โวลต์
3. อุปกรณ์แปลงไฟ Adaptor แปลงไฟจาก 220 โวลต์ เป็นไฟ 12 โวลต์ และ 24 โวลต์



ก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

(แบบงานระบบประปา- สุขาภิบาล)



รายการประกอบแบบงานระบบประปาและสุขาภิบาล

สัญลักษณ์และตัวย่อทั่วไปของระบบสุขาภิบาล		
สัญลักษณ์	คำอธิบาย	ตัวย่อ
<u>S</u>	ท่อน้ำโสโครก	S
<u>W</u>	ท่อน้ำทิ้งทั่วไป	W
<u>V</u>	ท่อระบายอากาศ	V
<u>CW</u>	ท่อน้ำใช้หรือน้ำประปา	CW
 WC.	โถส้วม	WC
	โถปัสสาวะชาย	UR
 SS	อ่างล้างหน้าและอ่างล้างทั่วไป	LAV, SS
 FD	ตะแกรงระบายน้ำพื้น	FD
CO	ฝาช่องทำความสะอาดท่อใต้พื้น	CO
 HB	ก๊อกล้างพื้น	HB
	วาล์วประตูน้ำ (GATE VALVE)	GV

ข้อกำหนดการเดินท่อและทดสอบท่อ

– การเดินท่อและทดสอบท่อภายในอาคารทั้งหมดให้เป็นไปตามมาตรฐานการเดินท่อภายในอาคารของ วสท.1004-16 ปี 2524

การเดินท่อ S, W, V ในห้องน้ำชุดต่างๆ ให้เป็นไปตามต่อไปนี้

1. การเดินท่อ S, W, V ให้เป็นไปตามตัวอย่างการเดินท่อของห้องน้ำชุดต่างๆ ดังแสดงในแบบขยาย
2. สำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ที่ไม่มีอุปกรณ์ดักกลิ่นในตัวให้ติดตั้งอุปกรณ์ดักกลิ่นชนิด P-TRAP ที่มีระดับน้ำดักกลิ่น(WATER SEAL) ไม่น้อยกว่า 7.50 ซม.
3. สำหรับชุดห้องน้ำที่ไม่มีตัวอย่างการเดินท่อ S, W, V ต้องเดินให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานการเดินท่อน้ำภายในอาคารของ วสท.

ข้อกำหนด การติดตั้ง และตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของวัสดุ		
ประเภทการใช้งาน	ข้อกำหนด	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์
ท่อน้ำประปาทั่วไป	PVC ขึ้น 13.5 มอก.17-2524(2532)	ตราท่อน้ำไทย ตราเสือ หรือตราช้าง
ท่อน้ำโสโครก ท่อน้ำทิ้งทั่วไป และท่อระบายอากาศ	PVC ขึ้น 8.5 มอก.17-2524(2532)	ตราท่อน้ำไทย ตราเสือ หรือตราช้าง
ท่อระบายน้ำภายในอาคาร	PVC ขึ้น 8.5 มอก.17-2524(2532)	ตราท่อน้ำไทย ตราเสือ หรือตราช้าง
ท่อระบายน้ำจากบ่อสูบน้ำ/แรงดัน	PVC ขึ้น 13.5 มอก.17-2524(2532)	ตราท่อน้ำไทย ตราเสือ หรือตราช้าง



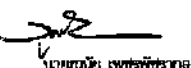
โครงการ :
งานก่อสร้างห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

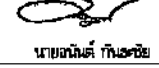
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์พานิช
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
จากออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก

นายสุเมธ พงษ์พานิช

วิศวกรโยธา :

นายธีรพร พุทธิวงศ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายณัฏฐ์ กันธะชัย

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

รายงานการแก้ไข :

นายธีรวัฒน์ พงษ์พานิช
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

นายธีรพร พุทธิวงศ์

วันที่

รวม

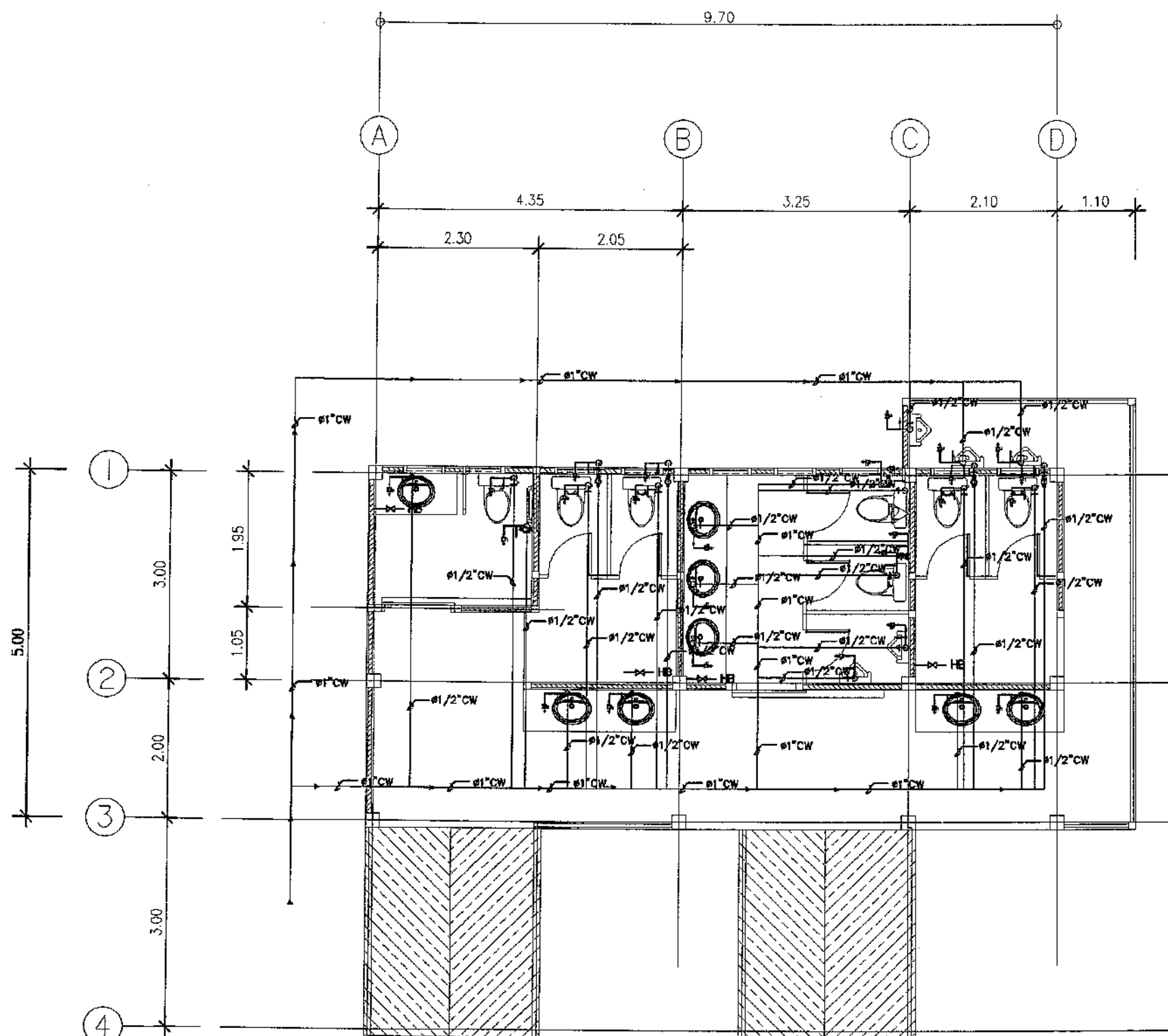
43

SN-01





ทิศทางการมอง



แบบงานระบบประปา

SCALE

1 : 75



โครงการ :

งานก่อสร้างห้องโถงบริเวณลานจอดรถระดับ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุกกร พงษ์บางพี้
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานออกแบบและก่อสร้าง
ทองอาคารสถาปัตย์
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :

สถาปนิก
นายสุวิทย์ เพชรพิชิตกุล

วิศวกรโยธา :

นายธีรภัทร พงษ์วงศ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายณัฏฐ์ กันธชัย

วิศวกรสุขาภิบาล :

วิศวกรเครื่องกล :

รายละเอียดการแก้ไข :

นายธีระวัฒน์ ทวีนิรันดร์
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะพัชร ไทบุญกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้เขียน :

นายสุกกร พงษ์บางพี้

วันเขียน :

วันที่

รวม

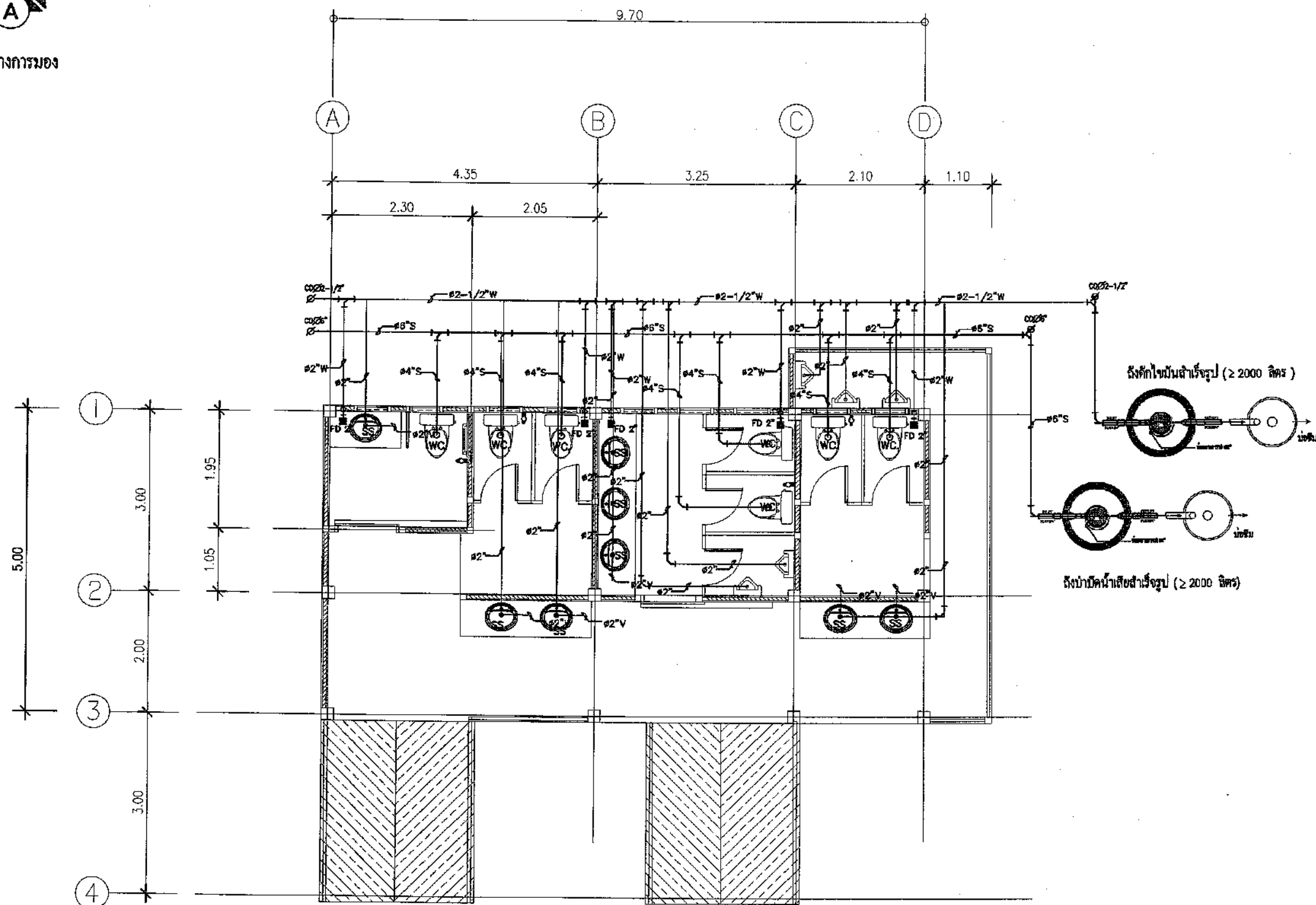
43

SN-02





ทิศทางการมอง



แบบงานระบบสุขาภิบาล

SCALE

1 : 75



โครงการ :

งานก่อสร้างห้องน้ำดื่มตามโครงการ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

จากออกแบบและก่อสร้าง
ทางอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :

สถาปนิก

นายบุญมี เพชรพิทักษ์กุล

วิศวกรโยธา

นายธีรกร พุทธิวงค์

วิศวกรไฟฟ้า

นายธนากร กิ่งน้อย

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

รายงานตามแก้ไข :

นายธีรกร พุทธิวงค์

นายธีรกร พุทธิวงค์ วิศวกรโยธา
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายธีรกร พุทธิวงค์ วิศวกรโยธา
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้เขียน :

นายธีรกร พุทธิวงค์

รังสีเอกซ์

วันที่

รวม

43

แผ่นที่

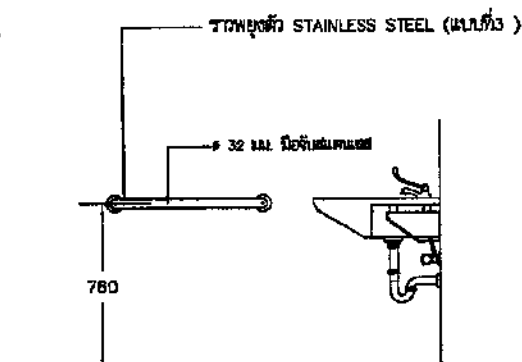
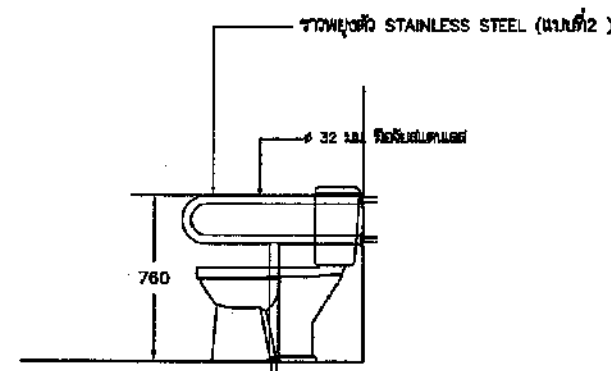
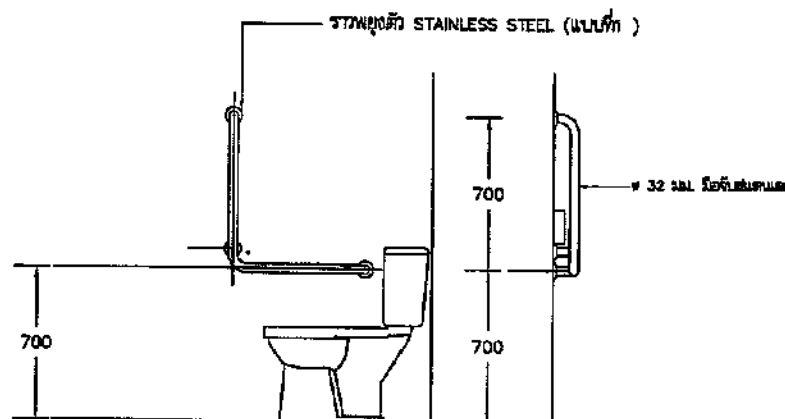
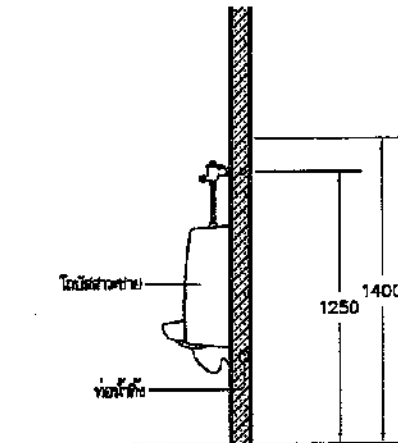
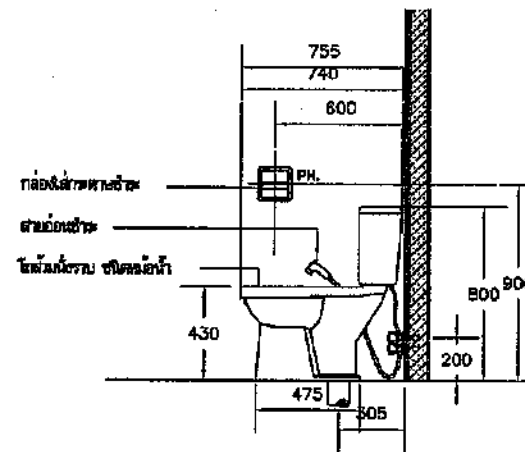
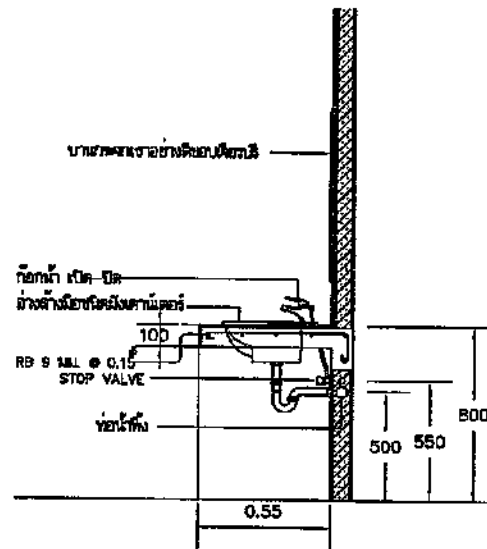
รวม

43

SN-03



แบบขยายทั่วไป



ขยายอุปกรณ์ห้องน้ำ



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถของ ร.ร.
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
ร.ร. มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นางสาวศุภมาสวณีย์ ศร.สุภัทกร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองช่างอาคาร
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก,
นายบุญชัย เทพรักษ์ชากุล
วิศวกร,
นายธีรกร พุทธิวงศ์
วิศวกร,
นายอรรถ คุ้มชัย
วิศวกร,
นายอรรถ คุ้มชัย
วิศวกร,
นายอรรถ คุ้มชัย

รายการแก้ไข :

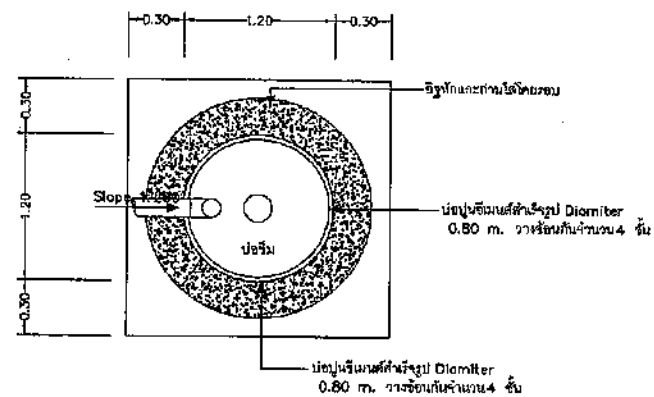
นายธีรวัฒน์ คุ้มกันงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไทยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

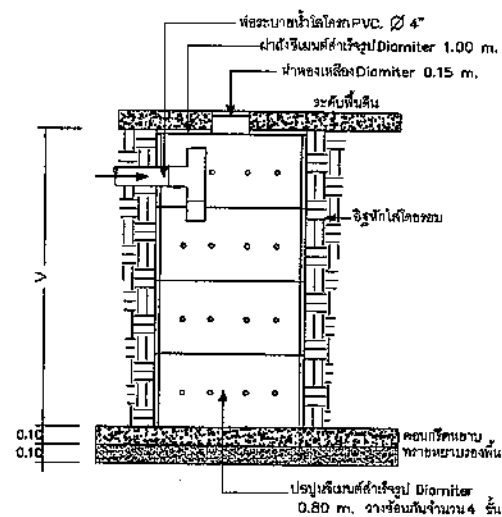
ผู้พิมพ์ :
นายธีรกร พุทธิวงศ์

วันเดือนปี :
เลขที่ :
รวม : 43
SN-04

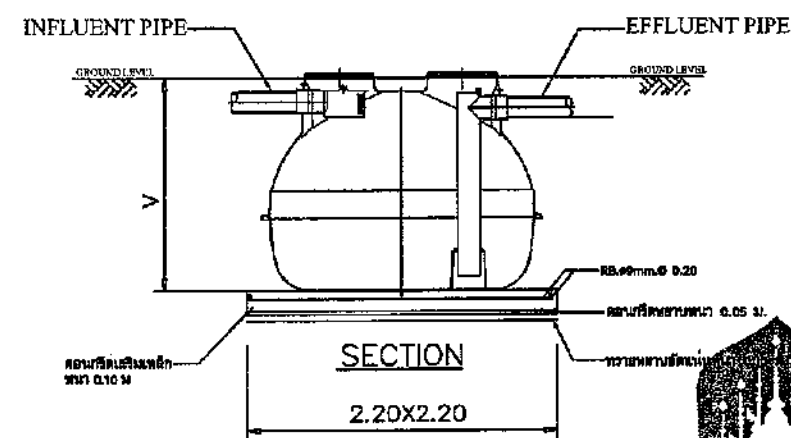
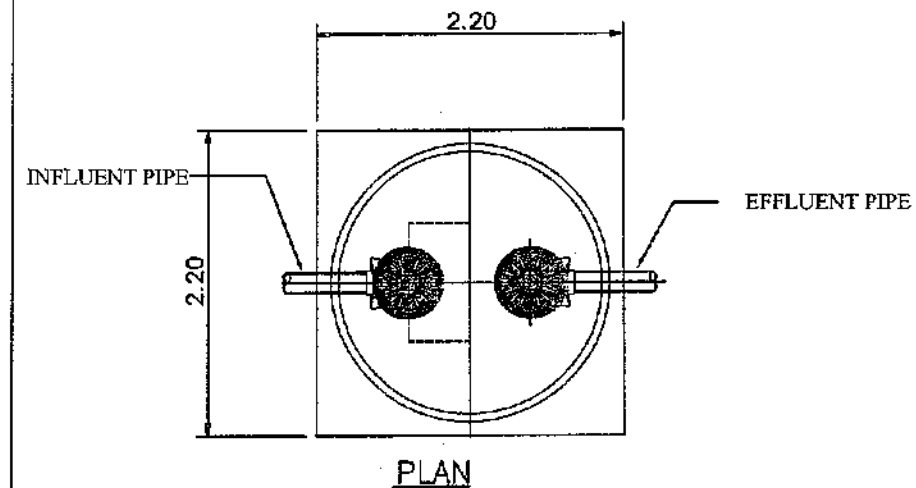
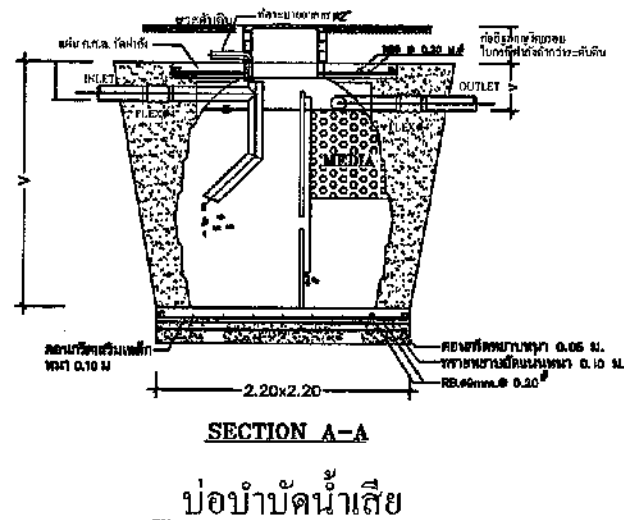
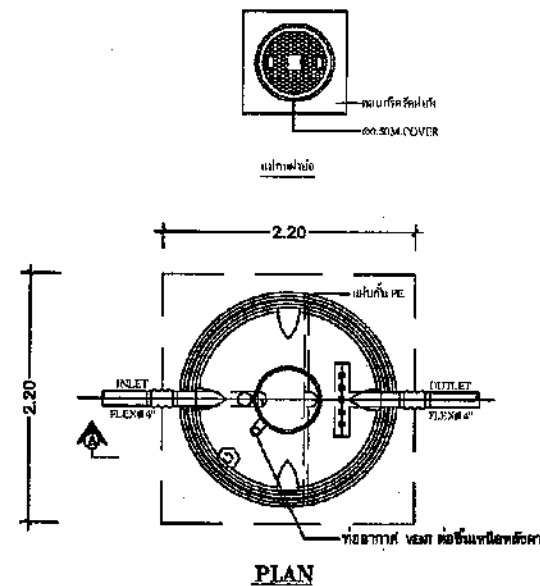




แปลน-บ่อซึม
Scale 1:25



รูปตัด-บ่อซึม
Scale 1:25



ถังดักไขมันสำเร็จรูป



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องเรียนบริเวณสถานประกอบการ 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์พานิช
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก :
วิศวกรโยธา :
วิศวกรไฟฟ้า :
วิศวกรสุขาภิบาล :
วิศวกรเครื่องกล :

รายการงานแก้ไข :

นายวิระวัฒน์ พันธ์พานิช
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะกร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

ผู้เขียน :
นายปิยะกร ไชยกุล

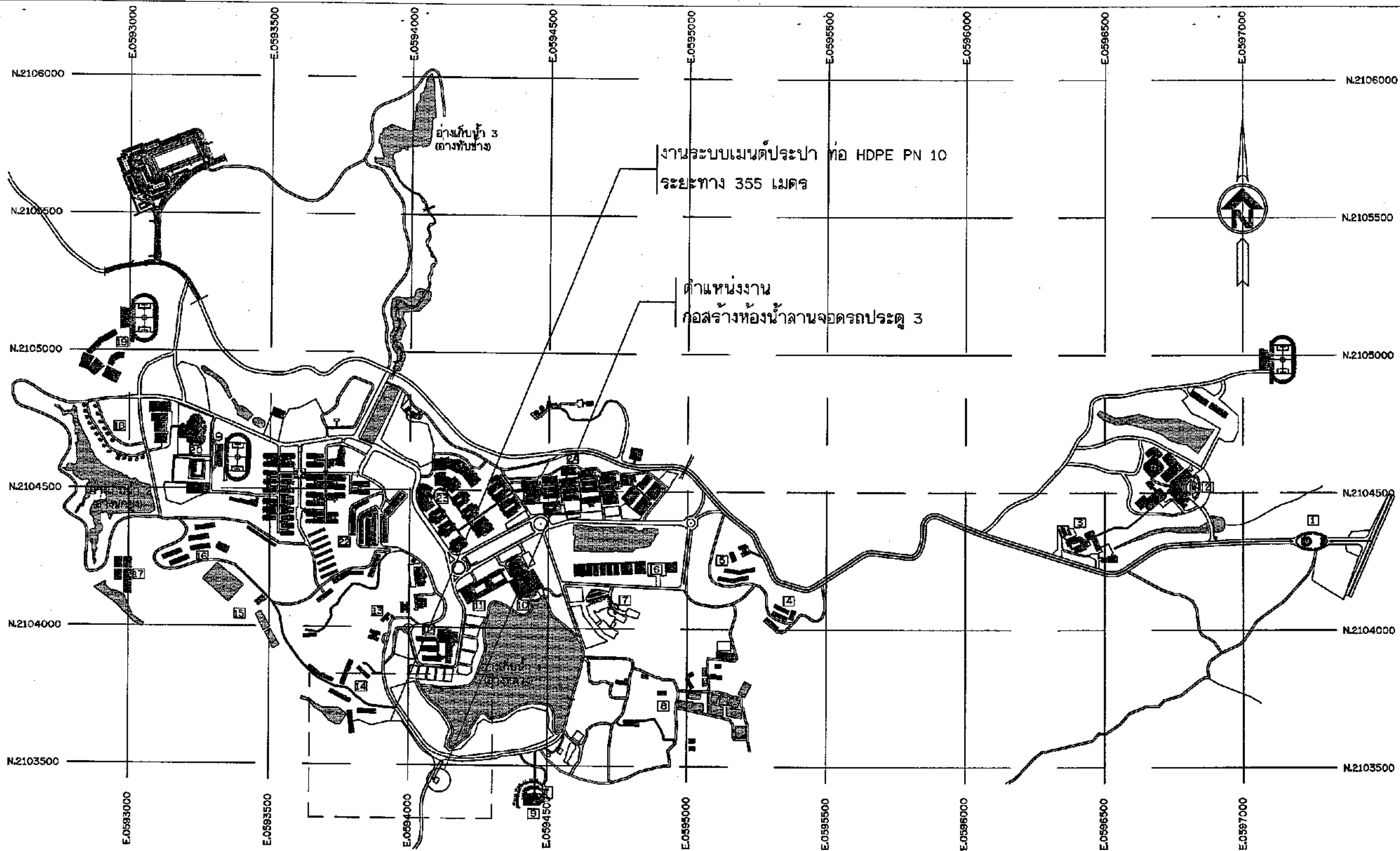
วันที่ :
วันที่ :
SN-05



ก่อสร้างห้องน้ำบริเวณลานจอดรถประตู 3 มหาวิทยาลัยพะเยา

(แบบงานระบบเมนต์ประปา)





1. พระบรมราชานุสาวรีย์สมเด็จพระนเรศวรมหาราช	11. อาคารสำนักงานอธิการบดี	17. โรงเรือนเพาะชำไม้ดอกไม้ประดับ	24. กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี/วิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. คณะแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา	12. อาคารเรียนรวม	18. กลุ่มอาคารที่พักผู้บริหาร(บ้านพัก 20)	- คณะวิทยาศาสตร์
3. คณะทันตแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลทันตกรรม	- คณะนิติศาสตร์	19. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา	- คณะพยาบาลศาสตร์
4. กลุ่มอาคารเรือนเืองศา	- คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์	20. อาคารสงวนเสริมศรี และสนามกีฬากลาง	- คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ
5. กลุ่มอาคารบ้านพักรับรอง/อาคารเืองเงิน-2/อาคารพำมัย 3	- คณะบริหารธุรกิจและนิติศาสตร์	21. กลุ่มอาคารที่พัก UP-Dorm	- คณะเภสัชศาสตร์
6. กลุ่มอาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์	- วิทยาลัยการศึกษา	22. กลุ่มอาคารที่พัก มพ.1-18	- คณะสาธารณสุขศาสตร์
7. อาคารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	13. กลุ่มอาคารที่พัก มพ.1แคว้น 1-3	23. กลุ่มอาคารเรียนรวม CE	- คณะสหเวชศาสตร์
8. ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง	14. กลุ่มอาคารที่พัก มพ.๑-6	- คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์
9. อาคารประดิษฐานพระพุทธรูปสำคัญ	15. โรงผลิตน้ำประปา	- คณะศิลปศาสตร์	- คณะวิศวกรรมศาสตร์
10. อาคารหอประชุมพญางำเมือง	16. กลุ่มอาคารที่พักคณาจารย์-3/พำมัย 1-2	- ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา	- คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม

แผนผังมหาวิทยาลัยพะเยา

มาตราส่วน

1 : 15,000



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องน้ำลานจอดรถประดู 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
รณศักดิ์ ศรสุภากร พงศ์บางพิสัย
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก
นายณัฐพงษ์ พงษ์พิทักษ์กุล

วิศวกร :
นายธีรภัทร พงษ์วงศ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฏฐ์ กิ่งชัย

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

รายการแนบ :

นายธีรภัทร พงษ์พิทักษ์กุล
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

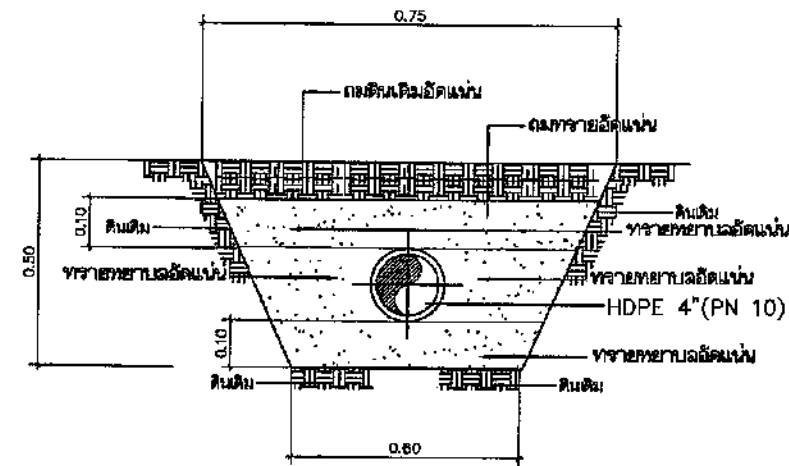
นายณัฐพงษ์ พงษ์พิทักษ์กุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

นายธีรภัทร พงษ์วงศ์

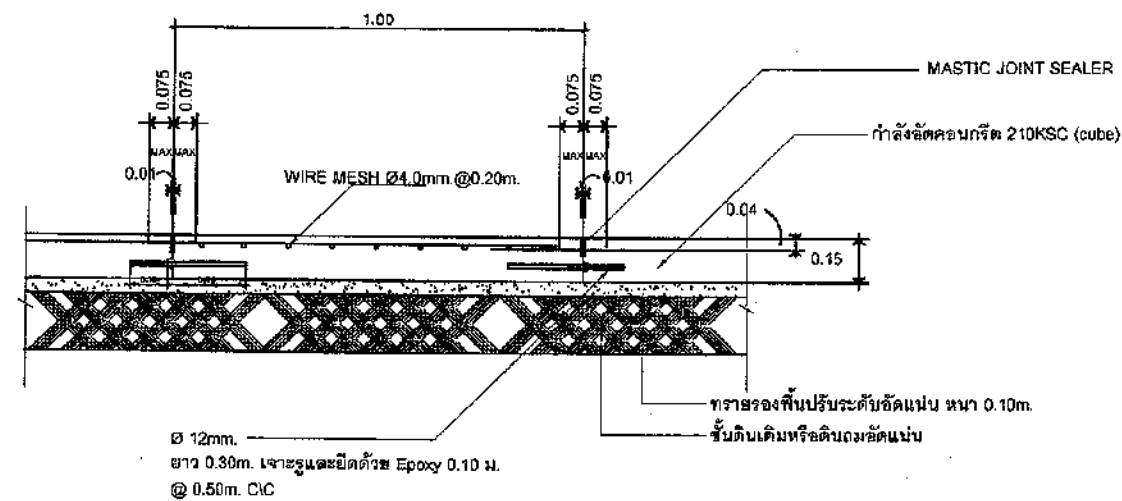
วันที่ :

หน้า :

รขม 43 MCW-01



รูปตัดขวางงานฝังท่อเมนใต้ประปา



รูปตัดขวางงานซ่อมถนน ค.ส.ล.



โครงการ :
งานก่อสร้างห้องน้ำบริเวณศาลาครูบาศรีวิชัย 3
มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุรภกร พงศ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานออกแบบและก่อสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ตรวจ :
สถาปนิก,
วิศวกรโยธา,
วิศวกรไฟฟ้า,
วิศวกรสุขาภิบาล,
วิศวกรเครื่องกล.

รายการงานแก้ไข :

นายจิระวัฒน์ ขันมั่งมั่ง
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายปิยะภัทร ไชยกุล
(หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง)

นายสุรภกร พงศ์บางโพธิ์

วันที่
รวม 43
MCW-03



รายการประกอบแบบ

1. ตู้คอนซูเมอร์ยูนิต 6 ช่อง สำหรับใช้ป้องกันไฟดูด และไฟฟ้าลัดวงจร
 - การติดตั้งระบบปลั๊กออน (Plug-on)
 - จำนวนวงจรย่อย 6 ช่อง
 - ควบคุมไฟฟ้า 1 เฟส/240 โวลต์
 - ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน IEC 6439-1 และ มอก. 1436-2540
 - รับประกัน 1 ปี
2. ไฟฉุกเฉินสำหรับส่องสว่างเมื่อไฟดับหรือขัดข้อง
 - โคโรงผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มม. พื้นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะ
 - หลอดไฟ LED จำนวน 2 หลอด
 - กำลังไฟ 6 วัตต์
 - สำรองไฟได้ 10 ชั่วโมง
 - แบตเตอรี่ 12 โวลต์ 7 แอมป์
 - ประจุแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติโดยการควบคุมแรงดันและกระแสไฟฟ้า Constant Voltage & Limit Current วงจรป้องกันการใช้แบตเตอรี่จนหมดประจุไฟฟ้า
 - ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก)
 - รับประกันหลอด LED 10 ปี
 - รับประกันแผงวงจร 5 ปี
 - รับประกันแบตเตอรี่ 2 ปี
3. ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ
 - ขนาดความจุ 2,000 ลิตร ชนิดรวมไว้รออากาศพร้อมฝาปิด
 - ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.816-2556
 - ผลิตจาก PTT. Hexene Co-Polymer ทนแรงกดทับได้ดี
 - รับประกัน 5 ปี
 - ขนาดท่อน้ำเข้า : 4 นิ้ว
 - ขนาดท่อน้ำออก : 4 นิ้ว
 - ขนาดช่องระบายอากาศ : 1 นิ้ว
 - เครื่องเติมอากาศขนาด 60 ลิตรต่อนาที
4. ถังดักไขมัน
 - ขนาดความจุ 2,000 ลิตร พร้อมฝาปิด
 - ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.816-2556
 - ผลิตจาก PTT. Hexene Co-Polymer ทนแรงกดทับได้ดี
 - รับประกัน 5 ปี
 - ขนาดท่อน้ำเข้า : 4 นิ้ว
 - ขนาดท่อน้ำออก : 4 นิ้ว
5. ป้ายสัญลักษณ์หน้าห้องน้ำ
 - ขนาดไม่น้อยกว่า 10X15 ซม. จำนวน 4 ป้าย ตามแบบรูปปรากฏ
 - ใช้แผ่นอะคริลิกสี เลเซอร์ หนา 2 มม.



Signature and stamp of the official.

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดซองราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มิงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารับเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักงวดงานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงานงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงานงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (Po) \times (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4 % เมื่อต้องเรียกค่าเงินคืน

ESCALATION FACTOR หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้



หมวดที่ 1 งานอาคาร

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

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดตั้งหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงระบบทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15 I_t/I_o + 0.10 C_t/C_o + 0.40 M_t/M_o + 0.10 S_t/S_o$

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
I_t	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
I_o	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
C_t	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
C_o	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
M_t	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
M_o	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
S_t	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
S_o	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
G_t	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
G_o	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
A_t	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
A_o	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา



Signature and stamp of the official.

Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรและบริภัณฑ์ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVct	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIpt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PEt	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

ค.วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีการก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้นและให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ค่าทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์ นั้น

4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดของราคามากกว่า 4 % ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4 % แรกให้)

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่างๆ ที่นำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ที่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอหักความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานงบประมาณ

—

—

