

-ร่าง-

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยพะเยา โดยกองอาคารสถานที่ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง
ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
e-bidding) ราคาากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๘,๐๗๙,๖๓๙.๘๗ บาท
(สี่สิบแปดล้านเจ็ดหมื่นเก้าพันหกกร้อยสามสิบเก้าบาทแปดสิบเจ็ดสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

ก่อสร้างสะพานและถนนอาคาร	จำนวน	๑	โครงการ
ศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูง			
ไทย			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี
กลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสามล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็น คู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยพะเยา เชื้อถือ ซึ่งผลงานนั้นต้องมี ระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา จะต้องแสดงหลักฐานเอกสารสำเนาหนังสือรับรองผล งานและสำเนาสัญญาจ้างที่ลงนามโดยหัวหน้าหน่วยงานที่อ้างถึง มาแสดงในวันที่ยื่นข้อเสนอประกวดราคาด้วย วิธีการอิเล็กทรอนิกส์

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นขอ เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้า หลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือ เชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อ เสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อ เสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงาน

งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://www.building.up.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๔๔๖๖๖๖๖ ต่อ ๑๐๓๐ , ๑๐๖๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิดา เทพหินลับ)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

-ร่าง-

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยพะเยา

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยพะเยา โดยกองอาคารสถานที่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กองอาคารสถานที่" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แผนการทำงาน

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 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กองอาคารสถานที่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสามล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยพะเยา เชื้อถือ ซึ่งผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา จะต้องแสดงหลักฐานเอกสารสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้างที่ลงนามโดยหัวหน้าหน่วยงานที่อ้างถึง มาแสดงในวันที่ยื่นข้อเสนอประกวดราคาด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใด รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการ งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

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

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา

ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปแล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๔๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กองอาคารสถานที่ ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกองอาคารสถานที่ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กองอาคารสถานที่ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกองอาคารสถานที่

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน

สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี

สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตใน

ประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม

ในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๒,๓๘๘,๘๕๕.๐๐ บาท (สองล้านสามแสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ แคนเชียร์เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่
ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ
กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต
ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง
หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ
หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง
ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กองอาคารสถานที่ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่าง

เวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ

คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่
สัญญาาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กองอาคารสถานที่จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้
ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กองอาคารสถานที่ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการ
ประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่
เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กองอาคาร
สถานที่จะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กองอาคารสถานที่
จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการ
พิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่น
ข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือ
เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กองอาคารสถานที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้
ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อ
เสนอรายนั้น

๖.๔ กองอาคารสถานที่สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกร
ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร
ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ
รายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ
กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกองอาคารสถานที่ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจง
ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กองอาคารสถานที่ที่มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริง
ดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กองอาคารสถานที่ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด

หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการ ใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กองอาคารสถานที่เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กองอาคารสถานที่ที่จะพิจารณายกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก หรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือกองอาคารสถานที่ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับ ฟังได้ กองอาคารสถานที่ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ ดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกองอาคารสถานที่

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กองอาคารสถานที่ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่ได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมี วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

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

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย 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 และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑๐ งวดดังนี้
งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๑. ก่อสร้างสะพาน

๑.๑ งานเสาเข็ม แล้วเสร็จทั้งหมด

๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางขมกยูงไทย

๒.๑ งานปรับพื้นที่ตรวจสอบคาร์ระดับถนนสาย ๑ และสายที่ ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร ๑,๐๐๐ ลบ.ม.

๓.๑ งานเสาเข็ม แล้วเสร็จทั้งหมด

๓.๒ งานก่อสร้างอาคารโรงสูบน้ำดิบ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐

๓.๓ งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐

๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐

๔.๒ งานระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ

- (๑) งานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ๒๒๕kV/๐.๔V แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
- (๒) งานติดตั้งเสาและย้ายเสาแรงต่ำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
- (๒) งานติดตั้งสายไฟฟ้าแบบลอยอากาศ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๕. งานระบบสาธารณูปโภค

- ๕.๑ งานวางท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำนกกุง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕
ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๑. ก่อสร้างสะพาน

- ๑.๑ งานโครงสร้างฐานราก - เสาต่อม่อ แล้วเสร็จทั้งหมด
- ๑.๒ งานโครงสร้างเสาต่อม่อ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐
- ๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกนกกุงไทย
 - 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 อาคารนกกุง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร ๑,๐๐ 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 งานวางท่อส่งน้ำดินไปยังอ่างเก็บน้ำนกกุง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
- ๕.๒ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๖ แขน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๕
ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๑. ก่อสร้างสะพาน

- ๑.๑ งานโครงสร้างเสาต่อม่อ แล้วเสร็จทั้งหมด
- ๑.๒ งานโครงสร้างคานสะพาน แล้วเสร็จทั้งหมด
- ๑.๓ งานโครงสร้างพื้นสะพาน (BOX-GIRDER) แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕
- ๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกนกกุงไทย
 - 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. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร ๑,๐๐๐ ลบ.ม.

๓.๑ งานก่อสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐

๓.๒ งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐

๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐

๕. งานระบบสาธารณูปโภค

๕.๑ งานวางท่อส่งน้ำดินไปยังอ่างเก็บน้ำน่านกยุง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕

๕.๒ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๖ แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๓๕ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๑. ก่อสร้างสะพาน

๑.๑ งานโครงสร้างพื้นสะพาน (BOX-GIRDER) แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

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. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร ๑,๐๐๐ ลบ.ม.

๓.๑ งานก่อสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐

๓.๒ งานก่อสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐

๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐

๕. งานระบบสาธารณูปโภค

๕.๑ งานวางท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำน่านกยุง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕

๕.๒ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๖ แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๕

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๑. ก่อสร้างสะพาน

- ๑.๑ งานโครงสร้างพื้นสะพาน (BOX-GRDER) แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕
 ๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 - 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. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร 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 ๒ แขน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐
- ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๕ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๑. ก่อสร้างสะพาน
 - ๑.๑ งานโครงสร้างพื้นสะพาน (BOX-GIRDER) แล้วเสร็จหมด
 - 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. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร ๑,๐๐๐ ลบ.ม.
 - ๓.๑ งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
 - ๓.๒ งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
 - ๓.๓ งานระบบสูบน้ำดิบ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕
 ๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - ๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
 ๕. งานระบบสาธารณูปโภค
 - ๕.๑ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๒ แขน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕
- ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๑. ก่อสร้างสะพาน

๑.๑ งาน APPROACH SLAB หนา ๐.๒๕ ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๑.๒ รวบรวมสะพานเหล็กหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางขมกยูงไทย

๒.๑ งานถนนสาย ๑ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๕

๒.๒ งานถนนสาย ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๕

๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร ๑,๐๐๐ ลบ.ม.

๓.๑ งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดับน้ำดับแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๕

๓.๒ งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๕

๓.๓ งานระบบสูบน้ำดับ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๕

๕. งานระบบสาธารณูปโภค

๕.๑ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๒ แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐

ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๕ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๑. ก่อสร้างสะพาน

๑.๑ รวบรวมสะพานเหล็กหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางขมกยูงไทย

๒.๑ งานถนนสาย ๑ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๒.๒ งานถนนสาย ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร ๑,๐๐๐ ลบ.ม.

๓.๑ งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดับน้ำดับแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓.๒ งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓.๓ งานระบบสูบน้ำดับ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕

๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ

๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๕. งานระบบสาธารณูปโภค

๕.๑ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๒ แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๑. ก่อสร้างสะพาน

- ๑.๑ รวบรวมแพนหลักหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 - ๒.๑ งานถนนสาย ๑ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
 - ๒.๒ งานถนนสาย ๒ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
๓. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร ๑,๐๐๐ ลบ.ม.
 - ๓.๑ งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
 - ๓.๒ งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
 - ๓.๓ งานระบบสูบน้ำดิบ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
 - ๓.๔ งานรื้อถอนแพสูบน้ำดิบพร้อมงานระบบต่างๆ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
๔. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - ๔.๑ งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕
๕. งานระบบสาธารณูปโภค
 - ๕.๑ งานระบบสายใยแก้วนำแสง ๖ แขน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐๕ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง

๑. งานก่อสร้างสะพาน
 - ๑.๑ หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้างงานสะพาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - ๑.๒ หมวดงานสถาปัตยกรรมงานสะพาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - ๑.๓ หมวดงานระบบระบายน้ำงานสะพาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
๒. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 - 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 หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้างโรงเรือนเพาะชำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - ๔.๒ หมวดงานสถาปัตยกรรมโรงเรือนเพาะชำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - ๔.๓ หมวดงานระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
๕. งานระบบสาธารณูปโภค
 - ๕.๑ งานระบบกล้องวงจรปิด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - ๕.๒ งานติดตั้งครุภัณฑ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - ๕.๓ ส่งแบบ AS BUILT DRAWING (ไฟล์แก้ไขได้) แล้วเสร็จ

๕.๔ ก่อสร้างงานอื่นๆ แล้วเสร็จ ครบถ้วนตามสัญญา

เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือรวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกองอาคารสถานที่ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ (เงินกันเหลือมปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗)

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กองอาคารสถานที่ได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ (เงินกันเหลือมปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗)

๑๑.๒ เมื่อกองอาคารสถานที่ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกองอาคารสถานที่ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กองอาคารสถานที่จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกธำนาจจากผู้ยื่นข้อเสนอคืน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กองอาคารสถานที่สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกองอาคารสถานที่ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กองอาคารสถานที่ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกองอาคารสถานที่ไม่ได้

(๑) กองอาคารสถานที่ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กองอาคารสถานที่ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะตั้งคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กองอาคารสถานที่ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกองอาคารสถานที่ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิปับัตรระดับ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กองอาคารสถานที่ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกองอาคารสถานที่ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยพะเยา

พฤศจิกายน ๒๕๖๗



รายละเอียดขอบเขตของงานและรายละเอียดประกอบแบบรูปรายการ
งานก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

1. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยพะเยา ได้มีการก่อสร้าง “อาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 -2566 อาคารตั้งอยู่ใน มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ตำ ท้องที่ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา และมีพื้นที่ที่เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของนกยูงไทยตามธรรมชาติ มีสภาพภูมิประเทศเป็นลักษณะภูเขาที่มีความลาดชัน สลับกับพื้นที่ราบโดยมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประเทศ 450 – 580 เมตร ส่วนใหญ่มีสภาพเป็นป่าเบญจพรรณ ผลัดใบในช่วงฤดูแล้ง โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน ได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ปกปักและปลูกรักษาภายใต้โครงการ 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) เป็นไปตามวัตถุประสงค์และพร้อมต่องานขับเคลื่อนการอนุรักษ์และพัฒนาให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 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 คุณสมบัติ...


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 (ยี่สิบสามล้านบาทถ้วน) ซึ่งผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารเสนอราคา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงาน เอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ จะต้องแสดงหลักฐานเอกสารเป็นสำเนาหนังสือรับรองผลงานและ สำเนาสัญญาจ้างที่ลงนามโดยหัวหน้าหน่วยงานที่อ้างถึง มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอประกวดราคาด้วยวิธีการ อิเล็กทรอนิกส์

4. รายละเอียดขอบเขตของงานที่จะดำเนินการ

4.1 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าทำงานให้ถูกต้องครบถ้วนโดยให้เป็นไปตามแบบรูปายการงานงานก่อสร้าง สะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย และรายละเอียดประกอบแบบรูปายการ (ตามเอกสารแนบ)

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบแบบรูปายการโดยละเอียดให้ครบถ้วน และ จะต้องรับผิดชอบในการถอดแบบและคำนวณราคาที่จะยื่นข้อเสนอด้วยตนเอง จะนำราคากลางของทาง มหาวิทยาลัยพะเยามาปฏิเสธความรับผิดชอบ หรือเรียกร้องราคางานเพิ่มเติมภายหลังไม่ได้

5. กำหนดการส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ 450 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

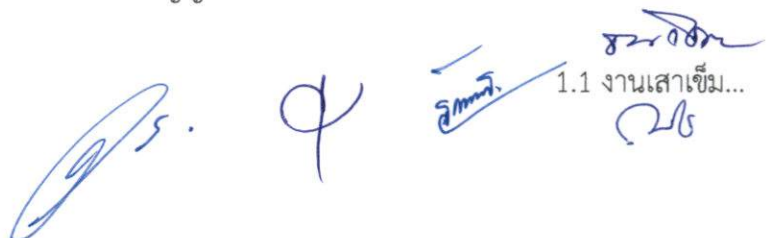
วงเงินงบประมาณจำนวนทั้งสิ้น 47,999,100 บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

8. งานงวดและการจ่ายเงิน

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. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 - 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 งวดที่ 2 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 7.5 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้างสะพาน
 - 1.1 งานโครงสร้างฐานราก - เสาตอม่อ แล้วเสร็จทั้งหมด
 - 1.2 งานโครงสร้างเสาตอม่อ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ60
2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 - 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 งวดที่ 3 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 7.5 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 135 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้



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. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร 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 งานพื้นซัดหยาบ 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. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร 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...



1. งานก่อสร้างสะพาน
 - 1.1 งาน APPROACH SLAB ทหนา 0.25 ม. แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
 - 1.2 ราวสะพานเหล็กหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ50
2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 - 2.1 งานถนนสาย 1 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ65
 - 2.2 งานถนนสาย 2 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ65
3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.
 - 3.1 งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ65
 - 3.2 งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ65
 - 3.3 งานระบบสูบน้ำดิบ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ50
4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - 4.1 งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ65
5. งานระบบสาธารณูปโภค
 - 5.1 งานระบบสายใยแก้วนำแสง 6 แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ90

8.2 งวดที่ 8 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 360 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้างสะพาน
 - 1.1 ราวสะพานเหล็กหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 - 2.1 งานถนนสาย 1 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ80
 - 2.2 งานถนนสาย 2 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ80
3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.
 - 3.1 งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ80
 - 3.2 งานโครงสร้างถังเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ80
 - 3.3 งานระบบสูบน้ำดิบ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ75
4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - 4.1 งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ80
5. งานระบบสาธารณูปโภค
 - 5.1 งานระบบสายใยแก้วนำแสง 6 แกน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95

8.2 งวดที่ 9 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 15 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 405 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้างสะพาน
 - 1.1 ราวสะพานเหล็กหล่อตามแบบพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ทาสี แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 - 2.1 งานถนนสาย 1 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
 - 2.2 งานถนนสาย 2 แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.



[Handwritten signature]

- 3.1 งานโครงสร้างของอาคารโรงสูบน้ำดิบแล้ว เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
- 3.2 งานโครงสร้างถึงเก็บน้ำ 1,000 ลบ.ม. เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
- 3.3 งานระบบสูบน้ำดิบ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
- 3.4 งานรื้อถอนแพสูบน้ำดิบพร้อมงานระบบต่างๆ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - 4.1 งานก่อสร้างของโรงเรือนเพาะชำ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95
5. งานระบบสาธารณูปโภค
 - 5.1 งานระบบสายใยแก้วนำแสง 6 แขน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ95

8.10 งวดที่ 10 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ 15 ของมูลค่างานตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 450 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา โดยมีผลงานดังต่อไปนี้

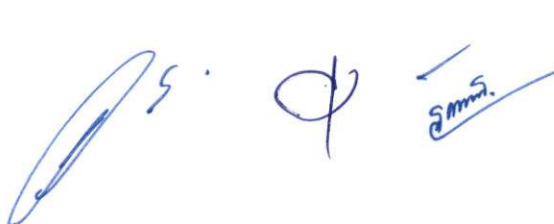
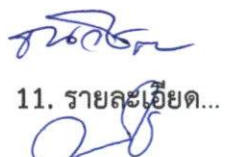
1. งานก่อสร้างสะพาน
 - 1.1 หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้างงานสะพาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 1.2 หมวดงานสถาปัตยกรรมงานสะพาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 1.3 หมวดงานระบบระบายน้ำงานสะพาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
2. ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 - 2.1 งานถนนสายที่ 1 + สายที่ 2 ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 2.2 งานระบบไฟฟ้า ทั้งหมดแล้วเสร็จ
3. งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร 1,000 ลบ.ม.
 - 3.1 งานโรงสูบน้ำดิบ+ถังเก็บน้ำดิบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 3.2 งานระบบสูบน้ำดิบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
4. งานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำ
 - 4.1 หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้างโรงเรือนเพาะชำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 4.2 หมวดงานสถาปัตยกรรมโรงเรือนเพาะชำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 4.3 หมวดงานระบบไฟฟ้าโรงเรือนเพาะชำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
5. งานระบบสาธารณูปโภค
 - 5.1 งานระบบกล้องวงจรปิด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 5.2 งานติดตั้งครุภัณฑ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - 5.3 ส่งแบบ AS BUILT DRAWING (ไฟล์แก้ไขได้) แล้วเสร็จ
 - 5.4 ก่อสร้างงานอื่นๆ แล้วเสร็จ ครบถ้วนตามสัญญา

9. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ มหาวิทยาลัยพะเยา จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวอัตราร้อยละ 0.10 ของราคางานจ้างตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง 2 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยพะเยาได้รับมอบงาน

 ร.ท.ค. 11. รายละเอียดด...


11. รายละเอียดอื่นๆ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องจัดหาบุคลากร ประจำหน่วยงานและปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง ดังนี้

- (1) วิศวกรโยธา ระดับสามัญ ไม่น้อยกว่า 1 คน
- (2) วิศวกรไฟฟ้า ระดับภาคี ไม่น้อยกว่า 1 คน

โดยบุคลากรหลักที่เป็นวิศวกร ต้องมีคุณสมบัติมีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเป็นไปตามกฎหมายและต้องไม่หมดอายุ 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

คณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการงานก่อสร้าง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ปัญญาวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรายศ ไร่เรียงใจ)

ลงชื่อ x.....กรรมการ
(นางสาวฐิติพร มณีจันสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนวิษณุ ศรีดวงคำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายกิตติธัช อางทะตัน)



รายละเอียดประกอบ

โครงการก่อสร้างสะพานและถนนอาคารศูนย์การเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

1. งานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 250 KVA

- 1.1 หม้อแปลงไฟฟ้าต้องผลิตขึ้นตามมาตรฐาน มอก.382-25445 หรือ IEC 60076 หรือ ANIS C57.12.01-1979
- 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 และวิธีการจัดเรียงตำแหน่งหม้อแปลงร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสมกับสถานที่ ตลอดจนการเข้าสายแรงสูงและแรงต่ำ เพื่อขอความเห็นชอบจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือ ผู้ว่าจ้างก่อนการติดตั้ง

2. งานสาธารณูปโภค

2.1 กล้องวงจรปิดแบบ PTZ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 4MP

- 2.1.1 เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดประเภทไอพีเน็ตเวิร์คชนิด Dual lane
- 2.1.2 มีเลนส์ชนิด PTZ ที่มีคุณสมบัติดังนี้
 - 1) สามารถทำการหมุน (Pan) ได้ไม่น้อยกว่า 360 องศา การก้มเงย (Tilt) ได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา การย่อขยาย (Zoom) แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 25 เท่า และการย่อขยาย (Zoom) แบบ Digital Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 16 เท่า
 - 2) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2560×1440 pixel หรือ 3,686,400 pixel
 - 3) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) แบบ CMOS ไม่น้อยกว่า 1/1.8 นิ้ว
 - 4) มีเลนส์ภาพขนาด 6 ถึง 150 มิลลิเมตร

(Handwritten signatures)



- 5) มีความไวแสงไม่น้อยกว่า 0.0005 lux สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.0001 Lux สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
 - 6) มีระยะทำการของหลอด IR สูงสุดไม่น้อยกว่า 300 เมตร
 - 7) รองรับการตรวจจับภาพร่างกายมนุษย์และใบหน้าพร้อมกัน (Capture of human body and face)
 - 8) รองรับการตรวจจับการข้ามเส้น (Line crossing detection), การตรวจจับการบุกรุก (Intrusion detection) และ การตรวจจับการเข้าออกเขต (Region Entrance and Region Exiting) โดยสามารถแยกเป้าหมายได้ว่าเป็นมนุษย์และยานพาหนะ
 - 9) มีฟังก์ชันที่ช่วยในการ Tracking วัตถุเป้าหมายแบบอัตโนมัติ (Smart Tracking)
- 2.1.3 มีเลนส์ชนิด Panoramic ที่มีคุณสมบัติดังนี้
- 1) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 3632 × 1632 pixel หรือ 5,927,424 pixel
 - 2) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) แบบ CMOS ไม่น้อยกว่า 1/1.8 นิ้ว
 - 3) มีขนาดมุมมองของภาพในแกนนอน (Horizontal) ไม่น้อยกว่า 190 องศา และแกนตั้ง (Vertical) ไม่น้อยกว่า 80 องศา โดยมีค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ยไม่เกิน ± 5 องศา
 - 4) มีเลนส์ภาพขนาด 2.8 มิลลิเมตร
 - 5) มีความไวแสงไม่น้อยกว่า 0.005 lux สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.001 Lux สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
 - 6) ระยะทำการของหลอด IR สูงสุดไม่น้อยกว่า 30 เมตร
 - 7) รองรับการตรวจจับการข้ามเส้น (Line crossing detection), การตรวจจับการบุกรุก (Intrusion detection) และ การตรวจจับการเข้าออกเขต (Region Entrance and Region Exiting) โดยสามารถแยกเป้าหมายได้ว่าเป็นมนุษย์และยานพาหนะ
- 2.1.4 ตัวเครื่องมีไฟเสริม (Supplement Light) เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับภาพในกรณีที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ
- 2.1.5 ในกรณีระบบไฟฟ้าดับ ตัวกล้องจะต้องจดจำตำแหน่งเดิมไว้ และเมื่อระบบไฟฟ้าใช้งานได้ตามปกติ ตัวกล้องจะต้องหมุนมายังตำแหน่งเดิมที่จดจำไว้ได้แบบอัตโนมัติ
- 2.1.6 สามารถรองรับเฟรมเรท (Frame Rate) PTZ channel สูงสุดไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (FPS) บนความละเอียด 2560 × 1440 ที่ 50Hz และ Panoramic channel สูงสุดไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (FPS) บนความละเอียด 3680 × 1656 ที่ 50Hz
- 2.1.7 สามารถตั้งค่าการโฟกัสแบบ Auto, semi-auto, manual ได้

The bottom of the page contains several handwritten signatures in blue ink. To the right, there is a blue circular official stamp of the University of Phayathai, featuring a central emblem with a crown and the university's name in Thai and English: "มหาวิทยาลัยพายัพ UNIVERSITY OF PHAYATHAI".

- 2.1.8 มีระบบป้องกันภาพสั่นไหวชนิด Gyroscope
- 2.1.9 มีอุปกรณ์ที่ปัดน้ำฝน (Wiper) ติดตั้งมากับตัวเครื่อง และสามารถทำงานได้แบบอัตโนมัติเมื่อตรวจพบปริมาณน้ำฝน
- 2.1.10 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 3 แหล่ง
- 2.1.11 รองรับการเข้ารหัสเสียงแบบ G.711, G.722.1, G.726, MP2L2, PCM, AAC-LC เป็นอย่างน้อย
- 2.1.12 สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานโปรโตคอล (Protocol) IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1X, QoS, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour, FTP เป็นอย่างน้อย
- 2.1.13 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) ได้ไม่น้อยกว่า 120 dB
- 2.1.14 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อ Alarm ได้ไม่น้อยกว่า 7 inputs, 2 outputs
- 2.1.15 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อ Audio input และ Audio output จำนวน 1 ช่อง
- 2.1.16 สามารถบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน H.265+/H.265/H.264+/H.264 ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.1.17 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ RJ45 100M และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3bt (Hi-PoE) จำนวน 1 ช่อง
- 2.1.18 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ MicroSD/SDHC/SDXC card ไม่น้อยกว่า 256 GB
- 2.1.19 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ API ผ่าน ISUP, ISAPI, SDK และ ONVIF ได้
- 2.1.20 สามารถกันฝุ่นและกันน้ำได้ตามมาตรฐาน IP67 และรองรับแรงตกได้ตามมาตรฐาน IK10
- 2.1.21 มีอุปกรณ์สำหรับยึดติด Wall Mount
- 2.1.22 มี Power Supply 36 VDC \pm 25%, max. 60 W
- 2.1.23 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -40 °C ถึง 70 °C เป็นอย่างน้อย
- 2.1.24 ตัวอุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐาน FCC, UL, CE เป็นอย่างน้อย
- 2.1.25 มีสิทธิ์สำหรับใช้งาน Video Storage-Base เพื่อบันทึกข้อมูลภาพและวิดีโอลงบนพื้นที่จัดเก็บ
- 2.1.26 ติดตั้งสายสัญญาณสำหรับกล้องวงจรปิดแบบ PTZ มีคุณลักษณะดังนี้



- 1) เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว 4 คู่สาย สามารถติดตั้งได้ทั้งภายนอกอาคารและภายในอาคารได้ ชนิด UTP CAT6 (Unshielded Twisted Pair Category 6) เปลือกนอกเป็นชนิด CMX และในเอกสารแสดงการทดสอบถึง 600 MHz
 - 2) มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801:2017, EN-50173-1, EN 50288-6-1, ICEA S-102-700 Category 6 เป็นอย่างน้อย
 - 3) สามารถรองรับการใช้งาน 10/100/1000 Base-T, 2.5G/5G Base-T IEEE802.3bz, IEEE 802.3 i/u/ab, IEEE 802.3af (PoE) / IEEE 802.3at (PoE+), HDBaseT 2.0 เป็นอย่างน้อย
 - 4) มีตัวนำเป็นทองแดง 100% (Solid Bare Copper) ขนาด 23 AWG ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.55 mm
 - 5) มี Filler Slot ทำจากวัสดุ FRPE และออกแบบเป็น Cross Filler แยกสายนำสัญญาณทุกคู่สายออกจากกัน เพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย
 - 6) มี Ripcord อยู่ใต้เปลือก Jacket เพื่อช่วยให้การลอกสายง่ายขึ้น
 - 7) เปลือกชั้นในผลิตจาก Lead free, FR PVC สีดำ มีคุณสมบัติป้องกันการลามไฟ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 6.1 ± 0.2 mm
 - 8) เปลือกชั้นนอก ทำจากวัสดุ UV-Proof, PE ชนิด CMX เพื่อป้องกันรังสี UV มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับเท่ากับ 7.4 ± 0.2 mm
 - 9) มีค่าความต้านทานของตัวนำ (DC Resistance) ไม่เกิน 6.658 โอห์ม ที่ระยะ 100 เมตร รวมถึงมีค่าความแตกต่างของความเร็วในการส่งข้อมูลแต่ละคู่สาย ไม่เกิน 30 ns เพื่อการรับส่งสัญญาณข้อมูลที่ดี
 - 10) ในระยะสาย 100 เมตรต้องมีค่าลดทอนของสัญญาณไม่เกิน 28.9 dB ที่ 250 MHz ไม่เกิน 51.1 dB ที่ 600 MHz
- 2.1.27 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานหรือสาขาที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น พร้อมแนบเอกสารรับรอง โดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน
- 2.1.28 อุปกรณ์รุ่นที่เสนอจะต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยติดตั้ง ณ ที่ใดมาก่อน และไม่ใช่อุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพใหม่ โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารรับรอง โดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน
- 2.1.29 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งผลิตภัณฑ์ ณ จุดที่มหาวิทยาลัยกำหนด



2.1.30 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี

2.2 กล้องแบบ Wildlife Camera

- 2.2.1 เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดประเภทไอพีเน็ตเวิร์ค
- 2.2.2 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2560×1440 pixel หรือ 3,686,400 pixel
- 2.2.3 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) แบบ CMOS ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- 2.2.4 มีความไวแสงไม่น้อยกว่า 0.005 ในโหมดภาพสี และ 0.001 Lux ในโหมด B/W
- 2.2.5 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 2.2.6 รองรับเฟรมเรท (Frame Rate) สูงสุดไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (FPS) ที่ความละเอียด 2688×1520 ที่ 50Hz
- 2.2.7 มีระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวแบบ PIR เพื่อคอยตรวจจับสิ่งมีชีวิต โดยมีช่วงการตรวจจับครอบคลุมในแนวนอนที่ $90^\circ \pm 5^\circ$
- 2.2.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก แบบ True WDR ไม่น้อยกว่า 120 dB
- 2.2.9 มีไมโครโฟน (Built-in microphone)
- 2.2.10 รองรับฟังก์ชัน WLAN AP ระยะสั้น สำหรับตรวจอุปกรณ์และดูตัวอย่างวิดีโอได้อย่างสะดวก
- 2.2.11 รองรับการเข้ารหัสเสียงแบบ G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC-LC
- 2.2.12 สามารถบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน H.265 หรือดีกว่า
- 2.2.13 มีช่องเพิ่มหน่วยความจำแบบ microSD/microSDHC/microSDXC card และสามารถรองรับขนาดความจุได้ไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 ช่อง
- 2.2.14 มีหน่วยความจำแบบ microSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256GB จำนวน 1 ช่อง
- 2.2.15 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 4G (LTE-TDD/LTE-FDD/WCDMA/GSM) จำนวน 1 ช่อง
- 2.2.16 มีซิมการ์ดแบบ 4G ความเร็วไม่น้อยกว่า 15Mbps จำนวน 1 ซิม รองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2.2.17 สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานโปรโตคอล (Protocol) TCP/IP, IPv6, DDNS, RTSP, HTTPS, HTTP, FTP, QoS, Bonjour, SNMP, WebSocket, WebSockets เป็นอย่างน้อย



2.2.18 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ API ผ่าน Open Network Video Interface (Profile S, Profile G), ISAPI, SDK, ISUP ได้

2.2.19 มี Power Supply ขนาด 6 - 15 VDC, 1.03 to 0.73 A, max. 6.2 W

2.2.20 สามารถใช้งานร่วมกับ Battery แบบ Chargeable lithium battery หรือ 5AA battery ได้

2.2.21 สามารถกันฝุ่นและกันน้ำได้ตามมาตรฐาน IP67

2.2.22 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -20 °C ถึง 60 °C เป็นอย่างน้อย

2.2.23 ตัวอุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐาน CE และ CB เป็นอย่างน้อย

2.2.24 มีสิทธิ์สำหรับใช้งาน Video Storage-Base เพื่อบันทึกข้อมูลภาพและวิดีโอลงบนพื้นที่จัดเก็บ

2.2.25 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการโดยตรง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานหรือสาขาที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น พร้อมแนบเอกสารรับรอง โดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน

2.2.26 อุปกรณ์รุ่นที่เสนอจะต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยติดตั้ง ณ ที่ใดมาก่อน และไม่ใช่อุปกรณ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารรับรอง โดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน

2.2.27 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งผลิตภัณฑ์ ณ จุดที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.2.28 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี

2.3 อุปกรณ์บันทึกภาพกล้องวงจรปิดผ่านระบบเครือข่าย จำนวน 16 ช่อง

2.3.1 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ

2.3.2 ตัวอุปกรณ์สามารถรองรับการเชื่อมต่อกล้องบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง

2.3.3 สามารถบันทึกภาพที่ความละเอียดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 32 MP

2.3.4 ตัวอุปกรณ์สามารถรองรับแบนด์วิดท์ขาเข้า (Incoming Bandwidth) ได้ไม่น้อยกว่า 256 Mbps และขาออก (Outgoing Bandwidth) ได้ไม่น้อยกว่า 256 Mbps หรือดีกว่า

2.3.5 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI ที่สามารถรองรับการแสดงผลภาพที่ความละเอียด 8K (7680 × 4320) ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.3.6 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI ที่รองรับการแสดงผลภาพที่ความละเอียด 4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.3.7 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน H.265/H.265+/H.264/H.264+ ได้



- 2.3.8 สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานโปรโตคอล (Protocol) TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS เป็นอย่างน้อย
- 2.3.9 มีช่องเชื่อมต่อ Serial interface แบบ RS-485 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.3.10 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ RJ-45 10/100/1000 Mbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.3.11 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง โดยแต่ละช่องสามารถรองรับ Capacity ได้สูงสุด 14 TB
- 2.3.12 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุ 8TB
- 2.3.13 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับหน่วยจัดเก็บข้อมูลภายนอก ชนิด eSATA จำนวน 1 ช่อง
- 2.3.14 ตัวเครื่องถูกออกแบบมาให้สามารถใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์ (Ai) ในโหมดต่างๆ ดังนี้
- 1) ระบบจำลองและวิเคราะห์ใบหน้าที่ถ่ายด้วยกล้อง (Facial Recognition and Face Picture Comparison) เพื่อแจ้งเตือนคนแปลกหน้าผ่านไลบรารีรูปภาพใบหน้า และสามารถค้นหาบุคคลตามเป้าหมายด้วยรูปภาพและชื่อได้ โดยสามารถทำงานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
 - 2) ระบบเรียนรู้เชิงลึก (Perimeter Protection) เพื่อลดการแจ้งเตือนที่ผิดพลาดที่เกิดจากกิ่งไม้ ใบไม้ เงาม แสง ยานพาหนะ สัตว์เล็ก ฯลฯ ได้ โดยสามารถทำงานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
 - 3) ระบบการแยกภาพใบหน้า ร่างกายมนุษย์ และยานพาหนะออกจากวิดีโอ (Video Structuralization) เพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลของมนุษย์และยานพาหนะได้อย่างรวดเร็ว โดยสามารถใช้งานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ไม่น้อยกว่า 12 ช่อง
 - 4) สามารถเลือกใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์ (Ai) ได้ไม่น้อยกว่า 2 ระบบพร้อมกันได้
- 2.3.15 รองรับการใช้งานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด ANPR และ People counting ได้
- 2.3.16 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และ USB 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.3.17 มี Alarm Input จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ และ Alarm Output จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ



- 2.3.18 มี Power Supply ขนาด 100 ถึง 240 VAC, 50 ถึง 60 Hz
- 2.3.19 รองรับการใช้งาน (Working Temperature) ที่อุณหภูมิ -10 ถึง +55° C
- 2.3.20 ตัวอุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐาน FCC, CE เป็นอย่างน้อย
- 2.3.21 เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเพื่อให้สามารถใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.3.22 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการโดยตรง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานหรือสาขาที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น พร้อมแนบเอกสารรับรอง โดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน
- 2.3.23 อุปกรณ์รุ่นที่เสนอจะต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยติดตั้ง ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นของที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมพร้อมแนบเอกสารรับรอง โดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน
- 2.3.24 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งผลิตภัณฑ์ ณ จุดที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2.3.25 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี

2.4 สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร

- 2.4.1 เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) สามารถติดตั้งอุปกรณ์พักและกระจายสายใยแก้วนำแสง, Industrial Media Converter และ Industrial Ethernet Switches ได้
- 2.4.2 ออกแบบเป็นตู้สองชั้น มีชั้นกันความร้อนและแสงแดด (Sun Shield) ทั้งด้านหน้าและด้านข้างของตู้ ระดับการป้องกัน IP55 (Dust and Water protection) เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอก
- 2.4.3 ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro galvanize ความหนา 1.2 mm ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา
- 2.4.4 สีของตู้เป็นสีเทาเข้ม(Medium gray) ฟันสีและอบสีด้วยระบบ Electro-static Power Coating ตามมาตรฐานสากล ASTM
- 2.4.5 ฝาหน้ามีกุญแจล็อกแบบ Push Handle Lock ผังเรียบเสมอฝาตู้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
- 2.4.6 ด้านข้างทั้งสองด้าน เจาะกริบระบายอากาศ และสามารถป้องกันน้ำเข้าในตู้ได้
- 2.4.7 ด้านหลังมีเหล็ก Support สองชั้น หนา 2 mm สำหรับใช้ยึดตู้กับเสา
- 2.4.8 ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด 4" จำนวน 1 ตัว
- 2.4.9 ฝาตู้และหลังคาตู้มีวัสดุพิเศษแบบยางสีด้า กันน้ำ กันความชื้นสูง โดยใช้เทคโนโลยี CNC Foam Gasket Technology เพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าภายในตู้



- 2.4.10 ฐานตู้เจาะรู 4 รู สำหรับร้อยสายเข้าในตู้
- 2.4.11 ภายในตู้มี Cable Wire Guide สำหรับยึดสายให้เรียบร้อย
- 2.4.12 ภายในตู้มีแผ่นรอง (Plate) หนา 1.5 mm สามารถถอดได้ สำหรับใช้ยึดอุปกรณ์ที่จะติดตั้งภายในตู้และมีราง Din Rail สำหรับยึด Industrial Media Converter และ Industrial Ethernet Switches
- 2.4.13 แผ่นรอง (Plate) มีน๊อต Stud ตัวผู้สามารถติดตั้ง Splice Tray ได้ 2 ชั้น (ซ้อนกัน) และมีแผ่นสำหรับยึด Adapter Snap Plate ได้ 2 Plate รองรับสายใยแก้วนำแสงได้ 24 Core
- 2.4.14 มีแผงเหล็กรองรับตัว UPS อยู่ด้านล่างของตัวตู้
- 2.4.15 มีสายกราวด์ เชื่อมต่อระหว่างตัวตู้กับฝาตู้
- 2.4.16 มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้างxสูงxลึก) 46.8x68x26.8 เซนติเมตร
- 2.4.17 ระบบไฟฟ้าสำหรับตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร มีคุณลักษณะดังนี้
- 1) มีสายไฟชนิด VCT 3 แกน ขนาด 2.5 ตารางมิลลิเมตร
 - 2) มีสายไฟชนิด THW ขนาด 6 ตารางมิลลิเมตร สำหรับระบบกราวด์
 - 3) มีเบรกเกอร์ขนาด 15A
 - 4) มีเต้ารับไฟฟ้าแบบมีกราวด์อย่างน้อย 2 ช่อง
 - 5) มีแท่งกราวด์ชุบทองแดง ความยาว 180 เซนติเมตร
- 2.4.18 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งผลิตภัณฑ์ ณ จุดที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2.4.19 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี

2.5 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA

- 2.5.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- 2.5.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 2.5.3 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการโดยตรง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานหรือสาขาที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น พร้อมแนบเอกสารรับรอง โดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน
- 2.5.4 อุปกรณ์รุ่นที่เสนอจะต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยติดตั้ง ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นของที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารรับรอง โดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน
- 2.5.5 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี



2.6 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ 4POE 2SFP

- 2.6.1 อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานได้ในระดับ Layer 2 ตามมาตรฐาน OSI Model ได้เป็นอย่างดี
- 2.6.2 เป็นอุปกรณ์แบบ Industrial Grade
- 2.6.3 มีพอร์ต Ethernet แบบ 10/100/1000 Base-T ที่รองรับ Power over Ethernet ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af/at ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต และมี PoE Power budget ไม่น้อยกว่า 120 Watt
- 2.6.4 มีพอร์ตแบบ 1000Base-X SFP ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 2.6.5 มีความสามารถในการรองรับมาตรฐานดังต่อไปนี้
 - 1) IEEE802.3 10Base-T Ethernet
 - 2) IEEE802.3u 100Base-TX
 - 3) IEEE802.3ab 1000Base-T Ethernet
 - 4) IEEE802.3z Gigabit fiber
 - 5) IEEE802.3x Flow Control and Back Pressure
 - 6) IEEE802.1d Spanning Tree
 - 7) IEEE802.1w Rapid Spanning Tree
 - 8) IEEE802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
 - 9) IEEE802.1X User Authentication (Radius)
 - 10) IEEE802.1Q VLAN Tag
 - 11) IEEE802.3at/af Power over Ethernet
- 2.6.6 มีขนาดของ Switch Back-plane ไม่น้อยกว่า 12Gbps
- 2.6.7 รองรับ Jumbo frame ขนาด 9KB
- 2.6.8 มีขนาดของ Mac address table ไม่ต่ำกว่า 8,000 รายการเป็นอย่างดี
- 2.6.9 ภายในหน้า Web Management สามารถแสดงรูปแบบการเชื่อมต่อ (Topology) กับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครื่องอื่น ๆ ในขณะนั้นได้
- 2.6.10 สามารถป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD Protection) ได้ไม่ต่ำกว่า 6,000VDC (บนหน้าสัมผัส) และ 8,000 VDC (ในอากาศ)
- 2.6.11 สามารถบริหารจัดการผ่าน SNMP (v1 v2c, v3), Web ได้
- 2.6.12 รองรับฟังก์ชัน VLAN และมี VLAN ID ได้ไม่น้อยกว่า 4K
- 2.6.13 รองรับฟังก์ชัน DHCP client
- 2.6.14 มีพอร์ต Relay Alarm Output



25

2.6.15 รองรับ IGMPv1, v2, v3

2.6.16 มีฟังก์ชัน Watchdog เพื่อใช้ในการรีบูท Switch อัตโนมัติเมื่อตรวจพบว่า CPU หยุดการทำงาน

2.6.17 อุปกรณ์ถูกออกแบบให้ติดตั้งบน DIN rail และสามารถกันฝุ่นได้ตามมาตรฐาน IP30

2.6.18 สามารถทำงานได้อย่างปกติที่อุณหภูมิ -20°C ถึง 60°C และความชื้น 5% ถึง 95% หรือดีกว่า

2.6.19 รองรับไฟเลี้ยงแบบ Redundant Power input

2.6.20 มีชุด Power Supply แบบ 48VDC ไม่น้อยกว่า 120 Watts แบบ Industrial Grade

2.6.21 ผ่านมาตรฐานการกระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า CE, CE EN61000-4-2, CE EN61000-4-3, CE EN61000-4-4, CE EN61000-4-5, CE EN61000-4-6, CE N61000-4-8 และ RoHS เป็นอย่างน้อย โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งแสดงเอกสารที่ได้รับจากหน่วยงานทดสอบมาตรฐานตรงตามรุ่นที่เสนอ

2.6.22 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการโดยตรง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานหรือสาขาที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น พร้อมแนบเอกสารรับรอง โดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน

2.6.23 อุปกรณ์รุ่นที่เสนอจะต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยติดตั้ง ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นของที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารรับรอง โดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน

2.6.24 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งผลิตภัณฑ์ ณ จุดที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.6.25 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี

2.7 สายสัญญาณ Fiber Optic Single Mode Outdoor 6core

2.7.1 เป็นสายใยแก้วนำแสงที่มีคุณลักษณะพิเศษ สามารถติดตั้งได้ทั้งภายนอกและภายในอาคาร

2.7.2 มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ANSI/TIA-568.3-D, ANSI/CEA696&596, ISO/IEC 11801:2017, Telcordia (Bellcore) GR20 & GR409 และ RoHS Compliant

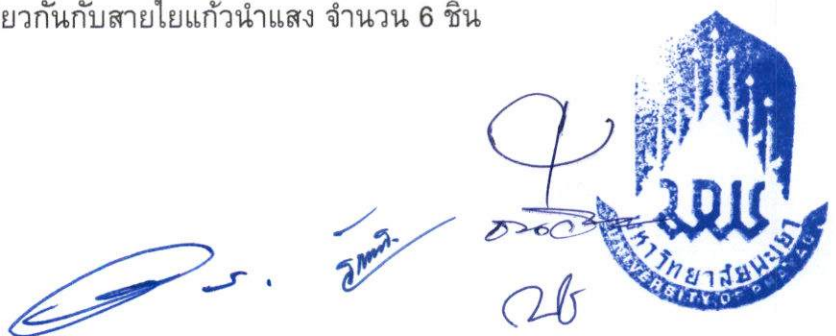
2.7.3 เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด SINGLE MODE ขนาด 6 Core

2.7.4 โครงสร้างเป็นแบบ SINGLE LOOSE TUBE โดยทำจากวัสดุ PBT ภายใน LOOSE TUBE เติมสาร Thixotropic Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น

2.7.5 มีวัสดุรับแรงดึง (Strength Member) ชนิด Water Blocking E-Glass Yarns



- 2.7.6 เปลือกนอก (JACKET) ทำด้วยวัสดุสังเคราะห์พิเศษ Polyethylene with FR-LSZH ด้านการลามไฟตามมาตรฐาน IEC 60332-1-2, เกิดควันน้อยตามมาตรฐาน IEC 61034-2 และปราศจากสารพิษตามมาตรฐาน IEC 60754-2 เมื่อเกิดอัคคีภัย ความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 mm
- 2.7.7 มี Rip Cord เพื่อช่วยในการปอกสาย
- 2.7.8 มีคุณสมบัติ Geometrical Performance ดังนี้
- 1) มีค่า Max. และ Typ. Attenuation ที่ความยาวคลื่น 1310 nm ไม่เกิน 0.35 และ 0.33 dB/km
 - 2) มีค่า Max. และ Typ. Attenuation ที่ความยาวคลื่น 1550 nm ไม่เกิน 0.21 และ 0.19 dB/km
- 2.7.9 สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า 1,800 N ขณะใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 900N และสามารถทนต่อแรงกดทับได้ไม่น้อยกว่า 1,500 N/10 cm
- 2.7.10 มีรัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน 15 เท่า และขณะใช้งานไม่เกิน 10 เท่า
- 2.7.11 สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้ง ตั้งแต่ -40°C ถึง 70°C และขณะเก็บรักษา ตั้งแต่ -40°C ถึง 75°C
- 2.7.12 มีรหัสสีบอกรหัส Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-598-C เพื่อความสะดวกในการจัดเรียงสาย
- 2.7.13 สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน
- 1) Tensile loading Test TIA/EIA-455-33A and IEC 60794-1-2-E1A
 - 2) Compression Test TIA/EIA-455-41A and IEC 60794-1-2-E3
 - 3) Repeated Bending Test TIA/EIA-455-104A and IEC 60794-1-2-E6
 - 4) Impact Test TIA/EIA-455-25B and IEC 60794-1-2-E4
 - 5) Cable Bending Test IEC 60794-1-2-E11B
 - 6) Cable Twist or Torsion Test TIA/EIA-455-85A and IEC 60794-1-2-E7
 - 7) Temperature Cycling Test TIA/EIA-455-3A and IEC 60794-1-2-F1
 - 8) Water Penetration Test TIA/EIA-455-82B and IEC 60794-1-2-F5
- 2.7.14 มีกล่องเก็บสายใยแก้วนำแสง เป็นแบบรางลูกปืน สามารถใส่สไลด์ เลื่อนเข้า-ออกได้ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง จำนวน 2 กล่อง
- 2.7.15 มี Fiber Optic Adapter Snap-In Plate แบบ SC ชนิด Single Mode และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง จำนวน 6 ชิ้น

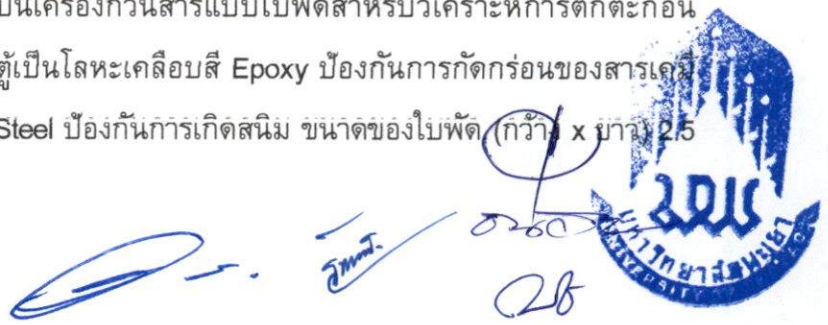


Handwritten signatures and a blue circular stamp of the Faculty of Engineering, Chulalongkornrajavidyalaya University.

- 2.7.16 มีสาย Pigtail หัวต่อแบบ SC ชนิด Single Mode ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน ความยาว 1.5 เมตร และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง จำนวน 42 เส้น
- 2.7.17 มีเชื่อม Fiber Optic ที่มีหัวต่อเป็นแบบ SC/LC Single Mode ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน ความยาว 3 เมตร และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง จำนวน 6 เส้น
- 2.7.18 มีอุปกรณ์ SFP Transceiver ที่สามารถใช้งานร่วมกับสาย Fiber Optic ชนิด Single-mode ระยะทางไม่ต่ำกว่า 10km ทำงานที่ความยาวคลื่น 1310nm และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง จำนวน 6 ตัว
- 2.7.19 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการโดยตรง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานหรือสาขาที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น พร้อมแนบเอกสารรับรอง โดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน
- 2.7.20 อุปกรณ์รุ่นที่เสนอจะต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยติดตั้ง ณ ที่ใดมาก่อน และไม่ใช่นของที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารรับรอง โดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน
- 2.7.21 มีป้ายบอกแนวสัญญาณสำหรับ Fiber Optic โดยวัสดุทำจากโลหะ มีขนาดกว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 15 x 30 เซนติเมตร มีตัวอักษรระบุ "Fiber Optic ใต้ดิน"
- 2.7.22 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งผลิตภัณฑ์ ณ จุดที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2.7.23 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี





2.8 งานระบบสูบน้ำดิบ

- 2.8.1 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
- 2.8.2 อุปกรณ์ตั้งศูนย์เพลลาแบบเลเซอร์(แบบไร้สาย) / หน้าจอแสดงผล / แกนเหล็ก 90มิล ไร้เสริมความยาว
- 2.8.3 เครื่องวัดการตกตะกอน / เป็นเครื่องกวนสารแบบใบพัดสำหรับวิเคราะห์การตกตะกอนของสารชนิด 4 ใบพัด / ตัวตู้เป็นโลหะเคลือบสี Epoxy ป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี / ใบพัดกวนเป็น Stainless Steel ป้องกันการเกิดสนิม ขนาดของใบพัด (กว้าง x ยาว) 2.5



Handwritten signatures and a blue circular official stamp of the University of Phayathai (มหาวิทยาลัยพายัพ) are present at the bottom right of the page.

x 7.5 ซม. / ใบพัดกวนสามารถปรับระดับสูงต่ำได้ตามต้องการ พร้อมทั้งล้อคใบพัดในตัว
แบบ Self blocking chuck / ใช้เกียร์มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง (DC gear motor) / เลือก
ปรับความเร็วรอบของใบพัดกวนได้พร้อมกันทุกใบ ควบคุมด้วยระบบ Microprocessor
/ ปรับความเร็วรอบได้ตั้งแต่ 10 ถึง 300 รอบต่อนาที เพิ่มความเร็วรอบได้ครั้งละ 1 รอบ
ต่อนาที / แสดงค่าความเร็วรอบเป็นตัวเลข Digital แบบ LED / สามารถตั้งเวลาในการ
ทำงานได้ เลือกแสดง Scale ได้ 2 แบบ คือ ตั้งแต่ 0 ถึง 999 นาที หรือ ตั้งแต่ 0 ถึง
99 ชั่วโมง (มีเสียงเตือนเมื่อการทำงานสิ้นสุดลง) / ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง / ใช้กับ
ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ / 50-60 เฮิร์ต / เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 /
มาตรฐานความปลอดภัย IEC 1010/1 / รับประกันคุณภาพ 1 ปี

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 ๑๒ พ.ย. ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๔๘,๐๗๙,๖๓๙.๘๗ บาท
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๖.๑ แบบสรุปราคางานก่อสร้างปรับปรุง (แบบ พร.๖) จำนวน ๑ แผ่น
 - ๖.๒ แบบสรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง ก่อสร้างปรับปรุงอาคารสถานที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา (แบบ พร.๕) จำนวน ๑ แผ่น
 - ๖.๓ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาก่อสร้างปรับปรุงอาคารสถานที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา (แบบ พร.๔-สรุป) จำนวน ๑ แผ่น
 - ๖.๔ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคาก่อสร้างปรับปรุงอาคารสถานที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา (แบบ พร.๔) จำนวน ๔๙ แผ่น
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - ๗.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ปัญญาวงศ์
 - ๗.๒ นายจิระวัฒน์ หมั่นงาน
 - ๗.๓ นายปิยภัทร ไวยกุล
 - ๗.๔ นายธนวิทย์ ศรีดวงคำ
 - ๗.๕ นายจตุรพร สิริวุฒิพงษ์



โครงการ

ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

ราคากลาง

มหาวิทยาลัยพะเยา



รายการประมาณการโครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ ๑๒ พ.ย. ๒๕๖๗

ลำดับที่	รายการ	ค่าจ้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	รวมราคา ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย	48,079,639.87	
ตัวอักษร	(สี่สิบแปดล้านเจ็ดหมื่นเก้าพันหกร้อยสามสิบเก้าบาทแปดสิบเจ็ดสตางค์)		

หมายเหตุ รายละเอียดราคากลางนี้ เป็นเพียงสมมติฐานในการคิดราคาเท่านั้น ไม่สามารถนำปริมาณวัสดุที่ปรากฏ และราคาต่อหน่วย มาเป็นมาตรฐานในการกำหนดราคาที่ตั้งจริงได้ และไม่ถือเป็นเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

นายแพทย์สรวิศ บุญญฐิติ

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายจิระวัฒน์ หมั่นงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายปิยะภัทร ไวยกุล

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายธนวิษณุ ศรีดวงคำ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

นายกิตติธัช อัจจตะตัน



สรุปผลการประมาณราคา
มหาวิทยาลัยพะเยา

ประเภท	งานก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ	มหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยพะเยา
ฝ่ายประเมินราคา	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
แบบเลขที่
ประมาณราคาตามแบบ ปร.4	จำนวน 49 แผ่น

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	Factor F	VAT 7%	ค่าปรับปรุงทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ก	ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย	35,628,368.39	1.2179	-	43,391,789.87	
ข	งานครุภัณฑ์	3,765,350.00			3,765,350.00	รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
ค	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด	922,500.00			922,500.00	รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
สรุป	รวมราคาค่าก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย				48,079,639.87	
	คิดเป็นเงินประมาณ				48,079,639.87	
	ตัวอักษร (สีสับแปดล้านเจ็ดหมื่นเก้าพันหกร้อยสามสิบเก้าบาทแปดสิบเจ็ดสตางค์)					



วิมล
ชวรัตน์
28

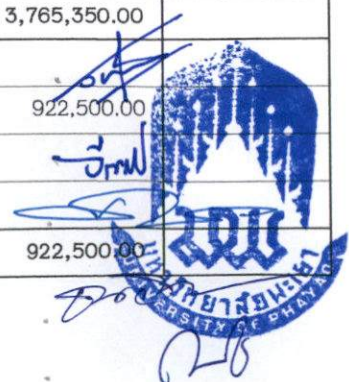
โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

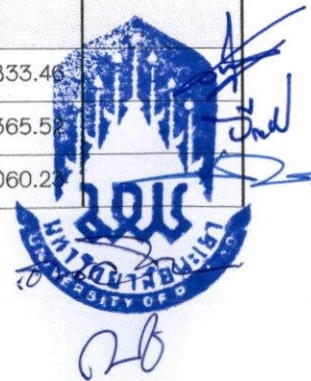
ก่อสร้างโรงเรียนเพาะชำ

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		12,943,821.40		1,975,558.20	14,919,379.60	
2	ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย	1.00	งาน		5,655,745.11		1,449,639.74	7,105,384.85	
3	งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร 1,000 ลบ.ม.	1.00	งาน		6,240,851.74		1,611,526.33	7,852,378.07	
4	งานก่อสร้างโรงเรียนเพาะชำ	1.00	งาน		3,058,400.68		803,530.20	3,861,930.88	
5	งานระบบสาธารณูปโภค	1.00	งาน		1,572,855.00		316,440.00	1,889,295.00	
รวมราคารายการ ก (งานก่อสร้าง)					29,471,673.92		6,156,694.47	35,628,368.39	
ข	งานครุภัณฑ์จัดทา								
1	งานก่อสร้างสะพาน	1.00	งาน		-			-	
2	ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย	1.00	งาน		1,585,000.00			1,585,000.00	
3	งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร 1,000 ลบ.ม.	1.00	งาน		1,892,000.00			1,892,000.00	
4	งานก่อสร้างโรงเรียนเพาะชำ	1.00	งาน		33,500.00			33,500.00	
5	งานระบบสาธารณูปโภค	1.00	งาน		254,850.00			254,850.00	
รวมราคารายการ ข (งานครุภัณฑ์จัดทา)					3,765,350.00		-	3,765,350.00	
ค	ค่าใช้จ่ายงานพิเศษตามข้อกำหนด								
1	ค่าเครื่องจักร	1.00	งาน		922,500.00			922,500.00	
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ					922,500.00		-	922,500.00	



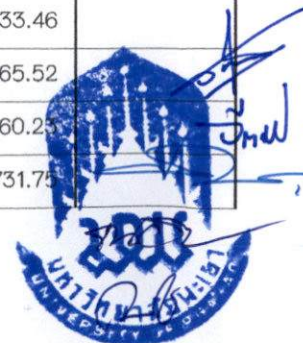
โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
1	งานก่อสร้างสะพาน								
1.1	งานเสาเข็ม ค.อ.ร. (มาตรฐานทางกรมหลวง)								
	- งานดอกเสาเข็ม ค.อ.ร. 0.40x0.40x8.00 ม.พร้อมสกัดหัว	102.00	ต้น	7,500.00	765,000.00	1,500.00	153,000.00	918,000.00	
	- งานตัดหัวเข็ม	102.00	ต้น	-	-	370.00	37,740.00	37,740.00	
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)	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	
1.2.2	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	



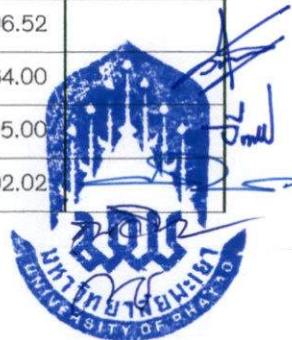
โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- 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	
1.2.3	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	



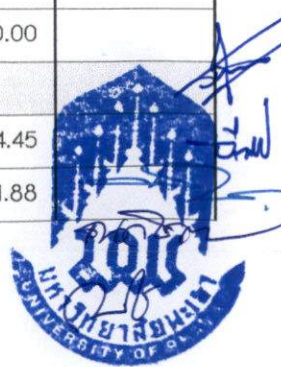
โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- 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)	16.30	ลบ.ม.	2,289.72	37,322.44	419.00	6,829.70	44,152.14	
	- 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	
	- คอนกรีต 280 ksc. (cube)	11.70	ลบ.ม.	2,289.72	26,789.72	419.00	4,902.30	31,692.02	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	39.00	ตร.ม.	-	-	139.00	5,421.00	5,421.00	
	- ไม้แบบ (คิต 50%)	19.50	ตร.ม.	260.00	5,070.00	-	-	5,070.00	
1.3.2	C3 เสาตอม่อช่วงกลาง 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 (คิต 50%)	58.00	ตร.ม.	260.00	15,080.00	-	-	15,080.00	
1.3.3	C3 เสาตอม่อช่วงกลาง 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 (คิต 50%)	59.00	ตร.ม.	260.00	15,340.00	-	-	15,340.00	
1.3.4	C2 เสาตอม่อช่วงกลาง ตำแหน่ง(P4)								
	- 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	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- 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 (คีด 50%)	35.00	ตร.ม.	260.00	9,100.00	-	-	9,100.00	
1.3.5	C1 เสาดอม่อตัวริม 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 (คีด 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	
	- 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 (คีด 50%)	20.50	ตร.ม.	260.00	5,330.00	-	-	5,330.00	



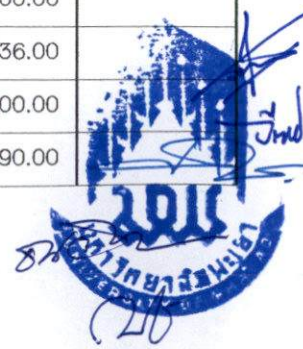
โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
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)								
	- 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	



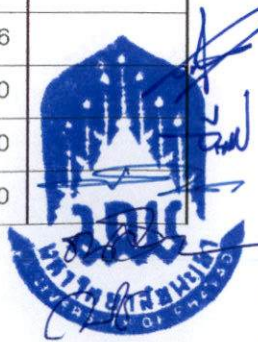
โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- 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 ตัวยึด 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	110,000.00	1,100,000.00	15,000.00	150,000.00	1,250,000.00	
	- คานคอนกรีตอัดแรง (BOX-GIRDER) ช่วง (P2-P3)	10.00	ท่อน	233,000.00	2,330,000.00	25,000.00	250,000.00	2,580,000.00	
	- คานคอนกรีตอัดแรง (BOX-GIRDER) ช่วง (P3-P4)	10.00	ท่อน	233,000.00	2,330,000.00	25,000.00	250,000.00	2,580,000.00	
	- คานคอนกรีตอัดแรง (BOX-GIRDER) ช่วง (P4-P5)	10.00	ท่อน	85,000.00	850,000.00	15,000.00	150,000.00	1,000,000.00	
	- คอนกรีตทับหน้า 0.07 ม. 280 ksc. (cube)	50.00	ลบ.ม.	2,289.72	114,486.00	419.00	20,950.00	135,436.00	
	- ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป dia.6มม.	700.00	ตร.ม.	48.00	33,600.00	5.00	3,500.00	37,100.00	
	- งานพื้นที่หยาบ	693.00	ตร.ม.	-	-	30.00	20,790.00	20,790.00	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
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 ทหนา 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	
	- 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	
	- งานพื้นที่ดหยาบ	131.00	ตร.ม.	-	-	30.00	3,930.00	3,930.00	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
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	
	- งานพื้นที่ดหยาบ	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	
	- งานรอยต่อและหยอดทราย	130.00	กก.	21.00	2,730.00	-	-	2,730.00	
	รวมราทั้งหมดงานก่อสร้างสะพาน				11,737,854.67		1,789,783.34	13,527,638.01	



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top and the number '28' at the bottom.

โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
2.1	งานสะพาน								
	พื้นที่ทางเดินเท้า								
	- พื้นที่ทางเดินปูกระเบื้อง 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	
	- ทรายล้างสีน้ำตาลเซาะร่อง (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	
	- ขอบคันทันสำเร็จรูป	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	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
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				12,943,821.40		1,975,558.20	14,919,379.60	



มหาวิทยาลัยพะเยา
 UNIVERSITY OF PHAYAO

Handwritten signatures and initials are present to the right of the stamp.

โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
2	ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย								
2.1	งานถนน คลส. สายที่1 + 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	14,717.27	133,722.73	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ศก. 9 มม.	9,189.09	กก.	24.49	225,040.81	3.60	33,080.72	258,121.54	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ศก. 12 มม.	452.88	กก.	24.11	10,918.94	3.60	1,630.37	12,549.30	
	- เหล็กเส้นข้ออ้อย SD.40 ศก. 12 มม.	479.52	กก.	24.22	11,613.97	3.60	1,726.27	13,340.25	
	- 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. สายที่1 + พื้นหน้าลานจอดรถ				2,466,406.69		672,395.63	3,138,802.32	
2.2	งานถนน คลส. สายที่2								
	- 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	
	- งานตัดรอยต่อและหยอดทรายรอยต่อ	810.00	เมตร.	50.00	40,500.00	15.00	12,150.00	52,650.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- งานขอบคันดินสำเร็จรูป	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	งานประตูกันน้ำ จุดที่ 1								
	- งานดินตัด-ดินถม	72.00	ลบ.ม.	-	-	96.00	6,912.00	6,912.00	
	- งานถมดินพร้อมบดอัด	8.00	ลบ.ม.	-	-	283.00	2,264.00	2,264.00	
	- ทราวยหยาบ	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	27,709.58	
	- ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	28.93	ก.ก.	42.00	1,214.98	-	-	1,214.98	
	- 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	
	รวมราคางานประตูกันน้ำ จุดที่ 1				152,326.53		36,158.08	188,484.60	
2.5	งานประตูกันน้ำ จุดที่ 2								
	- งานดินตัด-ดินถม	72.00	ลบ.ม.	-	-	96.00	6,912.00	6,912.00	
	- งานถมดินพร้อมบดอัด	8.00	ลบ.ม.	-	-	283.00	2,264.00	2,264.00	
	- ทราวยหยาบ	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	

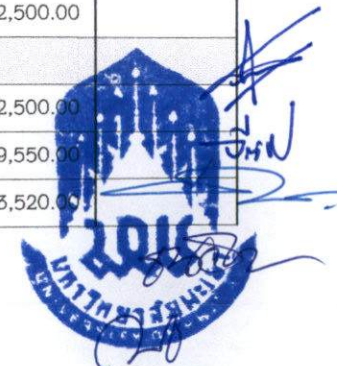


โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- DB 12 mm. SD 40	950.26	ก.ก.	25.56	24,288.65	3.60	3,420.94	27,709.58	
	- ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	28.93	ก.ก.	42.00	1,214.98	-	-	1,214.98	
	- 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	
	รวมราคางานประตูกันน้ำ จุดที่ 2				152,326.53		36,158.08	188,484.60	
2.6	งานติดตั้งระบบแสงสว่างถนน								
	งานติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง								
	- เสাপฐมากรรรความสูง 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	
	- ต่อหม้อเสาไฟสูง 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	
	- งานติดตั้งเทปเดือน ตลอดแนวการเดินสาย	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	
	- CV 1C x 150 sq.mm.	240.00	เมตร	653.00	156,720.00	70.00	16,800.00	173,520.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- 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	
	- เสายึดแสงสว่างทางเดิน 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				5,655,745.11		1,449,639.74	7,105,384.85	



Signature: *[Handwritten Signature]*

Signature: *[Handwritten Signature]*

Signature: *[Handwritten Signature]*

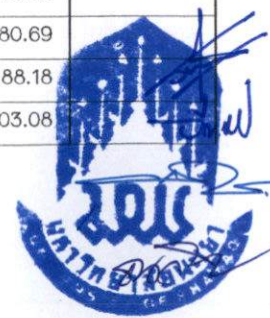
Signature: *[Handwritten Signature]*

โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
3	งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาตร 1,000 ลบ.ม.								
3.1	ก่อสร้างโรงสูบน้ำดิบ								
3.1.1	งานรื้อถอนแพสูบน้ำดิบ								
	- งานรื้อถอนเครื่องสูบน้ำดิบพร้อมอุปกรณ์ (รื้อขนไป)	2.00	ชุด			15,000.00	30,000.00	30,000.00	
	- งานยกย้ายแพสูบน้ำ (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	
	รวมราคางานรื้อถอนแพสูบน้ำดิบ					-	230,000.00	230,000.00	
3.1.2	โรงสูบน้ำดิบ								
	งานเสาเข็ม								
	- เสาเข็ม รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 13 ตัน/ตัน ขนาด 0.18 m.x 018m. x8 m.	24.00	ตัน	3,800.00	91,200.00	-	-	91,200.00	
	- งานตัดหัวเข็ม	24.00	ตัน	-	-	180.00	4,320.00	4,320.00	
	งานฐานราก - ตอม่อ								
	- ขุดดิน - กลับดิน	9.00	ลบ.ม.	-	-	96.00	864.00	864.00	
	- ทราฮายาบ	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	



28

โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	งานโครงสร้าง								
	- งานวางผัง - ทำระดับ	1.00	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	- ทราดยาบ	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	
	- แผ่นเหล็กประกบยึดหัวเสา	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	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	งานฝ้าเพดาน								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ฉาบเรียบชนิดกันชื้นโครงเคร่าเหล็กกาบสังกะสี C-LINE @ 0.4x0.6 ม.	65.00	ตร.ม.	447.00	29,055.00	-	-	29,055.00	
	งานฉิวพื้น								
	- พื้นฉิวแต่งเรียบขัดมัน	140.00	ตร.ม.	48.00	6,720.00	40.00	5,600.00	12,320.00	
	งานผนัง								
	- ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น	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-หน้าต่างหรือมอุปกรณ์ครบชุด								
	- 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	
	- กลอนอลูมิเนียมหนาแกนพิเศษ ขนาด 4 นิ้ว	8.00	ชุด	65.00	520.00	-	-	520.00	
	- เกล็ดปรับมุม ชนิดมือโยก 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	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	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								
	- แทนเครื่อง	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				1,012,890.26		173,442.13	1,186,332.39	
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	
	- ทราดยหยาบ	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	
	- 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	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- ลวดผูกเหล็ก	889.00	กก.	35.00	31,115.00	-	-	31,115.00	
	- พื้นสำเร็จรูปปรับหน้าทับบรรทุกจรไม่น้อยกว่า 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	
	- ชัดหยาบผาดัง	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	
	- สีพลาสติก(อะคริลิค 100%)	65.00	ตร.ม.	45.00	2,925.00	34.00	2,210.00	5,135.00	
3.2.3	งานเบ็ดเตล็ด								
	- บันไดทอเหล็กอบสังกะสี dia1 1/2" ท่าง 0.50 ม.ลูกนอน dia 1 1/2" ระยะ0.30*4	4.00	ชุด	2,500.00	10,000.00	825.00	3,300.00	13,300.00	
	- ผ่าปิดแผ่นเหล็กหนา3 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	
	- ตาช่ายไฟเบอร์กลาส 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	
	- ผ่าปิดบ่อสูบลมคอน เหล็กL50x50x4 มม. (hot dip galvanized) ขนาด0.60x0.60	1.00	ชุด	7,980.00	7,980.00	-	-	7,980.00	
	- ไฟฟ้าหลอดธรรมดาขนาด60วัตต์ พร้อมโປ้ะ	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	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

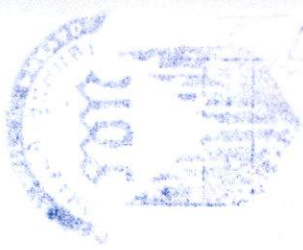
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
3.2.4	งานท่อและอุปกรณ์								
	- Gate valve ขนาด 400 มม.	1.00	ตัว	46,110.00	46,110.00	1,600.00	1,600.00	47,710.00	
	- ข้อต่อ 90 ขนาด 400 มม.	2.00	ตัว	8,890.00	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	
	- ท่อส้นหน้าจวนตาบอด 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.								
	COMPLETE WITH HOT DIP GALVANIZE BASE & COUPLING								
	ค่าแรงติดตั้ง,พร้อม Alignment								



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
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 SPชนิดบนดิน ขนาด 150 มม.	9.00	เมตร	1,516.00	13,644.00	98.00	882.00	14,526.00	
	- ท่อ SPชนิดบนดิน ขนาด 200 มม.	18.00	เมตร	1,980.00	35,640.00	119.00	2,142.00	37,782.00	
	- ท่อ SPชนิดบนดิน ขนาด 250 มม.	9.00	เมตร	2,430.00	21,870.00	147.00	1,323.00	23,193.00	
	- ข้อโค้ง90 องศาเหล็กหล่อหน้าจาน 2 ด้าน ขนาด 150 มม.	18.00	ตัว	1,750.00	31,500.00	360.00	6,480.00	37,980.00	
	- ข้อโค้ง90 องศาเหล็กหล่อหน้าจาน 2 ด้าน ขนาด 200 มม.	6.00	ตัว	2,735.00	16,410.00	480.00	2,880.00	19,290.00	
	- ประตุน้ำบนดินเหล็กหล่อ ขนาด 150 มม.	6.00	ตัว	6,300.00	37,800.00	600.00	3,600.00	41,400.00	
	- ประตุน้ำกันย่นเหล็กหล่อแบบมีระบาย ขนาด 150 มม.	6.00	ตัว	4,750.00	28,500.00	600.00	3,600.00	32,100.00	
	- ข้อลดกลมเหล็กหล่อหน้าจาน 2 ด้าน ขนาด 80x150 มม.	6.00	ตัว	1,450.00	8,700.00	360.00	2,160.00	10,860.00	
	- ข้อลดคางหมูเหล็กหล่อหน้าจาน 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	
	- สามทางวาล์วเหล็กหล่อหน้าจาน ขนาด 250x150x250มม.	6.00	ตัว	5,330.00	31,980.00	600.00	3,600.00	35,580.00	
	- สามทางวาล์วเหล็กหล่อหน้าจาน ขนาด 250x250x250มม.	3.00	ตัว	6,120.00	18,360.00	600.00	1,800.00	20,160.00	
	- หน้าจานดาตีเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	32.00	แผ่น	1,627.00	52,064.00	-	-	52,064.00	
	- หน้าจานดาตีเหล็กเหนียว ขนาด 200 มม.	24.00	แผ่น	2,125.00	51,000.00	-	-	51,000.00	
	- หน้าจานดาตีเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	6.00	แผ่น	2,759.00	16,554.00	-	-	16,554.00	
	- หน้าจานดาบอดเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	6.00	แผ่น	1,175.00	7,050.00	-	-	7,050.00	
	- ชุดสกรูยึดหน้าจาน+ประเก็นยาง 80 มม.	6.00	ชุด	180.00	1,080.00	-	-	1,080.00	
	- ชุดสกรูยึดหน้าจาน+ประเก็นยาง 125 มม.	6.00	ชุด	305.00	1,830.00	-	-	1,830.00	





Sl. No.	Name of the Candidate	Roll No.	Date of Birth	Date of Admission	Grade	Marks	Percentage	Status	Remarks	Signature	Date	Institution	Address	City	District	State	Country	Parent's Details	
																		Name	Signature
1	[Faint Name]	[Faint Roll No.]	[Faint DOB]	[Faint Date]	[Faint Grade]	[Faint Marks]	[Faint %]	[Faint Status]	[Faint Remarks]	[Faint Signature]	[Faint Date]	[Faint Institution]	[Faint Address]	[Faint City]	[Faint District]	[Faint State]	[Faint Country]	[Faint Name]	[Faint Signature]
2	[Faint Name]	[Faint Roll No.]	[Faint DOB]	[Faint Date]	[Faint Grade]	[Faint Marks]	[Faint %]	[Faint Status]	[Faint Remarks]	[Faint Signature]	[Faint Date]	[Faint Institution]	[Faint Address]	[Faint City]	[Faint District]	[Faint State]	[Faint Country]	[Faint Name]	[Faint Signature]
3	[Faint Name]	[Faint Roll No.]	[Faint DOB]	[Faint Date]	[Faint Grade]	[Faint Marks]	[Faint %]	[Faint Status]	[Faint Remarks]	[Faint Signature]	[Faint Date]	[Faint Institution]	[Faint Address]	[Faint City]	[Faint District]	[Faint State]	[Faint Country]	[Faint Name]	[Faint Signature]
4	[Faint Name]	[Faint Roll No.]	[Faint DOB]	[Faint Date]	[Faint Grade]	[Faint Marks]	[Faint %]	[Faint Status]	[Faint Remarks]	[Faint Signature]	[Faint Date]	[Faint Institution]	[Faint Address]	[Faint City]	[Faint District]	[Faint State]	[Faint Country]	[Faint Name]	[Faint Signature]
5	[Faint Name]	[Faint Roll No.]	[Faint DOB]	[Faint Date]	[Faint Grade]	[Faint Marks]	[Faint %]	[Faint Status]	[Faint Remarks]	[Faint Signature]	[Faint Date]	[Faint Institution]	[Faint Address]	[Faint City]	[Faint District]	[Faint State]	[Faint Country]	[Faint Name]	[Faint Signature]
6	[Faint Name]	[Faint Roll No.]	[Faint DOB]	[Faint Date]	[Faint Grade]	[Faint Marks]	[Faint %]	[Faint Status]	[Faint Remarks]	[Faint Signature]	[Faint Date]	[Faint Institution]	[Faint Address]	[Faint City]	[Faint District]	[Faint State]	[Faint Country]	[Faint Name]	[Faint Signature]
7	[Faint Name]	[Faint Roll No.]	[Faint DOB]	[Faint Date]	[Faint Grade]	[Faint Marks]	[Faint %]	[Faint Status]	[Faint Remarks]	[Faint Signature]	[Faint Date]	[Faint Institution]	[Faint Address]	[Faint City]	[Faint District]	[Faint State]	[Faint Country]	[Faint Name]	[Faint Signature]
8	[Faint Name]	[Faint Roll No.]	[Faint DOB]	[Faint Date]	[Faint Grade]	[Faint Marks]	[Faint %]	[Faint Status]	[Faint Remarks]	[Faint Signature]	[Faint Date]	[Faint Institution]	[Faint Address]	[Faint City]	[Faint District]	[Faint State]	[Faint Country]	[Faint Name]	[Faint Signature]
9	[Faint Name]	[Faint Roll No.]	[Faint DOB]	[Faint Date]	[Faint Grade]	[Faint Marks]	[Faint %]	[Faint Status]	[Faint Remarks]	[Faint Signature]	[Faint Date]	[Faint Institution]	[Faint Address]	[Faint City]	[Faint District]	[Faint State]	[Faint Country]	[Faint Name]	[Faint Signature]
10	[Faint Name]	[Faint Roll No.]	[Faint DOB]	[Faint Date]	[Faint Grade]	[Faint Marks]	[Faint %]	[Faint Status]	[Faint Remarks]	[Faint Signature]	[Faint Date]	[Faint Institution]	[Faint Address]	[Faint City]	[Faint District]	[Faint State]	[Faint Country]	[Faint Name]	[Faint Signature]

I hereby certify that the above mentioned details are correct and true to the best of my knowledge and belief.

Signature of the Officer in Charge: _____ Date: _____

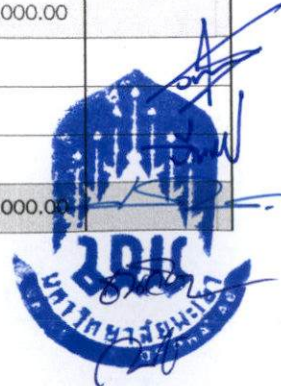
Name of the Officer in Charge: _____

โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

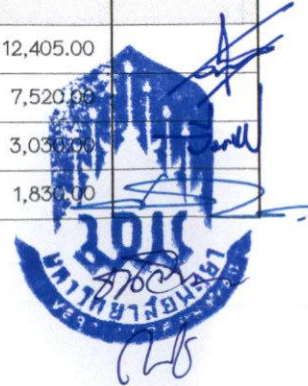
ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+ประเก็นยาง 150 มม.	66.00	ชุด	380.00	25,080.00	-	-	25,080.00	
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+ประเก็นยาง 200 มม.	30.00	ชุด	385.00	11,550.00	-	-	11,550.00	
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+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	
	- ก๊อกน้ำทองเหลือง 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		72,447.00	718,543.00	
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								
	งานกางป่าพร้อมปรับพื้นที่ตามแนวสายสายไฟฟ้าแรงสูง	1.00	เหมา	-	-	25,000.00	25,000.00	25,000.00	
	- งานกางป่าตามแนวสายไฟฟ้าแรงสูง โดยใช้ แม็คโครแรงม้าไม่น้อยกว่า 145 HP								
	- งานขนย้ายเศษดินไม้หรือเศษหิน อื่นๆ ไปทิ้ง								
	- งานปรับระดับพื้นที่ พร้อมชุดลอร้องน้ำ								
	รวมราคางานย้ายหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 500kVA						50,000.00	50,000.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
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. น้จรั้นหม้อแปลง								
	- คาน คอร. ขนาด 150x250x3,550 มม. สำหรับน้จรั้นหม้อแปลง	2.00	ชุด	2,730.00	5,460.00	250.00	500.00	5,960.00	
	- แผ่นเหล็กรองรับ คาน คอร. สำหรับน้จรั้นหม้อแปลง	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	
	- ป้ายแจ้งเตือน (เขียน TX-21)	2.00	ป้าย	1,500.00	3,000.00	250.00	500.00	3,500.00	
3.5.3	การประกอบคานและคาน คอร. สบั้น								
	- คาน คอร. สบั้น ขนาด 100x100x2,500 มม.	4.00	ชุด	1,071.00	4,284.00	230.00	920.00	5,204.00	
	- คาน คอร. สบั้น 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	
	- ลูกถ้วยแห้ง หรือลูกถ้วยแห้งก้านตรง 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								
	- กัดักเสีร์รี่จ 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 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	
	- เหล็กรูปร่างรับสายล่อฟ้า ต้นเข้าปลายสาย ขนาด 100x50x5 มม. ยาว 2,250 มม.	1.00	ชุด	1,600.00	1,600.00	230.00	230.00	1,830.00	

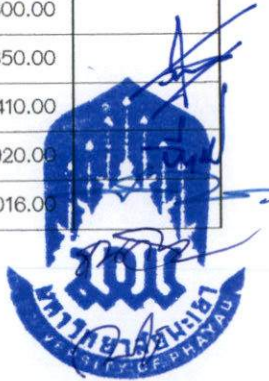


โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
3.5.5	หม้อแปลงและอุปกรณ์ป้องกัน								
	- หม้อแปลง 3 เฟส 22kV ขนาด 500kVA	1.00	ชุด	-	-	13,660.00	13,660.00	13,660.00	
	- ครอบเอาต์พิวส์คัตเอาต์ หนึ่งในชุดเลเซอร์ 22 kV 100แอมป์ พร้อม fuse link 20A	3.00	ชุด	4,500.00	13,500.00	125.00	375.00	13,875.00	
	- คัดเอาต์แบร์ริกเก็ตสำหรับติดตั้งลูกถ้วยโพสท์แบบ 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	
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	
	- สเตอรแคลัมป์ หรือเบลแคลัมป์ และฮอทไลน์แคลัมป์ 50 sq.mm.	3.00	ชุด	480.00	1,440.00	135.00	405.00	1,845.00	
	- สเตอรแคลัมป์ สำหรับสายอะลูมิเนียม สายอะลูมิเนียมเชื้อ และสายอลูมิเนียมแกน	1.00	เหมา	4,500.00	4,500.00	1,500.00	1,500.00	6,000.00	
3.5.7	อุปกรณ์ต่อลงดิน								
	- หลักดิน 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. เส้นเดี่ยว (มอก.71) นน.ประมาณ 01 กก/	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	
	- รางบันได ขนาด 500x100 mm. หน้า 2.0 mm.	10.00	เมตร	1,010.00	10,100.00	55.00	550.00	10,650.00	
	- เหล็กทรงน้ำซุบกลวไนซ์ HDG ขนาด 4นิ้ว	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	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- 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 & แคล้มประกบ	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. มอ	4.00	ชุด	2,800.00	11,200.00	230.00	920.00	12,120.00	
3.6.3	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	
	- เหล็กประกบคอน 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	
	- สเตอรนแคลมป์ สำหรับสายอะลูมิเนียม สายอะลูมิเนียมเขียว และสายอะลูมิเนียมแกน	1.00	เหมา	4,500.00	4,500.00	1,500.00	1,500.00	6,000.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
3.6.4	อุปกรณ์ป้องกัน								
	- ตาข่ายดักงู & 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								
	- กั๊ปกัดเสิร์ฟิจ 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. มศ	1.00	ชุด	2,800.00	2,800.00	230.00	230.00	3,030.00	
3.7.3	การประกอบคอนและคาน คอร. สป็น								
	- คอน คอร. สป็น ขนาด 100x100x2,500 มม.	4.00	ชุด	1,071.00	4,284.00	230.00	920.00	5,204.00	
	- เหล็กประกบกับคอน 30x6x760 มม.	4.00	ชุด	150.00	600.00	55.00	220.00	820.00	
	- ลูกรัดยว่ง หรือลูกรัดยว่งก้านตรง 22kv	10.00	ชุด	1,200.00	12,000.00	135.00	1,350.00	13,350.00	
	- ลูกรัดยว่งแขน มอก. 354 แบบ ก (แบบ 52-1) (1 ชุด = ลูกรัดยว่ง 3 ลูกรัด)	9.00	ชุด	3,800.00	34,200.00	135.00	1,215.00	35,415.00	
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								
	- หลักดิน 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	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- ลวดเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มม. เส้นเดี่ยว (มอก.71) นน.ประมาณ 01 กก/	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 และฮอทไลน์แคลมป์ 50 sq.mm.	3.00	ชุด	480.00	1,440.00	135.00	405.00	1,845.00	
	- สเตอว์แคลมป์ สำหรับสายอะลูมิเนียม สายอะลูมิเนียมแข็ง 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	



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a signature that appears to be 'สมชาย' and initials '26'.

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)								
	- งานเทฐานคอนกรีตบริเวณตู้ไฟฟ้าสูง 10 cm.								
	รวมราคางานติดตั้งตู้ MDB และ ตู้ควบคุมปั๊มน้ำขนาดเล็ก ภายในโรงสูบน้ำ				-		10,000.00	10,000.00	
3.10	งานติดตั้งรางร้อยสายไฟฟ้า ภายในโรงสูบน้ำ								
	- งานติดตั้งรางร้อยสายไฟฟ้า Perforated type 400x100mm. หน้า 2.0mm.	3.50	เมตร	880.00	3,080.00	45.00	157.50	3,237.50	
	- งานติดตั้งรางร้อยสายไฟฟ้า Perforated type 300x100mm. หน้า 2.0mm.	12.00	เมตร	770.00	9,240.00	40.00	480.00	9,720.00	
	- งานติดตั้งสายไฟฟ้า (ใช้สายไฟฟ้าเดิมที่ร้อยจากโรงสูงเดิม)	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	
	- อุปกรณ์ชุดสวิทซ์ไฟฟ้า	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 ภายในโรงสูบ								
	- 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 ภายในโรงสูบ				13,390.50		5,970.00	19,360.50	
3.13	งานติดตั้งตู้ไฟฟ้า consumer unit ภายในโรงสูบ								
	- 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 ภายในโรงสูบ				11,449.04		3,545.00	14,994.04	

มหาวิทยาลัยชุมพร
 2016
 28

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 ทิ้งคู่ 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, มีไม้ค้ำในตัว	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)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- sfp/lc(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	
	- เสาคเหล็กกล่อง 4 นิ้ว หน้า 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				6,240,851.74		1,611,526.33	7,852,378.07	



Handwritten signature and initials in blue ink.

โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
4	ก่อสร้างโรงเรียนเพาะชำ								
4.1	งานโครงสร้างเรือเพาะชำ								
4.1.1	งานปรับบริเวณและปักฝั่ง								
	- งานปรับบริเวณ	3.00	งาน	-	-	3,500.00	10,500.00	10,500.00	
	- งานปักฝั่ง	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	
	- ทราดยหยาบ	42.00	ลบ.ม.	514.02	21,588.84	104.00	4,368.00	25,956.84	
	- งานคอนกรีตโครงสร้าง 240 KSC.(ลูกรบาศก์)	231.00	ลบ.ม.	2,100.00	485,100.00	419.00	96,789.00	581,889.00	
	- งานไม้แบบ								
	- ไม้แบบคีด 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	
	- DB 16 MM. (SD40)	2,499.00	กก.	26.19	65,458.81	3.60	8,996.40	74,455.21	
	- 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	ก.ก.	24.12	30,753.00	10.00	12,750.00	43,503.00	
	- เหล็ก C-75x45x15x2.3 m.m.	1,944.00	ก.ก.	35.00	68,040.00	10.00	19,440.00	87,480.00	
	- เหล็กกล่อง -100x50x2.3 m.m.	900.00	ก.ก.	32.00	28,800.00	10.00	9,000.00	37,800.00	
	- ทาสีโครงเหล็ก	360.00	ตร.ม.	37.00	13,320.00	35.00	12,600.00	25,920.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	รวมราคางานโครงสร้างเรือเพาะชำ				990,731.17		294,945.00	1,285,676.17	
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	
	- เสาค้ำและคานทับหลัง 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	
	- ลวดตาข่ายสำเร็จรูป	249.00	ตร.ม.	91.00	22,659.00	-	-	22,659.00	
4.3.5	งานทาสี								



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

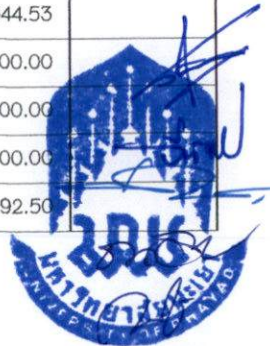
ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- สีพลาสติคภายนอก	198.00	ตรม.	46.00	9,108.00	34.00	6,732.00	15,840.00	
	- สีพลาสติคภายใน	198.00	ตรม.	38.00	7,524.00	30.00	5,940.00	13,464.00	
4.3.6	งานมุงหลังคา วัสดุมุงหลังคา								
	- หลังคาแผ่น METAL SHEET (โปรงแสง)	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 คกร. 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 คกร. สบีน								
	- คอน คกร. สบีน ขนาด 100x100x2,500 มม.	4.00	ชุด	1,071.00	4,284.00	230.00	920.00	5,204.00	
	- เหล็กประกบกับคอน 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								
	- กัดักเสวีร์จ 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								
	- หม้อแปลง 3 เฟส 22kv ขนาด 250kVA coper	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	13,660.00	13,660.00	13,660.00	
	- ครอบเอาต์พิวส์คัตเอาต์ หนึ่งอินชูลเตเตอร์ 22 kv 100แอมป์ พร้อม fuse link 1	3.00	ชุด	4,500.00	13,500.00	125.00	375.00	13,875.00	
	- คัดเอาต์แบร์กเกิดสำหรับติดตั้งลูกถ้วยโพสท์แบบ ANSI TR-202 และ แผ่นป้อ	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	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
4.4.5	สายและอุปกรณ์ประกอบ								
	- สายอะลูมิเนียมหุ้มฉนวนแบบไม่เติมพิกัด 22kV ขนาด 50 sq.mm. (ระยะ 10 ม.)	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	
	- สเตอร์แคลมป์ หรือเบลแคลมป์ และฮอทไลน์แคลมป์ 50 sq.mm.	3.00	ชุด	480.00	1,440.00	135.00	405.00	1,845.00	
	- สเตรนแคลมป์ สำหรับสายอะลูมิเนียม สายอะลูมิเนียมเชื้อ และสายอะลูมิเนียม	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. เส้นเดี่ยว (มอก.71) นน.ประมาณ 0	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	
	- 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	
	- ทราวยหยาบ	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	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- ย้ายเสาไฟฟ้า 9 ม. เดิม	5.00	ต้น	-	-	1,500.00	7,500.00	7,500.00	
	- อุปกรณ์เดินสายไฟลอยในอากาศแบบ 4 ช่อง เหล็กไม่น้อยกว่าหนา 5 มิล มอ	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	
	- THW-G 25 sq.mm.	30.00	เมตร	110.55	-	25.00	750.00	750.00	
	- หลักรัดดิน 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	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- 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 ภายในโรงเรียนเพาะชำ								
	- พัดลมอุตสาหกรรมขนาด 24 นิ้ว	6.00	เครื่อง	3,800.00	3,806.00	250.00	1,500.00	5,306.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรียน 10 นิ้วพร้อมท่อระบายอากาศ	2.00	เครื่อง	4,500.00	4,502.00	250.00	500.00	5,002.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรียน 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	
4.5.3	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าโรงเรียนเพาะชำ โรงที่ 2								
	ตู้ไฟฟ้า LOAD CENTER								
	- Load center 12 ช่อง	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	350.00	350.00	350.00	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

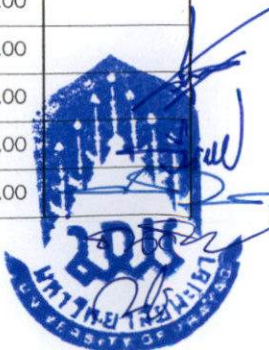
ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- 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 ภายในโรงเรียนเพาะชำ								
	- พัดลมอุตสาหกรรมขนาด 24 นิ้ว	6.00	เครื่อง	3,800.00	3,806.00	250.00	1,500.00	5,306.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรียน 10 นิ้วพร้อมท่อระบายอากาศ	2.00	เครื่อง	4,500.00	4,502.00	250.00	500.00	5,002.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรียน 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	
	- อุปกรณ์ชุดสวิทซ์ไฟฟ้า	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	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- 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	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าโรงเรียนเพาะชำ โรงเรียนที่ 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	
	งานติดตั้งพัดลมและแสงสว่าง ภายในโรงเรียนเพาะชำ								
	- พัดลมอุตสาหกรรมขนาด 24 นิ้ว	6.00	เครื่อง	3,800.00	3,806.00	250.00	1,500.00	5,306.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรียน 10 นิ้วพร้อมท่อระบายอากาศ	2.00	เครื่อง	4,500.00	4,502.00	250.00	500.00	5,002.00	
	- พัดลมดูดอากาศโรงเรียน 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	
	- อุปกรณ์ชุดสวิทซ์ไฟฟ้า	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	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

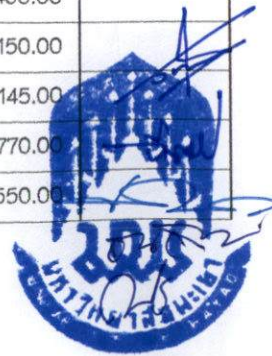
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- THW 1.5 sq.mm.	100.00	เมตร	7.37	737.00	5.00	500.00	1,237.00	
	- THW 2.5 sq.mm.	60.00	เมตร	11.23	673.80	7.00	420.00	1,093.80	
	- THW 4 sq.mm.	300.00	เมตร	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				159,797.40		70,160.00	229,957.40	
	รวมราคางานก่อสร้างโรงเรือนเพาะชำทั้งหมด				3,058,400.68		803,530.20	3,861,930.88	



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top and several smaller ones below.

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	งานติดตั้งท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำนกยูง								
	- HDPE PN10 225 mm.	850.00	เมตร	1,402.00	1,191,700.00	220.00	187,000.00	1,378,700.00	
	- ประตูน้ำขนาด 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	
	รวมราคาติดตั้งท่อส่งน้ำดิบไปยังอ่างเก็บน้ำนกยูง				1,253,500.00		231,100.00	1,484,600.00	
5.2	งานระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง 6 แกน								
5.2.1	งานระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง 6 แกน เส้นทางที่ 1								
	- กล่องวงจรปิดแบบ PTZ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 4MP	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	280.00	280.00	64,280.00	
	- กล่องแบบ Wildlife Camera	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	150.00	150.00	21,100.00	
	- F.O Cable SM 6C	200.00	เมตร	22.00	4,400.00	7.00	1,400.00	5,800.00	
	- IMC 1/2	400.00	เมตร	150.00	60,000.00	60.00	24,000.00	84,000.00	
	- CV-FD Cable 3 x 4 Sqmm	400.00	เมตร	51.00	20,400.00	15.00	6,000.00	26,400.00	
	- Cabinet Water Proof 9U 60cm x 60 cm x 74.5 cm	1.00	ชุด	9,800.00	9,800.00	350.00	350.00	10,150.00	
	- 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)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
	- sfp/lc(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	
	- เสာเหล็กกล่อง 4 นิ้วหนา 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	1.00	ชุด	1,520.00	1,520.00	55.00	55.00	1,575.00	
	- ปูสนามหญ้า	20.00	ตร.ม.	80.00	1,600.00	30.00	600.00	2,200.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	ชุด	13,000.00	13,000.00	500.00	500.00	13,500.00	
5.2.2	งานระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง 6 แกน เส้นทางที่ 2								
	- กล่องวงจรปิดแบบ PTZ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 4MP	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	280.00	280.00	64,280.00	
	- กล่องแบบ Wildlife Camera	1.00	ชุด	- ครุภัณฑ์ -	-	150.00	150.00	21,100.00	
	- F.O Cable SM 6C	150.00	เมตร	22.00	3,300.00	7.00	1,050.00	4,350.00	
	- HDPE 32 mm. PN6	300.00	เมตร	40.00	12,000.00	19.00	5,700.00	17,700.00	
	- CV-FD Cable 3 x 4 Sqmm	150.00	เมตร	51.00	7,650.00	15.00	2,250.00	9,900.00	
	- Cabinet Water Proof 9U 60cm x 60 cm x 74.5 cm	1.00	ชุด	9,800.00	9,800.00	350.00	350.00	10,150.00	
	- 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/lc(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 l2 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	
	- เสาคเหล็กกล่อง 4 นิ้ว หน้า 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	1.00	ชุด	1,520.00	1,520.00	55.00	55.00	1,575.00	
	- งานขุดดิน	150.00	เมตร	-	-	26.00	3,900.00	3,900.00	
	- ค่าวางป่า	150.00	เมตร	-	-	50.00	7,500.00	7,500.00	
	- ปูนนามหญ้า	20.00	ตร.ม.	80.00	1,600.00	30.00	600.00	2,200.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	ชุด	13,000.00	13,000.00	500.00	500.00	13,500.00	
5.2.3	งานระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง 6 แกน เส้นทางที่ 3								
	- กล้องวงจรปิดแบบ PTZ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 4MP	1.00	ชุด	-	-	280.00	280.00	64,280.00	
	- กล้องแบบ Wildlife Camera	1.00	ชุด	-	-	150.00	150.00	21,100.00	
	- F.O Cable SM 6C	160.00	เมตร	22.00	3,520.00	7.00	1,120.00	4,640.00	
	- HDPE 32 mm. PN6	320.00	เมตร	40.00	12,800.00	19.00	6,080.00	18,880.00	
	- CV-FD Cable 3 x 4 Sqmm	160.00	เมตร	51.00	8,160.00	15.00	2,400.00	10,560.00	
	- Cabinet Water Proof 9U 60cm x 60 cm x 74.5 cm	1.00	ชุด	9,800.00	9,800.00	350.00	350.00	10,150.00	
	- 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	



โครงการ ก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (เงินบาท)	
	- 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	
	- sfp/lc(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	
	- เสาคเหล็กกล่อง 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	1.00	ชุด	1,520.00	1,520.00	55.00	55.00	1,575.00	
	- งานชุดดิน	150.00	เมตร	-	-	26.00	3,900.00	3,900.00	
	- ค่าถางป่า	150.00	เมตร	-	-	50.00	7,500.00	7,500.00	
	- ปูนสามหน้า	20.00	ตร.ม.	80.00	1,600.00	30.00	600.00	2,200.00	
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	ชุด	13,000.00	13,000.00	500.00	500.00	13,500.00	
	รวมราคางานระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง 6 แกน				319,355.00		85,340.00	659,545.00	
	รวมราคางานระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด				1,572,855.00		316,440.00	2,144,145.00	



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	
	- เสাপูภูมิภากรรมความสูง 7.5 เมตร	10.00	ตัน	80,000.00	800,000.00			800,000.00	
	- เสไฟฟ้าแสงสว่างความสูง 9 เมตร	40.00	ตัน	18,000.00	720,000.00			720,000.00	
	รวมราคาครุภัณฑ์งานก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์เส้นทางชมนกยูงไทย				1,585,000.00			1,585,000.00	
3	งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 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 รุ่นไร้สาย	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	เครื่องวัดความชื้นสะท้อนและบันทึก Datalogger Extech SDL800	1.00	ชุด	39,000.00	39,000.00			39,000.00	
3.1.5	งานติดตั้งระบบแสงสว่างภายนอกอาคารโรงสูง								
	- เสาคอมไฟถนน สูง4เมตร กิ่งคู่ ปลาย1.5นิ้ว	1.00	ชุด	7,000.00	7,000.00			7,000.00	
	รวมราคาครุภัณฑ์งานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมถังเก็บน้ำปริมาณ 1,000 ลบ.ม.				1,892,000.00			1,892,000.00	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
 ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
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				33,500.00			33,500.00	
5	งานระบบสาธารณูปโภค								
	งานระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง 6 แกน								
	- กล่องวงจรปิดแบบ PTZ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 4MP	3.00	ชุด	64,000.00	192,000.00			192,000.00	
	- กล่องแบบ Wildlife Camera	3.00	ชุด	20,950.00	62,850.00			62,850.00	
	รวมราคาครุภัณฑ์งานระบบสาธารณูปโภค				254,850.00		-	254,850.00	
	รวมราคางาน ครุภัณฑ์ทั้งหมด				3,765,350.00		-	3,765,350.00	



โครงการ ก่อสร้างสะพานและถนนอาคารการเรียนรู้และอนุรักษ์นกยูงไทย

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง		
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	



Handwritten signature and name in blue ink, including the name 'วิมล' (Wimol) and initials 'ช.ช.' (Ch.Ch.).