



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยพะเยา โดย กองอาคารสถานที่ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-
bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๘,๐๗๙,๖๓๙.๘๗ บาท
(สี่สิบแปดล้านเจ็ดหมื่นเก้าพันหกกร้อยสามสิบเก้าบาทแปดสิบเจ็ดสตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙
มิถุนายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
๓/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้
ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <http://www.building.up.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปและรายการละเอียด โปรด
สอบถามมายัง มหาวิทยาลัยพะเยา ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลาง
กำหนด ภายในวันที่ ในเวลาราชการ โดยมหาวิทยาลัยพะเยา จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บ
ไซต์ <http://www.building.up.ac.th> และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ปัญญาวงศ์)

รองอธิการบดีฝ่ายสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๓/๒๕๖๘

การจ้างก่อสร้างก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยพะเยา

ลงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยพะเยา โดย กองอาคารสถานที่ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กองอาคารสถานที่" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

ประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กองอาคารสถานที่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสามล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กองอาคารสถานที่ เชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือ

มอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สิน สุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวัน ยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อน วันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือน มกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ กว่า ๘ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ

มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือ บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน เงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มี คุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่ง พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
- (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
- (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
- (๕) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
- (๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

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

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายทั่วไปแล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๔๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจ

สอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กองอาคารสถานที่ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนี้ออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกองอาคารสถานที่ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กองอาคารสถานที่ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกองอาคารสถานที่

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๒,๓๔๔,๔๕๕.๐๐ บาท (สองล้านสามแสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครีตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กองอาคารสถานที่ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กองอาคารสถานที่จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กองอาคารสถานที่ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กองอาคารสถานที่จะพิจารณาดัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กองอาคารสถานที่ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กองอาคารสถานที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระ

สำคัญและความต่างต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กองอาคารสถานที่สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกองอาคารสถานที่ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กองอาคารสถานที่ที่มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กองอาคารสถานที่ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กองอาคารสถานที่เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กองอาคารสถานที่ที่จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกองอาคารสถานที่ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กองอาคารสถานที่ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกองอาคารสถานที่

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กองอาคารสถานที่ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ

ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีการเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกองอาคารสถานที่ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กองอาคารสถานที่ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กองอาคารสถานที่ จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และ
ค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑๐ งวดดังนี้
งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
ดังนี้

๑. ก่อสร้างสะพาน

๑.๑ งานเสาเข็ม แล้วเสร็จทั้งหมด

๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชุมชนกุงไทย

๒.๑ งานปรับพื้นที่ตรวจสอบค่าระดับถนนสาย ๑ และสายที่ ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ ๑,๐๐๐ ลบ.ม.

๓.๑ งานเสาเข็ม แล้วเสร็จทั้งหมด

๓.๒ งานก่อสร้างอาคารโรงน้ำดิบ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐

๓.๓ งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐

๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐

๔.๒ งานระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ

(๑) งานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ๒๒kV/๐.๔V แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

(๒) งานติดตั้งเสาและย้ายเสาแรงต่ำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

(๓) งานติดตั้งสายไฟฟ้าแบบลอยอากาศ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๕. งานระบบสาธารณูปโภค

๕.๑ งานวางท่อส่งน้ำดินไปยังอ่างเก็บน้ำนกงุง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 25

ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

ดังนี้

๑. ก่อสร้างสะพาน

๑.๑ งานโครงสร้างฐานราก - เสาตอม่อ แล้วเสร็จทั้งหมด

๑.๒ งานโครงสร้างเสาตอม่อ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐

๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชุมชนกุงไทย

๒.๑ งานปรับพื้นที่ตรวจสอบค่าระดับถนนสาย ๑ และสายที่ ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๒.๒ งานระบบแสงสว่างถนน

(๑) งานติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕

(๒) งานติดตั้งตู้ไฟฟ้า ภายนอกอาคารสำหรับไฟถนน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕

๒.๓ งานระบบแสงสว่างทางเดิน

(๑) งานติดตั้งระบบแสงสว่างทางเดิน อาคารนกงุง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ ๑,๐๐๐ ลบ.ม.

๓.๑ งานก่อสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐

๓.๒ งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐

๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐

๕. งานระบบสาธารณูปโภค

๕.๑ งานวางท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำนํายกแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๕.๒ งานระบบสายใยแก้วนำแสง 6 แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๕

ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

ดังนี้

๑. ก่อสร้างสะพาน

๑.๑ งานโครงสร้างเสาตอม่อ แล้วเสร็จทั้งหมด

๑.๒ งานโครงสร้างคานสะพาน แล้วเสร็จทั้งหมด

๑.๓ งานโครงสร้างพื้นสะพาน (BOX-GIRDER) แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕

๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

๒.๑ งานถนนสาย ๑ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐

๒.๒ งานถนนสาย ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐

๒.๓ งานระบบแสงสว่างถนน

(๑) งานติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

(๒) งานติดตั้งตู้ไฟฟ้า ภายนอกอาคารสำหรับไฟถนน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ ๑,๐๐๐ ลบ.ม.

๓.๑ งานก่อสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐

๓.๒ งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐

๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐

๕. งานระบบสาธารณูปโภค

๕.๑ งานวางท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำนํายกแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕

๕.๒ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๖ แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๓๕ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

ดังนี้

๑. ก่อสร้างสะพาน

- ๑.๑ งานโครงสร้างพื้นสะพาน (BOX-GIRDER) แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
 ๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางขมกยงไทย
 - ๒.๑ งานถนนสาย ๑ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐
 - ๒.๒ งานถนนสาย ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐
 - ๒.๓ งานระบบแสงสว่างถนน
 - (๑) งานติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕
 - (๒) งานติดตั้งตู้ไฟฟ้า ภายนอกอาคารสำหรับไฟถนน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕
 ๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ ๑,๐๐๐ ลบ.ม.
 - ๓.๑ งานก่อสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐
 - ๓.๒ งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐
 ๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - ๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐
 ๕. งานระบบสาธารณูปโภค
 - ๕.๑ งานวางท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำนกกยง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
 - ๕.๒ งานระบบสายใยแก้วนำแสง 6 แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๕
- ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน
- งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้
๑. ก่อสร้างสะพาน
 - ๑.๑ งานโครงสร้างพื้นสะพาน (BOX-GIRDER) แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕
 ๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางขมกยงไทย
 - ๒.๑ งานถนนสาย ๑ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๕
 - ๒.๒ งานถนนสาย ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๕
 - ๒.๓ งานระบบแสงสว่างถนน
 - (๑) งานติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
 - (๒) งานติดตั้งตู้ไฟฟ้า ภายนอกอาคารสำหรับไฟถนน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
 ๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ ๑,๐๐๐ ลบ.ม.
 - ๓.๑ งานก่อสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐
 - ๓.๒ งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐
 ๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - ๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐
 ๕. งานระบบสาธารณูปโภค
 - ๕.๑ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๖ แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐
- ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๕ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

๑. ก่อสร้างสะพาน
 - ๑.๑ งานโครงสร้างพื้นสะพาน (BOX-GIRDER) แล้วเสร็จทั้งหมด
 - ๑.๒ คอนกรีตทับหน้า ๐.๐๗ ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
 - ๑.๓ งานพื้นขัดหยาบ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
 - ๑.๔ งานเสาราวสะพานและทางเดินเท้า ค.ส.ล. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
 ๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 - ๒.๑ งานถนนสาย ๑ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
 - ๒.๒ งานถนนสาย ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
 ๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ ๑,๐๐๐ ลบ.ม.
 - ๓.๑ งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำใต้ดินแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
 - ๓.๒ งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
 - ๓.๓ งานระบบสูบน้ำใต้ดิน เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕
 ๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - ๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
 ๕. งานระบบสาธารณูปโภค
 - ๕.๑ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๖ แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕
- ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

๑. ก่อสร้างสะพาน
 - ๑.๑ งาน APPROACH SLAB หนา ๐.๒๕ ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
 - ๑.๒ ราวสะพานเหล็กหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 - ๒.๑ งานถนนสาย ๑ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๕
 - ๒.๒ งานถนนสาย ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๕
๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ ๑,๐๐๐ ลบ.ม.
 - ๓.๑ งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำใต้ดินแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๕
 - ๓.๒ งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๕
 - ๓.๓ งานระบบสูบน้ำใต้ดิน เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - ๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๕
๕. งานระบบสาธารณูปโภค
 - ๕.๑ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๖ แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐

ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๕ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

๑. ก่อสร้างสะพาน

๑.๑ รวบรวมสะพานเหล็กหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

๒.๑ งานถนนสาย ๑ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๒.๒ งานถนนสาย ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ ๑,๐๐๐ ลบ.ม.

๓.๑ งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓.๒ งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓.๓ งานระบบสูบน้ำดิบ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕

๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๕. งานระบบสาธารณูปโภค

๕.๑ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๖ แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

๑. ก่อสร้างสะพาน

๑.๑ รวบรวมสะพานเหล็กหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

๒.๑ งานถนนสาย ๑ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๒.๒ งานถนนสาย ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ ๑,๐๐๐ ลบ.ม.

๓.๑ งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๓.๒ งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๓.๓ งานระบบสูบน้ำดิบ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๓.๔ งานรื้อถอนแพสูบน้ำดิบพร้อมงานระบบต่างๆ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๕. งานระบบสาธารณูปโภค

๕.๑ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๖ แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐๕ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ดังนี้

๑. งานก่อสร้างสะพาน

๑.๑ หมดงานวิศวกรรมโครงสร้างงานสะพาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๑.๒ หมดงานสถาปัตยกรรมงานสะพาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๑.๓ หมดงานระบบระบายน้ำงานสะพาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชุมชนกุงไทย

๒.๑ งานถนนสายที่ ๑ + สายที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๒.๒ งานระบบไฟฟ้า ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร ๑,๐๐๐ ลบ.ม.

๓.๑ งานโรงสูบน้ำดิบ+ถังเก็บน้ำดิบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๓.๒ งานระบบสูบน้ำดิบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

๔.๑ หมดงานวิศวกรรมโครงสร้างโรงเรือนเพาะชำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๔.๒ หมดงานสถาปัตยกรรมโรงเรือนเพาะชำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๔.๓ หมดงานระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๕. งานระบบสาธารณูปโภค

๕.๑ งานติดตั้งครุภัณฑ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๕.๒ ส่งแบบ AS BUILT DRAWING (ไฟล์แก้ไขได้) แล้วเสร็จ

๕.๓ ก่อสร้างงานอื่นๆ แล้วเสร็จ ครบถ้วนตามสัญญา

ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕๐ วัน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกองอาคารสถานที่ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กองอาคารสถานที่ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซม

แก้ไขให้ใช้ได้ตั้งเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ และเงินกันเหลื่อมปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กองอาคารสถานที่ได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ และเงินกันเหลื่อมปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๑.๒ เมื่อกองอาคารสถานที่ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้อง ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกองอาคารสถานที่ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลง จ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กองอาคารสถานที่จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กองอาคารสถานที่สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบ สัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกองอาคารสถานที่ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กองอาคารสถานที่ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่น ข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกองอาคารสถานที่ไม่ได้

(๑) กองอาคารสถานที่ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับ

จัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กองอาคารสถานที่ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กองอาคารสถานที่ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

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

๑๓.๑ ช่างโยธาหรือก่อสร้าง คุณวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับชั้น ปวส.

๑๓.๒ ช่างไฟฟ้า คุณวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับชั้น ปวส.

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กองอาคารสถานที่ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกองอาคารสถานที่ ไว้ชั่วคราว



มหาวิทยาลัยพะเยา

๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒





รายละเอียดขอบเขตของงานและรายละเอียดประกอบแบบบูรณาการ
งานก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

1. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยพะเยา ได้มีการก่อสร้าง “อาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 - 2566 อาคารตั้งอยู่ใน มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่คำ ท้องที่ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา และมีพื้นที่ที่เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของนกยูงไทยตามธรรมชาติ มีสภาพภูมิประเทศเป็นลักษณะภูเขาที่มีความลาดชัน สลับกับพื้นที่ราบโดยมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประเทศ 450 – 580 เมตร ส่วนใหญ่มีสภาพเป็นป่าเบญจพรรณ ผลัดใบในช่วงฤดูแล้ง โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน ได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ปลูกและปลูกรักษาภายใต้โครงการ อพ.สธ.-มพ. ประมาณ 3,160 ไร่ จัดเป็นพื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่สวนสาธารณะ พื้นที่แปลงเกษตร และพื้นที่ฟื้นฟูสภาพป่าไม้ ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช และใช้ประโยชน์ที่ดินในการก่อสร้างกลุ่มอาคาร ระบบโครงสร้างพื้นฐานของมหาวิทยาลัย ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งปลูกสร้างสำหรับรองรับกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย ประมาณ 1,400 ไร่ สำหรับการดำเนินงานก่อสร้างอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทยนั้น เป็นไปตามแผนดำเนินการ ทั้งนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย มหาวิทยาลัยพะเยา เนื่องจากเป็นสาธารณูปโภคหลัก ในการเข้าถึงอาคารฯ ด้วยสภาพปัจจุบันไม่สามารถสัญจรคมนาคมได้สะดวก ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานให้อาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย (Green Peafowl Learning and Conservation Center) เป็นไปตามวัตถุประสงค์และพร้อมทำงานขับเคลื่อนการอนุรักษ์และพัฒนาให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย มหาวิทยาลัยพะเยา

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเป็นสาธารณูปโภคพื้นฐานในการเข้าถึงถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย มหาวิทยาลัยพะเยา

2.2 เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพบริเวณอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย มหาวิทยาลัยพะเยา ให้มีความสวยงาม เรียบร้อย

2.3 เพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์อาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย มหาวิทยาลัยพะเยา ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติ...

รศ.ดร.

26

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในเสนอราคาครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงิน ไม่น้อยกว่า 23,500,000 บาท (ยี่สิบสามล้านห้าแสนบาทถ้วน) ซึ่งผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารเสนอราคา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงาน เอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ จะต้องแสดงหลักฐานเอกสารเป็นสำเนาหนังสือรับรองผลงานและ สำเนาสัญญาจ้างที่ลงนามโดยหัวหน้าหน่วยงานที่อ้างถึง มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอประกวดราคาด้วยวิธีการ อิเล็กทรอนิกส์

4. รายละเอียดขอบเขตของงานที่จะดำเนินการ

4.1 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าทำงานให้ถูกต้องครบถ้วนโดยให้เป็นไปตามแบบรูปรายการงานงานก่อสร้าง สะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย และรายละเอียดประกอบแบบรูปรายการ (ตามเอกสารแนบ)

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบแบบรูปรายการโดยละเอียดให้ครบถ้วน และ จะต้องรับผิดชอบในการถอดแบบและคำนวณราคาที่จะยื่นข้อเสนอด้วยตนเอง จะนำราคากลางของทาง มหาวิทยาลัยพะเยามาปฏิเสธความรับผิดชอบ หรือเรียกร้องราคางานเพิ่มเติมภายหลังไม่ได้

5. กำหนดการส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ 450 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณจำนวนทั้งสิ้น 47,999,100 บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนเก้าพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

8. งานดูงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยพะเยาจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวง โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดจ่ายเงินเป็นจำนวน 10 งวด ดังนี้

8.1 งวดที่ 1 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 7.5 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้างสะพาน

1.1 งานเสาเข็ม...



- 1.1 งานเสาเข็ม แล้วเสร็จทั้งหมด
2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางขมนกยูงไทย
 - 2.1 งานปรับพื้นที่ตรวจสอบค่าระดับถนนสาย 1 และสายที่ 2 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ50
3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร 1,000 ลบ.ม.
 - 3.1 งานเสาเข็ม แล้วเสร็จทั้งหมด
 - 3.2 งานก่อสร้างอาคารโรงสูบน้ำดิบ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ10
 - 3.3 งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ10
4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - 4.1 งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ10
 - 4.2 งานระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ
 - (1) งานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 22kV/0.4V แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
 - (2) งานติดตั้งเสาและย้ายเสาแรงต่ำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
 - (3) งานติดตั้งสายไฟฟ้าแบบลอยอากาศ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
5. งานระบบสาธารณูปโภค
 - 5.1 งานวางท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำนกยูง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ25

8.2 หมวดที่ 2 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 7.5 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้างสะพาน
 - 1.1 งานโครงสร้างฐานราก - เสาตอม่อ แล้วเสร็จทั้งหมด
 - 1.2 งานโครงสร้างเสาตอม่อ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ60
2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางขมนกยูงไทย
 - 2.1 งานปรับพื้นที่ตรวจสอบค่าระดับถนนสาย 1 และสายที่ 2 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
 - 2.2 งานระบบแสงสว่างถนน
 - (1) งานติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ25
 - (2) งานติดตั้งตู้ไฟฟ้า ภายนอกอาคารสำหรับไฟถนน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ25
 - 2.3 งานระบบแสงสว่างทางเดิน
 - (1) งานติดตั้งระบบแสงสว่างทางเดิน อาคารนกยูง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร 1,000 ลบ.ม.
 - 3.1 งานก่อสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ20
 - 3.2 งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ20
4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - 4.1 งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ20
5. งานระบบสาธารณูปโภค
 - 5.1 งานวางท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำนกยูง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ50
 - 5.2 งานระบบสายใยแก้วนำแสง 6 แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ15

8.2 หมวดที่ 3 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 7.5 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 135 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้าง...



ช.อ.อ.ท
26

1. งานก่อสร้างสะพาน

- 1.1 งานโครงสร้างเสาตอม่อ แล้วเสร็จทั้งหมด
- 1.2 งานโครงสร้างคานสะพาน แล้วเสร็จทั้งหมด
- 1.3 งานโครงสร้างพื้นสะพาน (BOX-GIRDER) แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ25

2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

- 2.1 งานถนนสาย 1 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ10
- 2.2 งานถนนสาย 2 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ10
- 2.3 งานระบบแสงสว่างถนน
 - (1) งานติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ50
 - (2) งานติดตั้งตู้ไฟฟ้า ภายนอกอาคารสำหรับไฟถนน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ50

3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.

- 3.1 งานก่อสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ30
- 3.2 งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ30

4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

- 4.1 งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ30

5. งานระบบสาธารณูปโภค

- 5.1 งานวางท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำนกยูง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ75
- 5.2 งานระบบสายใยแก้วนำแสง 6 แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ30

8.2 งวดที่ 4 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 7.5 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้างสะพาน

- 1.1 งานโครงสร้างพื้นสะพาน (BOX-GIRDER) แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ50

2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

- 2.1 งานถนนสาย 1 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ20
- 2.2 งานถนนสาย 2 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ20
- 2.3 งานระบบแสงสว่างถนน
 - (1) งานติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ75
 - (2) งานติดตั้งตู้ไฟฟ้า ภายนอกอาคารสำหรับไฟถนน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ75

3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.

- 3.1 งานก่อสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ40
- 3.2 งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ40

4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

- 4.1 งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ40

5. งานระบบสาธารณูปโภค

- 5.1 งานวางท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำนกยูง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
- 5.2 งานระบบสายใยแก้วนำแสง 6 แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ45

8.2 งวดที่ 5...



8.2 งวดที่ 5 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 225 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้างสะพาน

1.1 งานโครงสร้างพื้นสะพาน (BOX-GIRDER) แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

2.1 งานถนนสาย 1 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 35

2.2 งานถนนสาย 2 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 35

2.3 งานระบบแสงสว่างถนน

(1) งานติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

(2) งานติดตั้งตู้ไฟฟ้า ภายนอกอาคารสำหรับไฟถนน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.

3.1 งานก่อสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

3.2 งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

4.1 งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

5. งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานระบบสายใยแก้วนำแสง 6 แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

8.2 งวดที่ 6 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 270 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้างสะพาน

1.1 งานโครงสร้างพื้นสะพาน (BOX-GIRDER) แล้วเสร็จทั้งหมด

1.2 คอนกรีตทับหน้า 0.07 ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

1.3 งานพื้นขัดหยาบ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

1.4 งานเสาราวสะพานและทางเดินเท้า ค.ส.ล. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

2.1 งานถนนสาย 1 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

2.2 งานถนนสาย 2 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.

3.1 งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

3.2 งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

3.3 งานระบบสูบน้ำดิบ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 25

4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

4.1 งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

5. งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานระบบสายใยแก้วนำแสง 6 แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

8.2 งวดที่ 7 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 315 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้าง

5.

วิมล



26

1. งานก่อสร้างสะพาน

1.1 งาน APPROACH SLAB หน้า 0.25 ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

1.2 รวสะพานเหล็กหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

2.1 งานถนนสาย 1 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 65

2.2 งานถนนสาย 2 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 65

3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.

3.1 งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 65

3.2 งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 65

3.3 งานระบบสูบน้ำดิบ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

4.1 งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 65

5. งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานระบบสายใยแก้วนำแสง 6 แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 90

8.2 งวดที่ 8 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 360 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้างสะพาน

1.1 รวสะพานเหล็กหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

2.1 งานถนนสาย 1 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

2.2 งานถนนสาย 2 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.

3.1 งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.3 งานระบบสูบน้ำดิบ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

4.1 งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

5. งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานระบบสายใยแก้วนำแสง 6 แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

8.2 งวดที่ 9 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 15 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 405 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้างสะพาน

1.1 รวสะพานเหล็กหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

2.1 งานถนนสาย 1 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

2.2 งานถนนสาย 2 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.



3.1 งานโครงสร้าง...

ธนวิ
26

- 3.1 งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
- 3.2 งานโครงสร้างถึงเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
- 3.3 งานระบบสูบน้ำดิบ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
- 3.4 งานรื้อถอนแพสูบน้ำดิบพร้อมงานระบบต่างๆ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
- 4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - 4.1 งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
- 5. งานระบบสาธารณูปโภค
 - 5.1 งานระบายสายใยแก้วนำแสง 6 แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

8.10 งวดที่ 10 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 15 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 450 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

- 1. งานก่อสร้างสะพาน
 - 1.1 หมดงานวิศวกรรมโครงสร้างงานสะพาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 1.2 หมดงานสถาปัตยกรรมงานสะพาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 1.3 หมดงานระบบระบายน้ำงานสะพาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- 2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 - 2.1 งานถนนสายที่ 1 + สายที่ 2 ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 2.2 งานระบบไฟฟ้า ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- 3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.
 - 3.1 งานโรงสูบน้ำดิบ+ถังเก็บน้ำดิบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 3.2 งานระบบสูบน้ำดิบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- 4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - 4.1 หมดงานวิศวกรรมโครงสร้างโรงเรือนเพาะชำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 4.2 หมดงานสถาปัตยกรรมโรงเรือนเพาะชำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 4.3 หมดงานระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- 5. งานระบบสาธารณูปโภค
 - 5.1 งานติดตั้งครุภัณฑ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 5.2 ส่งแบบ AS BUILT DRAWING (ไฟล์แก้ไขได้) แล้วเสร็จ
 - 5.3 ก่อสร้างงานอื่นๆ แล้วเสร็จ ครบถ้วนตามสัญญา

9. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ มหาวิทยาลัยพะเยา จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวอัตราร้อยละ 0.10 ของราคางานจ้างตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง 2 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน

11. รายละเอียด...

11. รายละเอียดอื่นๆ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องจัดหาบุคลากร ประจำหน่วยงานและปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง ดังนี้

(1) วิศวกรโยธา ระดับสามัญ ไม่น้อยกว่า 1 คน

(2) วิศวกรไฟฟ้า ระดับภาคี ไม่น้อยกว่า 1 คน

โดยบุคลากรหลักที่เป็นวิศวกร ต้องมีคุณสมบัติมีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม เป็นไปตามกฎหมายและต้องไม่หมดอายุ และจะต้องมีหนังสือรับรองในการควบคุมงานตลอดระยะเวลาของงานจ้าง

(3) ช่างโยธาหรือช่างก่อสร้าง คุณวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับชั้น ปวส. ไม่น้อยกว่า 1 คน

(4) ช่างไฟฟ้า คุณวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับชั้น ปวส. ไม่น้อยกว่า 1 คน

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยพะเยา

13. ข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

ทางไปรษณีย์ส่งถึง

มหาวิทยาลัยพะเยา กองอาคารสถานที่ งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา

เลขที่ 19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา รหัสไปรษณีย์ 56000

หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ที่อยู่ building@up.ac.th

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

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ปัญญาวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรายศ ร่ำเรืองใจ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวฐิติพร มณีจันทสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกิตติธัช อาจทะตัน)



รายละเอียดประกอบแบบ

โครงการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารเรียนการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

1. งานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 250 KVA

- 1.1 หม้อแปลงไฟฟ้าต้องผลิตขึ้นตามมาตรฐาน มอก.382-25445 หรือ IEC 60076 หรือ ANIS C57.12.011979
- 1.2 หม้อแปลงไฟฟ้าต้องได้ผ่านการตรวจสอบและรับรองจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพร้อมแนบสำเนาหนังสือรับรองมาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบและพิจารณาก่อนการติดตั้ง
- 1.3 พิกัดของหม้อแปลงไฟฟ้า
 - 1) หม้อแปลงชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมัน Hermetically Sealed Fully with Oil
 - 2) ใช้ขดลวดทองแดง
 - 3) กำลังไฟฟ้าขนาด 250 kVA
 - 4) แรงดันด้านแรงสูง 22 kV With off-circuit tap changer $\pm 2 \times 2.5\%$
 - 5) แรงดันด้านแรงต่ำ 400/230 V.
 - 6) ความถี่ 50 Hz
 - 7) รับประกัน 2 ปี
- 1.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ SHOP DRAWINGS ของหม้อแปลง และวิธีการจัดเรียงตำแหน่งหม้อแปลงร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ ตามความเหมาะสมกับสถานที่ ตลอดจนการเข้าสายแรงสูงและแรงต่ำ เพื่อขอความเห็นชอบจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือ ผู้ว่าจ้างก่อนการติดตั้ง

2. งานระบบสูบน้ำดิบ

- 2.1 เครื่องสูบน้ำดิบแบบหอยโข่ง ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า 90 kW./ MATERIAL : CASING CASTIRON / IMPELLER – BRONZE / SHAFT – STAINLESS / SEAL MECHANICAL SEAL / CONSTRUCTION : DRIVEN BY “BROOK IE2” TEFC MOTOR 90 KW./2900 RPM. /380 V. / 3 PH. / 50 HZ. / COMPLETE WITH HOT DIP GALVANIZE BASE & COUPLING
- 2.2 อุปกรณ์ตั้งศูนย์เพลลาแบบเลเซอร์(แบบไร้สาย) / หน้าจอแสดงผล / แกนเหล็ก 90 มิล ไร้เสริมความยาว
- 2.3 เครื่องวัดการตกตะกอน / เป็นเครื่องกวนสารแบบใบพัดสำหรับวิเคราะห์การตกตะกอนของสารชนิด 4 ใบพัด / ตัวตู้เป็นโลหะเคลือบสี Epoxy ป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี / ใบพัดกวนเป็น Stainless Steel ป้องกันการเกิดสนิม ขนาดของใบพัด (กว้าง x ยาว) 2.5 x 7.5 ซม. ใบพัดกวนสามารถปรับระดับสูงต่ำได้ตามต้องการ พร้อมที่ล็อกใบพัดในตัวแบบ Self blocking



Chuck...



chuck / ใช้เกียร์มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง (DC gear motor) / เลือกปรับความเร็วรอบของใบพัด
กวนได้พร้อมกันทุกใบ ควบคุมด้วยระบบ Microprocessor / ปรับความเร็วรอบได้ตั้งแต่ 10 ถึง
300 รอบต่อนาที เพิ่มความเร็วรอบได้ครั้งละ 1 รอบต่อนาที / แสดงค่าความเร็วรอบเป็นตัวเลข
Digital แบบ LED / สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ เลือกแสดง Scale ได้ 2 แบบ คือ ตั้งแต่ 0
ถึง 999 นาที หรือ ตั้งแต่ 0 ถึง 99 ชั่วโมง (มีเสียงเตือนเมื่อการทำงานสิ้นสุดลง) / ทำงานได้อย่าง
ต่อเนื่อง / ใช้กับไฟฟ้า 220-240 โวลต์ / 50-60 เฮิร์ต / เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO
9001 / มาตรฐานความปลอดภัย IEC 1010/1 / รับประกันคุณภาพ 1 ปี



Handwritten signature and official stamp of the Ministry of Education, Culture and Sport of Thailand. The stamp is circular with the text 'กระทรวงศึกษาธิการ' (Ministry of Education, Culture and Sport) around the perimeter and '2561' in the center. There are several handwritten signatures in blue ink over and around the stamp.

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารเรียนรู้ออนุรักษ์นกยูงไทย
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองอาคารสถานที่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๗,๙๙๙,๑๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) ก่อสร้างสะพาน ถนน และสาธารณูปโภคพื้นฐาน อาคารเรียนรู้ออนุรักษ์นกยูงไทย
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๔๘,๐๑๗,๔๘๘.๕๑ บาท
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๖.๑ แบบสรุปราคางานก่อสร้างปรับปรุง (แบบ ปร.๖) จำนวน ๑ แผ่น
 - ๖.๒ แบบสรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง ก่อสร้างปรับปรุงอาคารสถานที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา (แบบ ปร.๕) จำนวน ๑ แผ่น
 - ๖.๓ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาก่อสร้างปรับปรุงอาคารสถานที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา (แบบ ปร.๔-สรุป) จำนวน ๑ แผ่น
 - ๖.๔ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาก่อสร้างปรับปรุงอาคารสถานที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา (แบบ ปร.๔) จำนวน ๔๖ แผ่น
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - ๗.๑ นายแพทย์สรวิศ บุญญฐี
 - ๗.๒ นายจิระวัฒน์ หมั่นงาน
 - ๗.๓ นายปิยภัทร ไวยกุล
 - ๗.๔ นายธนวิษฐ์ ศรีดวงคำ
 - ๗.๕ นายกิตติธัช อาจทะตัน



โครงการ

ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

ราคากลาง

มหาวิทยาลัยพะเยา

รายการประมาณการโครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 06 พ.ค. 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่าจ้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	รวมราคา ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย	48,017,488.51	
ตัวอักษร	(สีสับแปดล้านหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยแปดสิบแปดบาทห้าสิบเอ็ดสตางค์)		

หมายเหตุ รายละเอียดราคากลางนี้ เป็นเพียงสมมติฐานในการคิดราคาเท่านั้น ไม่สามารถนำปริมาณวัสดุที่ปรากฏ และราคาต่อหน่วย มาเป็นมาตรฐานในการกำหนดราคาที่แท้จริงได้ และไม่ถือเป็นเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

นายแพทย์สรวิศ บุญญะ

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายจีระวัฒน์ หมั่นงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายปิยะภัทร ไททยกุล

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายธนวิชญ์ ศิวังคำ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

นายกิตติธัช อางทะตัน



สรุปผลการประมาณราคา
มหาวิทยาลัยพะเยา

06 พ.ค. 2568

ประเภท	งานก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ	มหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยพะเยา
ฝ่ายประเมินราคา	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
แบบเลขที่	
ประมาณราคาตามแบบ ปร.4	จำนวน 45 แผ่น

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	Factor F	VAT 7%	ค่าปรับปรุงทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ก	ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย	35,435,588.72	1.2179	-	43,157,003.51	
ข	งานครุภัณฑ์	3,937,985.00			3,937,985.00	รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
ค	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด	922,500.00			922,500.00	รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
สรุป	รวมราคาค่าก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย				48,017,488.51	
	คิดเป็นเงินประมาณ				48,017,488.51	
	ตัวอักษร (สี่สิบแปดล้านหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยแปดสิบแปดบาทห้าสิบบัดสตางค์)					



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

06 พค. 2568

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
1	ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย								
ก	งานก่อสร้าง								
1	งานก่อสร้างสะพาน	1.00	งาน		13,405,214.38		1,717,746.66	15,122,961.04	
2	ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย	1.00	งาน		5,655,745.28		1,449,639.75	7,105,385.03	
3	งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.	1.00	งาน		6,240,851.75		1,611,526.33	7,852,378.08	
4	งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ	1.00	งาน		3,066,734.37		794,533.80	3,861,268.17	
5	งานระบบสาธารณูปโภค	1.00	งาน		1,253,500.00		231,100.00	1,484,600.00	
รวมราคารายการ ก (งานก่อสร้าง)					29,622,045.78		5,813,542.94	35,435,588.72	
ข	งานครุภัณฑ์จัดหา								
1	งานก่อสร้างสะพาน	1.00	งาน		-			-	
2	ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย	1.00	งาน		1,585,000.00			1,585,000.00	
3	งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.	1.00	งาน		1,892,000.00			1,892,000.00	
4	งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ	1.00	งาน		460,985.00			460,985.00	
รวมราคารายการ ข (งานครุภัณฑ์จัดหา)					3,937,985.00		-	3,937,985.00	
ค	ค่าใช้จ่ายงานพิเศษตามข้อกำหนด								
1	ค่าเครื่องจักร	1.00	งาน	-	922,500.00	-	-	922,500.00	
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ					922,500.00		-	922,500.00	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
1	งานก่อสร้างสะพาน								
1.1	งานเสาเข็ม ค.อ.ร. (ตามมาตรฐานทางกรมทางหลวง)								
	- งานตอกเสาเข็ม ค.อ.ร. 0.40x0.40x8.00 ม. พร้อมตัดหัวเข็ม	102.00	ต้น	19,500.00	1,989,000.00	-	-	1,989,000.00	
1.2	ฐานราก								
1.2.1	ฐานรากช่วงกลาง ตำแหน่ง(P1)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm. (ฐานราก)	4,574.00	กก.	27.69	126,654.06	3.10	14,179.40	140,833.46	
	- เหล็กเสริม DB dia.20 mm.	708.00	กก.	22.84	16,170.72	3.10	2,194.80	18,365.52	
	- เหล็กเสริม DB dia.16 mm.	237.00	กก.	26.19	6,207.03	3.60	853.20	7,060.23	
	- ลวดผูกเหล็ก	135.00	กก.	35.05	4,731.75	-	-	4,731.75	
	- คอนกรีตหยาบ 180 ksc. (cube)	2.00	ลบ.ม.	2,000.00	4,000.00	426.00	852.00	4,852.00	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	16.32	ลบ.ม.	2,289.72	37,368.23	419.00	6,838.08	44,206.31	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	38.00	ตร.ม.	-	-	139.00	5,282.00	5,282.00	
	- ไม้แบบ (คิต 50%)	19.00	ตร.ม.	260.00	4,940.00	-	-	4,940.00	
1.2.2	ฐานรากช่วงกลาง ตำแหน่ง(P2)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm. (ฐานราก)	4,574.00	กก.	27.69	126,654.06	3.10	14,179.40	140,833.46	
	- เหล็กเสริม DB dia.20 mm.	708.00	กก.	22.84	16,170.72	3.10	2,194.80	18,365.52	
	- เหล็กเสริม DB dia.16 mm.	237.00	กก.	26.19	6,207.03	3.60	853.20	7,060.23	
	- ลวดผูกเหล็ก	135.00	กก.	35.05	4,731.75	-	-	4,731.75	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- คอนกรีตหยาบ 180 ksc. (cube)	2.00	ลบ.ม.	2,000.00	4,000.00	426.00	852.00	4,852.00	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	52.00	ลบ.ม.	2,289.72	119,065.44	419.00	21,788.00	140,853.44	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	38.00	ตร.ม.	-	-	139.00	5,282.00	5,282.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	19.00	ตร.ม.	260.00	4,940.00	-	-	4,940.00	
1.2.3	ฐานรากช่วงกลาง ตำแหน่ง(P3)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm. (ฐานราก)	4,574.00	กก.	27.69	126,654.06	3.10	14,179.40	140,833.46	
	- เหล็กเสริม DB dia.20 mm.	708.00	กก.	22.84	16,170.72	3.10	2,194.80	18,365.52	
	- เหล็กเสริม DB dia.16 mm.	237.00	กก.	26.19	6,207.03	3.60	853.20	7,060.23	
	- ลวดผูกเหล็ก	135.00	กก.	35.05	4,731.75	-	-	4,731.75	
	- คอนกรีตหยาบ 180 ksc. (cube)	2.00	ลบ.ม.	2,000.00	4,000.00	426.00	852.00	4,852.00	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	52.00	ลบ.ม.	2,289.72	119,065.44	419.00	21,788.00	140,853.44	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	38.00	ตร.ม.	-	-	139.00	5,282.00	5,282.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	19.00	ตร.ม.	260.00	4,940.00	-	-	4,940.00	
1.2.4	ฐานรากช่วงกลาง ตำแหน่ง(P4)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm. (ฐานราก)	4,574.00	กก.	27.69	126,654.06	3.10	14,179.40	140,833.46	
	- เหล็กเสริม DB dia.20 mm.	708.00	กก.	22.84	16,170.72	3.10	2,194.80	18,365.52	
	- เหล็กเสริม DB dia.16 mm.	237.00	กก.	26.19	6,207.03	3.60	853.20	7,060.23	
	- ลวดผูกเหล็ก	135.00	กก.	35.05	4,731.75	-	-	4,731.75	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- คอนกรีตหยาบ 180 ksc. (cube)	2.00	ลบ.ม.	2,000.00	4,000.00	426.00	852.00	4,852.00	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	52.00	ลบ.ม.	2,289.72	119,065.44	419.00	21,788.00	140,853.44	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	38.00	ตร.ม.	-	-	139.00	5,282.00	5,282.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	19.00	ตร.ม.	260.00	4,940.00	-	-	4,940.00	
1.2.5	ฐานรากตัวริม ตำแหน่ง(P5)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm. (ฐานราก)	1,909.00	กก.	27.69	52,860.21	3.10	5,917.90	58,778.11	
	- เหล็กเสริม DB dia.16 mm.	305.00	กก.	26.19	7,987.95	3.10	945.50	8,933.45	
	- เหล็กเสริม DB dia.12 mm.	171.00	กก.	24.22	4,141.62	3.60	615.60	4,757.22	
	- ลวดผูกเหล็ก	42.00	กก.	35.05	1,472.10	-	-	1,472.10	
	- คอนกรีตหยาบ 180 ksc. (cube)	1.00	ลบ.ม.	2,000.00	2,000.00	426.00	426.00	2,426.00	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	16.32	ลบ.ม.	2,289.72	37,368.23	419.00	6,838.08	44,206.31	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	19.00	ตร.ม.	-	-	139.00	2,641.00	2,641.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	9.50	ตร.ม.	260.00	2,470.00	-	-	2,470.00	
1.3	เสาตอม่อ								
1.3.1	C2 เสาตอม่อช่วงกลาง ตำแหน่ง(P1)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm.	4,388.00	กก.	27.69	121,503.72	3.10	13,602.80	135,106.52	
	- เหล็กเสริม DB dia. 12 mm.	200.00	กก.	24.22	4,844.00	3.60	720.00	5,564.00	
	- ลวดผูกเหล็ก	100.00	กก.	35.05	3,505.00	-	-	3,505.00	



 28

โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	11.70	ลบ.ม.	2,289.72	26,789.72	419.00	4,902.30	31,692.02	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	39.00	ตร.ม.	-	-	139.00	5,421.00	5,421.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	19.50	ตร.ม.	260.00	5,070.00	-	-	5,070.00	
1.3.2	C3 เสาดม่อช่วงกลาง ตำแหน่ง(P2)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm.	8,750.00	กก.	27.69	242,287.50	3.10	27,125.00	269,412.50	
	- เหล็กเสริม DB dia. 12 mm.	652.00	กก.	24.22	15,791.44	3.60	2,347.20	18,138.64	
	- ลวดผูกเหล็ก	250.00	กก.	35.05	8,762.50	-	-	8,762.50	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	54.50	ลบ.ม.	2,289.72	124,789.74	419.00	22,835.50	147,625.24	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	116.00	ตร.ม.	-	-	139.00	16,124.00	16,124.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	58.00	ตร.ม.	260.00	15,080.00	-	-	15,080.00	
1.3.3	C3 เสาดม่อช่วงกลาง ตำแหน่ง(P3)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm.	8,877.00	กก.	27.69	245,804.13	3.10	27,518.70	273,322.83	
	- เหล็กเสริม DB dia. 12 mm.	711.00	กก.	24.22	17,220.42	3.60	2,559.60	19,780.02	
	- ลวดผูกเหล็ก	300.00	กก.	35.05	10,515.00	-	-	10,515.00	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	55.50	ลบ.ม.	2,289.72	127,079.46	419.00	23,254.50	150,333.96	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	118.00	ตร.ม.	-	-	139.00	16,402.00	16,402.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	59.00	ตร.ม.	260.00	15,340.00	-	-	15,340.00	
1.3.4	C2 เสาดม่อช่วงกลาง ตำแหน่ง(P4)								



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm.	5,955.00	กก.	27.69	164,893.95	3.10	18,460.50	183,354.45	
	- เหล็กเสริม DB dia. 12 mm.	334.00	กก.	24.22	8,089.48	3.60	1,202.40	9,291.88	
	- ลวดผูกเหล็ก	158.00	กก.	35.05	5,537.90	-	-	5,537.90	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	20.00	ลบ.ม.	2,289.72	45,794.40	419.00	8,380.00	54,174.40	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	70.00	ตร.ม.	-	-	139.00	9,730.00	9,730.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	35.00	ตร.ม.	260.00	9,100.00	-	-	9,100.00	
1.3.5	C1 เสาดม่อตัวริม ตำแหน่ง(P5)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm.	1,770.00	กก.	27.69	49,011.30	3.10	5,487.00	54,498.30	
	- เหล็กเสริม RB dia. 9 mm.	70.00	กก.	24.49	1,714.30	3.60	252.00	1,966.30	
	- ลวดผูกเหล็ก	25.00	กก.	35.05	876.25	-	-	876.25	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	4.00	ลบ.ม.	2,289.72	9,158.88	419.00	1,676.00	10,834.88	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	20.00	ตร.ม.	-	-	139.00	2,780.00	2,780.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	10.00	ตร.ม.	260.00	2,600.00	-	-	2,600.00	
1.4	คานสะพาน								
1.4.1	คาน B2 ช่วงกลาง ตำแหน่ง (P1)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm.	2,336.00	กก.	27.69	64,683.84	3.10	7,241.60	71,925.44	
	- เหล็กเสริม DB dia.12 mm.	602.00	กก.	24.22	14,580.44	3.60	2,167.20	16,747.64	
	- ลวดผูกเหล็ก	58.00	กก.	35.05	2,032.90	-	-	2,032.90	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	18.59	ลบ.ม.	2,289.72	42,565.89	419.00	7,789.21	50,355.10	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	41.00	ตร.ม.	-	-	139.00	5,699.00	5,699.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	20.50	ตร.ม.	260.00	5,330.00	-	-	5,330.00	
1.4.2	คาน B2 ช่วงกลาง ตำแหน่ง (P2)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm.	2,336.00	กก.	27.69	64,683.84	3.10	7,241.60	71,925.44	
	- เหล็กเสริม DB dia.12 mm.	602.00	กก.	24.22	14,580.44	3.60	2,167.20	16,747.64	
	- ลวดผูกเหล็ก	58.00	กก.	35.05	2,032.90	-	-	2,032.90	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	18.59	ลบ.ม.	2,289.72	42,565.89	419.00	7,789.21	50,355.10	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	41.00	ตร.ม.	-	-	139.00	5,699.00	5,699.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	20.50	ตร.ม.	260.00	5,330.00	-	-	5,330.00	
1.4.3	คาน B2 ช่วงกลาง ตำแหน่ง (P3)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm.	2,336.00	กก.	27.69	64,683.84	3.10	7,241.60	71,925.44	
	- เหล็กเสริม DB dia.12 mm.	602.00	กก.	24.22	14,580.44	3.60	2,167.20	16,747.64	
	- ลวดผูกเหล็ก	58.00	กก.	35.05	2,032.90	-	-	2,032.90	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	18.59	ลบ.ม.	2,289.72	42,565.89	419.00	7,789.21	50,355.10	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	41.00	ตร.ม.	-	-	139.00	5,699.00	5,699.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	20.50	ตร.ม.	260.00	5,330.00	-	-	5,330.00	
1.4.4	คาน B2 ช่วงกลาง ตำแหน่ง (P4)								

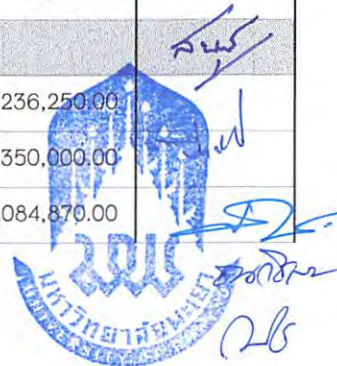


โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm.	2,336.00	กก.	27.69	64,683.84	3.10	7,241.60	71,925.44	
	- เหล็กเสริม DB dia.12 mm.	602.00	กก.	24.22	14,580.44	3.60	2,167.20	16,747.64	
	- ลวดผูกเหล็ก	58.00	กก.	35.05	2,032.90	-	-	2,032.90	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	18.59	ลบ.ม.	2,289.72	42,565.89	419.00	7,789.21	50,355.10	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	41.00	ตร.ม.	-	-	139.00	5,699.00	5,699.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	20.50	ตร.ม.	260.00	5,330.00	-	-	5,330.00	
1.4.5	คาน B1 ตัวริม ตำแหน่ง (P5)								
	- เหล็กเสริม DB dia. 25 mm.	1,665.00	กก.	27.69	46,103.85	3.10	5,161.50	51,265.35	
	- เหล็กเสริม DB dia.12 mm.	480.00	กก.	24.22	11,625.60	3.60	1,728.00	13,353.60	
	- เหล็กเสริม RB dia. 9 mm.	100.00	กก.	24.49	2,449.00	4.40	440.00	2,889.00	
	- ลวดผูกเหล็ก	37.00	กก.	35.05	1,296.85	-	-	1,296.85	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	14.60	ลบ.ม.	2,289.72	33,429.91	419.00	6,117.40	39,547.31	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	78.00	ตร.ม.	-	-	139.00	10,842.00	10,842.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	39.00	ตร.ม.	260.00	10,140.00	-	-	10,140.00	
1.5	พื้นสะพาน								
	- คานคอนกรีตอัดแรง (BOX-GIRDER) ช่วง (P1-P2)	10.00	ท่อน	109,250.00	1,092,500.00	14,375.00	143,750.00	1,236,250.00	
	- คานคอนกรีตอัดแรง (BOX-GIRDER) ช่วง (P2-P3)	10.00	ท่อน	210,000.00	2,100,000.00	25,000.00	250,000.00	2,350,000.00	
	- คานคอนกรีตอัดแรง (BOX-GIRDER) ช่วง (P3-P4)	10.00	ท่อน	185,000.00	1,850,000.00	23,487.00	234,870.00	2,084,870.00	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- คานคอนกรีตอัดแรง (BOX-GIRDER) ช่วง (P4-P5)	10.00	ท่อน	84,075.00	840,750.00	11,087.00	110,870.00	951,620.00	
	- คอนกรีตทับหน้า 0.10 ม. 280 ksc. (cube)	70.00	ลบ.ม.	2,289.72	160,280.40	419.00	29,330.00	189,610.40	
	- ตะแกรงเหล็กเส้นรีจรูป dia.6 มม. #0.20 ม.	700.00	ตร.ม.	48.00	33,600.00	5.00	3,500.00	37,100.00	
	- งานพื้นที่ดหยาบ	693.00	ตร.ม.	-	-	30.00	20,790.00	20,790.00	
1.6	เสาราวสะพานและทางเดินเท้า ค.ส.ล.								
	- เหล็กเสริม DB dia.20 mm.	8,442.00	กก.	22.84	192,815.28	3.10	26,170.20	218,985.48	
	- เหล็กเสริม DB dia.12 mm.	2,274.00	กก.	24.22	55,076.28	3.60	8,186.40	63,262.68	
	- ลวดผูกเหล็ก	360.00	กก.	35.05	12,618.00	-	-	12,618.00	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	99.00	ลบ.ม.	2,289.72	226,682.28	419.00	41,481.00	268,163.28	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	294.00	ตร.ม.	-	-	139.00	40,866.00	40,866.00	
	- ไม้แบบ (คิด 50%)	147.00	ตร.ม.	260.00	38,220.00	-	-	38,220.00	
1.7	APPROACH SLAB หน้า 0.25 ม.								
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	37.00	ลบ.ม.	2,289.72	84,719.64	419.00	15,503.00	100,222.64	
	- ทราดยหยาบ	48.00	ลบ.ม.	545.17	26,168.16	104.00	4,992.00	31,160.16	
	- เหล็กเสริม DB dia.25 mm.	170.00	กก.	27.69	4,707.30	3.10	527.00	5,234.30	
	- เหล็กเสริม DB dia.16 mm.	2,560.00	กก.	26.19	67,046.40	3.60	9,216.00	76,262.40	
	- เหล็กเสริม DB dia.12 mm.	1,465.00	กก.	24.22	35,482.30	3.60	5,274.00	40,756.30	
	- ลวดผูกเหล็ก	125.00	กก.	35.05	4,381.25	-	-	4,381.25	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- ไม้แบบ	13.00	ตร.ม.	260.00	3,380.00	139.00	1,807.00	5,187.00	
	- ท่อ PVC 13.5 dia 4"	16.00	ม.	225.46	3,607.36	100.00	1,600.00	5,207.36	
	- แผ่นรองคอสสะพาน 10 mm. x 150 x 8000	2.00	งาน	19,000.00	38,000.00	-	-	38,000.00	
	- หินคละขนาด 3/4" - 2" หุ้มด้วยใยสังเคราะห์	1.00	งาน	1,000.00	1,000.00	200.00	200.00	1,200.00	
	- งานพื้นที่ขัดหยาบ	131.00	ตร.ม.	-	-	30.00	3,930.00	3,930.00	
1.8	งานถนนสะพาน								
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	110.00	ลบ.ม.	2,289.72	251,869.20	419.00	46,090.00	297,959.20	
	- งานพื้นที่ขัดหยาบ	504.00	ตร.ม.	-	-	30.00	15,120.00	15,120.00	
	- RB 15 mm. (SR24)	345.00	กก.	25.66	8,852.70	3.60	1,242.00	10,094.70	
	- ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป dia.4มม.	504.00	ตร.ม.	21.40	10,785.60	5.00	2,520.00	13,305.60	
	- ไม้แบบ	32.00	ตร.ม.	260.00	8,320.00	139.00	4,448.00	12,768.00	
	- งานรอยต่อและหยอดยาง	130.00	กก.	21.00	2,730.00	-	-	2,730.00	
	รวมราทั้งหมดงานก่อสร้างสะพาน				12,199,247.66		1,531,971.80	13,731,219.46	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
2.1	งานสะพาน								
	พื้นทางเดินเท้า								
	- พื้นทางเดินปูกระเบื้อง 8"x8" สลับแนวทรายล้าง	80.00	ตร.ม.	320.00	25,600.00	199.00	15,920.00	41,520.00	
	เสาและราวสะพาน								
	- ราวสะพานเหล็กหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี	28.00	ชุด	25,700.00	719,600.00	1,280.00	35,840.00	755,440.00	
	- ทรายล้างสีน้ำตาลเข้ะร่อง (ขอบราวสะพาน)	80.00	ตร.ม.	360.00	28,800.00	-	-	28,800.00	
	- แผ่นหินทรายสีน้ำตาลผิวขัดเรียบ หนา 2 ซม. ตามแบบ	180.00	ตร.ม.	380.00	68,400.00	265.00	47,700.00	116,100.00	
	- แผ่นหินทรายสีน้ำตาลผิวขัดเรียบ หนา 5 ซม. ตามแบบ	38.00	ตร.ม.	520.00	19,760.00	265.00	10,070.00	29,830.00	
	- งานทาสีเครื่องหมายจราจร กว้าง 0.15 ม.	125.00	ตร.ม.	65.00	8,125.00	35.00	4,375.00	12,500.00	
	งานถนนและลาน ค.ส.ล.								
	- บล็อกคอนกรีตทางเท้า หนา 6 ซม. (สีระบุภายหลัง)	400.00	ตร.ม.	500.00	200,000.00	80.00	32,000.00	232,000.00	
	- ขอบคันหินสำเร็จรูป	470.00	ม.	280.00	131,600.00	80.00	37,600.00	169,200.00	
	รวมราคาทั้งหมดหมวดงานสถาปัตยกรรม				1,201,885.00		183,505.00	1,385,390.00	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
3	หมวดงานระบบสุขาภิบาล								
3.1	ระบบระบายน้ำ								
	ท่อ PVC 13.5								
	DIA. 2"	48	M	60.74	2,915.52	40.00	1,920.00	4,835.52	
	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1	LOT	1,166.21	1,166.21	349.86	349.86	1,516.07	
	รวมราคารายการที่ 3				4,081.73		2,269.86	6,351.59	
	รวมรายการงานสะพานทั้งหมด				13,405,214.38		1,717,746.66	15,122,961.04	
	รวมรายการงานสะพานทั้งหมด				13,405,214.38		1,717,746.66	15,122,961.04	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
2	ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย								
2.1	งานถนน คลส. สายที่ 1 + พื้นหน้าลานจอดรถ								
	- งานดินตัด-ดินถม	1,166.00	ลบ.ม.	-	-	96.00	111,936.00	111,936.00	
	- งานทรายรองพื้นหนา 5 ซม.	185.00	ลบ.ม.	543.62	100,569.70	104.00	19,240.00	119,809.70	
	- คอนกรีต (280 ksc. Cube)	740.00	ลบ.ม.	2,289.72	1,694,392.80	327.00	241,980.00	1,936,372.80	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ศก. 6 มม.	4,088.13	กก.	29.11	119,005.46	3.60	14,717.2680	133,722.73	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ศก. 9 มม.	9,189.09	กก.	24.49	225,040.81	3.60	33,080.72	258,121.53	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ศก. 12 มม.	452.88	กก.	24.11	10,918.94	3.60	1,630.37	12,549.31	
	- เหล็กเส้นข้ออ้อย SD.40 ศก. 12 มม.	479.52	กก.	24.22	11,613.97	3.60	1,726.27	13,340.24	
	- งานไม้แบบ	115.00	ตร.ม.	260.00	29,900.00	139.00	15,985.00	45,885.00	
	- งานขัดหยาบผิวจราจรพร้อมขีดลาย	3,683.00	ตร.ม.	-	-	30.00	110,490.00	110,490.00	
	- งานตัดรอยต่อและหยอดทรายรอยต่อ	1,074.00	เมตร.	35.00	37,590.00	15.00	16,110.00	53,700.00	
	- งานขอบคันหินสำเร็จรูป	1,055.00	เมตร.	225.00	237,375.00	100.00	105,500.00	342,875.00	
	รวมราคางานถนน คลส. สายที่ 1 + พื้นหน้าลานจอดรถ				2,466,406.68		672,395.63	3,138,802.31	
2.2	งานถนน คลส. สายที่ 2								
	- งานดินตัด-ดินถม	715.00	ลบ.ม.	-	-	96.00	68,640.00	68,640.00	
	- งานทรายรองพื้นหนา 5 ซม.	110.00	ลบ.ม.	543.62	59,798.20	104.00	11,440.00	71,238.20	
	- คอนกรีต (280 ksc. Cube)	495.00	ลบ.ม.	2,289.72	1,133,411.40	327.00	161,865.00	1,295,276.40	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ศก. 6 มม.	2,437.56	กก.	29.11	70,957.37	3.60	8,775.22	79,732.59	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ศก. 9 มม.	5,411.65	กก.	24.49	132,531.31	3.60	19,481.94	152,013.25	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ศก. 12 มม.	398.00	กก.	24.11	9,595.78	3.60	1,432.80	11,028.58	
	- เหล็กเส้นข้ออ้อย SD.40 ศก. 12 มม.	415.00	กก.	24.22	10,051.30	3.60	1,494.00	11,545.30	
	- งานไม้แบบ	91.00	ตร.ม.	260.00	23,660.00	139.00	12,649.00	36,309.00	
	- งานขัดเรียบผิวจราจรพร้อมขีดลาย	2,196.00	ตร.ม.	-	-	30.00	65,880.00	65,880.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- งานตัดรอยต่อและหยอดทรายรอยต่อ	810.00	เมตร.	50.00	40,500.00	15.00	12,150.00	52,650.00	
	- งานขอบคันหินสำเร็จรูป	672.00	เมตร.	225.00	151,200.00	100.00	67,200.00	218,400.00	
	รวมราคางานถนน คลส. สายที่2				1,631,705.36		431,007.96	2,062,713.32	
2.3	งานประตูกั้นน้ำ จุดที่ 1								
	- งานดินตัด-ดินถม	72.00	ลบ.ม.	-	-	96.00	6,912.00	6,912.00	
	- งานถมดินพ้อมบดอัด	8.00	ลบ.ม.	-	-	283.00	2,264.00	2,264.00	
	- ทรายหยาบ	7.00	ลบ.ม.	543.62	3,805.34	104.00	728.00	4,533.34	
	- คอนกรีต(180 ksc. Cube)	9.00	ลบ.ม.	2,000.00	18,000.00	426.00	3,834.00	21,834.00	
	- คอนกรีต(280 ksc. Cube)	18.00	ลบ.ม.	2,289.72	41,214.96	419.00	7,542.00	48,756.96	
	- RB 9 mm. SR 24	656.85	ก.ก.	26.22	17,222.61	4.40	2,890.14	20,112.75	
	- DB 12 mm. SD 40	950.26	ก.ก.	25.56	24,288.65	3.60	3,420.94	27,709.59	
	- ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	28.93	ก.ก.	42.00	1,215.06	-	-	1,215.06	
	- งานไม้แบบ	53.00	ตร.ม.	460.00	24,380.00	139.00	7,367.00	31,747.00	
	- ท่อ คลส. Dai. 1 m. ชั้น 3	12	ท่อน	1,850.00	22,200.00	100.00	1,200.00	23,400.00	
	รวมราคางานประตูกั้นน้ำ จุดที่ 1				152,326.62		36,158.08	188,484.70	
2.5	งานประตูกั้นน้ำ จุดที่ 2								
	- งานดินตัด-ดินถม	72.00	ลบ.ม.	-	-	96.00	6,912.00	6,912.00	
	- งานถมดินพ้อมบดอัด	8.00	ลบ.ม.	-	-	283.00	2,264.00	2,264.00	
	- ทรายหยาบ	7.00	ลบ.ม.	543.62	3,805.34	104.00	728.00	4,533.34	
	- คอนกรีต(180 ksc. Cube)	9.00	ลบ.ม.	2,000.00	18,000.00	426.00	3,834.00	21,834.00	
	- คอนกรีต(280 ksc. Cube)	18.00	ลบ.ม.	2,289.72	41,214.96	419.00	7,542.00	48,756.96	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- RB 9 mm. SR 24	656.85	ก.ก.	26.22	17,222.61	4.40	2,890.14	20,112.75	
	- DB 12 mm. SD 40	950.26	ก.ก.	25.56	24,288.65	3.60	3,420.94	27,709.59	
	- ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	28.93	ก.ก.	42.00	1,215.06	-	-	1,215.06	
	- งานไม้แบบ	53.00	ตร.ม.	460.00	24,380.00	139.00	7,367.00	31,747.00	
	- ท่อ คสล. Dai. 1 m. ชั้น 3	12	ท่อน	1,850.00	22,200.00	100.00	1,200.00	23,400.00	
	รวมราคางานประตูกั้นน้ำ จุดที่ 2				152,326.62		36,158.08	188,484.70	
2.6	งานติดตั้งระบบแสงสว่างถนน								
	งานติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง								
	- เสাপฏิมากรรมความสูง 7.5 เมตร	10.00	ต้น	- ครุภัณฑ์ -	-	1,500.00	15,000.00	15,000.00	
	- เสาไฟแสงสว่างความสูง 9 เมตร	40.00	ต้น	- ครุภัณฑ์ -	-	1,500.00	60,000.00	60,000.00	
	- ต่อก้อนเสาไฟสูง 9 เมตร	40.00	ชุด	3,500.00	140,000.00	300.00	12,000.00	152,000.00	
	- หลอดแสงสว่าง LED 100W	10.00	หลอด	5,500.00	55,000.00	40.00	400.00	55,400.00	
	- หลอดแสงสว่าง HPS 250 วัตต์	40.00	หลอด	4,000.00	160,000.00	40.00	1,600.00	161,600.00	
	- HDPE PN6 50 mm.	1,300.00	เมตร	53.00	68,900.00	22.00	28,600.00	97,500.00	
	- CV 2C x 4 sq.mm.	300.00	เมตร	75.00	22,500.00	15.00	4,500.00	27,000.00	
	- CV 4C x 16 sq.mm.	1,500.00	เมตร	335.00	502,500.00	40.00	60,000.00	562,500.00	
	- งานขุดดินและถมดิน	1,300.00	เมตร	-	-	26.00	33,800.00	33,800.00	
	- งานติดตั้งเทปเดิน ตลอดจนแนวการเดินสาย	1,300.00	เมตร	15.00	19,500.00	10.00	13,000.00	32,500.00	
	งานติดตั้งตู้ไฟฟ้า ภายนอกอาคารสำหรับไฟถนน								
	- งานติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ 300A	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
	- งานติดตั้ง MCCB 300A ห้อง MDB	1.00	ชุด	9,000.00	9,000.00	550.00	550.00	9,550.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- CV 1C x 150 sq.mm.	240.00	เมตร	653.00	156,720.00	70.00	16,800.00	173,520.00	
	- HDPE 110 sq.mm.PN6	10.00	เมตร	248.00	2,480.00	34.00	340.00	2,820.00	
	- งานติดตั้งบ่อพักสายใต้สำหรับตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ	1.00	ชุด	5,500.00	5,500.00	1,500.00	1,500.00	7,000.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	25,000.00	25,000.00	5,000.00	5,000.00	30,000.00	
	รวมราคางานติดตั้งระบบแสงสว่างถนน				1,167,100.00		255,590.00	1,422,690.00	
2.7	งานติดตั้งระบบวงจรปิดและไฟฟ้าแสงสว่างทางเดิน อาคารนกยูง								
	แสงสว่างทางเดิน								
	- ตู้ควบคุมระบบแสงสว่างอัตโนมัติ	1.00	ชุด	5,500.00	5,500.00	550.00	550.00	6,050.00	
	- เสายไฟแสงสว่างทางเดิน สูง 2 เมตร	12.00	ต้น	3,500.00	42,000.00	550.00	6,600.00	48,600.00	
	- IMC 1/2	180.00	เมตร	66.00	11,880.00	26.00	4,680.00	16,560.00	
	- CV 3C x 4 sq.mm.	200.00	เมตร	95.00	19,000.00	15.00	3,000.00	22,000.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	7,500.00	7,500.00	3,500.00	3,500.00	11,000.00	
	รวมรายการงานติดตั้งระบบวงจรปิดและไฟฟ้าแสงสว่างทางเดิน อาคารนกยูง				85,880.00		18,330.00	104,210.00	
	รวมราคาทั้งหมดงานก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย				5,655,745.28		1,449,639.75	7,105,385.03	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
3	งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.								
3.1	ก่อสร้างโรงสูบน้ำดิบ								
3.1.1	งานรื้อถอนแท่นสูบน้ำดิบ								
	- งานรื้อถอนเครื่องสูบน้ำดิบพร้อมอุปกรณ์ (รื้อขนไป)	2.00	ชุด			15,000.00	30,000.00	30,000.00	
	- งานยกย้ายแท่นสูบน้ำ (รื้อขนไป)	1.00	งาน			50,000.00	50,000.00	50,000.00	
	- งานรื้อท่อสูบน้ำดิบพร้อมอุปกรณ์ท่อ (รื้อขนไปติดตั้งใหม่)	1.00	งาน			150,000.00	150,000.00	150,000.00	
	รวมราคางานรื้อถอนแท่นสูบน้ำดิบ				-		230,000.00	230,000.00	
3.1.2	โรงสูบน้ำดิบ								
	งานเสาเข็ม								
	- เสาเข็ม รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 13 ตัน/ต้น ขนาด 0.18 m.x 0.18m. x8 m.	24.00	ต้น	3,800.00	91,200.00	-	-	91,200.00	
	- งานตัดหัวเข็ม	24.00	ต้น	-	-	180.00	4,320.00	4,320.00	
	งานฐานราก - คอม่อ								
	- ขุดดิน - กลบดิน	9.00	ลบ.ม.	-	-	96.00	864.00	864.00	
	- ทราดยหยาบ	1.00	ลบ.ม.	543.62	543.62	104.00	104.00	647.62	
	- คอนกรีต(180 ksc. Cube)	2.00	ลบ.ม.	2,000.00	4,000.00	426.00	852.00	4,852.00	
	- คอนกรีต(280 ksc. Cube)	7.00	ลบ.ม.	2,289.72	16,028.04	419.00	2,933.00	18,961.04	
	- ไม้แบบ	17.00	ตร.ม.	260.00	4,420.00	139.00	2,363.00	6,783.00	
	- ตะปู	5.00	กก.	35.00	175.00	-	-	175.00	
	- เหล็กข้ออ้อย SD40 DB 12 mm.	39.00	กก.	24.11	940.29	3.60	140.40	1,080.69	
	- เหล็กข้ออ้อย SD40 DB 16 mm.	342.00	กก.	26.19	8,956.98	3.60	1,231.20	10,188.18	
	- ลวดผูกเหล็ก	11.50	กก.	35.05	403.08	-	-	403.08	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	งานโครงสร้าง								
	- งานวางผัง - ทำระดับ	1.00	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	- ทราดย้าย	15.30	ลบ.ม.	543.62	8,317.39	104.00	1,591.20	9,908.59	
	- คอนกรีต(180 ksc. Cube)	9.00	ลบ.ม.	2,000.00	18,000.00	426.00	3,834.00	21,834.00	
	- คอนกรีต(280 ksc. Cube)	30.00	ลบ.ม.	2,289.72	68,691.60	419.00	12,570.00	81,261.60	
	- ไม้แบบ	103.00	ตร.ม.	260.00	26,780.00	139.00	14,317.00	41,097.00	
	- ตะปู	26.00	กก.	35.00	910.00	-	-	910.00	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR24 DB 6 mm.	198.00	กก.	29.11	5,763.78	4.40	871.20	6,634.98	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR24 DB 9 mm.	714.00	กก.	24.49	17,485.86	4.40	3,141.60	20,627.46	
	- เหล็กข้ออ้อย SD40 DB 12 mm.	18.00	กก.	24.22	435.96	3.60	64.80	500.76	
	- เหล็กข้ออ้อย SD40 DB 16 mm.	963.00	กก.	26.19	25,220.97	3.60	3,466.80	28,687.77	
	- เหล็กข้ออ้อย SD40 DB 20 mm.	166.00	กก.	22.84	3,791.44	3.10	514.60	4,306.04	
	- ลวดผูกเหล็ก	62.00	กก.	35.05	2,173.10	-	-	2,173.10	
	งานโครงหลังคา								
	- ค่าแรงโครงหลังคาเหล็กมุง Matal Sheet	158.00	ตร.ม.	-	-	190.00	30,020.00	30,020.00	
	- Matal Sheet หนา 0.40 มม.	158.00	ตร.ม.	265.00	41,870.00	70.00	11,060.00	52,930.00	
	- Flashing	42.00	ม.	170.00	7,140.00	70.00	2,940.00	10,080.00	
	- เหล็ก 150 x 50 x 20 x 3.2 มม.x 6.00 ม.	10.00	ท่อน	979.44	9,794.40	293.83	2,938.30	12,732.70	
	- เหล็ก 100 x 50 x 20 x 3.2 มม.x 6.00 ม.	33.00	ท่อน	789.72	26,060.76	236.91	7,818.03	33,878.79	
	- แผ่นเหล็กประกบยึดท้องจันทัน	16.00	ชุด	98.00	1,568.00	45.00	720.00	2,288.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- แผ่นเหล็กประกบกับยึดหัวเสา	16.00	ชุด	98.00	1,568.00	45.00	720.00	2,288.00	
	- สกรูยึด M16 ยาว 0.20 เมตร	32.00	ตัว	27.00	864.00	5.00	160.00	1,024.00	
	งานฝ้าเพดาน								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม.ฉาบเรียบชนิดกันชื้นโครงเคร่าเหล็กอาบสังกะสี C-LINE @ 0.4x0.6 ม.	65.00	ตร.ม.	447.00	29,055.00	-	-	29,055.00	
	งานฉาบผิว								
	- ผนังผิวแต่งเรียบขัดมัน	140.00	ตร.ม.	48.00	6,720.00	40.00	5,600.00	12,320.00	
	งานผนัง								
	- ผนังก่ออิฐฉาบเรียบ	138.00	ตร.ม.	168.00	23,184.00	80.00	11,040.00	34,224.00	
	- ฉาบปูนเรียบ	276.00	ตร.ม.	54.00	14,904.00	70.00	19,320.00	34,224.00	
	- ผนังกระเบื้องแผ่นเรียบหนา 6 มม.โครงเคร่าเหล็ก L 50X50 X4 มม.	18.00	ตร.ม.	255.00	4,590.00	76.00	1,368.00	5,958.00	
	งานประตู-หน้าต่างพร้อมอุปกรณ์ครบชุด								
	- ประตูเหล็กม้วน เหล็กเคลือบสี แบบทึบ ลอนเดี่ยว	1.00	ชุด	16,900.00	16,900.00	-	-	16,900.00	
	- ประตูวงกบไม้เนื้อแข็ง บานไม้อัดยางกันน้ำ ขนาด 0.90x2.00 ม.	1.00	ชุด	1,125.00	1,125.00	87.00	87.00	1,212.00	
	- Aluminium Air Grille ชนิดใบ Z ขนาด 28"x52"	2.00	ชุด	1,820.00	3,640.00	-	-	3,640.00	
	- บานหน้าต่างกระจกกรอบบานไม้เนื้อแข็ง 1 1/4"x4"	8.00	ชุด	550.00	4,400.00	864.00	6,912.00	11,312.00	
	- วงกบหน้าต่างไม้เนื้อแข็ง 0.6x1.20 ม. 2 ช่อง	4.00	ชุด	884.00	3,536.00	660.00	2,640.00	6,176.00	
	- วงกบเหล็กพับ ขนาด 3.0x0.60 ม.	4.00	ชุด	684.00	2,736.00	-	-	2,736.00	
	- วงกบเหล็กพับ ขนาด 1.0x0.60 ม.	6.00	ชุด	270.00	1,620.00	-	-	1,620.00	
	- กระจกใสหนา 5 มม.	6.00	ตร.ม.	260.00	1,560.00	-	-	1,560.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- กลอนอลูมิเนียมหนาแกนพิเศษ ขนาด 4 นิ้ว	8.00	ชุด	65.00	520.00	-	-	520.00	
	- เกล็ดปรับมุม ชนิดมียอก ขนาด 4" ชนิด 24 เกล็ด	6.00	ชุด	250.00	1,500.00	-	-	1,500.00	
	- กระจกใสหนา 5 มม.	4.00	ตร.ม.	500.00	2,000.00	-	-	2,000.00	
	งานทาสี								
	- สีพลาสติค (สีอะครีลิค 100 %)	310.00	ตร.ม.	40.00	12,400.00	30.00	9,300.00	21,700.00	
	- สีน้ำมัน	17.00	ตร.ม.	51.00	867.00	35.00	595.00	1,462.00	
	- สีทาเหล็กโครงหลังคา-บันได	115.00	ตร.ม.	60.00	6,900.00	35.00	4,025.00	10,925.00	
	งานอื่นๆ								
	- แท่นเครื่อง	3.00	ชุด	38,377.00	115,131.00	-	-	115,131.00	
	- Manual Top Running Crane 3 ตัน 6 ทิศทาง	1.00	ชุด	366,500.00	366,500.00	-	-	366,500.00	
	รวมราคาก่อสร้างโรงสูบน้ำดิบ				1,012,890.27		173,442.13	1,186,332.40	
3.2	ก่อสร้างถังน้ำดิบ 1,000 ลบ.ม								
3.2.1	งานโครงสร้าง								
	- งานวางผัง - ทำระดับ	1.00	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	- ขุดดิน - กลบดิน	1,663.00	ลบ.ม.	-	-	96.00	159,648.00	159,648.00	
	- ทราดยาาบ	39.00	ลบ.ม.	543.62	21,201.18	64.00	2,496.00	23,697.18	
	- คอนกรีต(180 ksc. Cube)	39.00	ลบ.ม.	2,000.00	78,000.00	426.00	16,614.00	94,614.00	
	- คอนกรีต(280 ksc. Cube)	477.00	ลบ.ม.	2,289.72	1,092,196.44	419.00	199,863.00	1,292,059.44	
	- ไม้แบบ	1,171.00	ตร.ม.	260.00	304,460.00	139.00	162,769.00	467,229.00	
	- ตะปู	234.00	กก.	35.00	8,190.00	-	-	8,190.00	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR24 DB 6 mm.	313.00	กก.	29.11	9,111.43	4.40	1,377.20	10,488.63	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR24 DB 9 mm.	4,342.00	กก.	24.49	106,335.58	4.40	19,104.80	125,440.38	
	- เหล็กข้ออ้อย SD40 DB 12 mm.	2,187.00	กก.	24.22	52,969.14	3.60	7,873.20	60,842.34	
	- เหล็กข้ออ้อย SD40 DB 16 mm.	39,262.00	กก.	26.19	1,028,271.78	3.60	141,343.20	1,169,614.98	
	- เหล็กข้ออ้อย SD40 DB 20 mm.	3,864.00	กก.	22.84	88,253.76	3.10	11,978.40	100,232.16	
	- เหล็กข้ออ้อย SD40 DB 25 mm.	5,610.00	กก.	27.69	155,340.90	3.10	17,391.00	172,731.90	
	- ลวดผูกเหล็ก	889.00	กก.	35.00	31,115.00	-	-	31,115.00	
	- พื้นสำเร็จรูปปรับหน้าทับกรวดทุกจรไม่น้อยกว่า 400กก./ตร.ม	224.00	ตร.ม.	380.00	85,120.00	-	-	85,120.00	
	- Concrete Topping+RB6@0.20#	224.00	ตร.ม.	280.00	62,720.00	20.00	4,480.00	67,200.00	
3.2.2	งานสถาปัตยกรรม								
	- แต่งผิวคอนกรีตเปลือย	288.00	ตร.ม.	5.00	1,440.00	11.00	3,168.00	4,608.00	
	- ปรับแต่งพื้นลาดเอียง	256.00	ตร.ม.	50.00	12,800.00	51.00	13,056.00	25,856.00	
	- ขัดหยาบฝาผนัง	320.00	ตร.ม.	14.00	4,480.00	32.00	10,240.00	14,720.00	
	- ทำกรวดล้าง	73.00	ตร.ม.	30.00	2,190.00	52.00	3,796.00	5,986.00	
	- สีพลาสติค(อะคริลิค 100%)	65.00	ตร.ม.	45.00	2,925.00	34.00	2,210.00	5,135.00	
3.2.3	งานเบ็ดเตล็ด								
	- บันไดท่อนเหล็กอาบสังกะสี dia1 1/2" ท่าง 0.50 ม.ลูกนอน dia 1 1/2" ระยะ0.30*4.00	4.00	ชุด	2,500.00	10,000.00	825.00	3,300.00	13,300.00	
	- ฝาปิดแผ่นเหล็กหนา3 มม.ขนาด1.10*1.10 ม.	3.00	ชุด	1,700.00	5,100.00	-	-	5,100.00	
	- บ้ายวัดระดับน้ำพร้อมลูกลอย	1.00	ชุด	514.00	514.00	64.00	64.00	578.00	
	- ตาข่ายไฟเบอร์กลาส กรอบสแตนเลส ขนาด 0.40*0.20 ม.	12.00	ชุด	90.00	1,080.00	40.00	480.00	1,560.00	
	- บันไดลงถัง PVC dia 100 มม. สูง 4 ม.	3.00	ชุด	8,400.00	25,200.00	-	-	25,200.00	
	- ฝาปิดบ่อสูบลมตะกอน เหล็กL50x50x4 มม. (hot dip galvanized) ขนาด0.60x0.60 ม.	1.00	ชุด	7,980.00	7,980.00	-	-	7,980.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- ไฟฟ้าหลอดธรรมดาขนาด60วัตต์ พร้อมโถง	1.00	ชุด	60.00	60.00	40.00	40.00	100.00	
	- บ้ายแสดงวิธีการใช้ถังน้ำใส	1.00	ชุด	900.00	900.00	60.00	60.00	960.00	
	- ทาซีเมนต์พิเศษกันซึมภายในถัง	1,110.00	ตร.ม.	144.00	159,840.00	-	-	159,840.00	
	- แผ่นยางกันน้ำ 8"	88.00	ม.	460.00	40,480.00	20.00	1,760.00	42,240.00	
	- ระบบป้องกันรั่วซึม(รายละเอียดตามแบบ)	316.00	ตร.ม.	400.00	126,400.00	70.00	22,120.00	148,520.00	
3.2.4	งานท่อและอุปกรณ์								
	- Gate valve ขนาด 400 มม.	1.00	ตัว	46,110.00	46,110.00	1,600.00	1,600.00	47,710.00	
	- ข้อต่อ 90 ขนาด 400 มม.	2.00	ตัว	8,890.00	17,780.00	960.00	1,920.00	19,700.00	
	- Mechanical Coupling ขนาด 400 มม.	1.00	ตัว	4,410.00	4,410.00	-	-	4,410.00	
	- ท่อล้นหน้างานตาบอด ขนาด 400 มม.	2.00	ตัว	2,235.00	4,470.00	-	-	4,470.00	
	- งานต่อระบบน้ำที่ประตูอ่างเก็บน้ำเข้ากับถังเก็บน้ำดิบ	1.00	งาน	80,000.00	80,000.00	-	-	80,000.00	
	รวมราคาก่อสร้างถังเก็บน้ำดิบ 1,000 ลบ.ม.				3,677,444.21		811,751.80	4,489,196.01	
3.3	งานระบบสูบน้ำดิบ								
3.3.1	เครื่องสูบน้ำดิบแบบหอยโข่ง ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า 90 kW.	3.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	28,000.00	84,000.00	84,000.00	
	MATERIAL : CASING – CASTIRON								
	IMPELLER – BRONZE								
	SHAFT – STAINLESS								
	SEAL – MECHANICAL SEAL								
	CONSTRUCTION : DRIVEN BY "BROOK IE2" TEFC MOTOR 90 KW./2900 RPM.								
	/380 V. / 3 PH. / 50 HZ.								



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	COMPLETE WITH HOT DIP GALVANIZE BASE & COUPLING								
	ค่าแรงติดตั้ง,พร้อม Alignment								
3.1.2	งานต่อท่อสูบน้ำดิบ								
	- ท่อประปา HDPE,PN10,Dia. 200 mm.	80.00	เมตร	1,708.00	136,640.00	350.00	28,000.00	164,640.00	
	- Gate vale,cast iron,Dia.8"	1.00	ชุด	14,250.00	14,250.00	800.00	800.00	15,050.00	
	- ท่อ SPชนิดบดดิน ขนาด 150 มม.	9.00	เมตร	1,516.00	13,644.00	98.00	882.00	14,526.00	
	- ท่อ SPชนิดบดดิน ขนาด 200 มม.	18.00	เมตร	1,980.00	35,640.00	119.00	2,142.00	37,782.00	
	- ท่อ SPชนิดบดดิน ขนาด 250 มม.	9.00	เมตร	2,430.00	21,870.00	147.00	1,323.00	23,193.00	
	- ข้อโค้ง90 องศาเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้าน ขนาด 150 มม.	18.00	ตัว	1,750.00	31,500.00	360.00	6,480.00	37,980.00	
	- ข้อโค้ง90 องศาเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้าน ขนาด 200 มม.	6.00	ตัว	2,735.00	16,410.00	480.00	2,880.00	19,290.00	
	- ประตูน้าบดดินเหล็กหล่อ ขนาด 150 มม.	6.00	ตัว	6,300.00	37,800.00	600.00	3,600.00	41,400.00	
	- ประตูน้ำกันย่อนเหล็กหล่อแบบมีระบาย ขนาด 150 มม.	6.00	ตัว	4,750.00	28,500.00	600.00	3,600.00	32,100.00	
	- ข้อลดกลมเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้าน ขนาด 80x150 มม.	6.00	ตัว	1,450.00	8,700.00	360.00	2,160.00	10,860.00	
	- ข้อลดคางหมูเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้าน ขนาด 125x200 มม.	6.00	ตัว	2,115.00	12,690.00	480.00	2,880.00	15,570.00	
	- ฟุตวาล์ว ขนาด 200 มม.	6.00	ตัว	6,300.00	37,800.00	800.00	4,800.00	42,600.00	
	- สามทางวายลดเหล็กหล่อหน้างาน ขนาด 250x150x250มม.	6.00	ตัว	5,330.00	31,980.00	600.00	3,600.00	35,580.00	
	- สามทางวายเหล็กหล่อหน้างาน ขนาด 250x250x250มม.	3.00	ตัว	6,120.00	18,360.00	600.00	1,800.00	20,160.00	
	- หน้างานตาดีเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	32.00	แผ่น	1,627.00	52,064.00	-	-	52,064.00	
	- หน้างานตาดีเหล็กเหนียว ขนาด 200 มม.	24.00	แผ่น	2,125.00	51,000.00	-	-	51,000.00	
	- หน้างานตาดีเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	6.00	แผ่น	2,759.00	16,554.00	-	-	16,554.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- หน้าจวนตาบอดเหล็กเหล็กรูป ขนาด 250 มม.	6.00	แผ่น	1,175.00	7,050.00	-	-	7,050.00	
	- ชุดสกรูยึดหน้าจวน+ประเก็นยาง 80 มม.	6.00	ชุด	180.00	1,080.00	-	-	1,080.00	
	- ชุดสกรูยึดหน้าจวน+ประเก็นยาง 125 มม.	6.00	ชุด	305.00	1,830.00	-	-	1,830.00	
	- ชุดสกรูยึดหน้าจวน+ประเก็นยาง 150 มม.	66.00	ชุด	380.00	25,080.00	-	-	25,080.00	
	- ชุดสกรูยึดหน้าจวน+ประเก็นยาง 200 มม.	30.00	ชุด	385.00	11,550.00	-	-	11,550.00	
	- ชุดสกรูยึดหน้าจวน+ประเก็นยาง 250 มม.	18.00	ชุด	570.00	10,260.00	-	-	10,260.00	
	- เกจวัดแรงดันหน้าปิด 4 นิ้วแบบน้ำมัน	6.00	ชุด	1,200.00	7,200.00	-	-	7,200.00	
	- บอลวาล์วทองเหลือง ขนาด 3/4 นิ้ว	6.00	ตัว	137.00	822.00	-	-	822.00	
	- ก๊อกล้ำทองเหลือง ขนาด 3/4 นิ้ว	6.00	ตัว	137.00	822.00	-	-	822.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	LOT	15,000.00	15,000.00	7,500.00	7,500.00	22,500.00	
	รวมราคางานระบบสูบน้ำดิบ				646,096.00		156,447.00	802,543.00	
3.4	งานไฟฟ้า								
3.4.1	งานย้ายหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 500kVA								
	งานรื้อถอนชุดอุปกรณ์เดิม	1.00	เหมา	-	-	25,000.00	25,000.00	25,000.00	
	- งานรื้อถอน ชุดเสาหม้อแปลงไฟฟ้า								
	- งานรื้อถอน อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ตู้ไฟฟ้า บั๊มน้ำ พร้อมสายไฟฟ้า								
	- งานขนย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ไปเก็บ								
	- งานทำความสะอาดตู้ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่นๆ								
	งานถางป่าพร้อมปรับพื้นที่ตามแนวสายไฟฟ้าแรงสูง	1.00	เหมา	-	-	25,000.00	25,000.00	25,000.00	
	- งานถางป่าตามแนวสายไฟฟ้าแรงสูง โดยใช้ แม็คโครแรงม้าไม่น้อยกว่า 145 HP								



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- งานขนย้ายเศษดินไม้หรือเศษดิน อื่นๆ ไปทิ้ง								
	- งานปรับระดับพื้นที่ พร้อมชุดลอรองน้ำ								
	รวมราคางานย้ายหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 500kVA				-		50,000.00	50,000.00	
3.5	งานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า								
3.5.1	เสาและฐานราก								
	- เสา คอร. ขนาด 12.20 ม.	2.00	ต้น	9,500.00	19,000.00	1,500.00	3,000.00	22,000.00	
	- คอนกรีต Str. 280 ksc. (culb)	2.00	ตร.ม.	2,149.53	4,299.06	395.00	790.00	5,089.06	
3.5.2	การประกอบคาน คอร. นั่งร้านหม้อแปลง								
	- คาน คอร. ขนาด 150x250x3,550 มม. สำหรับนั่งร้านหม้อแปลง	2.00	ชุด	2,730.00	5,460.00	250.00	500.00	5,960.00	
	- แผ่นเหล็กรองรับ คาน คอร. สำหรับนั่งร้านหม้อแปลง	4.00	ชุด	1,550.00	6,200.00	230.00	920.00	7,120.00	
	- ปูนทราย 1:3 (ปูนซีเมนต์ผสมทรายหยาบ)	0.50	ตร.ม.	1,800.00	900.00	395.00	197.50	1,097.50	
	- บ้ายางเดือน (เขียน TX-21)	2.00	บ้าย	1,500.00	3,000.00	250.00	500.00	3,500.00	
3.5.3	การประกอบคานและคาน คอร. สปัน								
	- คาน คอร. สปัน ขนาด 100x100x2,500 มม.	4.00	ชุด	1,071.00	4,284.00	230.00	920.00	5,204.00	
	- คาน คอร. สปัน ขนาด 100x100x3,200 มม.	2.00	ชุด	1,395.00	2,790.00	55.00	110.00	2,900.00	
	- เหล็กประกบคาน 30x6x760 มม.	8.00	ชุด	150.00	1,200.00	55.00	440.00	1,640.00	
	- ลูกถ้วยแท่ง หรือลูกถ้วยแท่งก้านตรง 22kv	9.00	ชุด	1,200.00	10,800.00	135.00	1,215.00	12,015.00	
	- ลูกถ้วยแขวน มอก. 354 แบบ ก (แบบ 52-1) (1 ชุด = ลูกถ้วย 3 ลูก)	3.00	ชุด	3,800.00	11,400.00	135.00	405.00	11,805.00	
3.5.4	การประกอบที่รับล่อฟ้า								
	- กัดักเสิร์ฟ 20-21 kv 5kA	3.00	ชุด	4,000.00	12,000.00	135.00	405.00	12,405.00	

ค.พ.
จ.พ.

ค.พ.
จ.พ.
28

โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- ลวดเหล็กตีเกลียว 25 ตร.มม. มอก.404 (ระยะ 160 เมตร)	160.00	เมตร	22.00	3,520.00	25.00	4,000.00	7,520.00	
	- เหล็กฉากรับสายล่อฟ้าทางตรง+ทางโค้ง ขนาด 65x65x6 มม. ยาว 2,250 มม. มอก	1.00	ชุด	2,800.00	2,800.00	230.00	230.00	3,030.00	
	- เหล็กรูปรางน้ำรับสายล่อฟ้า ต้นเข้าปลายสาย ขนาด 100x50x5 มม. ยาว 2,250 มม	1.00	ชุด	1,600.00	1,600.00	230.00	230.00	1,830.00	
3.5.5	หม้อแปลงและอุปกรณ์ป้องกัน								
	- หม้อแปลง 3 เฟส 22kV ขนาด 500kVA	1.00	ชุด	-	-	13,660.00	13,660.00	13,660.00	
	- ครอบเอาต์ฟิวส์คัตเอาต์ หนึ่งอินชูลเตอร์ 22 kV 100แอมป์ พร้อม fuse link 20A	3.00	ชุด	4,500.00	13,500.00	125.00	375.00	13,875.00	
	- คัตเอาต์เบรกเกอร์สำหรับติดตั้งลูกถ้วยโพลีแบบ ANSI TR-202 และ แผ่นป้องกันลัด	3.00	ชุด	4,500.00	13,500.00	550.00	1,650.00	15,150.00	
	- ตาข่ายดักงู & แผ่นอลูมิเนียมกันงู	2.00	ชุด	1,200.00	2,400.00	230.00	460.00	2,860.00	
3.5.6	สายและอุปกรณ์ประกอบ								
	- สายอะลูมิเนียมหุ้มฉนวนแบบไม่เติมพิกัด 22kV ขนาด 50 sq.mm. (ระยะ 160 เมตร	480.00	เมตร	136.25	65,400.00	2.80	1,344.00	66,744.00	
	- พี.จี คอนเน็คเตอร์ สลักคู่ สำหรับสายอะลูมิเนียม 25-95 ต.มม.	3.00	ชุด	40.00	120.00	135.00	405.00	525.00	
	- สเตอร์แคลมป์ หรือเบลแคลมป์ และฮอทไลน์แคลมป์ 50 sq.mm.	3.00	ชุด	480.00	1,440.00	135.00	405.00	1,845.00	
	- สเตรนแคลมป์ สำหรับสายอะลูมิเนียม สายอะลูมิเนียมเชื้อ และสายอะลูมิเนียมแกนท	1.00	เหมา	4,500.00	4,500.00	1,500.00	1,500.00	6,000.00	
3.5.7	อุปกรณ์ต่อลงดิน								
	- หลักลงดิน 60x60x5 มม. ยาว 2,000 มม.	6.00	ชุด	850.00	5,100.00	470.00	2,820.00	7,920.00	
	- ลวดเหล็กตีเกลียว 50/7 ต.มม. มอก. 404	50.00	เมตร	35.00	1,750.00	1.80	90.00	1,840.00	
	- ลวดเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มม. เส้นเดียว (มอก.71) นน.ประมาณ 01 กก/ม.	24.00	เมตร	57.00	1,368.00	2.80	67.20	1,435.20	
	- ท่อ PVC แข็ง ขนาด Ø20. พร้อมอุปกรณ์ยึด	10.00	เมตร	65.00	650.00	23.00	230.00	880.00	
3.5.8	ชุดอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำ หม้อแปลงไฟฟ้า								
	- CV 1C 150 sq.mm.	180.00	เมตร	700.00	126,000.00	70.00	12,600.00	138,600.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- รางบันได ขนาด 500x100 mm. หน้า 2.0 mm.	10.00	เมตร	1,010.00	10,100.00	55.00	550.00	10,650.00	
	- เหล็กทรงน้ำชุบกัลวาไนซ์ HDG ขนาด 4 นิ้ว	2.00	ชุด	3,085.00	6,170.00	120.00	240.00	6,410.00	
	- ท่อ HDPE ขนาด 110 mm.	60.00	เมตร	248.00	14,880.00	34.00	2,040.00	16,920.00	
	- ท่อ HDPE 90 องศา ขนาด 110 mm.	8.00	ชิ้น	718.00	5,744.00	34.00	272.00	6,016.00	
	- คอนกรีต Str. 280 ksc. (culb)	1.00	ตร.ม.	2,149.53	2,149.53	395.00	395.00	2,544.53	
	- ชุดเหล็กฉาก ป้องกันรถชน ขนาด 100x100x10mm.	1.00	ชุด	25,000.00	25,000.00	2,500.00	2,500.00	27,500.00	
	- ป้อพักสาย Hand hole	1.00	ชุด	45,000.00	45,000.00	15,000.00	15,000.00	60,000.00	
	- งานทาสีกันสนิม 3 ชั้น	1.00	เหมา	5,500.00	5,500.00	1,500.00	1,500.00	7,000.00	
	- ทราหยาบ	2.00	ลบ.ม.	550.00	1,100.00	50.00	100.00	1,200.00	
	- อุปกรณ์ยึดท่อร้อยสาย รางตัวซี & แคล้มประกับ	1.00	เหมา	10,000.00	10,000.00	2,500.00	2,500.00	12,500.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	25,000.00	25,000.00	5,000.00	5,000.00	30,000.00	
	รวมราคางานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า				475,624.59		79,565.70	555,190.29	
3.6	งานติดตั้งเสาไฟฟ้าชนิดหัวเสา SP จำนวน 4 ต้น								
3.6.1	เสาและฐานราก								
	- เสา คอร. ขนาด 12.20 ม.	4.00	ต้น	9,500.00	38,000.00	1,500.00	6,000.00	44,000.00	
	- คอนกรีต Str. 280 ksc. (culb)	2.00	ตร.ม.	2,149.53	4,299.06	395.00	790.00	5,089.06	
3.6.2	การประกอบที่รับล่อฟ้า								
	- เหล็กฉากรับสายล่อฟ้าทางตรง+ทางโค้ง ขนาด 65x65x6 มม. ยาว 2,250 มม. มอก	4.00	ชุด	2,800.00	11,200.00	230.00	920.00	12,120.00	
3.6.3	การประกอบคอนและคาน คอร. สปัน								
	- คอน คอร. สปัน ขนาด 100x100x2,500 มม.	4.00	ชุด	1,071.00	4,284.00	230.00	920.00	5,204.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- เหล็กประกับคอน 30x6x760 มม.	8.00	ชุด	150.00	1,200.00	55.00	440.00	1,640.00	
	- ลูกถ้วยแห้ง หรือลูกถ้วยแห้งก้านตรง 22kv	12.00	ชุด	1,200.00	14,400.00	135.00	1,620.00	16,020.00	
	- สเตรนแคลมป์ สำหรับสายอะลูมิเนียม สายอะลูมิเนียมเชื้อ และสายอะลูมิเนียมแกนเท	1.00	เหมา	4,500.00	4,500.00	1,500.00	1,500.00	6,000.00	
3.6.4	อุปกรณ์ป้องกัน								
	- ตาข่ายดัก & แผ่นอลูมิเนียมกันงู	4.00	ชุด	1,200.00	4,800.00	230.00	920.00	5,720.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	25,000.00	25,000.00	5,000.00	5,000.00	30,000.00	
	รวมราคางานติดตั้งเสาไฟฟ้าชนิดหัวเสา SP จำนวน 4 ต้น				107,683.06		18,110.00	125,793.06	
3.7	งานติดตั้งเสาไฟฟ้าชนิดหัวเสา SP-BA จำนวน 1 ต้น								
3.7.1	เสาและฐานราก								
	- เสา คอร. ขนาด 12.20 ม.	1.00	ต้น	9,500.00	9,500.00	1,500.00	1,500.00	11,000.00	
	- คอนกรีต Str. 280 ksc. (culb)	1.00	ตร.ม.	2,149.53	2,149.53	395.00	395.00	2,544.53	
3.7.2	การประกอบที่รับล่อฟ้า								
	- กัดดักเสิร์ฟ 20-21 kv 5kA	3.00	ชุด	4,000.00	12,000.00	135.00	405.00	12,405.00	
	- เหล็กฉากรับสายล่อฟ้าทางตรง+ทางโค้ง ขนาด 65x65x6 มม. ยาว 2,250 มม. มอก	1.00	ชุด	2,800.00	2,800.00	230.00	230.00	3,030.00	
3.7.3	การประกอบคอนและคาน คอร. สบีน								
	- คอน คอร. สบีน ขนาด 100x100x2,500 มม.	4.00	ชุด	1,071.00	4,284.00	230.00	920.00	5,204.00	
	- เหล็กประกับคอน 30x6x760 มม.	4.00	ชุด	150.00	600.00	55.00	220.00	820.00	
	- ลูกถ้วยแห้ง หรือลูกถ้วยแห้งก้านตรง 22kv	10.00	ชุด	1,200.00	12,000.00	135.00	1,350.00	13,350.00	
	- ลูกถ้วยแขวน มอก. 354 แบบ ก (แบบ 52-1) (1 ชุด = ลูกถ้วย 3 ลูก)	9.00	ชุด	3,800.00	34,200.00	135.00	1,215.00	35,415.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
3.7.4	อุปกรณ์ป้องกัน								
	- ตาข่ายดักงู & แผ่นอลูมิเนียมกันงู	2.00	ชุด	1,200.00	2,400.00	230.00	460.00	2,860.00	
3.7.5	อุปกรณ์ต่อลงดิน								
	- หลักรดิน 60x60x5 มม. ยาว 2,000 มม.	3.00	ชุด	850.00	2,550.00	470.00	1,410.00	3,960.00	
	- ลวดเหล็กตีเกลียว 50/7 ต.มม. มอก. 404	25.00	เมตร	35.00	875.00	1.80	45.00	920.00	
	- ลวดเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มม. เส้นเดี่ยว (มอก.71) นน.ประมาณ 01 กก/ม.	24.00	เมตร	57.00	1,368.00	2.80	67.20	1,435.20	
	- ท่อ PVC แข็ง ขนาด Ø20. พร้อมอุปกรณ์ยึด	10.00	เมตร	65.00	650.00	23.00	230.00	880.00	
3.7.6	สายและอุปกรณ์ประกอบ								
	- พี.จี คอนเน็คเตอร์ สลักคู่ สำหรับสายอะลูมิเนียม 25-95 ต.มม.	3.00	ชุด	40.00	120.00	135.00	405.00	525.00	
	- สเตอว์แคลมป์ หรือเบลแคลมป์ และสอทไลน์แคลมป์ 50 sq.mm.	3.00	ชุด	480.00	1,440.00	135.00	405.00	1,845.00	
	- สเตอว์แคลมป์ สำหรับสายอะลูมิเนียม สายอะลูมิเนียมเชื้อ และสายอะลูมิเนียมแกน	1.00	งาน	4,500.00	4,500.00	1,500.00	1,500.00	6,000.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	งาน	25,000.00	25,000.00	5,000.00	5,000.00	30,000.00	
	รวมราคางานติดตั้งเสาไฟฟ้าชนิดหัวเสา SP-BA จำนวน 1 ต้น				116,436.53		15,757.20	132,193.73	
3.8	งานทดสอบระบบหลังจากการติดตั้ง	1.00	งาน	-	-	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
	- ทดสอบค่ากราวด์ พร้อมผลการทดสอบด้านแรงต่ำและแรงสูง								
	- ทดสอบค่าน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า พร้อมผลการทดสอบ								
	- ทดสอบการทำงานของ MAIN MDB พร้อมผลการทดสอบและตั้งค่าให้เหมาะสมกับการใช้งาน								
	- ทดสอบองศาทางไฟฟ้า Phase Rotation Testers พร้อมผลการทดสอบ								
	- ทดสอบค่าความเป็นฉนวนในสายแรงต่ำและแรงสูง พร้อมผลการทดสอบ								
	- งานตรวจสอบความพร้อมใช้งานตู้ MDB ตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า พร้อมรายการตรวจสอบ								
	รวมราคางานทดสอบระบบหลังจากการติดตั้ง				-		15,000.00	15,000.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
3.9	งานติดตั้งตู้ MDB และ ตู้ควบคุมปั๊มน้ำขนาดเล็ก ภายในโรงสูบน้ำ	1.00	งาน	-	-	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
	- งานติดตั้งตู้ MDB								
	- งานติดตั้งตู้ ตู้ควบคุมปั๊มน้ำขนาดเล็ก (ใช้สายไฟฟ้าชุดเดิม)								
	- งานฐานคอนกรีตบริเวณตู้ไฟฟ้าสูง 10 cm.								
	รวมราคางานติดตั้งตู้ MDB และ ตู้ควบคุมปั๊มน้ำขนาดเล็ก ภายในโรงสูบน้ำ				-		10,000.00	10,000.00	
3.10	งานติดตั้งรางร้อยสายไฟฟ้า ภายในโรงสูบน้ำ								
	- งานติดตั้งรางร้อยสายไฟฟ้า Perforated type 400x100mm. หนา 2.0mm.	3.50	เมตร	880.00	3,080.00	45.00	157.50	3,237.50	
	- งานติดตั้งรางร้อยสายไฟฟ้า Perforated type 300x100mm. หนา 2.0mm.	12.00	เมตร	770.00	9,240.00	40.00	480.00	9,720.00	
	- งานติดตั้งสายไฟฟ้า (ใช้สายไฟฟ้าเดิมที่ร้อยถอนจากโรงสูบน้ำเดิม)	1.00	เหมา	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	5,000.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00	7,500.00	
	รวมราคางานติดตั้งรางร้อยสายไฟฟ้า ภายในโรงสูบน้ำ				17,320.00		8,137.50	25,457.50	
3.11	งานติดตั้งระบบแสงสว่าง ภายในโรงสูบน้ำ								
	- โคมโรงงาน ชนิดหลอด LED T8 2x18W พร้อมหลอดไฟ	16.00	หลอด	650.00	10,400.00	135.00	2,160.00	12,560.00	
	- โคมไฟติดผนัง ชนิดหลอด LED BULB 2x11W พร้อมหลอดไฟ	15.00	หลอด	550.00	8,250.00	135.00	2,025.00	10,275.00	
	- อุปกรณ์ชุดสวิทช์ไฟฟ้า	4.00	ชุด	50.00	200.00	80.00	320.00	520.00	
	- THW 2.5 sq.mm.	220.00	เมตร	11.23	2,470.60	7.00	1,540.00	4,010.60	
	- EMT 1/2 mm.	110.00	เมตร	30.00	3,300.00	22.00	2,420.00	5,720.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	5,000.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00	7,500.00	
	รวมราคางานติดตั้งระบบแสงสว่าง ภายในโรงสูบน้ำ				29,620.60		10,965.00	40,585.60	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
3.12	งานติดตั้งระบบปลัก ภายในโรงสุบ								
	- ปลักกราวด์คู่ +1.2 m.	7.00	ชุด	180.00	1,260.00	80.00	560.00	1,820.00	
	- ปลักกราวด์เดี่ยว +1.8 m.	2.00	ชุด	150.00	300.00	80.00	160.00	460.00	
	- THW 4 sq.mm.	100.00	เมตร	17.69	1,769.00	10.00	1,000.00	2,769.00	
	- THW 2.5/g sq.mm.	50.00	เมตร	11.23	561.50	7.00	350.00	911.50	
	- EMT 1/2 mm.	50.00	เมตร	30.00	1,500.00	22.00	1,100.00	2,600.00	
	- ชุดไฟแสงสว่างฉุกเฉิน	2.00	ชุด	1,500.00	3,000.00	150.00	300.00	3,300.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	5,000.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00	7,500.00	
	รวมราคางานติดตั้งระบบปลัก ภายในโรงสุบ				13,390.50		5,970.00	19,360.50	
3.13	งานติดตั้งตู้ไฟฟ้า consumer unit ภายในโรงสุบ								
	- Consumer unit square d 6 ช่อง	1.00	ชุด	3,300.00	3,300.00	100.00	100.00	3,400.00	
	- Main 63A 2P	1.00	ชุด	850.00	850.00	55.00	55.00	905.00	
	- CB 1P 20A	3.00	ชุด	155.00	465.00	55.00	165.00	630.00	
	- CB 1P 32A	3.00	ชุด	155.00	465.00	55.00	165.00	630.00	
	- THW 10 sq.mm.	16.00	เมตร	44.22	707.52	16.00	256.00	963.52	
	- THW 4/g sq.mm.	8.00	เมตร	17.69	141.52	10.00	80.00	221.52	
	- EMT 25 mm.	8.00	เมตร	65.00	520.00	28.00	224.00	744.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	5,000.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00	7,500.00	
	รวมราคางานติดตั้งตู้ไฟฟ้า consumer unit ภายในโรงสุบ				11,449.04		3,545.00	14,994.04	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
3.14	งานติดตั้งระบบแสงสว่างภายนอกอาคารโรงสุบ								
	- เสาคอมไฟถนน สูง4เมตร กิ่งคู่ ปลาย1.5นิ้ว	4.00	ต้น	- ครุภัณฑ์ -	-	250.00	1,000.00	1,000.00	
	- หลอดไฟฟ้า LED 50W 220V แสงขาว	8.00	หลอด	1,700.00	13,600.00	135.00	1,080.00	14,680.00	
	- ตู้ควบคุมระบบแสงสว่างอัตโนมัติ	1.00	ชุด	5,500.00	5,500.00	550.00	550.00	6,050.00	
	- HDPE 25 mm. PN6	60.00	เมตร	22.00	1,320.00	18.00	1,080.00	2,400.00	
	- CV 2C 6 sq.mm.	60.00	เมตร	44.00	2,640.00	20.00	1,200.00	3,840.00	
	- THW 10 sq.mm.	30.00	เมตร	44.22	1,326.60	16.00	480.00	1,806.60	
	- THW 4/g sq.mm.	15.00	เมตร	17.69	265.35	10.00	150.00	415.35	
	- EMT 25 mm.	15.00	เมตร	65.00	975.00	28.00	420.00	1,395.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	5,000.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00	7,500.00	
	รวมราคางานติดตั้งระบบแสงสว่างภายนอกอาคารโรงสุบ				30,626.95		8,460.00	39,086.95	
3.15	งานติดตั้งระบบสื่อสารและระบบกล้องวงจรปิดโรงสุบน้ำ								
	- กล้องวงจรปิด 3 ล้านพิกเซล ภาพเป็นสี, มีไม้คั่นตัว	8.00	ตัว	1,800.00	14,400.00	135.00	1,080.00	15,480.00	
	- อุปกรณ์บันทึกภาพ NVR พร้อม HDD 10 TB	1.00	ชุด	19,000.00	19,000.00	135.00	135.00	19,135.00	
	- จอแสดงผลขนาด 24 นิ้ว	1.00	ชุด	4,500.00	4,500.00	55.00	55.00	4,555.00	
	- อุปกรณ์สายแลน cat 6	150.00	เมตร	12.00	1,800.00	8.00	1,200.00	3,000.00	
	- F.O Cable SM 6C	600.00	เมตร	22.00	13,200.00	7.00	4,200.00	17,400.00	
	- Cabinet 9U 60cm x 60 cm x 45.5 cm	1.00	ชุด	4,875.00	4,875.00	350.00	350.00	5,225.00	
	- F.O. DRAWER PATCH PANEL DEEP 33.20 cm	1.00	ชุด	3,090.00	3,090.00	55.00	55.00	3,145.00	
	- 6SC Adapter Plate SM	2.00	ชุด	330.00	660.00	55.00	110.00	770.00	
	- SC /UPC – LC /UPC Patch cord	10.00	ชุด	300.00	3,000.00	55.00	550.00	3,550.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- sfp/c(sm) 1.25g 1310nm//10km	3.00	ชุด	1,650.00	4,950.00	55.00	165.00	5,115.00	
	- AC Power 6 TIS OUTLETS	1.00	ชุด	1,395.00	1,395.00	55.00	55.00	1,450.00	
	- Fusion Splice & OTDR Test	12.00	core	330.00	3,960.00	55.00	660.00	4,620.00	
	- 4 gigabit I2 hardened switch 4 GE+2 SFP (GE)	1.00	ชุด	7,500.00	7,500.00	55.00	55.00	7,555.00	
	- front panel fix shelf deep 25 cm	1.00	ชุด	400.00	400.00	55.00	55.00	455.00	
	- Grounding System	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	135.00	135.00	2,635.00	
	- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	55.00	55.00	2,555.00	
	- เสาค้ำเหล็กกล่อง 4 นิ้ว หนา 3.2 mm. ยาว 6 เมตรพร้อมฐาน	1.00	ชุด	6,500.00	6,500.00	350.00	350.00	6,850.00	
	- พัดลมระบายความร้อน 4 นิ้ว	2.00	ชุด	1,520.00	3,040.00	55.00	110.00	3,150.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	10,000.00	
	รวมราคางานติดตั้งระบบสื่อสารและระบบกล้องวงจรปิดโรงสูบน้ำ				102,270.00		14,375.00	116,645.00	
	รวมราคาโรงสูบน้ำดิบพร้อมถังเก็บน้ำดิบปริมาณ 1,000 ลบ.ม.ทั้งหมด				6,240,851.75		1,695,526.33	7,852,378.08	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
4	ก่อสร้างโรงเรียนเพาะชำ								
4.1	งานโครงสร้างเรือเพาะชำ								
4.1.1	งานปรับบริเวณและปักผัง								
	- งานปรับบริเวณ	3.00	งาน	-	-	3,500.00	10,500.00	10,500.00	
	- งานปักผัง	3.00	งาน	-	-	1,500.00	4,500.00	4,500.00	
4.1.2	งานเตรียมฐานราก								
	- ขุดดิน + ถมกลับ	357.00	ลบ.ม.	-	-	96.00	34,272.00	34,272.00	
	- งานคอนกรีตหยาบ	21.00	ลบ.ม.	2,000.00	42,000.00	426.00	8,946.00	50,946.00	
	- ทราดยา	42.00	ลบ.ม.	514.02	21,588.84	104.00	4,368.00	25,956.84	
	- งานคอนกรีตโครงสร้าง 240 KSC.(ลูกบาศก์)	231.00	ลบ.ม.	2,100.00	485,100.00	419.00	96,789.00	581,889.00	
	- งานไม้แบบ								
	- ไม้แบบคิต 80%	384.00	ตร.ม.	260.00	99,840.00	139.00	53,376.00	153,216.00	
	- ตะปู	78.00	กก.	35.00	2,730.00	-	-	2,730.00	
4.1.3	งานเหล็กเสริมคอนกรีต								
	- DB 12 MM. (SD40)	4,866.00	กก.	24.22	117,854.52	3.60	17,517.60	135,372.12	
	- ลวดผูกเหล็ก	144.00	กก.	35.00	5,040.00	-	-	5,040.00	
	- Wire Mesh 4 มม. @ 0.20 x 0.20 ม.	378.00	ตร.ม.	27.00	10,206.00	5.00	1,890.00	12,096.00	
4.1.4	เหล็กรูปพรรณ (งานโครงหลังคา)								
	- เหล็ก C-100x50x20x3.2 m.m.	1,275.00	กก.	24.12	30,753.00	10.00	12,750.00	43,503.00	
	- เหล็ก C-75x45x15x2.3 m.m.	1,944.00	กก.	35.00	68,040.00	10.00	19,440.00	87,480.00	
	- เหล็กกล่อง -100x50x2.3 m.m.	900.00	กก.	32.00	28,800.00	10.00	9,000.00	37,800.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- ทาสีโครงเหล็ก	360.00	ตร.ม.	37.00	13,320.00	35.00	12,600.00	25,920.00	
	รวมราคางานโครงสร้างเรือเพาะชำ				925,272.36		285,948.60	1,211,220.96	
4.2.	งานฝังบริเวณ								
4.2.1	งานพื้นคอนกรีตภายนอก								
	งานคอนกรีตโครงสร้าง 240 KSC.(ลูกบาศก์)	201.00	ลบ.ม.	2,100.00	422,100.00	419.00	84,219.00	506,319.00	
	- Wire Mesh 4 มม. @ 0.20 x 0.20 ม.	1,337.00	ตร.ม.	27.00	36,099.00	5.00	6,685.00	42,784.00	
	- พื้นปูนขัดเรียบ	1,337.00	ตร.ม.	-	-	35.00	46,795.00	46,795.00	
	รวมราคางานฝังบริเวณ				458,199.00		137,699.00	595,898.00	
4.3.	งานสถาปัตยกรรม								
4.3.1	งานผนังและผิวผนัง								
	- ผนังก่ออิฐฉาบปูนครึ่งแผ่น	195.00	ตร.ม.	344.00	67,080.00	94.00	18,330.00	85,410.00	
	- ผนังฉาบปูนเรียบ	393.00	ตร.ม.	60.00	23,580.00	95.00	37,335.00	60,915.00	
	- เสาดินและคานทับหลัง คสล.	165.00	ม.	200.00	33,000.00	46.00	7,590.00	40,590.00	
4.3.2	งานตกแต่งผิวพื้น								
	- พื้นปูนขัดเรียบ	384.00	ตร.ม.	254.00	97,536.00	35.00	13,440.00	110,976.00	
4.3.3	งานประตู								
	- ประตูหมายเลข ①	3.00	ชุด	6,000.00	18,000.00	-	-	18,000.00	
4.3.4	งานลวดตาข่ายสำเร็จรูป								
	- เหล็กกล่อง ขนาด 2"x2"x2.0 m.m.	1,200.00	ก.ก.	27.60	33,120.00	10.00	12,000.00	45,120.00	
	- เหล็กฉาก ขนาด 2"x2"x3.0 m.m.	705.00	ก.ก.	24.41	17,209.05	10.00	7,050.00	24,259.05	



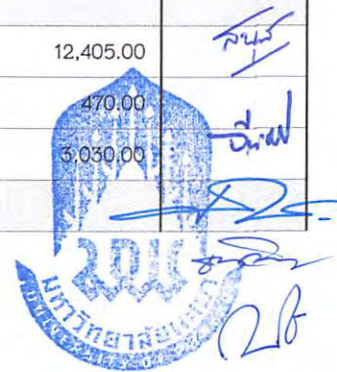
 26

โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- ลวดตาข่ายลําเร็จรูป	249.00	ตร.ม.	91.00	22,659.00	-	-	22,659.00	
4.3.5	งานทาสี								
	- สีพลาสติคภายนอก	198.00	ตร.ม.	46.00	9,108.00	34.00	6,732.00	15,840.00	
	- สีพลาสติคภายใน	198.00	ตร.ม.	38.00	7,524.00	30.00	5,940.00	13,464.00	
4.3.6	งานมุงหลังคา วัสดุมุงหลังคา								
	- หลังคาแผ่น METAL SHEET (โปร่งแสง)	660.00	ตร.ม.	333.00	219,780.00	70.00	46,200.00	265,980.00	
	รวมราคางานสถาปัตยกรรม				548,596.05		154,617.00	703,213.05	
4.4	งานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า โรงเรือนเพาะชำ								
4.4.1	เสาและฐานราก								
	- เสา คอร. ขนาด 12.20 ม.	1.00	ต้น	9,500.00	9,500.00	1,500.00	1,500.00	11,000.00	
	- คอนกรีต Str. 280 ksc. (culb)	1.00	ตร.ม.	2,149.53	2,149.53	395.00	395.00	2,544.53	
4.4.2	การประกอบคอนและคาน คอร. สบีน								
	- คอน คอร. สบีน ขนาด 100x100x2,500 มม.	4.00	ชุด	1,071.00	4,284.00	230.00	920.00	5,204.00	
	- เหล็กประกับคอน 30x6x760 มม.	2.00	ชุด	150.00	300.00	55.00	110.00	410.00	
	- ลูกถ้วยแขวน มอก. 354 แบบ ก (แบบ 52-1) (1 ชุด = ลูกถ้วย 3 ลูก)	3.00	ชุด	3,800.00	11,400.00	135.00	405.00	11,805.00	
4.4.3	การประกอบที่รับล่อฟ้า								
	- กัดักเสีร็จ 20-21 kV 5kA	3.00	ชุด	4,000.00	12,000.00	135.00	405.00	12,405.00	
	- ลวดเหล็กตีเกลียว 25 ตร.มม. มอก.404 (ระยะ 10 เมตร)	10.00	เมตร	22.00	220.00	25.00	250.00	470.00	
	- เหล็กฉากรับสายล่อฟ้าทางตรง+ทางโค้ง ขนาด 65x65x6 มม. ยาว 2,250 มม.	1.00	ชุด	2,800.00	2,800.00	230.00	230.00	3,030.00	
4.4.4	หม้อแปลงและอุปกรณ์ป้องกัน								

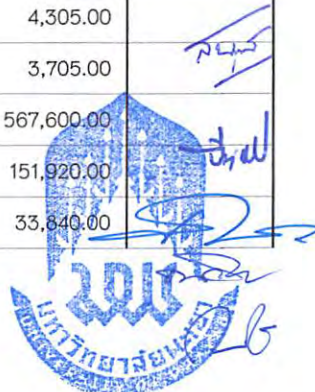


โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- หม้อแปลง 3 เฟส 22kV ขนาด 250kVA coper	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	13,660.00	13,660.00	13,660.00	
	- ดรอพเอาต์ฟิวส์คัตเอาต์ หนึ่งอินชูลิเตอร์ 22 kV 100แอมป์ พร้อม fuse link 15A	3.00	ชุด	4,500.00	13,500.00	125.00	375.00	13,875.00	
	- คัดเอาต์เบรกเกอร์สำหรับติดตั้งลูกถ้วยโพลีแบบ ANSI TR-202 และ แผ่นป้องกัน	3.00	ชุด	4,500.00	13,500.00	550.00	1,650.00	15,150.00	
	- ตาข่ายดักงู & แผ่นอลูมิเนียมกันงู	2.00	ชุด	1,200.00	2,400.00	230.00	460.00	2,860.00	
4.4.5	สายและอุปกรณ์ประกอบ								
	- สายอะลูมิเนียมหุ้มฉนวนแบบไม่เติมพิกัด 22kV ขนาด 50 sq.mm. (ระยะ 10 เมตร)	30.00	เมตร	136.25	4,087.50	2.80	84.00	4,171.50	
	- พี.จี คอนเน็คเตอร์ สลักคู่ สำหรับสายอะลูมิเนียม 25-95 ต.มม.	3.00	ชุด	40.00	120.00	135.00	405.00	525.00	
	- สเตอรแคลมป์ หรือเบลแคลมป์ และชอทไลน์แคลมป์ 50 sq.mm.	3.00	ชุด	480.00	1,440.00	135.00	405.00	1,845.00	
	- สเตอรแคลมป์ สำหรับสายอะลูมิเนียม สายอะลูมิเนียมเงา และสายอลูมิเนียม	1.00	เหมา	4,500.00	4,500.00	1,500.00	1,500.00	6,000.00	
4.4.6	อุปกรณ์ต่อลงดิน								
	- หลักรดิน 60x60x5 มม. ยาว 2,000 มม.	6.00	ชุด	850.00	5,100.00	470.00	2,820.00	7,920.00	
	- ลวดเหล็กตีเกลียว 50/7 ต.มม. มอก. 404	50.00	เมตร	35.00	1,750.00	1.80	90.00	1,840.00	
	- ลวดเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มม. เส้นเดียว (มอก.71) นน.ประมาณ 01 ก	24.00	เมตร	57.00	1,368.00	2.80	67.20	1,435.20	
	- ท่อ PVC แข็ง ขนาด Ø20. พร้อมอุปกรณ์ยึด	10.00	เมตร	65.00	650.00	23.00	230.00	880.00	
4.4.7	ชุดอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำ หม้อแปลงไฟฟ้า								
	- LT.SWITCH GUNKUL 250 A	3.00	ชุด	1,300.00	3,900.00	135.00	405.00	4,305.00	
	- LT.SWITCH GUNKUL 150 A	3.00	ชุด	1,100.00	3,300.00	135.00	405.00	3,705.00	
	- THW 95 sq.mm. (300m.)	1,200.00	เมตร	418.00	501,600.00	55.00	66,000.00	567,600.00	
	- CV 4C 95 sq.mm.	80.00	เมตร	1,844.00	147,520.00	55.00	4,400.00	151,920.00	
	- ท่อ HDPE ขนาด 110 mm. (60m.x2ท่อ)	120.00	เมตร	248.00	29,760.00	34.00	4,080.00	33,840.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- ท่อ HDPE 90 องศา ขนาด 110 mm.	2.00	ชิ้น	718.00	1,436.00	34.00	68.00	1,504.00	
	- คอนกรีต Str. 280 ksc. (culb)	1.00	ตร.ม.	2,149.53	2,149.53	395.00	395.00	2,544.53	
	- ชุดเหล็กฉาก ป้องกันรถชน ขนาด 100x100x10mm.	1.00	ชุด	25,000.00	25,000.00	2,500.00	2,500.00	27,500.00	
	- บ่อพักสาย Hand hole	1.00	ชุด	45,000.00	45,000.00	15,000.00	15,000.00	60,000.00	
	- ทราดยาบ	2.00	ลบ.ม.	550.00	1,100.00	50.00	100.00	1,200.00	
	- เสาคอ. ขนาด 9.00 ม. มอก.	7.00	ต้น	2,127.50	14,892.50	1,000.00	7,000.00	21,892.50	
	- ย้ายเสไฟฟ้า 9 ม. เดิม	5.00	ต้น	-	-	1,500.00	7,500.00	7,500.00	
	- อุปกรณ์เดินสายไฟลอยในอากาศแบบ 4 ช่อง เหล็กไม่น้อยกว่าหนา 5 มิล มอก.	17.00	ชุด	550.00	9,350.00	135.00	2,295.00	11,645.00	
	- งานขุดดินและถมดิน	1.00	เหมา	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	25,000.00	25,000.00	5,000.00	5,000.00	30,000.00	
	รวมราคางานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า โรงเรือนเพาะชำ				901,077.06		146,109.20	1,047,186.26	
4.5	งานติดตั้งตู้ Main ไฟฟ้าโรงเพาะชำ								
4.5.1	งานติดตั้งตู้ Main ไฟฟ้า (ตู้ต้นทางไปยังโรงเพาะชำ)								
	- ตู้ไฟฟ้าแบบภายนอกอาคารแบบ 2 ชั้น	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	550.00	550.00	550.00	
	- powermeter	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	55.00	55.00	
	- CT 400/5A	3.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	165.00	165.00	
	- fuse 6A	3.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	165.00	165.00	
	- Phase Protector	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	55.00	55.00	
	- MCCB 250A 3P ic>=30kA	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	55.00	55.00	
	- MCCB 100A 3P	6.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	330.00	330.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- THW-G 25 sq.mm.	30.00	เมตร	110.55	3,316.50	25.00	750.00	4,066.50	
	- หลักรัด 60x60x5 มม. ยาว 2,000 มม.	3.00	ชุด	850.00	2,550.00	470.00	1,410.00	3,960.00	
	- งานติดตั้งบ่อพักสายใต้ ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ	1.00	ชุด	5,500.00	5,500.00	1,500.00	1,500.00	7,000.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	5,000.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00	7,500.00	
4.5.2	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ โรงที่ 1								
	ตู้ไฟฟ้า LOAD CENTER								
	- Load center 12 ช่อง	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	350.00	350.00	350.00	
	- Main 3P 50A	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	55.00	55.00	
	- CB 1P 16A	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	55.00	55.00	
	- CB 1P 20A	7.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	385.00	385.00	
	- CB 1P 32A	4.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	220.00	220.00	
	- CV 16 sq.mm.	120.00	เมตร	84.00	10,080.00	25.00	3,000.00	13,080.00	
	- CV 10/g sq.mm.	30.00	เมตร	58.00	1,740.00	20.00	600.00	2,340.00	
	- HDPE 50 mm. PN 6	30.00	เมตร	53.00	1,590.00	22.00	660.00	2,250.00	
	งานติดตั้งพัดลมและแสงสว่าง ภายในโรงเรือนเพาะชำ								
	- พัดลมอุตสาหกรรมขนาด 24 นิ้ว	6.00	เครื่อง	3,800.00	22,800.00	250.00	1,500.00	24,300.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรือน 10 นิ้วพร้อมท่อระบายอากาศ	2.00	เครื่อง	4,500.00	9,000.00	250.00	500.00	9,500.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรือน 50 นิ้ว	2.00	เครื่อง	- ครุภัณฑ์ -	-	450.00	900.00	900.00	
	- โคมไฟโรงงาน ชนิด LED 2x18W	6.00	หลอด	650.00	3,900.00	135.00	810.00	4,710.00	
	- อุปกรณ์ชุดสวิทช์ไฟฟ้า	2.00	ชุด	50.00	100.00	80.00	160.00	260.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- ปลั๊กกราวด์คู่ +1.2 m.	6.00	ชุด	180.00	1,080.00	80.00	480.00	1,560.00	
	- ปลั๊กกราวด์เดี่ยว +1.8 m.	6.00	ชุด	150.00	900.00	80.00	480.00	1,380.00	
	- EMT 1/2	150.00	เมตร	30.00	4,500.00	22.00	3,300.00	7,800.00	
	- THW 1.5 sq.mm.	100.00	เมตร	7.37	737.00	5.00	500.00	1,237.00	
	- THW 2.5 sq.mm.	60.00	เมตร	11.23	673.80	7.00	420.00	1,093.80	
	- THW 4 sq.mm.	300.00	เมตร	17.69	5,307.00	10.00	3,000.00	8,307.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	10,000.00	10,000.00	3,500.00	3,500.00	13,500.00	
4.5.3	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ โรงที่ 2								
	ตู้ไฟฟ้า LOAD CENTER								
	- Load center 12 ช่อง	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	350.00	350.00	350.00	
	- Main 3P 50A	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	55.00	55.00	
	- CB 1P 16A	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	55.00	55.00	
	- CB 1P 20A	7.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	385.00	385.00	
	- CB 1P 32A	4.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	220.00	220.00	
	- CV 16 sq.mm.	120.00	เมตร	84.00	10,080.00	25.00	3,000.00	13,080.00	
	- CV 10/g sq.mm.	30.00	เมตร	58.00	1,740.00	20.00	600.00	2,340.00	
	- HDPE 50 mm. PN 6	30.00	เมตร	53.00	1,590.00	22.00	660.00	2,250.00	
	งานติดตั้งพัดลมและแสงสว่าง ภายในโรงเรือนเพาะชำ				-				
	- พัดลมอุตสาหกรรมขนาด 24 นิ้ว	6.00	เครื่อง	3,800.00	22,800.00	250.00	1,500.00	24,300.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรือน 10 นิ้วพร้อมท่อระบายอากาศ	2.00	เครื่อง	4,500.00	9,000.00	250.00	500.00	9,500.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรือน 50 นิ้ว	2.00	เครื่อง	- ครุภัณฑ์ -	-	450.00	900.00	900.00	
	- โคมไฟโรงงาน ชนิด LED 2x18W	6.00	หลอด	650.00	3,900.00	135.00	810.00	4,710.00	
	- อุปกรณ์ชุดสวิทช์ไฟฟ้า	2.00	ชุด	50.00	100.00	80.00	160.00	260.00	
	- ปลั๊กกราวด์คู่ +1.2 m.	6.00	ชุด	180.00	1,080.00	80.00	480.00	1,560.00	
	- ปลั๊กกราวด์เดี่ยว +1.8 m.	6.00	ชุด	150.00	900.00	80.00	480.00	1,380.00	
	- EMT 1/2	150.00	เมตร	30.00	4,500.00	22.00	3,300.00	7,800.00	
	- THW 1.5 sq.mm.	100.00	เมตร	7.37	737.00	5.00	500.00	1,237.00	
	- THW 2.5 sq.mm.	60.00	เมตร	11.23	673.80	7.00	420.00	1,093.80	
	- THW 4 sq.mm.	300.00	เมตร	17.69	5,307.00	10.00	3,000.00	8,307.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	10,000.00	10,000.00	3,500.00	3,500.00	13,500.00	
4.5.4	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ โรงที่ 3								
	ตู้ไฟฟ้า LOAD CENTER								
	- Load center 12 ช่อง	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	350.00	350.00	350.00	
	- Main 3P 50A	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	55.00	55.00	
	- CB 1P 16A	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	55.00	55.00	
	- CB 1P 20A	7.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	385.00	385.00	
	- CB 1P 32A	4.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	55.00	220.00	220.00	
	- CV 16 sq.mm.	120.00	เมตร	84.00	10,080.00	25.00	3,000.00	13,080.00	
	- CV 10/g sq.mm.	30.00	เมตร	58.00	1,740.00	20.00	600.00	2,340.00	
	- HDPE 50 mm. PN 6	30.00	เมตร	53.00	1,590.00	22.00	660.00	2,250.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	งานติดตั้งพัดลมและแสงสว่าง ภายในโรงเรือนเพาะชำ								
	- พัดลมอุตสาหกรรมขนาด 24 นิ้ว	6.00	เครื่อง	3,800.00	22,800.00	250.00	1,500.00	24,300.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรือน 10 นิ้วพร้อมท่อระบายอากาศ	2.00	เครื่อง	4,500.00	9,000.00	250.00	500.00	9,500.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรือน 50 นิ้ว	2.00	เครื่อง	- ครุภัณฑ์ -	-	450.00	900.00	900.00	
	- โคมไฟโรงงาน ชนิด LED 2x18W	6.00	หลอด	650.00	3,900.00	135.00	810.00	4,710.00	
	- อุปกรณ์ชุดสวิทช์ไฟฟ้า	2.00	ชุด	50.00	100.00	80.00	160.00	260.00	
	- ปลั๊กกราวด์คู่ +1.2 m.	6.00	ชุด	180.00	1,080.00	80.00	480.00	1,560.00	
	- ปลั๊กกราวด์เดี่ยว +1.8 m.	6.00	ชุด	150.00	900.00	80.00	480.00	1,380.00	
	- EMT 1/2	150.00	เมตร	30.00	4,500.00	22.00	3,300.00	7,800.00	
	- THW 1.5 sq.mm.	100.00	เมตร	7.37	737.00	5.00	500.00	1,237.00	
	- THW 2.5 sq.mm.	60.00	เมตร	11.23	673.80	7.00	420.00	1,093.80	
	- THW 4 sq.mm.	300.00	เมตร	17.69	5,307.00	10.00	3,000.00	8,307.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	10,000.00	10,000.00	3,500.00	3,500.00	13,500.00	
	รวมราคางานติดตั้งตู้ Main ไฟฟ้าโรงเพาะชำ				233,589.90		70,160.00	303,749.90	
	รวมราคางานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำทั้งหมด				3,066,734.37		794,533.80	3,861,268.17	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
5	งานระบบสาธารณูปโภค								
5.1	งานติดตั้งท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำนกกยูง								
	- HDPE PN10 225 mm.	850.00	เมตร	1,402.00	1,191,700.00	220.00	187,000.00	1,378,700.00	
	- ประตุน้ำขนาด 225 mm.	2.00	ชุด	6,500.00	13,000.00	1,300.00	2,600.00	15,600.00	
	- งอขนาด 225 mm.	4.00	ชุด	2,500.00	10,000.00	1,100.00	4,400.00	14,400.00	
	- สามทางขนาด 225 mm.	1.00	ชุด	3,800.00	3,800.00	1,100.00	1,100.00	4,900.00	
	- งานขุดดิน	850.00	เมตร	-	-	30.00	25,500.00	25,500.00	
	- งานซ่อมแซมถนน ในแนวเดินท่อ	10.00	เมตร	2,000.00	20,000.00	550.00	5,500.00	25,500.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	5,000.00	5,000.00	20,000.00	
	รวมราคาติดตั้งท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำนกกยูง				1,253,500.00		231,100.00	1,484,600.00	
	รวมราคางานระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด				1,253,500.00		231,100.00	1,484,600.00	


 28

โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
ข	งานครุภัณฑ์								
1	งานก่อสร้างสะพาน								
	-								
2	ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย								
	- งานติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ 300A	1.00	ชุด	65,000.00	65,000.00			65,000.00	
	- เสাপฏิมากรรมความสูง 7.5 เมตร	10.00	ต้น	80,000.00	800,000.00			800,000.00	
	- เสาไฟแสงสว่างความสูง 9 เมตร	40.00	ต้น	18,000.00	720,000.00			720,000.00	
	รวมราคาครุภัณฑ์งานก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย				1,585,000.00			1,585,000.00	
3	งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร 1,000 ลบ.ม.								
3.1	โรงสูบน้ำดิบ								
3.1.1	เครื่องสูบน้ำดิบแบบหอยโข่ง ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า 90 kW.	3.00	ชุด	520,000.00	1,560,000.00			1,560,000.00	
	- MATERIAL : CASING – CASTIRON								
	IMPELLER – BRONZE								
	SHAFT – STAINLESS								
	SEAL – MECHANICAL SEAL								
	- CONSTRUCTION : DRIVEN BY "BROOK IE2" TEFC MOTOR 90 KW./2900 RPM.								
	/380 V. / 3 PH. / 50 HZ.								
	COMPLETE WITH HOT DIP GALVANIZE BASE & COUPLING								
3.1.2	อุปกรณ์ตั้งศูนย์เพลลาแบบเลเซอร์ รูนไธสาย	1.00	ชุด	207,000.00	207,000.00			207,000.00	
3.1.3	VELP JLT4 เครื่องจารทดสอบ Jarstest	1.00	ชุด	79,000.00	79,000.00			79,000.00	
3.1.4	เครื่องวัดความชื้นและบันทึก Datalogger Extech SDL800	1.00	ชุด	39,000.00	39,000.00			39,000.00	
3.1.5	งานติดตั้งระบบแสงสว่างภายในอาคารโรงสูบน้ำ								



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- เสาคอมไฟถนน สูง4เมตร กิ่งคู่ ปลาย1.5นิ้ว	1.00	ชุด	7,000.00	7,000.00			7,000.00	
	รวมราคาค่าครุภัณฑ์งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.				1,892,000.00		-	1,892,000.00	
4	งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ								
	งานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า โรงเรือนเพาะชำ								
	- หม้อแปลง 3 เฟส 22kV ขนาด 250kVA coper	1.00	ชุด	305,485.00	305,485.00			305,485.00	
	งานติดตั้งตู้ Main ไฟฟ้า (ตู้ต้นทางไปยังโรงเพาะชำ)								
	- ตู้ไฟฟ้าแบบภายนอกอาคารแบบ 2 ชั้น พร้อมอุปกรณ์ภายใน	1.00	ชุด	55,000.00	55,000.00			55,000.00	
	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ โรงที่ 1								
	- ตู้ไฟฟ้า LOAD CENTER	1.00	ชุด	7,500.00	7,500.00			7,500.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรือน 50 นิ้ว	2.00	เครื่อง	13,000.00	26,000.00			26,000.00	
	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ โรงที่ 2								
	- ตู้ไฟฟ้า LOAD CENTER	1.00	ชุด	7,500.00	7,500.00			7,500.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรือน 50 นิ้ว	2.00	เครื่อง	13,000.00	26,000.00			26,000.00	
	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ โรงที่ 3								
	- ตู้ไฟฟ้า LOAD CENTER	1.00	ชุด	7,500.00	7,500.00			7,500.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรือน 50 นิ้ว	2.00	เครื่อง	13,000.00	26,000.00			26,000.00	
	รวมราคางานครุภัณฑ์งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ				460,985.00			460,985.00	
	รวมราคางาน ครุภัณฑ์ทั้งหมด				3,937,985.00		-	3,937,985.00	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
ค	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด								
1	ค่าเครื่องจักร								
1.1	- MOBILE CRANE	1.00	ชุด	280,500.00	280,500.00	-	-	280,500.00	
1.2	- ค่าเครื่องจักรหนัก	12.00	วัน	53,500.00	642,000.00	-	-	642,000.00	
	รวมค่าใช้จ่ายงานพิเศษตามข้อกำหนดและ				922,500.00		-	922,500.00	



งานสารณูปโภคและบำรุงรักษา กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา



โครงการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแมกกา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานเสถียรภาพดินและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายจตุพร สิริวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายเชนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติชัย อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายเชนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(ศึกษาดูงานฝ่ายกองอาคารสถานที่)

นายวิระวัฒน์ ทรัพย์งาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโธ
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

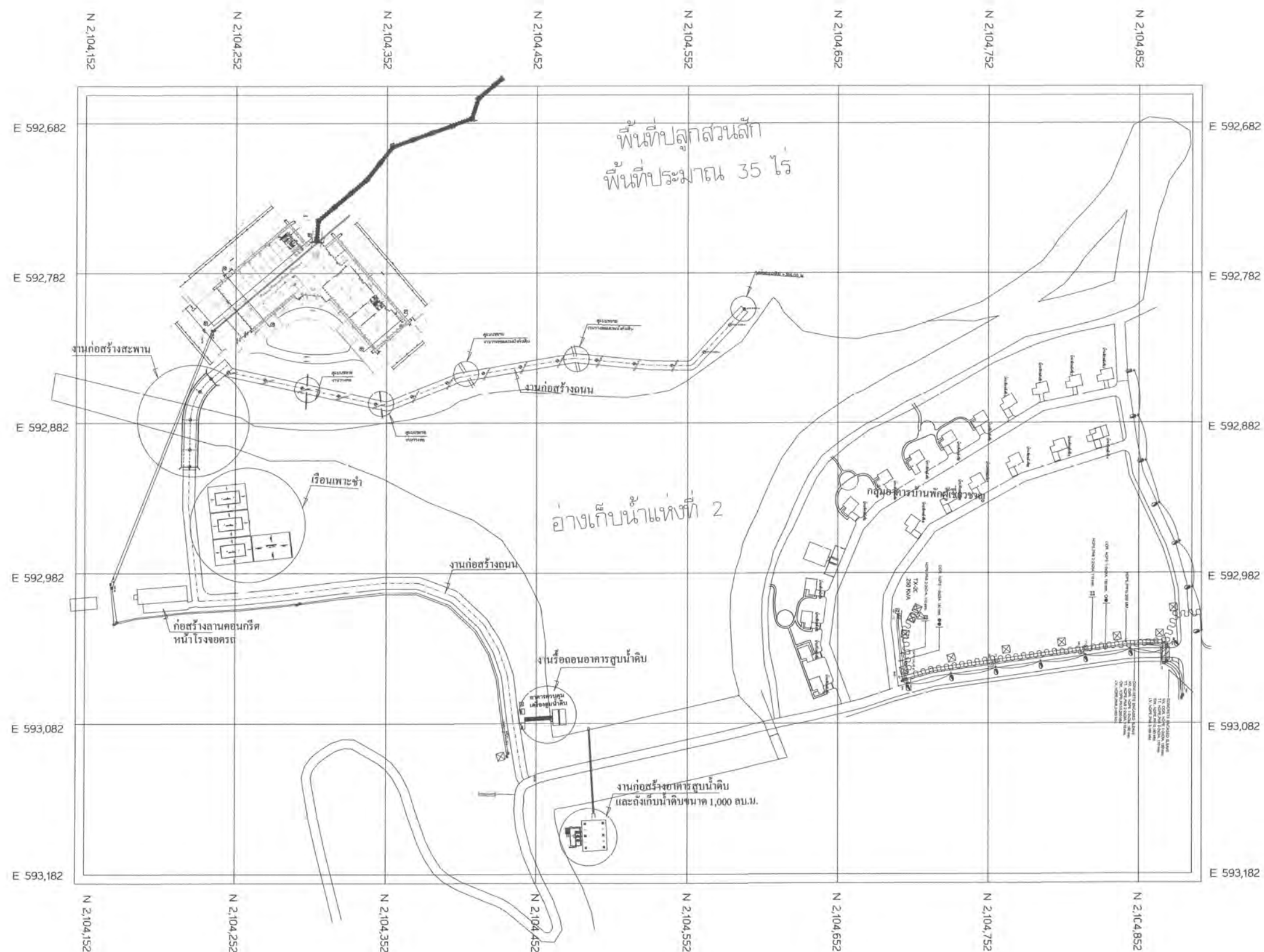
01/08/2567

รวม

แผ่นที่
A0-02

แผนผังมหาวิทยาลัยพะเยา
มาตราส่วน N/S

- 1 โครงการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
- 2 อาคารสูบน้ำประปาพร้อมถังเก็บน้ำ 10,000 ลบ.ม.
- 3 งานรื้อถอนแพสูบน้ำดิบพร้อมอุปกรณ์
- 4 งานสร้างถนนสายที่ 1 , ถนนสายที่ 2



แบบโครงการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษนุกองไทย

SCALE 10 30 0 60 100 150m.

1 : 3000



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษนุกองไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพระยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพระยา

ออกแบบโดย :
งานสารานุกรมและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพระยา
สถาปนา :
นายอัครพร สิริสุริพงษ์

วิศวกรโยธา.

วิศวกรโยธา.
นายศักดิ์สิทธิ์ อารพะตัน

วิศวกรไฟฟ้า.
นายอัครวิมลกัน แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า.
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายศักดิ์สิทธิ์ อารพะตัน

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้าแผนกอาคารสถานที่และบำรุงรักษา)

นายวิระวัฒน์ ชื่นแก้ว
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมภักโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม



โครงการ : โครงการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
เจ้าของโครงการ : มหาวิทยาลัยพะเยา

งานก่อสร้างสะพาน

งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญประกอบแบบ

[illegible]

โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์ภูกองไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุภาค :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมกร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสารานุกรมบุคคลและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาบัน	
--------	--

นายจตุรพร สนิทวงศ์ปิพจน์

วิศวกรรมโยธา

๖. ส่วนการโยธา.

นายกิตติธัช อาภะตัน

วิศวกรไฟฟ้า

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรรมไฟฟ้า

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

सूचना :

นายกิตติธัช อาภะตัน

กองอาคารสถานที่

นายธนวิษณุ ศรีดวงคำ
หัวหน้างานสารทศบาลและบำรุงรักษา)

นายศิริวัฒน์ หนึ่งงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ ส้มยาวโรน
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

85

ແລ່ນໄກ

A2-01

รายละเอียดและข้อกำหนดงานก่อสร้าง 1

1.ทั่วไป

- 1.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่างๆให้เป็นไปตามที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมตามขั้นตอนและมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีของงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ หากมีข้อบกพร่องในการพิจารณาผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงแก้ไขรายการใดในขณะก่อสร้างให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดทำให้ โดยความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง
- 1.2 วัสดุต่างๆที่นำมาใช้งานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติ ให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้าง ยังคงต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- 1.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของราชการและเอกชน
- 1.4 รถชนวัสดุรวมทั้งเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
- 1.5 ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงาน และ/หรือผู้แทนของผู้ว่าจ้าง หรือบริษัทที่ปรึกษาตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง
- 1.6 มาตรฐานการก่อสร้างให้ใช้รายการมาตรฐานงานก่อสร้าง กรมทางหลวงชนบท (มทขบ.) ฉบับปัจจุบัน
- 1.7 ที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ รวมทั้งทางแยกและทางเชื่อม ให้ปรับระดับของถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิม โดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจร และความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง รวมถึงไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- 1.8 สาธารณูปโภค และสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ ประปา ท่อระบายน้ำ เป็นต้นที่อยู่ในบริเวณที่ก่อสร้าง และเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขออนุญาตขุดวางท่อหรือขุดวางสายต่างๆ โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- 1.9 ท่อ คลัง ให้ใช้ตามมาตรฐานตามมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีกรณีใดใช้ในการก่อสร้าง หากไม่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างเป็นการเฉพาะ
- 1.10 ให้ติดตั้งเดิม และ/หรือ ท่อลอดเดิมบริเวณปลายท่อทั้งสองข้าง เพื่อให้มีขนาดเหมาะสมกับท่อที่ติดตั้ง
- 1.11 จำนวนท่อ และตำแหน่งการวางท่อตามแบบร่าง อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมเพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดี โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- 1.12 ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ท่อลอด ท่อระบายน้ำ และบ่อพัก อาจปรับตำแหน่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- 1.13 ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อมตามแบบ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- 1.14 การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และการปรับแต่งตามข้อ 1.11, 1.12 และ 1.13 จะต้องทำให้ปริมาณของมวลรวมทั้งสิ้นของมวลรายการไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
- 1.15 รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ในข้อกำหนดหรือแสดงไว้ชัดเจน หรือมีปัญหากับการก่อสร้าง
1.15.1 กรณีไม่มีผลต่อความมั่นคงแข็งแรง หรือไม่มีผลกระทบต่อปริมาณและราคาค่าก่อสร้างให้ดำเนินการตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
1.15.2 กรณีมีผลต่อหลักวิชาช่างและความมั่นคงแข็งแรง หรือ ทำให้ปริมาณและราคาค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลงให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบแก้ไขรายการให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- 1.16 ผู้รับจ้างต้องมีการจัดการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆอันอาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างไม่ว่าอันตรายนั้นๆจะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมงานที่กระทำหรือมีสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างหรือไม่ก็ตาม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตราการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด
- 1.17 ผู้รับจ้างจะต้องติดป้ายเตือนเครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟในระหว่างก่อสร้างให้เพียงพอมีความปลอดภัยและเหมาะสมตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
- 1.18 สะพานคอนกรีตคอกแบบสำหรับรับน้ำหนักยานพาหนะ HL-93 ตามมาตรฐาน AASHTO LRFD BRIDGE DESIGN SPECIFICATION, 4th EDITION 2007
- 1.19 มิติหน้าตัดเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบและให้ถือตัวเลขที่กำกับไว้เป็นสำคัญในการวัดระยะต่างๆ

- 1.20 ในกรณีที่เป็นและเพื่อให้ง่ายแก่การคำนวณค่าภาษีที่ดินและมุมเอียง (SKEW ANGLE) ของแนวสะพานจากแบบก่อสร้างได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน
- 1.21 ถ้าบริเวณก่อสร้าง มีอาคารพาณิชย์หรือมีผู้รับจ้างจะต้องทำการรื้อถอนออก มิให้เป็นอุปสรรคต่อการไหลของน้ำและการสัญจรทางน้ำ และขนย้ายไปทิ้งในที่ที่เหมาะสมและดำเนินการในขั้นต้น ผู้รับจ้างจะต้องนำไม้ตั้งกลับคืนเจ้าของเดิม
- 1.22 ในกรณีที่มีความขัดแย้งใดๆ ระหว่างแบบและตัวเลขที่เขียนปรากฏในนั้น ให้ถือตัวเลขเป็นใหญ่เหนือกว่าขนาดที่วัดได้จากแบบนั้นและเห็นชัดเจนว่าตัวเลขนั้นผิด ในกรณีที่มีความขัดแย้งกันระหว่างเอกสารสัญญา ให้ถือตามเอกสารสัญญา ที่มีน้ำหนักมากกว่าเป็นหลัก โดยหากผู้ว่าจ้าง มิได้ทำการเป็นอย่างไร ให้ถือว่าผู้รับจ้างมีความผิดดังนี้
อันดับที่ 1 : สัญญา
อันดับที่ 2 : เงื่อนไขทั่วไปของสัญญา และเงื่อนไขพิเศษของสัญญา
อันดับที่ 3 : แบบก่อสร้าง
อันดับที่ 4 : ใบแจ้งปริมาณงานและราคา
- 1.23 ในขั้นตอนการก่อสร้างต้องควบคุมการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมก่อสร้าง ในข้อนี้ในภาคที่ 1 ของของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดแนวทางขึ้นก่อนไว้ในแบบแนวทางขึ้นใช้ในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 1.24 ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานการจะทดสอบดิน (ถ้ามี) และ รายงานการทดสอบวัสดุของงานก่อสร้างสะพาน และรายงานการทดสอบการรับน้ำหนักเสาเข็ม และรายงานการทดสอบเข็มเจาะทุกต้นพร้อมเขียนลงในแผ่น CD หรือ DVD ให้สำนักสำรวจและออกแบบ ภายในระยะเวลา 30 วัน หลังจากงานเสร็จสิ้นทั้งหมดแล้วเสร็จ และก่อนส่งงานงวดสุดท้าย
- 1.25 บัญชีสะพานติดตั้งไว้ประมาณกลางสะพาน โดยหลีกเลี่ยงไม่ให้ตรงตำแหน่งรอยต่อช่วงสะพาน

2. คอนกรีต

- 2.1 คอนกรีตที่ใช้เป็นไปตาม มทขบ. 101 ชนิด และกำลังของคอนกรีตที่ใช้ให้ไว้ดังตารางต่อไป นอกจากนี้รายการประกอบแบบและราคาจะระบุเป็นอย่างอื่น

ส่วนของโครงสร้างสะพาน	ชนิดของคอนกรีตตาม มทขบ.101	แรงอัดประลัยต่ำสุดของคอนกรีตมาตรฐานที่อายุ 28 วัน กก./ซม. ²		ปริมาณปูนซีเมนต์ที่ใช้ต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม (เป็นกิโลกรัม) ต้องไม่น้อยกว่า	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท
		ลูกบาศก์ 15x15x15 ซม.	ทรงกระบอก 20x30 ซม.		
คานคอนกรีตอัดแรง	ค4	420	350	400	1 หรือ 3
เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง	ค4	420	350	400	1 หรือ 3
เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก	ค3	300	250	350	1 หรือ 3
คอร่อ	ค3	300	250	350	1
พื้นสะพาน คานขวางและราวสะพาน	ค3	300	250	350	1
APPROACH SLAB และถนนคอนกรีต	ค3	300	250	350	1
อื่นๆที่ไม่ได้ระบุ	ค2	240	200	320	1

- 2.2 ให้ลดเหลี่ยมขนาด 2 ซม. ตามมุมของโครงสร้างคอนกรีตที่มองเห็นได้
- 2.3 ผิวด้านนอกโดยทั่วไปเรียบ ไม่จำเป็นต้องปูแบบหล่อคอนกรีตส่วนที่มองเห็นได้ต้องเรียบไม่ขัดเรียบหรือด้วยเหล็กแผ่นเรียบสำหรับคานคอนกรีตอัดแรงหรือเสาเข็มจะต้องผิวพื้นเรียบและผิวสัมผัสกับคอนกรีตหล่อเป็นผิวเรียบหรือผิวเรียบ
- 2.4 ลวดเหล็กเส้นหรือลวดเสริมเหล็กที่ใช้ในการยึดภายในแบบหล่อคอนกรีต จะต้องได้รับการออกแบบให้สามารถถอดหรือตัดชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบได้หลังจากออกจากเนื้อคอนกรีตได้เป็นระยะไม่น้อยกว่า 1 ซม. จากผิวคอนกรีต โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่พื้นผิวเนื้อคอนกรีตในบริเวณนั้นของว่างหรือรูที่เกิดขึ้นจากการถอดหรือตัดอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบจะต้องได้รับการอุดหรือเรียบรอยด้วยปูนทรายและแต่งผิวให้เรียบเนียนโดยวิธีการกลึงกันผิวคอนกรีตในบริเวณเดียวกันนั้น
- 2.5 การหล่อคอนกรีตของส่วนที่มองเห็นได้ ถ้าจำเป็นต้องมีการหล่อคอนกรีตจะต้องมีระดับในแนวของรอยต่อผิวและเป็นดังนี้
- 2.6 ในกรณีที่ก่อสร้างบริเวณน้ำขึ้นน้ำลงหรือบริเวณน้ำขึ้นน้ำลง คอนกรีตที่ใช้ให้เป็นไปตามแบบเลขที่ ทข-ส-003



โครงการ
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และศูนย์กีฬาทุกพื้นที่

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศพานี
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำนักการโยธาและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก
นายสุวิทย์ ศรีสุวิทย์พงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายเกียรติศักดิ์ อวสานต์

วิศวกรไฟฟ้า
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

ผู้เขียน :
นายเกียรติศักดิ์ อวสานต์

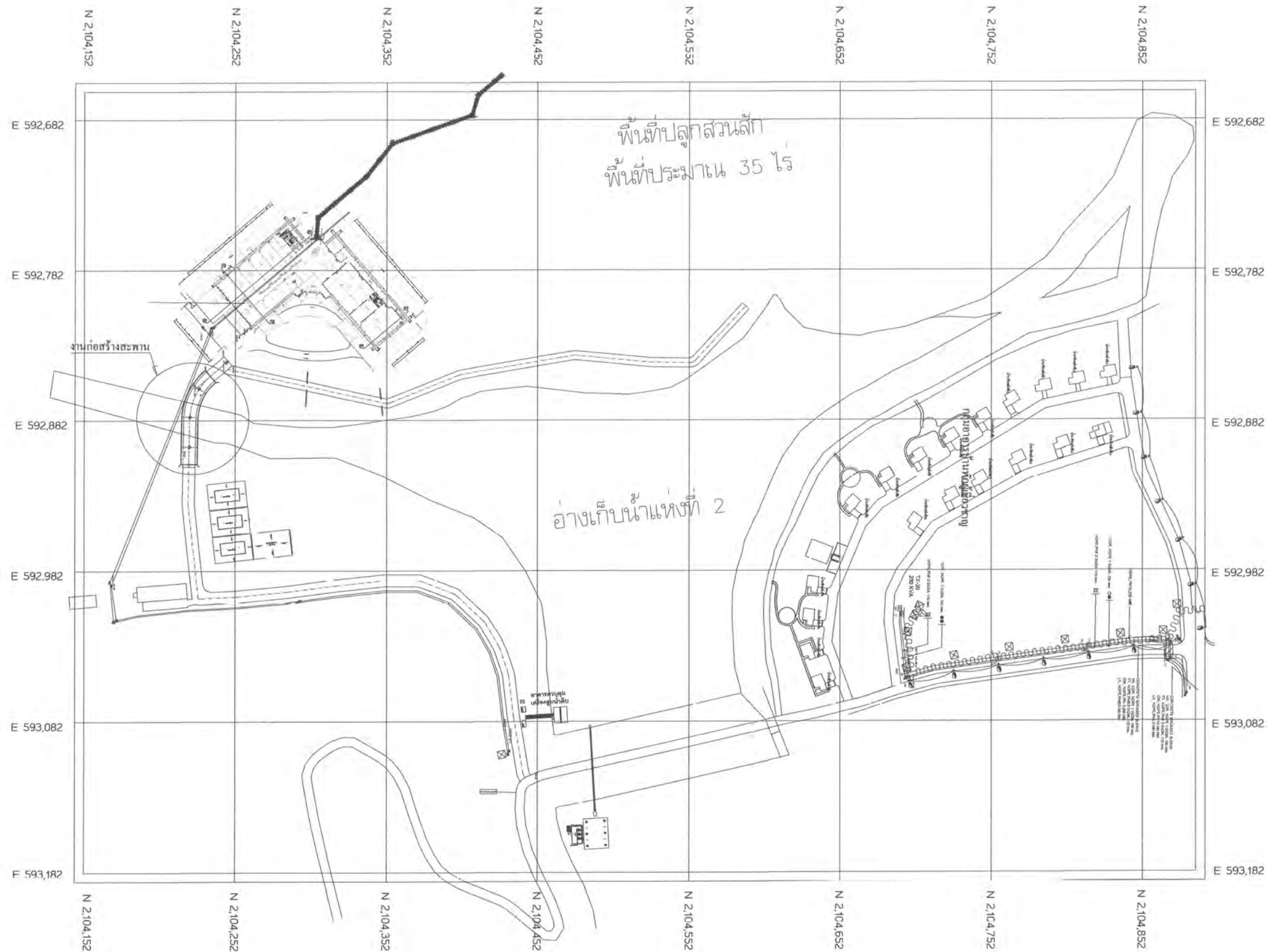
กองอาคารสถานที่

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย
(หัวหน้ากองอาคารสถานที่)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย
(ผู้แทนกองอาคารสถานที่)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย
(ผู้แทนกองอาคารสถานที่)

01/08/2567
วันที่
A2-02



แบบถนนและทางเดินรอบอ่างเก็บน้ำแห่งที่ 2

SCALE

1 : 3000



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารผู้โดยสาร
และอู่เรือท่าอากาศยาน

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมกร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และผังเมือง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายจตุพร สิริวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อักษรรัตน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อักษรรัตน์

กองอาคารสถานที่

นายณวัฒน์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์และผังเมือง)

นายจิระวัฒน์ หนองจาน
(ผู้ช่วยกองอาคารสถานที่)

นายณัฐพล สัมภาษณ์
(ผู้ช่วยกองอาคาร)

วันที่ :
01/08/2567

รวม :
A2-04



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนเชื่อมการเชื่อมต่อ
และอุโมงค์กึ่งอุโมงค์

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์พานิช
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และวิศวกรรมโยธา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปนา :
นายจตุพร สิริวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อภิมะดัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ

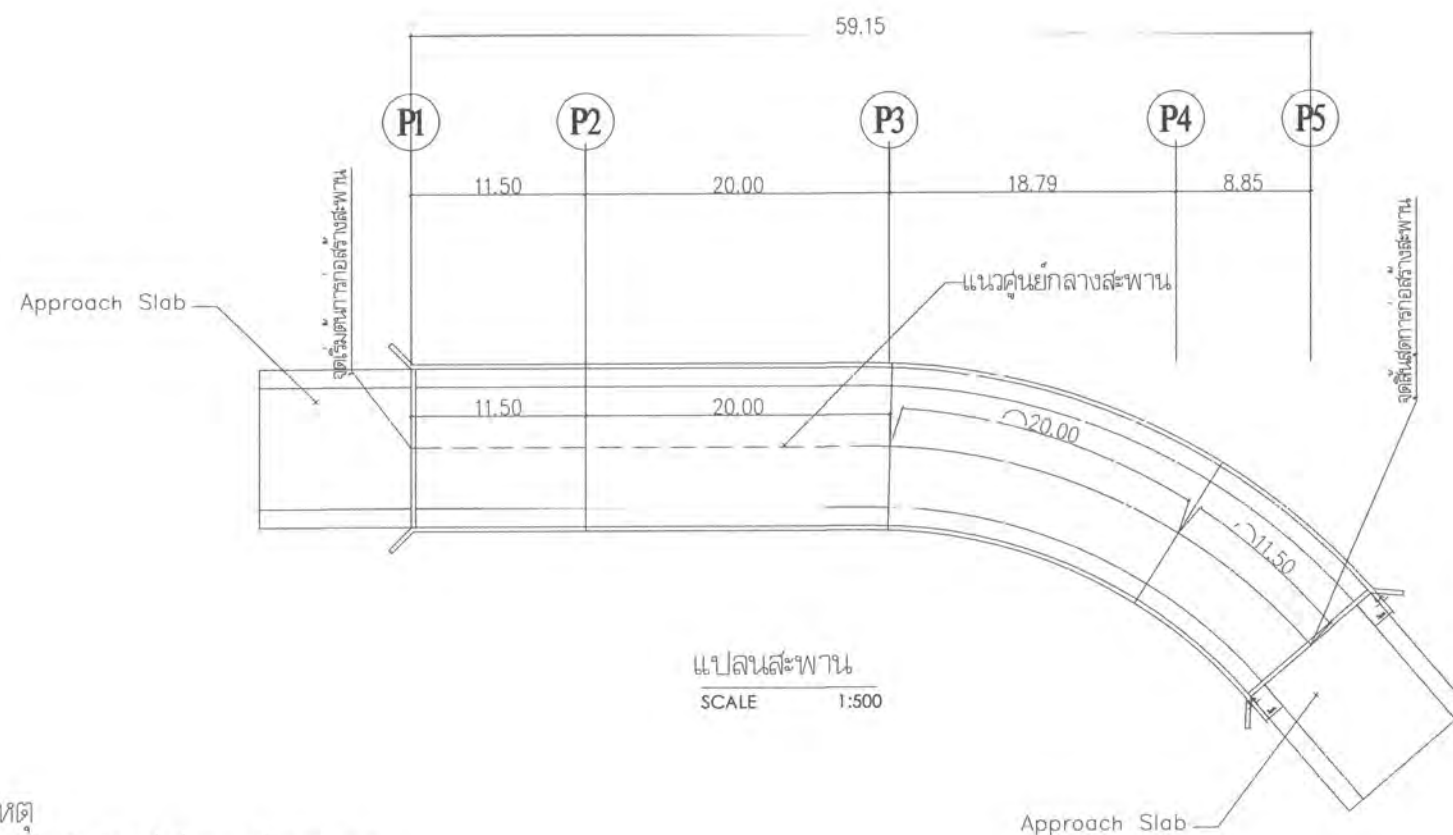
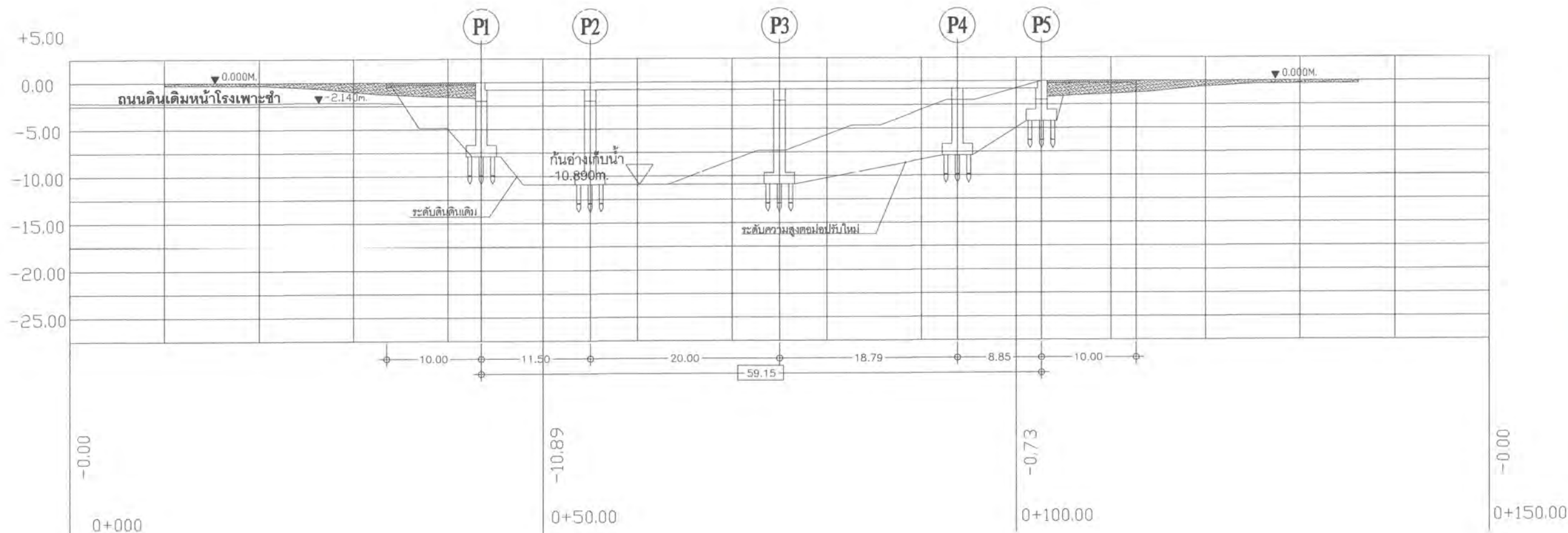
ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อภิมะดัน

กองอาคารสถานที่
นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ
(ผู้อำนวยการงานสถาปัตย์และวิศวกรรมโยธา)

นายวิวัฒน์ นันทะงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมนัยโรจน์
(ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

01/08/2567
รวม
A2-05

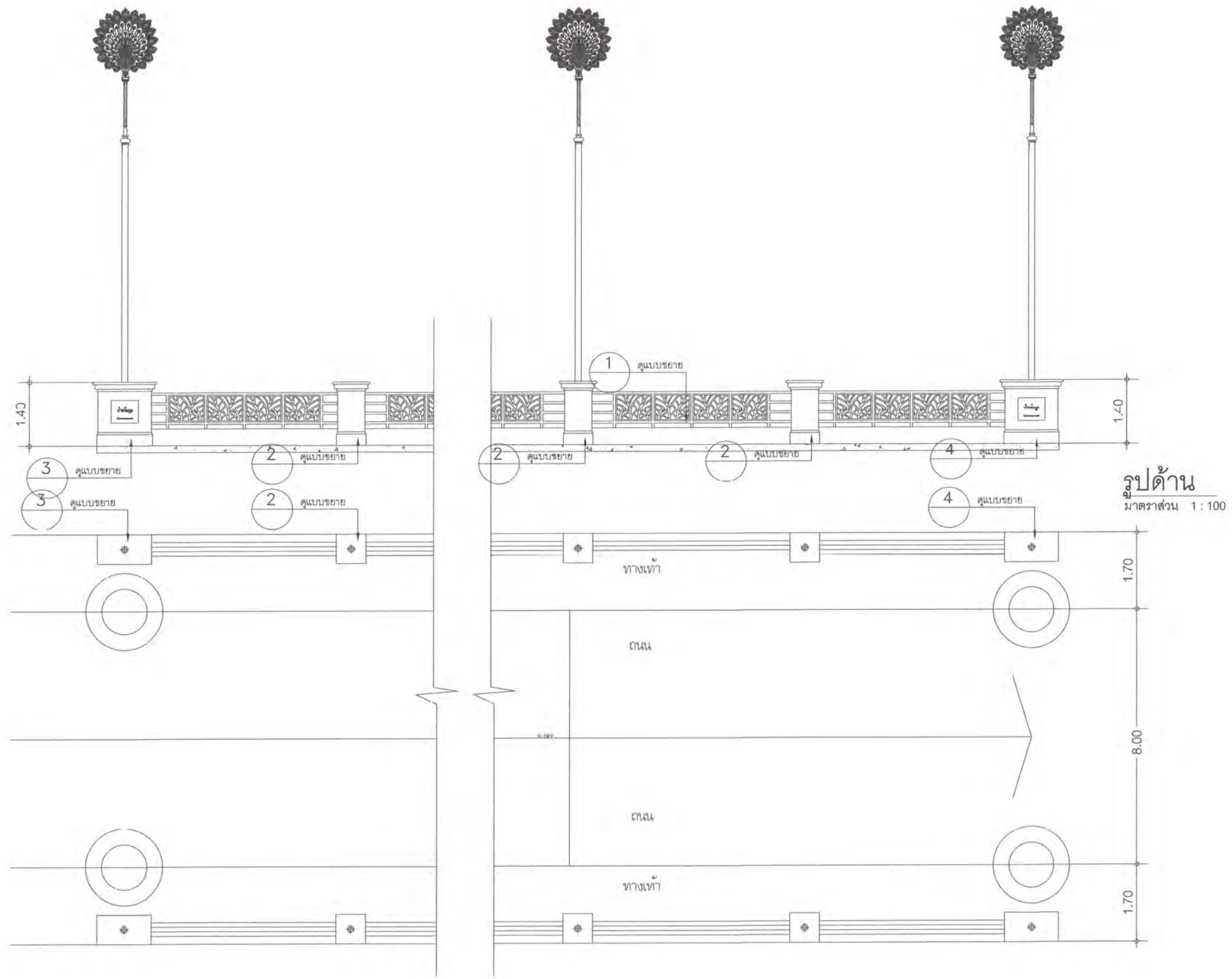


รายละเอียดงานถนนและลาน ค.ส.ล.

- ① - พื้น ค.ส.ล. ทน 0.20 ม. ชัดหยาบ
- ② - พื้นทางเดินปูกระเบื้อง 8"x8" สลักแนวทแยงล่าง
 - พื้นทางเดินปูบล็อกคอนกรีตทางเท้ากว้าง 1.50 ม.(ระบุสีภายหลัง)
 - พื้นทางเดินปูบล็อกคอนกรีตทางเท้ากว้าง 2.00 ม.(ระบุสีภายหลัง)

แบบแสดงแปลนสะพาน
SCALE 1:500

หมายเหตุ
ตำแหน่งตอม่อเป็นตำแหน่งที่แนวศูนย์กลางสะพาน



รูปด้าน
มาตราส่วน 1 : 100

แปลนสะพาน
มาตราส่วน 1 : 100



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์มณฑลอยุธยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และอนุรักษ์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุวิทย์ ศรีวิไลพงษ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์และอนุรักษ์)

นายสุวิทย์ ศรีวิไลพงษ์
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม
A2-06



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายจิตรพร สิริวิสุทธิพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายเชนเชษฐ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายเชนเชษฐ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายจิระวัฒน์ หนักงาน
(ผู้ช่วยหัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

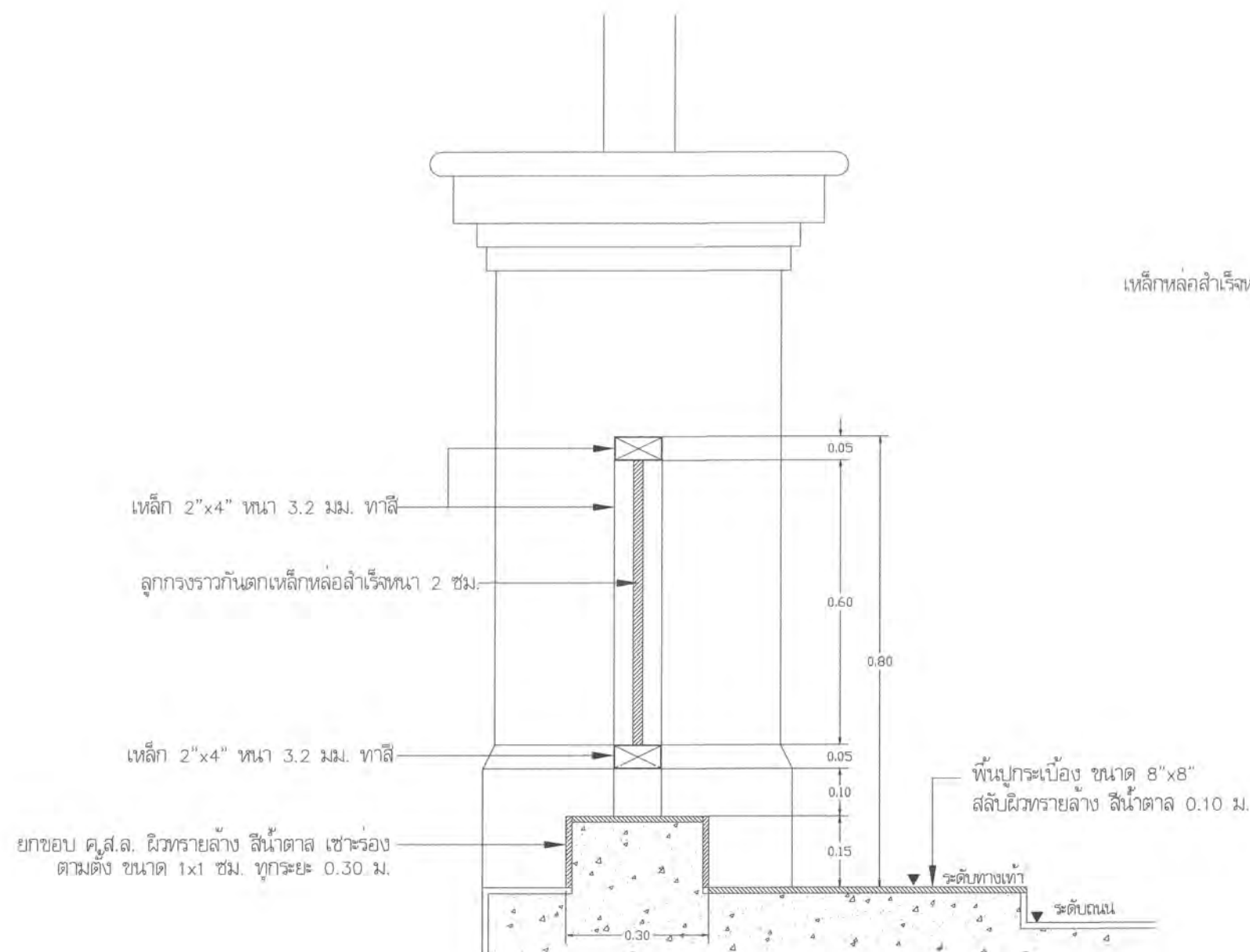
นายณัฐวุฒิ ธัญยาโรจน์
(ผู้ช่วยนักวิชาการ)

01/08/2567

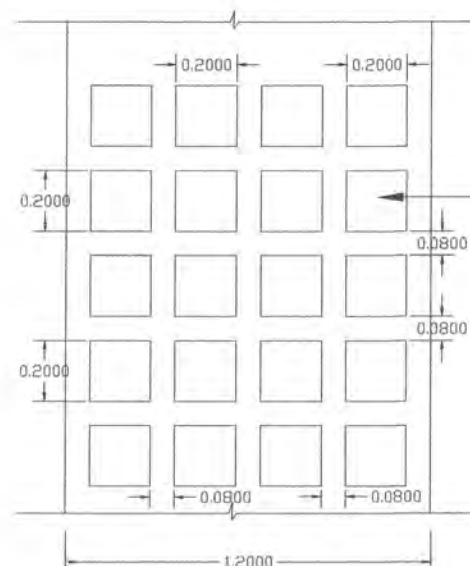
รวม

แผ่นที่

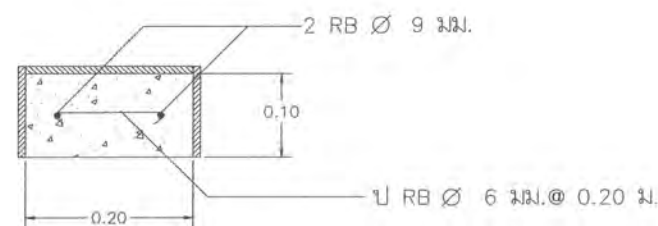
A2 07



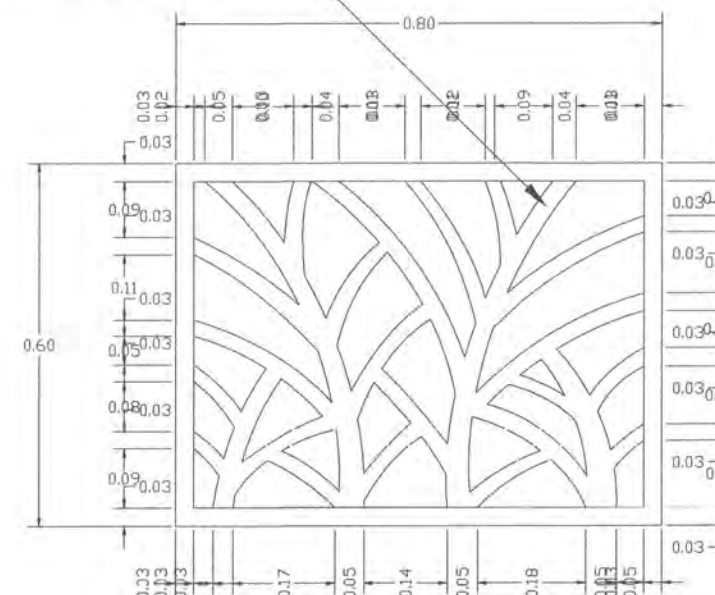
รูปตัดวางสะพาน
มาตราส่วน 1 : 25



พื้นปูกระเบื้อง ขนาด 8"x8"
สลัปลวดลายกลาง สีน้ำตาล 0.08 ม.

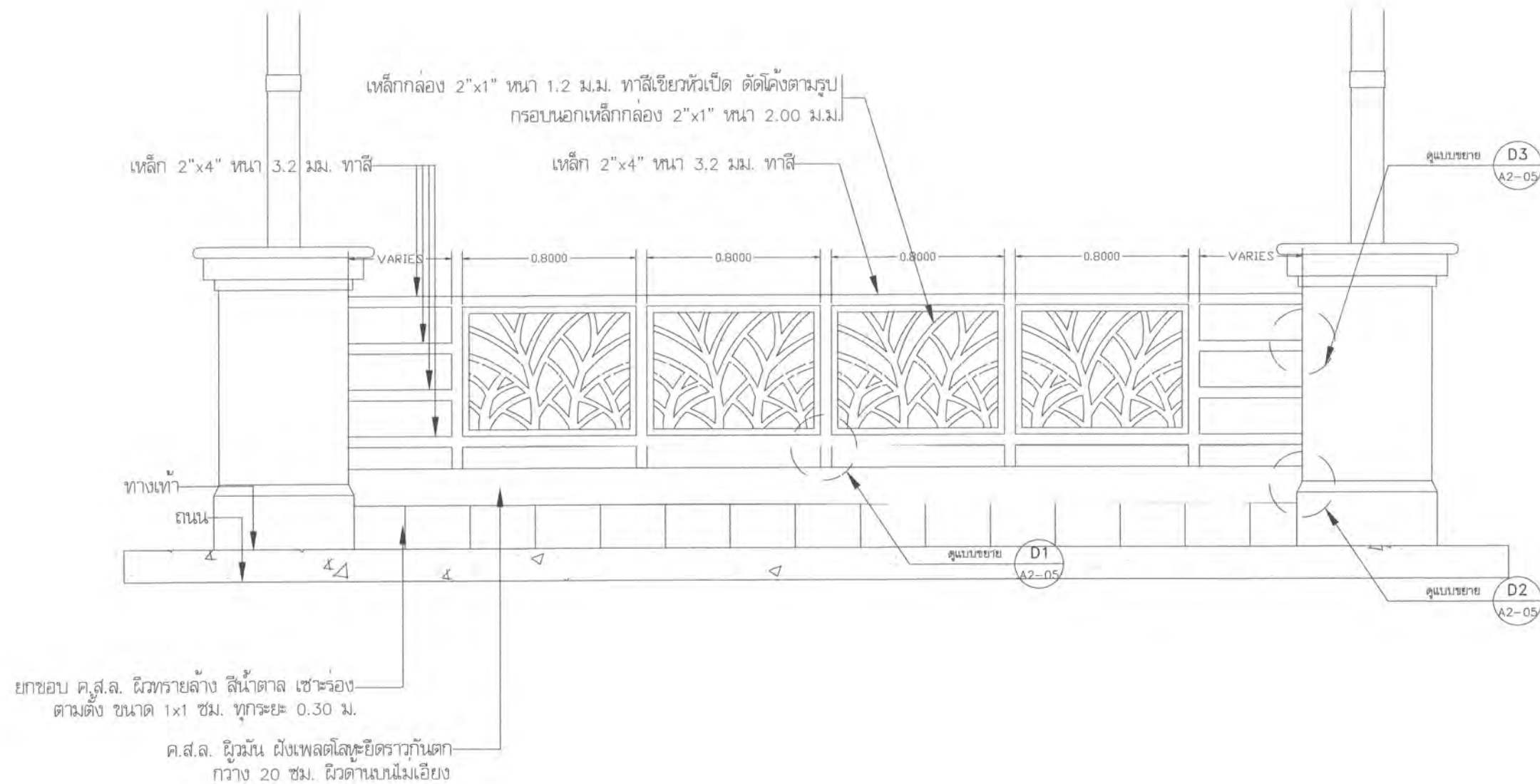


เหล็กหล่อสำเร็จหนา 2 ซม. ทาลิเทียมหัวใต้



แบบขยายลูกกรงราวกันตกเหล็กกลอง
มาตราส่วน 1 : 25

แบบขยายวางสะพาน
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยาย

มาตราส่วน

1

1 : 25



โครงการ

ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสถาปัตย์และอนุรักษ์นกยูงไทย
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก

นายสุรพร สิริวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

นายกิตติธัช อาภารัตน์

วิศวกรไฟฟ้า

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยง

วิศวกรไฟฟ้า

นายณณิษฐ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

นายกิตติธัช อาภารัตน์

กองอาคารสถานที่

นายณณิษฐ์ ศรีดวงคำ

(หัวหน้าฝ่ายการอนุรักษ์นกยูงไทยและอนุรักษ์นก)

นายวิระวัฒน์ วัฒนางาน

(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมนายโรจน์

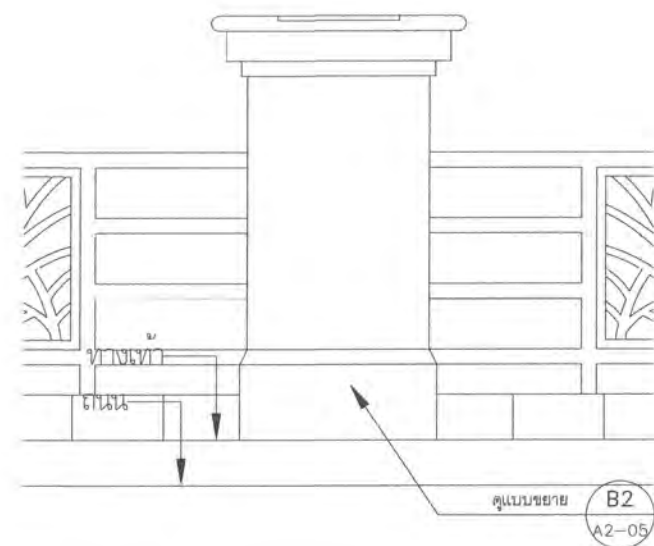
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม

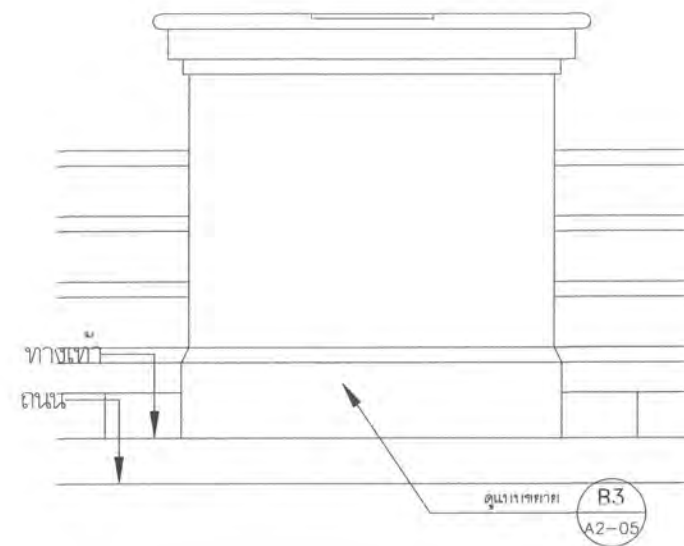
แผ่นที่

A2-08



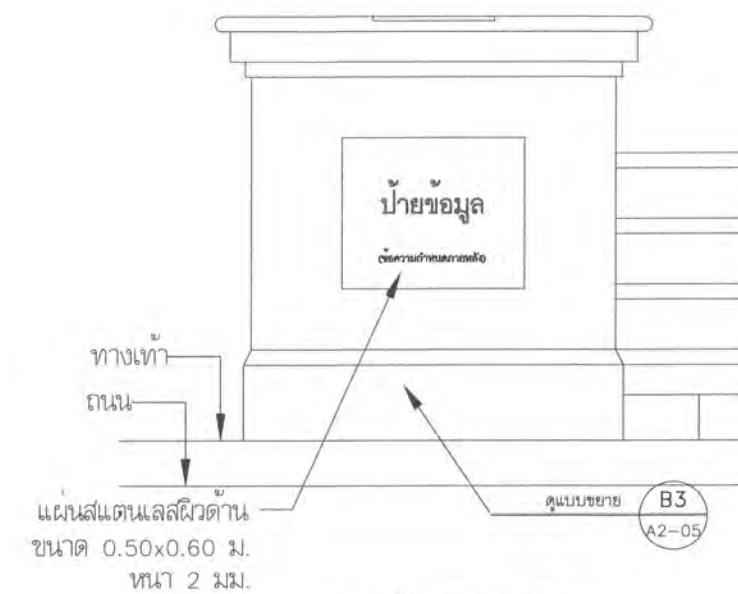
เสาไฟประดับ

แบบขยาย
มาตราส่วน 2
1 : 25



เสาไฟประดับ ตัวริม

แบบขยาย
มาตราส่วน 3
1 : 25



เสาไฟประดับ

แบบขยาย
มาตราส่วน 4
1 : 25



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถาวรอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพระยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภกร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพระยา

ออกแบบโดย :
งานสารนิเทศและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพระยา
สถาปนา
นายสุรพร สิริวุฒิกุล

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายกิตติชัย อภิตะตัน

วิศวกรไฟฟ้า
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า
นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติชัย อภิตะตัน

นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ
(ผู้ช่วยงานสารนิเทศและบำรุงรักษา)

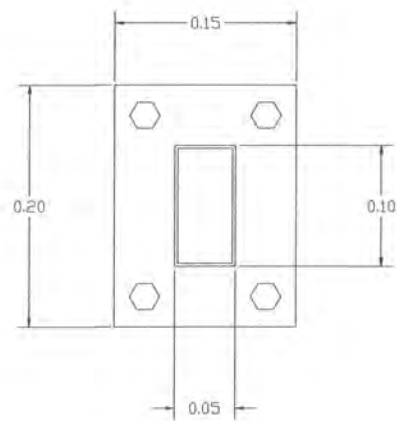
นายจิระวัฒน์ วัฒนงาน
(ผู้ช่วยงานสารนิเทศและบำรุงรักษา)

นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ
(ผู้ช่วยงานสารนิเทศและบำรุงรักษา)

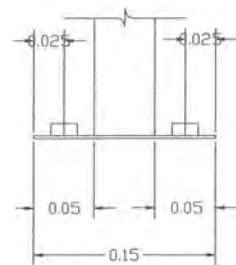
01/08/2567

รวม

A2-09



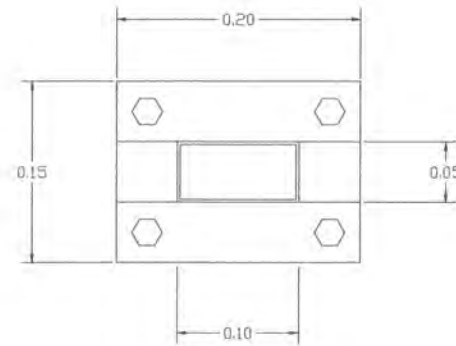
แผ่น



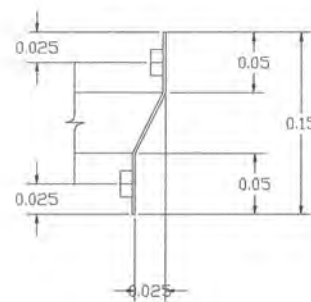
รูปด้านข้าง

แบบขยาย
มาตราส่วน

D1
1 : 25



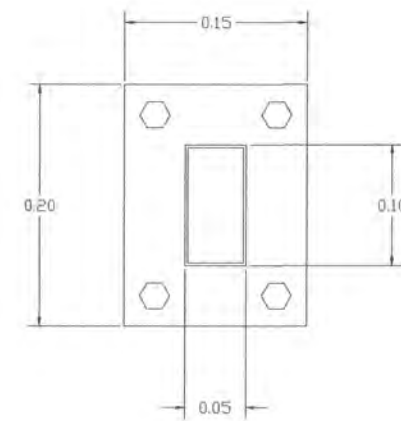
แผ่น



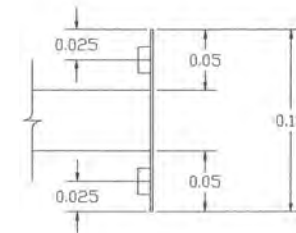
รูปด้านข้าง

แบบขยาย
มาตราส่วน

D2
1 : 25



แผ่น



รูปด้านข้าง

แบบขยาย
มาตราส่วน

D3
1 : 25



โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและถนนด้วยการศึกษา
และอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

[Signature]

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัทร พงศ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา

[Signature]
นายสุรพร สิริวุฒิกพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

[Signature]
นายกิตติธัช อาภะตัน

วิศวกรไฟฟ้า

[Signature]
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า

[Signature]
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

[Signature]
นายกิตติธัช อาภะตัน

กองอาคารสถานที่

[Signature]
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา)

[Signature]
นายสุระวัฒน์ หนึ่งงาน
(ผู้ควบคุมงานก่อสร้างอาคาร)

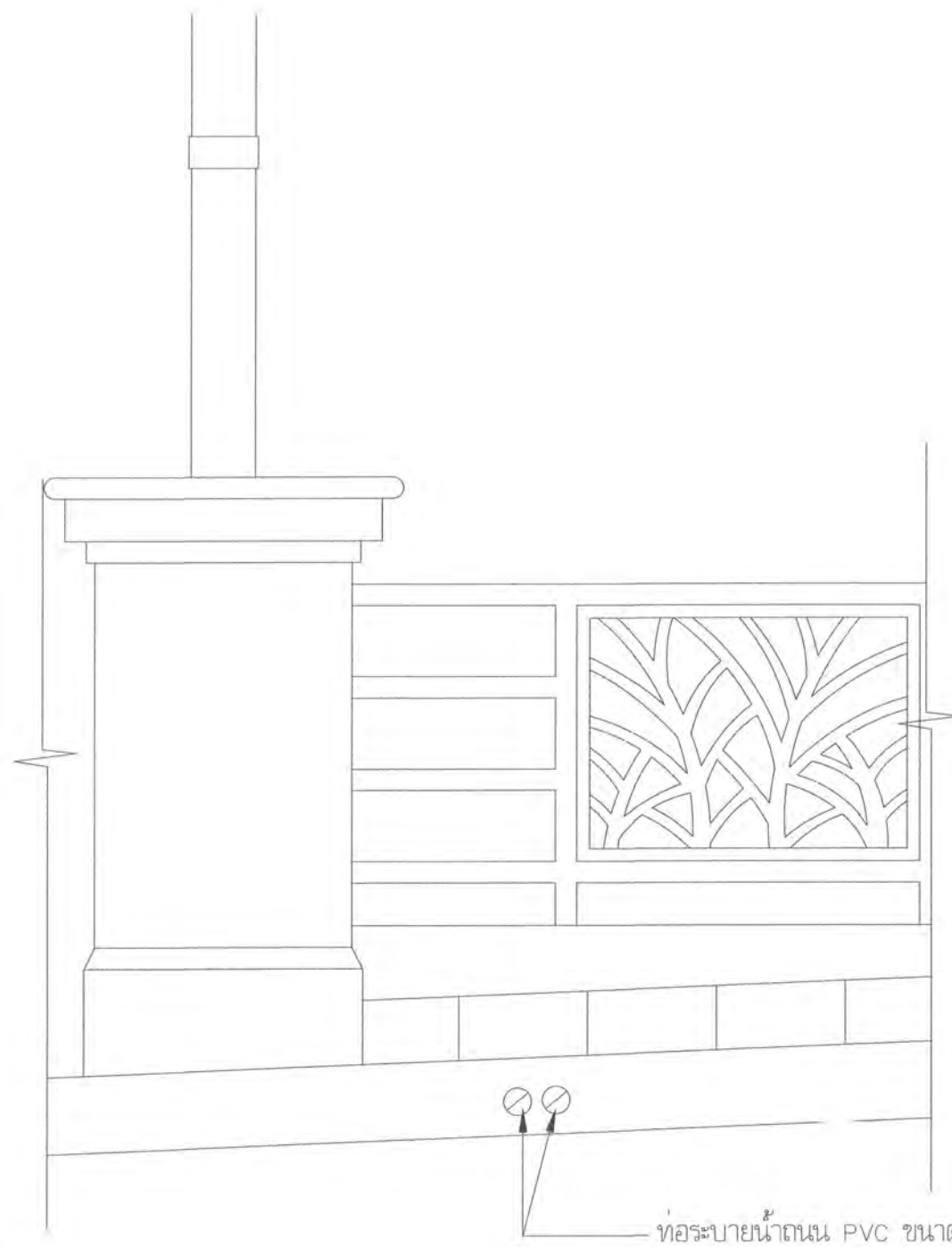
[Signature]
นายณัฐ ภูมิ คุ้มภัย โธนา
(ผู้ช่วยวิศวกรโยธา)

01/08/2567

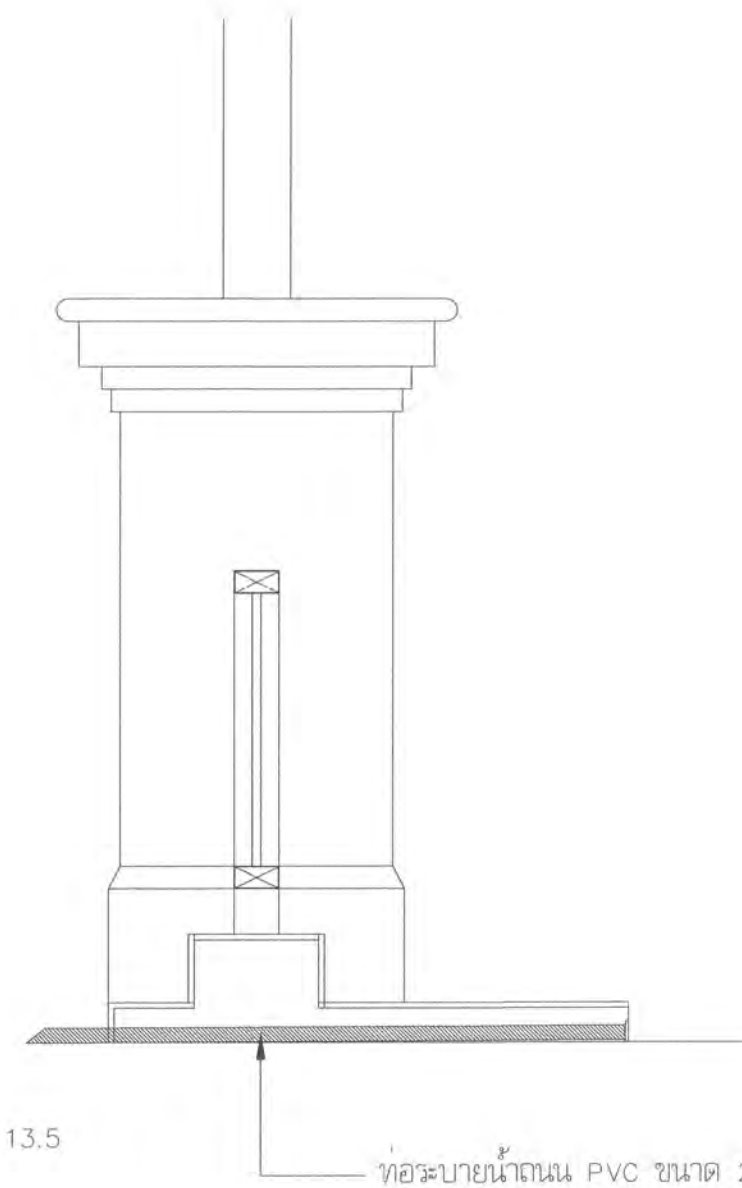
แผ่นที่

รวม

A2-10



รูปदानขางราวสะพาน
มาตราส่วน 1 : 25



รูปदानข้างราวสะพาน
มาตราส่วน 1 : 25



โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยางไทย

เจ้าของ =

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัทรา พงศ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสารนิพนธ์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาบัน	
--------	--

นายจตุรพร สิริวิสิมพงศ์

วิศวกรรมโยธา

วิชากรโยธา.	
-------------	--

26

นายกิตติธัช อาสพะตัน

วิศวกรรมไฟฟ้า

Signature: _____

นายเอ้าตบ แอ้ตบ

วิศวกรรมไฟฟ้า

8/10/20

นายณวิชฌ์ ศรีดวงคำ

சூழ்நிலை :

28

นายกิตติธัช อาภะตัน

กองอาคารสถานที่

8260

นายธนวิษฐ์ ศรีตวงค์
หัวหน้างานสารานุกรมและบำรุงรักษา)

Chow

นายจิระวัฒน์ วัฒนงาน
(ผู้อำนวยการกองช่างสะพาน)

21

นายณัฐวุฒิ ส้มยาโรน
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

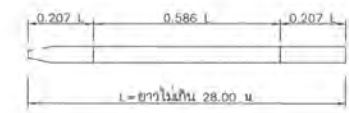
ឈ្មោះ	ឈ្មោះ
-------	-------

5711

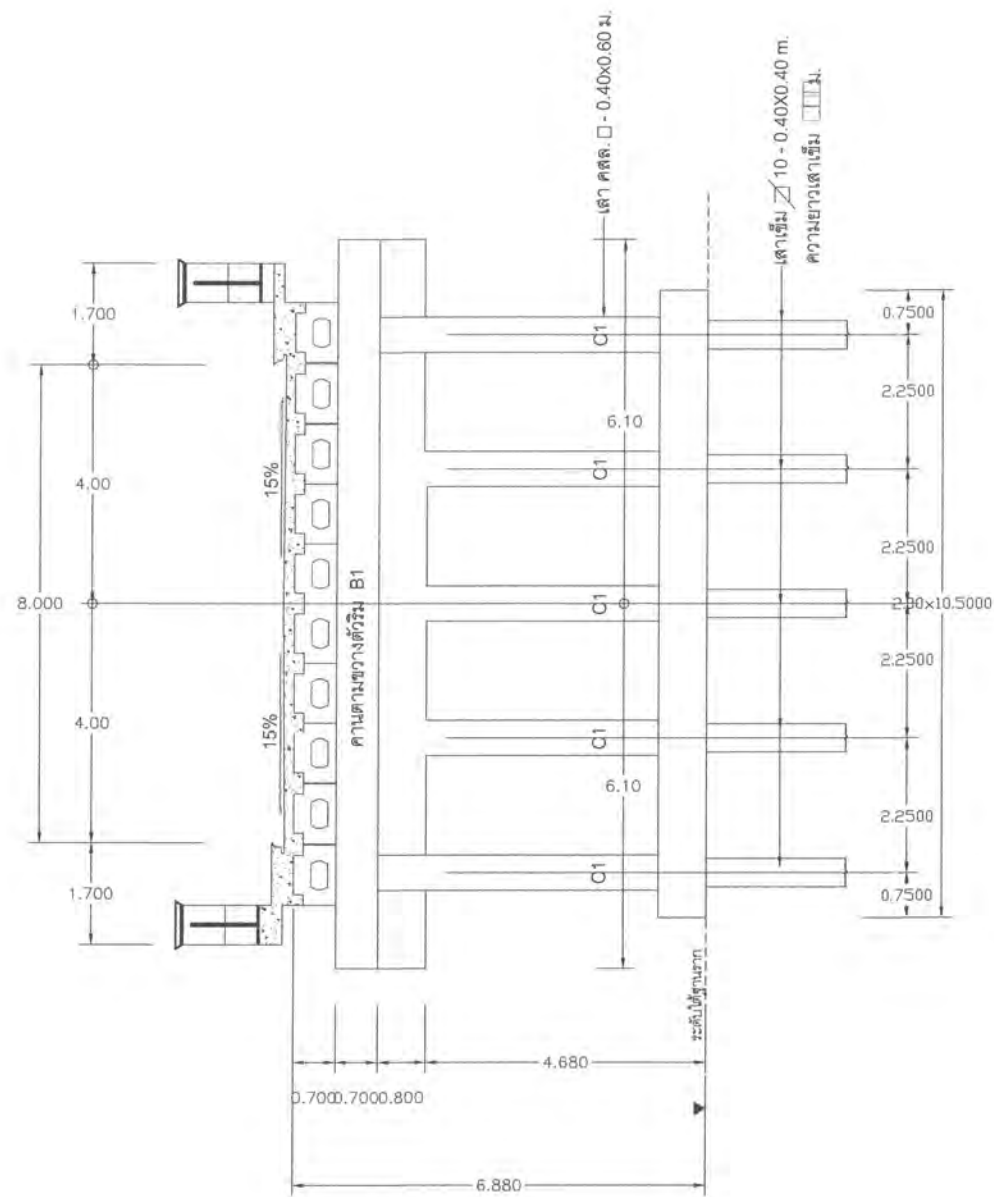
Λ2-12



1.3. การต่อส่วเสริม ผู้รับจ้างจะต้องนำสนอต่อผู้ควบคุมงาน เพื่อเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา

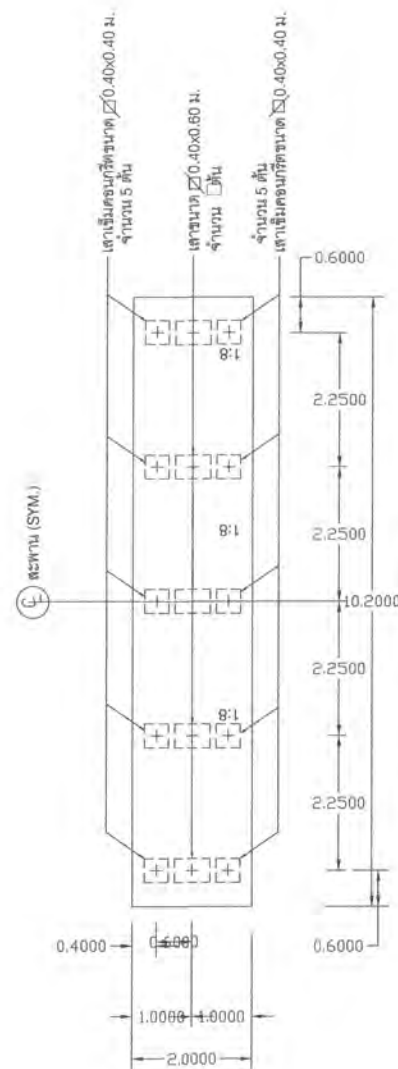


แบบแสดงจุดบกพร่องสำหรับเส้าเข็ม ค.ส.

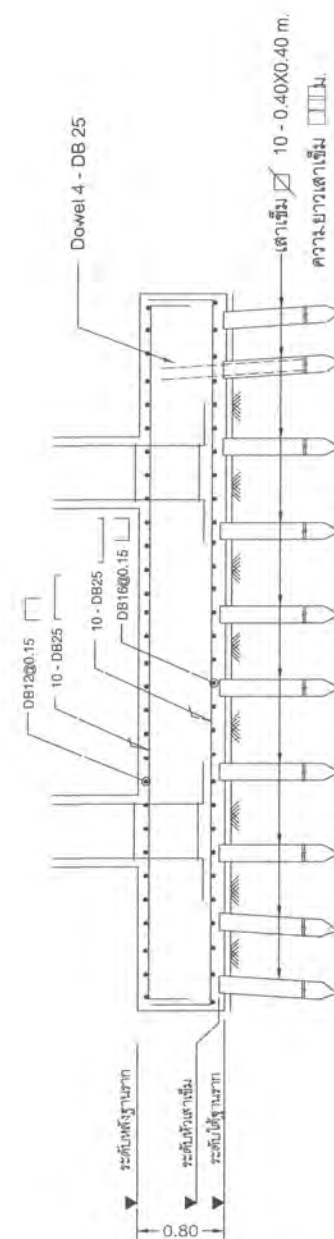


รูปตัดตอม่อ
มาตราส่วน 1:125

ตำแหน่ง (P1)



แปลนแสดงเสาเข็ม ตำแหน่ง P1
มาตราส่วน 1:125



แบบขยายเหล็กเสริมฐานรากเสาเข็ม
มาตราส่วน 1:125



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์มรดกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุรพร สิริวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยบ

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(วิศวกรโยธาและบำรุงรักษา)

นายสุรพร สิริวิมลพงศ์
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายเนฐ ภูมิ สมัยโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

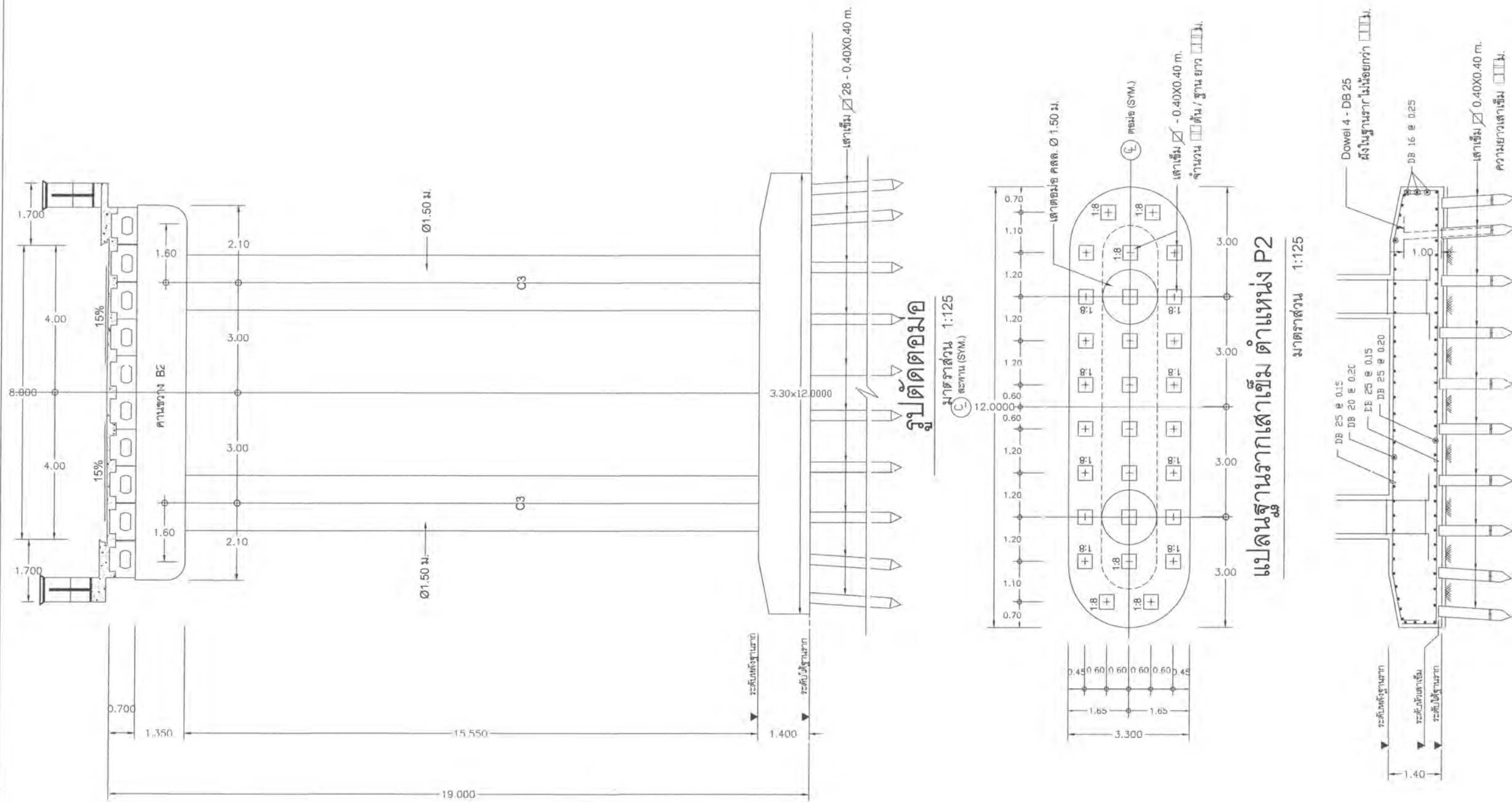
01/08/2567

รวม

แผ่นที่

S1-02

ตำแหน่ง (P2)



แบบขยายเหล็กเสริมฐานรากเสาเข็ม

มาตราส่วน 1:125



โครงการ
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การศึกษา
และอนุรักษ์มรดกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา
นายสุวิทย์พร สิริสุโขพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายเกิดดิษฐ์ อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยง

วิศวกรไฟฟ้า
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายเกิดดิษฐ์ อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

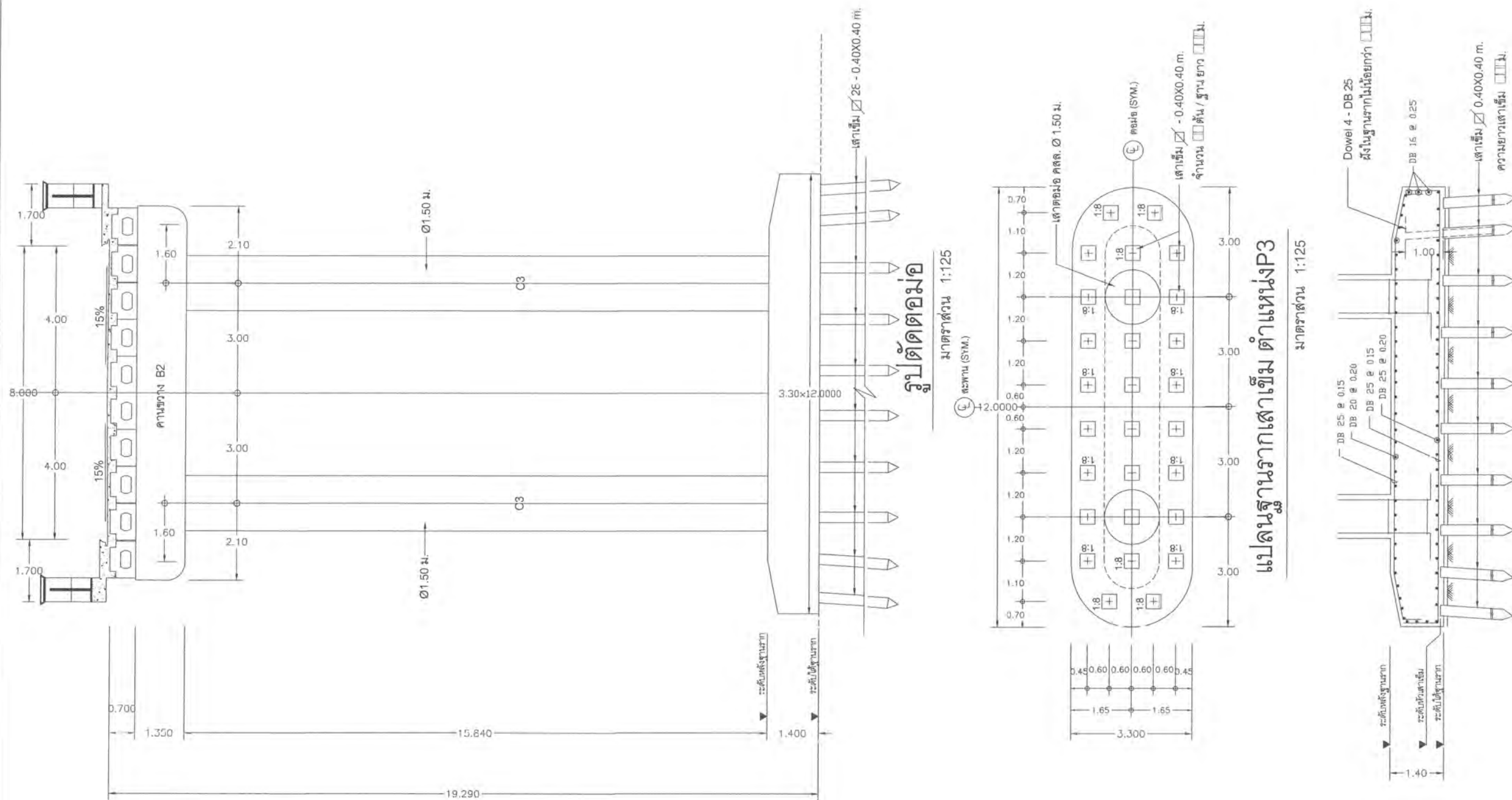
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยง
(ผู้ดำเนินการก่อสร้าง)

นายณัฐวัฒน์ ส่งยาโรจน์
(ผู้ควบคุมการก่อสร้าง)

วันที่
01/08/2567

รวม
S1-03

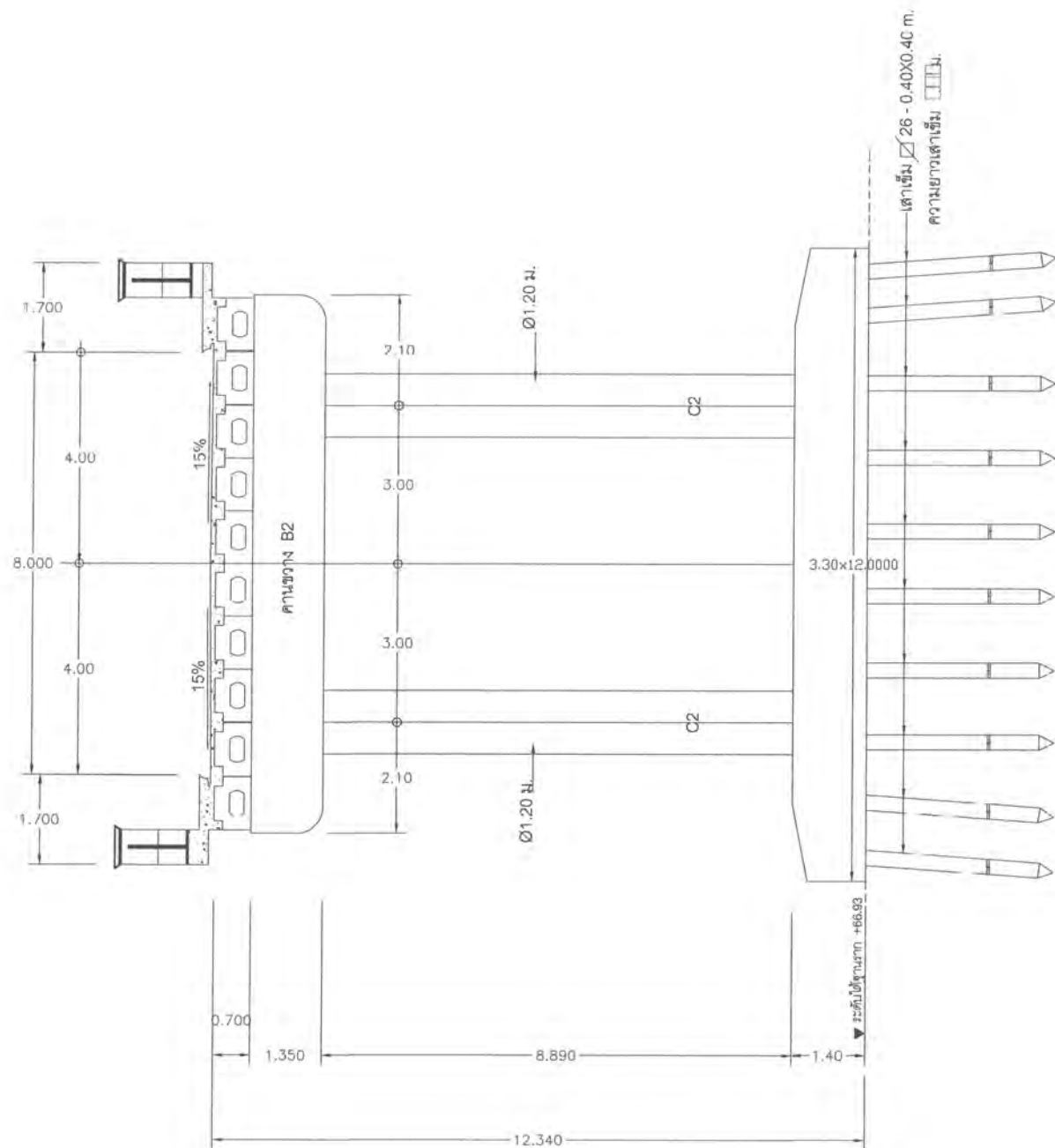
ตำแหน่ง (P3)



แบบขยายเหล็กเสริมฐานรากเสาเข็ม

มาตราส่วน 1:125

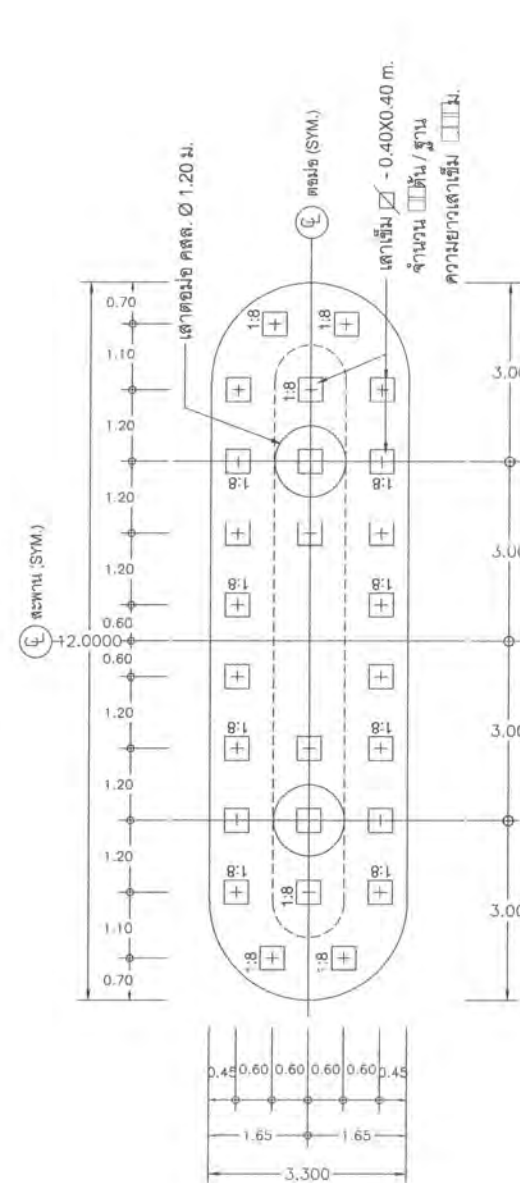
	
โครงการ : ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกไทย	
เจ้าของ : มหาวิทยาลัยพะเยา	
อนุมัติ :	รองศาสตราจารย์ ดร.สุภกร พงศบางโพธิ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา
ออกแบบโดย :	งานสารการณูปโภคและบำรุงรักษา กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปนา :	นายศุภพร สิริวิสุทธิพงศ์
วิศวกรโยธา :	
วิศวกรโยธา :	นายกิตติธัช อ่างพะตัน
วิศวกรไฟฟ้า :	นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
วิศวกรไฟฟ้า :	นายณัฐพงศ์ ศรีดวงคำ
ผู้เขียน :	นายกิตติธัช อ่างพะตัน
กองอาคารสถานที่	
นายณัฐพงศ์ ศรีดวงคำ (วิศวกรโยธาและอนุรักษ์นกไทย)	
นายศิริวิวัฒน์ ทรัพย์งาม (ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)	
นายณัฐพงศ์ ศรีดวงคำ (ผู้อำนวยการโยธา)	
วันที่ : 01/08/2567	แผ่นที่ : S1 04



ตำแหน่ง (P4)

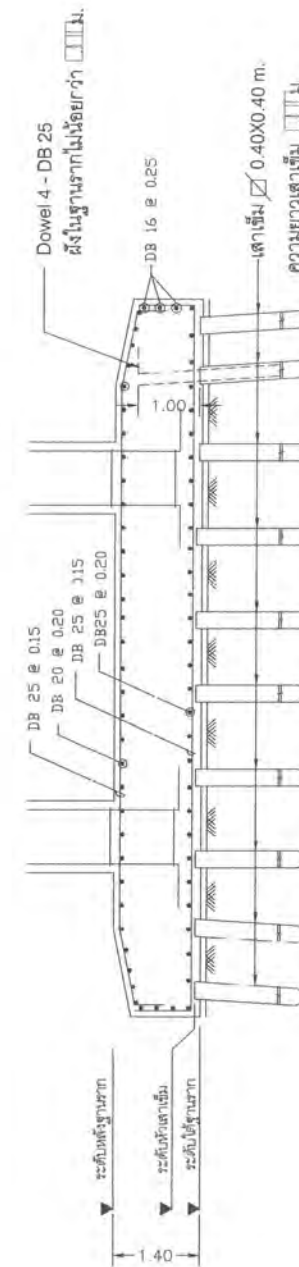
รูปตัดตอม่อ

มาตราส่วน 1:125



แปลนฐานรากเสาเข็ม ตำแหน่ง P4

มาตราส่วน 1:125



แบบขยายเหล็กเสริมฐานรากเสาเข็ม

มาตราส่วน 1:125



โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและกำแพงอาคารเรียนและอเนกประสงค์

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :

นายสุรพร สิริวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา :

นายเกียรติชัย อาสาพัฒน์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า :

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

นายเกียรติชัย อาสาพัฒน์

กองอาคารสถานที่

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายสุรพร สิริวิวัฒน์พงศ์
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ
(ผู้เขียน)

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ
(ผู้เขียน)

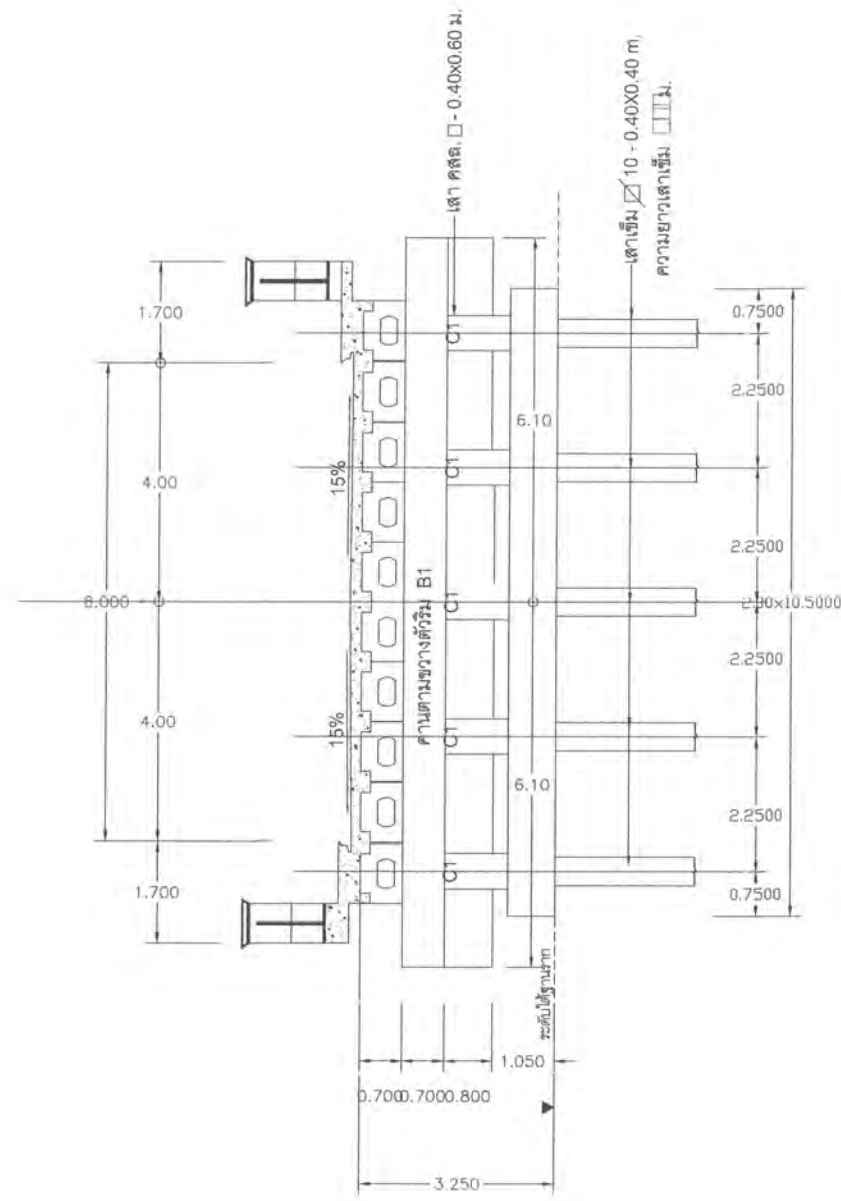
นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ
(ผู้เขียน)

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ
(ผู้เขียน)

01/08/2567

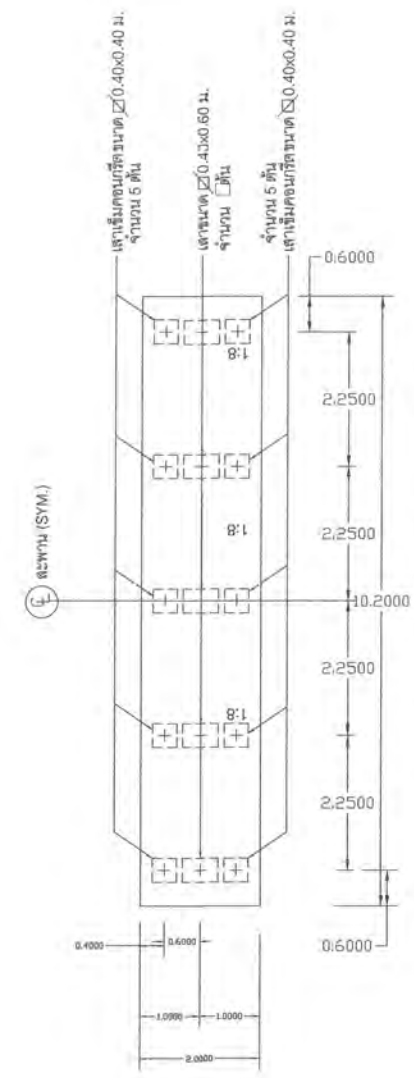
รวม

S1-05

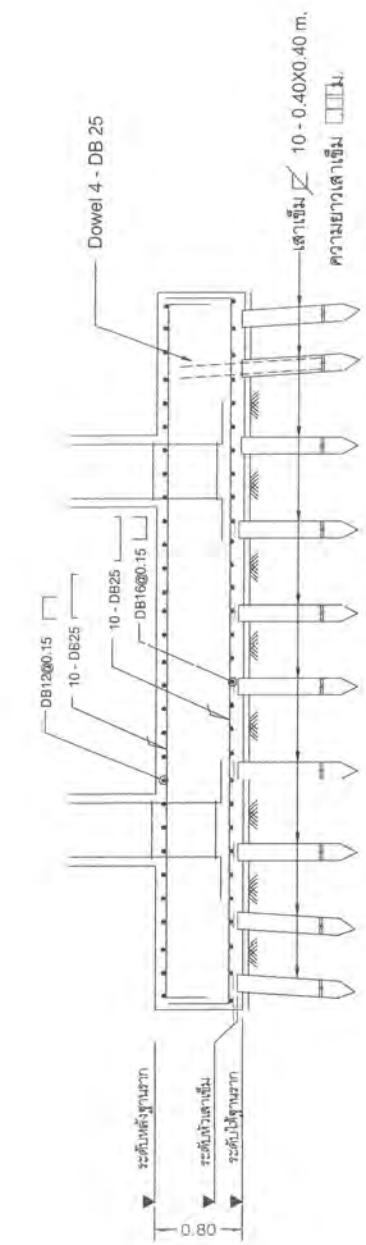


รูปตัดตอม่อ
มาตราส่วน 1:125

ตำแหน่ง (P5)



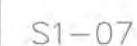
แปลนแสดงเสาเข็ม ตำแหน่ง P5
มาตราส่วน 1:125



แบบขยายเหล็กเสริมฐานจากเสาเข็ม
มาตราส่วน 1:125



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้ และอนุรักษณ์มรดกไทย	
เจ้าของ : มหาวิทยาลัยพระยา	
อนุมัติ รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยพระยา	
ออกแบบโดย งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยพระยา	
สถาปนา นายสุวิทย์ ศรีสุพรรณพงศ์	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรโยธา นายกิตติเดช อ่างทะตัน	
วิศวกรไฟฟ้า นายจิรวัฒน์ แซ่เขี้ยว	
วิศวกรไฟฟ้า นายอเนกชัย ศรีดวงคำ	
ผู้เขียน : นายกิตติเดช อ่างทะตัน	
กองอาคารสถานที่ นายอเนกชัย ศรีดวงคำ (หัวหน้างานอาคารศูนย์การเรียนรู้)	
นายจิรวัฒน์ แซ่เขี้ยว (ผู้ควบคุมอาคารศูนย์การเรียนรู้)	
นายอเนกชัย ศรีดวงคำ (ผู้ควบคุมอาคารศูนย์การเรียนรู้)	
01/08/2567	แผ่นที่ S1-06





โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์มณฑลพิษณุโลก

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพิษณุโลก

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์พานิช
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพิษณุโลก

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิสถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพิษณุโลก

สถาปนิก :
นายสุวิทย์ ศรีวงษ์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายเกิดดิษฐ์ อ่างพะดิน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอิทธิพนธ์ แซ่เขี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณวัฒน์ ศรีวงษ์พงศ์

ผู้เขียน :
นายเกิดดิษฐ์ อ่างพะดิน

กองอาคารสถานที่

นายณวัฒน์ ศรีวงษ์พงศ์
(วิศวกรโยธาและภูมิสถาปัตย์)

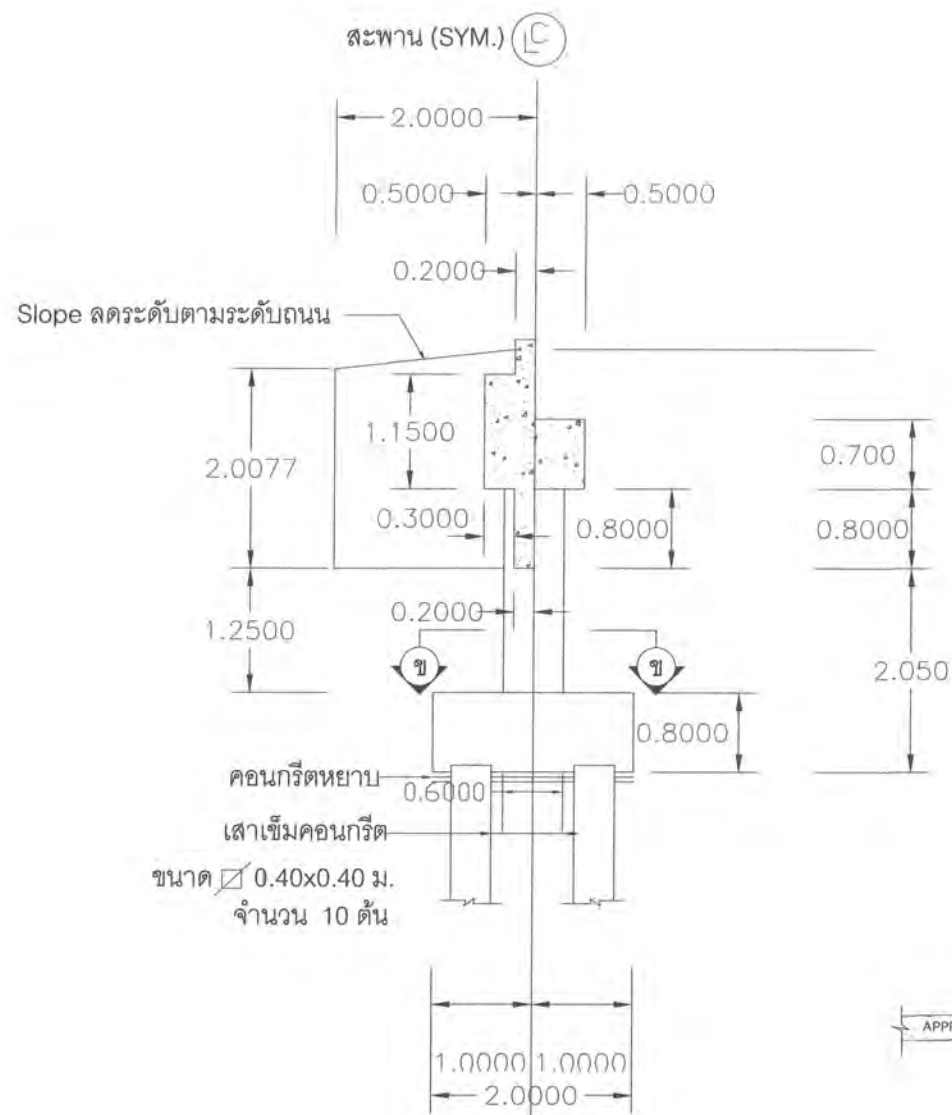
นายวิวัฒน์ ทรัพย์งาม
(ผู้ควบคุมอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมัยโพธิ์
(ผู้ควบคุมอาคาร)

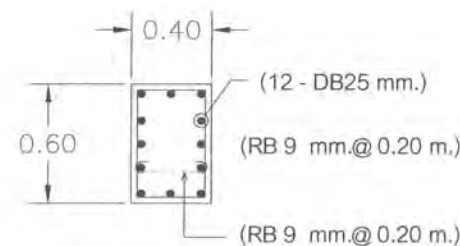
01/08/2567

แผ่นที่
S1-08

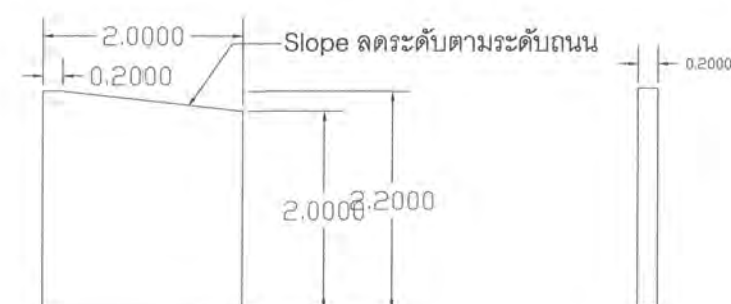
รวม



รูปตัด ก - ก
มาตราส่วน 1 : 75

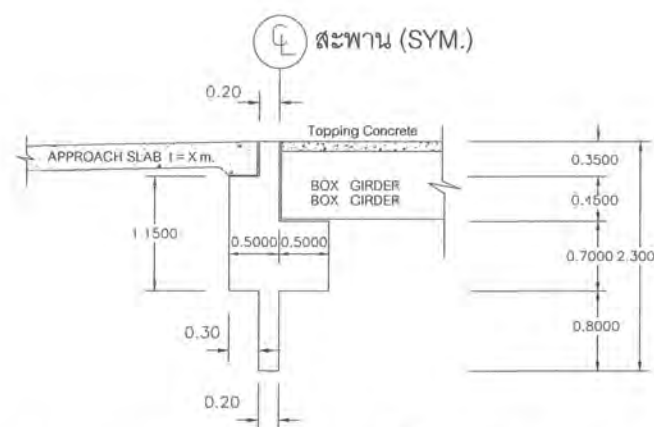


รูปตัด ข - ข แบบขยายเสาตอม่อ C1
มาตราส่วน 1 : 50

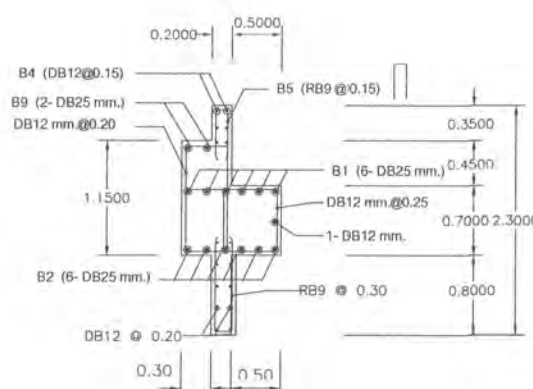


รูปตัด ค - ค
มาตราส่วน 1 : 75

รูปตัด ง - ง
มาตราส่วน 1 : 75



แบบขยายคอสสะพาน ตับริม P1 , P5



แบบขยาย B1
คอสสะพาน ตับริม P1 , P5

ขยาย P1, P5



โครงการ
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์ชาติ

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจและออกแบบและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปนา
นายสุวิทย์ สุวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายกิตติเดช อาภาพัฒน์

วิศวกรไฟฟ้า
นายอริวัฒน์ แซ่เฮี้ย

วิศวกรไฟฟ้า
นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อาภาพัฒน์

กองอาคารสถานที่

นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานฝ่ายอาคารสถานที่และบำรุงรักษา)

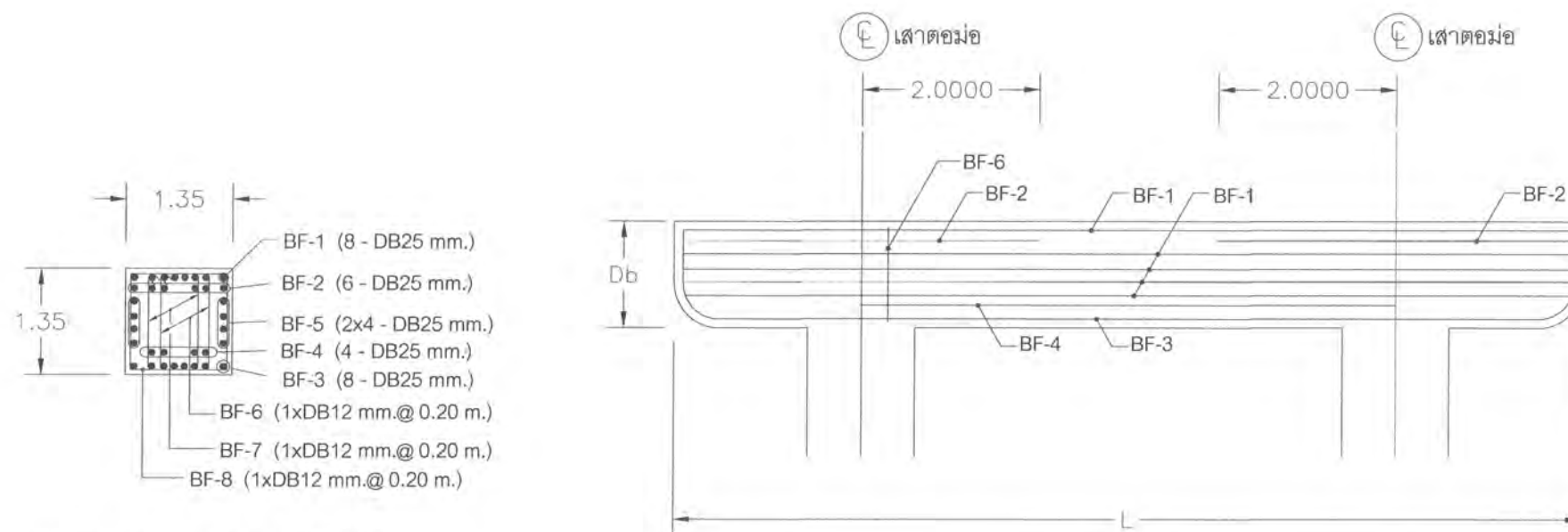
นายสุวิทย์ สุวิวัฒน์พงศ์
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สัมปทา
(ผู้อำนวยการกอง)

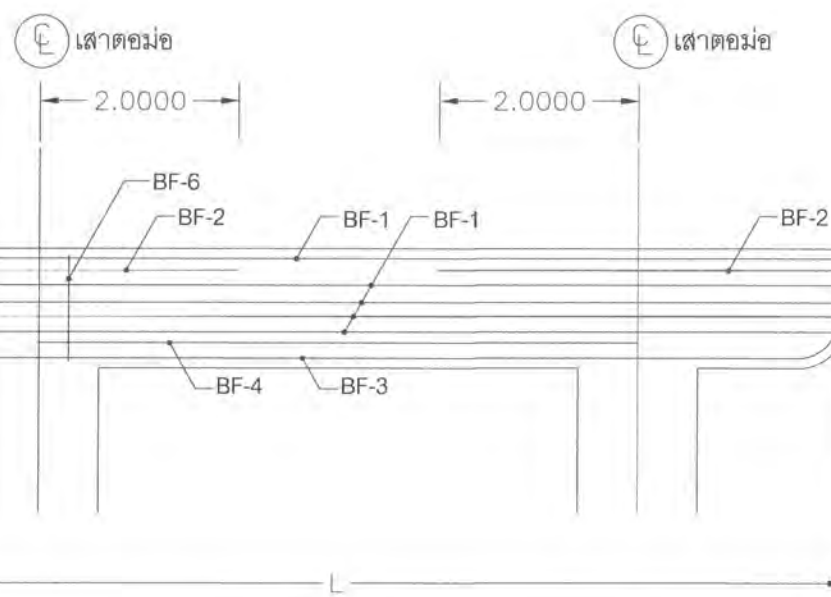
01/08/2567

รวม

S1-09

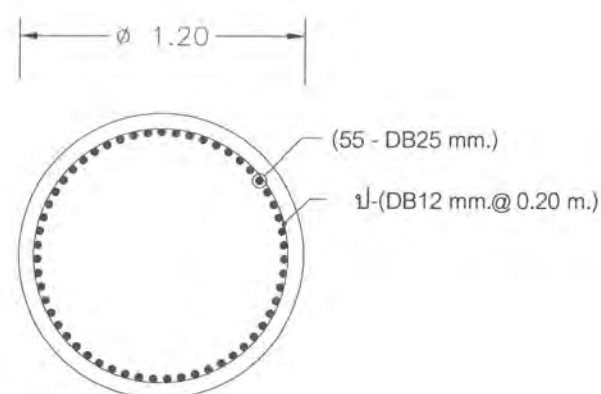


แบบขยายคาน B2
มาตราส่วน 1 : 75

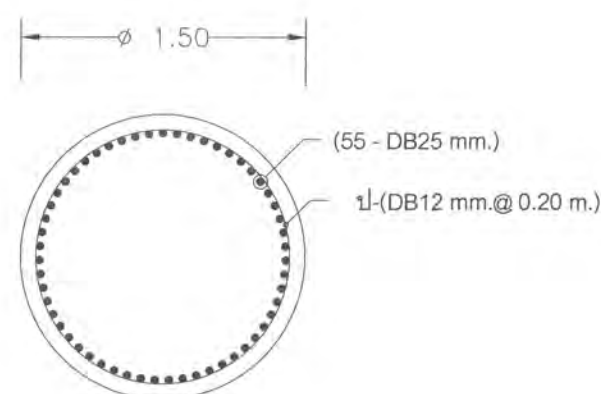


แบบขยายคาน B3
มาตราส่วน 1 : 75

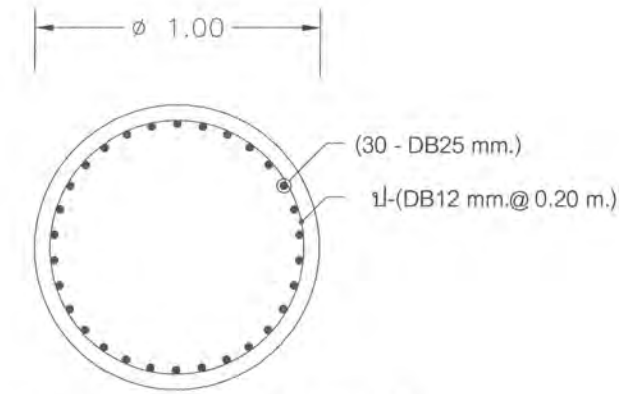
รูปตัดตามยาวคาน B2,B3
มาตราส่วน 1 : 75



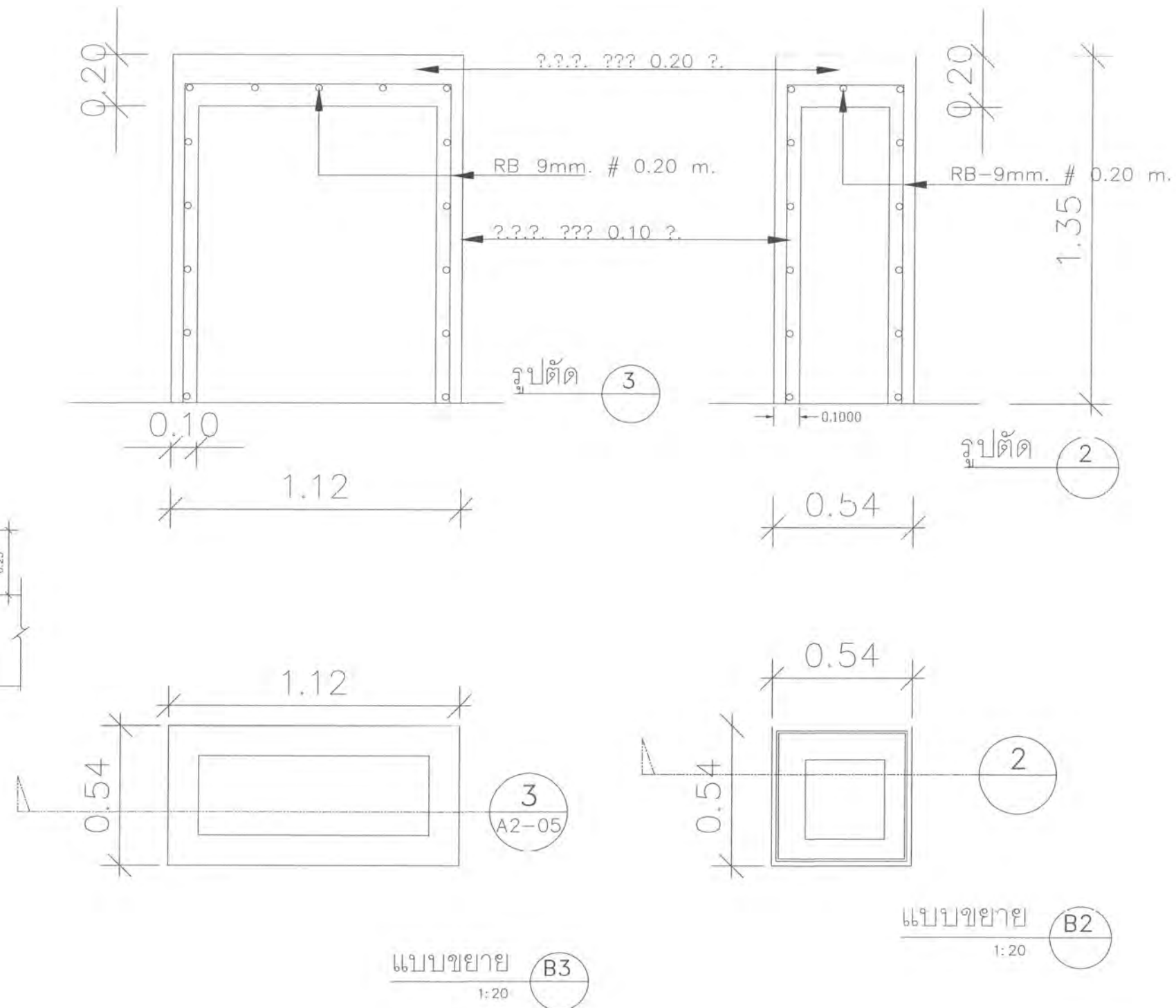
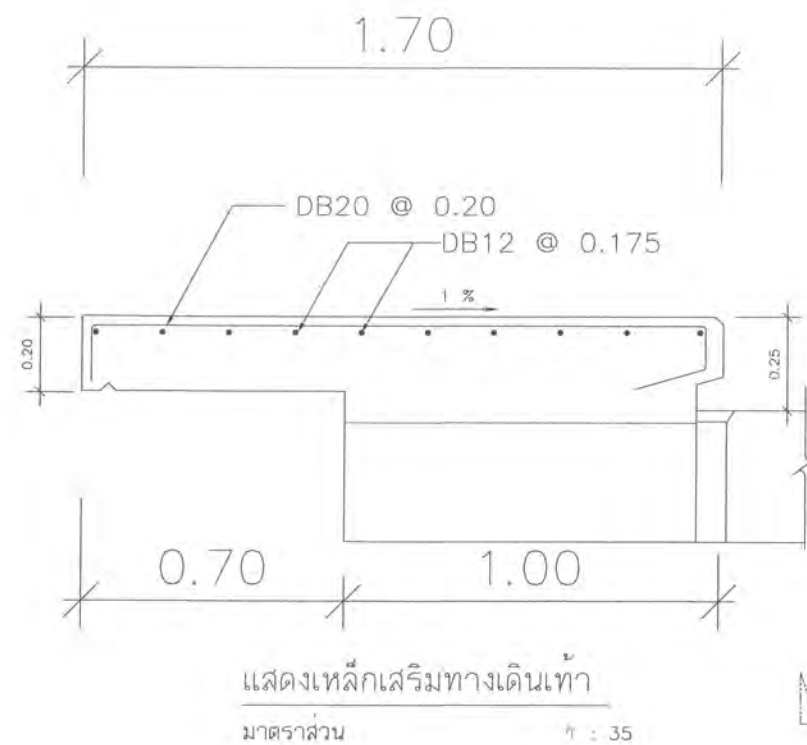
แบบขยายเสาตอม่อ C2
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายเสาตอม่อ C3
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายเสาตอม่อ C4
มาตราส่วน 1 : 25



ขยายเสาฐานสะพานและทางเดินเท้า



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์พะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายอัครพร ศรีวิบูลย์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อ่างตะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอัครวิวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอัครวิวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อ่างตะตัน

กองอาคารสถานที่

นายอัครวิวัฒน์ ศรีดวงคำ
(วิศวกรงานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายอัครวิวัฒน์ หนึ่งแสน
(ผู้ช่วยกองอาคารสถานที่)

นายอัครวิวัฒน์ สนิยาโรจน์
(ผู้ช่วยกองอาคารสถานที่)

01/08/2567

แผ่นที่
S1-10



โครงการ : โครงการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
เจ้าของโครงการ : มหาวิทยาลัยพะเยา

งานระบบวงจรปิดและไฟแสงสว่างทางเดิน
บริเวณอาคารศูนย์การเรียนรู้และการอนุรักษ์นกยูงไทย

งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา



โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา

นายศุภพร ศรีภูมิพงศ์

วิศวกรรม

วิศวกรรม

นายกิตติชัย อักษรตัน

วิศวกรรมไฟฟ้า

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรรมไฟฟ้า

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

(ผู้ดำเนินการก่อสร้าง)

นายณัฐวุฒิ ธัญญาโรจน์

(ผู้ควบคุมการก่อสร้าง)

01/08/2567

แผ่นที่

TM

EE4-01

งานติดตั้งกล่องวงจรปิด จุดที่ 3 ระยะไม่น้อยกว่า 150 M.

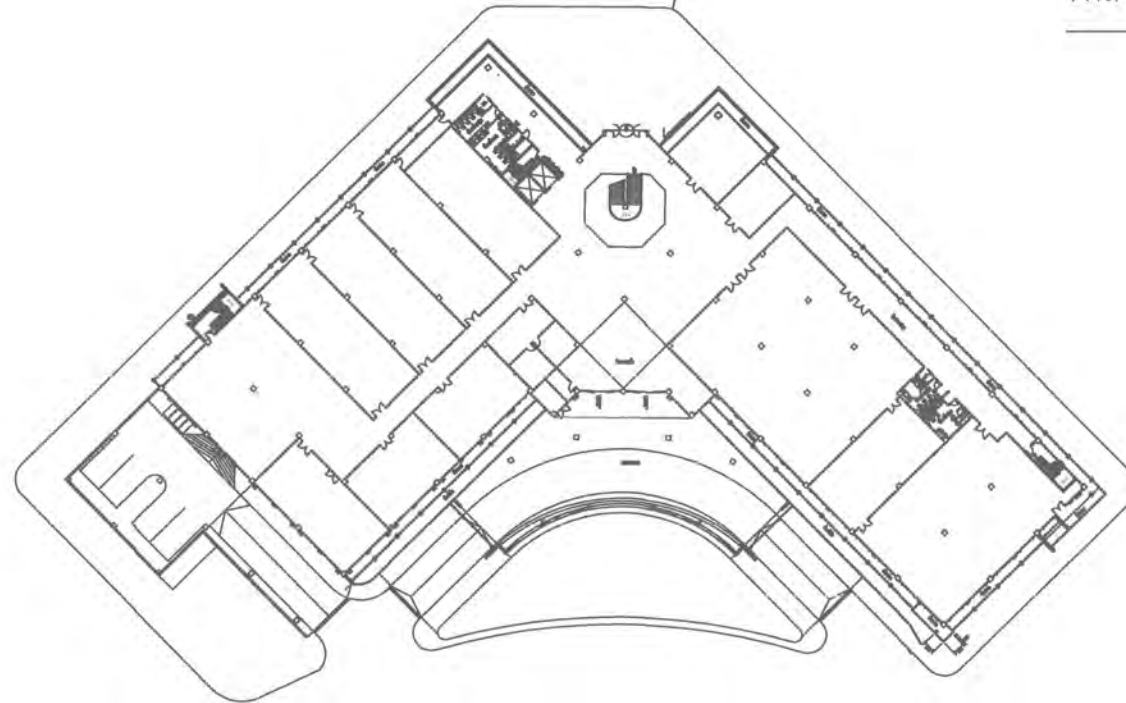
งานติดตั้งกล่องวงจรปิด จุดที่ 1 ระยะไม่น้อยกว่า 170 M.

งานติดตั้งกล่องวงจรปิดจุดที่ 2 ระยะไม่น้อยกว่า 200 M.

งานติดตั้งกล่องวงจรปิด จุดที่ 4 ระยะไม่น้อยกว่า 500 M.

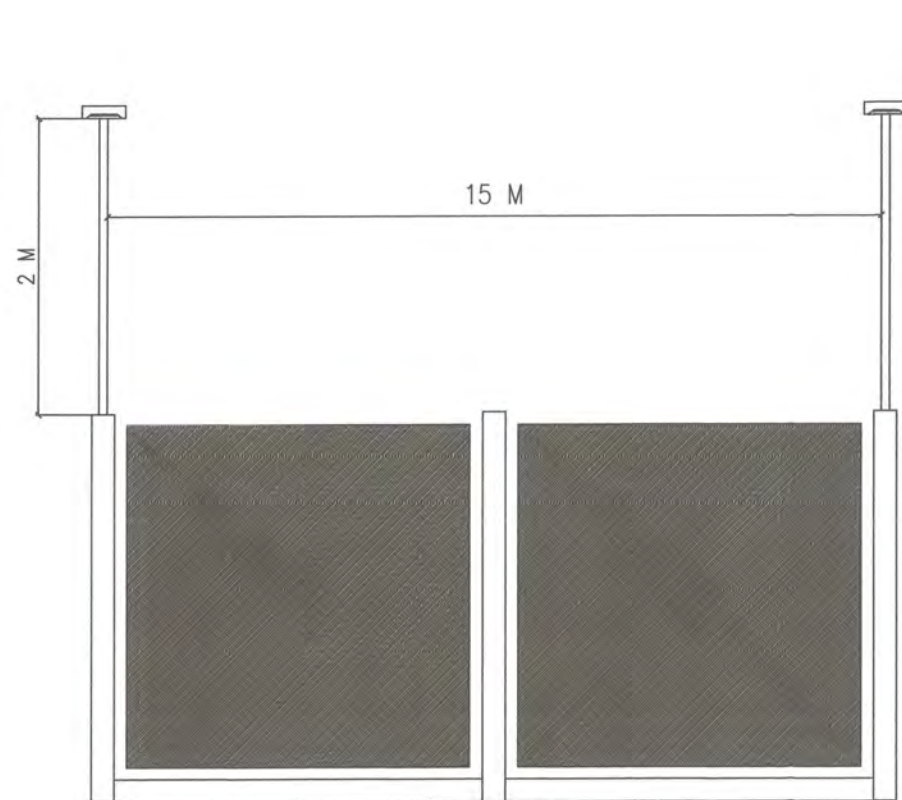
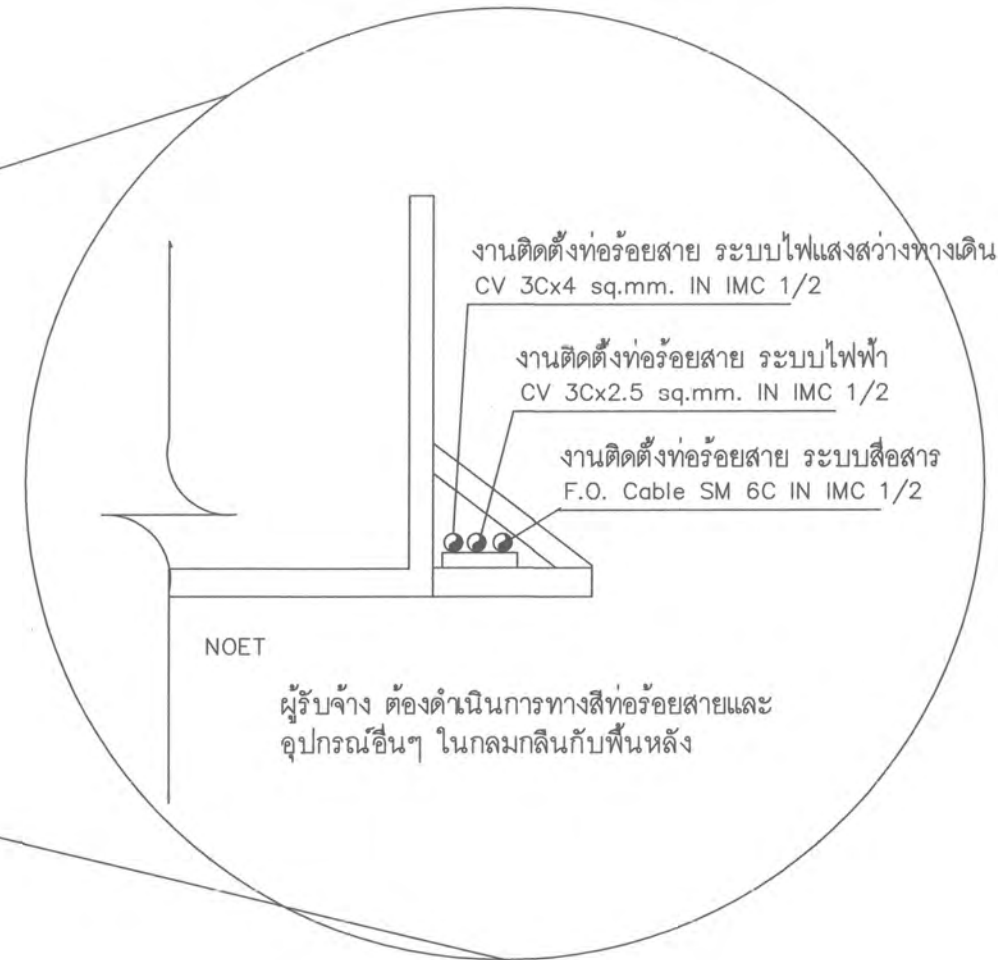
จุดเชื่อมต่อ internet บ้านหลังที่ 10

แบบแปลนแนวเดินระบบสาย

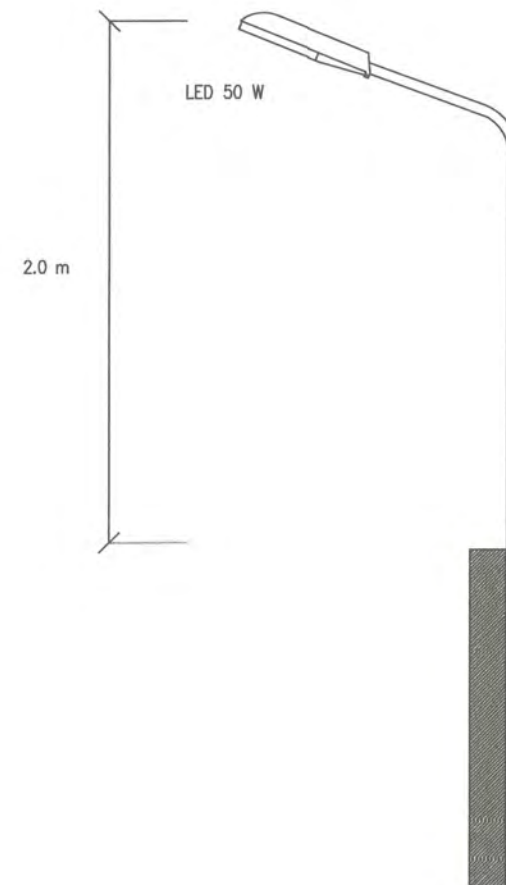




งานติดตั้งท่อนร้อยสายและงานติดตั้งระบบสื่อสาร ทางเดินสูง



งานติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างทางเดินสูง



งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร ทางเดินสูง



โครงการ :
ก่อสร้างตึกพลาซ่าและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์กมฺุขไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุวิทย์ ศรีวิจิตรพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อากะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอนันต์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่
นายอนันต์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

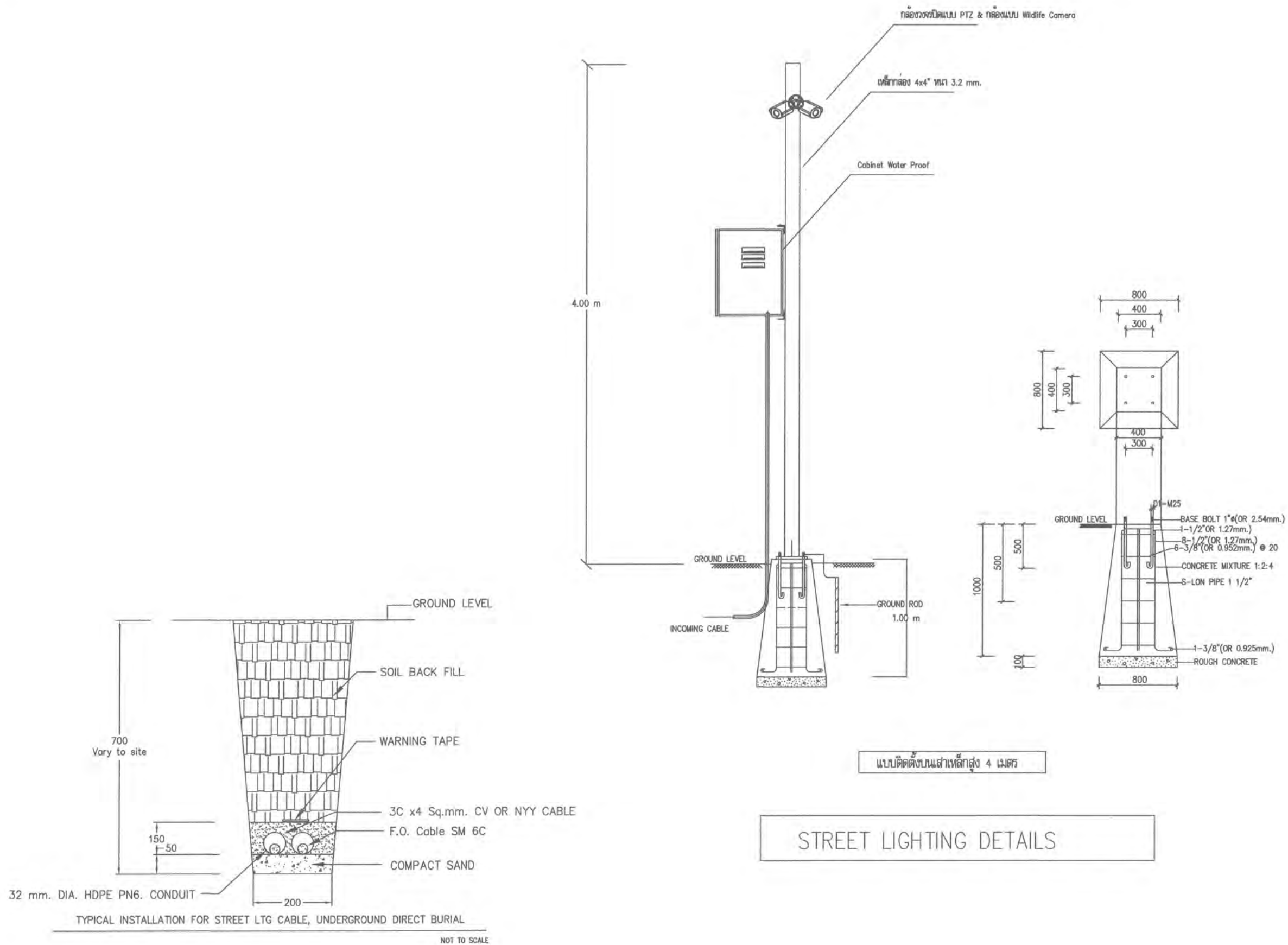
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้รับจ้าง)

นายณัฐวัฒน์ สมยาโรจน์
(ผู้ควบคุมงาน)

01/08/2567

รวม

EE4-02



รายละเอียดงานติดตั้ง ไฟส่องสว่างถนน



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนสายการเดินรถ
และอนุรักษนภพไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา
นายสุรพร อธิราชพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายกิตติชัย อากาศตัน

วิศวกรไฟฟ้า
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า
นายณณวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายณณวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ชำนาญการกองอาคารสถานที่)

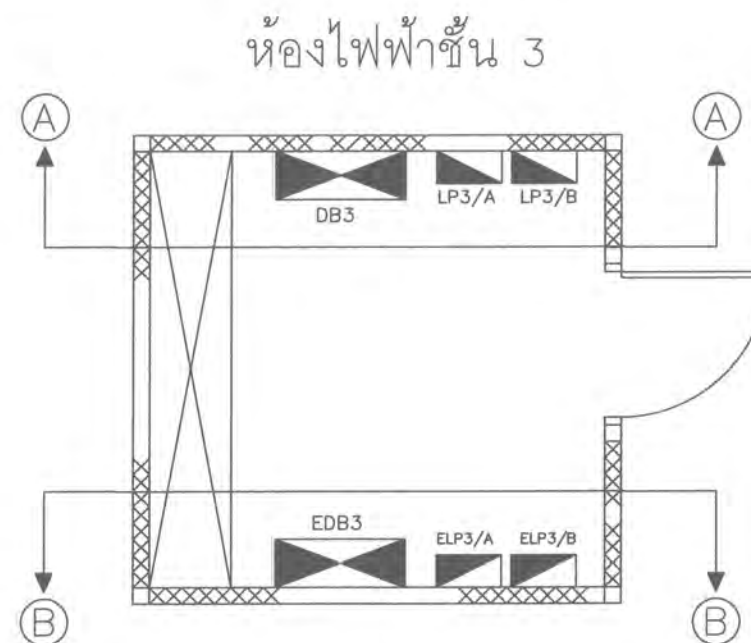
นายณณวิชญ์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ชำนาญการกองอาคารสถานที่)

01/08/2567

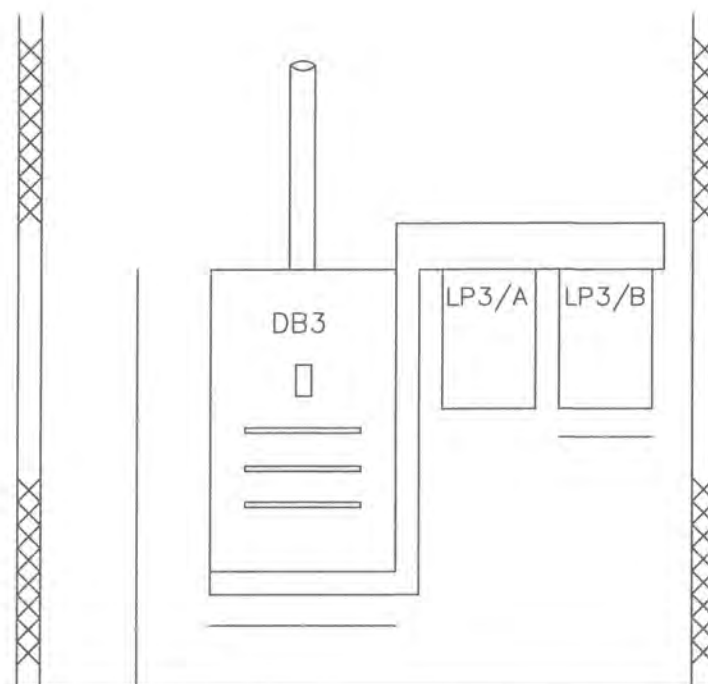
หน้า 1

รวม

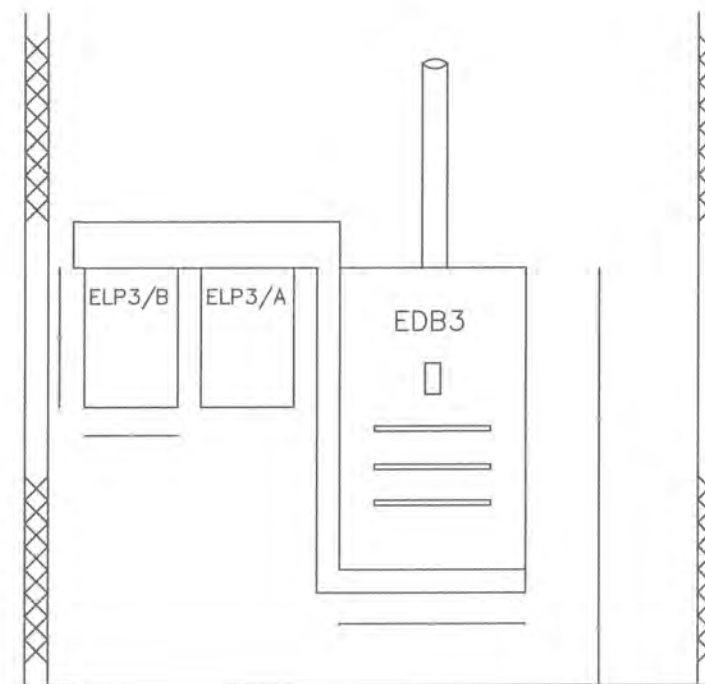
EE4-03



ภาพตัด A-A



ภาพตัด B-B



ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ต่อระบบไฟฟ้าไปยังตู้ไฟฟ้าชั้น 3 ของอาคารนกยูงชั้น 3

แบบแปลนตำแหน่งจุดต่อกระแสไฟฟ้าและติดตั้งตู้ไฟฟ้าแสงสว่างอัตโนมัติ



โครงการ :
ก่อสร้างซ่อมแซมและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุรพร ธีระวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อางทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ดำเนินการก่อสร้างอาคาร)

นายณัฐวุฒิ สมยาโชน
(ผู้ควบคุมอาคาร)

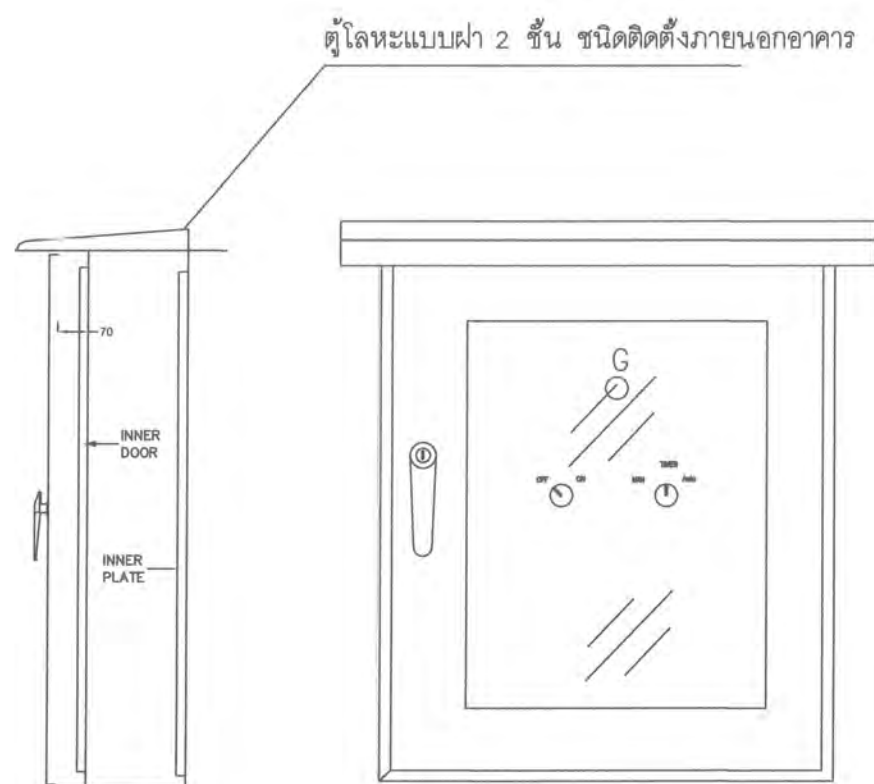
01/08/2567

แผ่นที่

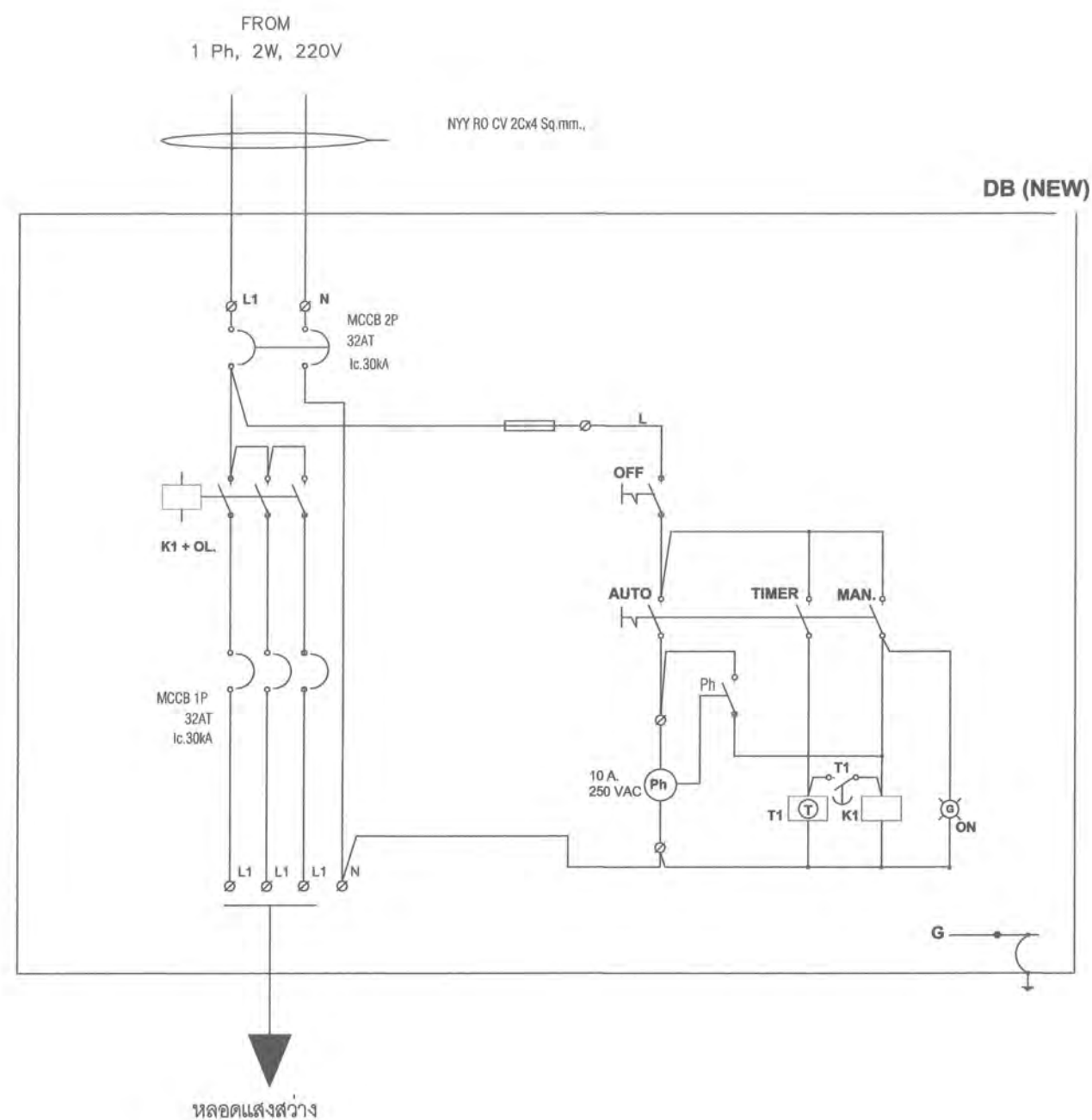
EE4-04

รวม

Detail DB (NEW)



Detail DB (NEW)



Single line Diagram DB



โครงการ :

ก่อตั้งจากสถาบันและบุคลากรผู้เกี่ยวข้อง
และอนุรักษ์นกของไทย

เวลา : _____

มหาวิทยาลัยพะเยา

စာမျက်နှာ : ၁

รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมกร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสาธารณสุขมูลฐานและนํารุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

	အကျဉ်းချုပ်
--	-------------

นายจตุพร สวัสดิ์พงษ์

အိမ်ကန်စီစဉ်

๖๘๖

นายกิตติธัช อาสพรัตน์

*หลักการไฟฟ้า.

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

สำนักงานไฟฟ้า,

นายสมเกียรติ เลิศองคเดช

မှတ်ချက် ၃

14

กองอาคารสถานที่

426057

นายธนวิษณุ ศรีทองคำ
(หัวหน้างานฝ่ายควบคุมโรคและบำบัดรักษา)

2. $\frac{1}{2}$ m

(ผู้ดำเนินการกองอาสารักษาดินแดน)

11

นายต๋นฐณิ สมยาโรน
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

72N

	wind
--	------

EE4-05



โครงการ : โครงการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
เจ้าของโครงการ : มหาวิทยาลัยพะเยา

งานซ่อมแซมท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างนกยูง

งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์กยุงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายคณิศร ธีระวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อักษรรัตน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอัมรินทร์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอัมรินทร์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายวิวัฒน์ ขอน้ำเงิน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

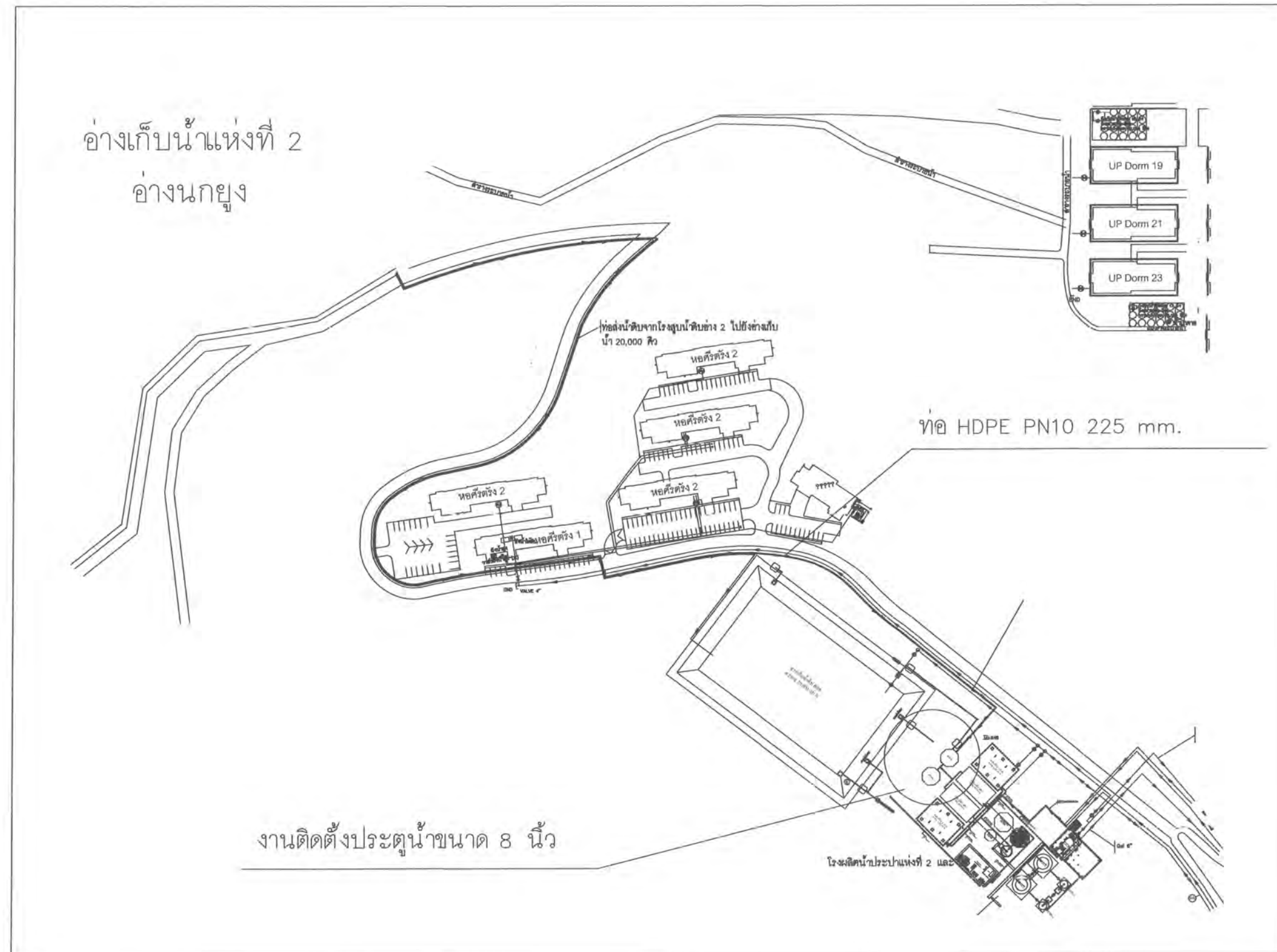
นายณัฐพงษ์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ช่วยผู้อำนวยการ)

01/08/2567

รวม

แผ่นที่

CW1-01



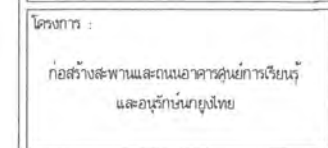
แบบแปลนงานติดตั้งท่อส่งน้ำดินไปยังอ่างนกยูง



โครงการ : โครงการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
เจ้าของโครงการ : มหาวิทยาลัยพะเยา

งานก่อสร้างถนน

งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

[illegible]

เจ้าของ : มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ : 
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสารการณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาบัน 
นายจตุพร สิริวิฑิตพงศ์

วิภากรโยธา.

วิศวกรโยธา,



นายกิตติวิช อาภะตัน

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า

 นายธนวิชญ์ ศรีทองคำ

ผู้เขียน : ๒๘
นายกีตติธัช อาจทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสารสนเทศและบำรุงรักษา)

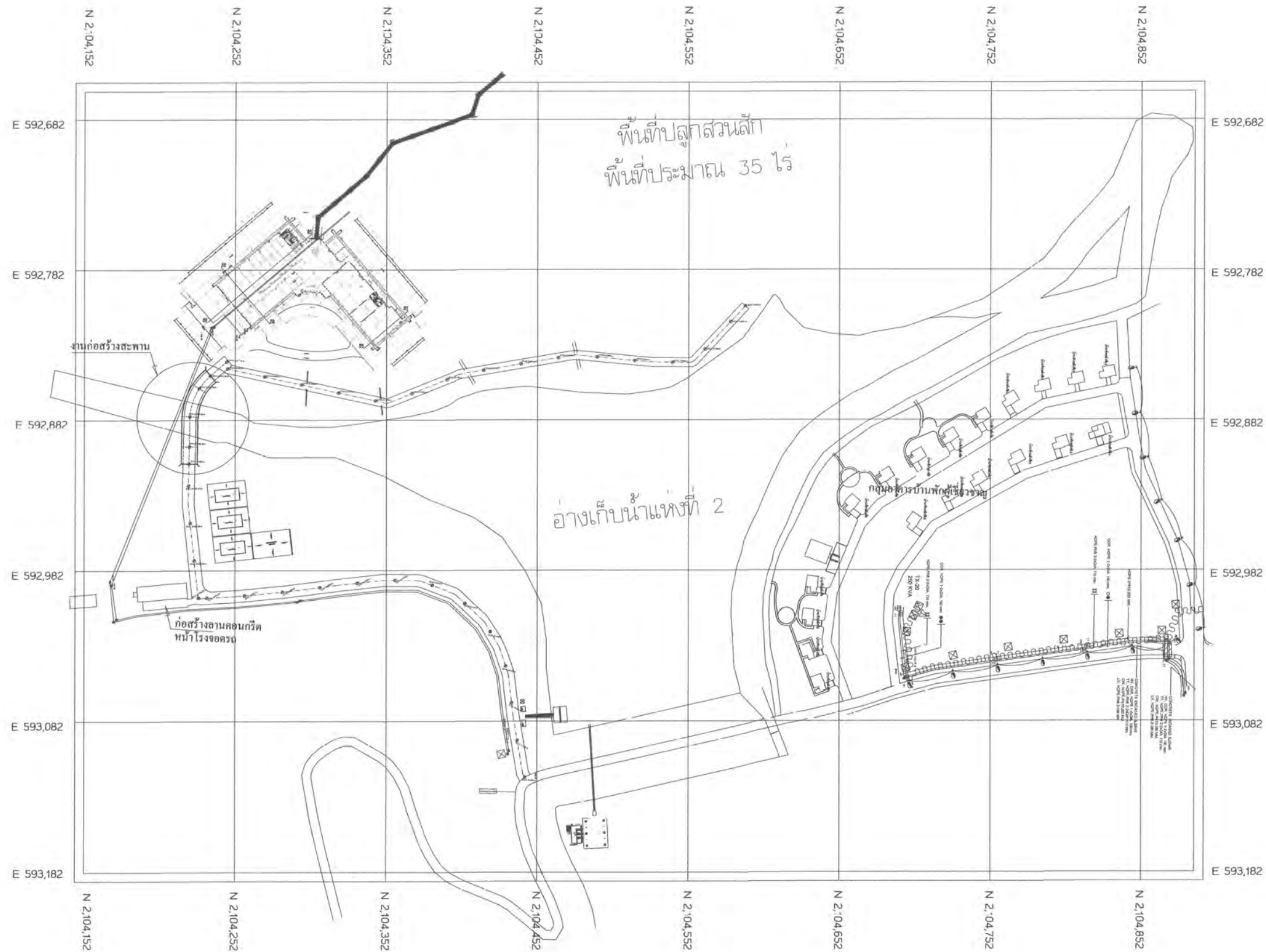
นายจิระวัฒน์ ทนังงาน
(ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข)

นายณัฐวุฒิ สยามสิน
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

แผ่นที่

A1-01



แบบถนนและทางเดินรอบอ่างเก็บน้ำแห่งที่ 2

SCALE

1 : 3000



โครงการ

ก่อสร้างสะพานและอาคารผู้ช่วยการเรียนรู้อาคารเรียนใหญ่และอนุรักษณ์มหายังใหญ่

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

[Signature]

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัทรา พงศ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา

[Signature]
นายสุรพร สติระวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

[Signature]

นายกิตติเดช อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า

[Signature]

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า

[Signature]

นายเชนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

[Signature]

นายกิตติเดช อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

[Signature]

นายธนวัฒน์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานอาคารและบำรุงรักษา)

[Signature]

นายวิวัฒน์ หนองจาน
(ผู้อำนวยการกองอาคาร)

[Signature]

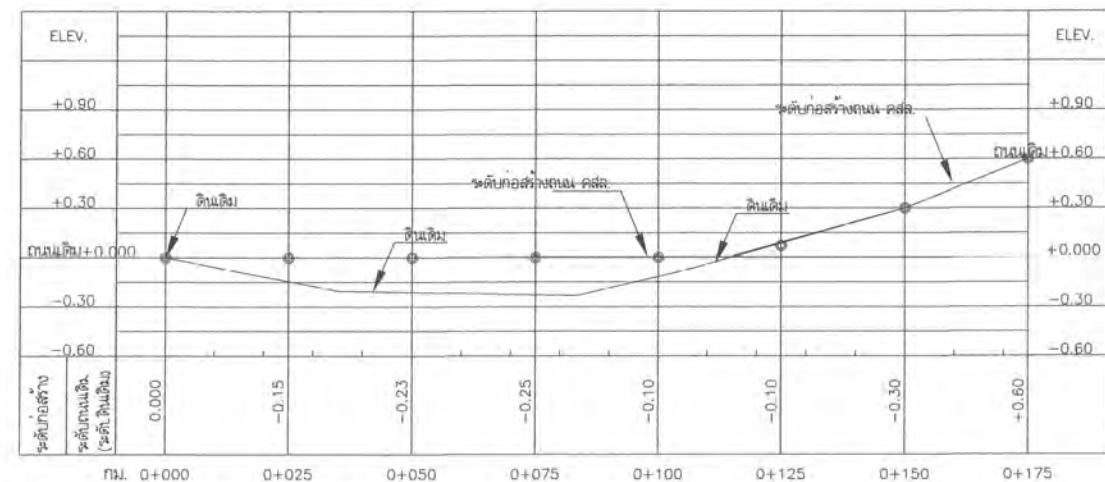
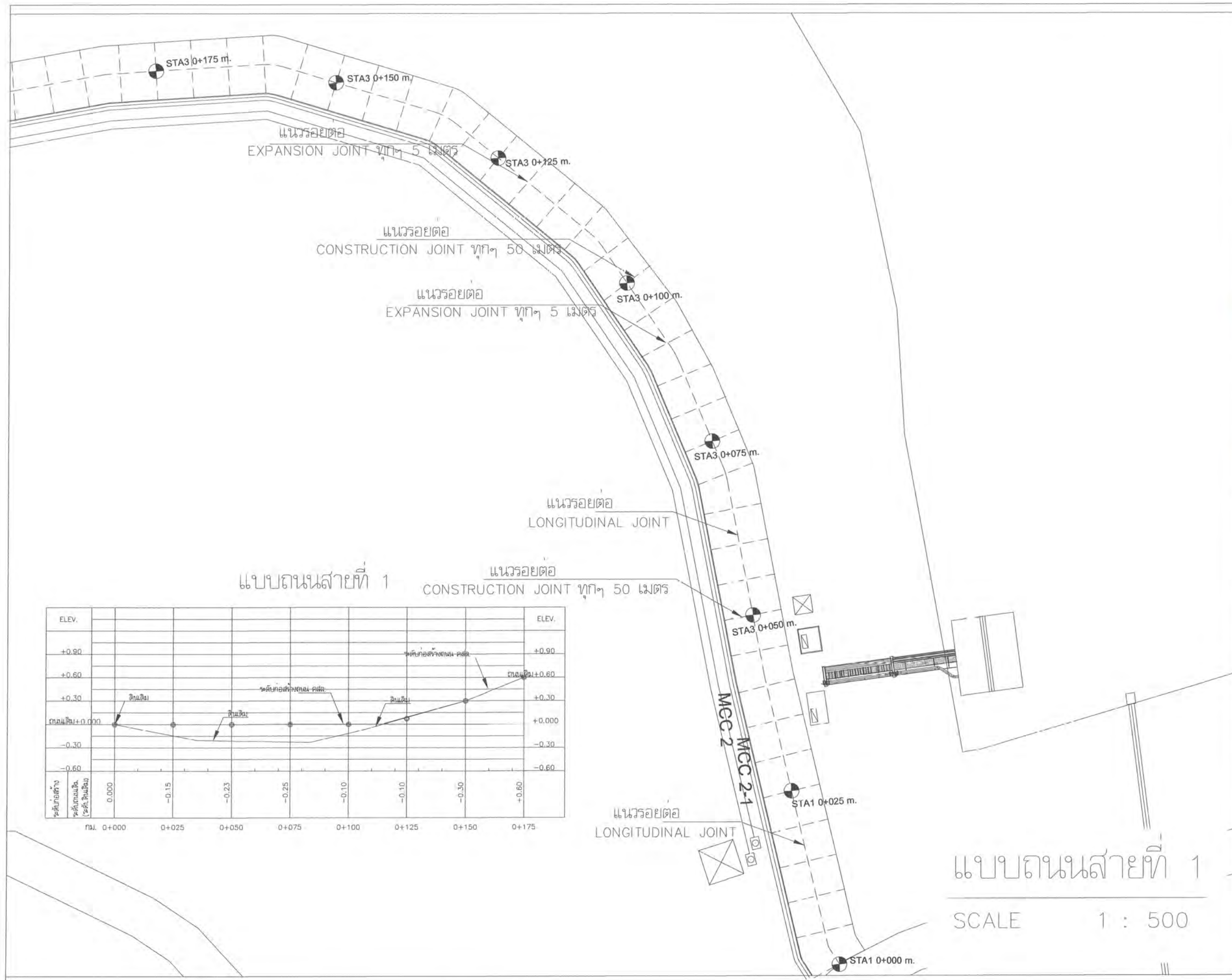
นายณัฐวุฒิ สมยาโง
(ผู้อำนวยการกอง)

01/08/2567

แผ่นที่

A1-U2

รวม



แบบถนนสายที่ 1

SCALE 1 : 500



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนแคว้นการวิจัย
และอนุรักษ์ทางหลวง

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุรพร สิริวิเศษพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อากาศตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอิทธิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณวัฒน์ ศรีวงษ์

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อากาศตัน

กองอาคารสถานที่

นายณวัฒน์ ศรีวงษ์
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายอิทธิวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ช่วยงานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายณวัฒน์ ศรีวงษ์
(ผู้ช่วยงานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

01/08/2567

แผ่นที่ :
A1-03

รวม :



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์มรดกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสารสนเทศภูมิศาสตร์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุวิทย์ สิริวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายเกียรติชัย อวาทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณณวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายเกียรติชัย อวาทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายณณวิชญ์ ศรีดวงคำ
(ผู้ช่วยงานสารสนเทศและบำรุงรักษา)

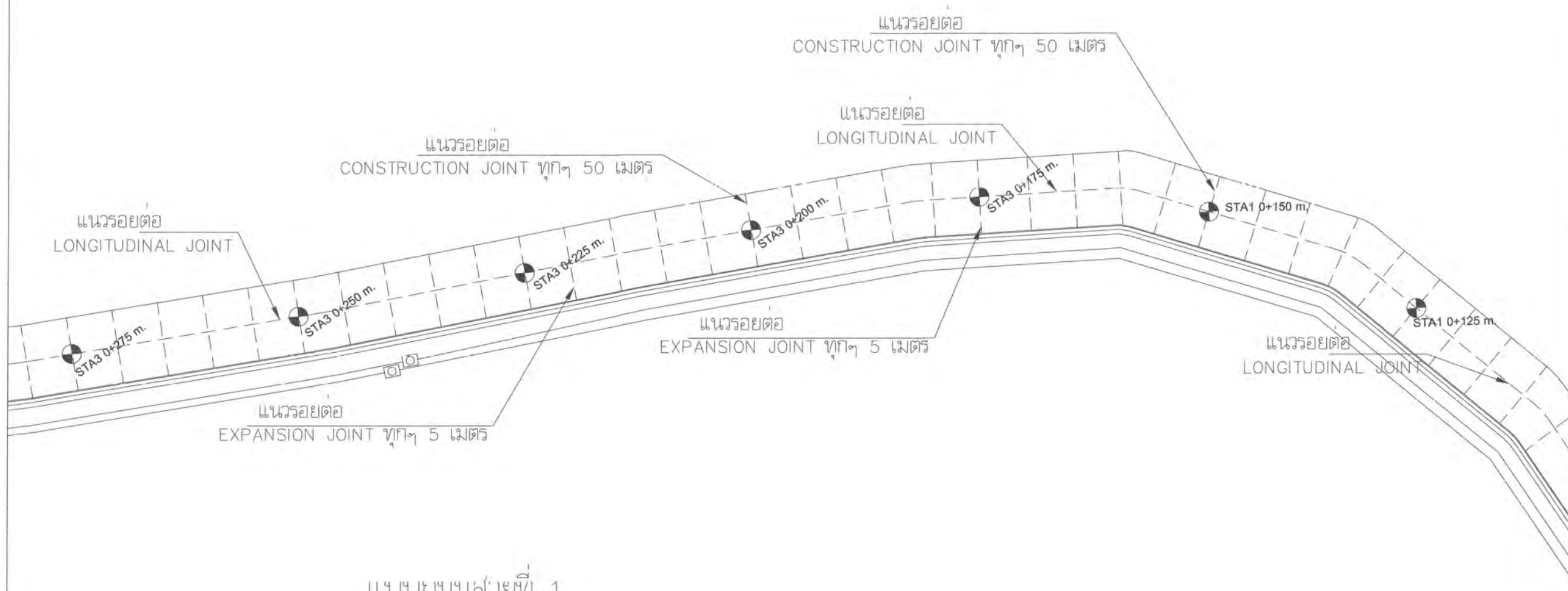
นายสุวิทย์ หนองงา
(ผู้ช่วยกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สอนยาไร
(ผู้ช่วยกองอาคาร)

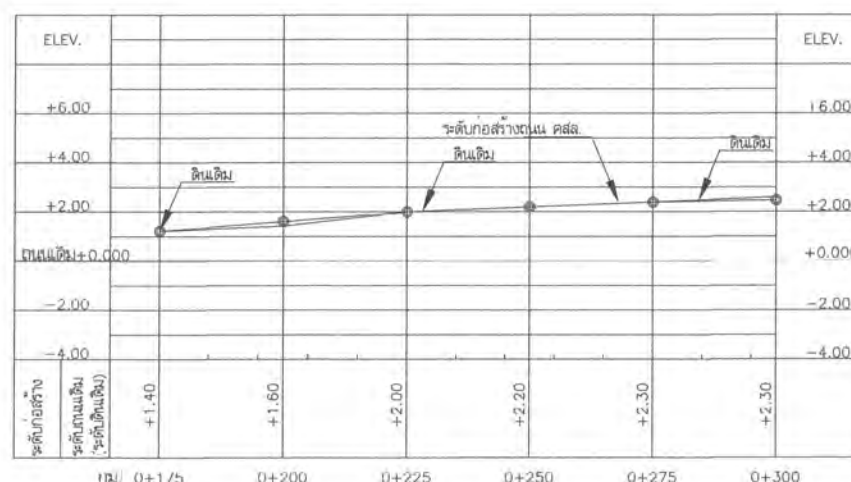
01/08/2567

รวม

A1-04



แบบถนนสายที่ 1



แบบถนนสายที่ 1

SCALE 1 : 500



โครงการ
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์มรดกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุรพร สิริวิเศษพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อาภารัตน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อาภารัตน์

กองอาคารสถานที่
นายณวิทย์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานช่างเทคนิคและบำรุงรักษา)

นายศิริวัฒน์ วัฒนงาน
(ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง)

นายสุวิทย์ สัมภาษณ์
(ผู้ควบคุมงาน)

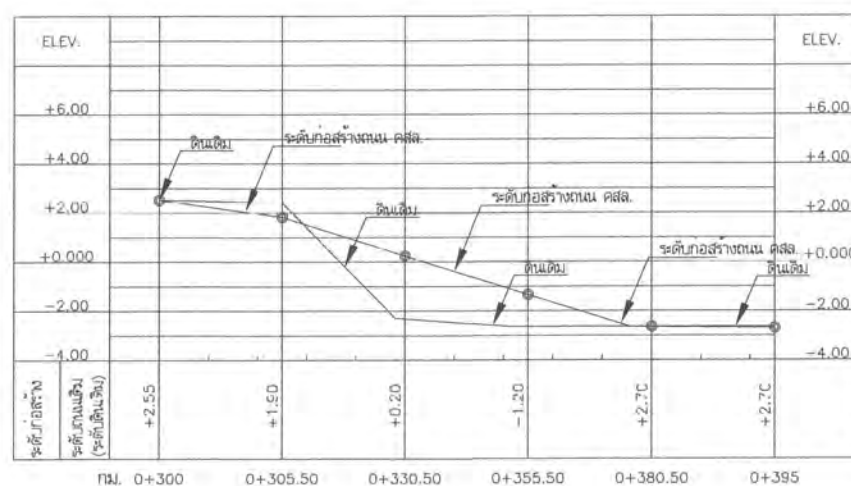
01/08/2567

รวม

แผ่นที่

A1-05

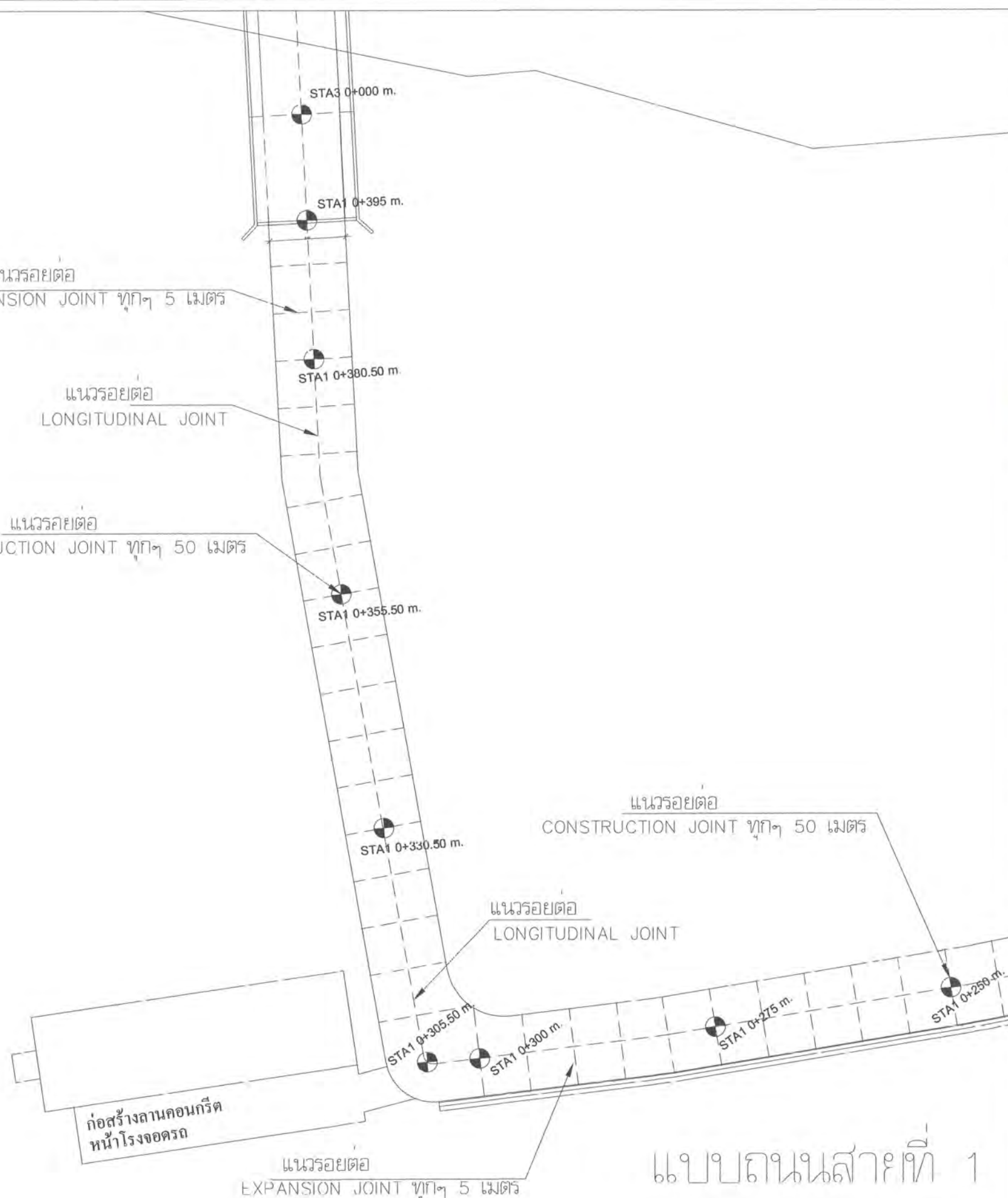
แบบถนนสายที่ 1



แนวรอยต่อ
EXPANSION JOINT ทุกๆ 5 เมตร

แนวรอยต่อ
LONGITUDINAL JOINT

แนวรอยต่อ
CONSTRUCTION JOINT ทุกๆ 50 เมตร



ก่อสร้างลานคอนกรีต
หน้าโรงจอดรถ

แนวรอยต่อ
EXPANSION JOINT ทุกๆ 5 เมตร

แบบถนนสายที่ 1

SCALE 1 : 500



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์มหายังไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมกร พงษ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสารสนเทศและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายคุณพร สนิทวงศ์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายณวัฒน์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสารสนเทศและบำรุงรักษา)

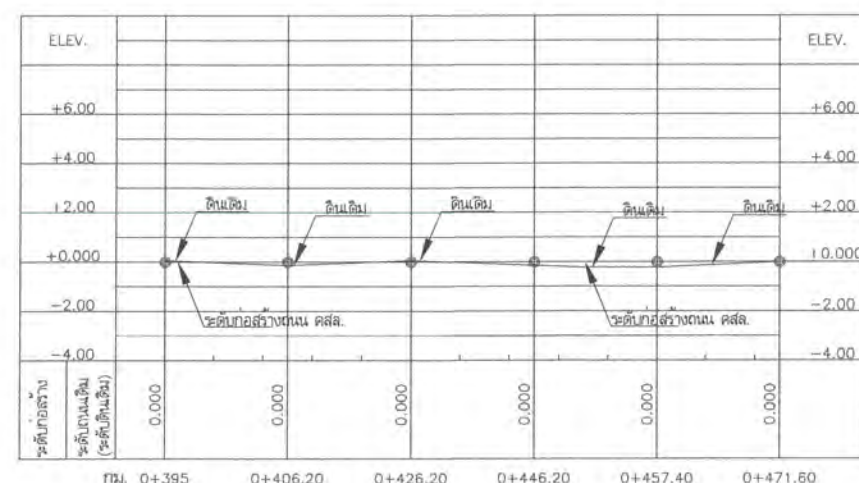
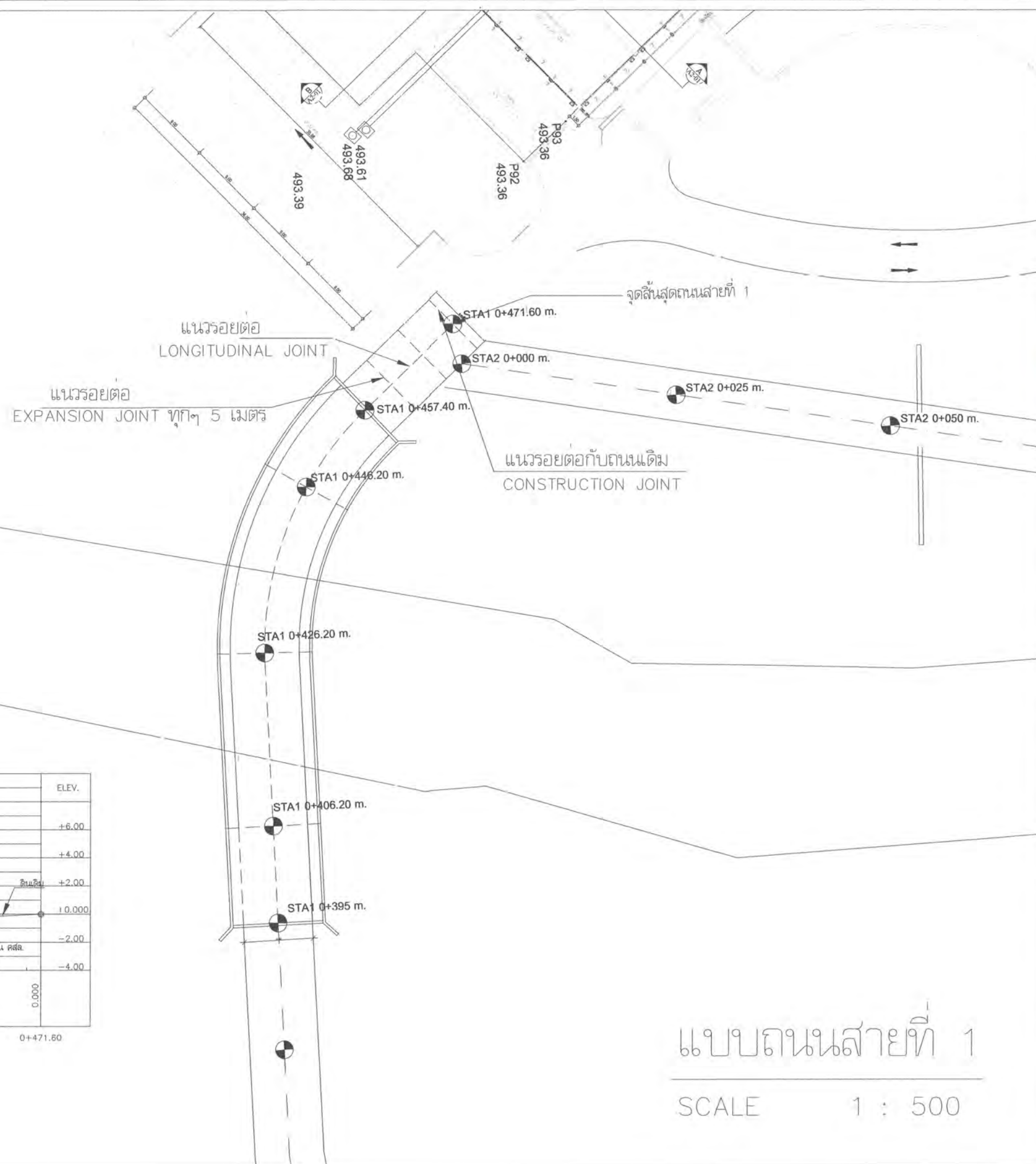
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

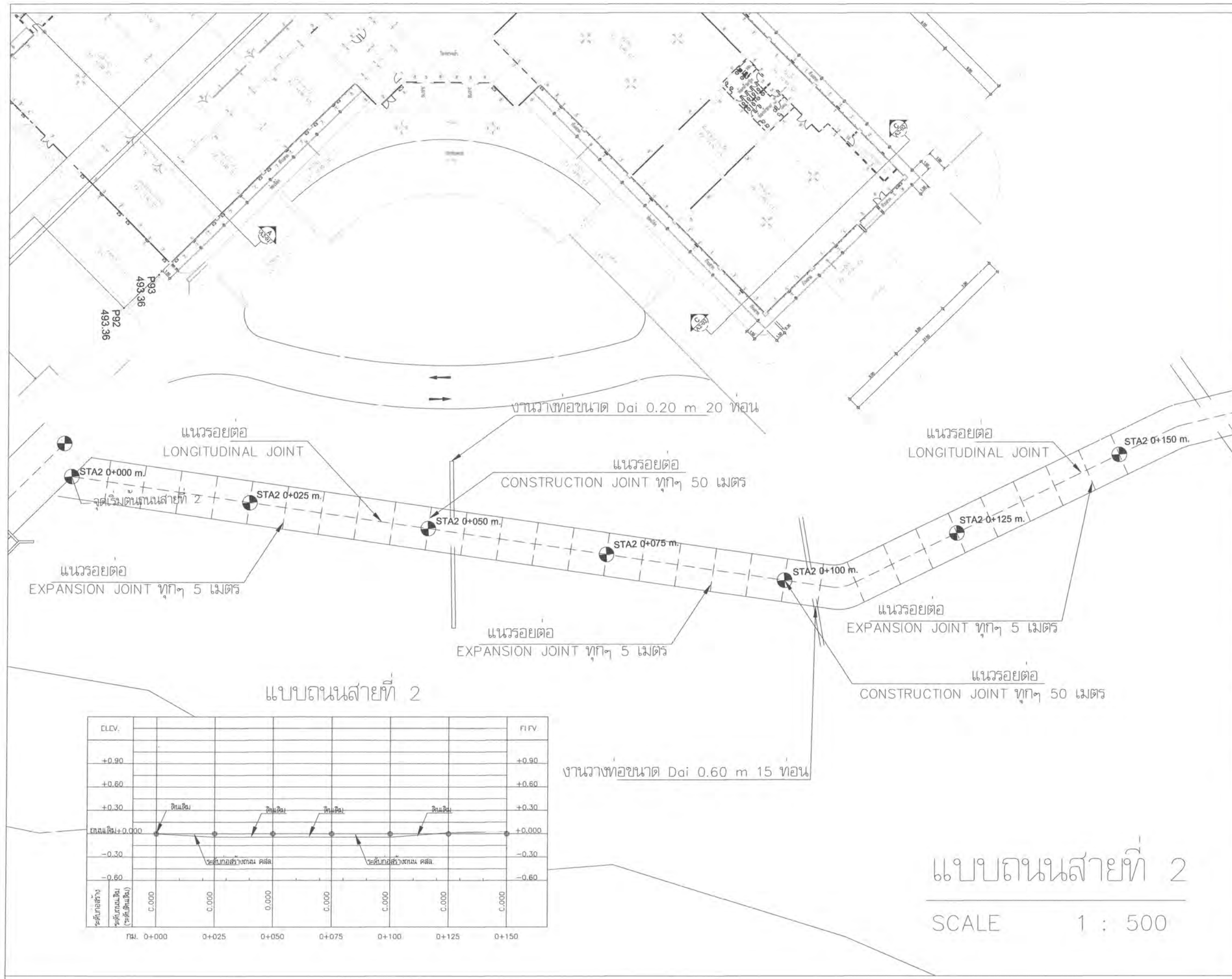
นายณัฐวุฒิ สนิทวงศ์
(ผู้ช่วยโยธา)

01/08/2567

รวม

A1-06





โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุสรณ์สถานฯ

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมกร พงศ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสารสนเทศและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปนา :
นายสุรพร ศรีสุโขทัย

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อ่างตะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า :
นายเชษฐา ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อ่างตะตัน

กองอาคารสถานที่
นายเชษฐา ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสารสนเทศและบำรุงรักษา)
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย
(ผู้ดำเนินการก่อสร้าง)
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย
(ผู้ดำเนินการก่อสร้าง)

01/08/2567

รวม

A1-07



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์มณฑลพิษณุโลก

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพิษณุโลก

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพิษณุโลก

ออกแบบโดย :
งานสำรวจและออกแบบและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพิษณุโลก
สถาปนา :
นายอัครพร สิริวงษ์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอัครวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า :
นายเกรียงไกร ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายอัครวัฒน์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานอาคารสถานที่และบำรุงรักษา)

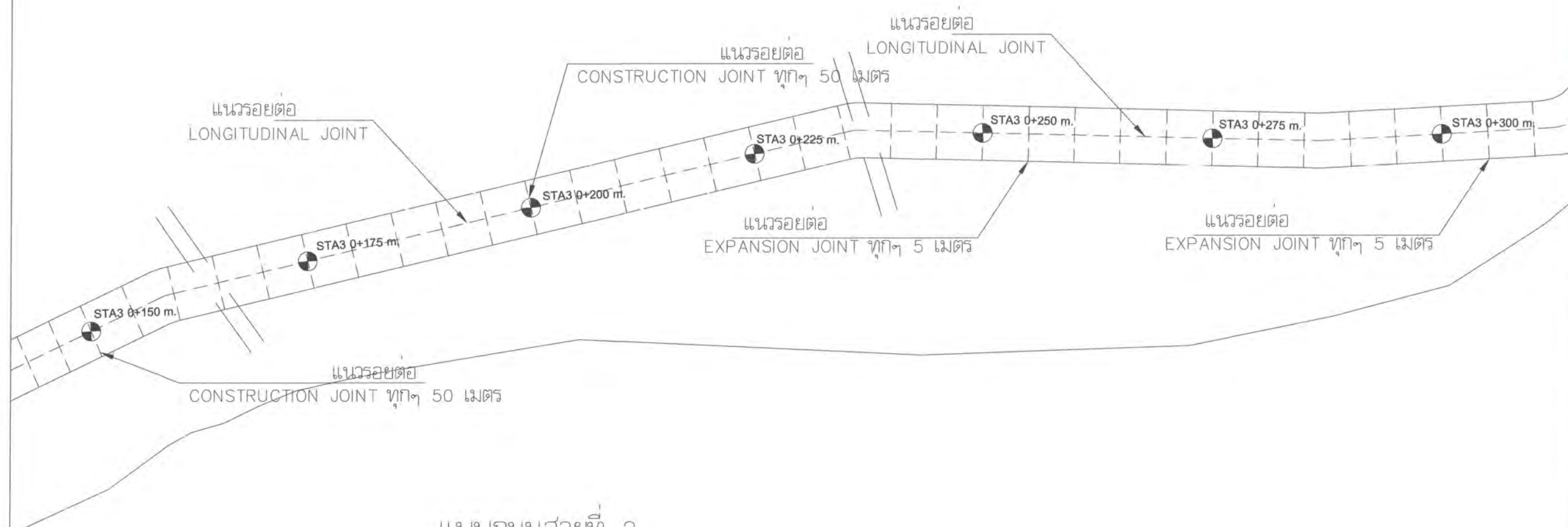
นายอัครวัฒน์ หนึ่งงาม
(ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง)

นายณัฐวัฒน์ สมัยโรจน์
(ผู้ควบคุมงาน)

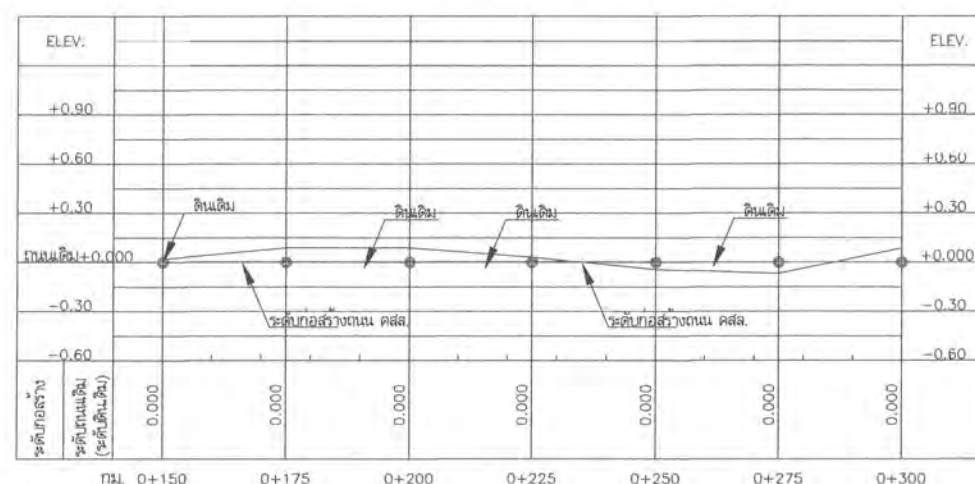
01/08/2567

รวม

A1-08

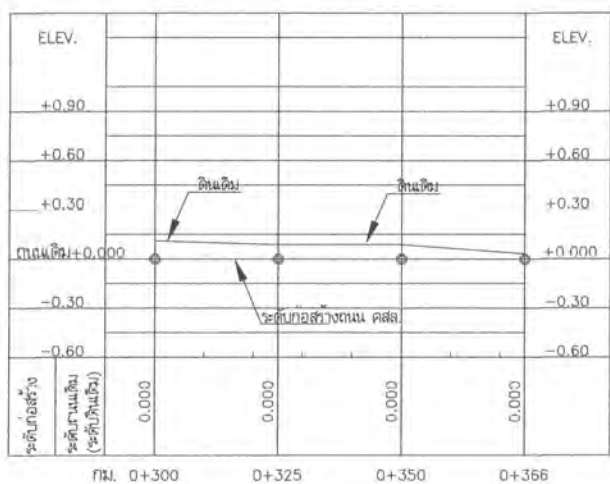
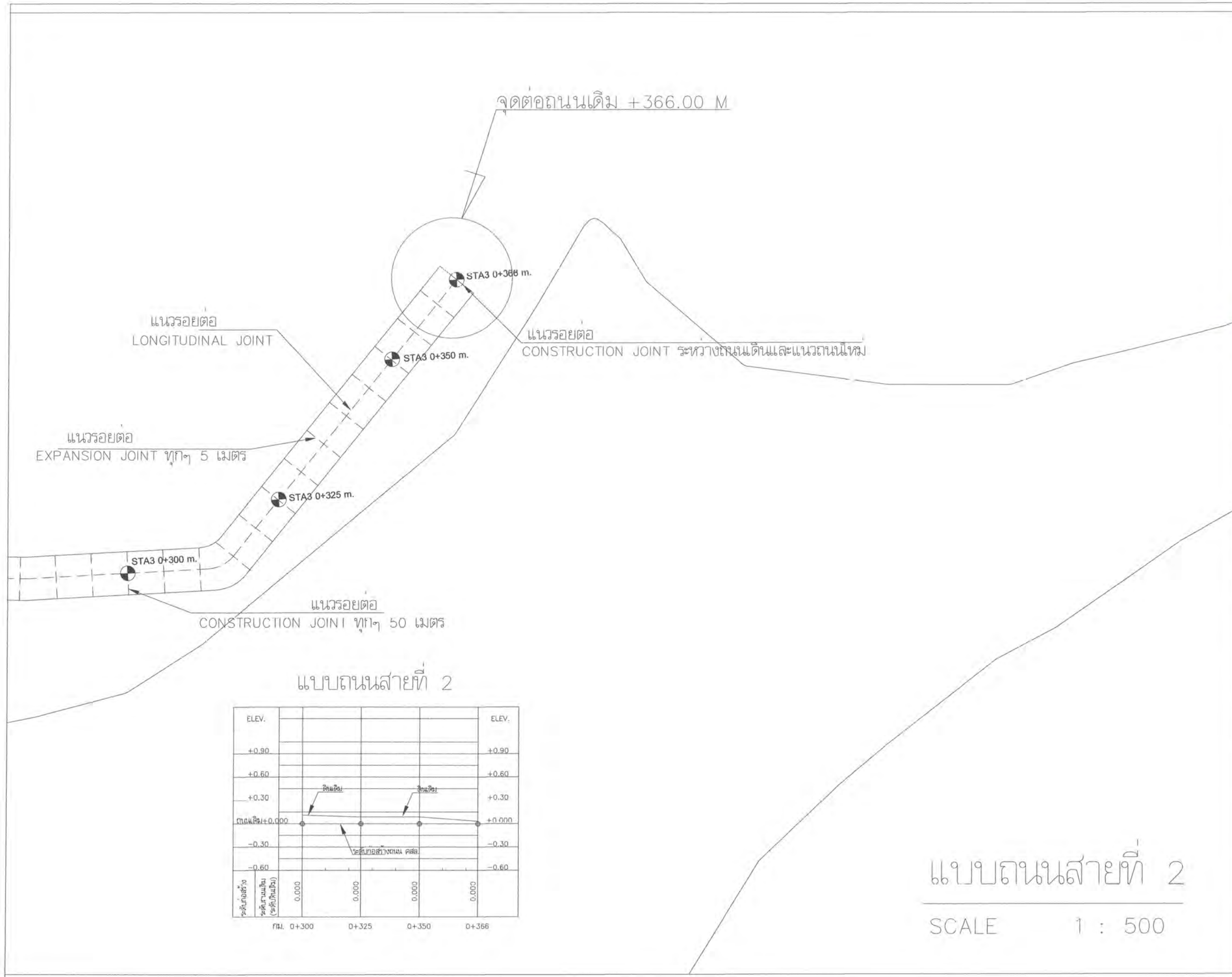


แบบถนนสายที่ 2



แบบถนนสายที่ 2

SCALE 1 : 500



แบบถนนสายที่ 2
SCALE 1 : 500



มหาวิทยาลัยพะเยา
RAJABHAT PHAYAO UNIVERSITY

โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษนทางไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

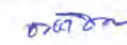
อนุมัติ : 
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงคบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา : 
นายศุภพร สิริวิสุทธิพงศ์

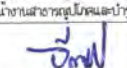
วิศวกรโยธา :
นายศักดิ์ดิษฐ์ อวาทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า : 
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า : 
นายเชนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน : 
นายศักดิ์ดิษฐ์ อวาทะตัน

กองอาคารสถานที่
นายเชนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(ทำงานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)


นายจิระวัฒน์ วัฒนงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

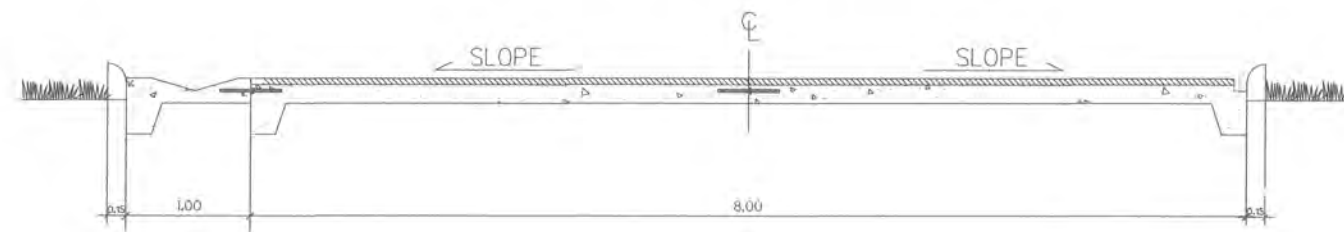

นายณัฐวุฒิ สมัยโยธิน
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

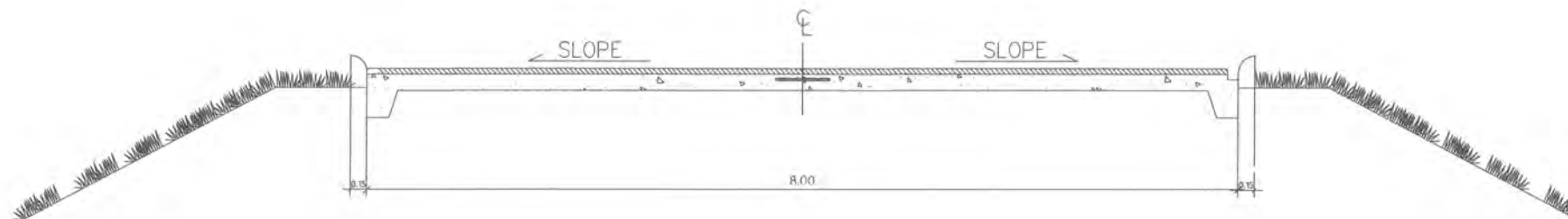
รวม

แผ่นที่

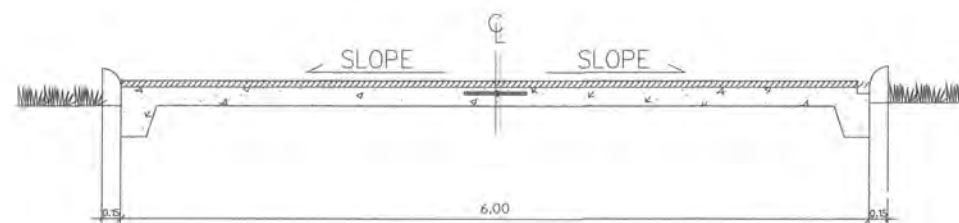
A1-09



รูปตัดตามขวางถนนคอนกรีตเสริมเหล็กถนนกว้าง 8 M. ความหนาถนน 20 CM. STA1 0+000 - STA1 0+305.50
SCALE 1: 50



รูปตัดตามขวางถนนคอนกรีตเสริมเหล็กถนนกว้าง 8 M. ความหนาถนน 20 CM. STA1 0+305.50 - STA1 0+395
SCALE 1: 50



รูปตัดตามขวางถนนคอนกรีตเสริมเหล็กถนนกว้าง 6 M. ความหนาถนน 20 CM. STA2 0+000 - STA2 0+366
SCALE 1: 50



โครงการ

ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษนุรักษ์ไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา

นายจตุพร สวัสดิ์พงษ์

วิศวกรรม

วิศวกรโยธา

นายกิตติธัช อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า

นายธนเชษฐ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

นายกิตติธัช อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายธนเชษฐ์ ศรีดวงคำ

(ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ)

นายศิริวัฒน์ หนึ่งม่าน

(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโรจน์

(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

วันที่

A1-10

รวม



โครงการ
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์มรดก

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา
นายสุรพร สิริวิจิตรพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายกิตติเดช อจตะตัน

วิศวกรไฟฟ้า
นายอริวิวัฒน์ แซ่เอียว

วิศวกรไฟฟ้า
นายณัฐวัฒน์ ศรีตวงคำ

ผู้เขียน
นายกิตติเดช อจตะตัน

กองอาคารสถานที่

นายณัฐวัฒน์ ศรีตวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

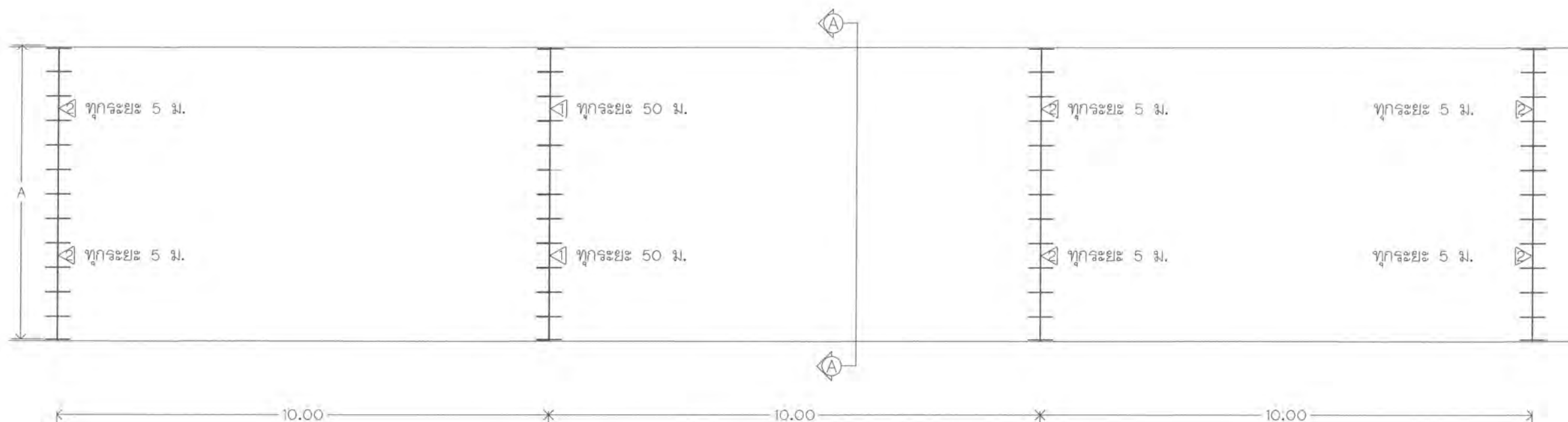
นายสุรพร สิริวิจิตรพงศ์
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวัฒน์ สมนะโร
(ผู้ช่วยกองอาคารสถานที่)

01/08/2567

รวม

A1-11



แบบแปลนลานคอนกรีตเสริมเหล็ก

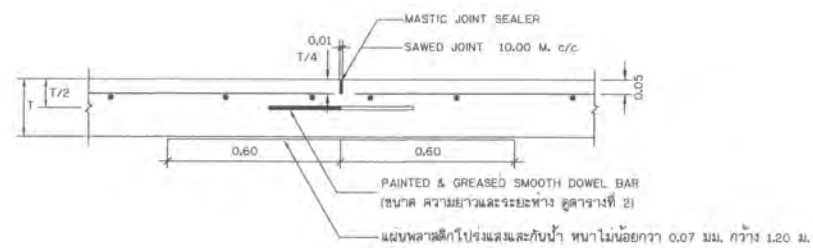
SCALE 1:100

▽ แนวเสริมเหล็กขยายต่อ EXPANSION JOINT ทุกระยะ 50 เมตร

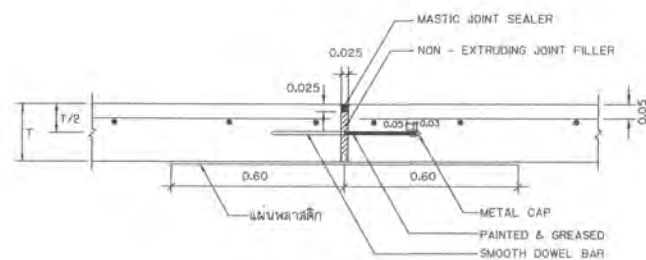
▽ แนวเสริมเหล็กย่นต่อ CONTRACTION JOINT ทุกระยะ 5 เมตร

รายการประกอบแบบ

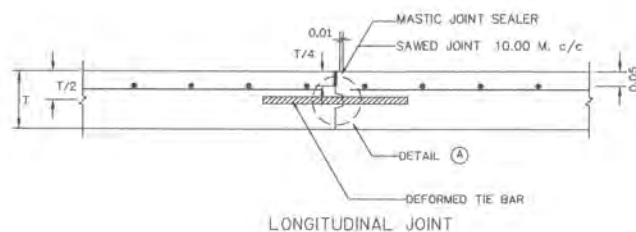
- พิจารณาการคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง
รูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 280 กก./ซม.²
แต่จะตรวจรับงานได้หากนำแท่งตัวอย่างที่อายุ 7 วัน ไปทำการทดสอบ และสามารถรับน้ำหนัก
ได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของกำลังอัดที่อายุ 28 วัน
- EXPANSION JOINT จะต้องก่อสร้างทุกระยะ 50.00 เมตร ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของนายช่าง
ควบคุมงาน
- แอสฟัลต์อุดรอยต่อให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M. 173-00(1974), ASTM. D. 190-74
- ให้ผู้รับจ้างใช้ WIRE MESH (มอก. 737) โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้
ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการและในกรณีที่มีการต่อทาบ WIRE MESH ระยะการต่อทาบจะต้องไม่
น้อยกว่า 5 ซม.
- วัสดุที่ไม่ได้กำหนดในแบบนี้ ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
- มิติเป็น "เมตร" ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- ก่อนทำการปรับทรายรองพื้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการเกลี่ย - ปรับแต่งผิวพื้นทางเดิม ให้ผิว
จราจรโดยรวมมีระดับที่สอดคล้องกันอย่างเหมาะสมสำหรับงานจราจร



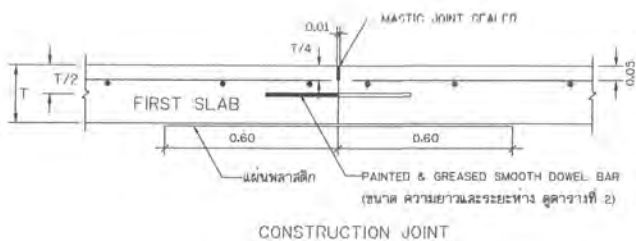
CONTRACTION JOINT



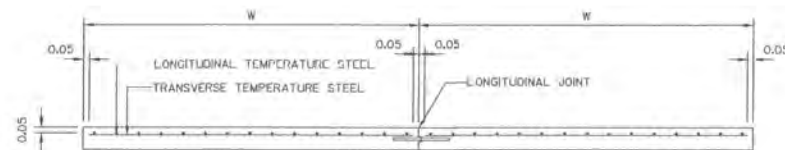
EXPANSION JOINT



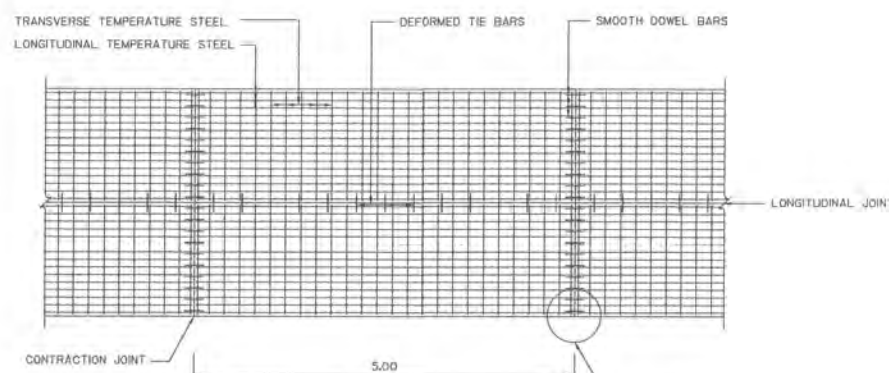
LONGITUDINAL JOINT



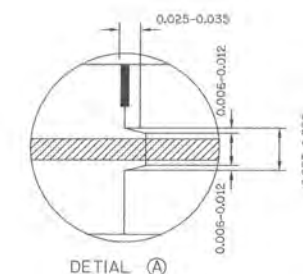
CONSTRUCTION JOINT



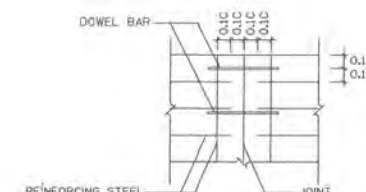
รูปตัดตามขวางผิวจราจร ค.ส.ล.



แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ล.



DETAIL (A)



DETAIL (B)

ตารางที่ 1 TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS (CM.)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT			LANE WIDTH (M)	TRANSVERSE REINFORCEMENT		
	เหล็กเสริม SR24 (fs = 1,200 ksc) DIAMETER/SPACING STEEL AREA (Sqmm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (fs = 2,750 ksc) (Sqmm/m)			เหล็กเสริม SR24 (fs = 1,200 ksc) DIAMETER/SPACING STEEL AREA (Sqmm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (fs = 2,750 ksc) (Sqmm/m)	
15	9@0.25m	255	112	≤ 3.00	RB6@0.30	94	41
				3.50	RB6@0.25	114	50
				4.00	RB6@0.20	141	62
				4.50	RB6@0.20	141	62
10	9@0.23m	277	121	≤ 3.00	RB6@0.25	114	50
				3.50	RB6@0.20	141	62
				4.00	RB6@0.15	188	82
				4.50	RB6@0.15	188	82
20	9@0.20m	318	139	≤ 3.00	RB6@0.20	141	62
				3.50	RB6@0.15	188	82
				4.00	RB6@0.15	188	82
				4.50	RB6@0.15	188	82
23	9@0.18m	353	154	≤ 3.00	RB9@0.40	159	69
				3.50	RB9@0.30	212	93
				4.00	RB9@0.30	212	93
				4.50	RB9@0.25	254	111
25	9@0.15m	424	185	≤ 3.00	RB9@0.35	182	79
				3.50	RB9@0.25	254	111
				4.00	RB9@0.25	254	111
				4.50	RB9@0.20	318	139

ตารางที่ 2 TIE BARS-DOWEL BARS

TIE BARS/DOWEL BARS	STEEL TYPE	DIAMETER (mm)	LENGTH (cm)	SPACING (cm)
TIE BARS	DB	12	50	50
DOWEL BARS	RB	12	50	30



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์อุทยานไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปิก :
นายจิรพร สิริวิไลพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อวษะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อวษะตัน

กองอาคารสถานที่

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย
(หัวหน้างานฝ่ายอาคารสถานที่)

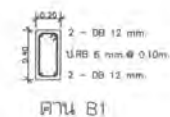
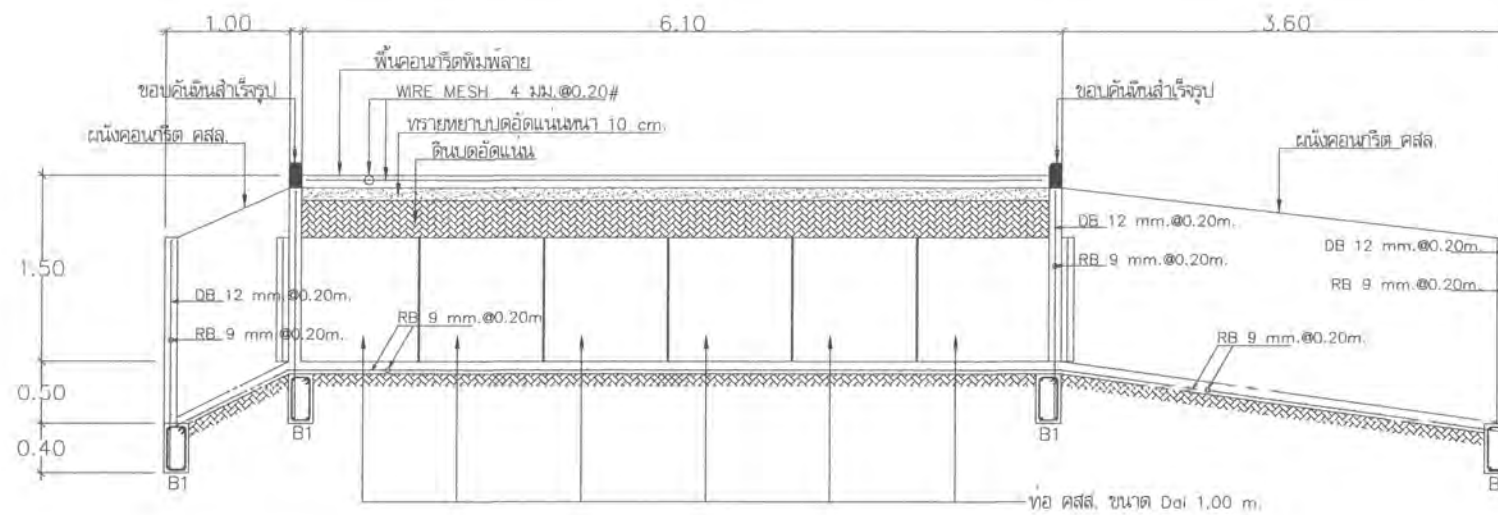
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย
(ผู้ช่วยกองอาคารสถานที่)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย
(ผู้ช่วยกองอาคารสถานที่)

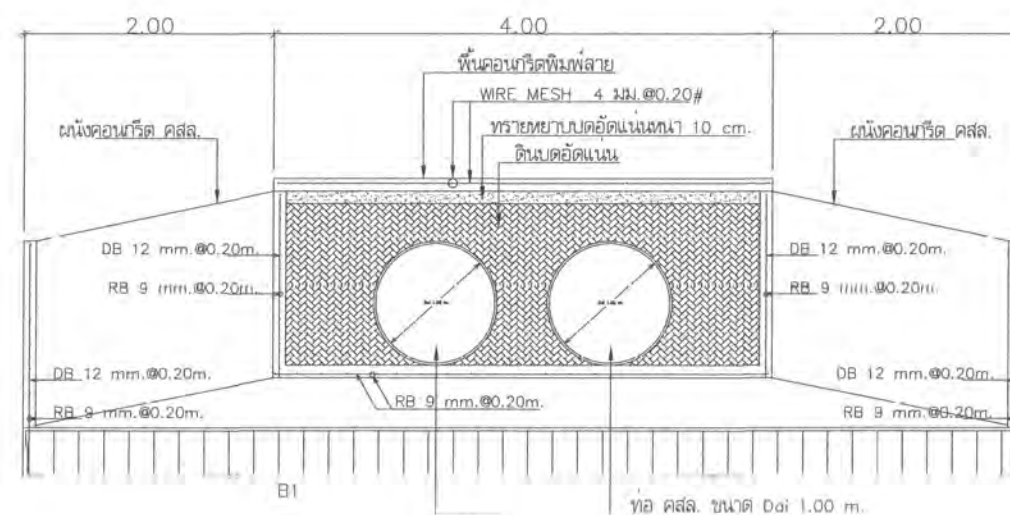
01/08/2567

รวม

A1-12



แบบแสดงรูปตัด D-D
SCALE 1:50



แบบแสดงรูปตัด E-E
SCALE 1:50

แบบแสดงงานวางท่อและแผ่นกันดิน
SCALE 1:50



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์ทางหลวง

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุรพร สิริวิเศษพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติธัช อวาทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอิทธิพล แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีทองคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติธัช อวาทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีทองคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

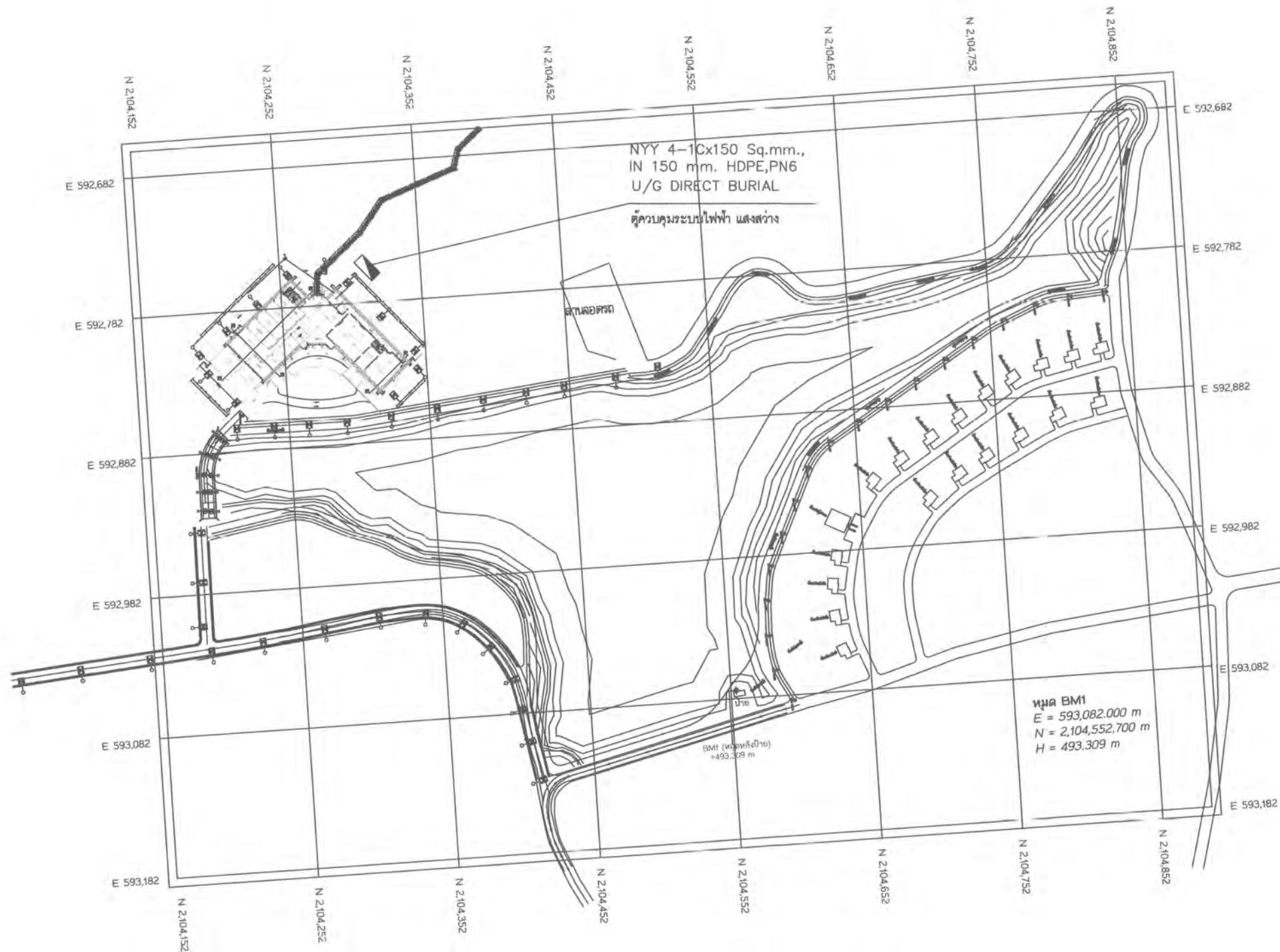
นายอิทธิพล แซ่เอี้ยว
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายธนวิชญ์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ช่วยวิชาการ)

01/08/2567

รวม

A1-13



- เสาไฟฟ้าแรงดันสูง 9 เมตร ระยะห่าง 15 เมตร จำนวน 10 ต้น
- เสาไฟแสงสว่างสูง 9 เมตร ระยะห่าง 30 เมตร จำนวน 40 ต้น

แบบแสงสว่างทางเดินรอบอ่างนกยูง

SCALE 1 : 3000

10 30 0 60 100 150m.



โครงการ :
ก่อสร้างถนนและถนนลาดยางเพื่อการเดินเท้า
และถนนจักรยานภายใน

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และวางผัง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุวิทย์ ธีรวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :
นายกีตติชัย อาจพจน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายณวัฒน์ ศรีดวงคำ
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

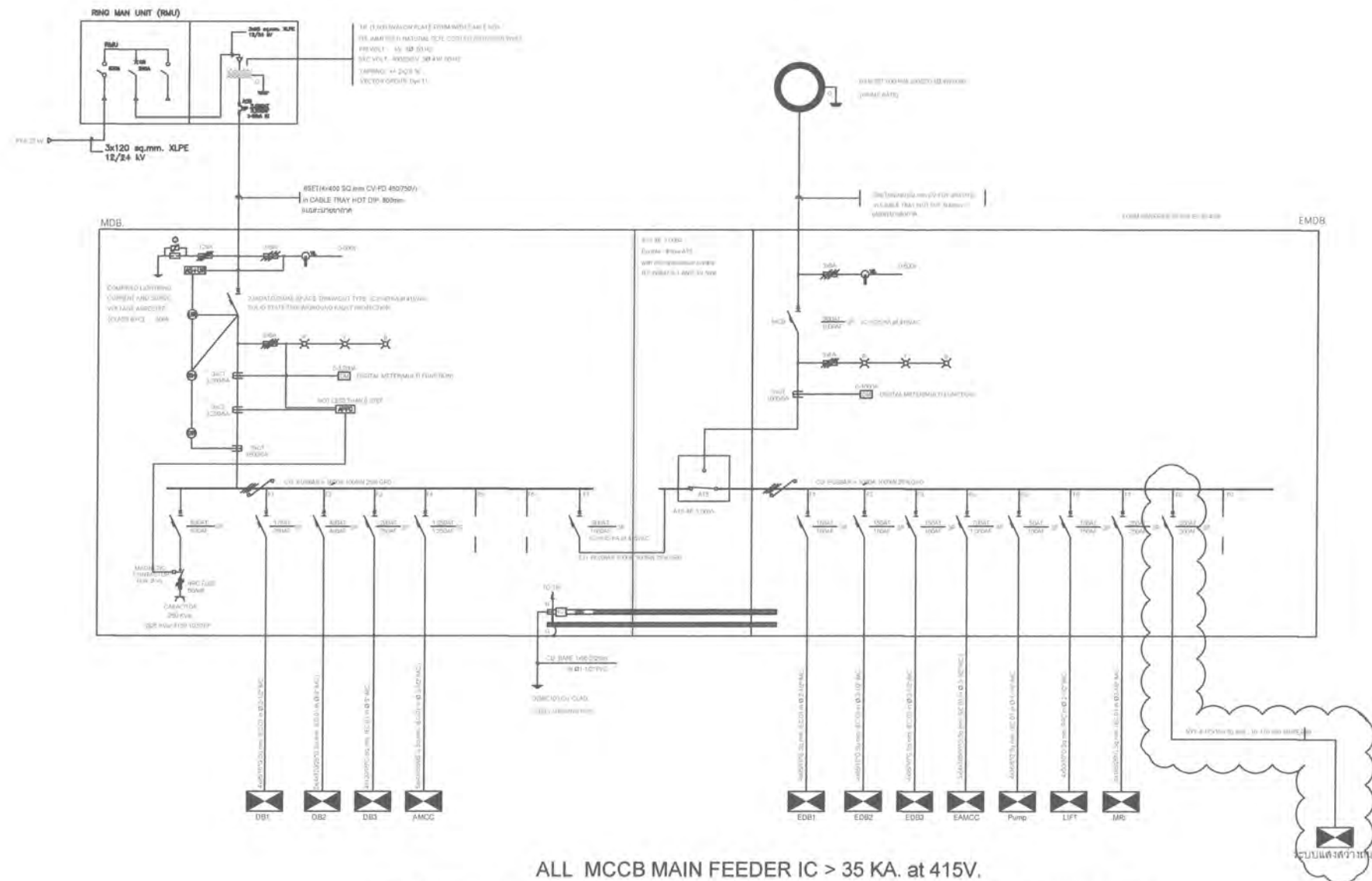
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนแบบ)

นายณวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนแบบ)

01/08/2567

รวม

EE3-01



ALL MCCB MAIN FEEDER IC > 35 KA. at 415V.
ELECTRICAL POWER SINGLE LINE DIAGRAM FOR MDB&EMDB

แบบงานติดตั้ง MCCB ภายในอาคารเพิ่มเติม



โครงการ :

ก่อสร้างสถานและอาคารศูนย์การศึกษาระดับ
และอนุรักษนุกสูงไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสำหรับศูนย์เทคโนโลยีและนวัตกรรม
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก

นายสุวิทย์ สุทธิพงษ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

นายปิติเดช อ่างทอง

วิศวกรไฟฟ้า

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า

นายณนิต ศรีตวงคำ

ผู้เขียน :

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายณนิต ศรีตวงคำ

(ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีและนวัตกรรม)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณนิต ศรีตวงคำ

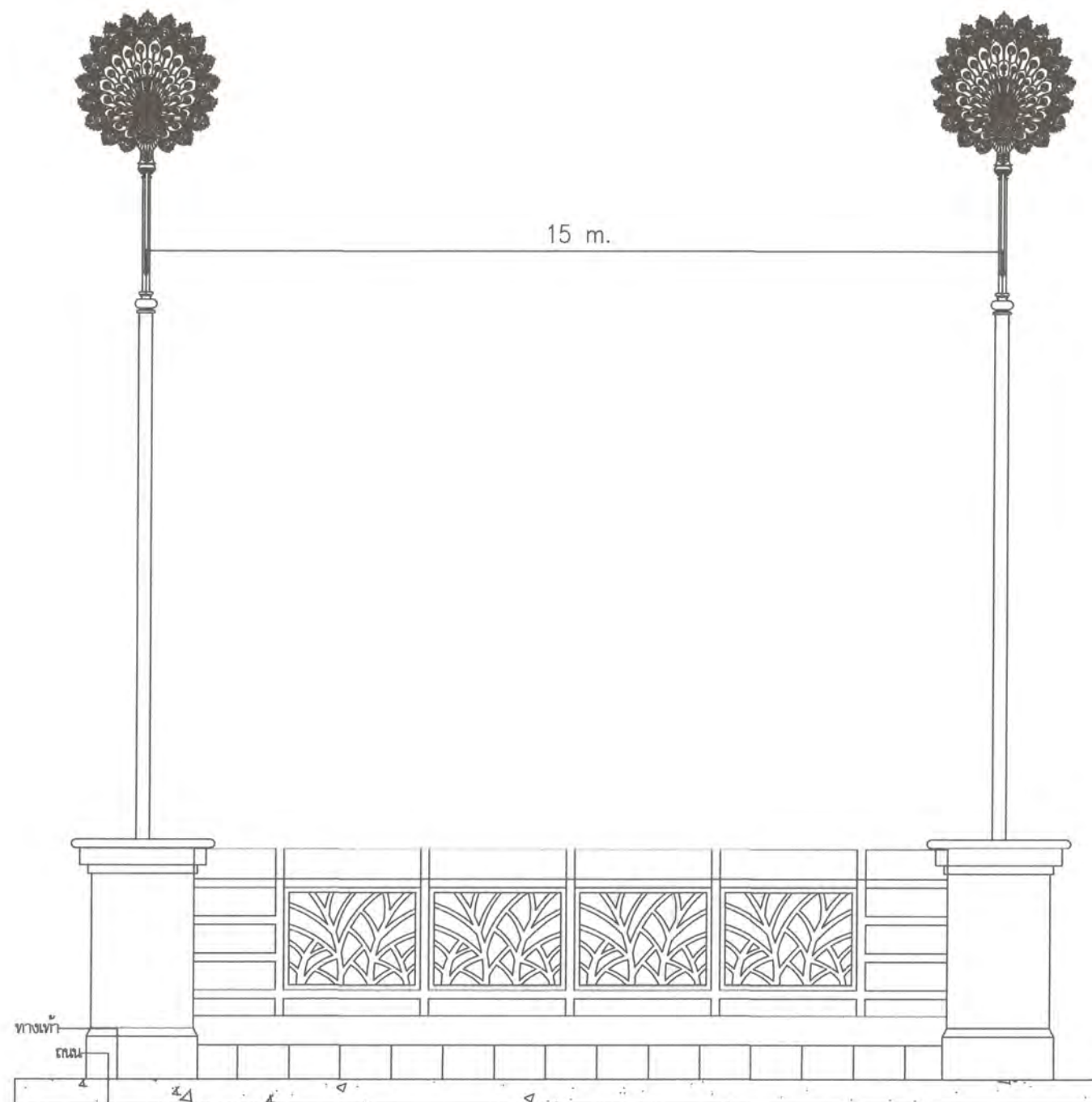
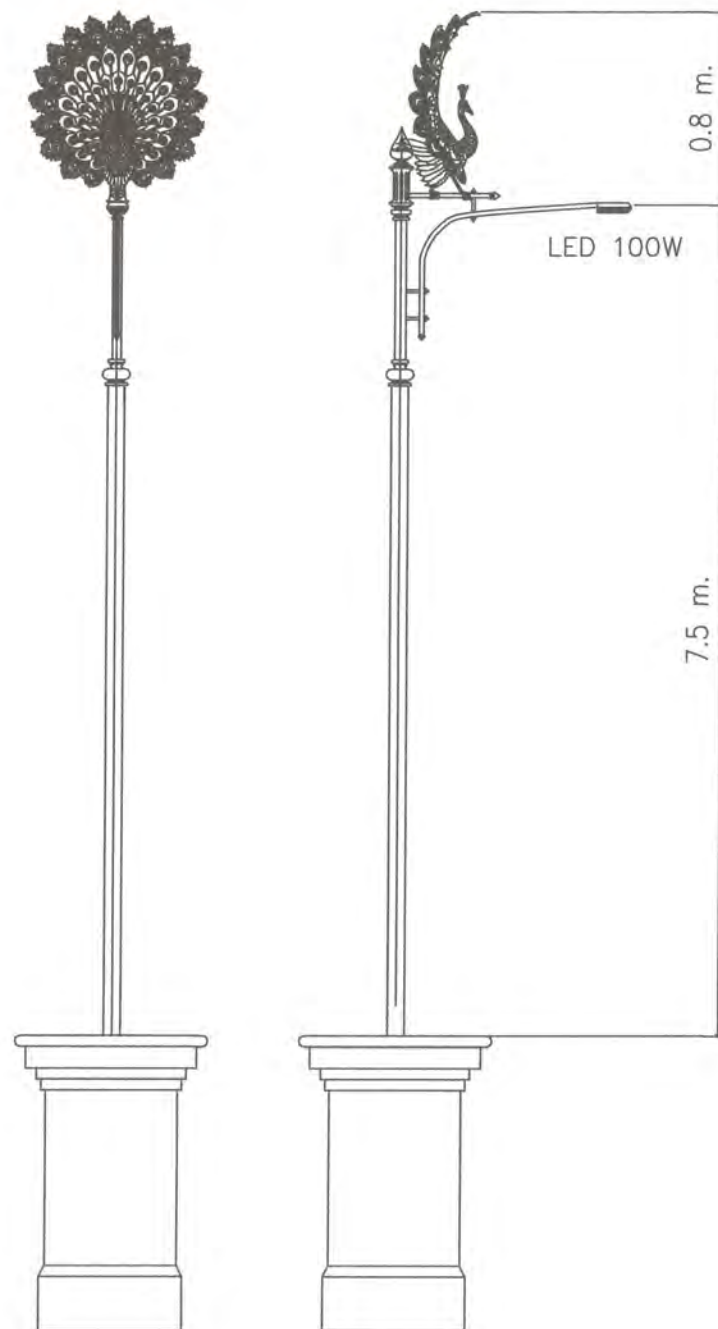
(ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีและนวัตกรรม)

01/08/2567

ร.ม.

แนบ

EE3-02



แบบแปลนรายละเอียดเสาปฐิมากรรม



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและตกแต่งอาคารศูนย์การศึกษา
และอนุรักษนุกงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำหรับศูนย์โรคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา
นายสุวิทย์ ศรีรุ่งเรืองพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายเกียรติชัย อากาศตัน

วิศวกรไฟฟ้า
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า
นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้ากองอาคารศูนย์โรคและบำรุงรักษา)

นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ควบคุมกองอาคารสถานที่)

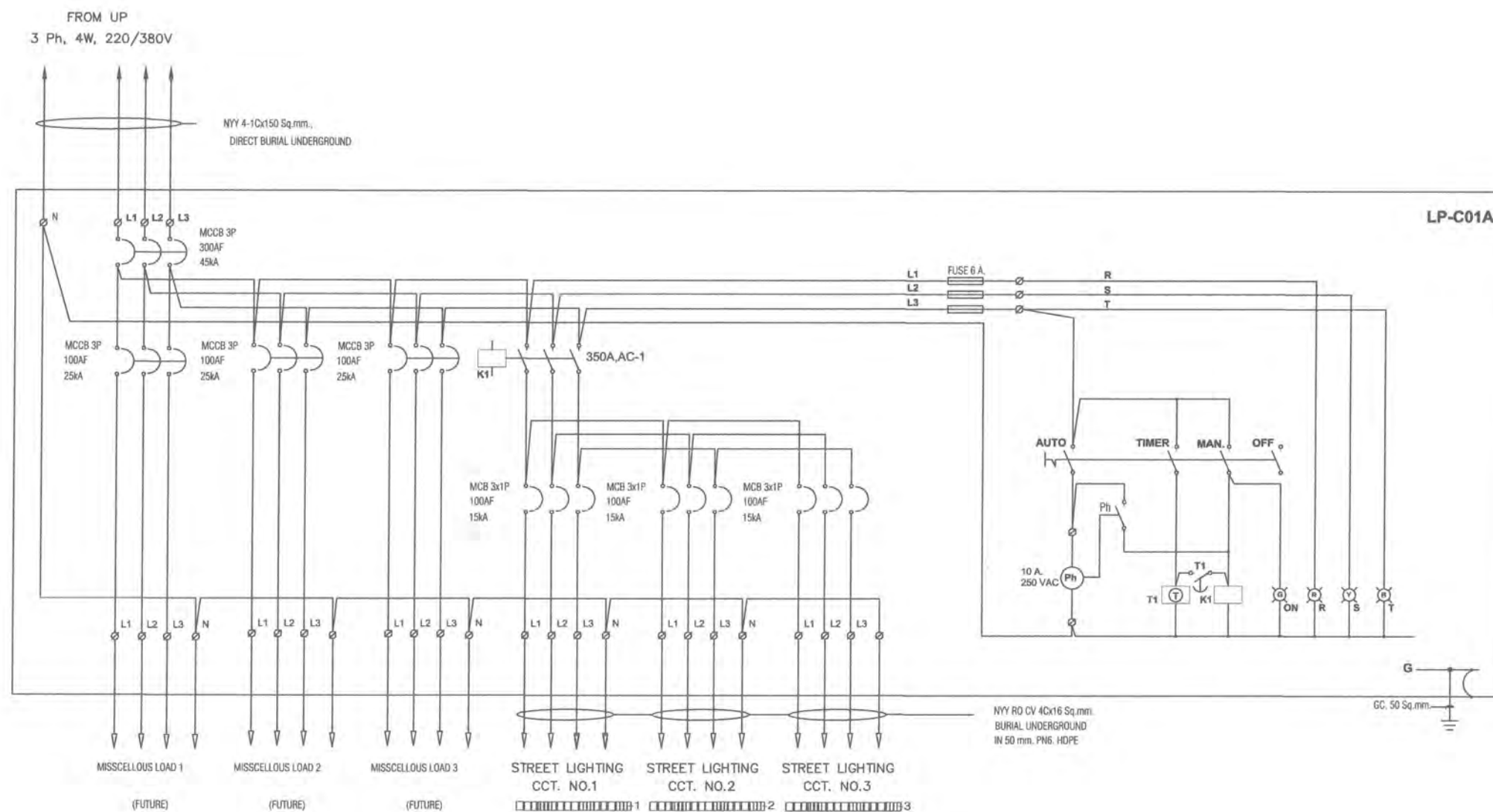
นายณัฐวัฒน์ สมยาโรจน์
(ผู้ช่วยวิชาการ)

01/08/2567

แผ่นที่

รวม

EE3-03



LP PANEL WIRING DIAGRAM

วงจระบบไฟฟ้าแสงสว่าง อ่างนกยงไทย

SCALE NOT TO SCALE



โครงการ :
ก่อสร้างระบบและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุวิทย์ ศรีรุ่งเรือง

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :
นายปิยะดิษฐ์ อักษรรัตน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียน)

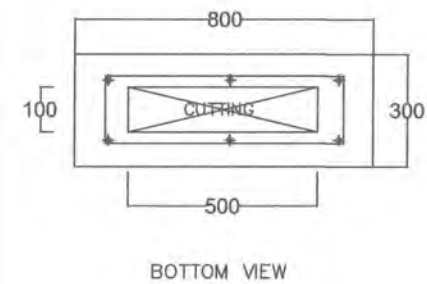
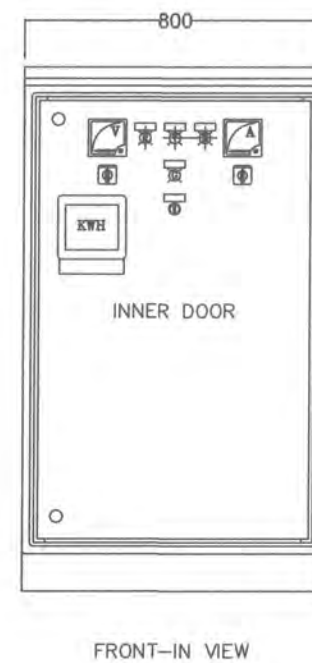
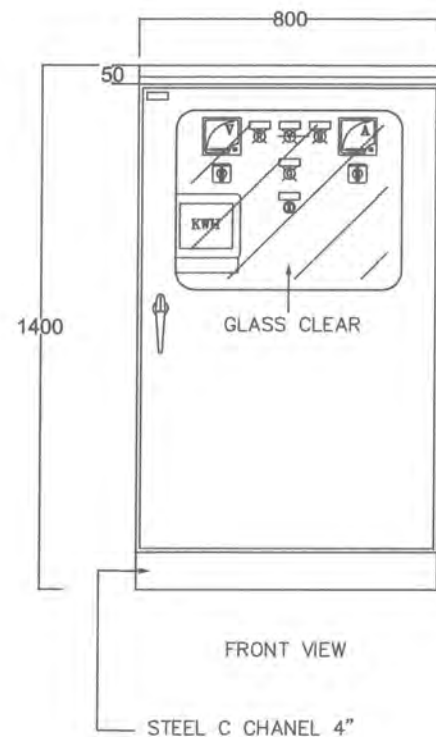
นายณัฐภูมิ สมยาโรจน์
(ผู้ตรวจสอบ)

01/08/2567

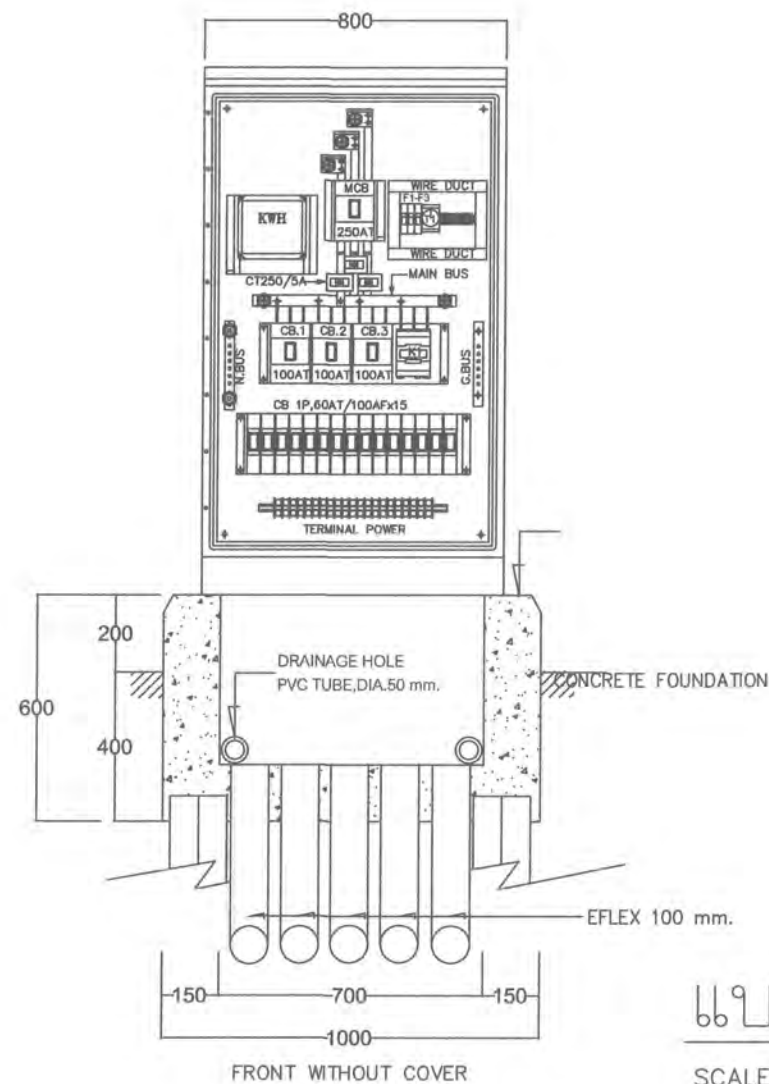
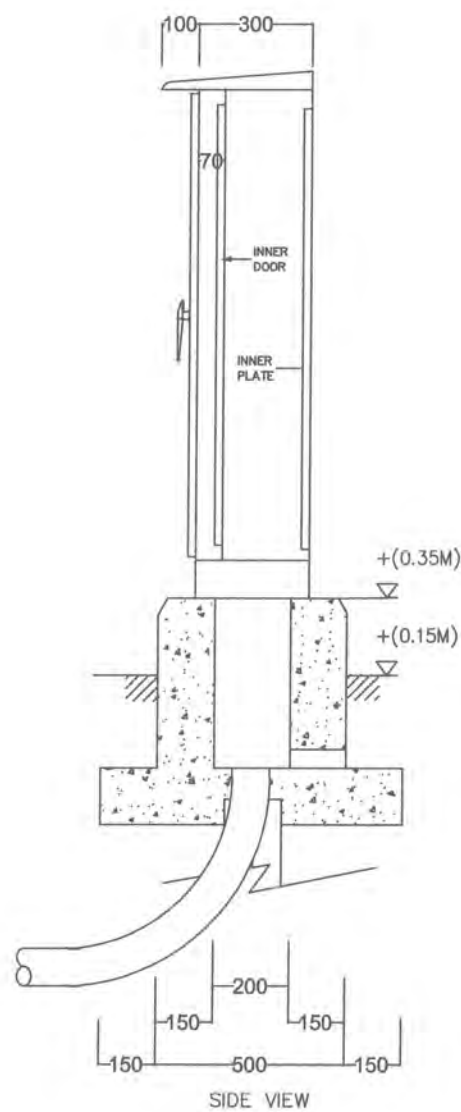
รวม

แผ่นที่

EE3-04



TYPICAL LP-B01A PANEL



แบบตู้ไฟฟ้าแสงสว่างถนน
SCALE 1:200



โครงการ :
ก่อสร้างคานาและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์ไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุวิทย์ ธีระวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อรรถรัตน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

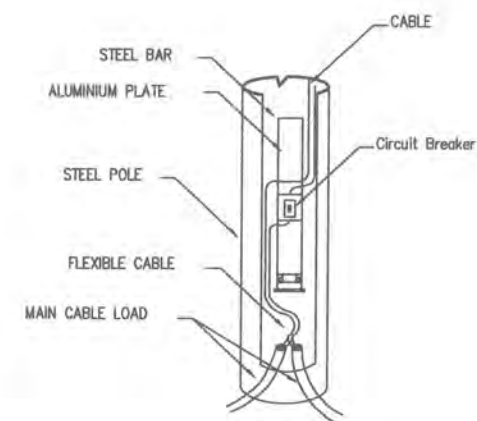
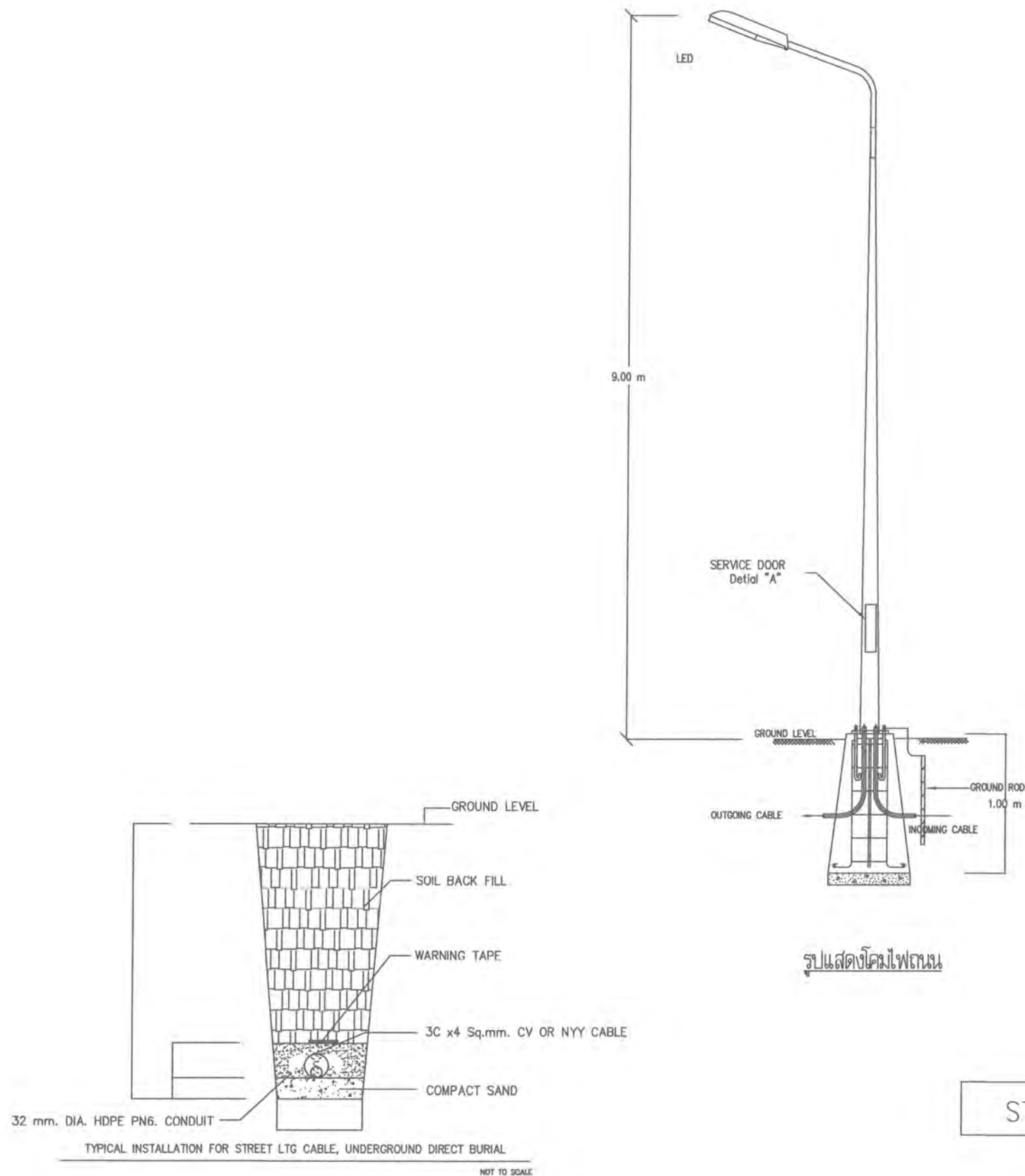
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนแบบอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโรจน์
(ผู้ตรวจสอบแบบ)

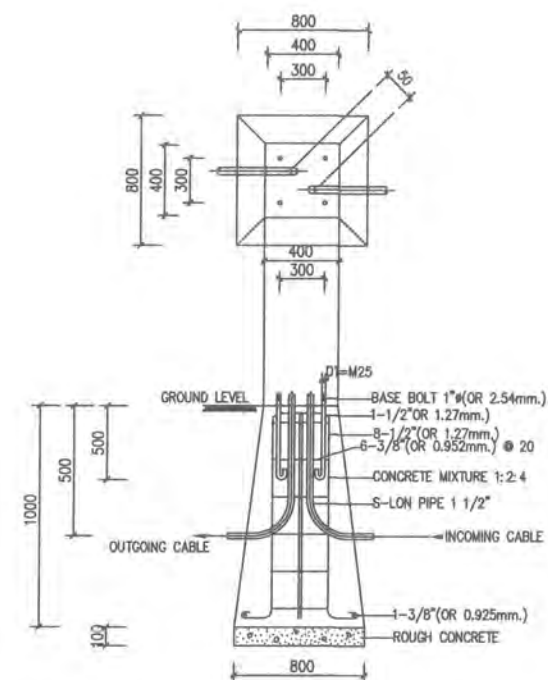
01/08/2567

รวม

แผ่นที่
EE3-05



Detail "A"



รูปแสดงฐานโคมไฟ

แบบติดตั้งบนเสาเหล็กสูง 9 เมตร

STREET LIGHTING DETAILS

Note :

- All Dimention Unit are mm.



โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและถนนสายการจราจร
และถนนสุขุมวิท

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศ์บางโพน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสำรวจและออกแบบ
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก

นายสุวิทย์ ศรีวิไลพงษ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

นายศักดิ์ชัย อักษรรัตน์

วิศวกรไฟฟ้า

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า

นายอริวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายอริวัฒน์ ศรีดวงคำ

(ผู้เขียนงานสำรวจและออกแบบ)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

(ผู้เขียนงานออกแบบ)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

(ผู้เขียนงานออกแบบ)

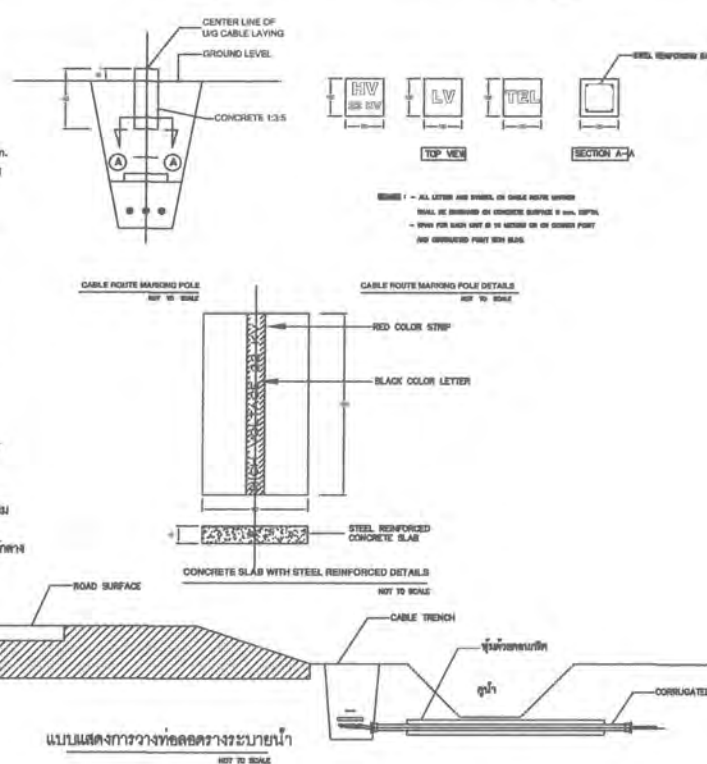
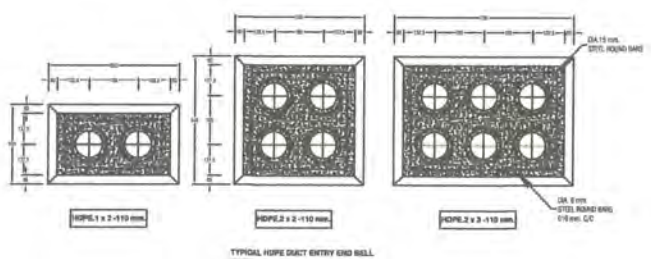
01/08/2567

แก้ไข

วันที่

EE3-06

รายละเอียดงานติดตั้ง ไฟส่องสว่างถนน

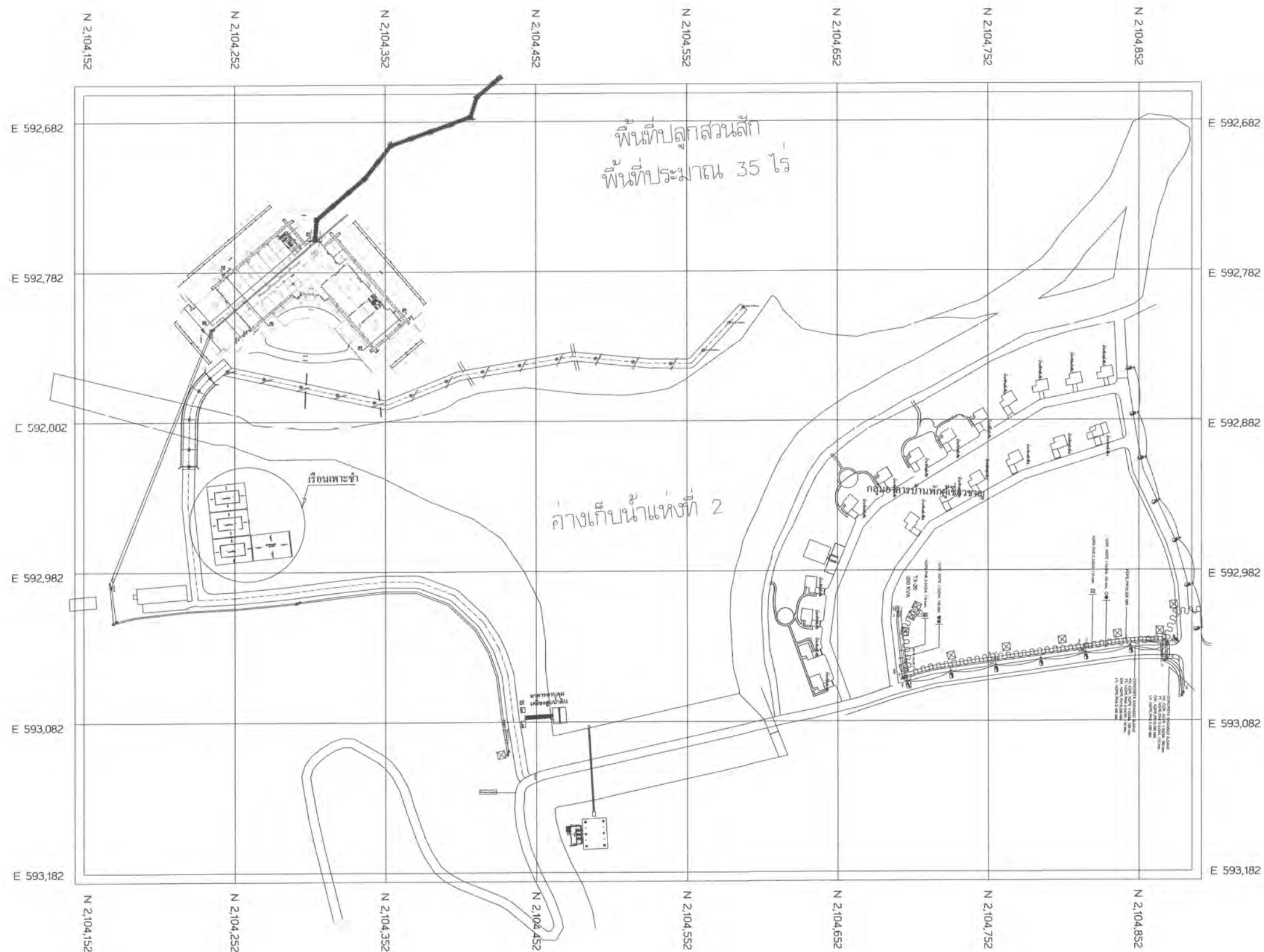
[illegible]



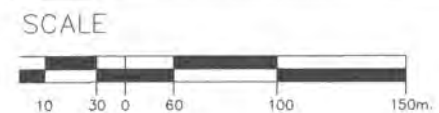
โครงการ : โครงการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
เจ้าของโครงการ : มหาวิทยาลัยพะเยา

งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา



แบบถนนและทางเดินรอบอ่างเก็บน้ำแห่งที่ 2



1 : 3000



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารเรียนผู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตยกรรมและอนุรักษ์รักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุวิทย์ สิริวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อาสวะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณวิษณุ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อาสวะตัน

กองอาคารสถานที่ :
นายณวิษณุ ศรีดวงคำ
(หัวหน้ากองอาคารสถานที่และอนุรักษ์นกยูงไทย)

นายวิวัฒน์ พงษ์งาม
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

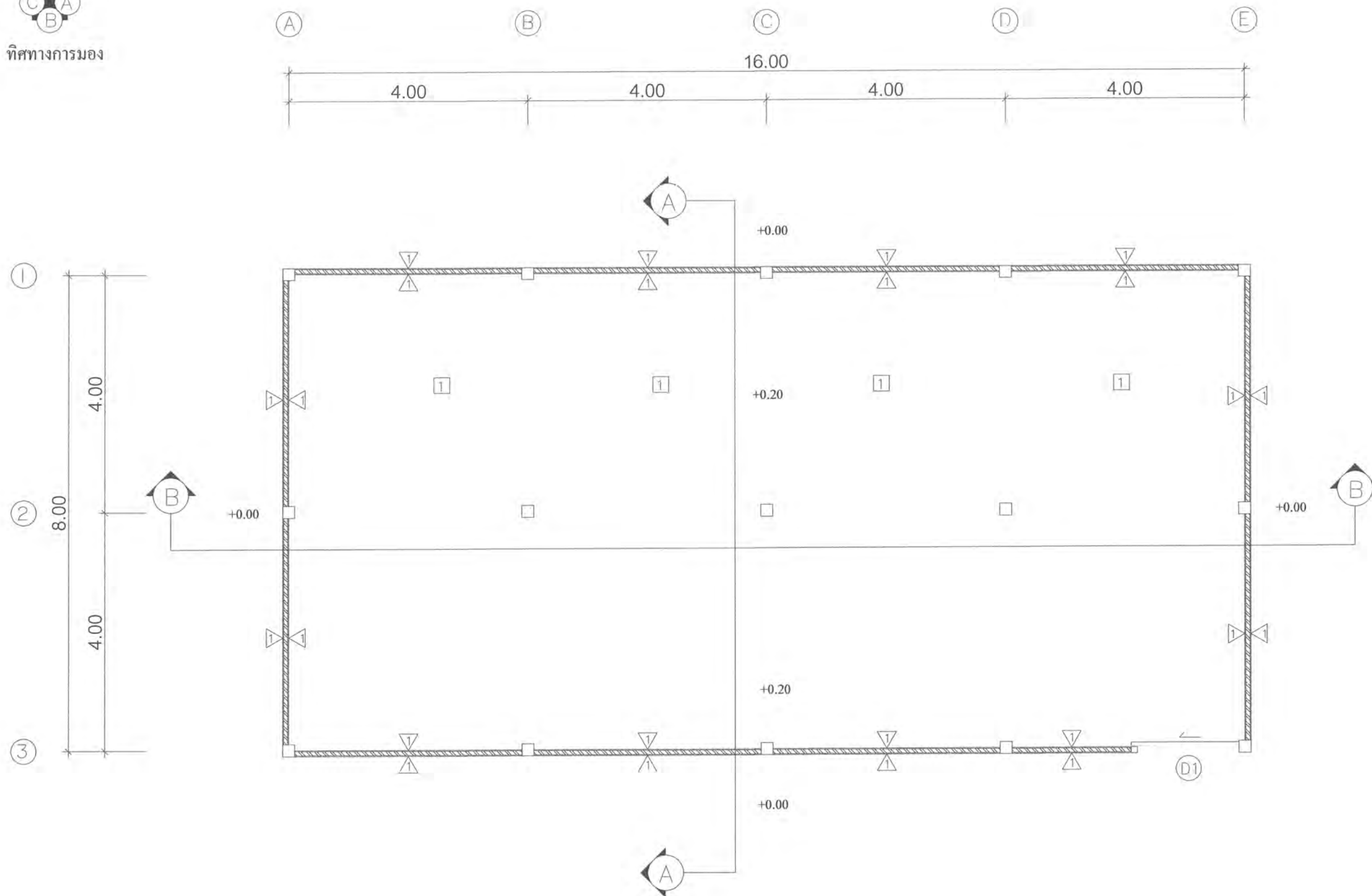
นายณัฐวุฒิ สันยาโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

วันที่ :
01/08/2567

รวม :
A3-03



ทิศทางการมอง



แปลนแสดงพื้น

มาตราส่วน 1:75



โครงการ
ก่อสร้างสะพานและตอม่ออาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นันทอุทยาน

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และวิศวกรรมโยธา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปนา :
นายสุรพร สิริวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :
นายเกิดดิษฐ์ อภะรัตน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณณิษฐ์ ศรีดวงคำ

ผู้รับ :
นายเกิดดิษฐ์ อภะรัตน์

กองอาคารสถานที่

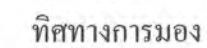
นายณณิษฐ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานฝ่ายสถาปัตย์และวิศวกรรมโยธา)

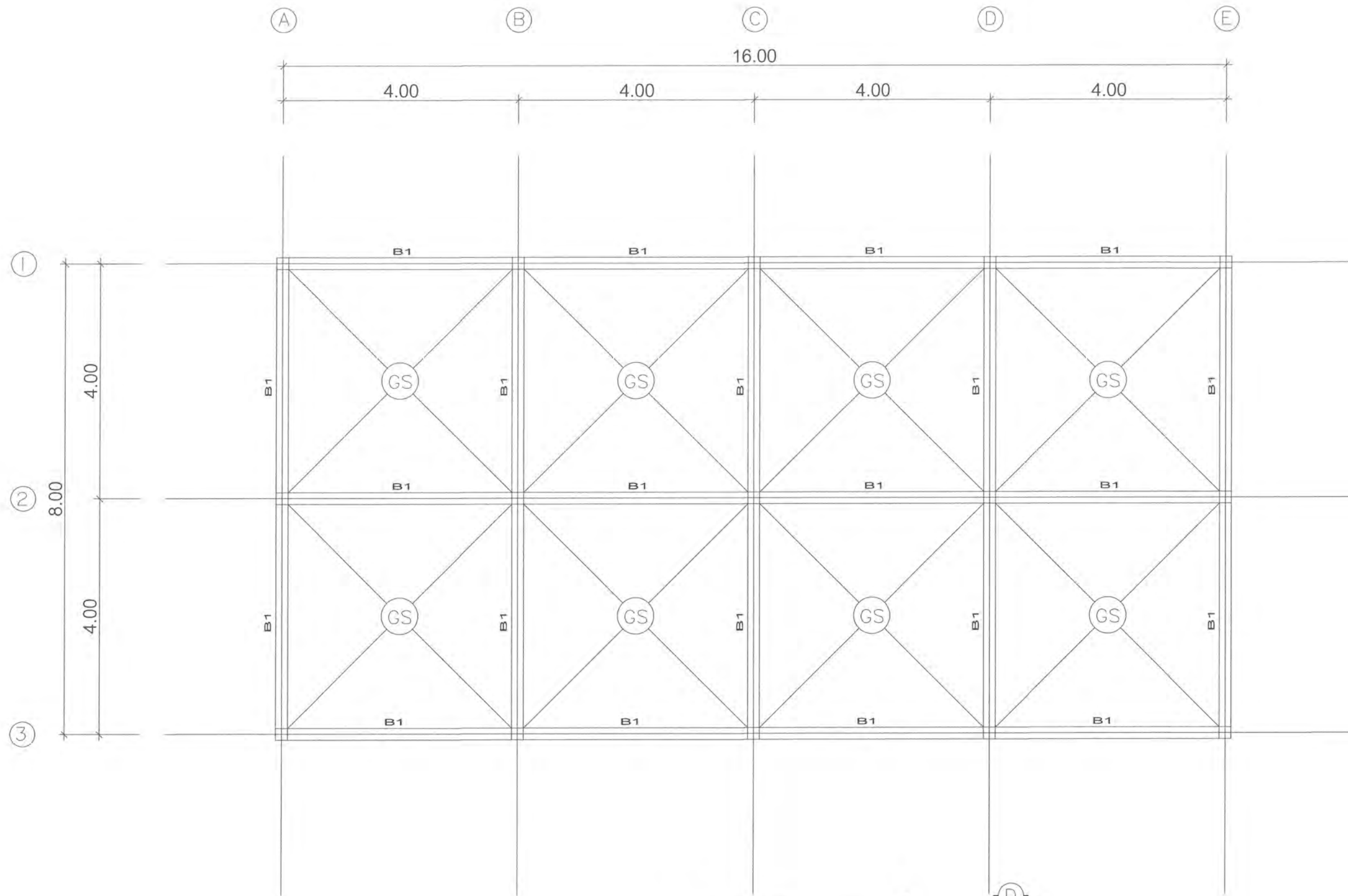
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ช่วยงานกองอาคารสถานที่)

นายณณิษฐ์ ศรีดวงคำ
(ผู้ช่วยงานกองอาคารสถานที่)

นายณณิษฐ์ ศรีดวงคำ
(ผู้ช่วยงานกองอาคารสถานที่)

01/08/2567
รวม
แผ่นที่
A3-04





แปลนโครงสร้างคานและพื้น

มาตราส่วน

1:75



ทิศทางการมอง



โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์ชาตไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสำรวจภูมิทัศน์และอนุรักษ์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :

นายจตุพร สิริวิเศษพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :

นายศักดิ์สิทธิ์ อวาทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :

นายธนเชษฐ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

นายศักดิ์สิทธิ์ อวาทะตัน

กองช่าง วิศวกรรมโยธา

นายธนเชษฐ์ ศรีดวงคำ

(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และอนุรักษ์)

นายจิระวัฒน์ ทนถาวร

(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมัยไธวัน

(ผู้ช่วยอธิการบดี)

นายณัฐวุฒิ สมัยไธวัน

(ผู้ช่วยอธิการบดี)

นายณัฐวุฒิ สมัยไธวัน

(ผู้ช่วยอธิการบดี)

นายณัฐวุฒิ สมัยไธวัน

(ผู้ช่วยอธิการบดี)

นายณัฐวุฒิ สมัยไธวัน

(ผู้ช่วยอธิการบดี)

นายณัฐวุฒิ สมัยไธวัน

(ผู้ช่วยอธิการบดี)

นายณัฐวุฒิ สมัยไธวัน

(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

แผ่นที่

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

A3-06



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานเสารัฐวิเทศและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก
นายสุวิทย์พร สติวุฒิกพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายกิตติธัช อ่างพุดตัน

วิศวกรไฟฟ้า
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติธัช อ่างพุดตัน

กองอาคารสถานที่
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานเสารัฐวิเทศและบำรุงรักษา)

นายศิริวัฒน์ ทรัพย์งาม
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

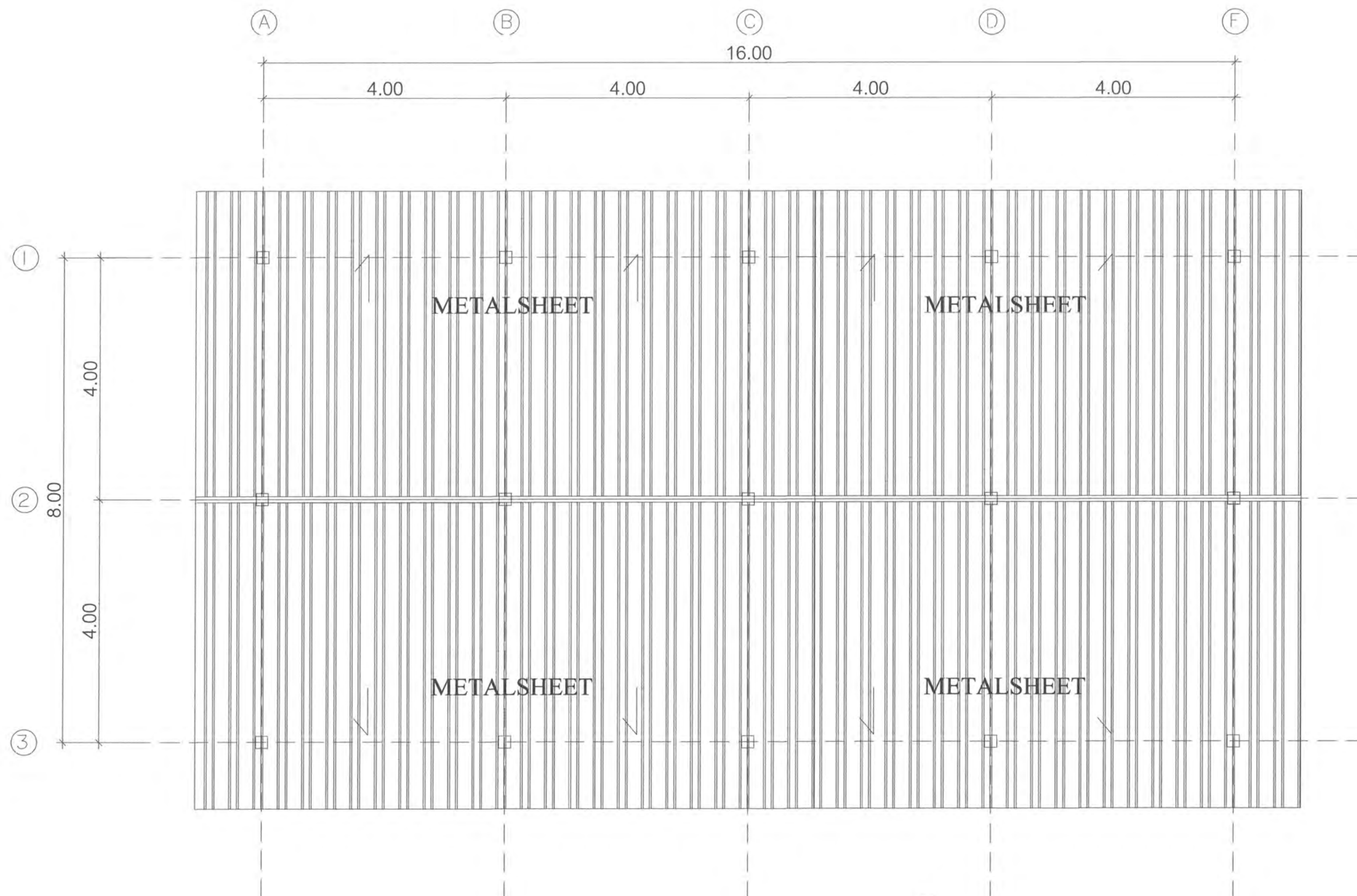
นายเนติวุฒิ สมยาโรจน์
(ผู้ช่วยวิชาการ)

01/08/2567

รวม

แผ่นที่

A3-07



แปลนหลังคา

มาตราส่วน

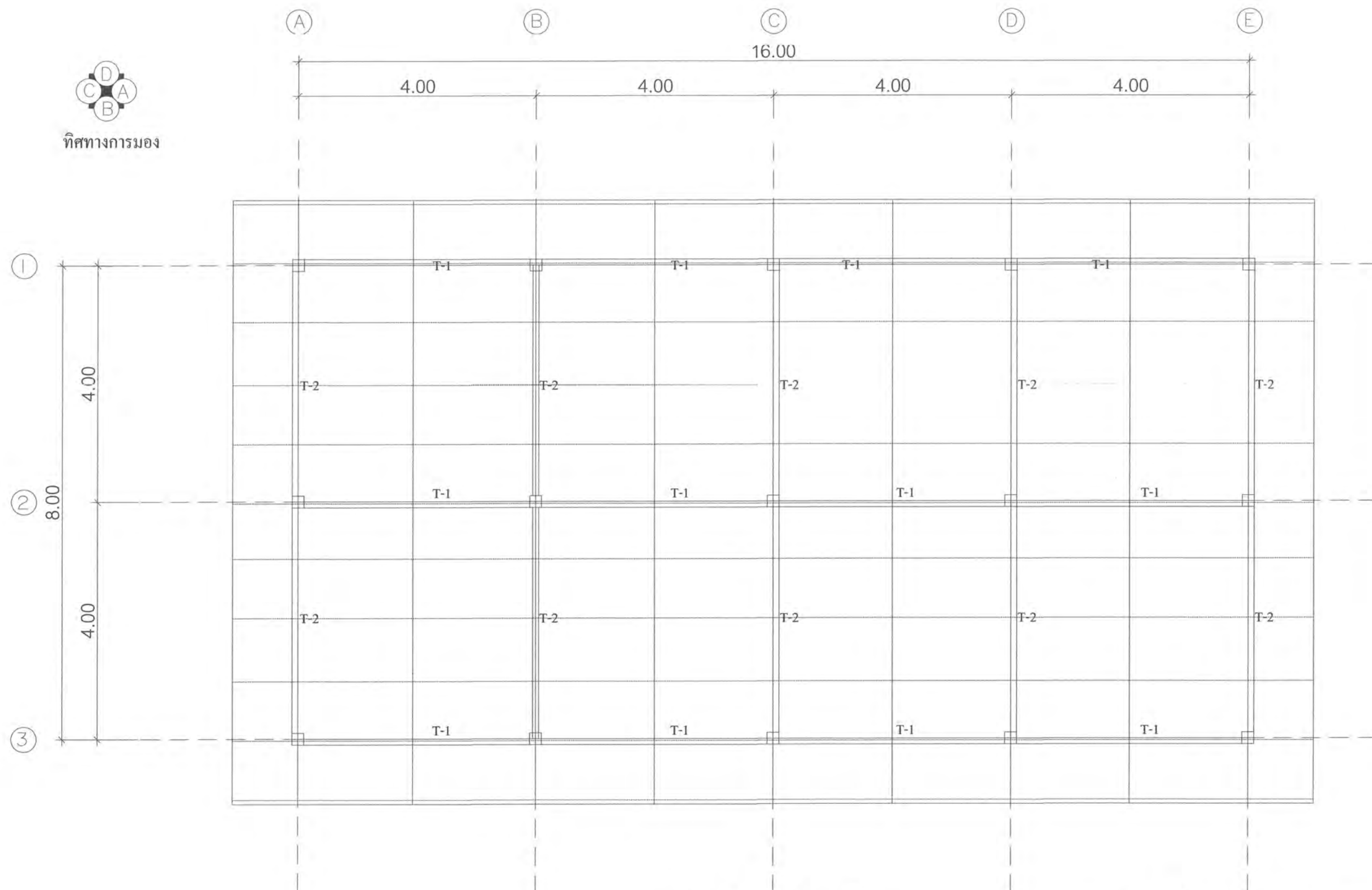
1:75



ทิศทางการมอง



ทิศทางการมอง



แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน

1:75

- จันทันเหล็ก C- 100x50x20x2.3m.m.@2.00m.
- แปเหล็ก C- 75x45x15x2.3m.m.@0.1m.
- T-1 อะเสเหล็ก C- 100x50x20x2.3m.m.
- T-2 อะเสเหล็กกล่อง- 100x50x2.3m.m.



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์มรดกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัทรา พงศ์นางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุรพร สิริวงษ์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อักษรรัตน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณณิษฐ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติชัย อักษรรัตน์

กองอาคารสถานที่

นายณณิษฐ์ ศรีดวงคำ
(ผู้ปฏิบัติงานอาคารสถานที่)

นายธีระวัฒน์ คุ้มงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม

A3-08



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

กำกับงานโดย :
งานสารานุกรมและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายจตุพร สิริวุฒิกพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติธัช อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติธัช อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานอาคารศูนย์และบำรุงรักษา)

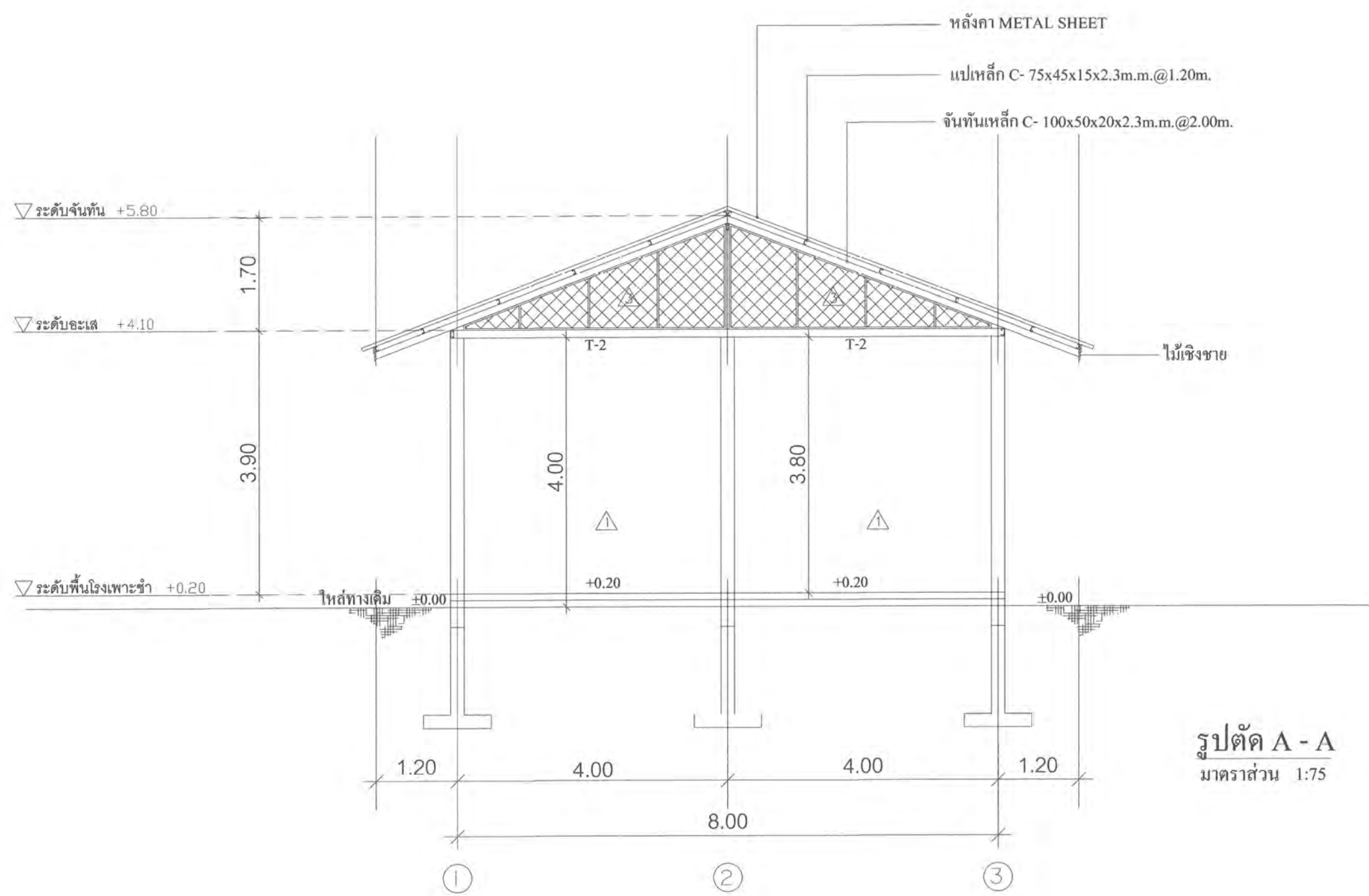
นายศิริวัฒน์ หนึ่งงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคาร)

นายณัฐวุฒิ สมยาโรน
(ผู้ช่วยวิชาการ)

01/08/2567

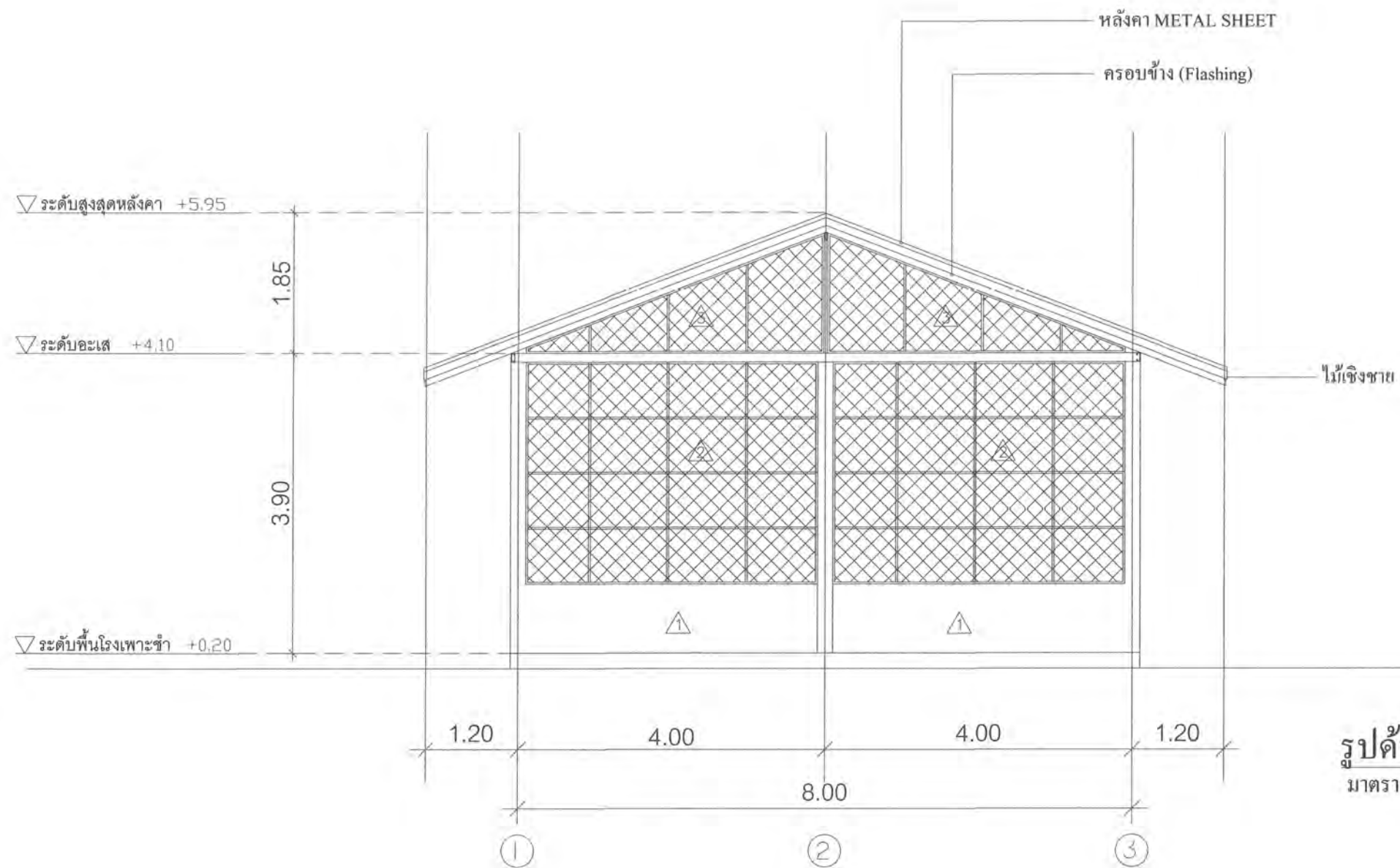
รวม

A3-09



รูปตัด A - A
มาตราส่วน 1:75





โครงการ
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก
นายศุภพร ศรีวิวัฒน์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายกิตติธัช อ่างตะตัน

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถวิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า
นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน
นายกิตติธัช อ่างตะตัน

กองอาคารสถานที่

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ
(ศึกษานิเทศก์และช่างเทคนิค)

นายจิระวัฒน์ หนองเงา
(ผู้ช่วยช่างเทคนิค)

นายณัฐวุฒิ สมัยวิวัฒน์
(ผู้ช่วยช่างเทคนิค)

01/08/2567

รวม

แผ่นที่
A3-11



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและกำแพงอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์ทางไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธกร พงษ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นางสาวสุพร สิริวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายเกียรติดิษฐ์ อ่างพะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

ผู้เขียน :
นายเกียรติดิษฐ์ อ่างพะตัน

กองอาคารสถานที่

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(วิศวกรโยธาและวิศวกรรม)

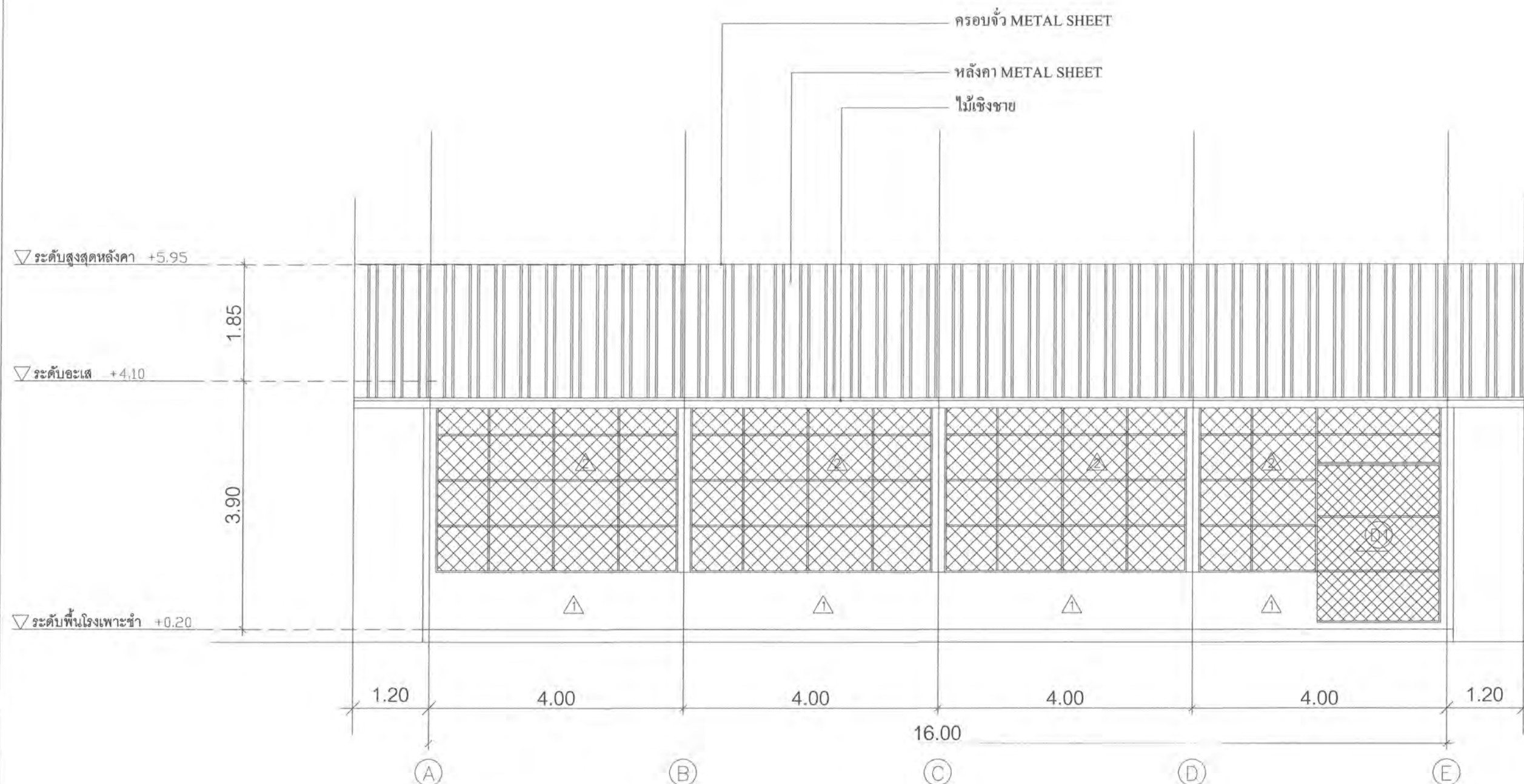
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ควบคุมการก่อสร้าง)

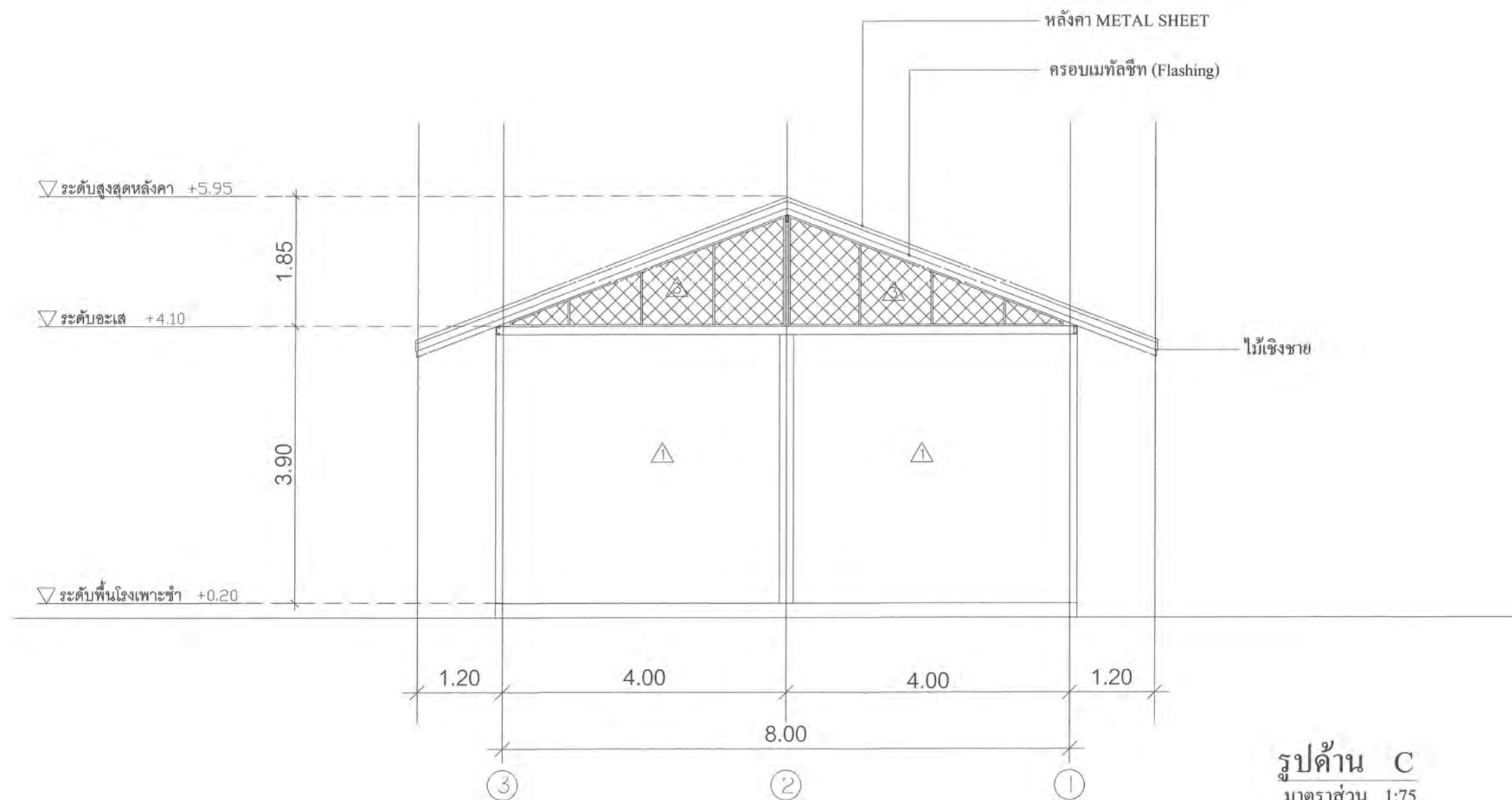
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ควบคุมการก่อสร้าง)

01/08/2567

รวม

Λ3-12





โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และอนุรักษ์วิทยา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก
นายสุรพร สิริวิไลพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายกิตติธัช อ่างพะเด่น

วิศวกรไฟฟ้า
นายอิทธิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า
นายณฐวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติธัช อ่างพะเด่น

กองอาคารสถานที่
นายณฐวิทย์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และอนุรักษ์วิทยา)

นายจิระวัฒน์ หนองเงา
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สันยาโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม

A3-13



1230175

ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกหายากไทย

၆၅၁

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสำรวจรูปแบบโรคและน้ำจืดรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

ສະພາບພຶກ

นายฉัตรพร สิริวิมลพงศ์

๖๘๖

๒๕๖

นายกิตติวัช อรรถะตัน

วิศวกรรมไฟฟ้า

นายอรรถวิวัฒน์ แพ้เอ๊ย

วิศวกรรมไฟฟ้า

0.25 100

2000

นายภิตติรักษ์ อาภาหะตัน

กองเกษตรสวนที่

นายอวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสาขารูปคดีและบัญชี)

นายจิระวัฒน์ ทิมันงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

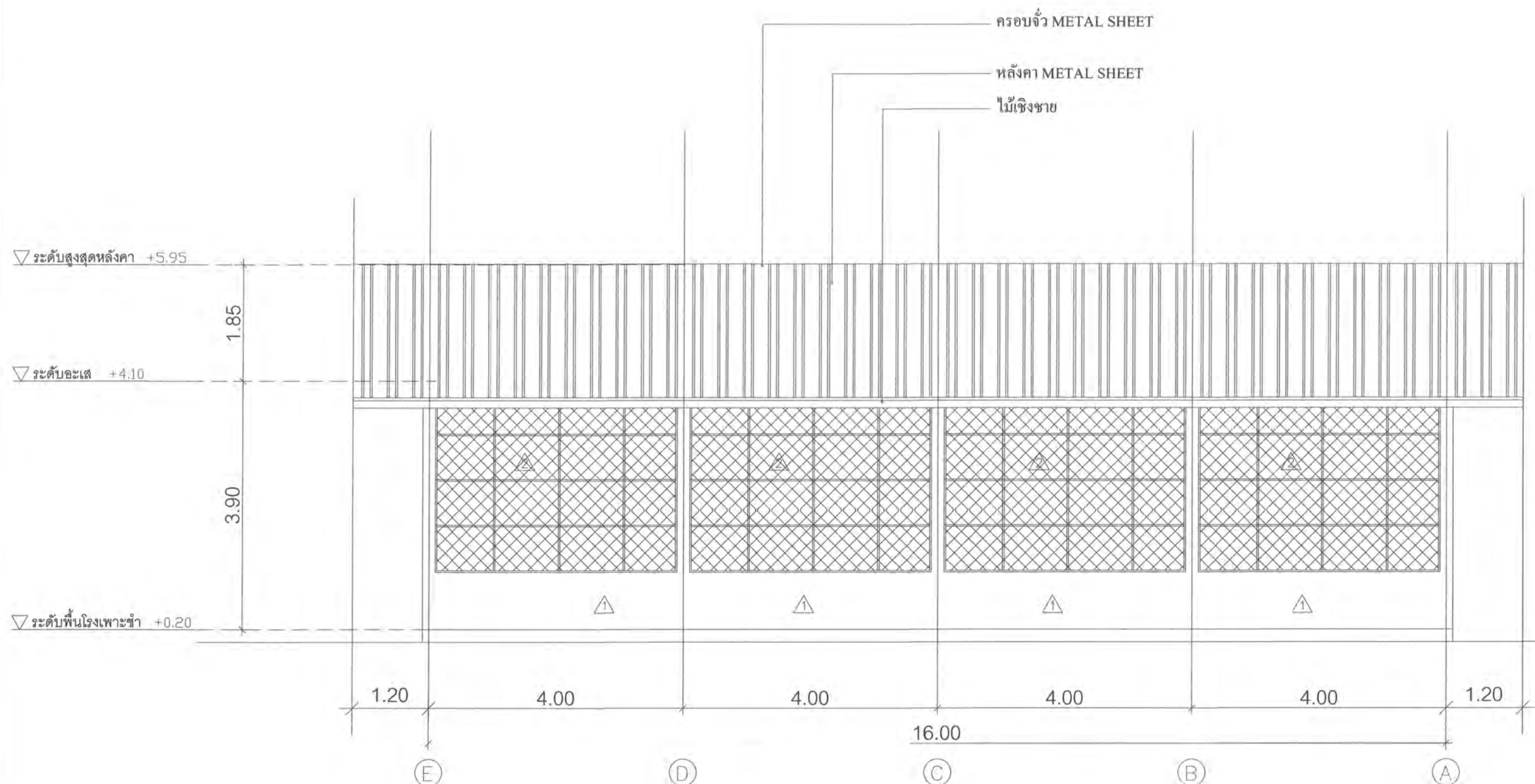
นายณัฐวุฒิ สกนยาโรน
(หัวหน้ากองการคดี)

01/08/2567

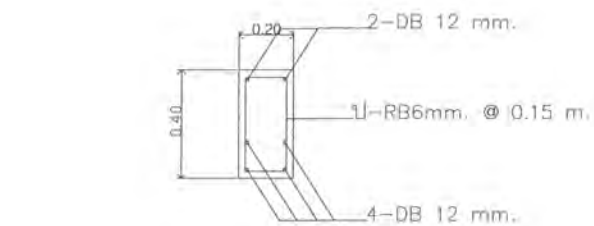
๔๖๓

721
--

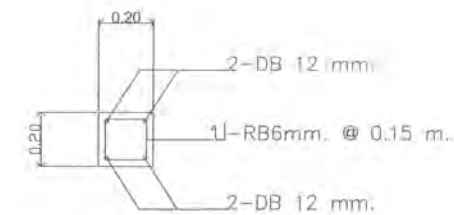
A3-14



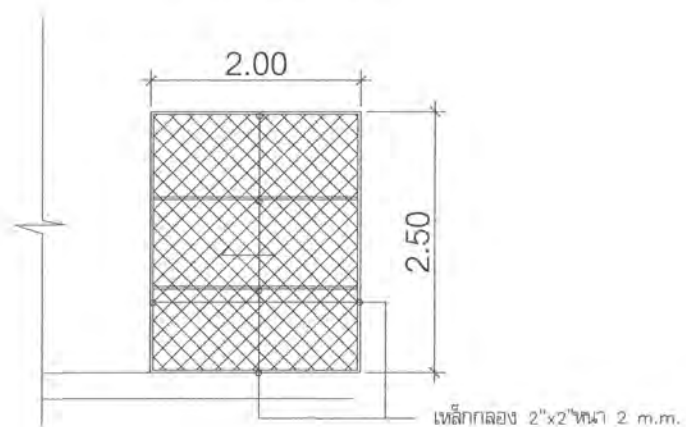
รูปด้าน D
มาตราส่วน 1:75



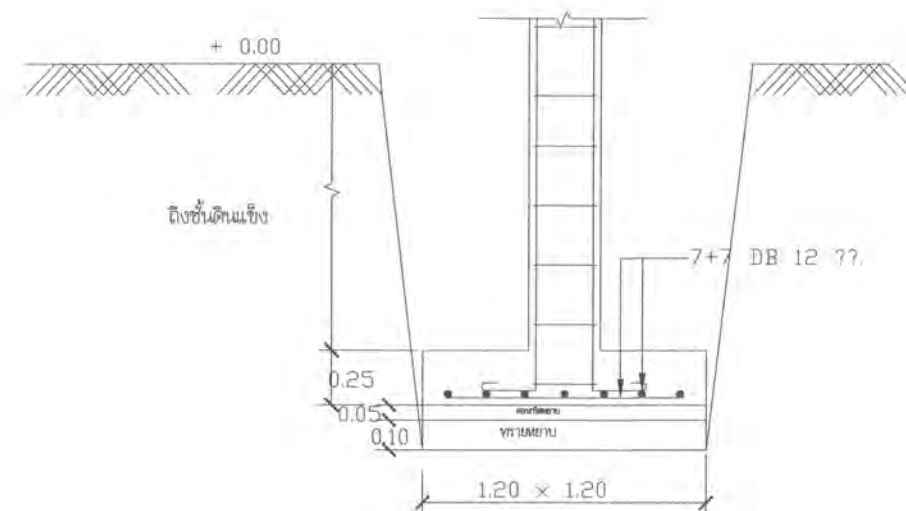
แบบขยายคาน B1



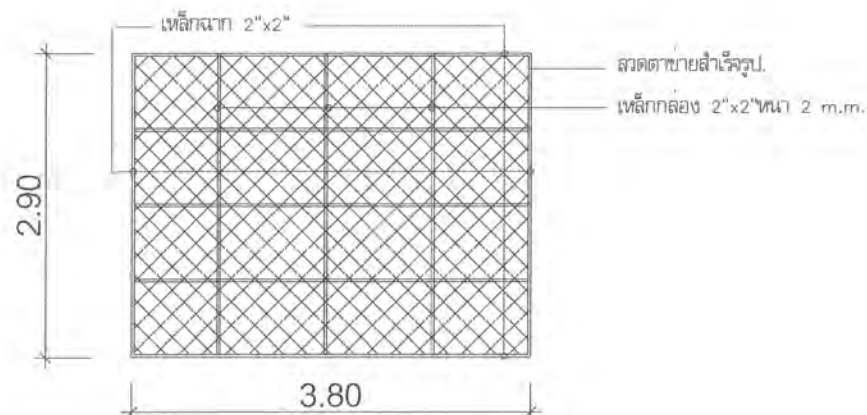
แบบขยายเสา C1



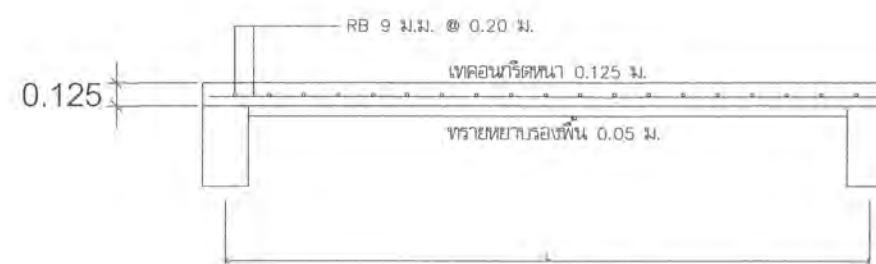
แบบขยายประตู D1



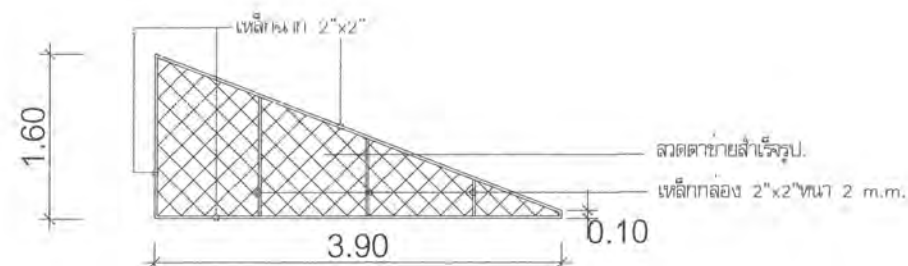
แบบขยายฐาน F1



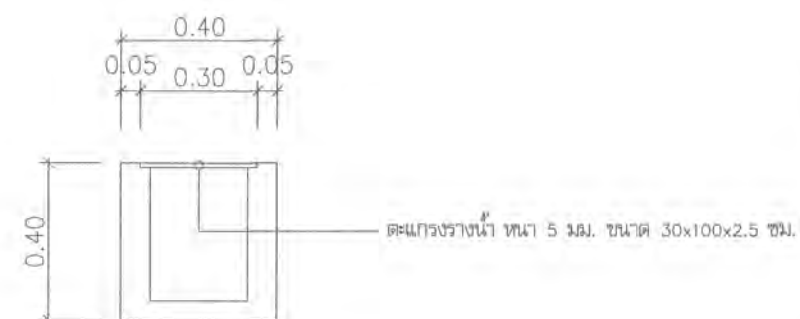
แบบขยายผนังลดระดับเสาเรื่อรูป



แบบขยายพื้น G2



แบบขยายผนังลดระดับเสาเรื่อรูป



DETAIL รางระบายน้ำสำเรื่อรูป

SCALE NTS.

ขยายโครงสร้างทั่วไป



โครงการ :
ก่อสร้างและพัฒนาอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์มรดก

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานฝ่ายสถาปัตย์และอนุรักษ์มรดก
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก
นายศุภพร สติวุฒิกพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายกิตติพงษ์ อภิตะตัน

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถวิทย์ แซ่โง้ว

วิศวกรไฟฟ้า
นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน
นายกิตติพงษ์ อภิตะตัน

กองอาคารสถานที่

นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้ากองอาคารสถานที่)

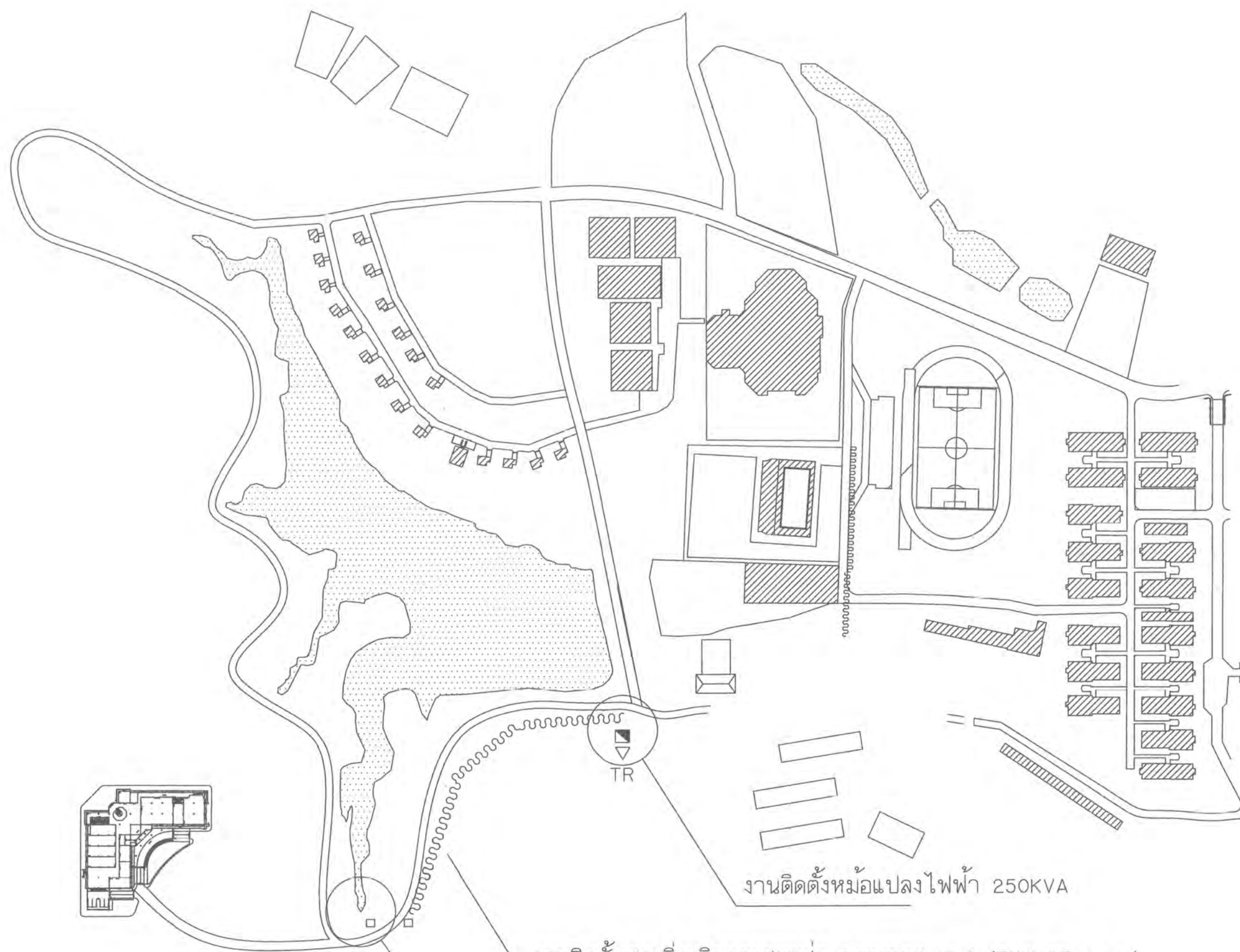
นายวิจิตรวัฒน์ ทรัพย์งาม
(ผู้ช่วยกองอาคารสถานที่)

นายณัฐพงศ์ แซ่โง้ว
(ผู้ช่วยกองอาคารสถานที่)

01/08/2567

รวม

A3-15



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษนุกสูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์พานิช
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์ภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายศุภพร สิริวิสุทธิพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อภิตน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธีรวัฒน์ แซ่เฮียว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายธีรวัฒน์ แซ่เฮียว

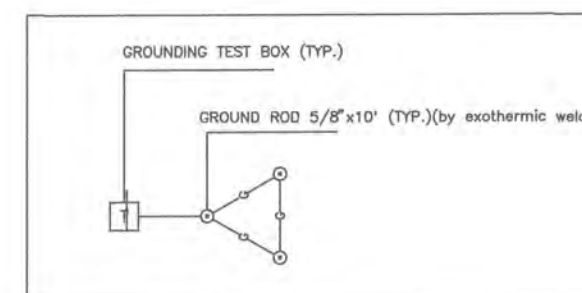
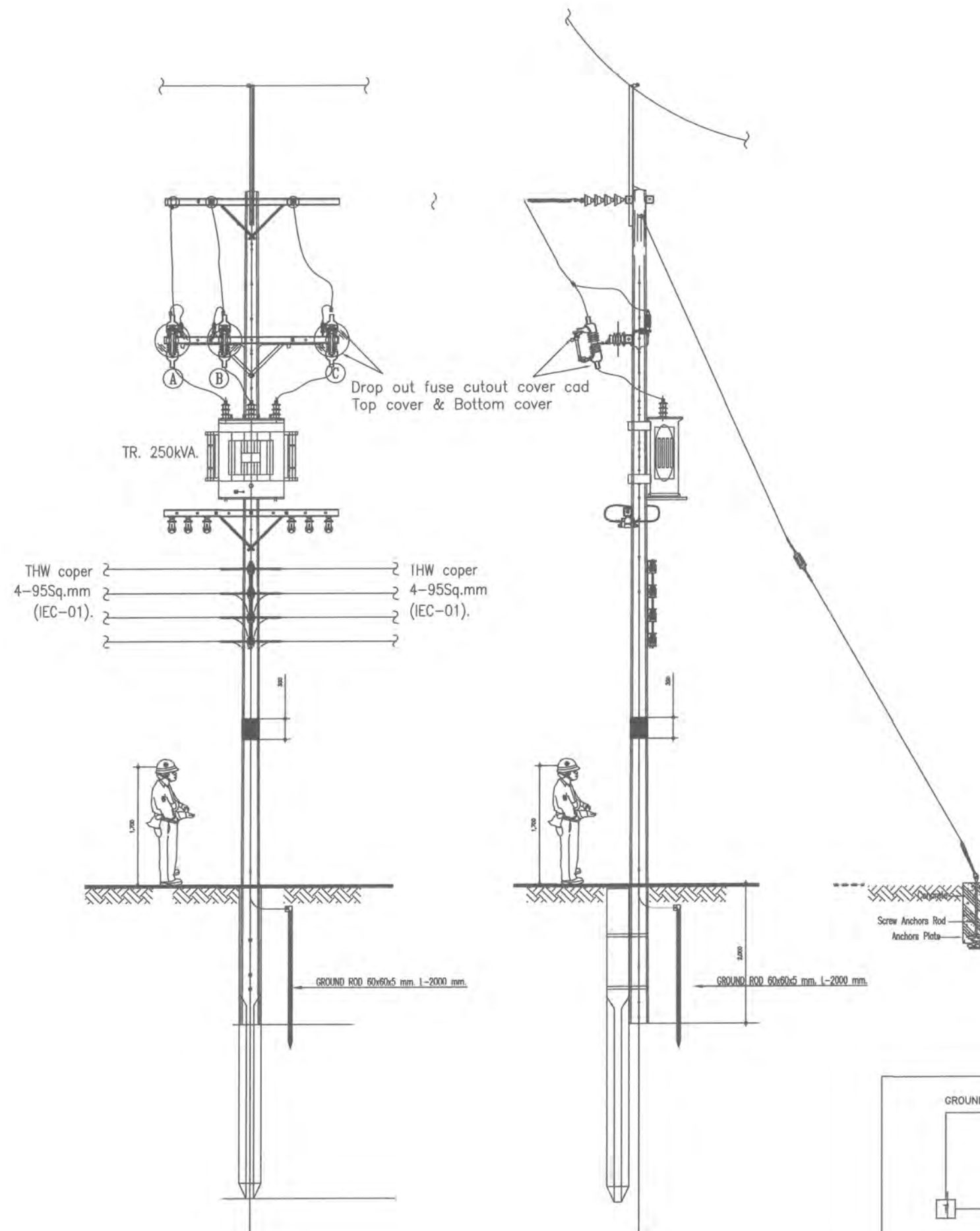
กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์ภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายธีรวัฒน์ แซ่เฮียว
(ผู้ดำเนินการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโธ
(ผู้ควบคุมงาน)

01/08/2567
วันที่
EE2-01



โครงการ :
ก่อสร้างสถานแสดงอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานฝ่ายสถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุรพร อธิวิเศษพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายศักดิ์ชัย อากาศตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชนนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายชนนวิทย์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานฝ่ายสถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์)

นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนเอกสารกองอาคารสถานที่)

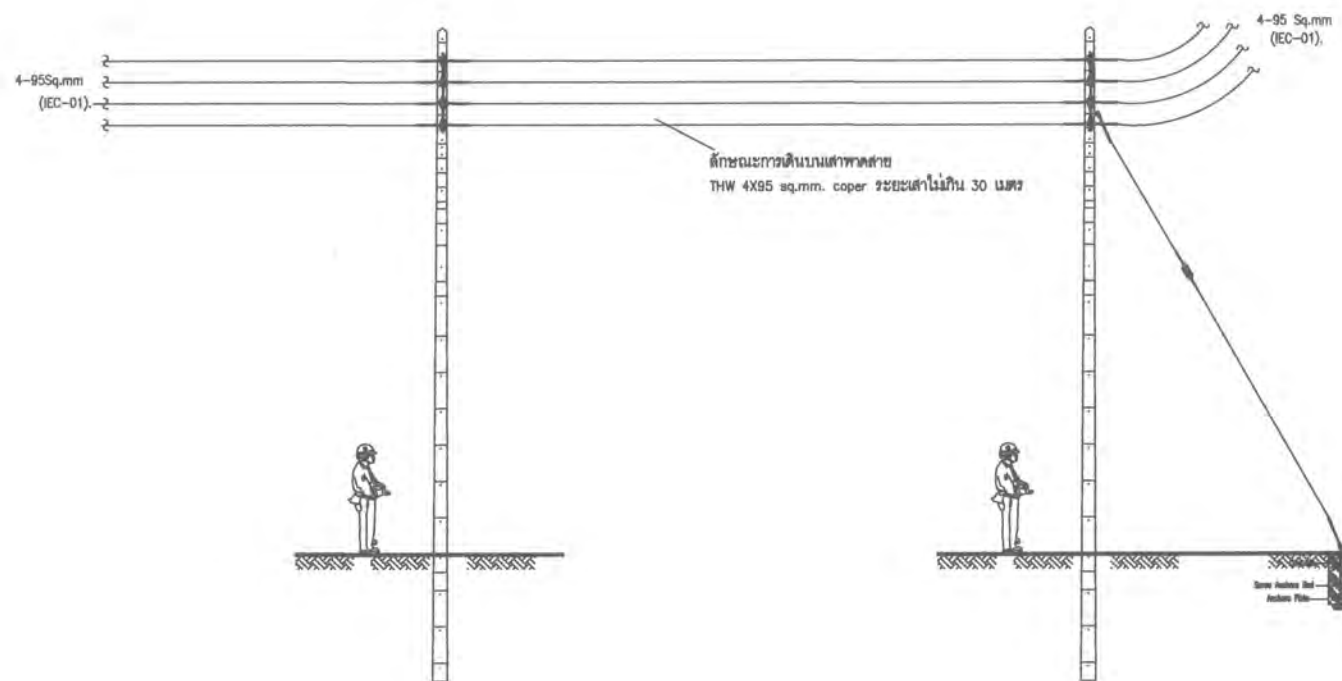
นายณัฐวุฒิ สมยาภิธาน
(ผู้ตรวจสอบเอกสาร)

01/08/2567

รวม

แผ่นที่

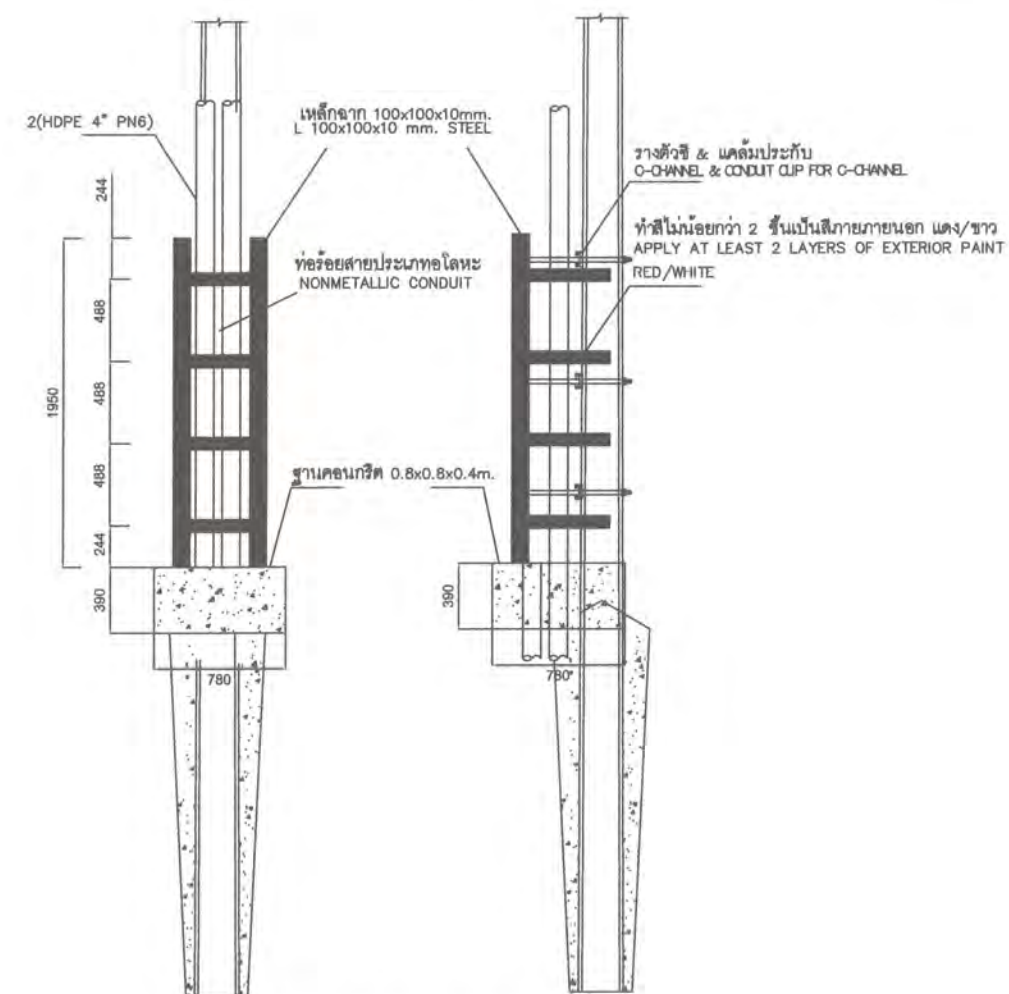
EE2-02



งานติดตั้งสายส่งไฟฟ้าแรงต่ำ
หมายเหตุ : ผู้รับจ้างต้องติดตั้งสายกายสำหรับยึด ทุกต้นที่มีจุดเสี้ยวของสายส่งไฟฟ้า
ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Arresters) ของสายส่งไฟฟ้าแรงต่ำ ต้นทางและปลายทาง
ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ติดตั้งระบบไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือมาตรฐานการติดตั้งที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
ผู้รับจ้างต้องใช้อุปกรณ์ที่ได้รับการรองจากมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า เท่านั้น

แบบแปลงงานติดตั้งเสาแรงต่ำเพิ่มเติม และ งานย้ายเสาไฟฟ้าแรงต่ำ

วัสดุอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ต้องสามารถใช้งานได้ภายนอกอาคาร และเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า โดยอ้างอิงมาตรฐานการไฟฟ้าเป็นสำคัญ



แบบท่อสายแรงต่ำลงดิน



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การวิจัย
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานฝ่ายแผนผังและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุวิทย์ ศรีสุโขทัย

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อักษรรัตน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่
นายอริวัฒน์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานแผนผังและบำรุงรักษา)

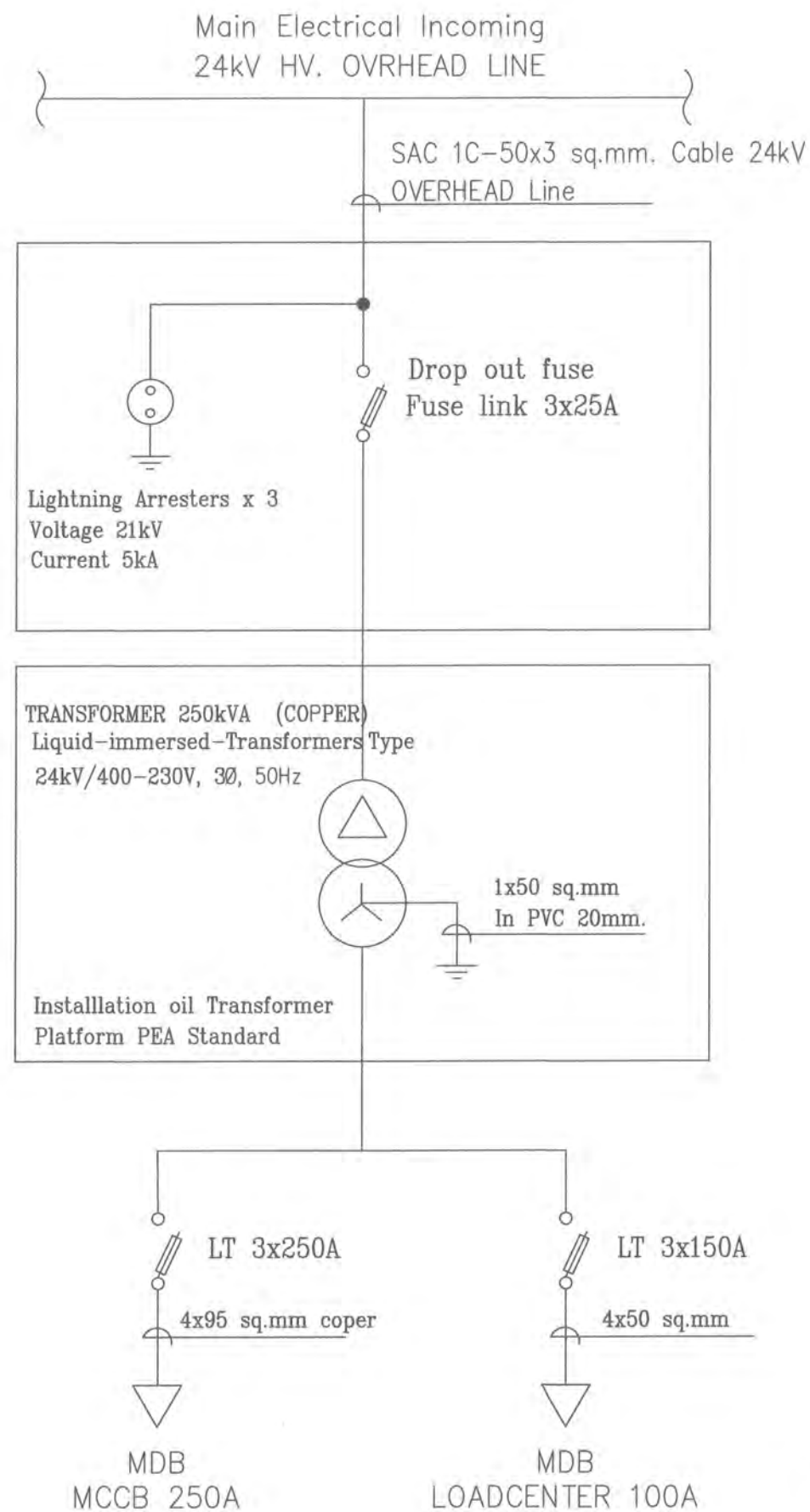
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนแบบอาคารสถานที่)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนแบบอาคารสถานที่)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนแบบอาคารสถานที่)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนแบบอาคารสถานที่)

01/08/2567
รวม
EE2-03



ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM



โครงการ :
ก่อสร้างฟาร์มและศูนย์การเรียนรู้การเลี้ยงสุ
และอนุรักษ์นกทุ่งไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจแบบและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายอริวัฒน์ อธิวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :
นายทิตติชัย อากคณัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจแบบและบำรุงรักษา)

นายอริวัฒน์ อธิวิวัฒน์พงศ์
(ผู้ชำนาญการกองอาคารสถานที่)

นายธนวิชญ์ อธิวิวัฒน์
(ผู้ชำนาญการกองอาคารสถานที่)

01/08/2567

รวม

แผ่นที่

EE2-04



โครงการ :

ก่อสร้างพัฒนาและดูแลอาคารศูนย์การเรียนรู้
และศูนย์บริการนักเรียน

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้เขียน :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสถาปัตย์และวิศวกรรมโยธา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก

นายคณิศรพร สิริวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

นายคณิศรพร สิริวิมลพงศ์

วิศวกรไฟฟ้า

นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า

นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

ผู้เขียน :

นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

(หัวหน้างานฝ่ายอาคารสถานที่)

นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

(หัวหน้างานฝ่ายอาคารสถานที่)

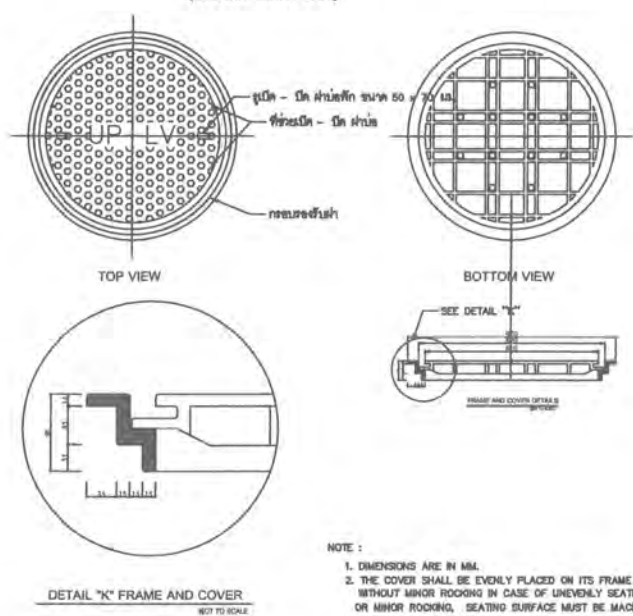
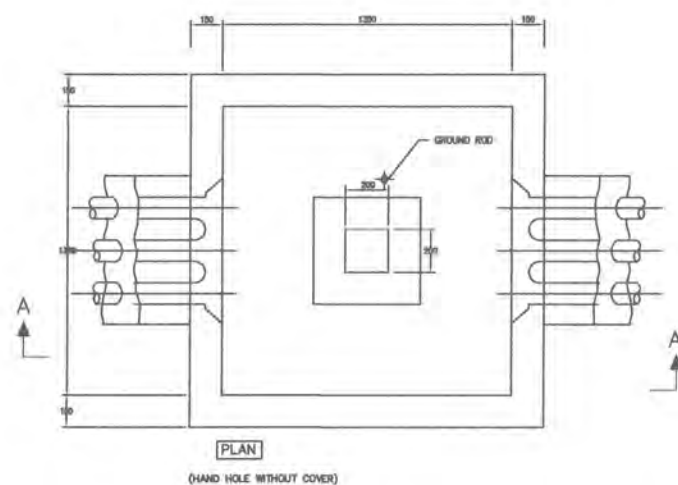
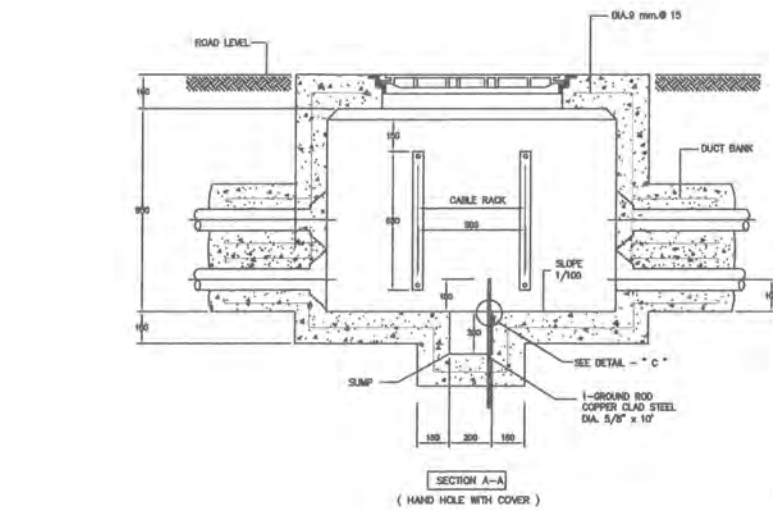
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

(ผู้เขียนโครงการ)

01/08/2567

แผ่นที่

EE2-05



NOTE :
1. DIMENSIONS ARE IN MM.
2. THE COVER SHALL BE EVENLY PLACED ON ITS FRAME WITHOUT MINOR ROOKING IN CASE OF UNEVENLY SEATING OR MINOR ROOKING. SEATING SURFACE MUST BE MACHINED.
3. MATERIAL: CAST IRON.

APPLICATION

- HANDHOLE TYPE C-2 IS USED FOR UNDERGROUND SECONDARY CONSTRUCTION OR FOR CUSTOMER'S UNDERGROUND PRIMARY CONSTRUCTION (12/24 KV) AT LOCATION WHERE IT IS SUBJECT TO TRUCK LOAD (18 TONS MAX. LOAD)
- MAX. OF DUCTS FOR 1 WINDOW ARE 4 DUCTS.

หมายเหตุ :

- UNDERGROUND CABLE RACK AND SUPPORT ใช้ติดตั้งในบ่อพักสายแรงสูงและบ่อพักสายไฟฟ้าแรงต่ำเฉพาะกรณีที่มีการติดตั้งสายในบ่อพักเท่านั้น

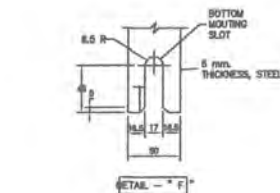
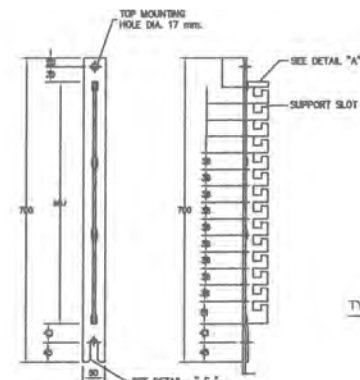


FIG.	CODE NO.	MAXIMUM NUMBER OF INSULATORS	LENGTH (L)
A	6145-265-0210-1	1	175
B	6145-265-0220-0	2	300
C	6145-265-0230-0	3	425

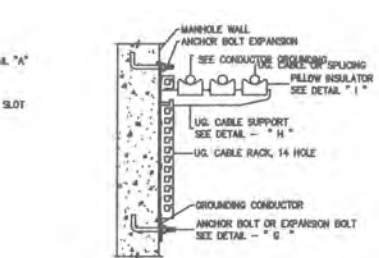
NOTE :

- DIMENSION ARE IN mm. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
- AFTER FABRICATION, THE STEEL UG. CABLE RACK & SUPPORT SHALL BE GALVANIZED BY HOT-DIP PROCESS. THE THICKNESS OF ZINC COATING SHALL NOT BE LESS THAN 120 MICRONS.
- ALL CHANNELS SHALL HAVE NO SHARP EDGES

DETAIL - "H" UNDERGROUND CABLE SUPPORT
NOT TO SCALE



DETAIL - "E" 14 - HOLE UG. CABLE RACK
NOT TO SCALE



TYPICAL INSULATION OF UG. CABLE ON UG. CABLE RACK
NOT TO SCALE

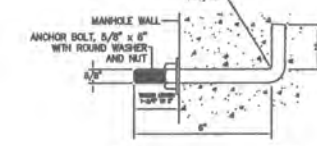


FIG. 1. ANCHOR BOLT INSTALLATION

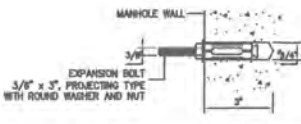
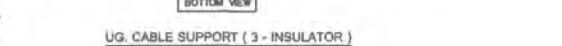
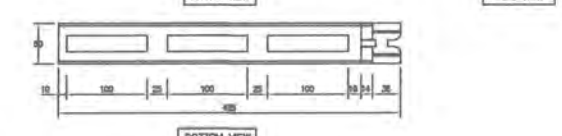
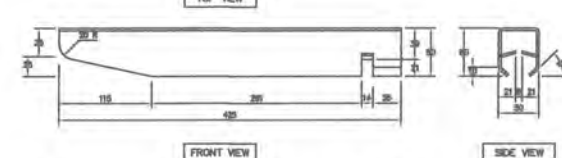
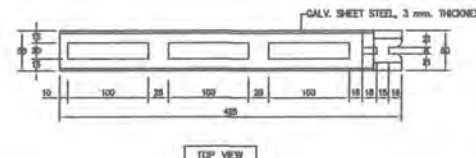


FIG. 2. EXPANSION BOLT INSTALLATION

DETAIL - "G" NOT TO SCALE



UG. CABLE SUPPORT (3 - INSULATOR)

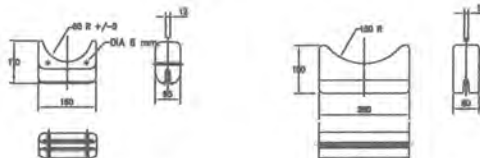


FIG. 1 PILLOW INSULATOR

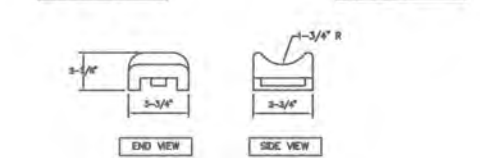


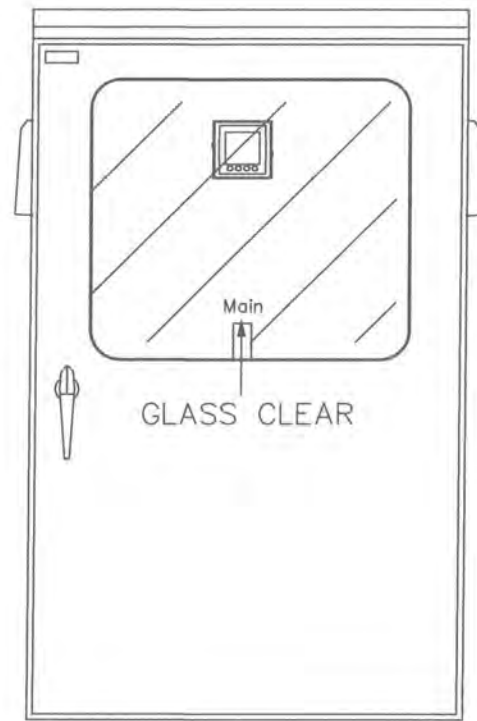
FIG. 2 PILLOW INSULATOR

DETAIL "I" PILLOW INSULATOR DETAILS
NOT TO SCALE

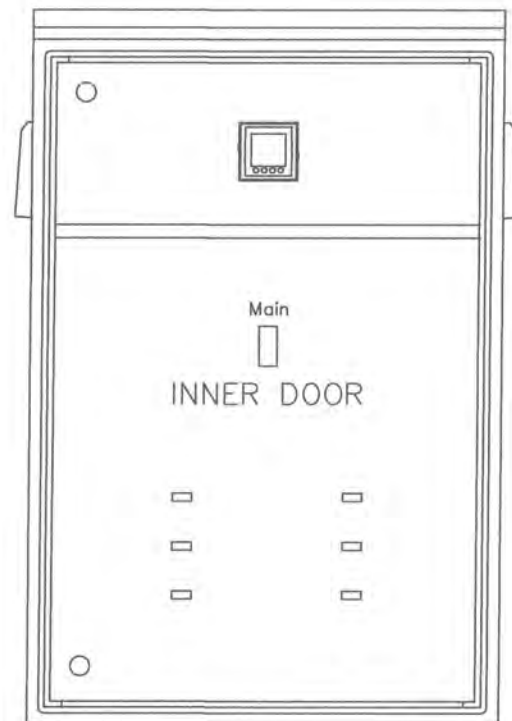
NOTE :

- DIMENSION ARE IN mm.
- FIG.1 USED FOR SUPPORTING 500 AND 800 Sq.mm. CABLE
- FIG.2 IS USED FOR SUPPORTING 500 AND 500 Sq.mm. SPLICING CABLE.

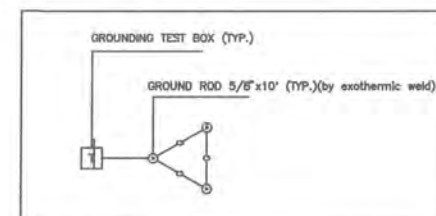
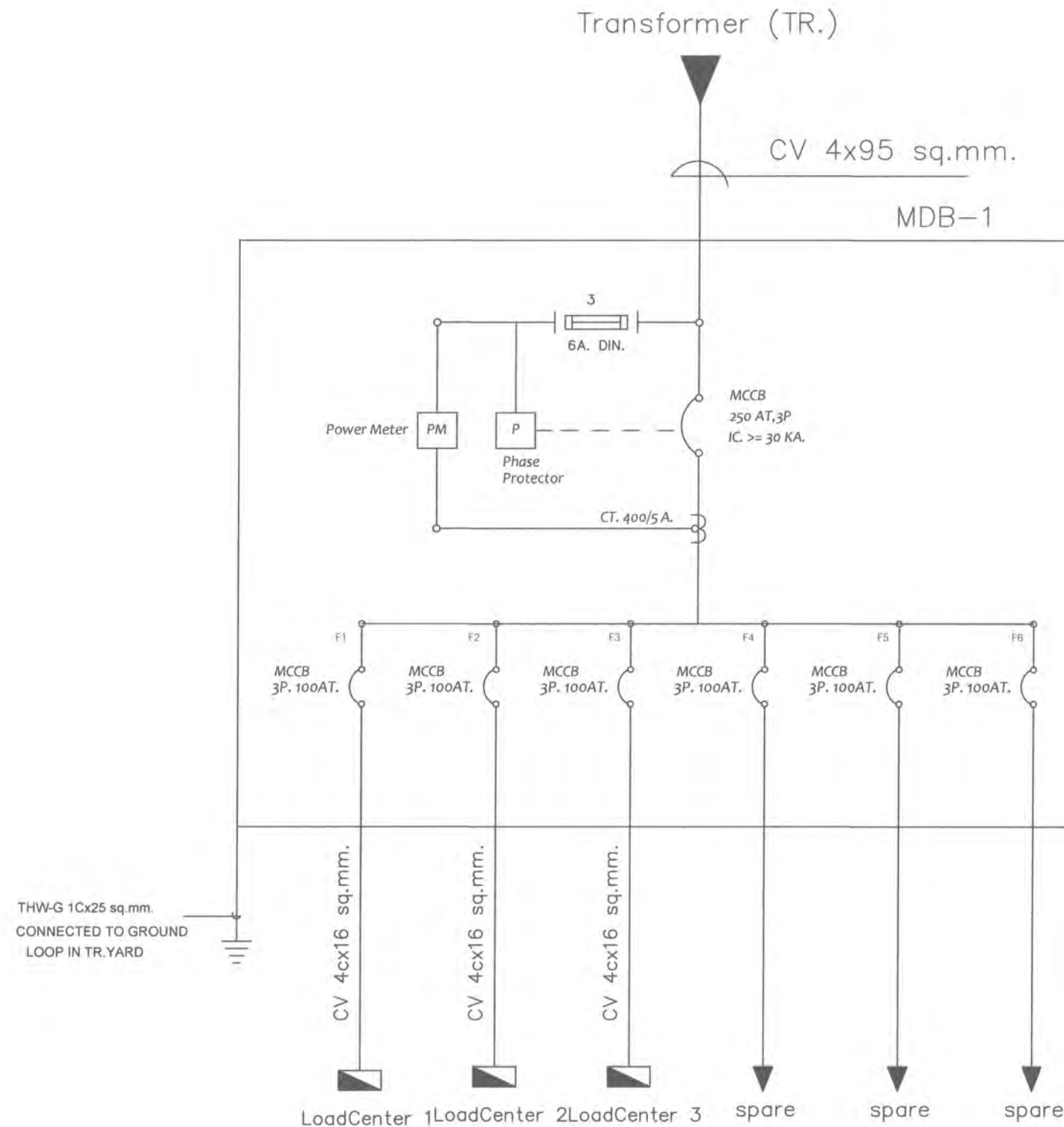
แบบบ่อพักสายใต้ดิน



FRONT VIEW



FRONT-IN VIEW



Single line Diagram



โครงการ :
ก่อสร้างพัฒนาและดูแลอาคารศูนย์การเรียนรู้
และศูนย์บริการนักเรียนไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุวิทย์ ศรีวงศาพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายทีตินันท์ อากาศตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ ศรีวงศา

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายอริวัฒน์ ศรีวงศา
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนแบบอาคารสถานที่)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนแบบอาคารสถานที่)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนแบบอาคารสถานที่)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนแบบอาคารสถานที่)

01/08/2567
วันที่
EE2-06



โครงการ :
ก่อสร้างตึกพลาซ่าและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์ไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์ภูมิสถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก
นายคณิศร ศรีวิบูลย์พงศ์

วิศวกรรม

วิศวกรรม
นายคณิศร ศรีวิบูลย์พงศ์

วิศวกรรมไฟฟ้า
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรรมไฟฟ้า
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(หัวหน้างานสถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ช่วยงานสถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ช่วยงานสถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์)

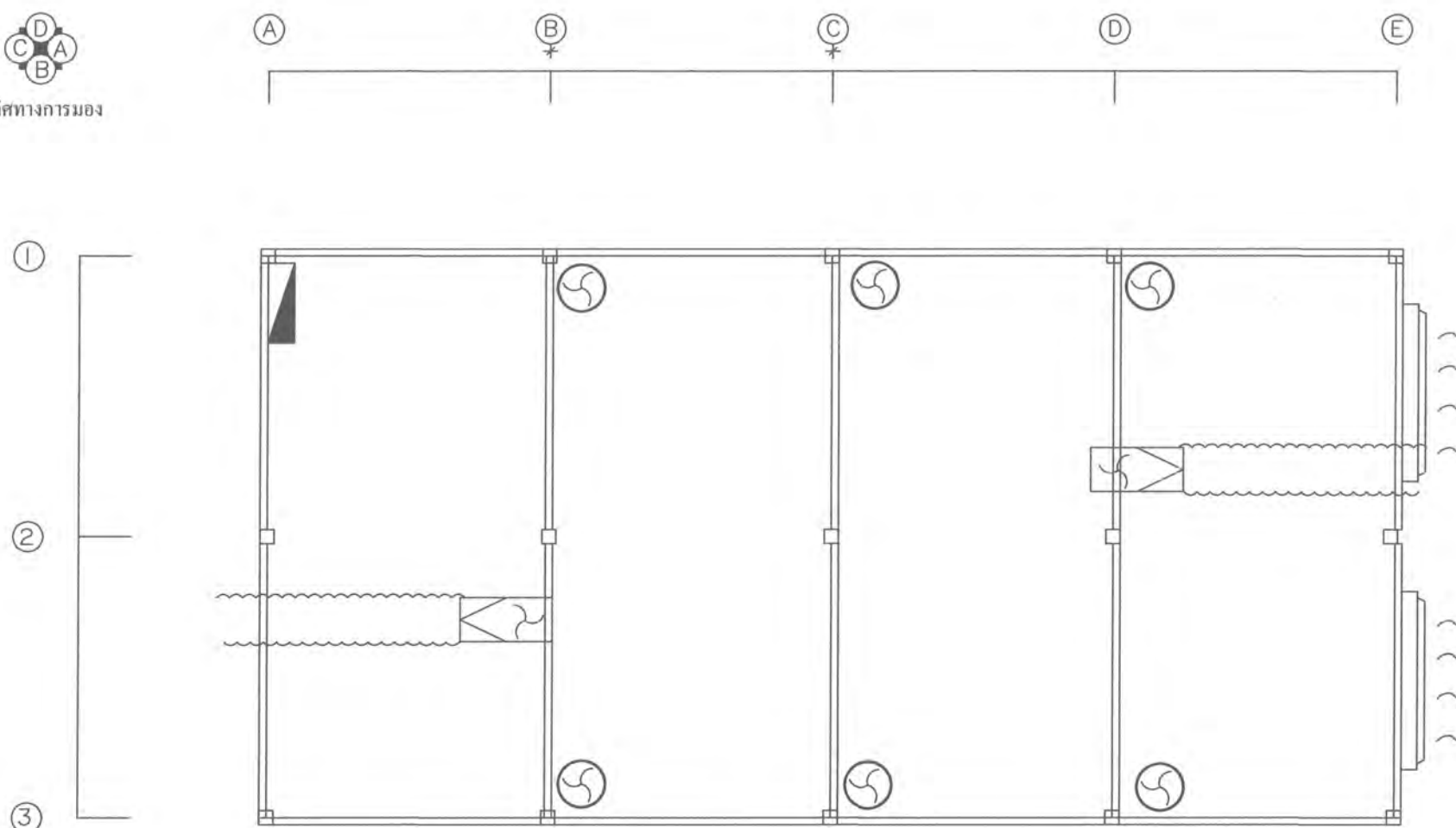
01/08/2567

รวม

EE2-07



ทิศทางการมอง

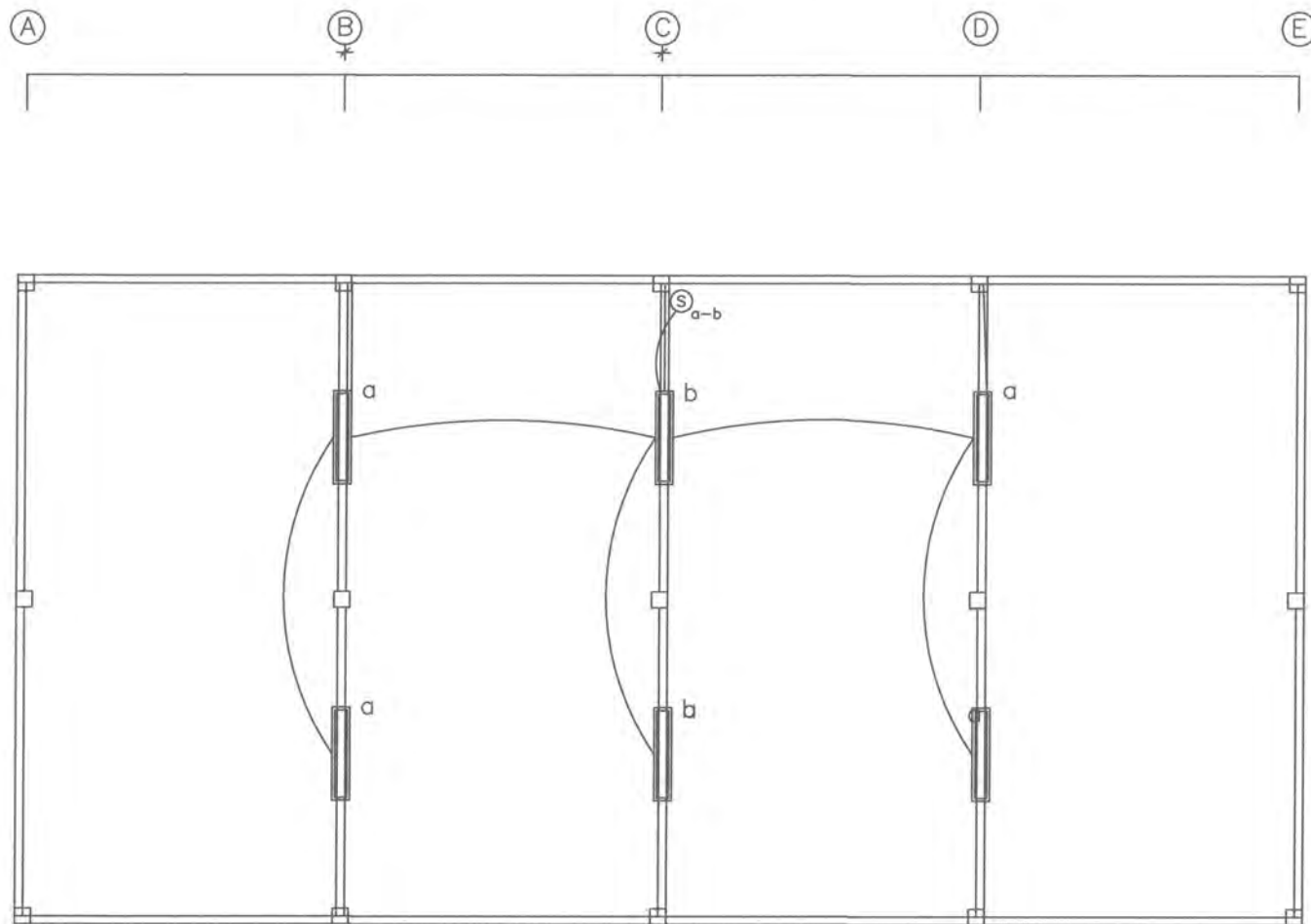


สัญลักษณ์	รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า
	ตู้ไฟฟ้า Load Center
	พัดลมอุตสาหกรรมติดผนัง ขนาด 24 นิ้ว
	พัดลมดูดอากาศแรงเวียนขนาด 10 นิ้ว พร้อมท่อระบายอากาศ
	พัดลมดูดอากาศแรงเวียนขนาด 50 นิ้ว พร้อมท่อระบายอากาศ

แปลนระบายอากาศ



ทิศทางการมอง



สัญลักษณ์	รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า
	โคมโรงงาน ชนิดหลอดLED T8 2X18 W.
	สายไฟฟ้า สายIEC01 (THW)# 2.5 sq.mm เดินลอยติดผนังและท้องพื้น ร้อยท่อ EMT 1/2"
Ⓢ	ตำแหน่งสวิตช์เปิด-ปิดไฟฟ้า 1 สวิตช์ใน 1 ตั๊บ 10 A 240 V.AC

แปลนระบบแสงสว่าง



โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและตอม่ออาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกเงือกไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา

นายศุภพร อธิวิรุฬห์พงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

นายกิตติชัย อาสงขลัด

วิศวกรไฟฟ้า

นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

(งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา)

นายอชิวัฒน์ ทุนังงาน

(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ เฌอขวัญ

(ผู้ช่วยวิชาการ)

01/08/2567

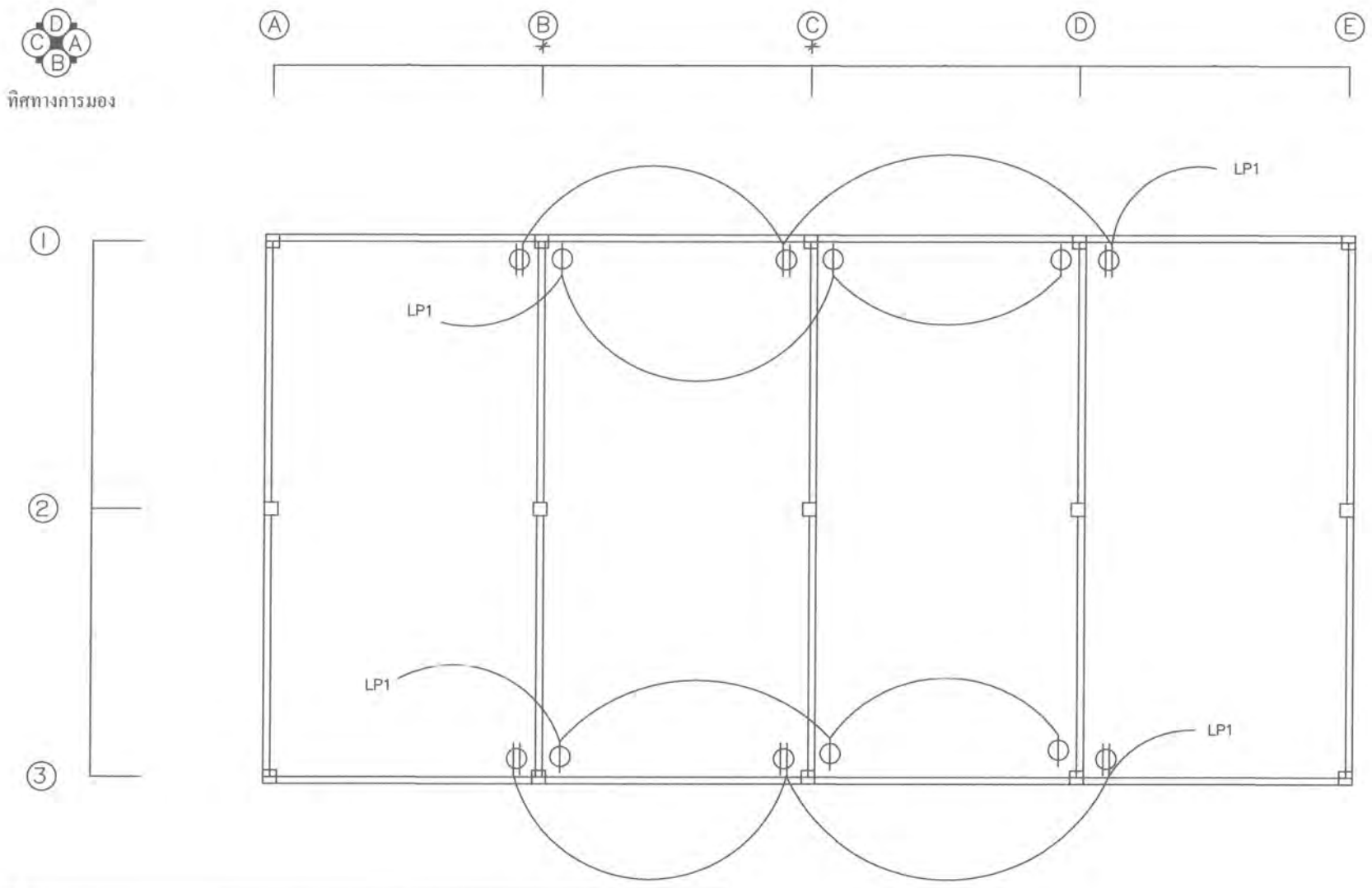
รวม

แผ่นที่

EE2-08



ทิศทางการมอง



สัญลักษณ์	รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า
	ปลั๊กกรวดเดี่ยว สำหรับใช้งานพัดลมอุตสาหกรรม
	ปลั๊กกรวดคู่ สำหรับใช้งานทั่วไป +120cm. จากพื้น
	สายไฟฟ้า สายEC01 (THW)# 4 sq.mm เดินลอยติดผนังและท้องพื้น ร้อยท่อ EMT 1/2"
	ตำแหน่งสวิตช์เปิด-ปิดไฟฟ้า 1 สวิตช์ใน 1 ตลับ 10 A 240 V.AC

แปลนระบบเต้ารับ



โครงการ :
ก่อสร้างสภามหาวิทยาลัยราชภัฏ
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์ภูมิสถาปัตย์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก
นายสุวิทย์ ธีระวิทย์พงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายกิตติชัย อากาศตัน

วิศวกรไฟฟ้า
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์ภูมิสถาปัตย์)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ร่างแบบอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโชน
(ผู้ช่วยสถาปนิก)

01/08/2567
วันที่
EE2-09

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NO.		LOCATION			โรงเพาะชำแห่งที่ 1-3				
CAPACITY	12 ccts.	MOUNTING			SURFACE				
CONNECTED TO	MDB1	lc			> 6 KA.AT 240V./415V.				
CCT. No.	LOAD DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			BRANCH CB.			CONDUCTOR	
		PH-A	PH-B	PH-C	POLE	AI	AF	SIZE sq.mm.	TYPE
1	LIGHTING				1	16		2.5/G1.5	EMT 1/2
3	พัดลมดูดอากาศ 50 นิ้ว				1	20		4/G1.5	EMT 1/2
5	spare				1	20			
7	spare				1	20			
9	spare				1	32			
11	spare				1	32			
2	RECEPTACLE				1	20		4/G1.5	EMT 1/2
4	RECEPTACLE พัดลม 24 นิ้ว				1	20		4/G1.5	EMT 1/2
6	พัดลมดูดอากาศ 50 นิ้ว				1	20		4/G1.5	EMT 1/2
8	spare				1	20			
10	spare				1	32			
12	spare				1	32			
AT 1.0 COINCIDENCE FACTOR					MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN FEEDER	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)					50AT,3P			4x16/10 sq.mm CV.	



โครงการ :
ก่อสร้างส้วมและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษนุกุญไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานฝ่ายแผนผังและโครงสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุรพร สิริวิฑิตพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :
นายเกียรติชัย อ่างพะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณนิตญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายณนิตญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานฝ่ายช่างโยธาและช่างไฟฟ้า)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

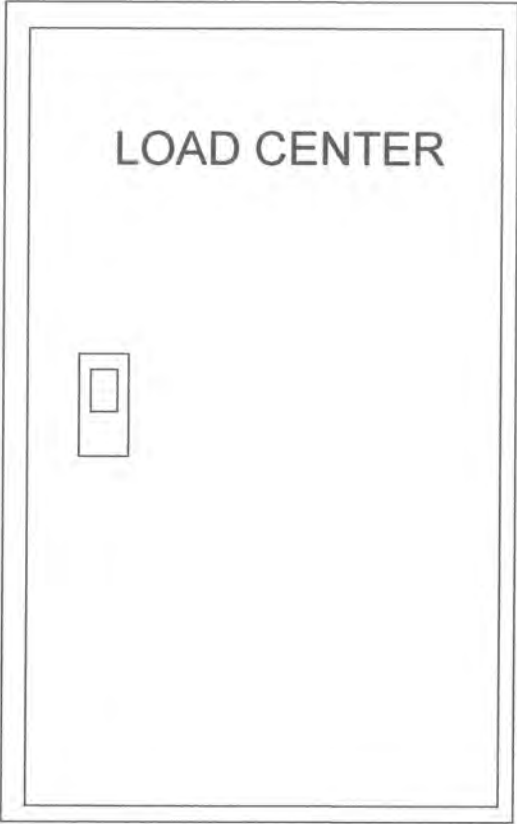
นายณนิตญ์ ศรีดวงคำ
(ผู้เขียนแบบ)

01/08/2567

รวม

EE2-10

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NO.		LOCATION			โรงเพาะชำแห่งที่ 1-3				
CAPACITY	12 ccts.	MOUNTING			SURFACE				
CONNECTED TO	MDB1	Ic			> 6 KA.AT 240V./415V.				
CCT. No.	LOAD DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			BRANCH CB.			CONDUCTOR	
		PH-A	PH-B	PH-C	POLE	AT	AF	SIZE sq.mm.	TYPE
1	LIGHTING				1	16		2.5/G1.5	EMT 1/2
3	พัดลมดูดอากาศ 50 นิ้ว				1	20		4/G1.5	EMT 1/2
5	spare				1	20			
7	spare				1	20			
9	spare				1	32			
11	spare				1	32			
2	RECEPTACLE				1	20		4/G1.5	EMT 1/2
4	RECEPTACLE พัดลม 24 นิ้ว				1	20		4/G1.5	EMT 1/2
6	พัดลมดูดอากาศ 10 นิ้ว				1	20		4/G1.5	EMT 1/2
8	spare				1	20			
10	spare				1	32			
12	spare				1	32			
AT 1.0 COINCIDENCE FACTOR					MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN FEEDER	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)					50AT,3P			4x16/10 sq.mm CV.	



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์กรุงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และวางผัง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก
นายสุวิทย์ อธิราชพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายกิตติชัย อักษรรัตน์

วิศวกรไฟฟ้า
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า
นายณัฐวุฒิ ศรีตวงคำ

ผู้เขียน :
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

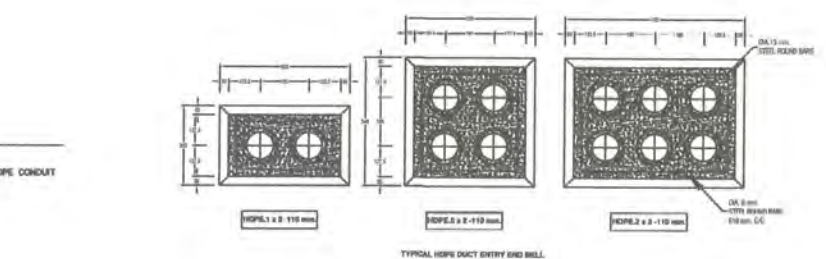
กองอาคารสถานที่
นายณัฐวุฒิ ศรีตวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และวางผัง)

นายอชิวัฒน์ หน่งงาน
(ผู้เขียนเอกสารกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโชน
(ผู้ช่วยเขียน)

01/08/2567

รวม
EE2-10





โครงการ : โครงการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
เจ้าของโครงการ : มหาวิทยาลัยพะเยา

โรงสูบน้ำดิบพร้อมถังเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม.

งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญประกอบแบบ

แผ่นที่	รายละเอียด	แผ่นที่	รายละเอียด
	งานสถาปัตยกรรม		งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำ
A4-01	สารบัญแบบ	CW4-01	แปลนติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ
A4-02	รายการประกอบแบบ	CW4-02 - CW4-03	แปลนติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ
A4-03	รายการประกอบแบบ	CW4-04 - CW4-05	ข้อกำหนดต่างๆในการติดตั้งงานระบบประปา
A4-04	แบบผังบริเวณถนนและทางเดินรอบอ่างเก็บน้ำแห่งที่ 2		
A4-05	แปลนพื้นโรงสูบน้ำ		
A4-06	แปลนหลังคา		
A4-07	รูปตัด 1-1 รูปตัด 2-2		
A4-08	รูปตัด 3-3		
A4-09 - A4-10	รูปด้าน A,B,C,D		
	งานโครงสร้าง		
S4-01 - S4-03	รายการประกอบแบบ		
S4-04	แปลนฐานราก คานคอดิน และเสาเข็ม		
S4-05	แปลนโครงสร้างหลังคา		
S4-06 - S4-08	แบบแปลนขยายโครงสร้างต่าง		
S4-09	แปลนพื้นถังเก็บน้ำใส คสล. ความจุ 1,000 ลบ.ม.		
S4-10	แปลนโครงสร้างเสาและผนังถังเก็บน้ำใส คสล. ความจุ 1,000 ลบ.ม.		
S4-11	รูปด้านหน้า , รูปด้านข้าง		
S4-12	แปลนโครงสร้างชั้นฝาดังเก็บน้ำใส คสล. ความจุ 1,000 ลบ.ม.		
S4-13	แปลนการวางเหล็กเสริมพิเศษฝาดังเก็บน้ำใส คสล. ความจุ 1,000 ลบ.ม.		
S4-14	แปลนการวางเหล็กเสริมพิเศษฝาดังเก็บน้ำใส คสล. ความจุ 1,000 ลบ.ม.		
S4-15 - S4-18	แบบแปลนขยายโครงสร้าง		
S4-19	แบบแปลนโรงสูบน้ำดิบพร้อมถังเก็บน้ำ คสล. 1,000 ลบ.ม.		



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอู่รถจักรยานยนต์

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธกร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และวิศวกรรมโยธา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายจตุพร สิริวุฒิกพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อวสตะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อวสตะตัน

กองอาคารสถานที่
รณดิษฐ์

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์และวิศวกรรมโยธา)

นายศิริวัฒน์ วัฒนวงษา
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายธนวุฒิ สมนิยาโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม 8

A4-01

รายการประกอบอาคารโรงสูบน้ำแรงสูง	
รายการประกอบแบบพื้น	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	พื้น ค.ส.ล. เทในที่ ผิวขัดมันเรียบ
2	พื้น ค.ส.ล. เทในที่ ผิวขัดหยาบ
3	พื้น ค.ส.ล. เทในที่ ผิวขัดหยาบตีเส้นกันลื่น
รายการประกอบแบบผนัง	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
△	ผนังก่ออิฐฉาบปูนครึ่งแผ่นผิวฉาบปูนเรียบ ทาสี
△	ผนังกระเบื้องแผ่นเรียบหนา 6 มม โครงเคร่าเหล็ก L 50x50x4 มม ทาสี
รายการประกอบแบบฝ้าเพดาน	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
◇	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม ชนิดกันชื้น ทาสี โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี
หมายเหตุ	ระดับ +0.50 = ระดับดินปรับระดับ



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถ้ำอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และอนุรักษ์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายจตุพร สนิทวงศ์พงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :
นายกิตติธัช อวาทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติธัช อวาทะตัน

กองอาคารสถานที่
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(พนักงานช่างเทคนิคและบำรุงรักษา)

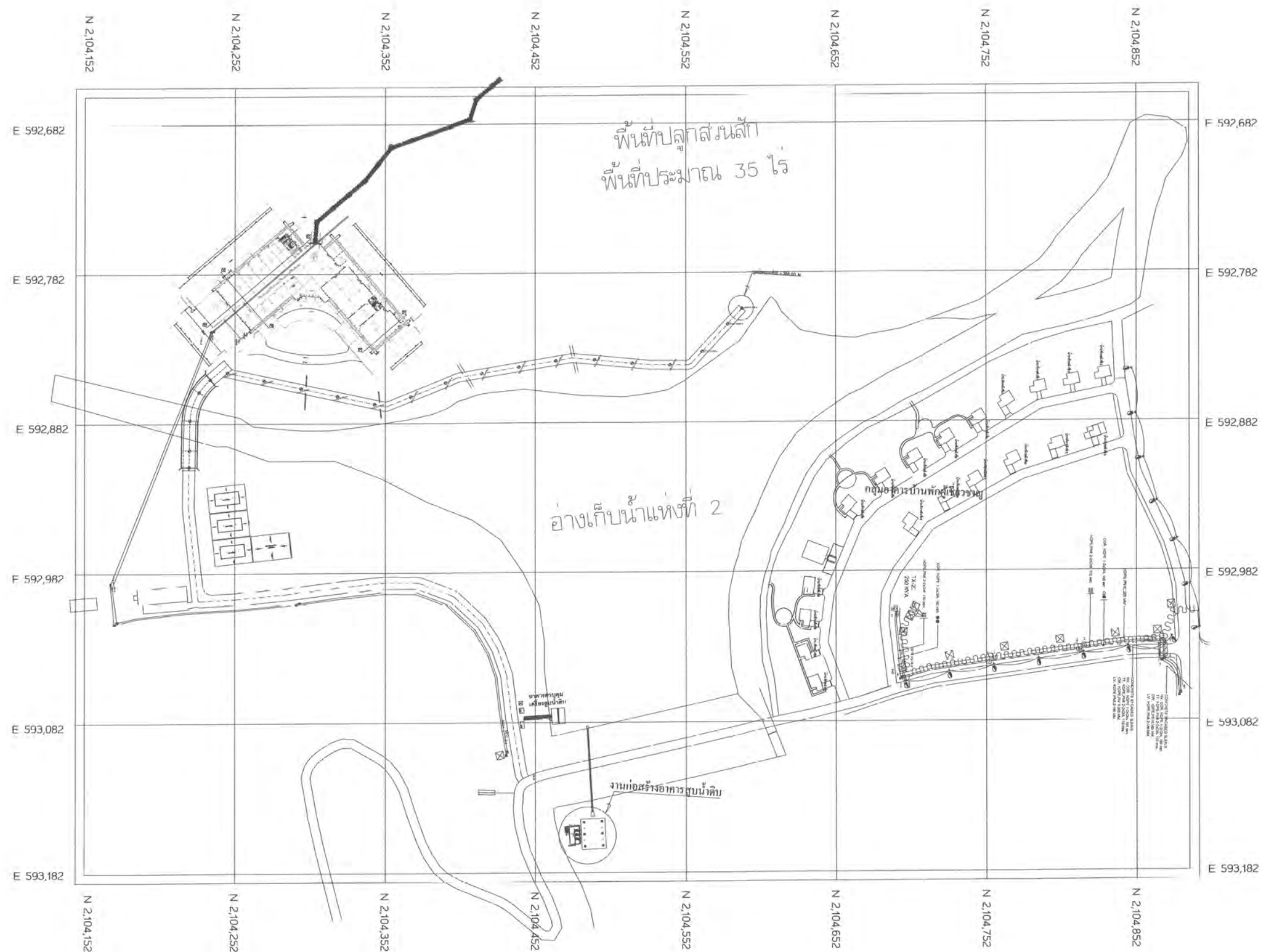
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ชำนาญการกองอาคารสถานที่)

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม

A4-02



แบบถนนและทางเดินรอบอ่างเก็บน้ำแห่งที่ 2

SCALE

1 : 3000



โครงการ
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษสถานไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมกร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสารานุกรมและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายฉัตรพร ศรีวิสุทธิพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติวิช อาภะรัตน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอรรถวิทย์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติวิช อาภะรัตน์

กองอาคารสถานที่

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานอาคารสถานที่และบำรุงรักษา)

นายจิระวัฒน์ หนองนา
(ผู้ช่วยหัวหน้างานอาคารสถานที่)

นายณัฐวัฒน์ สัมยาโรจน์
(ผู้ช่วยวิศวกรโยธา)

วันที่
01/08/2567

รวม
A4-(1)4



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์มณฑลพิษณุโลก

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัทรา พงศ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปนา :
นายสุรพร สิริวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อาสพะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติชัย อาสพะตัน

กองอาคารสถานที่
นายณวัฒน์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์และวิศวกรรม)

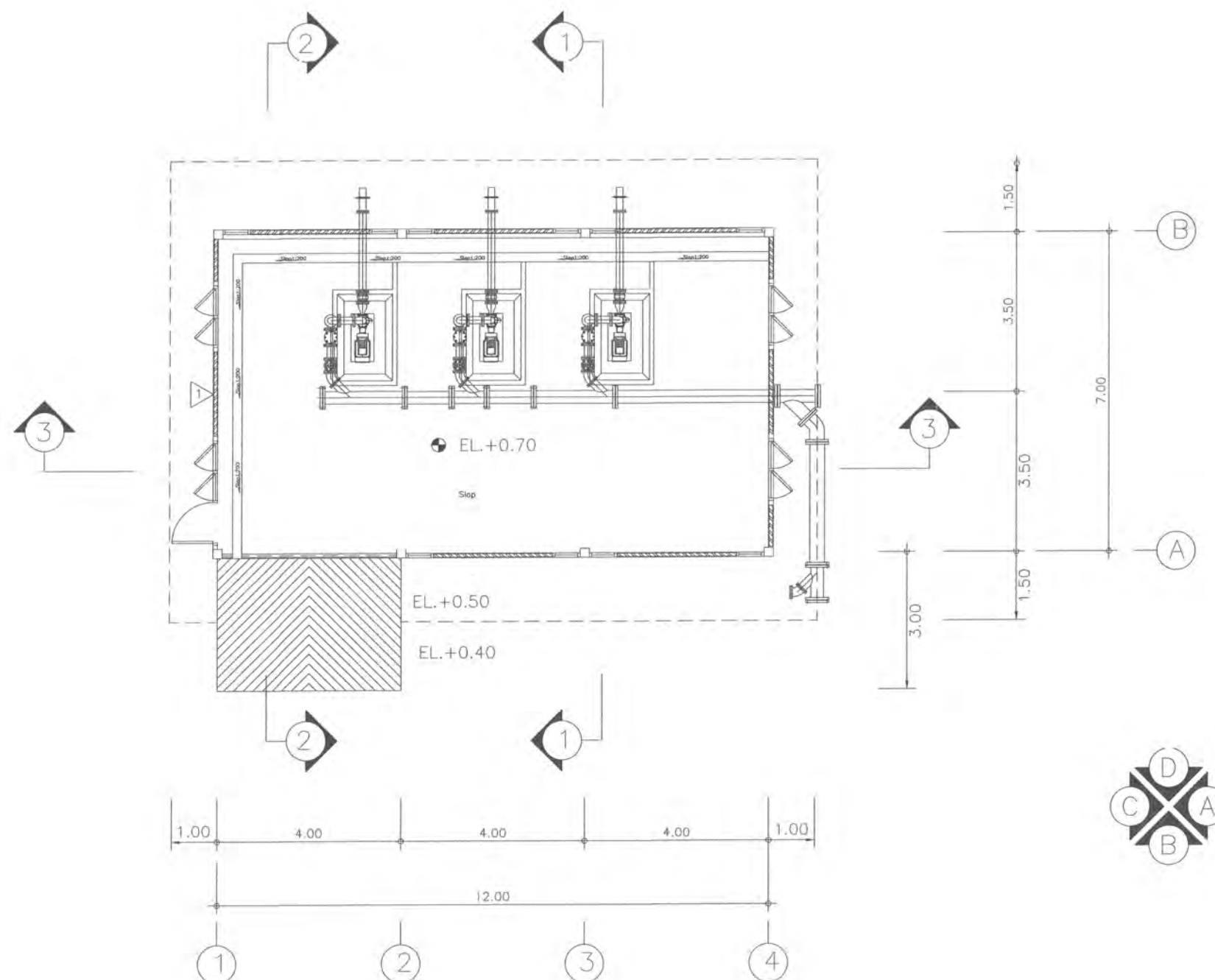
นายอริวัฒน์ หนึ่งงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโธ
(ผู้อำนวยการกอง)

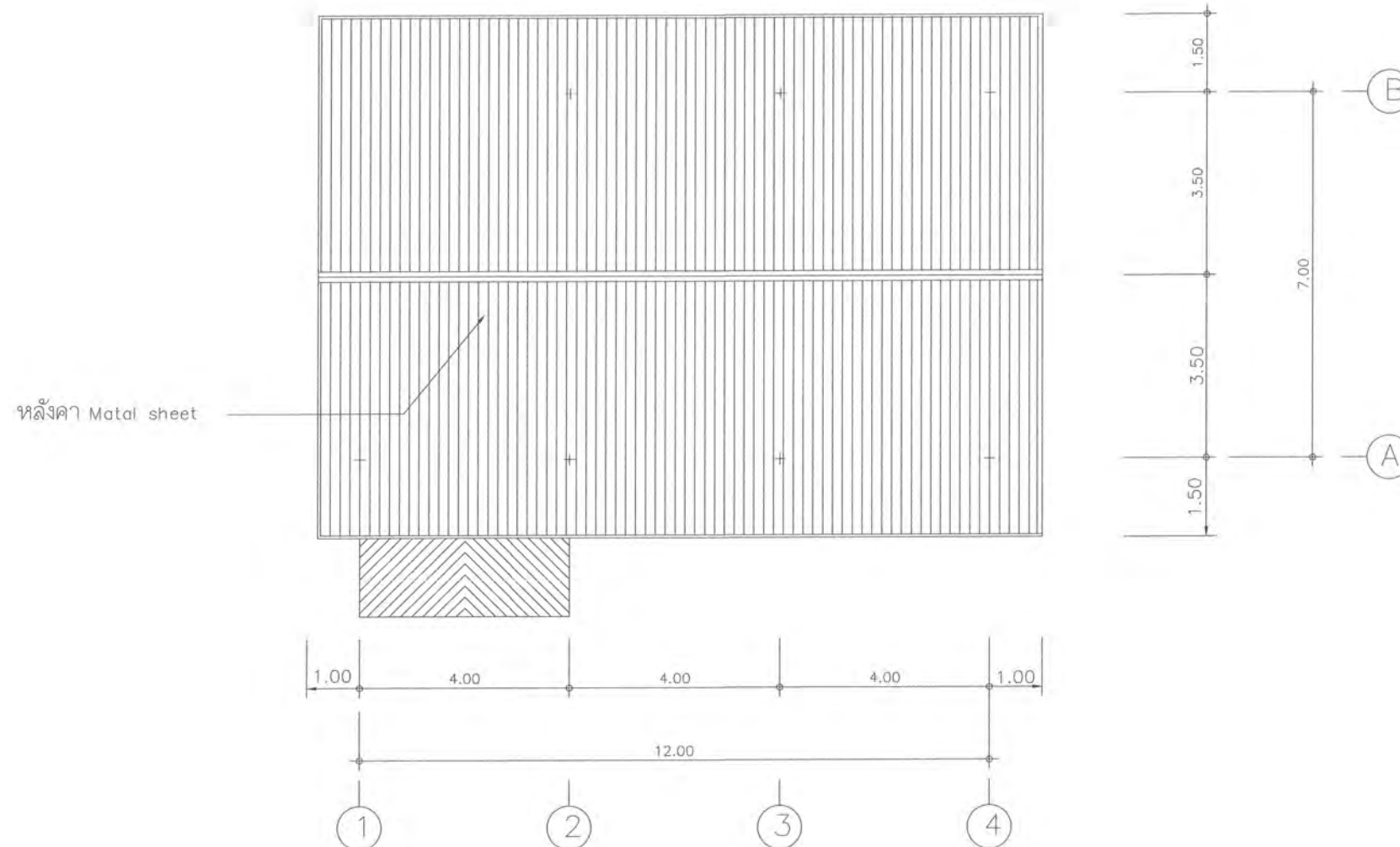
01/08/2567

รวม

A4-05



แปลนพื้นที่โรงสูบน้ำแรงสูง 1:100



ด้านหลัง 1:100



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์มรดกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพระยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพระยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และอนุรักษ์มรดก
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพระยา

สถาปนิก :
นายสุวิทย์พร สิริวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อวสานตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อวสานตัน

กองอาคารสถานที่

นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์และอนุรักษ์มรดกไทย)

นายวิระวัฒน์ หนองงา
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

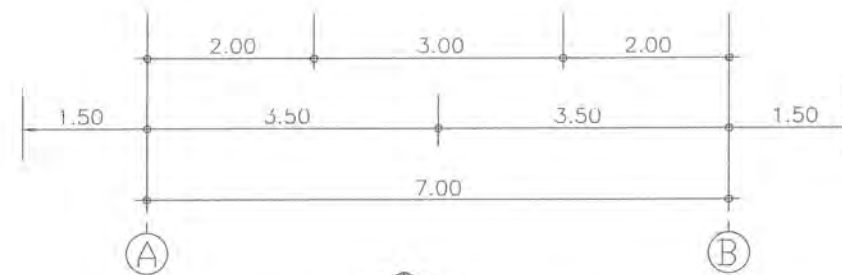
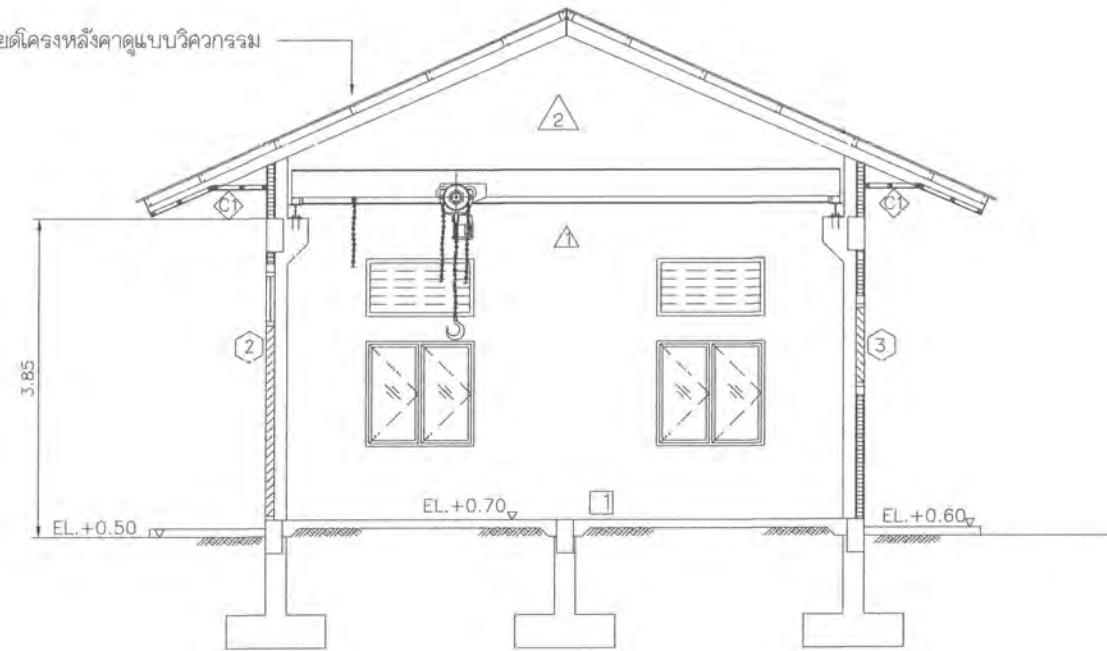
นายธนวิทย์ สมนัยโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

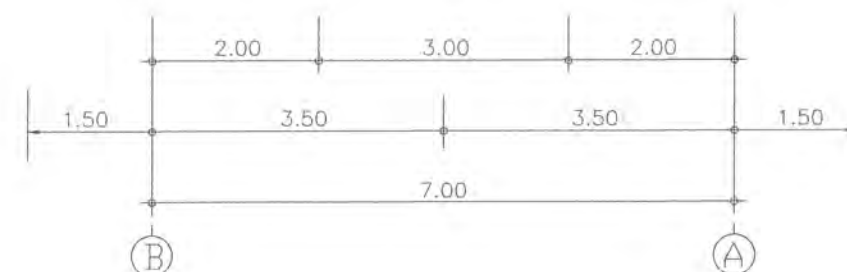
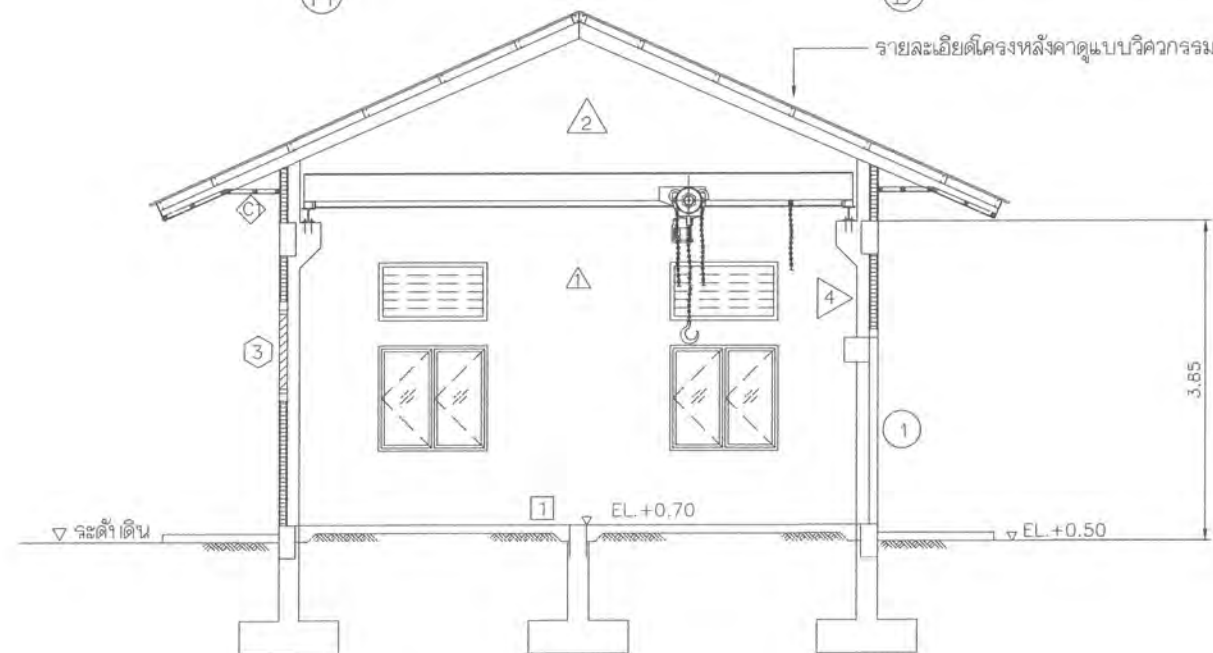
รวม

A4-06

รายละเอียดโครงสร้างหลังคาแบบวิศวกรรม



รูปตัด ① - ① 1:100



รูปตัด ② - ② 1:100



โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุสรณ์สถานยูงไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

[Signature]

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสถาปัตย์และวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก

[Signature]
นายสุรพร สิริวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

[Signature]

นายกิตติชัย อากาศตัน

วิศวกรไฟฟ้า

[Signature]

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า

[Signature]

นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

[Signature]

นายกิตติชัย อากาศตัน

กองอาคารสถานที่

[Signature]

นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ
(พนักงานสถาปัตย์และวิศวกรรม)

[Signature]

นายวิระวัฒน์ ท่งนางาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

[Signature]

นายณัฐวุฒิ สมัยโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

แผ่นที่

A4-07

รวม



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำราญภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปนา
นายศุภมิตร สิริวุฒิกพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายกิตติธัช อาสงพะตัน

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีระวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า
นายณณวิชญ์ ศรีดวงคำ

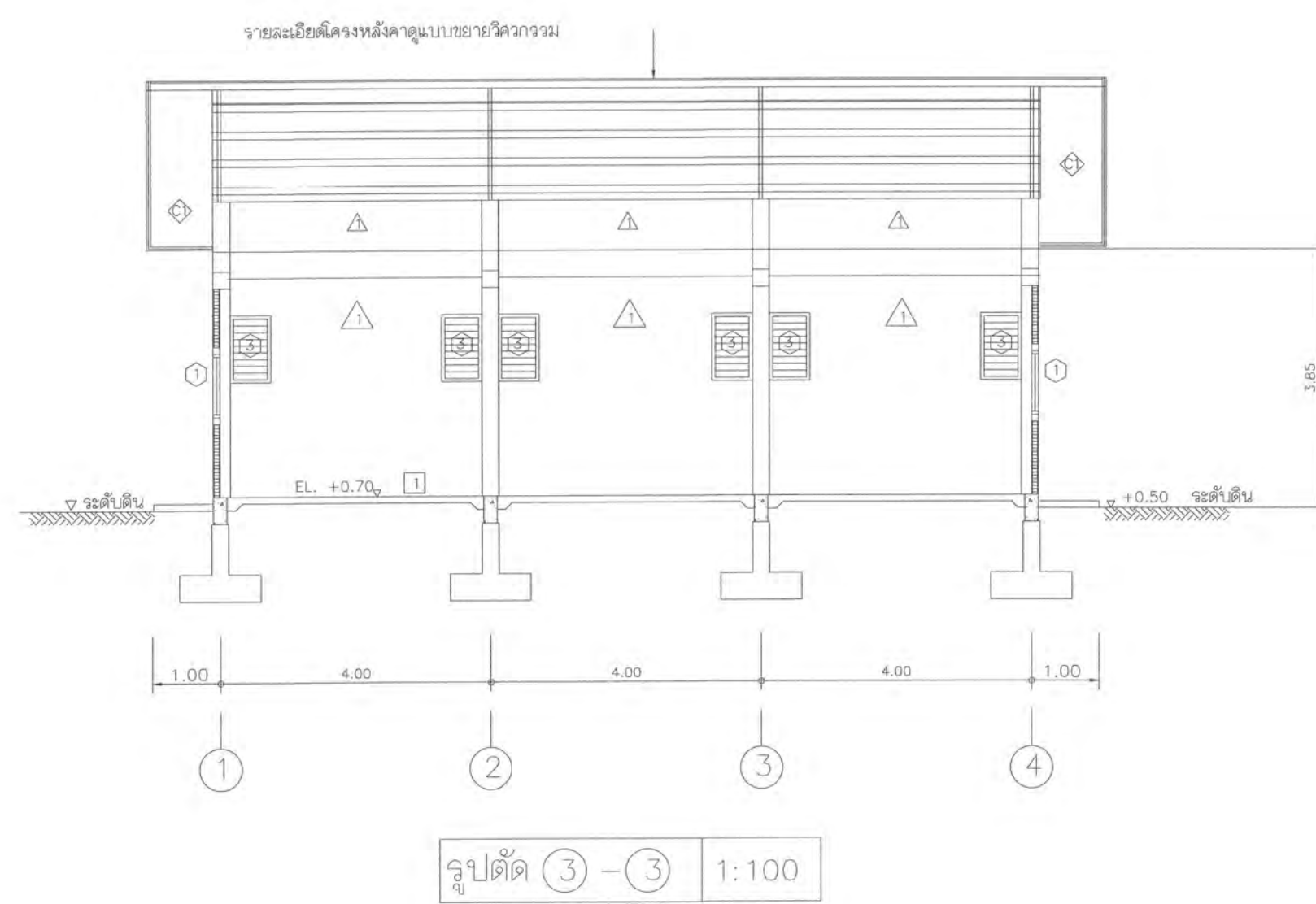
ผู้เขียน :
นายกิตติธัช อาสงพะตัน

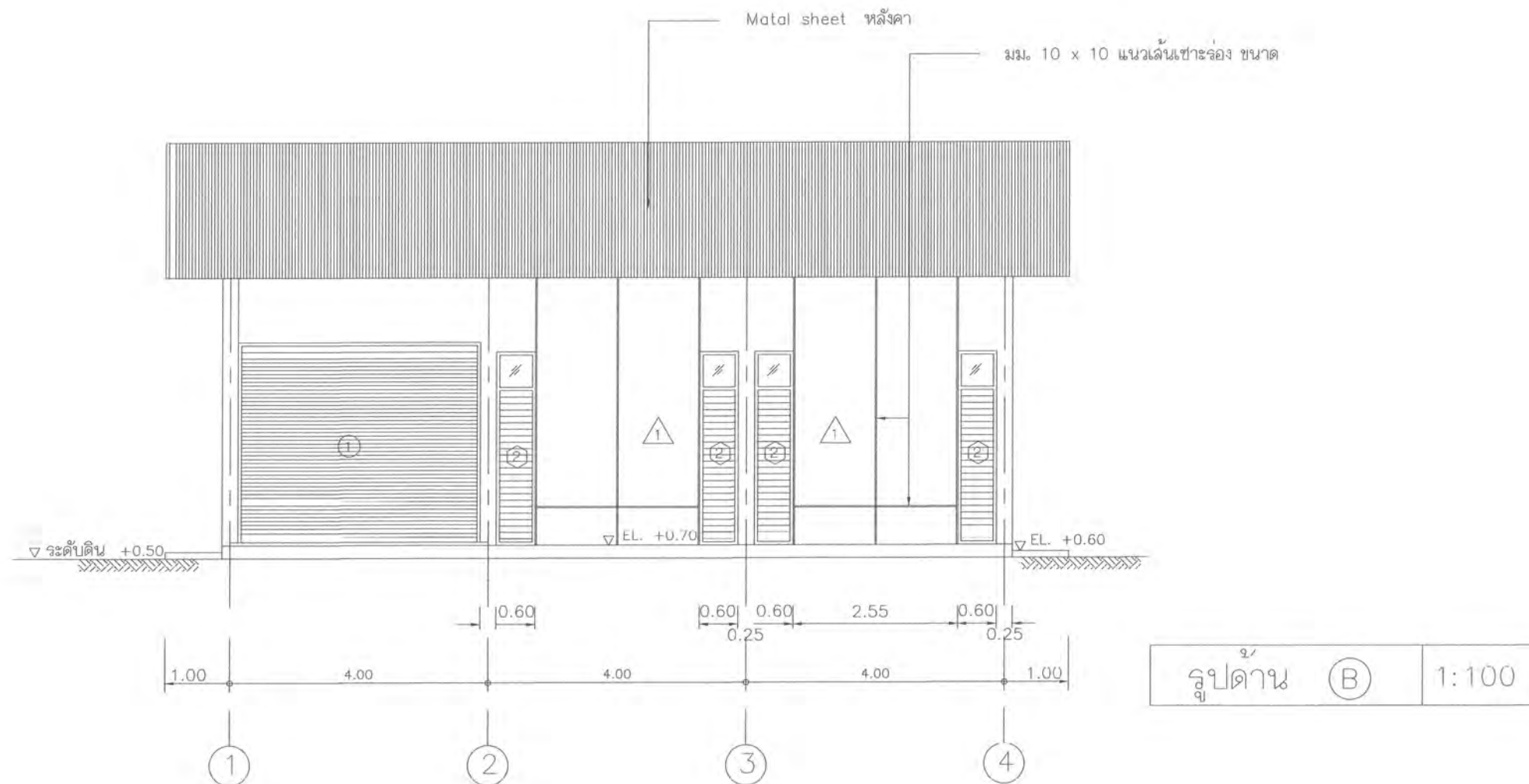
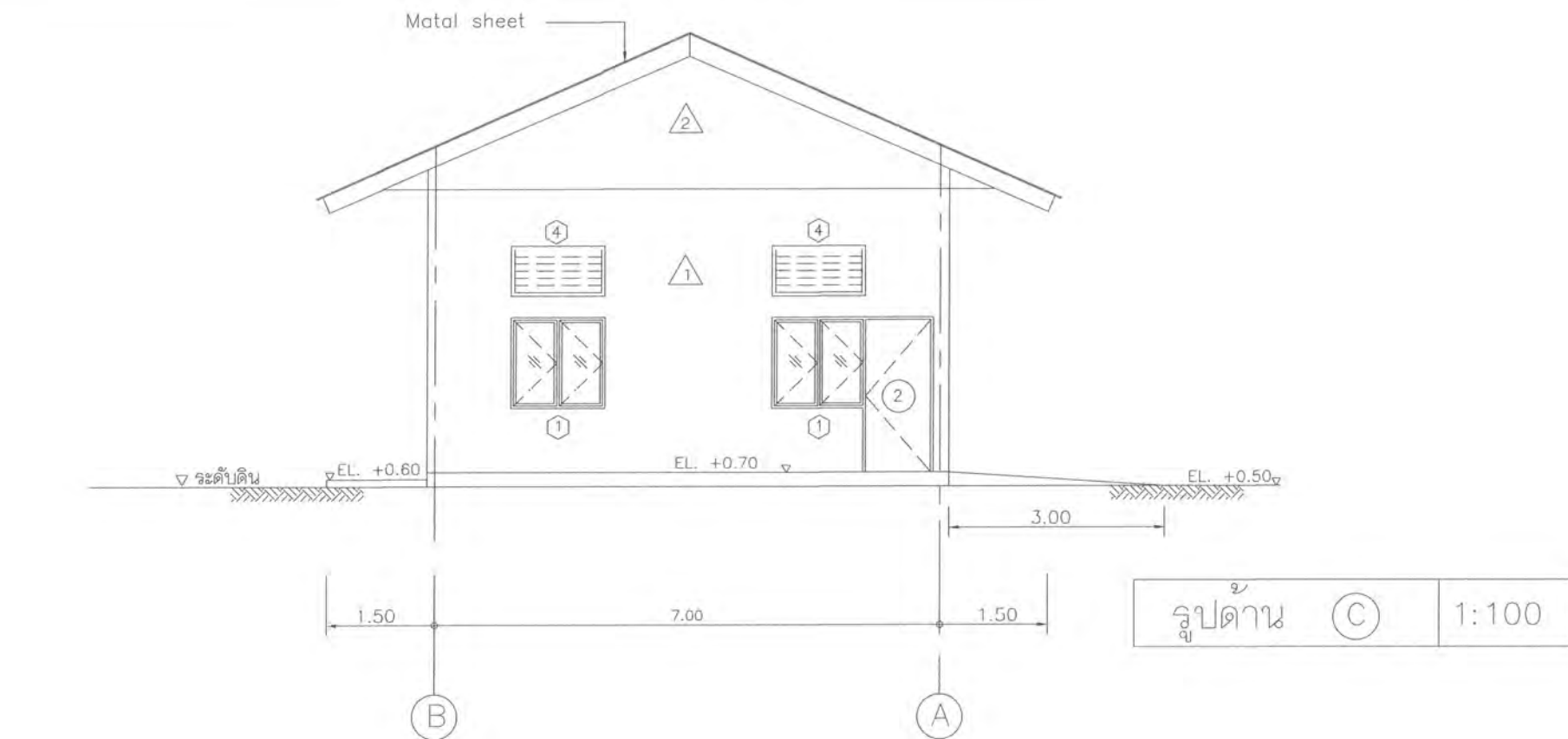
กองอาคารสถานที่
นายณณวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำราญภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายธีระวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ช่วยงานกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สัมปยาโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567
วันที่
A4-08





โครงการ
ก่อสร้างสะพานและอาคารเรียนรู้อิทธิพล
และอนุรักษณ์ทางไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร. สุภกร พงศ์กาวิสิทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายศุภพร สิริวิสุทธิพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายศักดิ์ชัย อากาศตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฐชัย ศรีวงศ์

ผู้เขียน :
นายศักดิ์ชัย อากาศตัน

กองอาคารสถานที่

นายณัฐชัย ศรีวงศ์
(เจ้าพนักงานช่างเทคนิคและบำรุงรักษา)

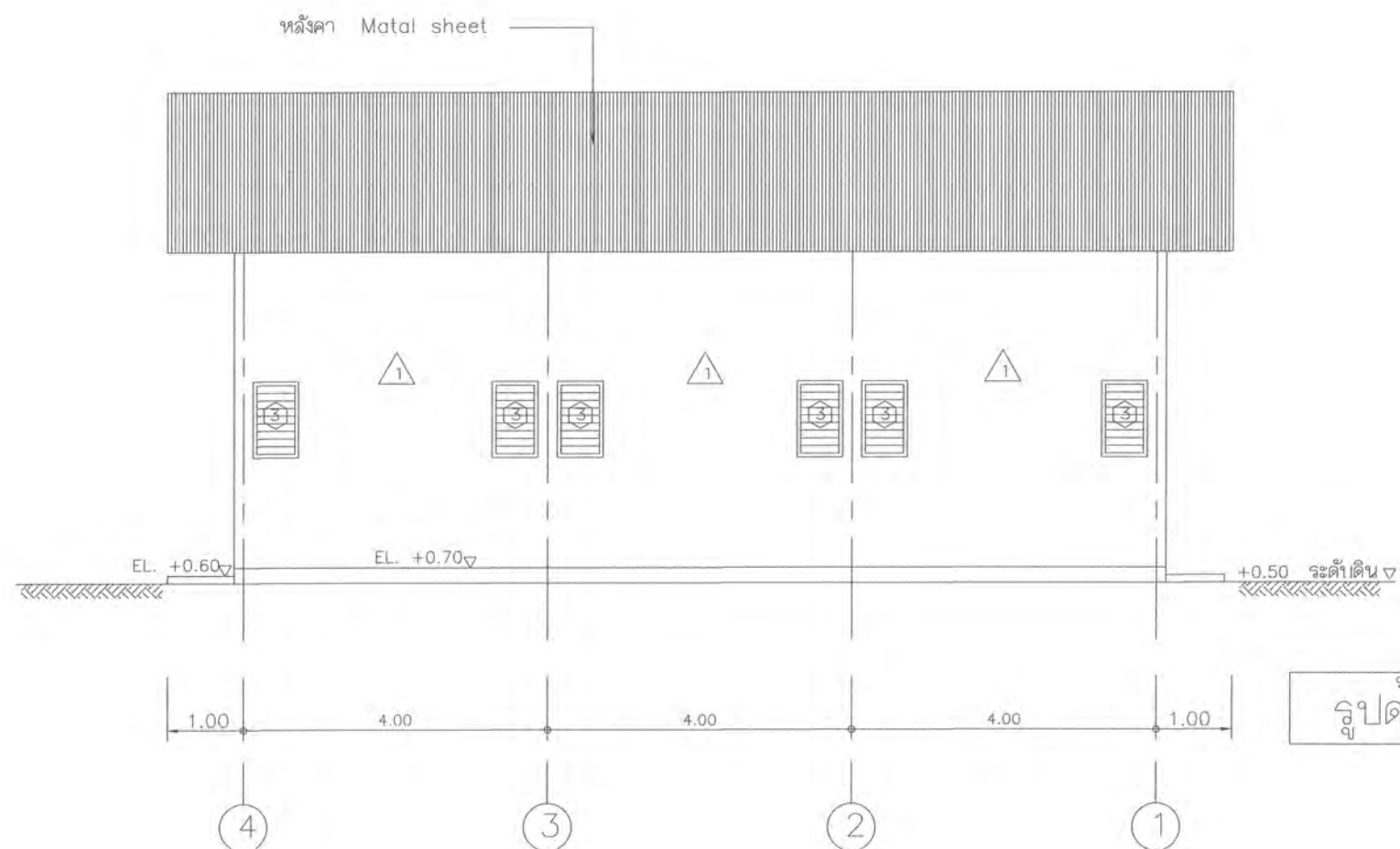
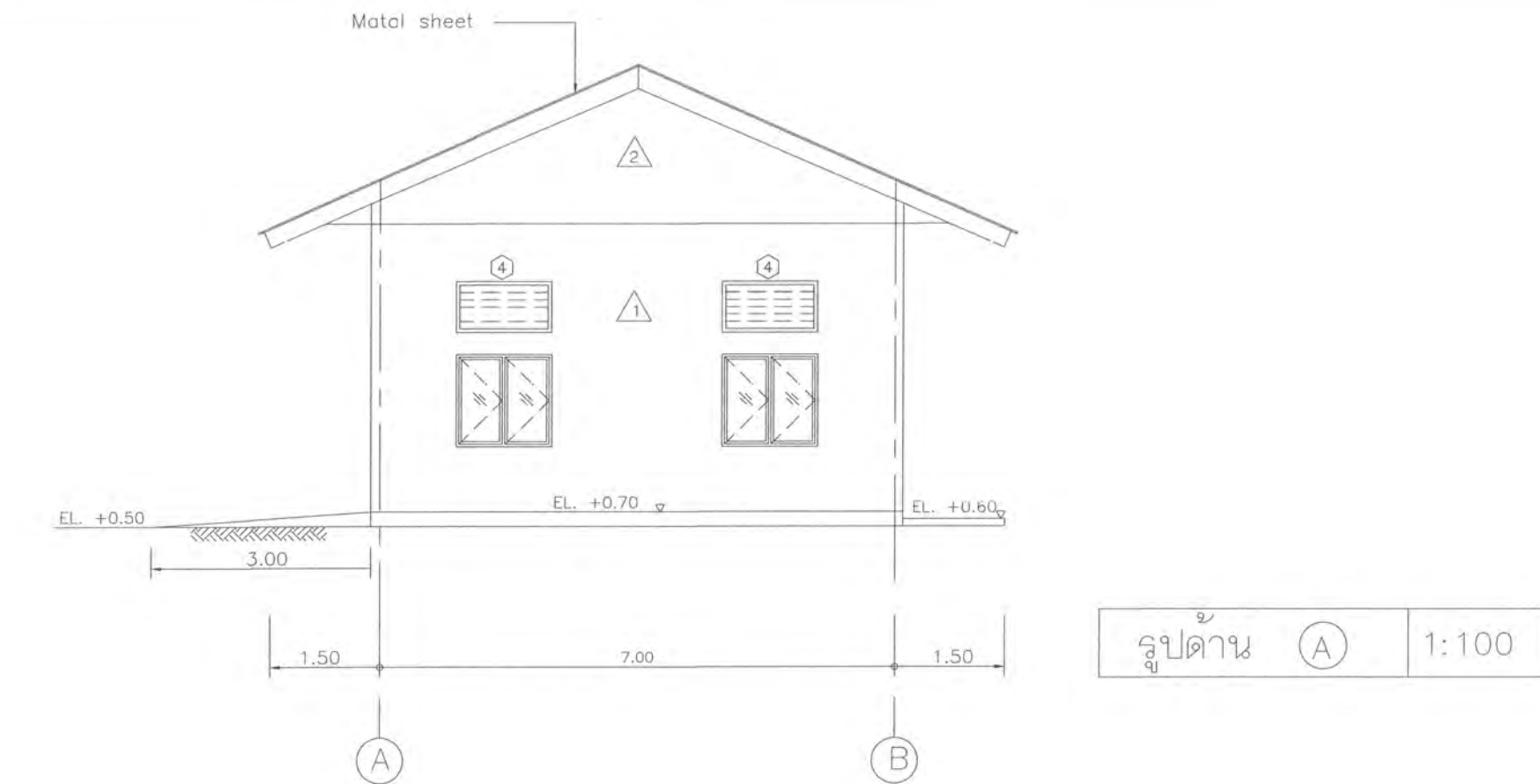
นายจิระวัฒน์ ห่อแก้ว
(เจ้าพนักงานช่างเทคนิคและบำรุงรักษา)

นายณัฐวิทย์ สมยาโรน
(ผู้ช่วยสถาปนิก)

01/08/2567

รวม

A4-09



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์มณฑลพะเยา

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภักร พงศ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุรพร สิริวงศ์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติธัช อ่างตะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติธัช อ่างตะตัน

กองอาคารสถานที่

นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์)

นายธีระวัฒน์ หงษ์งาม
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สัมภาโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม

A4-10

แผ่นกันน้ำสำหรับรอยต่อก่อสร้าง
(WATERSTOP FOR CONSTRUCTION JOINT)

โครงสร้างที่ใช้สำหรับกันน้ำเมื่อมีการเทคอนกรีตใหม่ ต่อเนื่องเป็นเนื้อเดียวกัน จะต้องใช้แผ่นกันน้ำเพื่อป้องกันน้ำรั่วซึมตามรอยต่อคอนกรีต แผ่นกันน้ำที่ยอมให้ใช้ต้องไม่มีพิษ (NON-TOXIC) มี 2 ชนิด คือ

1. SWELLABLE WATERSTOP เป็นแผ่นกันน้ำประเภทยางที่ขยายตัวเมื่อแช่น้ำ และเสริมแกนด้วยยางสังเคราะห์ POLYOLEFINE หรือประเภทยางสังเคราะห์ POLYURETHANE ที่มีความทนทานในสภาวะเปียก-แห้ง สลับกันได้ การติดตั้งให้วางแผ่นกันน้ำอยู่กึ่งกลางรอยต่อ และต้องวางต่อเนื่องกันตลอด หากมีความจำเป็นจะต้องให้ปฏิบัติตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต และต้องให้แผ่นกันน้ำแนบสนิทกับผิวคอนกรีตชั้นที่ ก่อนเทคอนกรีตชั้นที่ 2 โดยยึดด้วยกาว EPOX หรือ กาวบวมน้ำ (SWELLABLE) แผ่นกันน้ำชนิด SWELLABLE อนุญาตให้ได้กับผนัง ค.ล.ล. ที่มีความหนาไม่เกิน 2 ซม.

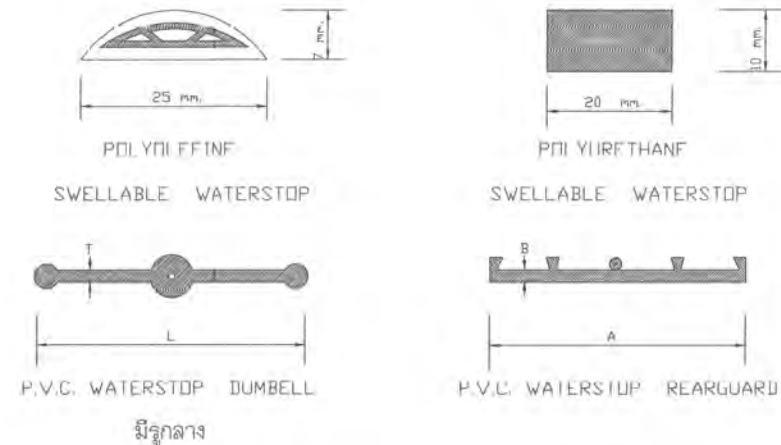
2. P.V.C. WATERSTOP ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 1239 "แผ่น พีวีซี กันซึมระหว่างรอยต่อคอนกรีต" เป็นยางสังเคราะห์ชนิด POLYVINYL CHLORIDE แผ่นกันน้ำ PVC WATERSTOP ที่ใช้ต้องมีความยาวติดต่อกัน หากมีความจำเป็นจะต้อง ต้องเชื่อมต่อด้วยวิธีใช้ความร้อน โดยให้ปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิต ขนาดและความหนาให้เป็นไปตามตารางที่ 2 และ 3 การใช้งานมี 2 รูปแบบ คือ

2.1 P.V.C. WATERSTOP ชนิดใช้ฝังในผนัง ค.ล.ล. (W) เป็นแบบ DUMBELL ชนิดมีรูกลาง การใช้งานให้ฝังครึ่งหนึ่งของแผ่นไว้ในคอนกรีตที่เทครั้งแรก ตลอดตามแนวรอยต่อที่กำหนดไว้ และยึดให้แน่นด้วยอุปกรณ์สำหรับยึด เมื่อเทคอนกรีตใหม่จะหุ้มส่วนที่เหลือ การวางแผ่นกันน้ำ ให้วางตรงกลางความหนาของเนื้อคอนกรีต

2.2 P.V.C. WATERSTOP ชนิดใช้กับพื้น (F) เป็นแบบ REARGUARD การใช้งานให้วางครึ่งหนึ่งของแผ่นไว้ที่ขอบพื้นที่จะเทคอนกรีตครั้งแรก เหลืออีกครึ่งหนึ่ง สำหรับไว้เพื่อบรรกปิดในครั้งต่อไป

ตารางที่ 1. คุณสมบัติของแผ่นกันน้ำชนิด SWELLABLE WATERSTOP

ชนิดของวัสดุ	ยางสังเคราะห์ POLYOLEFINE RUBBER	ยางสังเคราะห์ POLYURETHANE
ความแข็ง (Hardness)	50-60 Shore A	25-35 Shore A
แรงดึง (Tensile Strength)	ไม่น้อยกว่า 0.6 Mpa. (ที่ 50 % Elongation)	ไม่น้อยกว่า 0.5 Mpa.
การยืดตัว (Elongation At Break)	ไม่น้อยกว่า 150 %	ไม่น้อยกว่า 1,000 %
การขยายตัวเมื่อแช่น้ำ (Volumn Increase)	ไม่น้อยกว่า 150% (เมื่อแช่น้ำ ละลายที่อุณหภูมิ 23°C เป็นเวลา 14 วัน)	ไม่น้อยกว่า 200% (เมื่อแช่น้ำ ละลายที่อุณหภูมิ 20°C เป็นเวลา 8 วัน)



ตารางที่ 2. P.V.C. WATERSTOP สำหรับรอยต่อก่อสร้างชนิดใช้ฝังในผนัง (W)

ความหนาผนัง ค.ล.ล. ซม.	P.V.C. WATERSTOP DUMBELL มีรูกลาง (L x T)
< 25	150 x 4.5 มม.
30 - 40	200 x 9.5 มม.
45 - 60	250 x 9.5 มม.
> 60	300 x 9.5 มม.

ตารางที่ 3. P.V.C. WATERSTOP สำหรับรอยต่อก่อสร้างชนิดใช้ฝังในพื้น (F)

ความหนาพื้น ค.ล.ล. ซม.	P.V.C. WATERSTOP แบบ REARGUARD (A x B)
< 20	200 x 4.5 มม.
25	250 x 4.5 มม.
30	300 x 4.5 มม.
≥ 40	400 x 4.5 มม.



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์ป่าชุมชน

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์พานิช
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจแบบและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปนา :
นายศุภพร สิริวิฑิตพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติธัช อภิตะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอรรถวัฒน์ แซ่เอี้ยง

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติธัช อภิตะตัน

กองอาคารสถานที่

นายณวิชญ์ ศรีดวงคำ
(ศึกษานิเทศก์และนักวิชาการ)

นายจิระวัฒน์ หนองงา
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวัฒน์ สมยาโง
(ผู้ช่วยนักวิชาการ)

01/08/2567

หน้า
S4-01



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์นาคูญไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายจตุพร สิริวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อาสวะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณนัท ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อาสวะตัน

กองอาคารสถานที่

นายณนัท ศรีดวงคำ
(ผู้อำนวยการศูนย์การเรียนรู้)

นายวิวัฒน์ ทุมเงา
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโรน
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

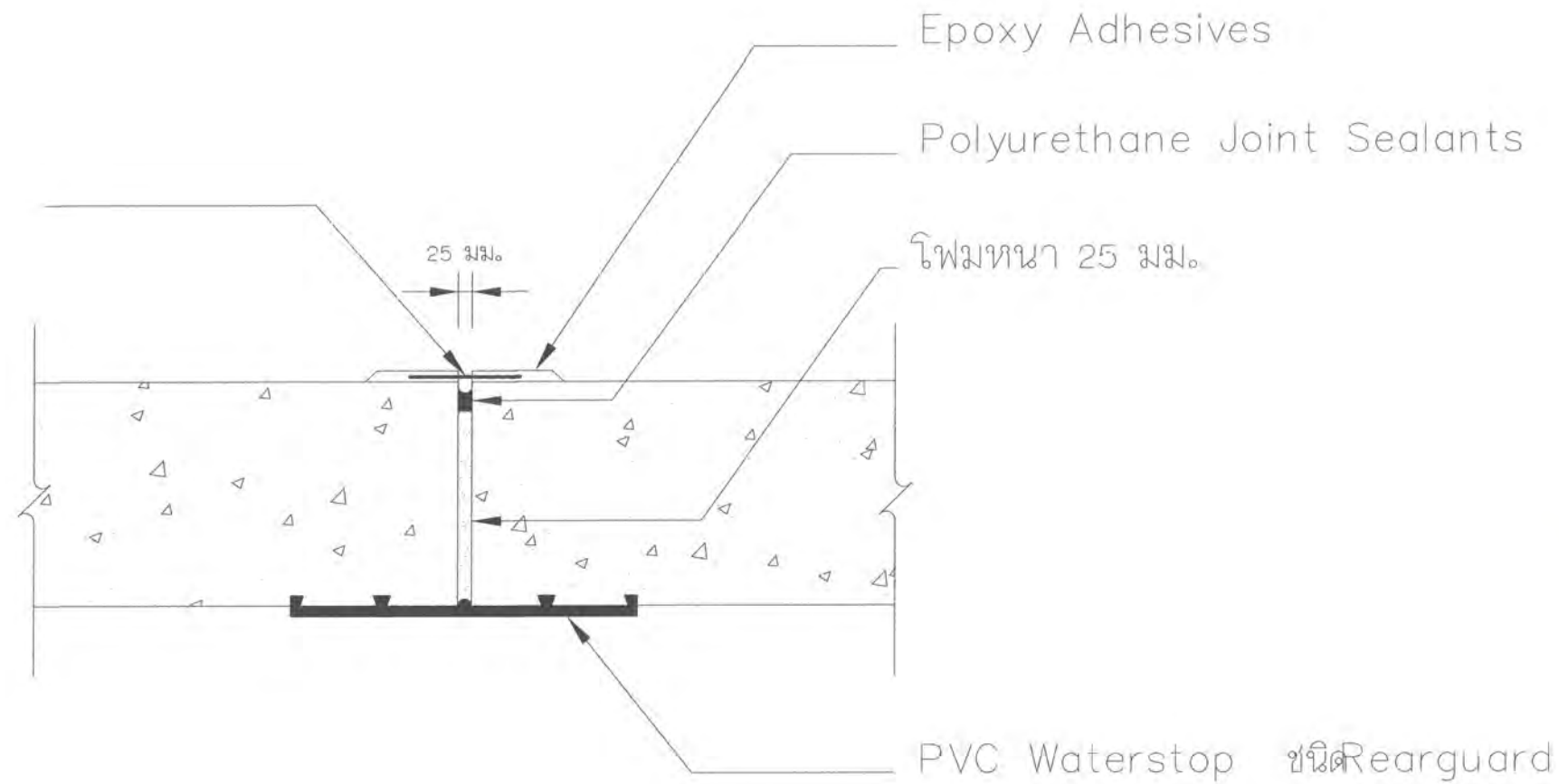
01/08/2567

รวม

S4-02

Hypalon Elastomeric Strip

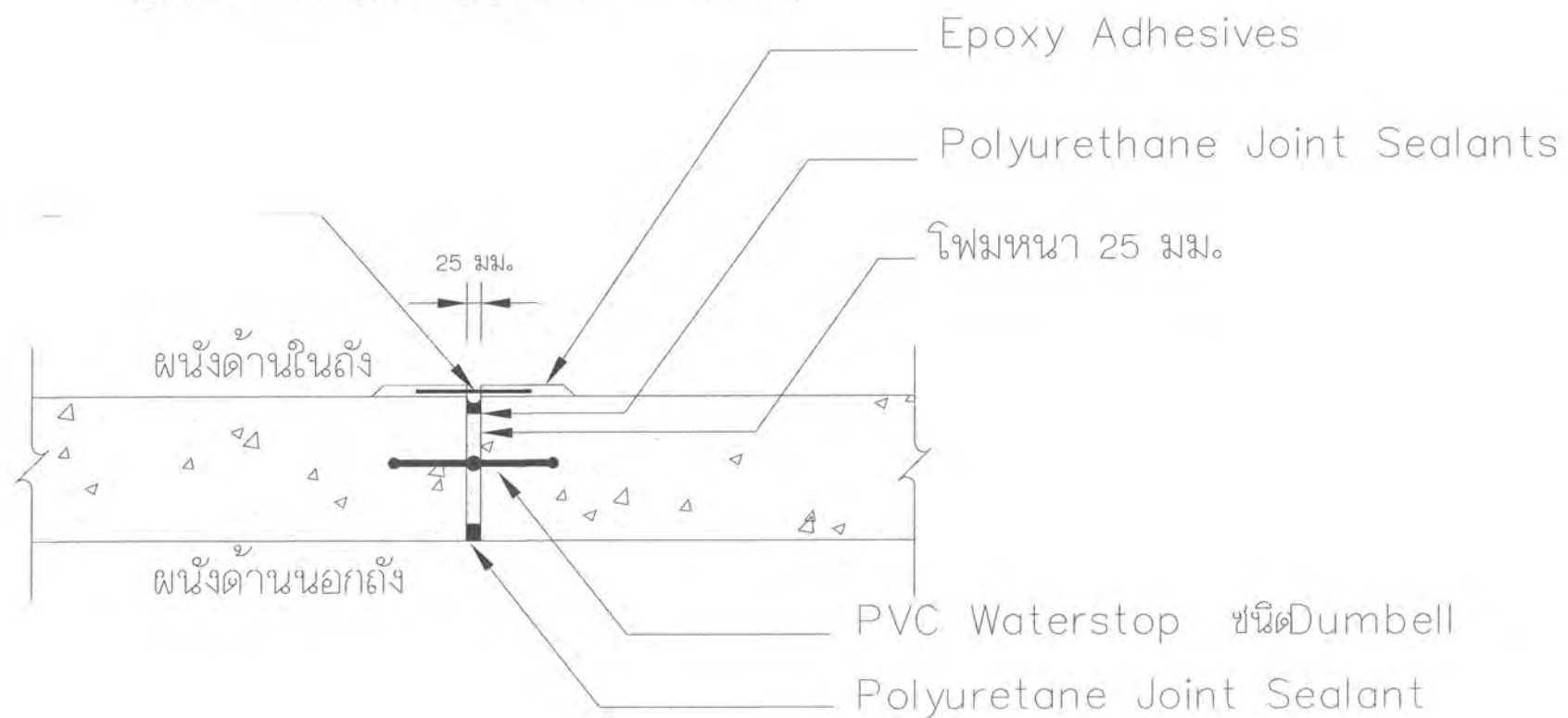
ขนาดกว้าง 100 มม. หนา 2 มม.



EXPANSION JOINT ที่พื้นถึง

Hypalon Elastomeric Strip

ขนาดกว้าง 100 มม. หนา 2 มม.

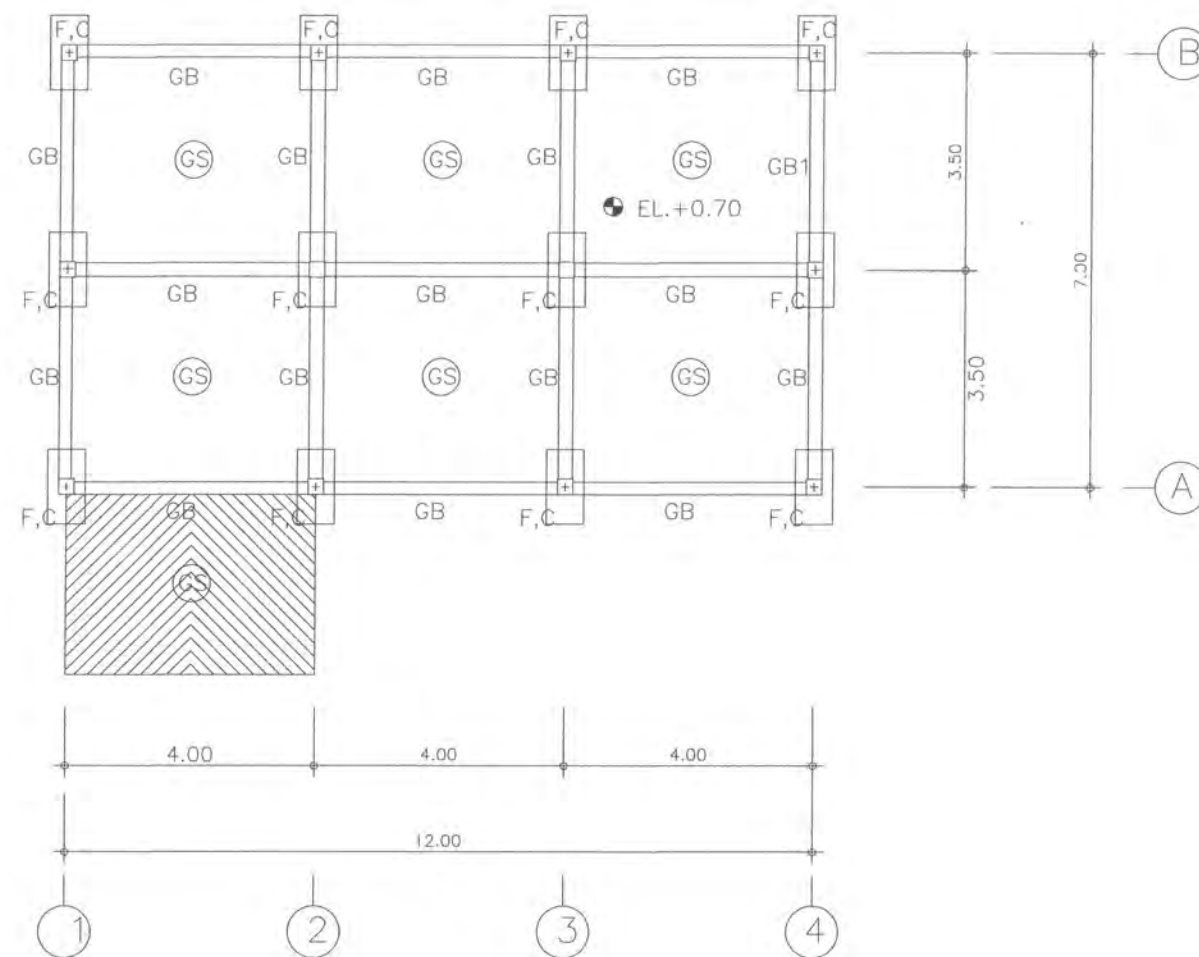


EXPANSION JOINT ที่ผนังถึง

ตารางแสดงแบบและมิติของถังน้ำใลขนาดต่างๆ ชนิดมี SUMP								
แบบ	ขนาดจุ 1,000 ลิป.ม.		ขนาดจุ 1,500 ลิป.ม.			ขนาดจุ 2,000 ลิป.ม.		
	มิติ		มิติ			มิติ		
	01	02	01	02	03	01	02	03
ก								
ข	N.A.	N.A.	N.A.					
ค		N.A.			N.A.			N.A.
ง	N.A.	N.A.	N.A.		N.A.			N.A.

ถ้ำน้ำใต้ (ลึก 4.03 เมตร) Summa นม 10 ลิตร/ชม.)² แสดง : แบบและวิธีของบ่อน้ำในธนาคารจากชายฝั่ง Sump		แบบมาตรฐาน	
สถานี		File : CVT\Sump-sps-4\CVTF78	
พบน.		วันที่ 21 ธ.ค.45	แผ่นที่ 1
วิธีการ		เลขที่ ๑๐ ๐5/๐7๖	จำนวน 8
พบน.		ประเภทแบบเลขที่	
วิธีการ		๑๓ ๐5/๐71-077	
พบน.		ผู้จัดทำแบบ (ชื่อการ)	
สมทบผด.			ผู้ตรวจสอบแบบและค่าใช้สอยรวม
สมทบผว.			เขียน จัดทำ และ จุ่มลง
สมทบผค.			





แปลนฐานราก คานคอดิน และเสาเข็ม

1:100



โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารเรียน
และอนุรักษณ์ภายใน

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

[Signature]

รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงศ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสถาปัตย์และอนุรักษ์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา

[Signature]

นายสุรพร สิริวิเศษวงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

[Signature]

นายกิตติธัช อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า

[Signature]

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า

[Signature]

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน

[Signature]

นายกิตติธัช อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

[Signature]

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์และอนุรักษ์)

[Signature]

นายจิระวัฒน์ ทุมเน่งาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

[Signature]

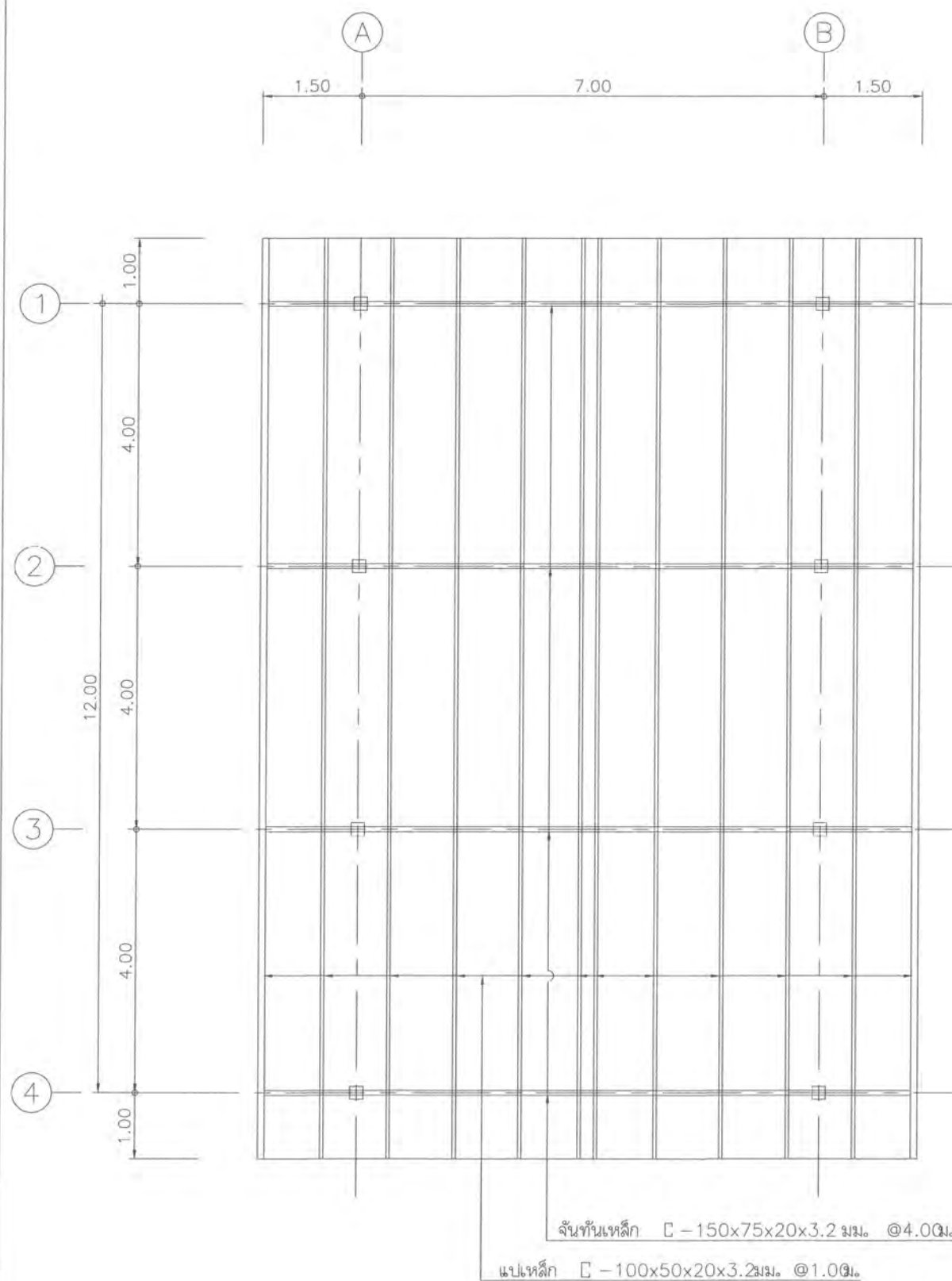
นายณัฐวุฒิ สัมภาษณ์
(ผู้อำนวยการ)

01/08/2567

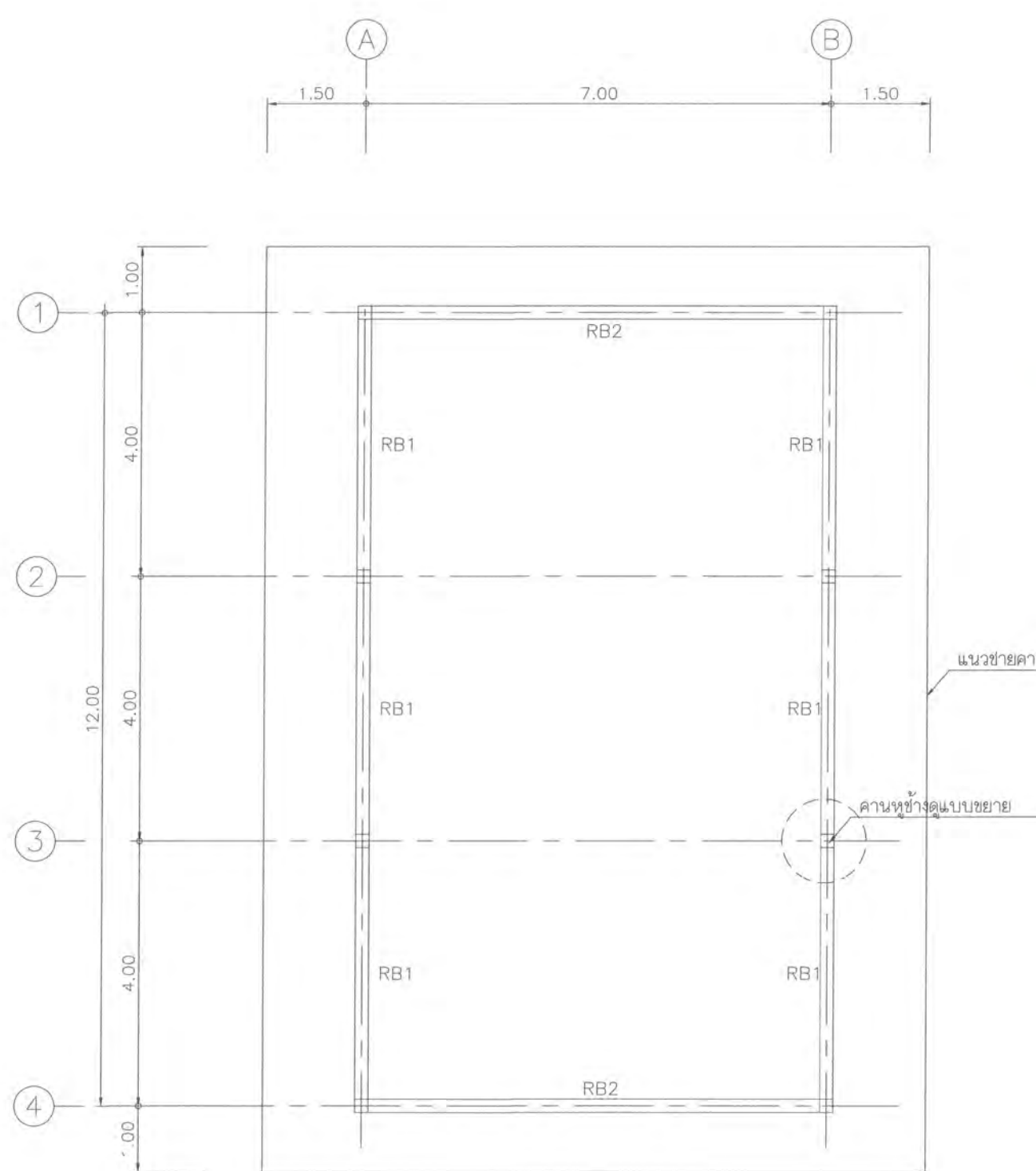
แผ่นที่

รวม

S4-04



แปลนหลังคา 1:100



แปลนคานหลังคา 1:100



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์มรดกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และอนุรักษ์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปนิก :
นายสุรพร สิริวุฒิจพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติธัช อวาทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติธัช อวาทะตัน

กองอาคารสถานที่

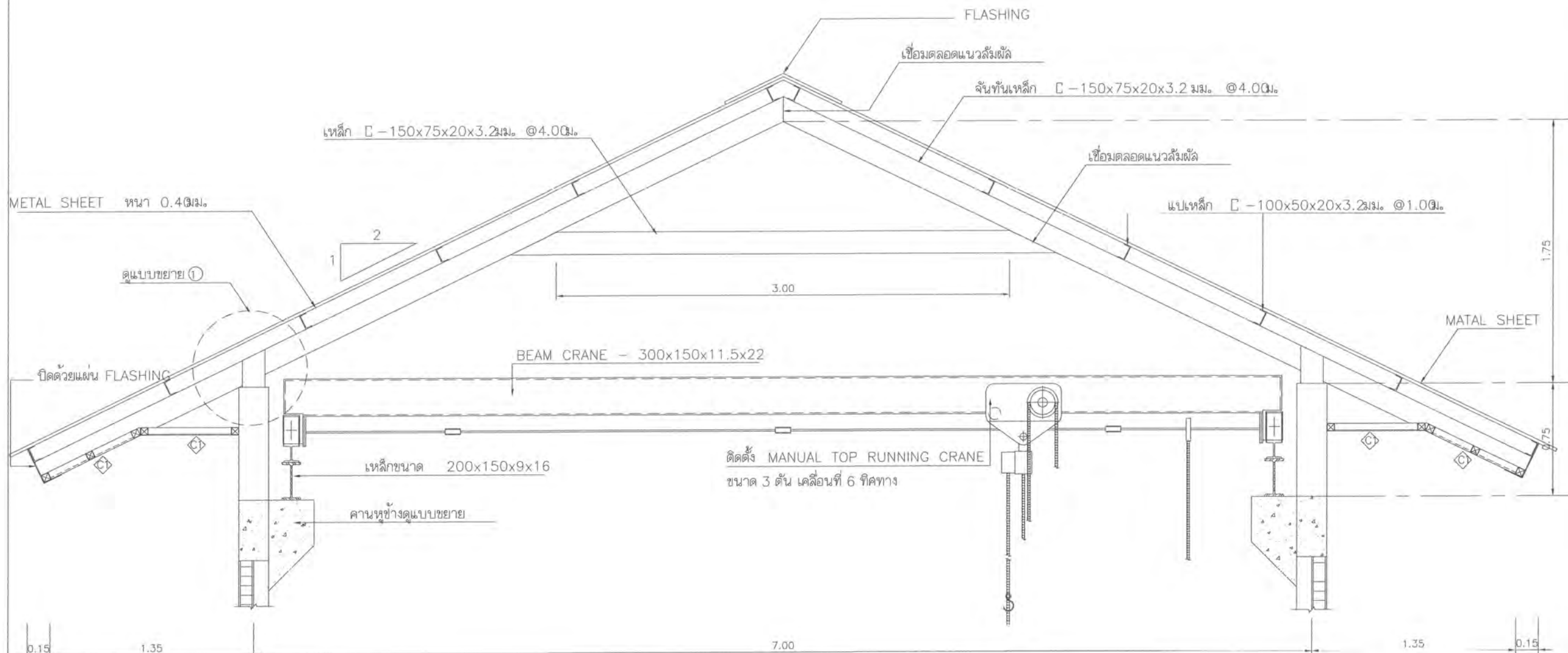
นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ
(พนักงานช่างเทคนิคและบำรุงรักษา)

นายจิระวัฒน์ ทรัพย์งาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวัฒน์ สมัยโนน
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม :
S4-05



รูปตัดโครงสร้างหลังคา 1:100



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพระยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพระยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพระยา
สถาปนิก :
นายศุภพร สิริวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา :
นายเกียรติชัย อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอรรถวิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้รับเหมา :
นายเกียรติชัย อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์และวิศวกรรม)

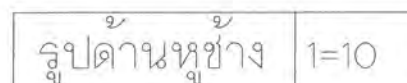
นายศิริวิวัฒน์ วัฒนางาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

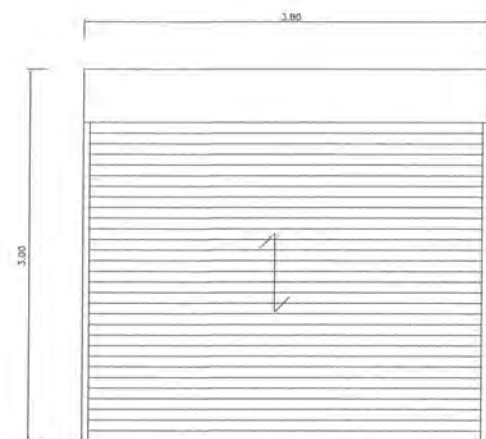
นายณัฐวุฒิ สมนายโธ
(ผู้อำนวยการกอง)

01/08/2567

รวม

S4-06





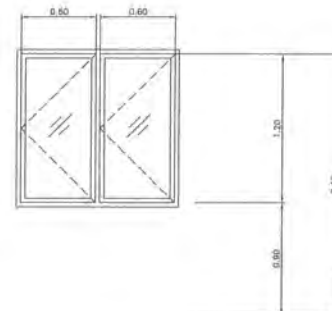
1

- ประตูเหล็กบาน แบบลอนสแตนเลส 22 นิ้วเคลือบสี
- พร้อมจะรองรับน้ำหนักแบบปกติ โดยไม่ต้องรับน้ำหนัก 10 ลอนจากด้านบน
- วงกบเหล็ก 4x25 ซม. เป็ด-ปิดด้วยระบบมือดึง (ลบสี) พร้อมล้อเลื่อนบานเหล็กบานสี
- พร้อมอุปกรณ์ยกและล็อกบานครบชุด



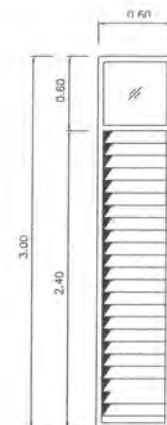
2

- วงกบไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2x4 สีทาสีน้ำมัน
- กรอบบานไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1x4x4 สีทาสีน้ำมัน
- บานไม้เนื้อแข็งบาน



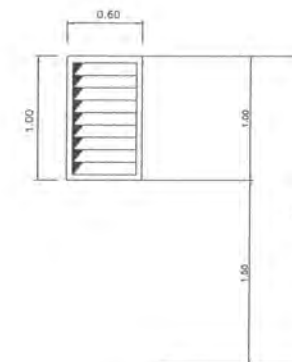
3

- วงกบไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2x4 สีทาสีน้ำมัน
- กรอบบานไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1x4x4 สีทาสีน้ำมัน
- ชุดบานเปิดกระดาด หน้า 5 มม.



4

- วงกบ เหล็กทึบ 2x4 สีทาสีน้ำมัน
- ชุดบานเปิดกระดาด หน้า 5 มม. ปรับมุมได้
- พร้อมอุปกรณ์ ปรับมุมกระดาดแบบมีลิ้น
- กระดาดสีดาด หน้า 5 มม.



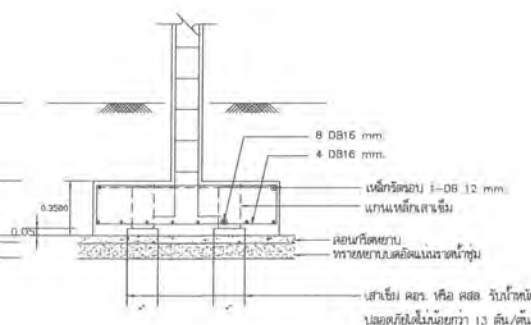
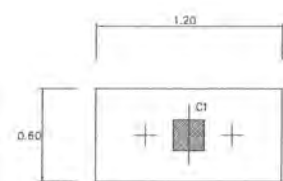
5

- วงกบ เหล็กทึบ 2x4 สีทาสีน้ำมัน
- ชุดบานเปิดกระดาด หน้า 5 มม. 1 ลิ้นปรับได้
- พร้อมอุปกรณ์ ปรับมุมกระดาดแบบมีลิ้น

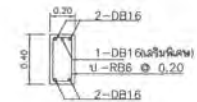


6

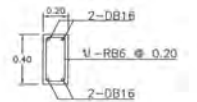
Aluminium Air Grille
ชนิดใบ Z ขนาด 28" x 52"



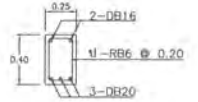
ฐานจาก (F) 1:20



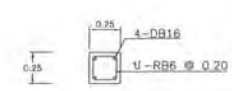
GB 1:25



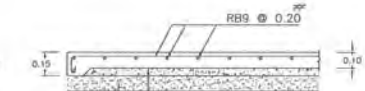
RB1 1:25



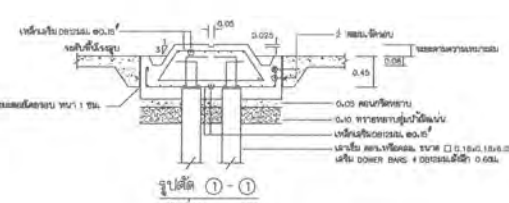
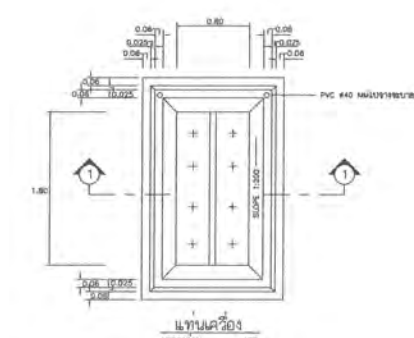
RB2 1:25



C1 1:25



พื้น (GS) 1:20



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และอาคารรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุวิทย์ ศรีวิเศษพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายศักดิ์วิทย์ อาสาพัฒน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายศักดิ์วิทย์ อาสาพัฒน์

กองอาคารสถานที่

นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ
(วิศวกรไฟฟ้าและอาคารรักษา)

นายสุวิทย์ ศรีวิเศษพงศ์
(ผู้เขียนสถาปัตย์และอาคารรักษา)

นายณัฐวัฒน์ ศรีวิเศษพงศ์
(ผู้เขียนสถาปัตย์และอาคารรักษา)

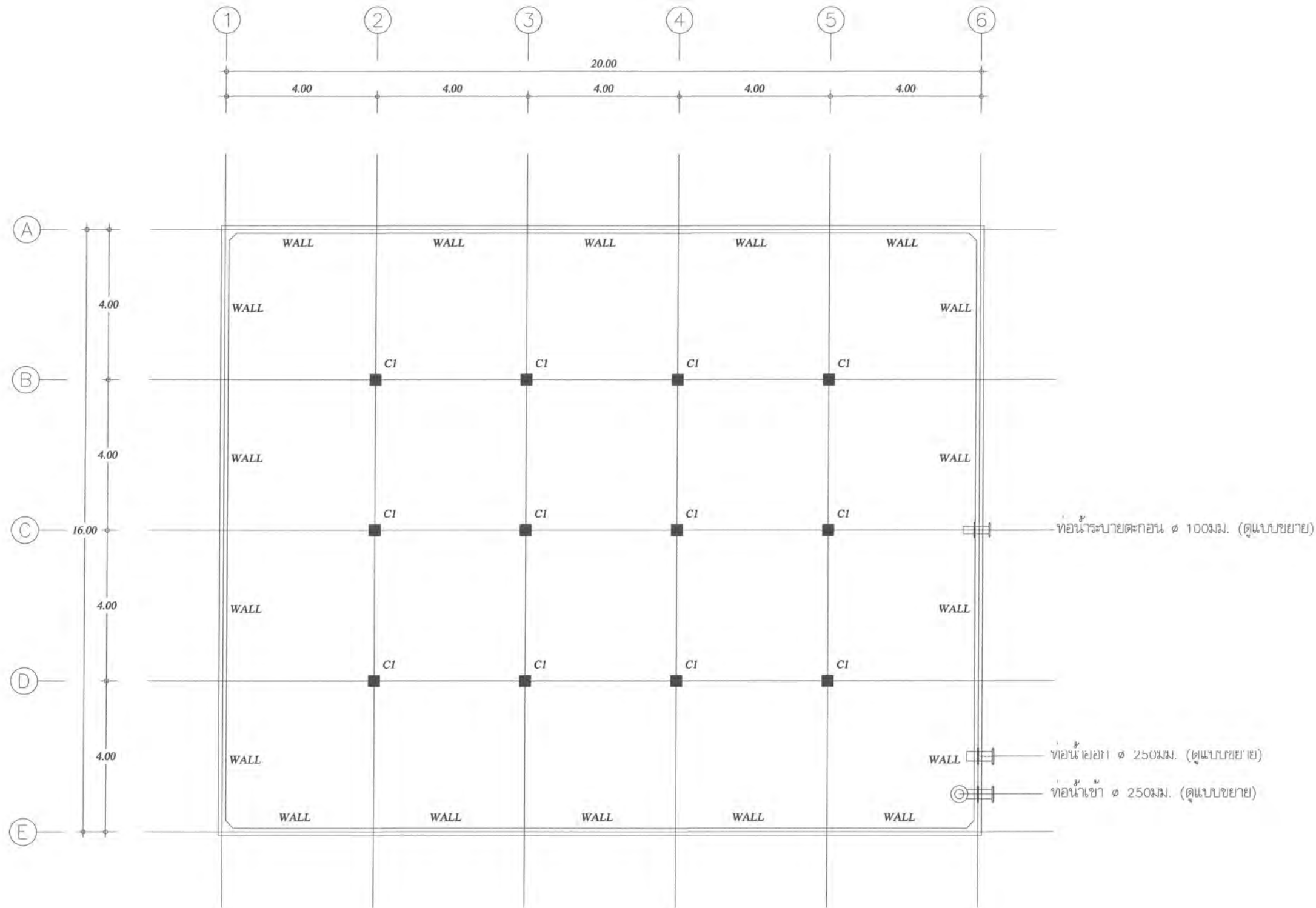
นายณัฐวัฒน์ ศรีวิเศษพงศ์
(ผู้เขียนสถาปัตย์และอาคารรักษา)

01/08/2567

รวม

S4-08





แปลนโครงสร้างเสาและผนังถึงเก็บน้ำใส คสล. ความจุ 1,000 ลบ.ม.
 มาตรฐาน 1 : 100



โครงการ :
 ก่อสร้างสะพานและอาคารดูนกและนก
 และอนุรักษ์นกไทย

เจ้าของ :
 มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
 รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์พานิช
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
 งานสถาปัตย์และอาคาร
 กองอาคารสถานที่
 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
 นายสุรพร สิริวิไลพงศ์

วิศวกรโยธา :
 นายกิตติเดช อภะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
 นายอริวิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
 นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
 นายกิตติเดช อภะตัน

กองอาคารสถานที่
 นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ
 (หัวหน้างานสถาปัตย์และอาคาร)

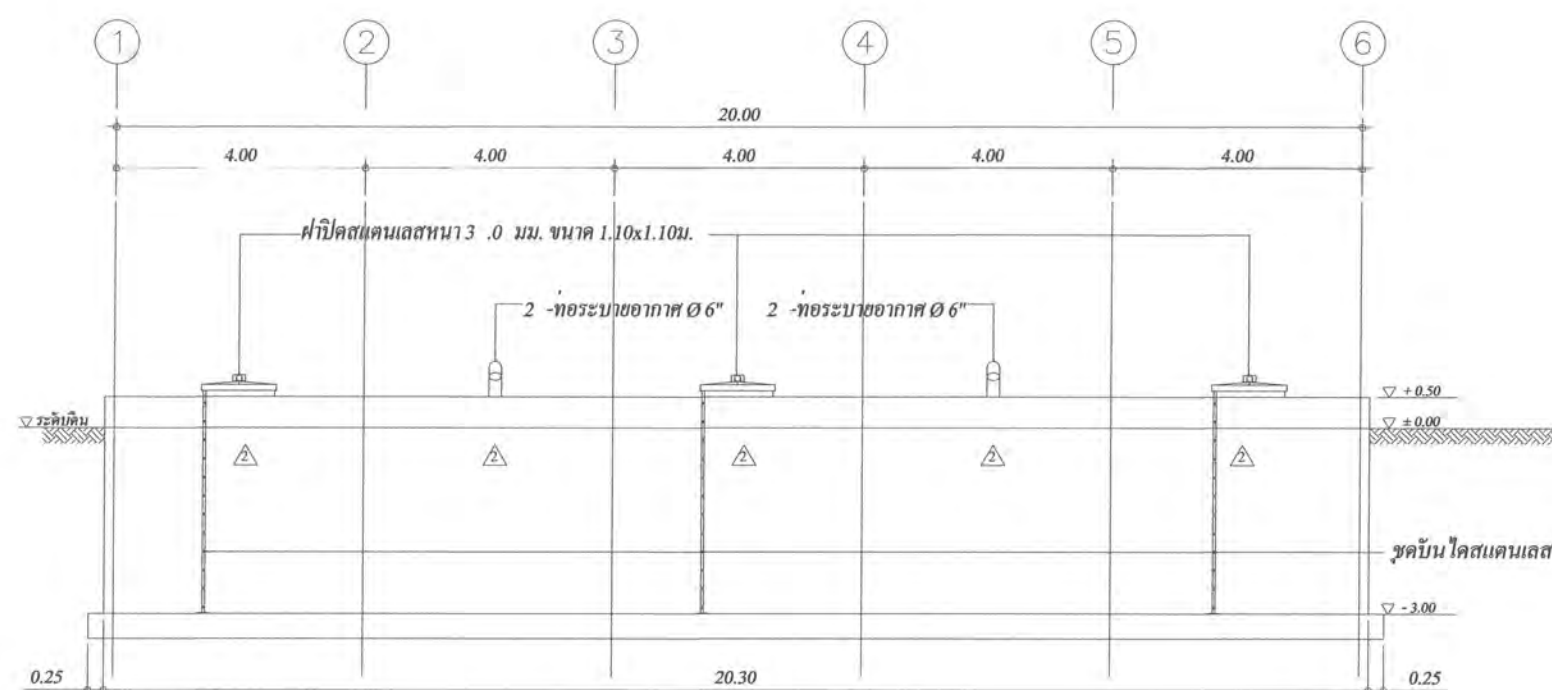
นายวิระวัฒน์ ขวัญงาม
 (ผู้อำนวยการกองอาคาร)

นายณัฐวัฒน์ สมยาโรน
 (ผู้ช่วยวิชาการ)

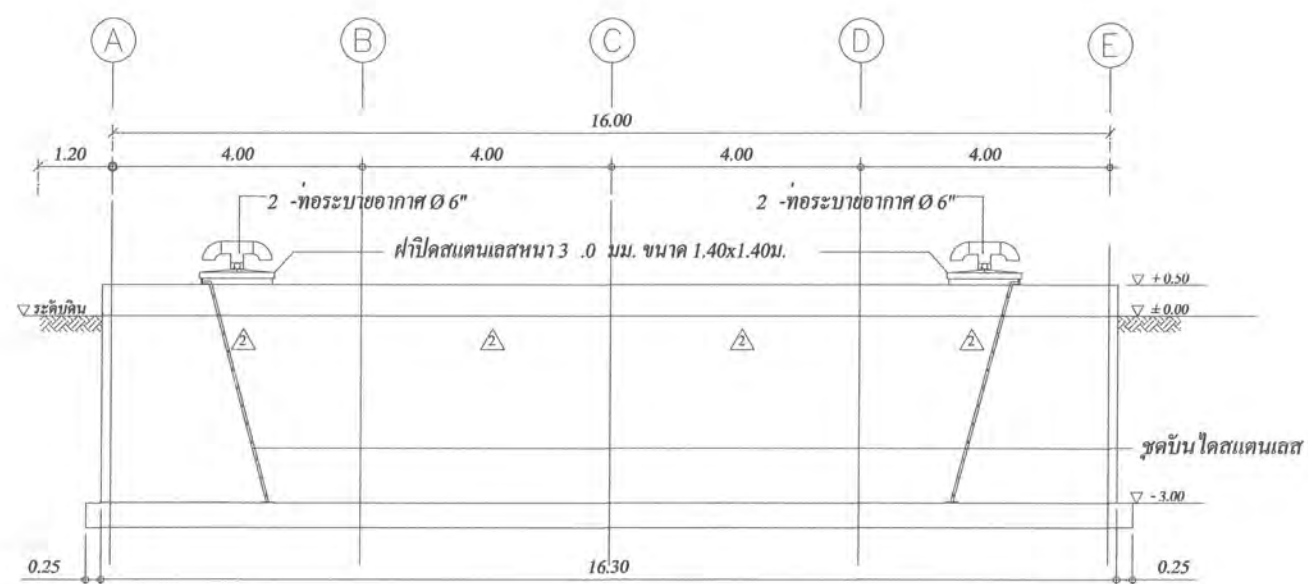
01/08/2567

รวม

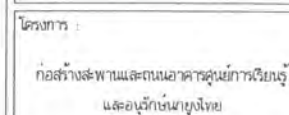
S4-10



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง



เจ้าของ : มหาวิทยาลัยพะเยา

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภกร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแนบโดย :
งานสารธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา 
นายฉัตรพร สติวรฉิมพงศ์

ผู้ควบคุมงาน.....

ผู้ควบคุมงาน.....

นายกิตติธัช อวาทะดี

วิศวกรไฟฟ้า.



นายอภิวัดธน แซ่เจ็ง

วิศวกรไฟฟ้า.

อนันต์

นายอนันต์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน : 
นายกีตติธัช อสงวณตัน

กองอาคารสถานที่

ชวติธ

นายชวติธ ศรีตวงค์
(หัวหน้างานสารบรรณโขนและปฏ)

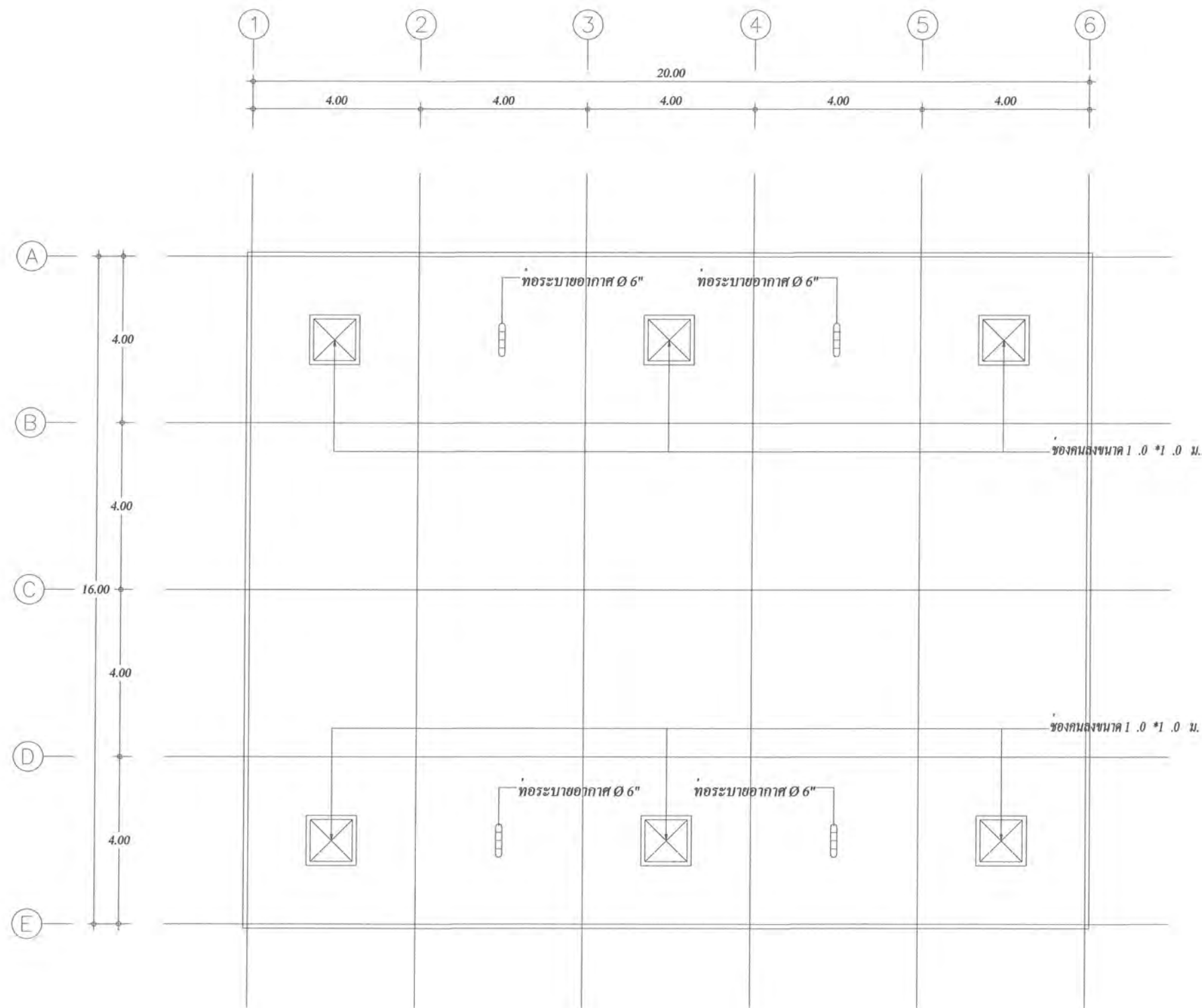
นายจิระวัฒน์ ห่มนงา
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สกนยาโรน
(หน่วยอำนวยการ)

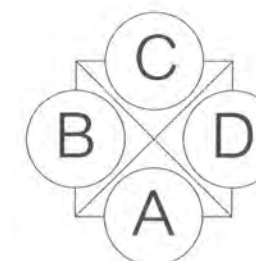
01/08/2567	นายณัฐ
------------	--------

S4

5741



แปลนโครงสร้างชั้นฝ้าถึงเก็บน้ำใส คสล. ความจุ 1,000 ลบ.ม.
 มาตรฐาน 1 : 100



โครงการ :

ก่อสร้างสภาพแวดล้อมอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์มรดกไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร. สุภักร พงศ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสำรวจแปลนและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

แปลนโดย :

นายศุภพร สิริวิเศษพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :

นายกิตติชัย อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :

นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

นายกิตติชัย อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ

(หัวหน้างานสำรวจแปลนและบำรุงรักษา)

นายศิริวัฒน์ คุ้มเงา

(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวัฒน์ สัมมาโรจน์

(ผู้ช่วยวิชาการ)

01/08/2567

รวม

แผ่นที่

S4-12



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและทางอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์มรดกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศกมล
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และนันทนาการ
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปนา :
นายสุรพร สิริวิสุทธิพงศ์

วิศวกรโยธา :
นายกิตติธัช อาสพรัตน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติธัช อาสพรัตน์

กองอาคารสถานที่
นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์และนันทนาการ)

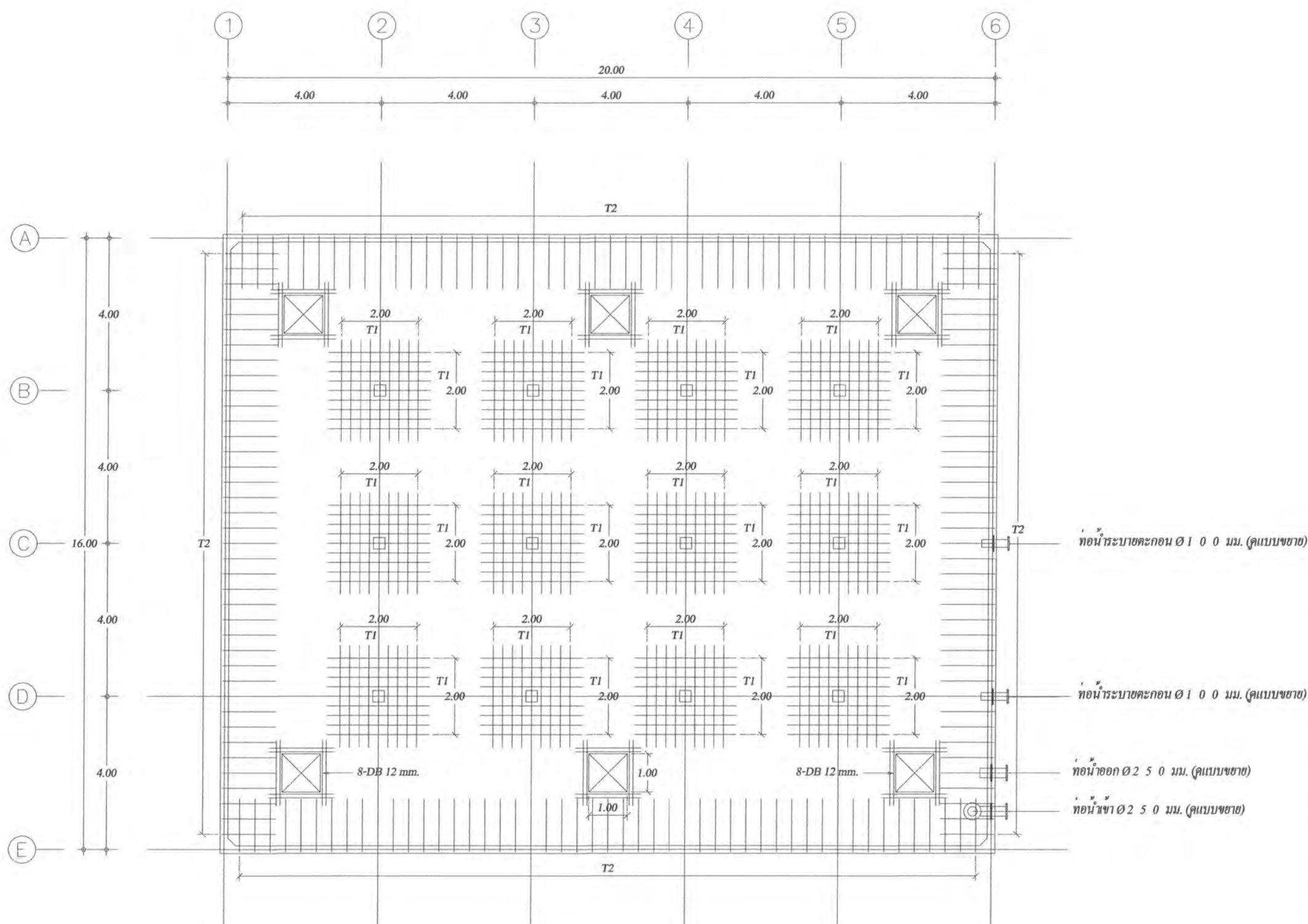
นายสิริวัฒน์ หน่งงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม

S4-13



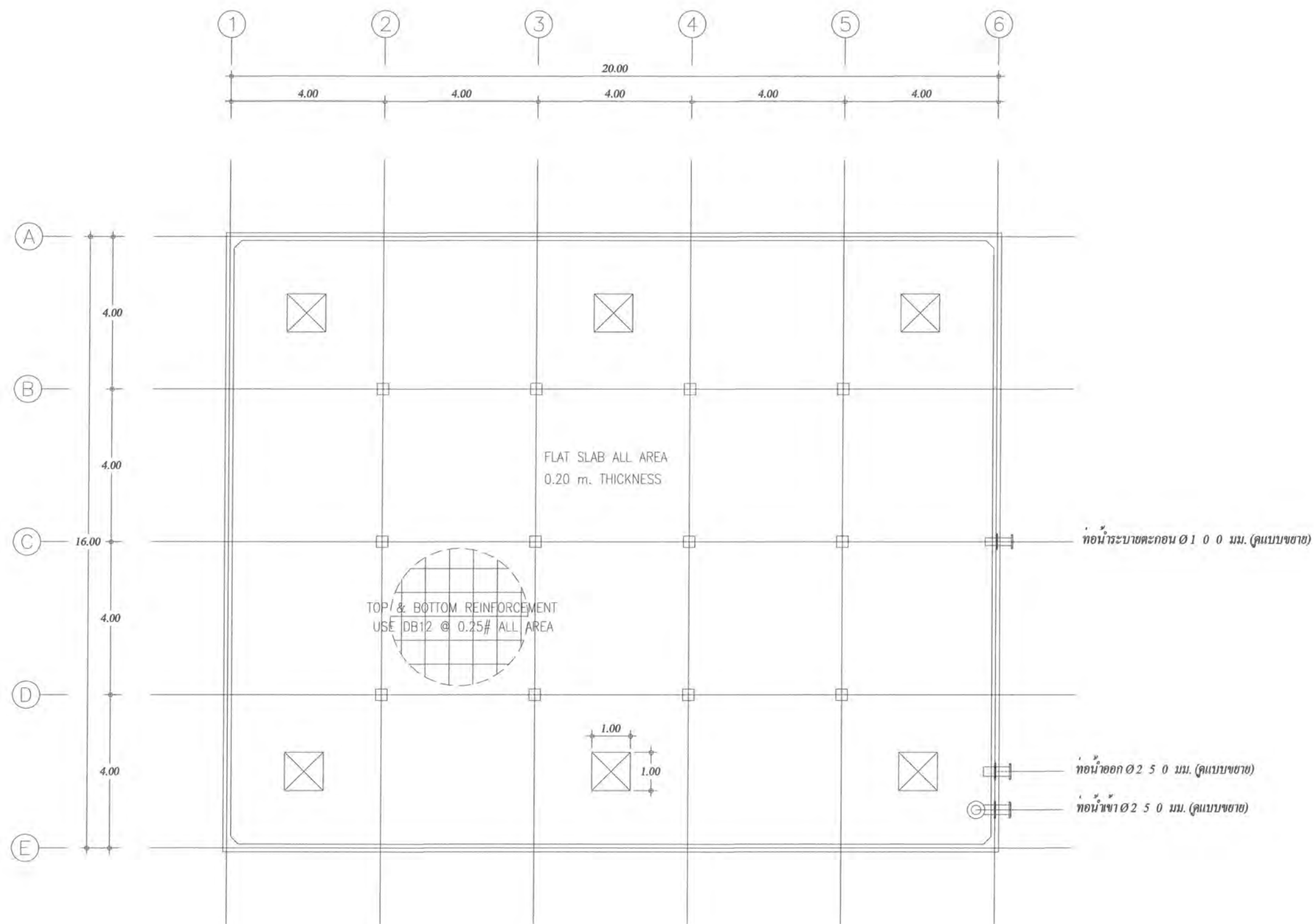
TOP XETRA REINFORCEMENT

NAME	DETAIL	LENGTH (m.)	SHAPE
T1	8-DB12 @ 0.25	2.70	—
T2	DB12 @ 0.35	1.40	—

TOP & BOTTOM REINFORCEMENT

DB12 @ 0.25 m. TYPICAL ALL AREA

แปลนการวางเหล็กเสริมพิเศษฝาดังเก็บน้ำใส คสล. ความจุ 1,000 ลบ.ม.
มาตราส่วน 1 : 100



แปลนการวางเหล็กเสริมพิเศษฝาดึงเก็บน้ำใส คสล. ความจุ 1,000 ลบ.ม.
 มาตรฐาน 1 : 100

หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับจ้างทาสีทึบภายในถังน้ำใสทั้งหมด โดยเป็นสีทึบทึบชนิดใช้กับน้ำดื่ม ตามมาตรฐานผู้ผลิต
2. ให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบการรับน้ำหนักของดิน แบบ Plate Bearing test จำนวน 2 จุด โดยสามารถรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม.
3. บนฝาดึงให้ทำเป็นผิวพื้นแบบทรายล้างส่วนหนึ่งให้ทำผิวลาดติกรอง



โครงการ :
 ก่อสร้างสะพานและทางแยกการจราจร
 และอุโมงค์น้ำในเขต

เจ้าของ :
 มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
 รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
 งานสถาปัตย์และวิศวกรรมโยธา
 กองอาคารสถานที่
 มหาวิทยาลัยพะเยา
 สถาปนิก :
 นายสุรพร สิริวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา :
 นายกิตติเดช อักษรตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
 นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
 นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
 นายกิตติเดช อักษรตัน

กองอาคารสถานที่
 นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
 (นักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาและบำรุงรักษา)

นายสุรพร สิริวิวัฒน์พงศ์
 (ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายเนตรวิทย์ สมยาโรน
 (ผู้ช่วยวิชาการ)

01/08/2567

รวม

S4-14



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและอาคารดูรายการเรียนรู้อ
และอนุรักษ์น้ำพุไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสารสนเทศและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายจตุรพร สิริวุฒิกพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อาสทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อาสทะตัน

กองอาคารสถานที่

นายอริวัฒน์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสารสนเทศและบำรุงรักษา)

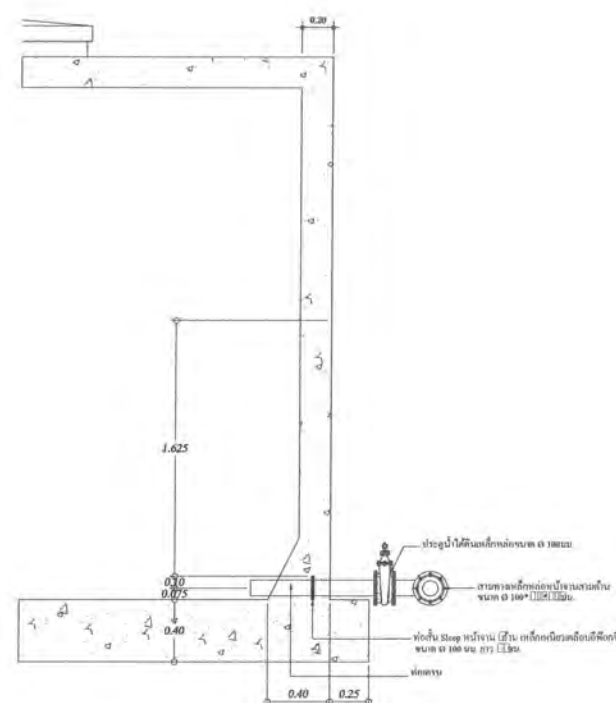
นายอริวัฒน์ หงษ์เงา
(ผู้ดำเนินการออกแบบ)

นายณัฐวุฒิ สมยาโรน
(ผู้ช่วยวิศวกรโยธา)

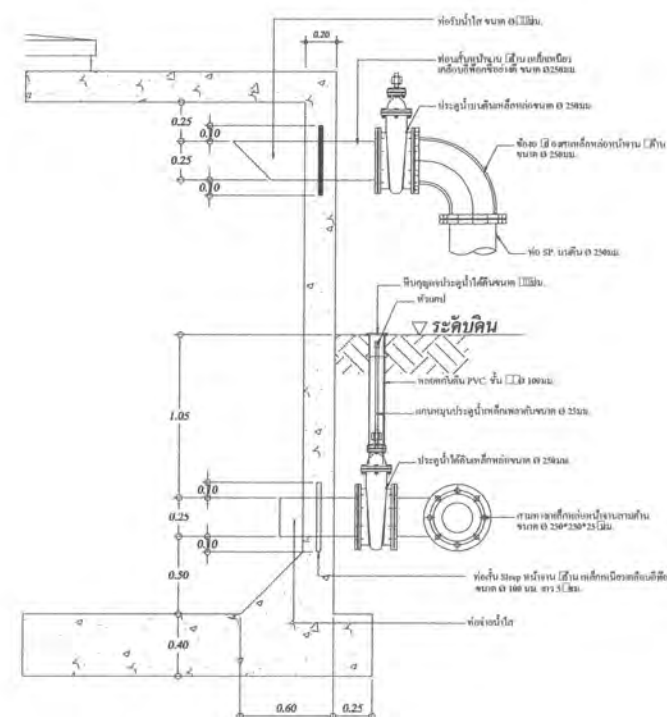
01/08/2567

รวม

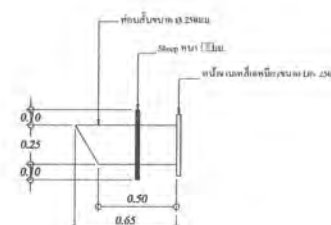
แผ่นที่
S4-15



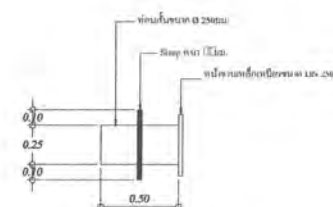
แบบติดตั้งท่อระบายตะกอน



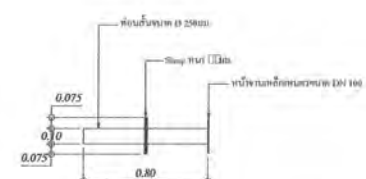
แบบติดตั้งท่อรับและเชื่อมต่อน้ำใส



แบบขยายท่อน้ำรับน้ำใส



แบบขยายท่อน้ำเชื่อมต่อน้ำใส



แบบขยายท่อน้ำระบายตะกอน



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปนา :
นายจตุรพร สิริวุฒิกพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อภะตะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เจี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติชัย อภะตะตัน

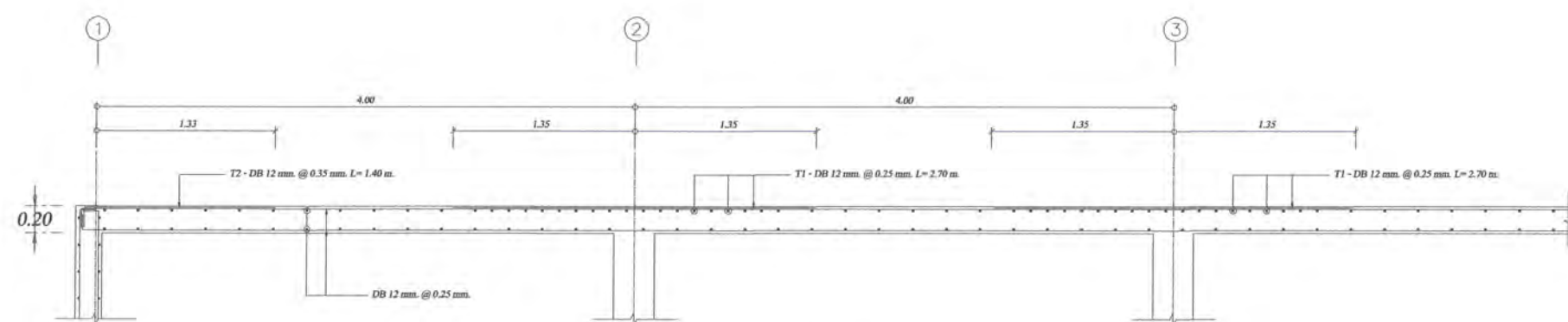
กองอาคารสถานที่
นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายสิริวัฒน์ ทุนเงินงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

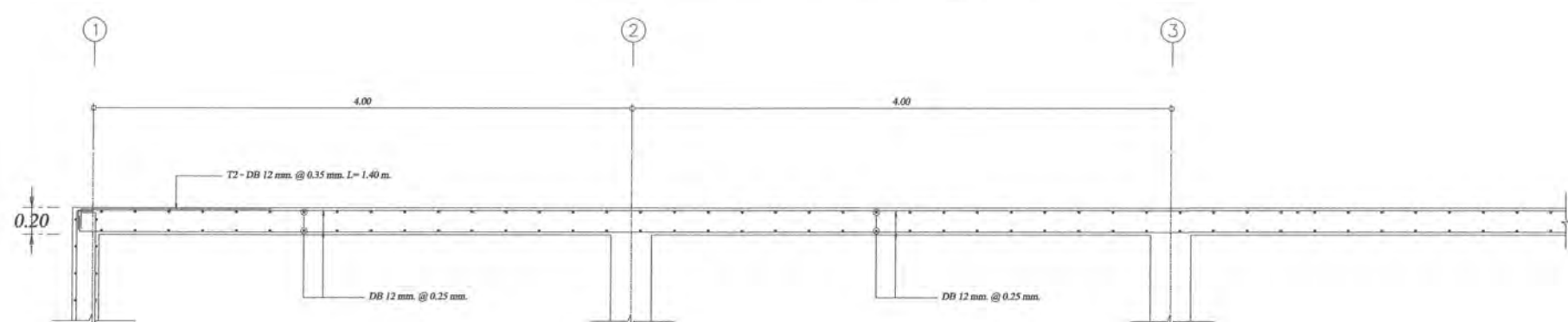
นายณัฐวัฒน์ สมัยโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

วันที่ :
01/08/2567

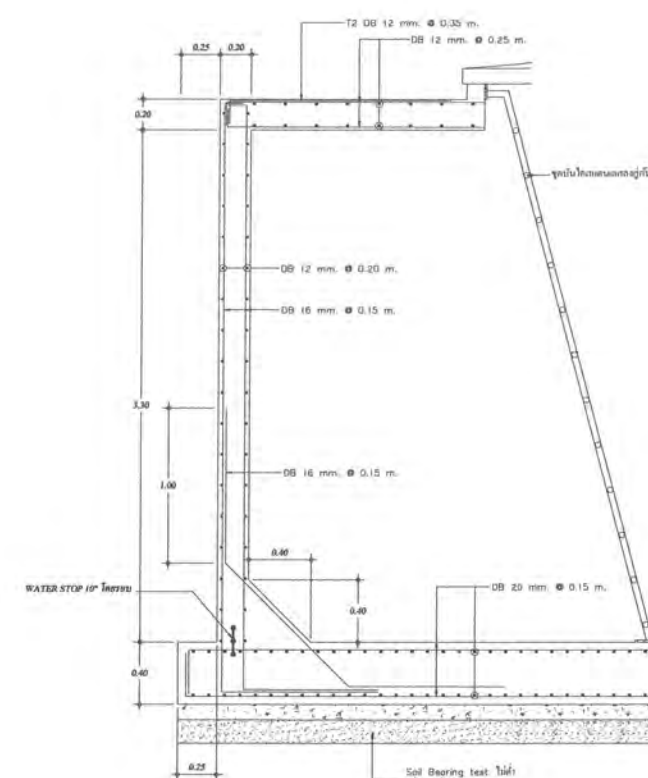
รวม :
S4-16



ขยายโครงสร้างพื้น FS แถบเปล่า
มาตราส่วน 1 : 2.5



ขยายโครงสร้างพื้น FS แถบกลาง



ขยายโครงสร้างผนัง



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถ้ำผาแดงเพื่อการเรียนรู้
และอนุรักษ์ผืนป่าภูผาเขียว

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายฉัตรพร สิริวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติเดช อภิตะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติเดช อภิตะตัน

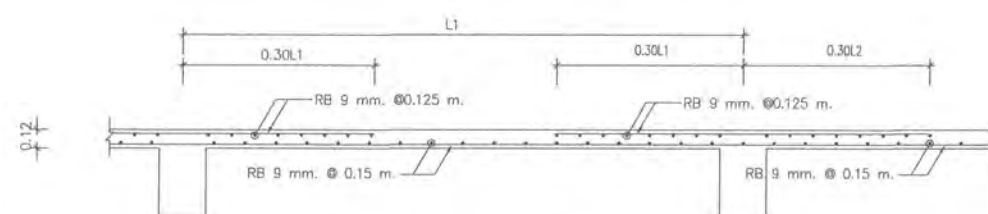
กองอาคารสถานที่ :
นายณัฐวัฒน์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์และวิศวกรรม)

นายฉัตรพร สิริวิวัฒน์พงศ์
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

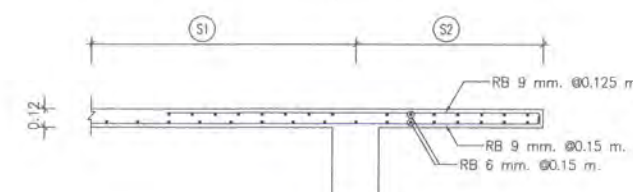
นายณัฐวัฒน์ สัมมาโรจน์
(ผู้ช่วยวิชาการ)

วันที่ : 01/08/2567

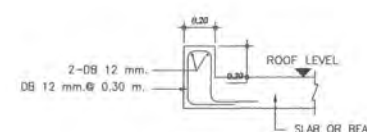
รวม : S4-17



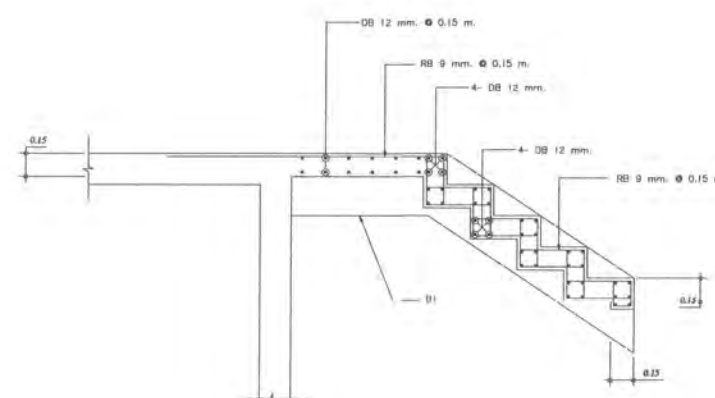
ขยายโครงสร้างพื้น S1
มาตราส่วน 1 : 25



ขยายโครงสร้างพื้น S2
มาตราส่วน 1 : 25



ขยายโครงสร้างขอบชายคา
มาตราส่วน 1 : 20



ขยายโครงสร้าง ST1
มาตราส่วน 1 : 20



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนลาดสู่การเชื่อมต่อ
และอุโมงค์ทางลอด

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์และวิศวกรรมโยธา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุวิทย์ สิริวิวัฒน์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายศักดิ์ชัย อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายศักดิ์ชัย อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

นางกนกวิทย์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์และวิศวกรรมโยธา)

นายสุวิทย์ สิริวิวัฒน์พงศ์
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายสุวิทย์ สิริวิวัฒน์พงศ์
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

01/08/2567

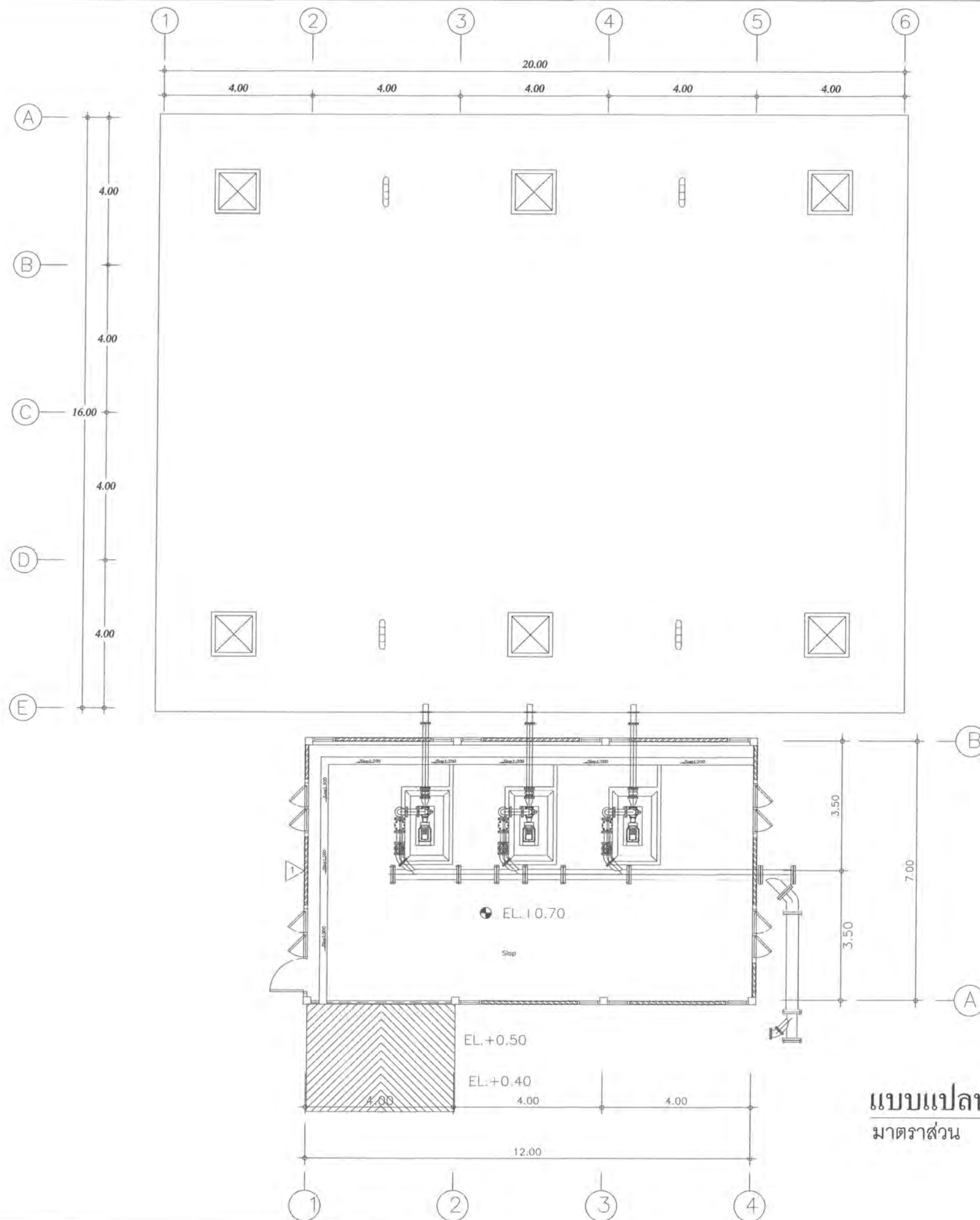
รวม

แผ่นที่

S4-18

บ่อ	CI
พื้นถัง- ฝาถัง	

คาน	ขอบคาน	กลางคาน
RB		
BI		



แบบแปลนโรงสูบน้ำและถังเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม.
 มาตรฐาน 1 : 100



โครงการ :
 ก่อสร้างและวางแผนอาคารศูนย์การวิจัย
 และอนุรักษ์มรดกไทย

เจ้าของ :
 มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
 ร้องคำสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
 งานสถาปัตย์และวิศวกรรม
 กองอาคารสถานที่
 มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
 นายสุวัชร สิริวงษ์พงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
 นายกิตติธัช อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
 นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยง

วิศวกรไฟฟ้า :
 นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
 นายกิตติธัช อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่

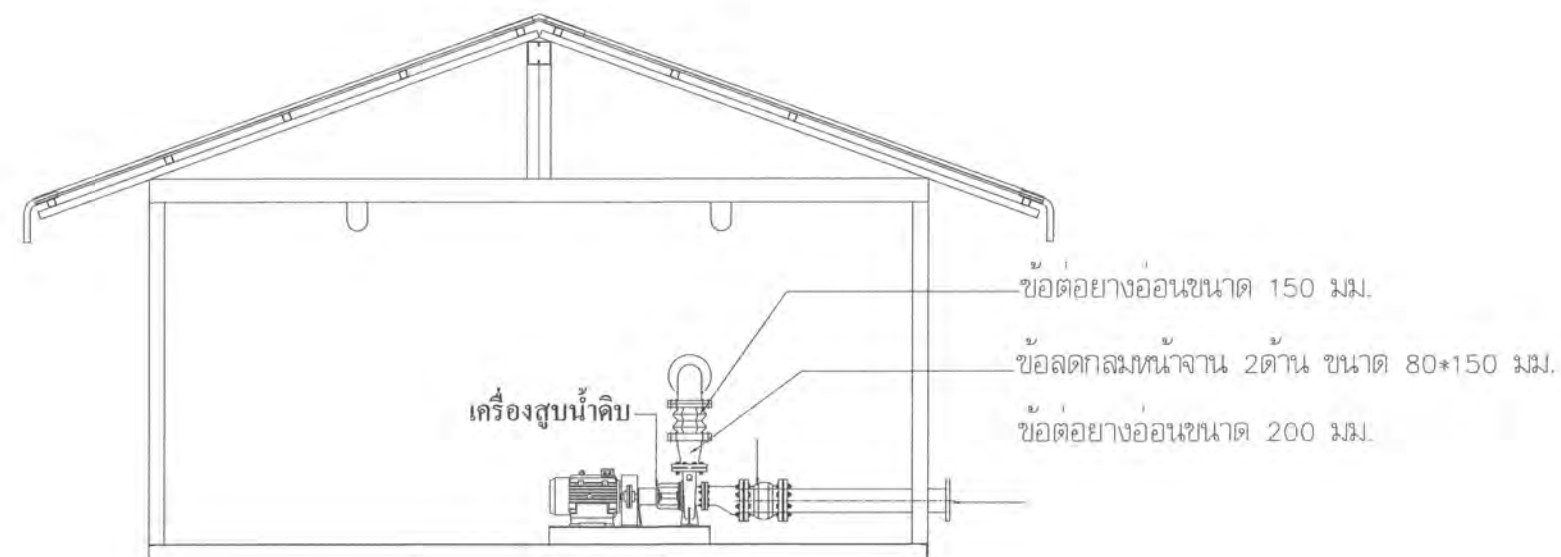
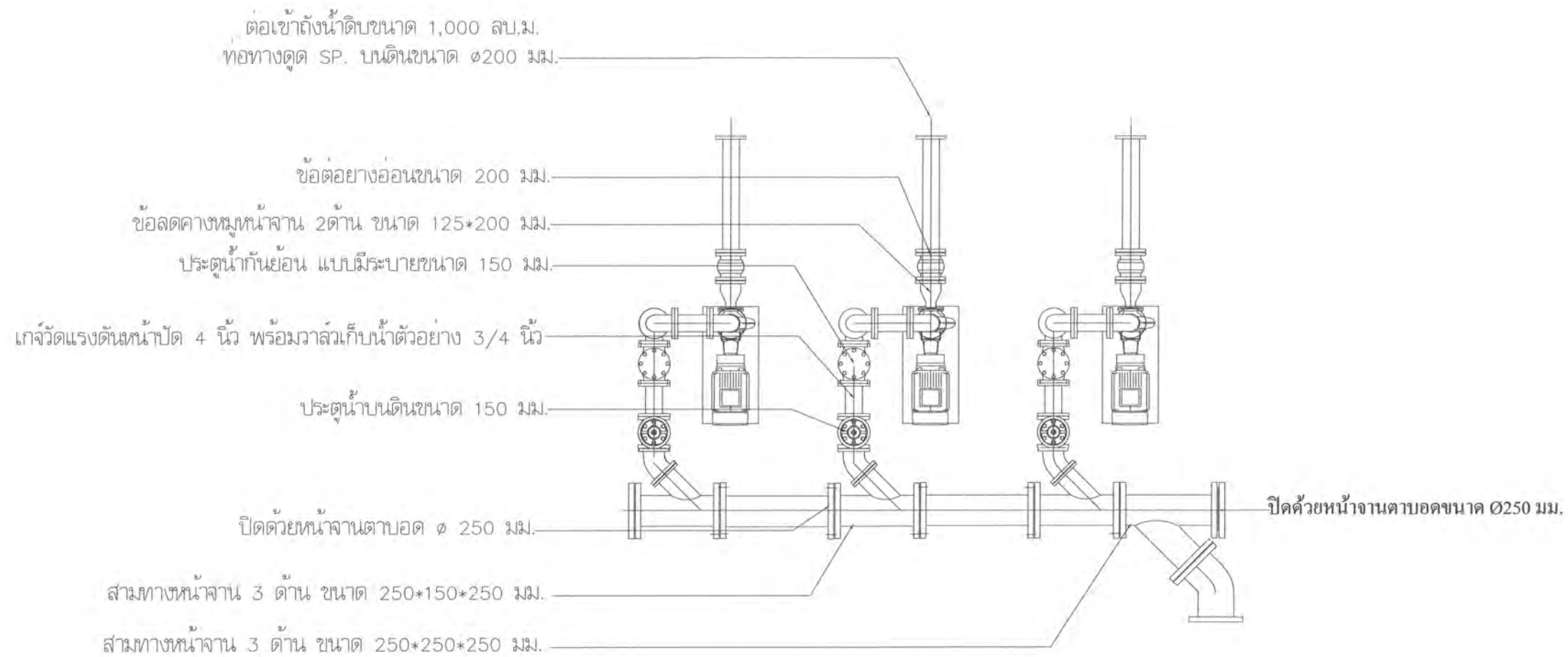
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
 (หัวหน้ากองอาคารสถานที่และบำรุงรักษา)

นายศิริวัฒน์ วัฒนวงษา
 (ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโรจน์
 (ผู้ช่วยกองอาคาร)

01/08/2567

รวม :
 S4-19



แปลนติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ
มาตราส่วน 1 : 100



โครงการ :
ก่อสร้างระบบและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์มรดกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา
สถาปนา :
นายศุภพร สนิทวงศ์พงศ์

วิศวกรโยธา :
นายกิตติธัช อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีตวงคำ

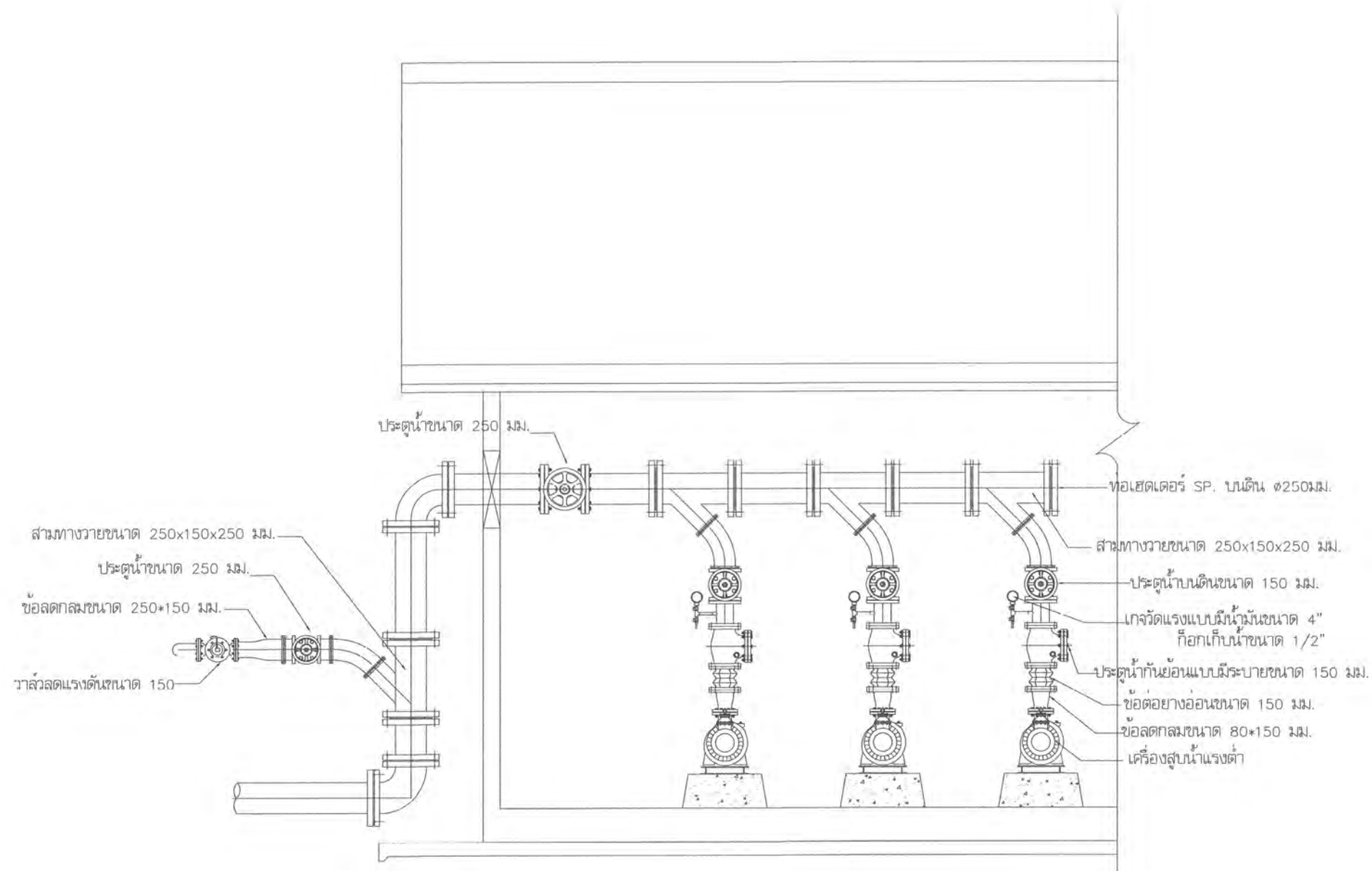
ผู้เขียน :
นายกิตติธัช อ่างทะตัน

กองอาคารสถานที่
นายธนวิชญ์ ศรีตวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายศิริวัฒน์ ธรรมะงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายไฉฉวี สมนัยโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567
รวม
แผ่นที่
CW4-1



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1 : 100



โครงการ :
ก่อสร้างระบบและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์มรดกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมกร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์ภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก
นายศุภมิตร สิริวงศ์พงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายศักดิ์สิทธิ์ ศาสตะเสน

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถวิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า
นายธนวิชัย ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายศักดิ์สิทธิ์ ศาสตะเสน

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชัย ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานฝ่ายภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

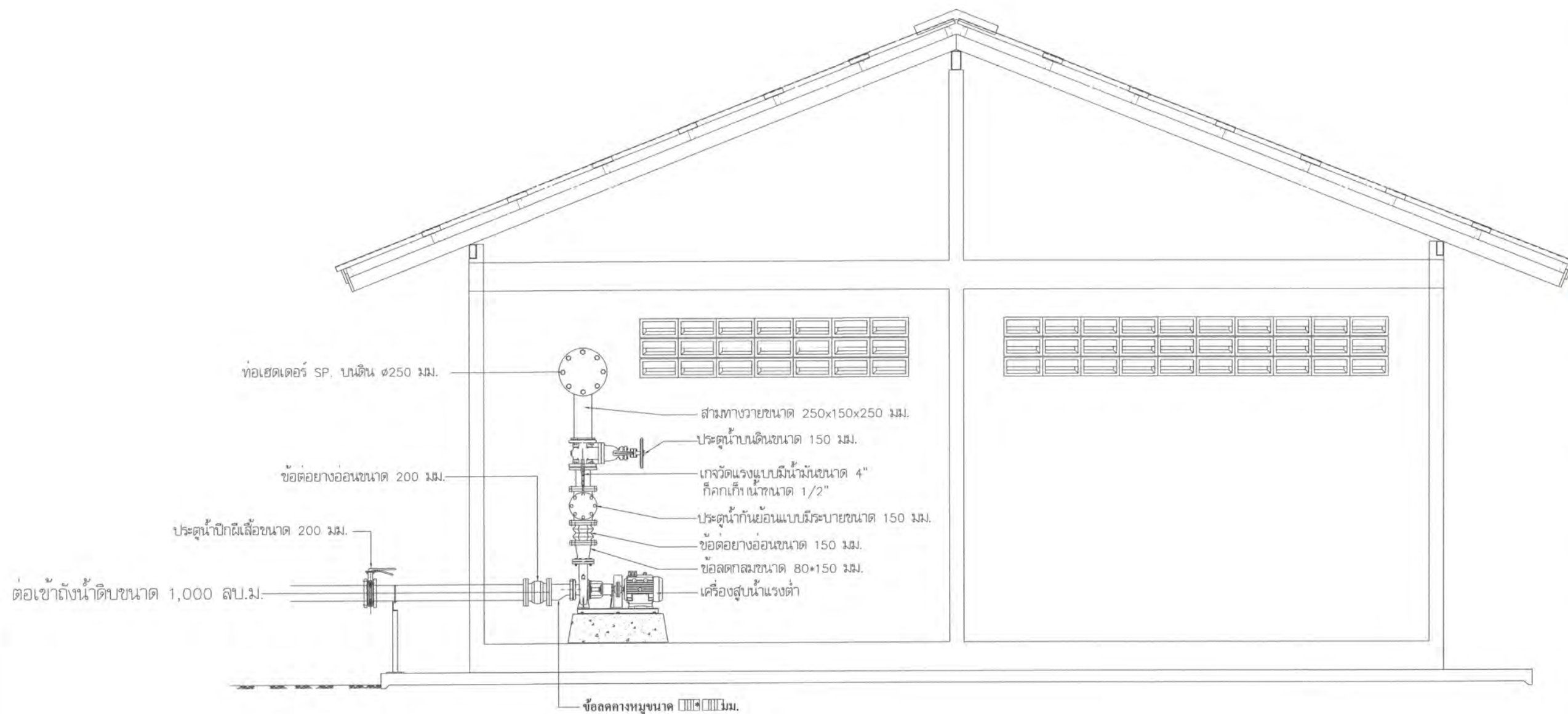
นายธีระวัฒน์ หนึ่งงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมัยวิจิตร
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม

CW4-2



รูปด้านข้าง

มาตราส่วน 1 : 100



โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและอาคารผู้โดยสาร
และอนุสาวรีย์ไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา

นายศุภพร สิริวิสุทธิพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

นายกิตติธัช อัสพะตัน

วิศวกรไฟฟ้า

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า

นายณวิชัย ศรีดวงคำ

ผู้เขียน

นายกิตติธัช อัสพะตัน

กองอาคารสถานที่

นายณวิชัย ศรีดวงคำ

(ผู้อำนวยการงานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา)

นายศุภพร สิริวิสุทธิพงศ์

(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

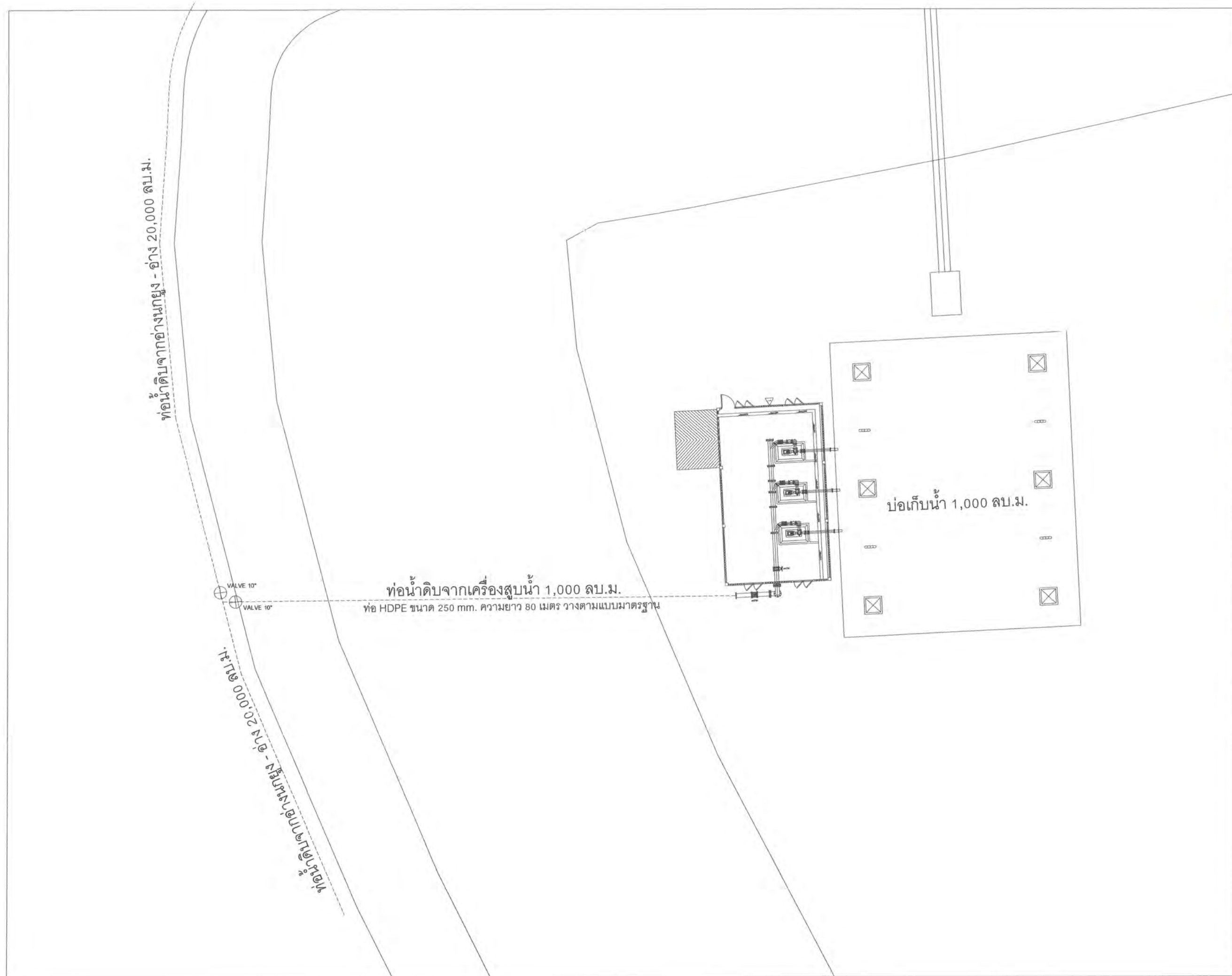
นายณัฐวุฒิ สมยาโรจน์

(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม

CW4-3



โครงการ :
ก่อสร้างระบบและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุรพร สิริวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติธัช อัจฉริยะตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฐวุฒิ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายกิตติธัช อัจฉริยะตัน

กองอาคารสถานที่

นายณัฐวุฒิ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสาธารณูปโภคและบำรุงรักษา)

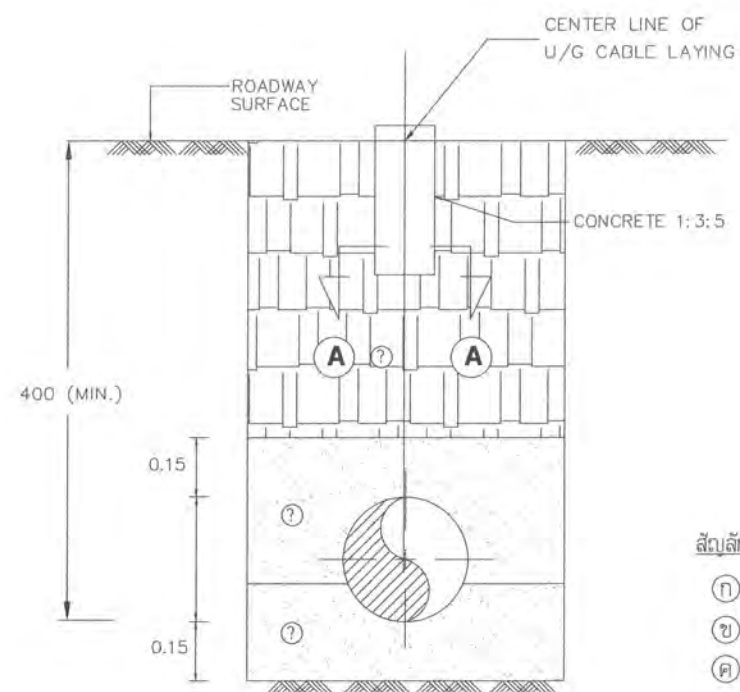
นายวิวัฒน์ ทรัพย์งาม
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สันยาโรจน์
(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม

แผ่นที่
CW4-4

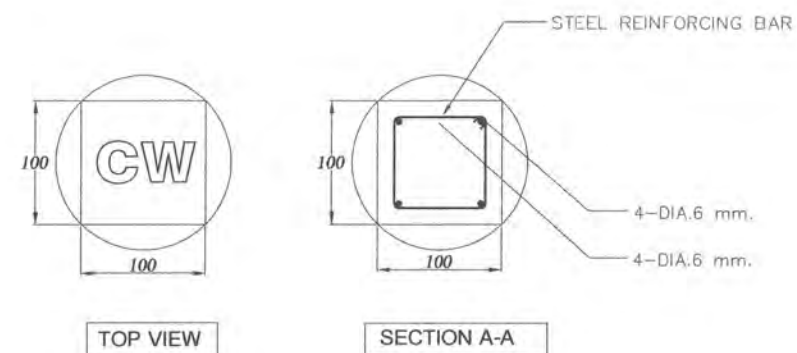


WATER SUPPLY BURIAL UNDER GROUND PIPE DETAILS

NTS

สัญลักษณ์

- ก วัสดุรองพื้นเป็นทรายบดอัดแน่น
- ข วัสดุที่ใช้ถมเป็นทรายบดอัดแน่น
- ค วัสดุที่ใช้เป็นชนิดเดียวกับดินเดิมบดอัดแน่น



- REMARK :
- ALL LETTER AND SYMBOL ON CABLE ROUTE MARKER SHALL BE ENGRAVED ON CONCRETE SURFACE 5 mm. DEPTH.
 - SPAN FOR EACH UNIT IS 10 METER OR ON CORNER POINT AND OBSTRUCTED POINT WITH BLDG.

CABLE ROUTE MARKING POLE DETAILS

NTS



โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอู่รถจักรยานยนต์

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ ดร. สุภากร พงศ์พานิชย์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก

นายสุรพร สิริวิสุทธิพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

นายศักดิ์ชัย อ่างทะตัน

วิศวกรไฟฟ้า

นายอิทธิพล แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า

นายเชนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน

นายศักดิ์ชัย อ่างทะตัน

กองช่างอาคารสถานที่

นายเชนวิทย์ ศรีดวงคำ

(หัวหน้างานสถาปัตย์และภูมิสถาปัตย์)

นายจิระวัฒน์ ทุ่งแก้ว

(ผู้อำนวยการกองช่างอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโรจน์

(ผู้ช่วยอธิการบดี)

01/08/2567

รวม

CW4-5

ข้อกำหนดวัสดุและการวางท่อประปา

1. ท่อและอุปกรณ์ท่อ

- 1.1 ท่อ พีโอ จะต้องทำจากสาร High Density Polyethylene มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ท่ออุตสาหกรรม มอก.982 "ท่อโพลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงสำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่ม" ให้ใช้เป็นท่อ HDPE PN10 ASTM-D1248 , TISI982-2533 ท่อที่ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่นให้ใช้เป็นท่อ HDPE PN6 ASTM-D1248 , TISI 982-2533
- 1.2 ท่อ พีโอ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 110 มม. ให้ใช้ข้อต่อแบบ Compression หรือเชื่อมต่อนแบบ Butt Fusion หรือแบบ Electro Fusion
- 1.3 ท่อ พีโอ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 110 มม.หรือใหญ่กว่า ให้ใช้วิธีการเชื่อมต่อนแบบ Butt Fusion อุปกรณ์ท่อ พีโอ เช่นข้อโค้ง สลักทาง ข้อลด ฯลฯ จะต้องผลิตจากวัสดุมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับท่อ พีโอ และผลิตจากโรงงานเดียวกับผู้ผลิตท่อ พีโอ การผลิตต้องใช้วิธีการแบบหล่อ (Injection Mold) หรือประกอบจากการ ภาดัดตัดต่างๆของท่อตรง (Fabricating From Straight Pipes) ซึ่งนำมาเชื่อมต่อกันด้วยวิธี Butt Fusion ความหนาของผนังอุปกรณ์ท่อจะต้องไม่น้อยกว่าความหนาของผนังท่อ พีโอ ขนาดเดียวกัน

2. การเชื่อมต่อนท่อ พีโอ แบบ Butt Fusion

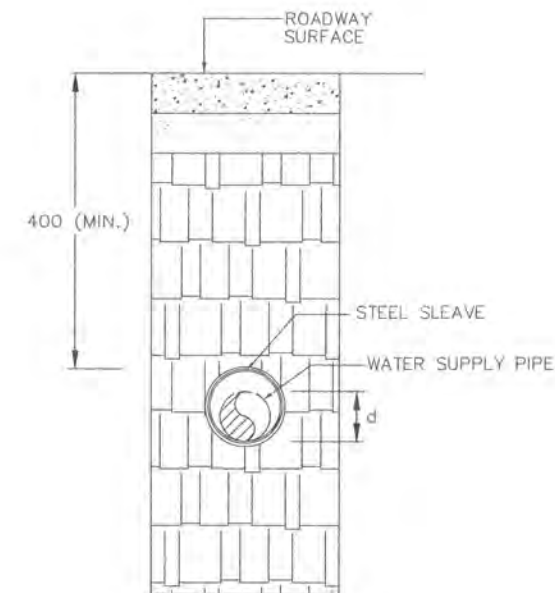
ให้ใช้วิธีการเชื่อม โดยใช้เครื่องเชื่อมต่อนแบบบัตต์ (Butt Fusion) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน ประกอบด้วย 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ฐานและที่ยึดแผ่นความร้อน ชุดไฮโดรลิคส์สำหรับเลื่อนและบีบท่อ และเครื่องปาดผิว ขั้นตอนการเชื่อมให้เป็นไปตามคู่มือปฏิบัติงานของเครื่องเชื่อมนั้นๆ รอยเชื่อมทั้งสองด้านควรมีขนาดเท่าเทียมกัน และผิวของรอยเชื่อมที่ขึ้นขึ้นผิวควรเรียบ การเคลื่อนย้ายท่อและการทดสอบแรงดันน้ำจะทำได้เมื่อรอยเชื่อมเย็นลงโดยสมบูรณ์แล้ว การเชื่อมต่อนท่อ พีโอ กับอุปกรณ์ท่อ หรือท่อชนิดอื่น ซึ่งต้องใช้หัวงาน ให้ใช้อุปกรณ์ StubEnd และ Backing Ring โดย Backing Ring พร้อมสลักเกลียวและแป้นเกลียวต้องทำด้วยวัสดุ Ductile Iron ความยาวของสลักเกลียว ให้เป็นไปตามการออกแบบของผู้ผลิตอุปกรณ์ท่อ พีโอ

3. การวางท่อประปาให้ใช้วิธีฝังดินโดยตรง โดยขุดดินลึกไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบรายละเอียด การวางท่อใต้ดิน

และทำการรองด้วยทรายหยาบอัดแน่นหนาประมาณ 15 เซนติเมตร วางท่อประปาแล้วกลับด้วยทรายหนาไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แล้วกลับดินทับและอัดแน่นจนถึงระดับผิวดินเดิม และต้องมีเคเบิลโพล (CABLE MARKING POLE) ตามแบบ ทำด้วยคอนกรีตขนาด 10x10x40 เซนติเมตร ปักบนแนวท่อประปาส่วนที่ฝังดินโดยตรงทุกๆระยะ 10 เมตร และทุกมุมที่แนวท่อหักเลี้ยว โดยปักสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร

4. การวางท่อระบบประปา ลอดใต้ถนนหรือท่อระบายน้ำโดยวิธีตัดท่อลอดถนน ให้ใช้วิธีตัดปลอกเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในเหมาะสมกับท่อน้ำระบบดังกล่าว ดินหรือจะเจาะจากด้านหนึ่งของถนนไปยังอีกด้านหนึ่ง แล้วร้อยท่อประปาผ่านรูเจาะหรือปลอกเหล็กท่อลอดถนนดังกล่าว ทั้งนี้รวมถึงแนวถนนที่จะก่อสร้างในอนาคต (ถ้ามี)

5. การวางท่อระบบประปา ลอดใต้ถนนหรือท่อระบายน้ำโดยวิธีขุดฝังแบบธรรมดา ให้ใช้วิธีฝังปลอกท่อเปลาซีน HDPE,PN4 หรือท่อปูนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในเหมาะสมกับท่อน้ำระบบดังกล่าว แล้วกลับด้วยทรายหนาไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แล้วกลับดินทับ และอัดแน่นจนถึงระดับผิวดินเดิมทั้งนี้รวมถึงแนวถนนที่จะก่อสร้างในอนาคต (ถ้ามี)



WATER SUPPLY BURIAL UNDER ROAD PIPE DETAILS

NTS



โครงการ

ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอุโมงค์ทางลอด

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศศิริพงษ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสำรวจภูมิประเทศและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา

นายสุรพร สิริวิจิตรพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

นายศักดิ์ชัย อวชะตัน

วิศวกรไฟฟ้า

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

นายศักดิ์ชัย อวชะตัน

กองอาคารสถานที่

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิประเทศและบำรุงรักษา)

นายศิริวัฒน์ ทองงามงาน
(ผู้ช่วยกองอาคารสถานที่)

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ

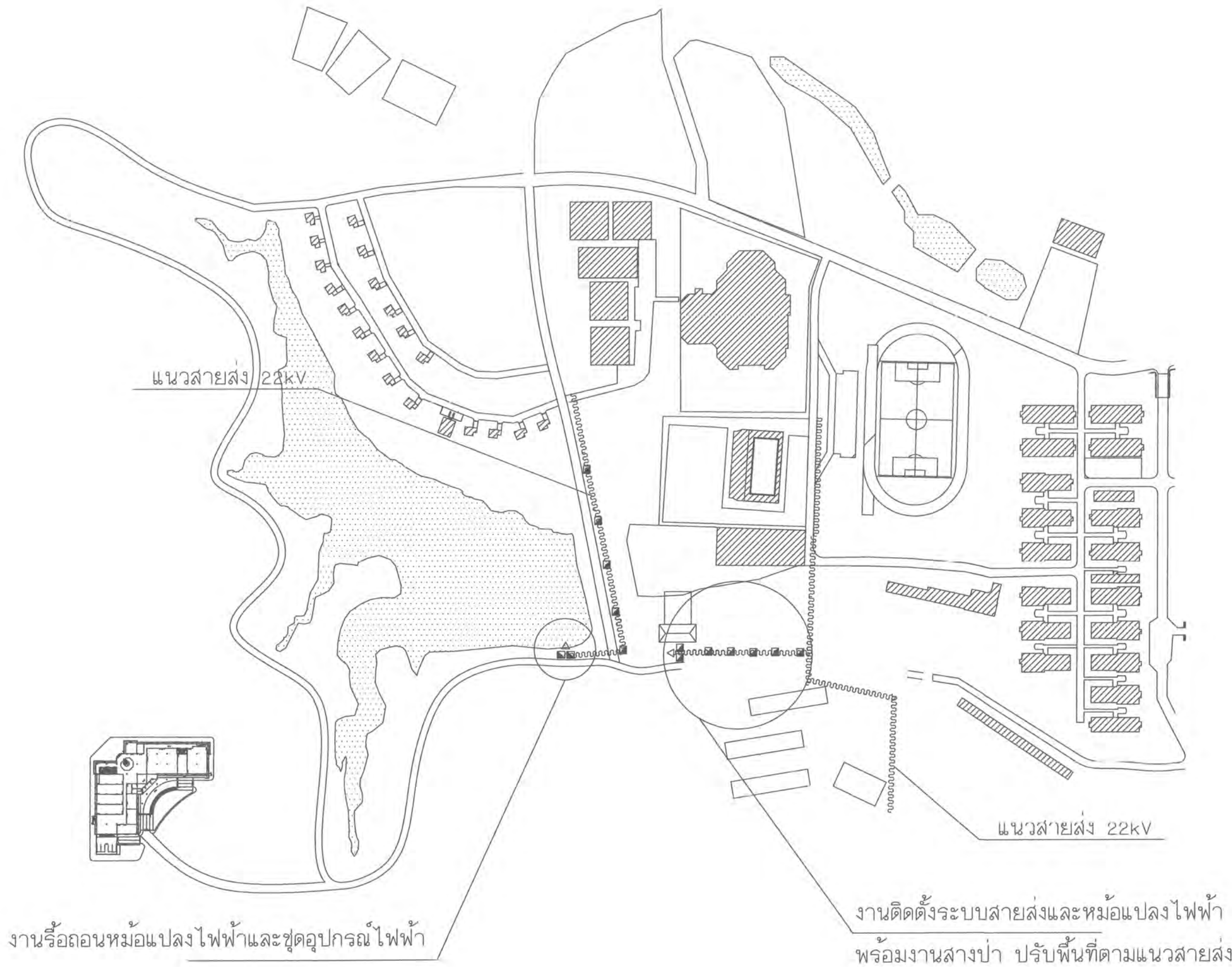
นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ

นายณัฐพงษ์ ศรีดวงคำ

01/08/2567

รวม

CW4-6



งานรื้อถอนหม้อแปลงไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์ไฟฟ้า

งานติดตั้งระบบสายส่งและหม้อแปลงไฟฟ้า
พร้อมงานสา่งป่า ปรับพื้นที่ตามแนวสายส่ง



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและตอม่ออาคารเรียนคู่
และอุโมงค์ระบายน้ำ

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานฝ่ายการควบคุมและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา
นายสุรพร อธิวัตรพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา
นายเกียรติชัย อภิตะตัน

วิศวกรไฟฟ้า
นายอิทธิวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรไฟฟ้า
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอิทธิวัฒน์ แซ่เอี้ย

กองอาคารสถานที่
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานฝ่ายการควบคุมและบำรุงรักษา)

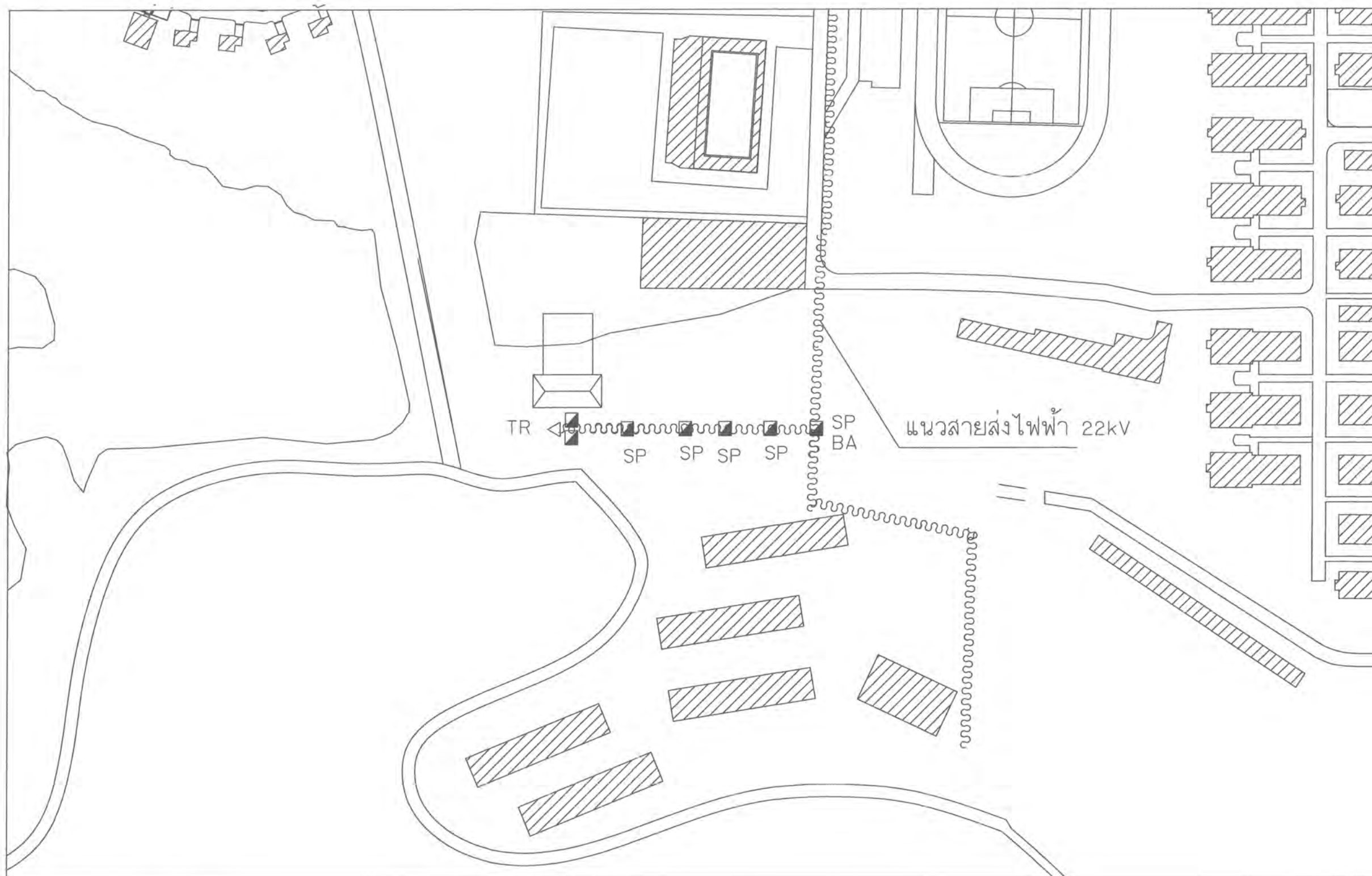
นายอิทธิวัฒน์ แซ่เอี้ย
(ผู้ชำนาญการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ เสงี่ยมโรจน์
(ผู้ช่วยวิศวกรโยธา)

01/08/2567

แผ่นที่
EE1-01

รวม



งานติดตั้งเสาส่งสายไฟฟ้า ในระบบ 22kV



โครงการ :
ก่อสร้างพัฒนาอาคารศูนย์การเรียนรู้
และศูนย์ฝึกหัดนักเรียน

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์คำสิงห์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิสถาปัตย์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุวิทย์ ธีระวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อภิศตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณัฐวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายณัฐวิทย์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิสถาปัตย์)

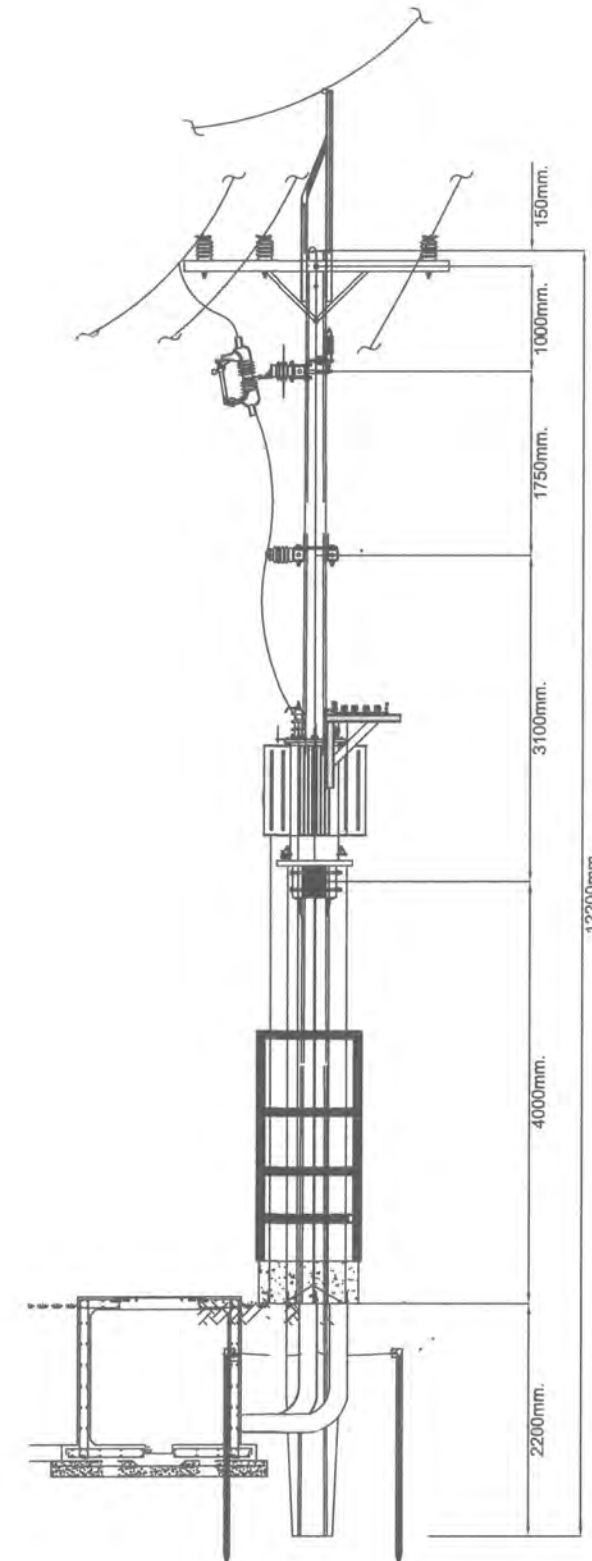
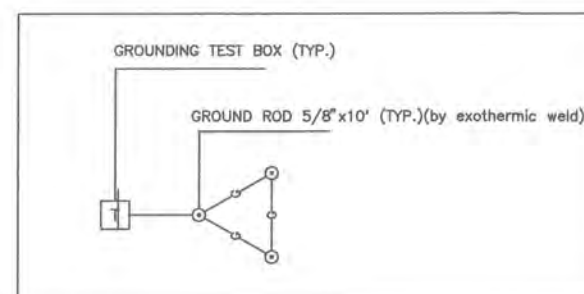
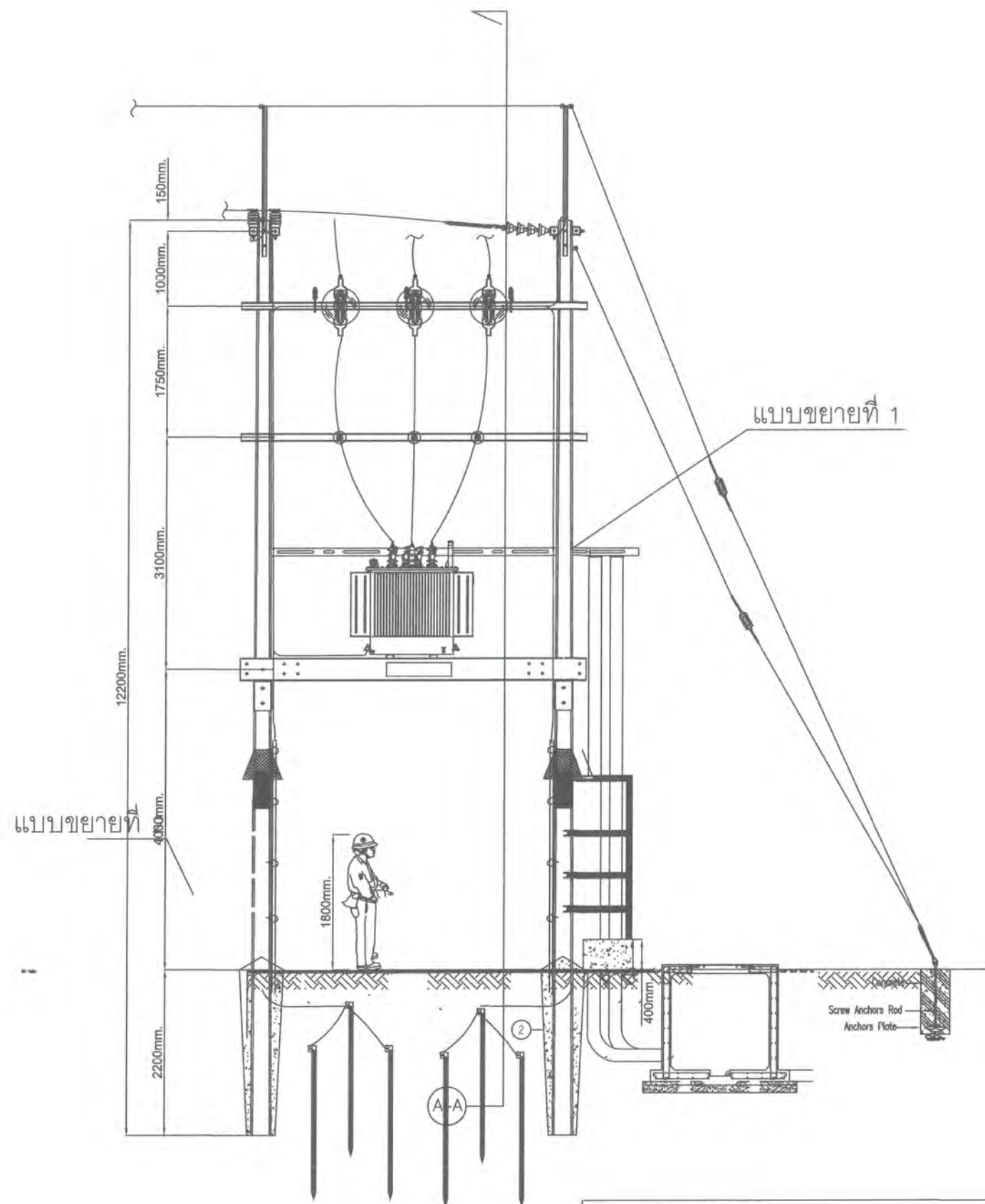
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวิทย์ แซ่เอี้ยว
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

01/08/2567

รวม

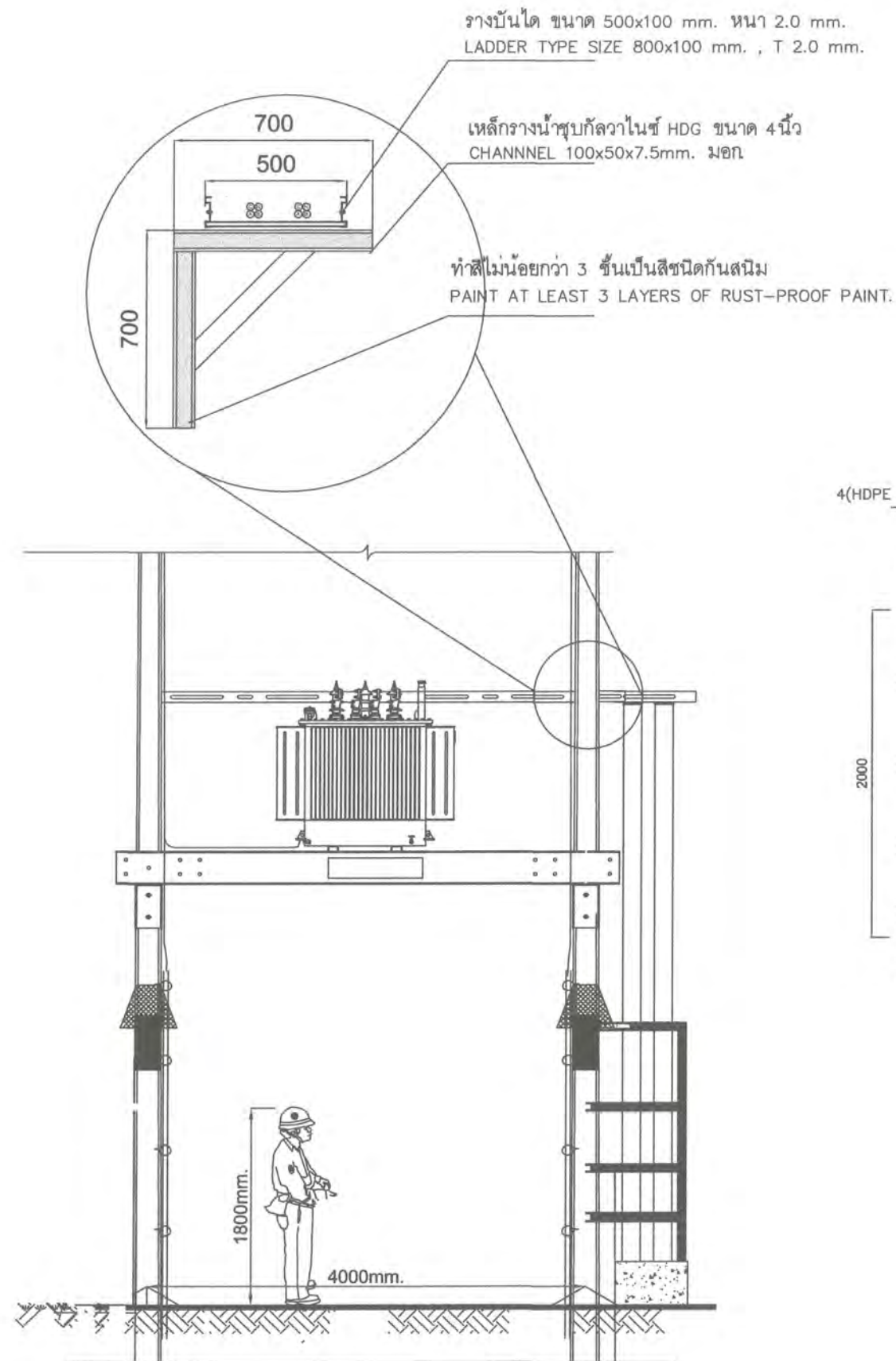
แผ่นที่
EE1-02



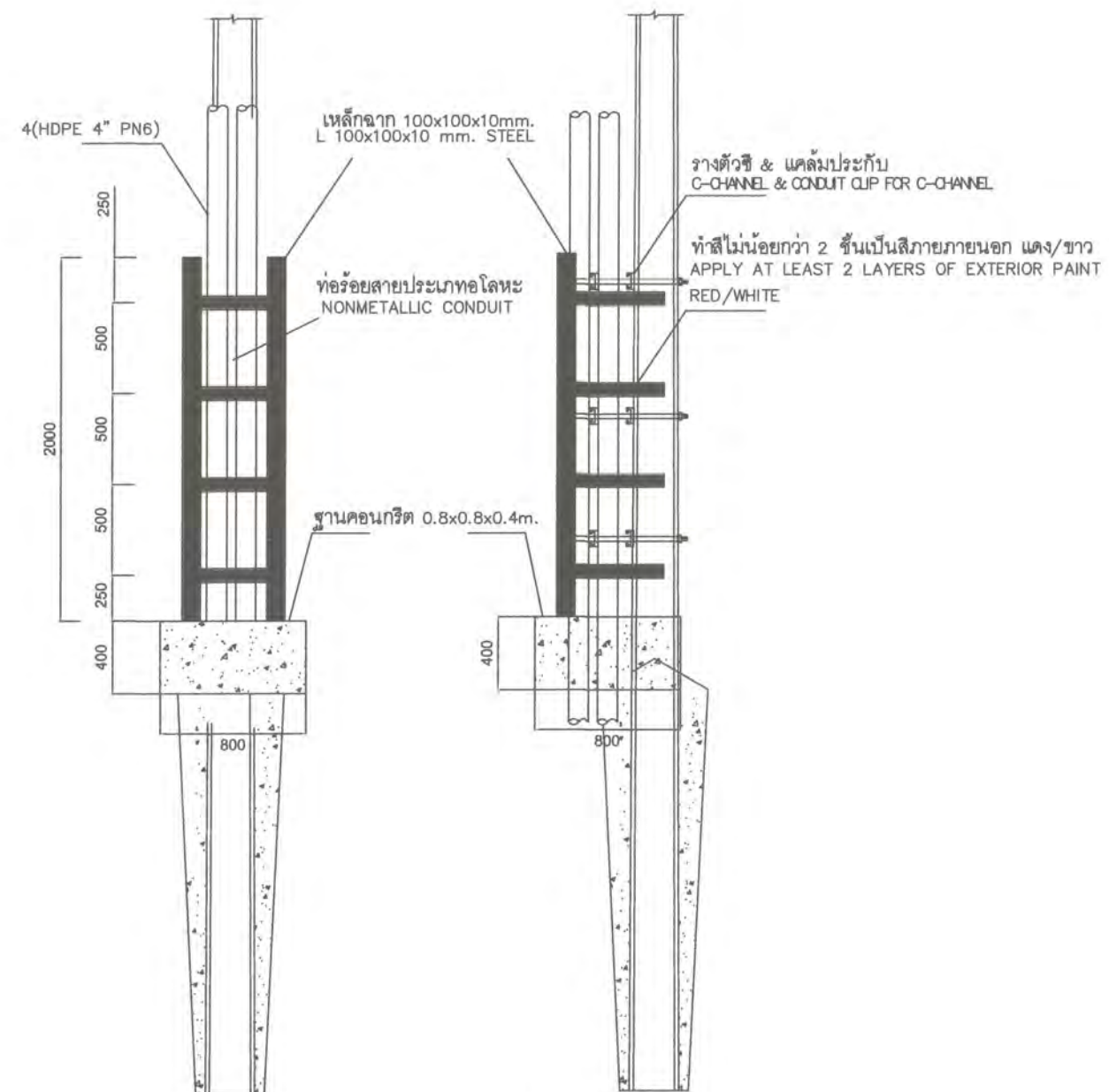
งานย้ายหม้อแปลงไฟฟ้า 500KVA (1)



โครงการ :	
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกทุ่งไทย	
เจ้าของ :	
มหาวิทยาลัยพะเยา	
อนุมัติ :	
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา	
ออกแบบโดย :	
งานสถาปัตย์ภูมิทัศน์และบำรุงรักษา กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยพะเยา	
สถาปนิก	
นายสุรพล ธีระสุโขทัย	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรโยธา	
นายกิตติชัย อภิตตัน	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ	
ผู้เขียน :	
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว	
กองอาคารสถานที่	
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ (หัวหน้างานสถาปัตย์ภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)	
นายอริวัฒน์ วัฒนวงษา (ผู้ชำนาญการกองอาคารสถานที่)	
นายณัฐวุฒิ สมยาโรจน์ (ผู้ช่วยวิศวกรโยธา)	
01/08/2567	แผ่นที่
รวม	EE1-03



แบบขยายที่ 1



แบบขยายที่ 2
งานย้ายหม้อแปลงไฟฟ้า 500KVA (2)



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนสายการเดินรถ
และศูนย์บริการรถโดยสาร

พื้นที่ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์พานิช
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจและออกแบบโครงสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุวิทย์ ธีระกิจ
นายสุวิทย์ ธีระกิจ

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อักษรตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอรรถวิทย์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอรรถวิทย์ แซ่เอี้ยว

ผู้เขียน :
นายอรรถวิทย์ แซ่เอี้ยว

นายอรรถวิทย์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายอรรถวิทย์ แซ่เอี้ยว
(หัวหน้างานสายงานโครงสร้าง)

นายอรรถวิทย์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ชำนาญการสายงานโครงสร้าง)

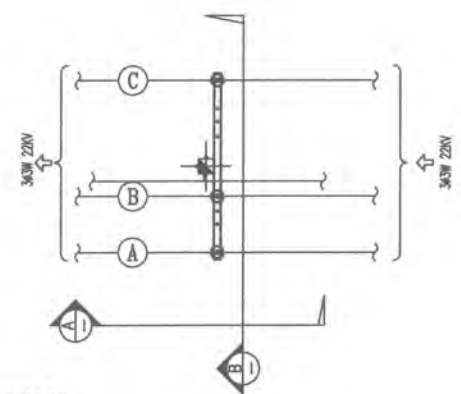
นายอรรถวิทย์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ชำนาญการสายงานโครงสร้าง)

นายอรรถวิทย์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ชำนาญการสายงานโครงสร้าง)

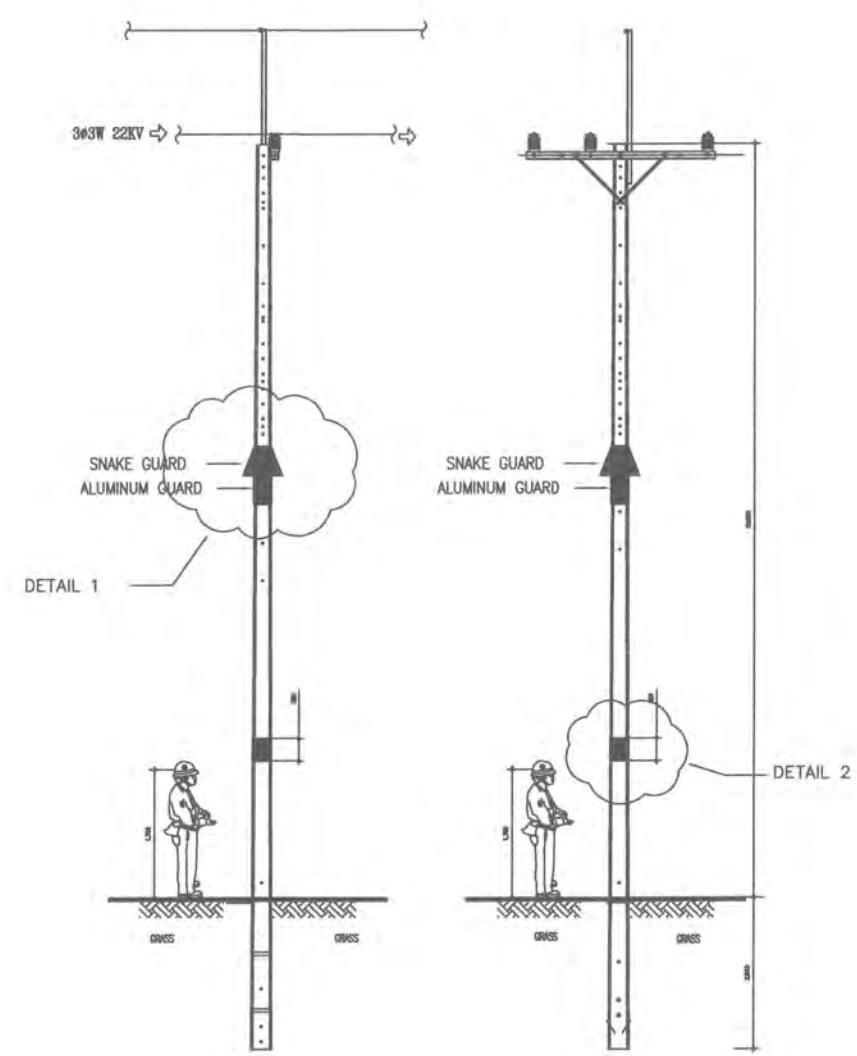
01/08/2567

รวม

EE1-04



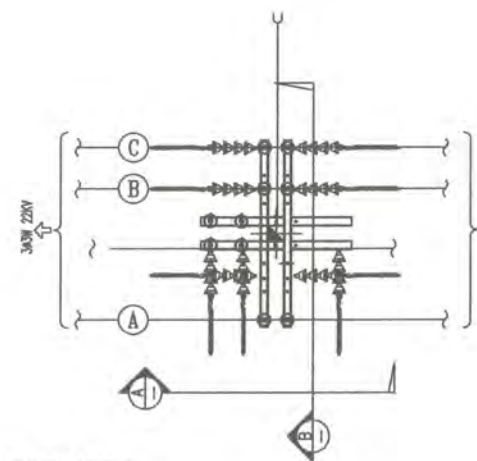
TOP VIEW
SCALE 1:100



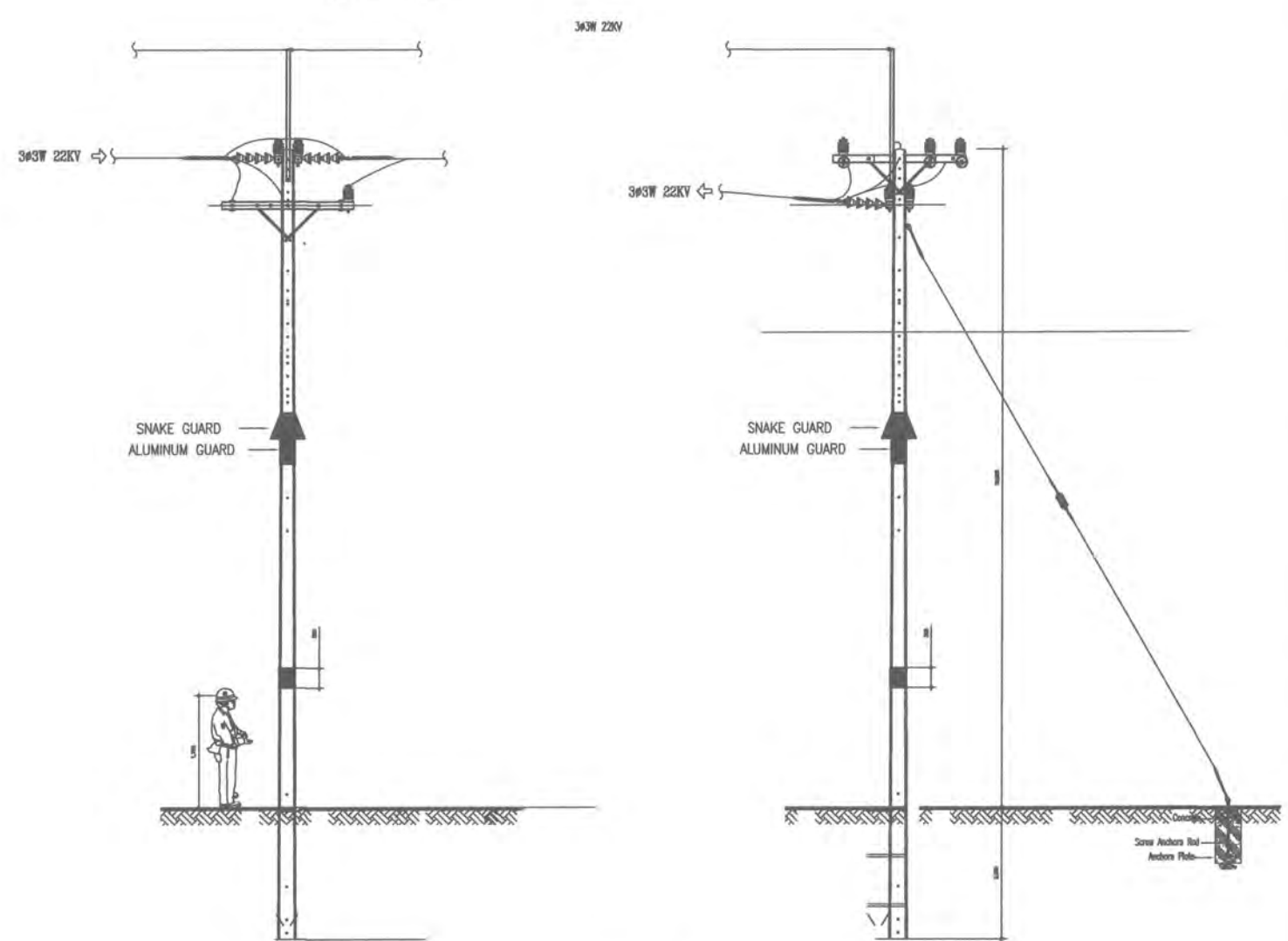
SECTION A - A
SCALE 1:100

SECTION B - B
SCALE 1:100

SP



TOP VIEW
SCALE 1:100



SECTION A - A
SCALE 1:100

SECTION B - B
SCALE 1:100

SP-BA

*** แบบแปลนฉบับนี้ใช้หน่วย มิลลิเมตร (mm) ***



โครงการ :
ก่อสร้างสถานแสดงนกหายากศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์ภูมิทัศน์และอนุรักษ์วิทยา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุวิทย์ ศรีสุเมตพงศ์

วิศวกรรม :
นายกิตติชัย อภินันต์

วิศวกรรมไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

วิศวกรรมไฟฟ้า :
นายณวัฒน์ ศรีตวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย

กองอาคารสถานที่
นายณวัฒน์ ศรีตวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์ภูมิทัศน์และอนุรักษ์วิทยา)

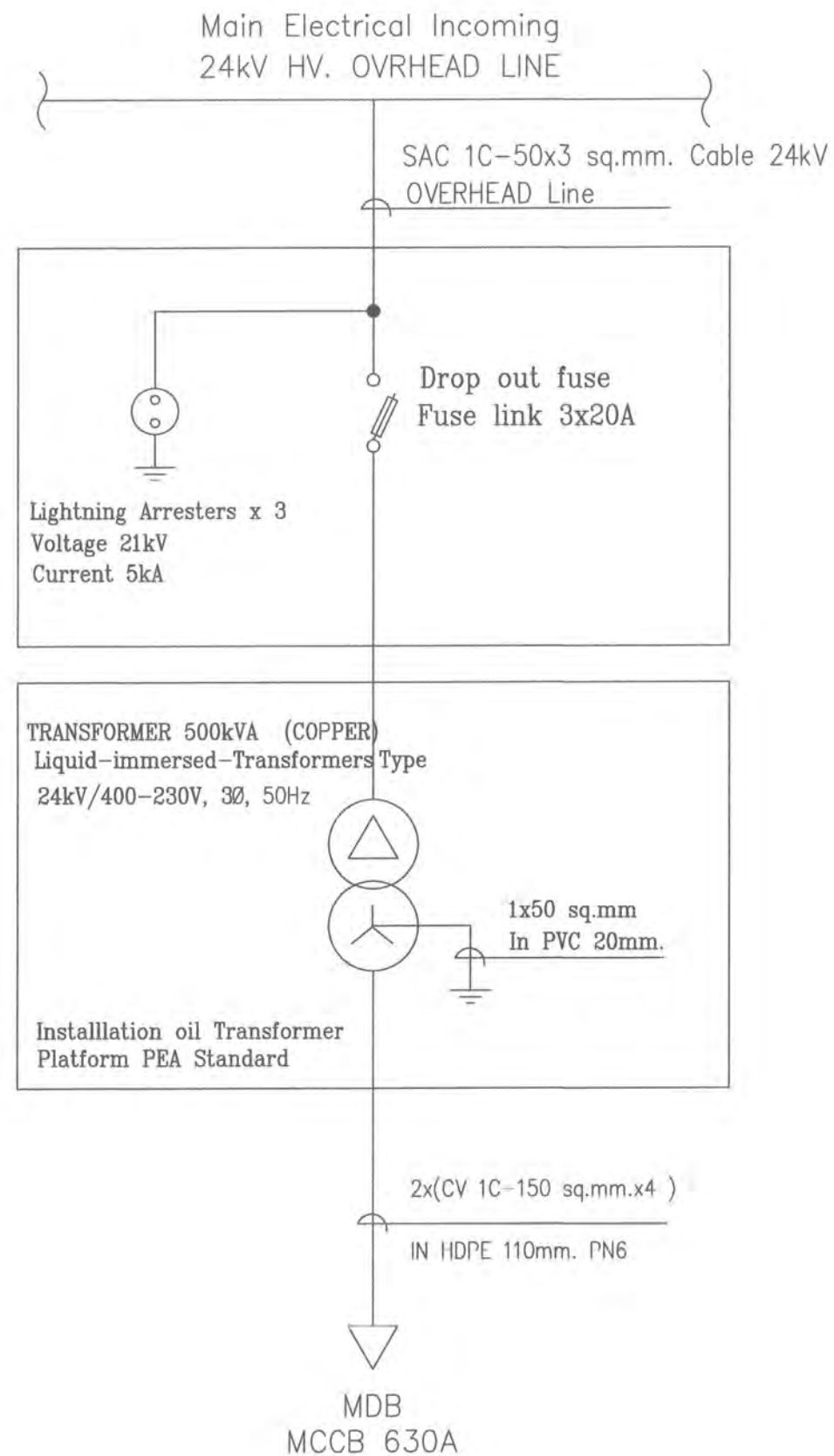
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ย
(ผู้เขียนแบบสถาปัตย์)

นายณวัฒน์ แซ่เอี้ย
(ผู้เขียนแบบสถาปัตย์)

นายณวัฒน์ แซ่เอี้ย
(ผู้เขียนแบบสถาปัตย์)

นายณวัฒน์ แซ่เอี้ย
(ผู้เขียนแบบสถาปัตย์)

01/08/2567
วันที่
EE1-05



ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และศูนย์นักกฏไทย

พัชอง :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจแบบและบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุวิทย์ ธีระวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อภิตตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจแบบและบำรุงรักษา)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้เขียนแบบอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโธณ
(ผู้เขียนแบบสถาปัตย์)

01/08/2567

รวม

แผ่นที่
EE1-06



หม้อแปลงไฟฟ้า



ตู้ควบคุมปั้มน้ำ ชุดเล็ก



ชุดปั้มและมอเตอร์ไฟฟ้า



ตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB และชุดสายไฟฟ้า



ชุดปั้มและมอเตอร์ไฟฟ้า

รูปประกอบ งานย้ายอุปกรณ์ระบบปั้มน้ำดิบอ่างนกยูง พร้อมติดตั้ง



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และศูนย์ฝึกนักเรียนไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :

นายจตุพร ศรีธรรมพงศ์

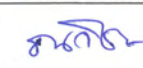
วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :

นายกิตติชัย อภิตตัน

วิศวกรไฟฟ้า :

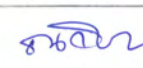
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่


นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)


นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ชำนาญการกองอาคารสถานที่)


นายณัฐวุฒิ สมัยโรจน์
(ผู้อำนวยการกอง)

01/08/2567

รวม

EE1-07



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และศูนย์บริการนักเรียน

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และวางผัง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายอัครพร อธิวิเศษพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อากาศตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอัครวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณวิชัย ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอัครวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

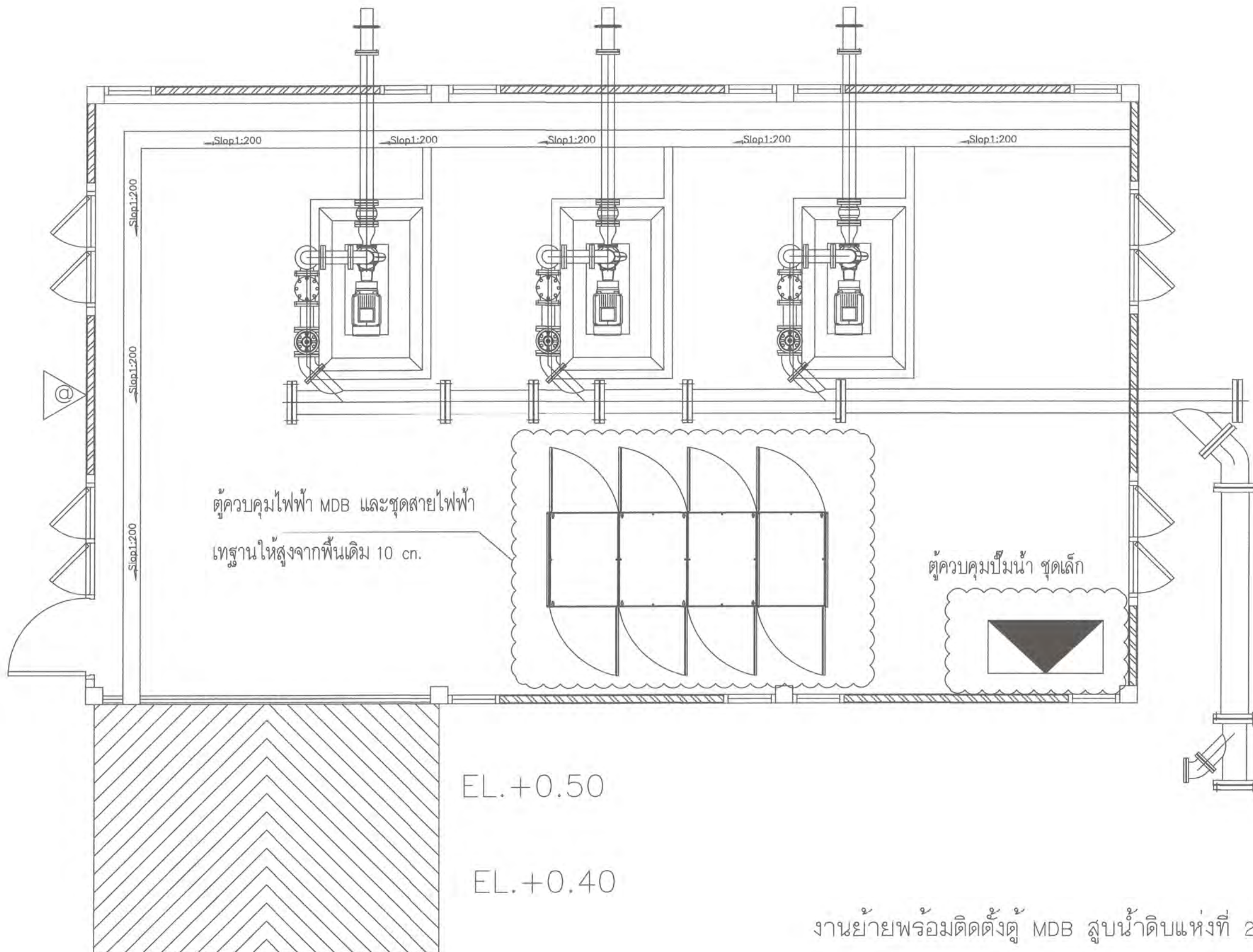
นายณวิชัย ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และวางผัง)

นายอัครวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโรน
(ผู้ช่วยวิชาการ)

01/08/2567

รวม EE1-08





โครงการ :
ก่อสร้างตึกพลาซ่าและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และศูนย์บริการนักเรียน

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์บางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุรพร อธิวิเศษพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อภิตน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

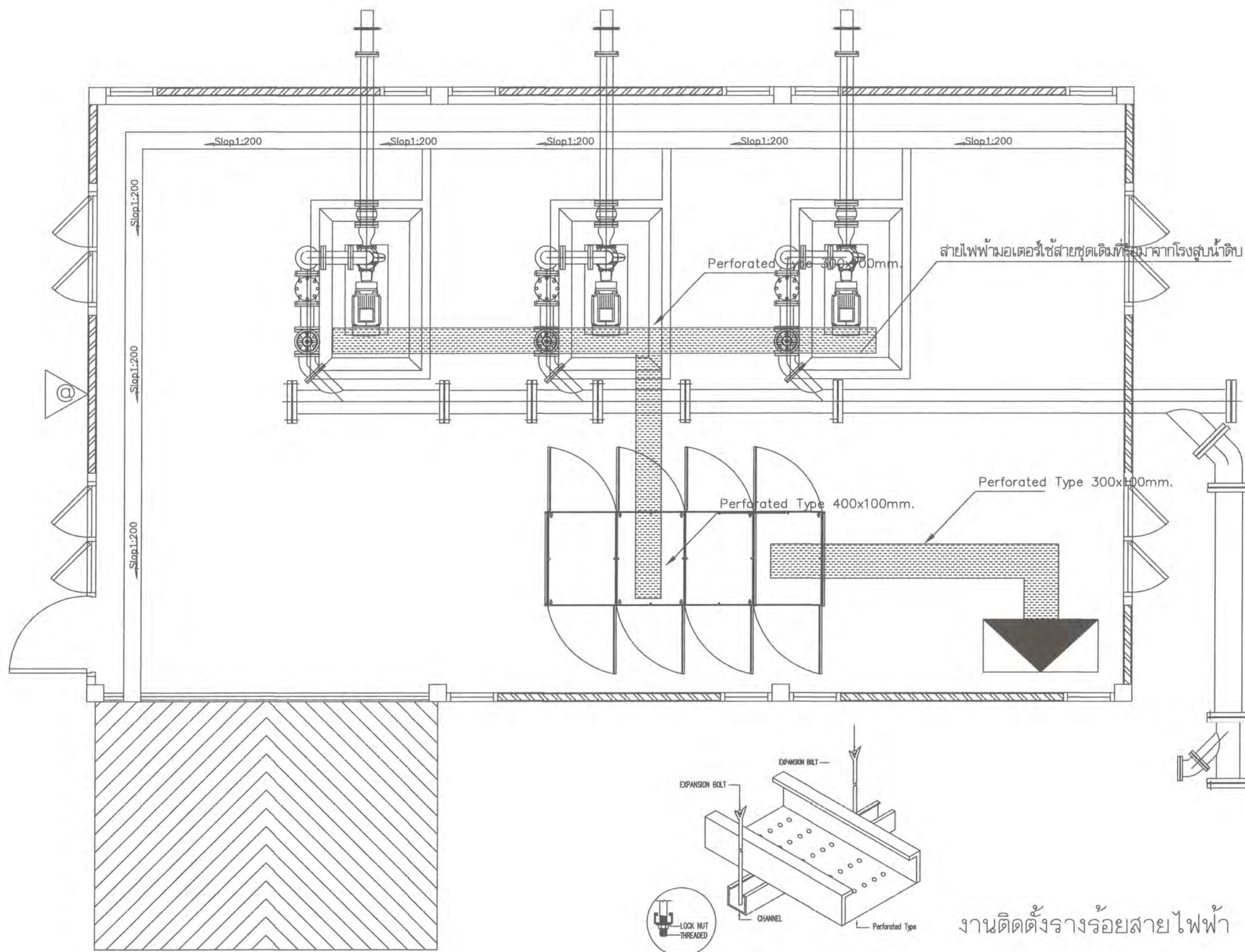
ผู้เขียน :
นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และบำรุงรักษา)

นายอชิวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโชน
(ผู้ช่วยวิชาการ)

01/08/2567
รวม
แผ่นที่
EE1-09



งานติดตั้งรางร้อยสายไฟฟ้า



โครงการ :
ก่อสร้างระบบและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์ไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิทัศน์และวางผัง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายคุณวิทย์ ศรีสุพรรณพงศ์

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อากาศตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายณณวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่ :
นายณณวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสำรวจภูมิทัศน์และวางผัง)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้จัดทำเอกสารอาคารสถานที่)

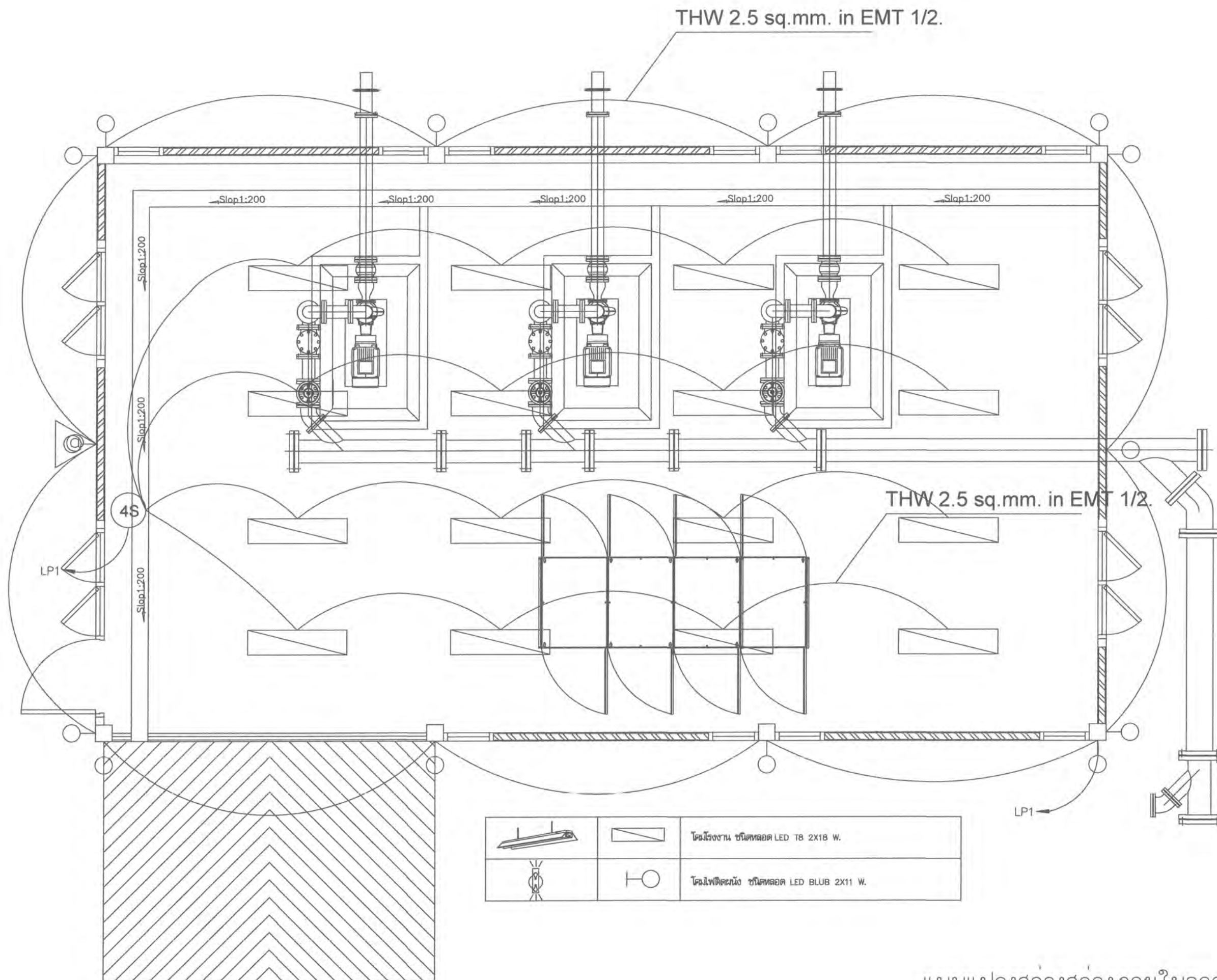
นายณณวิชญ์ ศรีดวงคำ
(ผู้จัดทำเอกสารอาคารสถานที่)

นายณณวิชญ์ ศรีดวงคำ
(ผู้จัดทำเอกสารอาคารสถานที่)

นายณณวิชญ์ ศรีดวงคำ
(ผู้จัดทำเอกสารอาคารสถานที่)

นายณณวิชญ์ ศรีดวงคำ
(ผู้จัดทำเอกสารอาคารสถานที่)

01/08/2567
หน้า
EE1-10



แบบแปลนแสงสว่างภายในอาคาร



โครงการ :
ก่อสร้างระบบอาคารสุขาภิบาล
และอนุรักษ์น้ำภายใน

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานวิศวกรรมโยธาและน้ำ
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายศุภพร สิริวิสุทธิพงศ์

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายกิตติชัย อักษรตัน

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชัย ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชัย ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานวิศวกรรมโยธาและน้ำภายใน)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้ชำนาญการอาคารสถานที่)

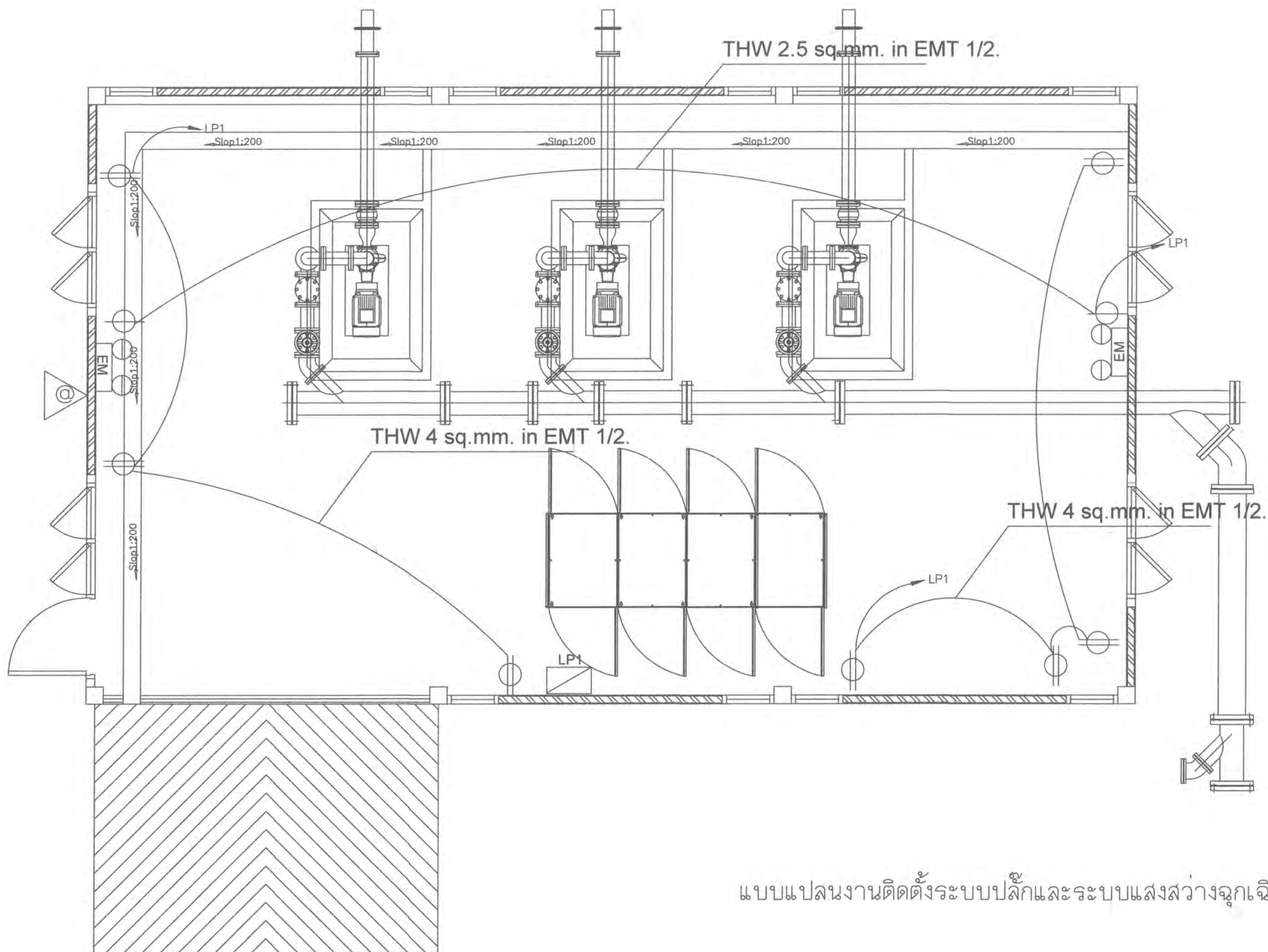
นายณัฐวุฒิ ธัญญาโรจน์
(ผู้อำนวยการกอง)

01/08/2567

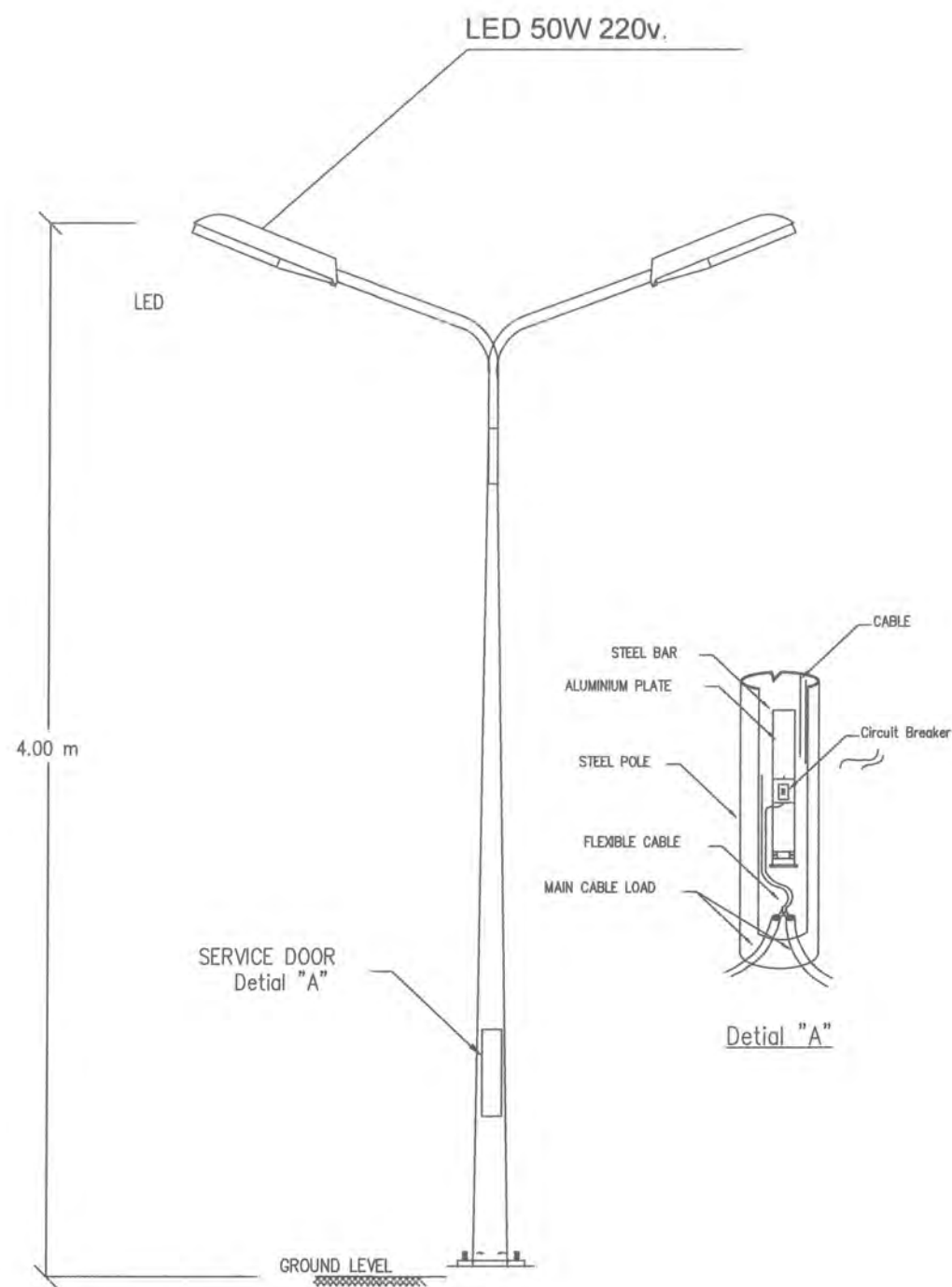
รวม

แผ่นที่

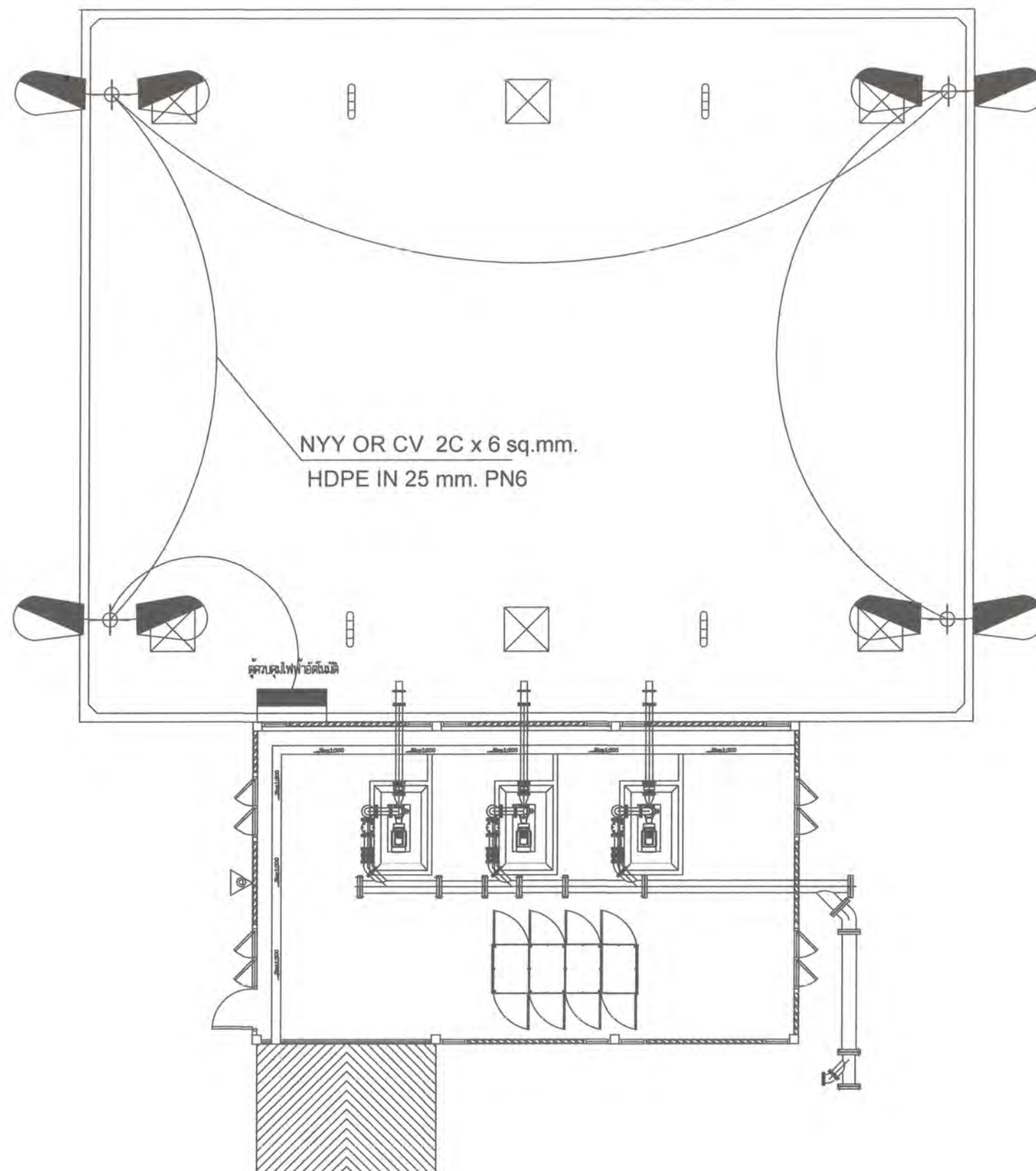
EE1-11



แบบแปลนงานติดตั้งระบบปลักและระบบแสงสว่างฉุกเฉิน



แบบติดตั้งบนเสาเหล็กสูง 4 เมตร



แบบแปลงสว่างสว่างภายในอาคาร



โครงการ :

ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษณ์กสูงไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ออกแบบโดย :

งานสถาปัตย์ภูมิทัศน์และอนุรักษ์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สถาปนิก

นายคุณวิทย์ ธีระวิทย์พงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

นายกิตติเดช อากาศตัน

วิศวกรไฟฟ้า

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

(หัวหน้างานสถาปัตย์ภูมิทัศน์และอนุรักษ์)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

(ผู้ดำเนินการก่อสร้าง)

นายณัฐวัฒน์ สมยาโรน

(ผู้ตรวจสอบ)

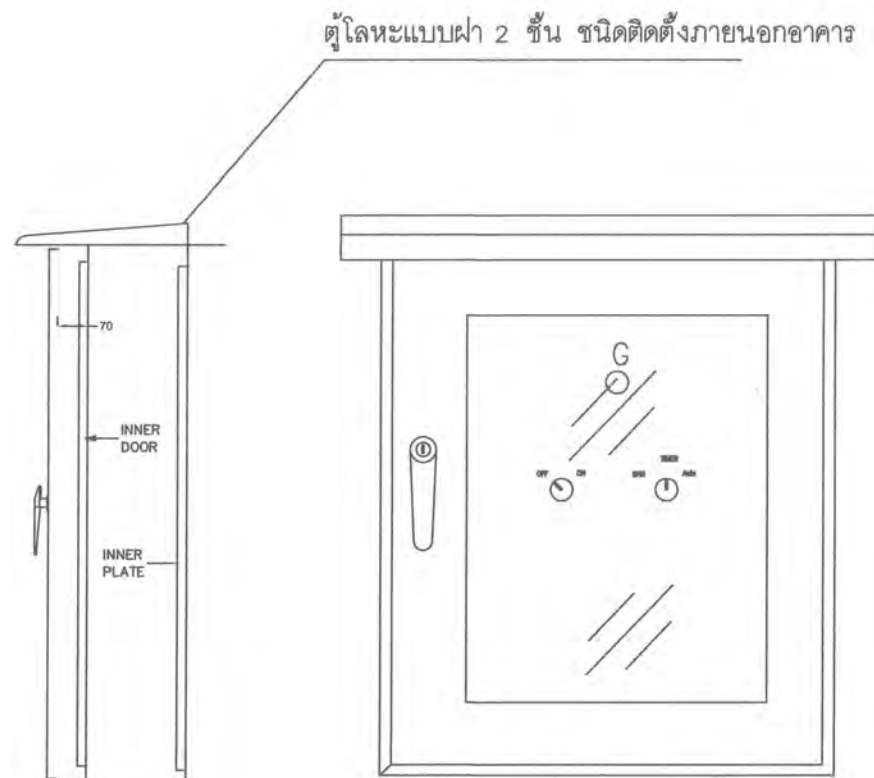
01/08/2567

หน้า

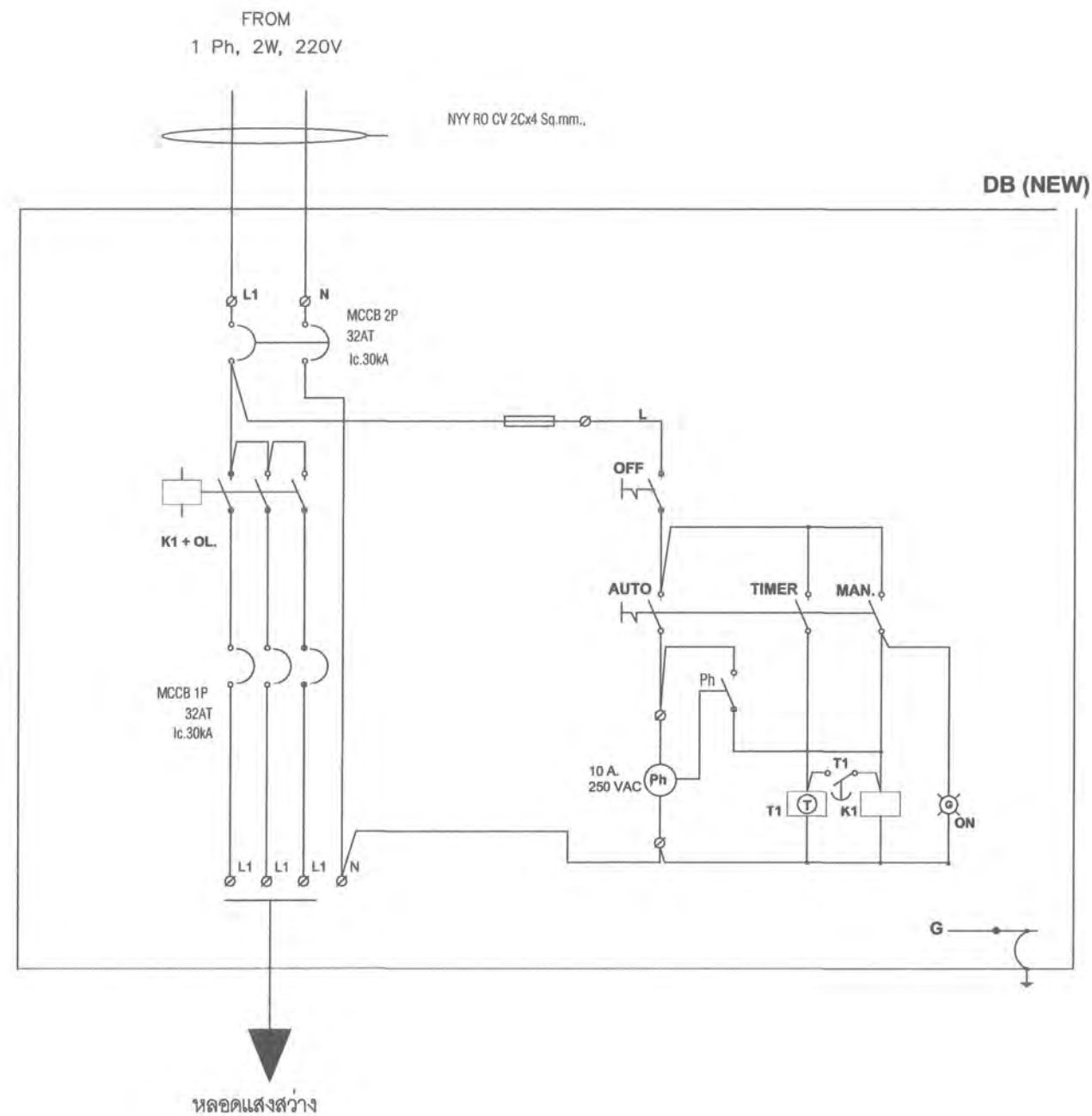
รวม

EE1-12

Detail DB (NEW)



Detail DB (NEW)



Single line Diagram DB



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและอาคารศูนย์การเรียนรู้
และศูนย์รักนกไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสถาปัตย์ภูมิสถาปัตย์
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุรพร ธีระวิมลพงศ์

วิศวกรโยธา :
นายเกียรติชัย อสงิตถ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิชญ์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้างานสถาปัตย์ภูมิสถาปัตย์)

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวัฒน์ สมยาโชน
(ผู้ช่วยวิศวกรโยธา)

วันที่
01/08/2567

รวม
EE1-13



โครงการ :
ก่อสร้างพัฒนาและดูแลอาคารศูนย์การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกทุ่งไทย

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานบริหารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :

นายสุวพร สิริวิไลพงศ์

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :

นายสุวพร สิริวิไลพงศ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :

นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่

นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ
(ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ)

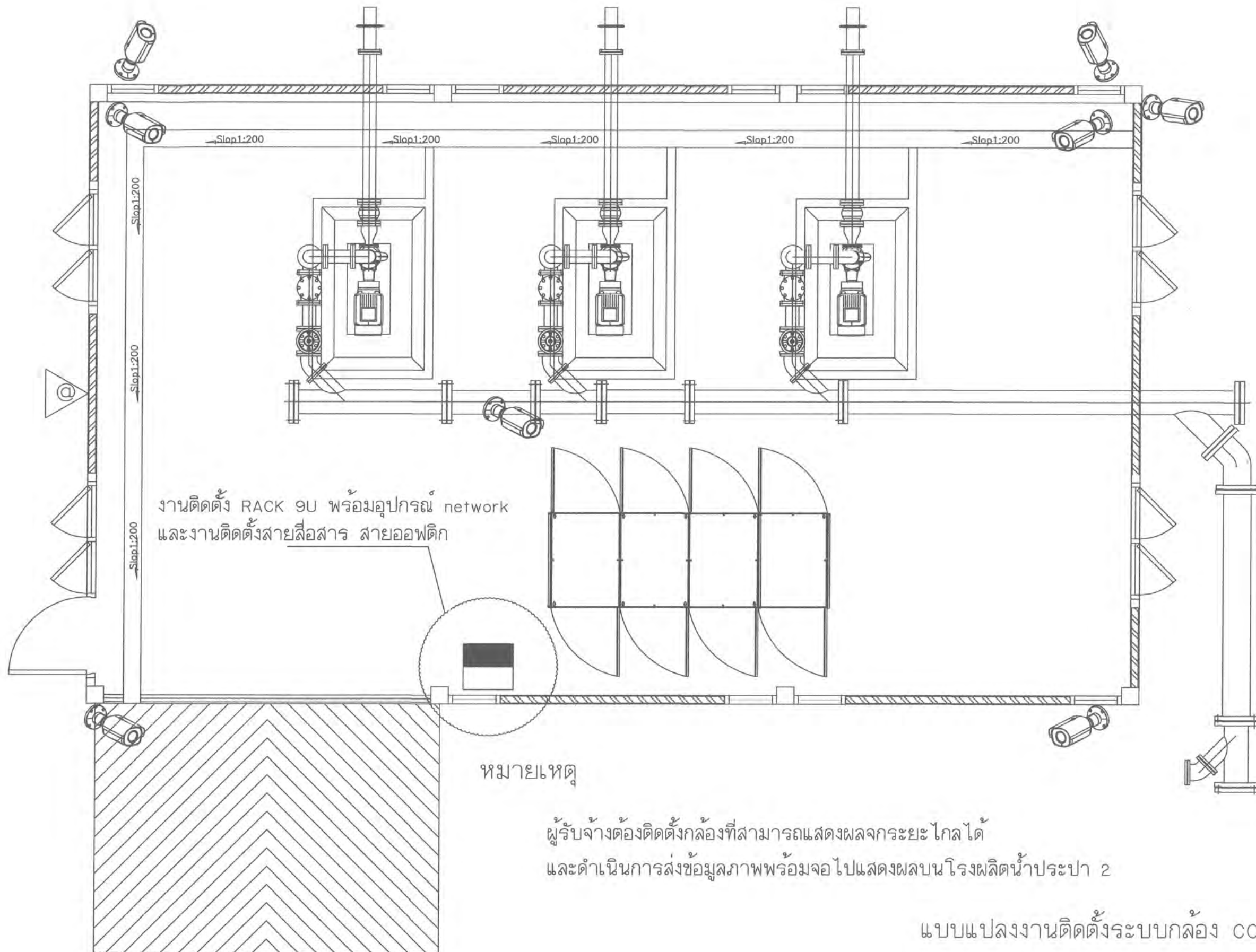
นายวิระวัฒน์ วัฒนงาน
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

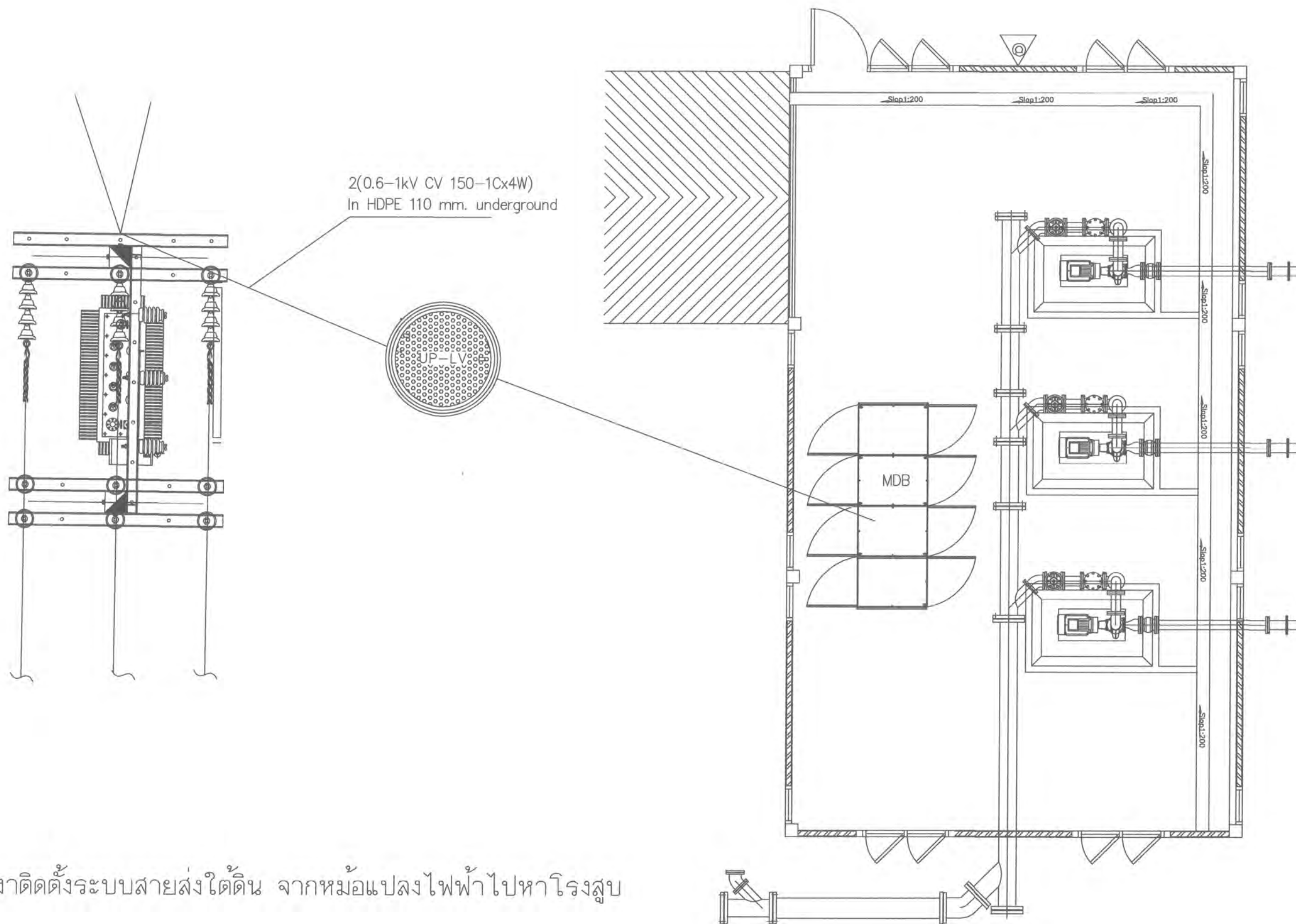
นายณัฐวุฒิ สมยาโชน
(ผู้ช่วยวิชาการ)

01/08/2567

รวม

EE1-14





งาติดตั้งระบบสายส่งใต้ดิน จากหม้อแปลงไฟฟ้าไปหาโรงสูบน้ำ



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้
และศูนย์กีฬาในกรุงเทพฯ

เจ้าของ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ พงษ์คำบาง
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจและออกแบบโครงสร้าง
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนิก :
นายสุวิทย์ ศรีวงค์คำ

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา :
นายสุวิทย์ ศรีวงค์คำ

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอริวัฒน์ ศรีวงค์คำ

ผู้เขียน :
นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่
นายอริวัฒน์ ศรีวงค์คำ
(หัวหน้างานสำรวจและออกแบบโครงสร้าง)

นายอริวัฒน์ พงษ์พานิช
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่)

นายสุวิทย์ ศรีวงค์คำ
(ผู้เขียน)

01/08/2567

หน้า 1

EE1-15



โครงการ :
ก่อสร้างสะพานและถนนสายการเดินรถ
และอนุรักษนุกองไทย

พื้นที่ :
มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติ :
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :
งานสำรวจภูมิประเทศและวางผัง
กองโยธาธิการ
มหาวิทยาลัยพะเยา

สถาปนา :
นายสุวิทย์ อธิวิเศษ

วิศวกรโยธา :

วิศวกรโยธา :
นายอภิเดช อักษรรัตน์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอภิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

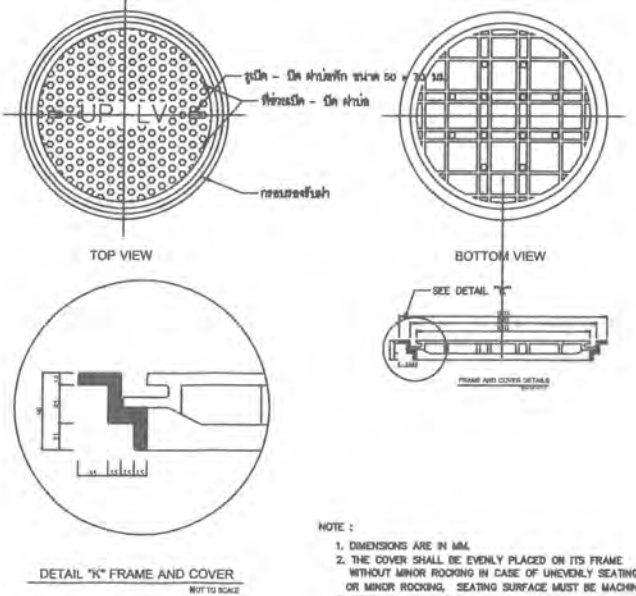
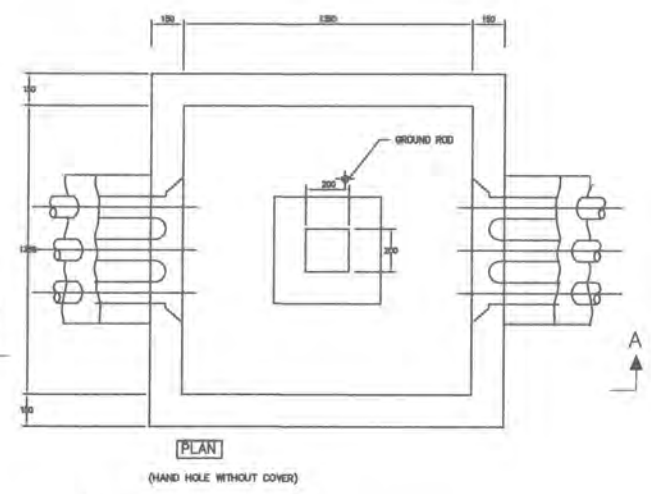
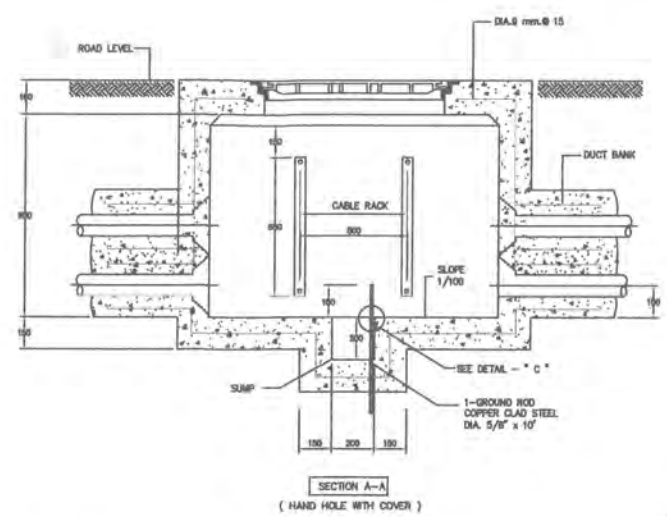
วิศวกรไฟฟ้า :
นายอภิวัฒน์ ศรีดวงคำ

ผู้เขียน :
นายอภิวัฒน์ แซ่เอี้ยว

กองอาคารสถานที่
นายอภิวัฒน์ ศรีดวงคำ
(หัวหน้ากองอาคารสถานที่และงานช่าง)

นายอภิวัฒน์ ทุ่งนางาม
(ผู้ช่วยกองอาคารสถานที่)

นายณัฐวุฒิ สมยาโรจน์
(ผู้ช่วยกองอาคารสถานที่)



NOTE :
1. DIMENSIONS ARE IN MM.
2. THE COVER SHALL BE EVENLY PLACED ON ITS FRAME WITHOUT MINOR ROOKING IN CASE OF UNIFORM SEATING OR MINOR ROOKING. SEATING SURFACE MUST BE MACHINED.
3. MATERIAL: CAST IRON.

APPLICATION
1. HANDHOLE TYPE C-2 IS USED FOR UNDERGROUND SECONDARY CONSTRUCTION OR FOR CUSTOMER'S UNDERGROUND PRIMARY CONSTRUCTION (12/24 KV) AT LOCATION WHERE IT IS SUBJECTED TO TRUCK LOAD (18 TONS MAX. LOAD)
2. MAX. OF DUCTS FOR 1 WINDOW ARE 4 DUCTS.

หมายเหตุ :
1. UNDERGROUND CABLE RACK AND SUPPORT ใช้ติดตั้งในบ่อพักสายแรงสูงและบ่อพักสายโทรศัพท์เฉพาะกรณีที่มีการติดตั้งสายในบ่อพักเท่านั้น

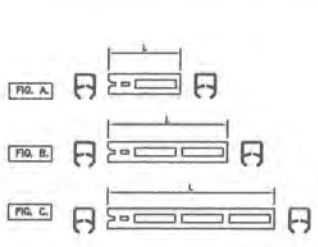
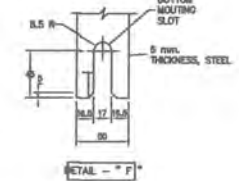
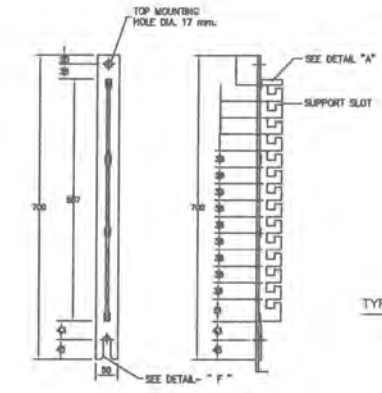


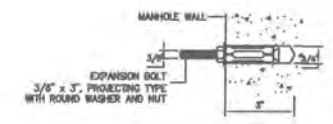
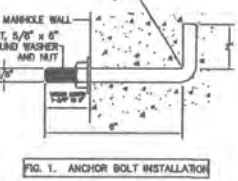
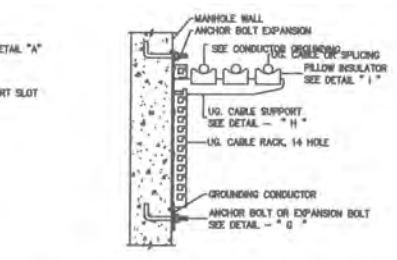
FIG.	CODE NO.	MAXIMUM NUMBER OF INSULATORS	LENGTH (L)
A	6145-255-0210-1	1	175
B	6145-255-0220-0	2	300
C	6145-255-0230-9	3	425

NOTE :
1. DIMENSION ARE IN MM. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
2. AFTER FABRICATION, THE STEEL UG. CABLE RACK & SUPPORT SHALL BE GALVANIZED BY HOT-DIP PROCESS. THE THICKNESS OF ZINC COATING SHALL NOT BE LESS THAN 120 MICRONS.
3. ALL CHANNELS SHALL HAVE NO SHARP EDGES

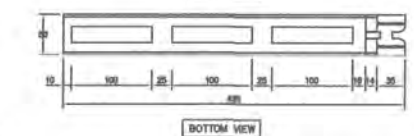
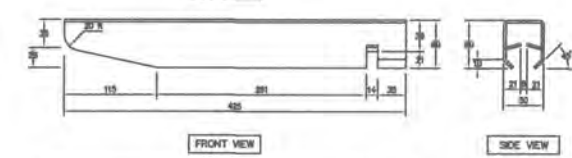
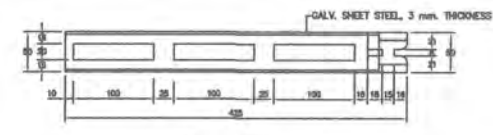
DETAIL - "H" UNDERGROUND CABLE SUPPORT
NOT TO SCALE



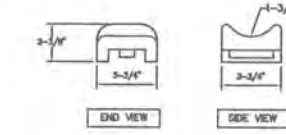
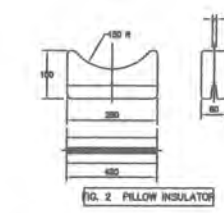
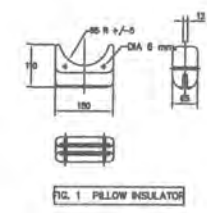
DETAIL - "E" 14 - HOLE UG. CABLE RACK
NOT TO SCALE



DETAIL - "G" NOT TO SCALE



UG. CABLE SUPPORT (3 - INSULATOR)



DETAIL "F" PILLOW INSULATOR DETAILS
NOT TO SCALE

NOTE :
1. DIMENSION ARE IN MM.
2. FIG.1 USED FOR SUPPORTING 500 AND 600 Sqmm. CABLE
3. FIG.2 IS USED FOR SUPPORTING 500 AND 500 Sqmm. SPLICING CABLE.

แบบบ่อพักสายใต้ดิน



ก่อสร้างสะพานและถนนอากาศสู่การเรียนรู้
และอนุรักษ์นกยูงไทย

เจ้าของ :

มหาวิทยาลัยพะเยา

આમાં :

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ออกแบบโดย :

งานสารนิพนธ์และนิตยสาร
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยพะเยา

skruvlin

นายจตุรพร สติระสิงห์พงศ์

วัดพระนิยธา

*အံ့ကလေးပါ။

นายกิตติธัช อางทะตัน

บริหารพัสดุ

นายอริวัฒน์ แซ่เอี้ยว

2. การพัฒนาคุณภาพชีวิต

นายธนวิทย์ ศรีสงคำ

မှတ်ချက် :

Handwritten signature: *[Signature]*

กองอาคารสถานที่

गुणवत्

วิทยาลัยการอาชีพสุพรรณบุรี

Chlorine

Variable	Value
Variable	Value

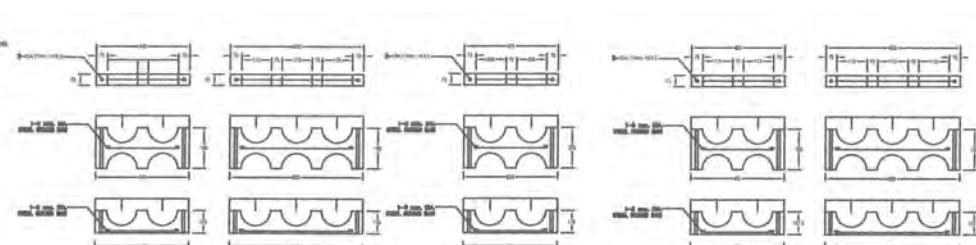
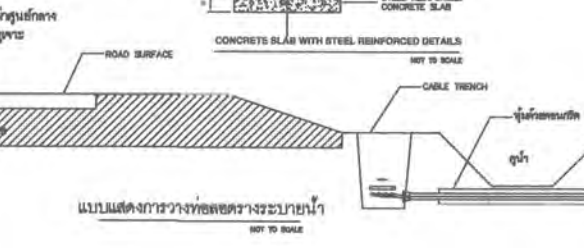
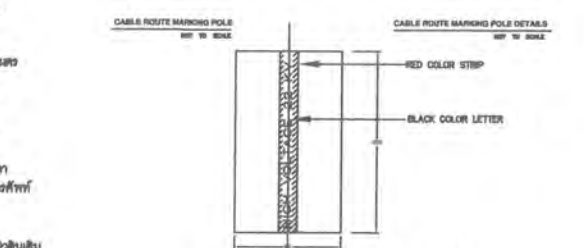
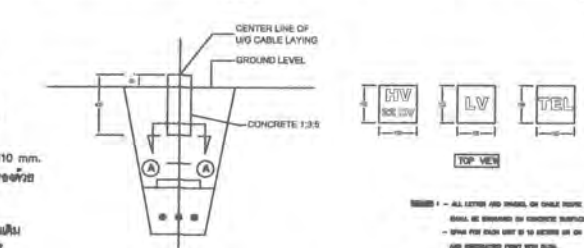
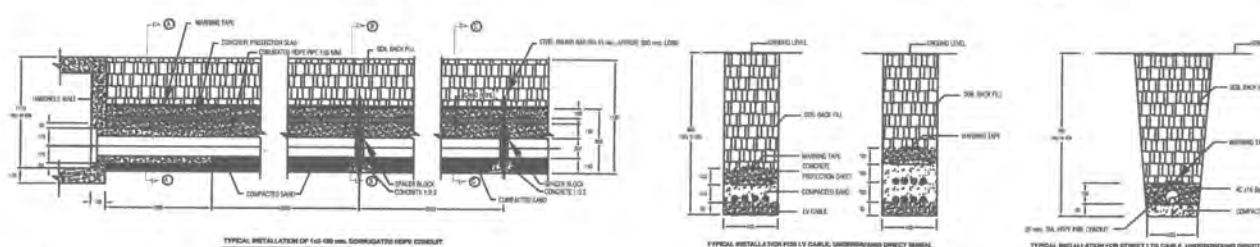
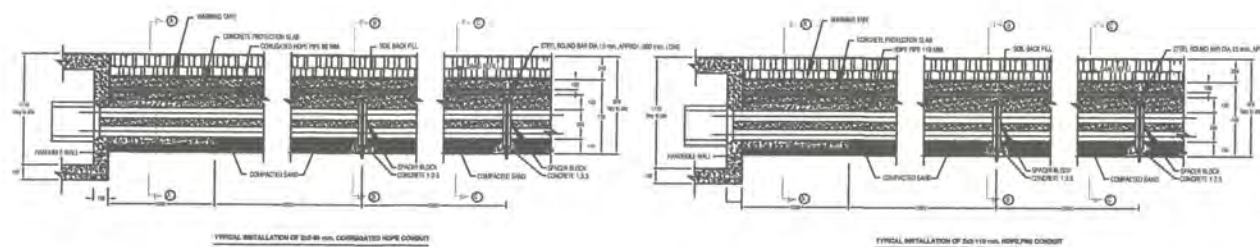
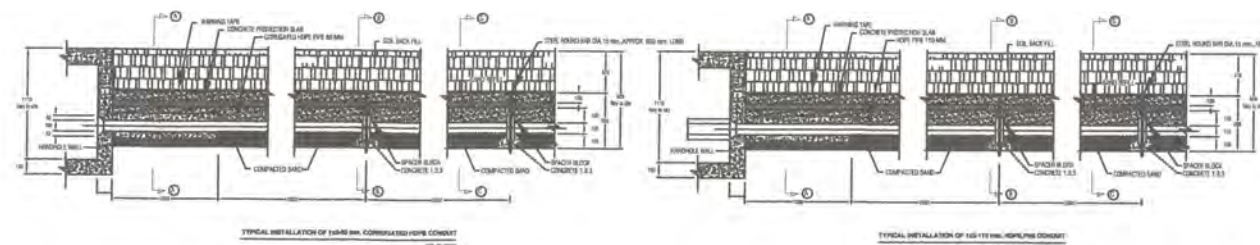
ប្រាកដថា គ្រូស្រី គ្រូប្រុស

01/08/2567

☐ **unabhängig**

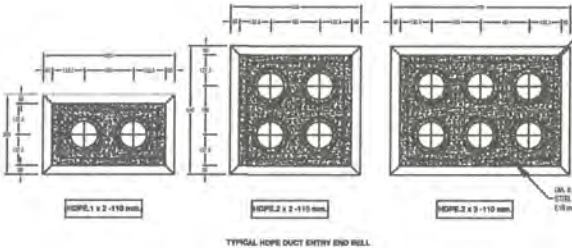
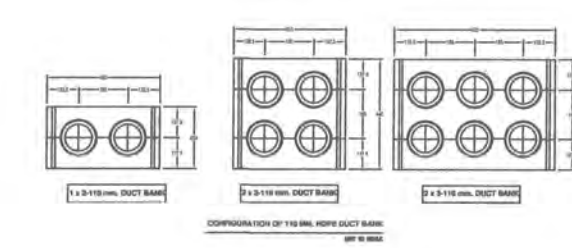
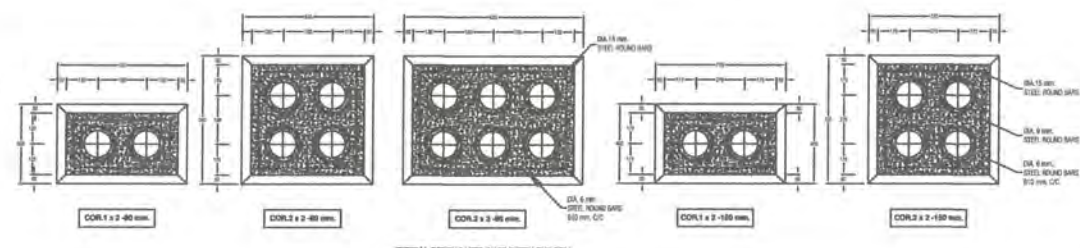
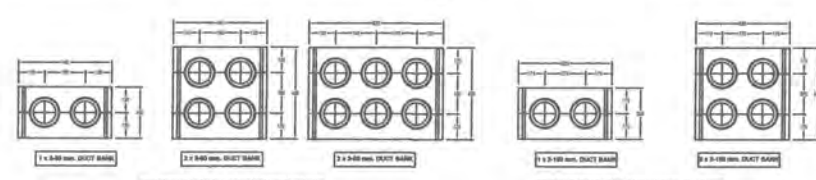
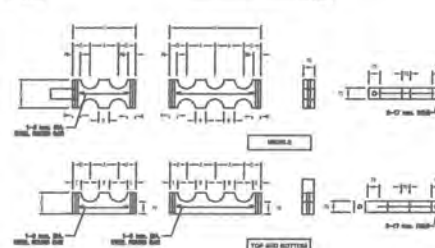
5724

EE1-17



SPACE BLOCK TABLE FOR COMPILED HERE COMPILE									
DA 1/2 OUT (INDEX) NAME	DA 1/2 OUT (INDEX) NAME	A	B	C	D	E	F	G	H
80	105	180	75	125	130	75	440	190	420
100	130	210	70	140	145	75	500	210	715
120	160	240	70	155	160	75	600	240	830
140	190	270	70	170	175	75	630	270	860

SIZE OF SELECT SURFACING AREA	A	B	C	D	E	F	G	H
40	120	70	180	180	70	140	130	470
75	150	70	140	140	75	200	130	430
110	180	70	127.5	127.5	75	450	180	630
175	200	70	125	140	75	400	200	650
140	215	70	140.5	147.5	75	510	210	725
180	230	70	157.5	157.5	75	540	230	780



จัดการสนธิสัญญาระหว่างสถาบันเมืองสูง แวดล้อม ไฟถนนและท่อระบายน้ำ

1. กรณีมีสายเคเบิลขนาด 22kV ให้ใช้วิธีติดตั้งในท่อ Corrugated HDPE.Dia. 150 มม. มีสันใต้ท่อขนาดประมาณ 1 นิ้วสูงขึ้นไปประมาณ 10 เซนติเมตร ตามความกว้างที่กระดกสายเคเบิลในท่อ 80 เซนติเมตร จอดตัดสายเคเบิลตามขนาดตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ วางท่อ วางท่อต่อสายเคเบิลตามลักษณะการวางสายเคเบิลในข้อที่ 1.1 เซนติเมตร ติดกับท่อตามแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร ตลอดแนวสายเคเบิล แยกจากพื้นผิวที่วางสายเคเบิลในท่อ 10 เซนติเมตร จากนั้นวางทับด้วย Cable Warming Tape แฉกด้านเป็นทวิ และเชื่อมแผ่นบางเป็นระยะด้วยตัวบัดดิน ตามแบบรูปที่ประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร ตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร
2. กรณีท่อทำด้วยท่อกระดกสายเคเบิลในท่อที่ติดตั้งแล้วมีสันใต้ท่อ Corrugated HDPE.Dia. 80 มม. หรือ HDPE.Dia. 110 มม. มีสันใต้ท่อขนาดประมาณ 1 นิ้วสูงขึ้นไปประมาณ 10 เซนติเมตร ตามความกว้างที่กระดกสายเคเบิลในท่อ 80 เซนติเมตร จอดตัดสายเคเบิลตามขนาดตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร วางท่อ วางท่อต่อสายเคเบิลตามลักษณะการวางสายเคเบิลในข้อที่ 1.1 เซนติเมตร ติดกับท่อตามแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร ตลอดแนวสายเคเบิล แยกจากพื้นผิวที่วางสายเคเบิลในท่อ 10 เซนติเมตร จากนั้นวางทับด้วย Cable Warming Tape แฉกด้านเป็นทวิ และเชื่อมแผ่นบางเป็นระยะด้วยตัวบัดดินตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร
3. กรณีมีสายเคเบิลขนาด 10 kV ให้ใช้วิธีติดตั้งในท่อ Corrugated HDPE.Dia. 80 มม. มีสันใต้ท่อขนาดประมาณ 0.90 เมตร กว้างที่กระดกสายเคเบิลในท่อ 80 เซนติเมตร ติดกับท่อตามแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร วางท่อ วางท่อต่อสายเคเบิลตามลักษณะการวางสายเคเบิลในข้อที่ 1.1 เซนติเมตร ติดกับท่อตามแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร (รูปประกอบแสดงรายละเอียดของวิธีการวางสายเคเบิลในท่อ 0.90 เมตร) ติดกับท่อตามแบบคอนกรีตเสริมเหล็กตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร ตลอดแนวสายเคเบิล แยกจากพื้นผิวที่วางสายเคเบิลในท่อ 10 เซนติเมตร จากนั้นวางทับด้วย Cable Warming Tape แฉกด้านเป็นทวิ และเชื่อมแผ่นบางเป็นระยะด้วยตัวบัดดินตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร
4. กรณีมีสายเคเบิลขนาด 10 kV ให้ใช้วิธีติดตั้งในท่อ HDPE.PH.Dia. 50 มม. โดยท่อสูงขึ้นไปประมาณ 0.70 เมตร ตามความกว้างที่กระดกสายเคเบิลในท่อ 80 เซนติเมตร จอดตัดสายเคเบิลตามขนาดตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร วางท่อ วางท่อต่อสายเคเบิลตามลักษณะการวางสายเคเบิลในข้อที่ 1.1 เซนติเมตร ติดกับท่อตามแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร
5. ในกรณีที่ไม่มีสายเคเบิลหรือสายเคเบิลที่ชำรุดให้ใช้วิธีขุดเจาะขุดวางสายเคเบิลในท่อตามรูปประกอบ ในไว้ว่าสายเคเบิลที่ขุดเจาะให้ใช้สายเคเบิลตามรายละเอียดของรูปประกอบ แฉกด้านเป็นทวิตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร ติดกับท่อตามแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก จากนั้นใช้ปูนซีเมนต์ทรายหยาบที่อัตราส่วน 1:3
6. กรณีวางสายเคเบิลที่กระดกสายเคเบิลในท่อตามแบบแบบขุดและประกอบในท่อที่ติดตั้งโดยไม่มีสายเคเบิลในท่อให้ใช้วิธีติดตั้งในท่อ Corrugated HDPE.Dia. 150 มม. สำหรับสายเคเบิลขนาด 22kV HDPE.PH.Dia. 110 มม. สำหรับสายเคเบิลในท่อที่ติดตั้งในท่อ Spigot block ตามแบบ ติดกับท่อตามแบบคอนกรีตเสริมเหล็กตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร
7. กรณีวางท่อทำด้วยท่อกระดกสายเคเบิลในท่อที่กระดกสายเคเบิลในท่อให้ใช้วิธีติดตั้งตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร ติดกับท่อตามแบบคอนกรีตเสริมเหล็กตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร
8. กรณีวางท่อทำด้วยท่อกระดกสายเคเบิลในท่อที่กระดกสายเคเบิลในท่อให้ใช้วิธีติดตั้งตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร ติดกับท่อตามแบบคอนกรีตเสริมเหล็กตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร
9. กรณีกระดกสายเคเบิลในท่อตามแบบที่กระดกสายเคเบิลในท่อ (Lubriport) ที่กระดกสาย เคเบิลให้ใช้วิธีกระดกสายเคเบิลตามแบบที่กระดกสายเคเบิลในท่อ Water-bore Cable Lubriport ให้ใช้วิธีกระดกสายเคเบิลในท่อ 15 กิโลเมตร ต่อความยาวสายเคเบิล 100 เมตร เพื่อให้สายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ในท่อตามแบบที่กระดกสายเคเบิล
10. กรณีวางสายเคเบิลตามแบบที่กระดกสายเคเบิลในท่อ (Smoke Sag) รวมกับสายเคเบิลในท่อที่กระดกสาย (Hand Hole) และสายเคเบิลที่กระดกสายเคเบิลตามแบบ 5 เซนติเมตร เพื่อให้สายเคเบิลสามารถกระดกสายเคเบิล
11. กรณีวางสายเคเบิลตามแบบที่กระดกสายเคเบิลในท่อ Self-bonding Tape และ PVC Tape อย่างใด อย่างหนึ่ง ให้ใช้วิธีกระดกสายเคเบิลตามแบบที่กระดกสายเคเบิลในท่อ Self-bonding Tape และ PVC Tape อย่างใด อย่างหนึ่ง
12. กรณีติดตั้งในท่อ (Cable Route Marking Pole) ตามแบบ ติดกับท่อตามแบบคอนกรีตเสริมเหล็กตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร ติดกับท่อตามแบบคอนกรีตเสริมเหล็กตามรูปประกอบในข้อที่ 1.1.2 และ 5 เซนติเมตร

แบบแสดงการวางทอหลอดรางระบายน้ำ

NOT TO SCALE