

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ E8/2559
การจ้างก่อสร้างอาคารเรียนอนุบาล โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านถ้ำเสือ จำนวน 1 หลัง
องค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
(ก่อสร้างอาคารแบบอาคารเรียนเด็กเล็ก 200 คน สน.ศท.อนุบาล 8 แบบตอกเสาเข็ม)
ตามประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
ลงวันที่ 29 เดือนเมษายน พ.ศ. 2559

องค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “องค์การบริหารส่วนตำบล” มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารเรียนอนุบาล โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านถ้ำเสือ (ก่อสร้างอาคารแบบอาคารเรียนเด็กเล็ก 200 คน สน.ศท.อนุบาล 8 แบบตอกเสาเข็ม) จำนวน 1 หลัง ตามปริมาณงานและแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง พร้อมป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาากลางในการจัดจ้างครั้งนี้ 6,130,000.- บาท (-หกล้านหนึ่งแสนสามหมื่นบาทถ้วน-) โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

- 1.1 แบบรูปและรายการละเอียด
- 1.2 แบบใบยื่นข้อเสนอการประมูลจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 1.3 แบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา
- 1.4 หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 1.5 แบบสัญญาจ้าง
- 1.6 แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (1) หลักประกันซอง
 - (2) หลักประกันสัญญา
- 1.7 สูตรการปรับราคา
- 1.8 บทนิยาม
 - (1) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (2) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 1.9 แบบบัญชีเอกสาร
 - (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
 - (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

2. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

1. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
2. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ต้องที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของราชการ

3. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็น

ผู้มีผลประโยชน์ ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.8

4. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่า นั้น

5. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,532,500.-บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นเชื่อถือ

6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

7. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐ

8. เป็นนิติบุคคลที่ต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

3. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานแนบมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทยก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทางหรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

(4) เอกสารอื่น ๆ

1. สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
2. สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
3. สำเนาบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (ถ้ามี)

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ 1.9 (1)

3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (1) หนังสือเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์โดยต้องลงนามพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)
- (2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน
- (3) หลักประกันของ ตามข้อ 5
- (4) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (5) บัญชีรายการก่อสร้าง (หรือใบแจ้งปริมาณงาน)
- (6) ใบยื่นข้อเสนอการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
- (7) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดนี้ ให้ยื่นพร้อมกันกับซองใบเสนอราคาตามแบบในข้อ 1.9(2)

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์นี้โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน

4.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องกรอกปริมาณวัสดุ ในบัญชีรายการให้ครบถ้วน

4.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วันนับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาดำเนินการตามสัญญาที่จะจ้างให้แล้วเสร็จไม่เกินไม่เกิน 180 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากองค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง

4.5 ก่อนยื่นประกวดราคาจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจสอบดูร่างสัญญาแบบรูปและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

4.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประมูลจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
เจ้าหน้าที่ “ประธานคณะกรรมการดำเนินการประมูลจ้างก่อสร้างอาคารเรียนอนุบาล โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านถ้ำเสือ จำนวน 1 หลัง โดยระบุหน้าซองว่า “เอกสารประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ E8/2559 ” ยื่นต่อคณะกรรมการดำเนินการประมูล ใน วันที่ 23 พฤษภาคม 2559 ระหว่างเวลา 10.30 น. ถึงเวลา 11.30 น. ณ ศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารการจัดซื้อจัดจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบลระดับอำเภอ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์แล้วจะไม่รับซองสอบราคาโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการดำเนินการประมูลจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่าเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ 1.8 (1) ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบเอกสาร ตามข้อ 3.2 และแจ้งผู้ประสงค์ จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผล

การพิจารณาเฉพาะของตน ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคา รับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประมูลก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่ามีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.8 (2) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และทางองค์การบริหารส่วนตำบล พระธาตุผาแดง จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อผู้ว่าราชการจังหวัดภายใน 3 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการดำเนินการประมูล การวินิจฉัยอุทธรณ์ของผู้ว่าราชการจังหวัดให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการดำเนินการประมูลว่า กระบวนการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการดำเนินการประมูลอาจใช้ดุลยพินิจระงับการประมูลชั่วคราว และกำหนดวัน และเวลา เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายทราบ

คณะกรรมการดำเนินการประมูลสงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใดๆ ระหว่างการประมูลจ้าง เพื่อให้การประมูลจ้างเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

4.7 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) ผู้เสนอราคาจะต้องเข้ารับการอบรมวิธีการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามวัน เวลา สถานที่ ที่ทางราชการกำหนดอันจะแจ้งให้ทราบภายหลัง โดยผู้เสนอราคาจะได้รับเลขประจำตัว (User ID) และรหัสผ่าน (Password) เมื่อผู้เสนอราคาผ่านคุณสมบัติ เงื่อนไข และข้อเสนอมูลทางด้านเทคนิคแล้ว

(2) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างโดยการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอมูลทางด้านเทคนิค

(3) ราคาเริ่มต้นของการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่ 6,130,000 บาท

(4) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้ด้วยแล้ว

(5) ผู้เสนอราคาต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ

(6) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที LOG IN แล้วจะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาเริ่มต้นในการประมูลฯ และจะต้องเสนออัตราขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 10,000.- บาท จาราคาเริ่มต้นในการประมูลฯ และการเสนอราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนออัตราครั้งละไม่น้อยกว่า 10,000.- บาท จาราคาครั้งสุดท้ายที่เสนออัตราแล้ว

(7) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประมูลฯ เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

(8) ผู้มีสิทธิเสนอราคาทีได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

5. หลักประกันของ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิคจำนวน 306,500.-บาท (-สามแสนหกพันห้าร้อยบาทถ้วน-) โดยหลักประกันของจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกัน ตั้งแต่ วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค ครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

5.1 เงินสด

5.2 เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นซอง ข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

5.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.6 (1)

5.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นต่างๆทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ 1.6 (1)

5.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น จะคืนให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรือผู้ค้ำประกันภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้มีสิทธิเสนอราคา รายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุด จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้มีสิทธิเสนอราคา ได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของ ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

6.1 ในการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นจะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวม

6.2 หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตาม ข้อ 2 แล้ว คณะกรรมการดำเนินการประมูลจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นการเป็นประโยชน์ต่อหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นเท่านั้น

6.3 หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น

(2) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น

6.4 ในการตัดสินการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการดำเนินการประมูลหรือหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น มีสิทธิให้ผู้ประสงค์เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น มีสิทธิที่จะไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

6.5 หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่พิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และถือว่าการตัดสินใจของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นเป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆมิได้ รวมทั้งหน่วยการบริหารส่วนท้องถิ่น จะพิจารณายกเลิกการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

6.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ว่าผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอการรายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางราคาการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.8 หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อ ผู้มีสิทธิเสนอราคา ดังกล่าว และหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นจะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอการรายนั้นเป็นผู้ที่ทำงาน

7. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้จ้าง) จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ 1.5 กับหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ5..... ของราคาค่าจ้างที่ประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้ หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็ควoucherการสั่งจ่ายให้แก่หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น โดยเป็นเช็คลงวันที่ ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ 1.6 (2)

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นต่างๆทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ 1.6 (2)

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

8. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดงจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น.....4.....งวด ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ **20.60** ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง แล้วเสร็จภายใน 37 วัน

- งานวางป่า
- งานถมดิน
- งานทดสอบการรับน้ำหนักบรทุกของดิน
- งานผนังกันดิน
- งานโครงสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กถึงคานรับพื้น
- ป้ายโครงการ

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 11.69 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง แล้วเสร็จภายใน 21 วัน

- งานโครงสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กพื้นถึงคานหลังคา

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 21.15 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง แล้วเสร็จภายใน 38 วัน

- งานผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ
- งานโครงสร้างหลังคาพร้อมวัสดุมุง
- งานฝ้าภายนอก – ภายใน

งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 46.56 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง แล้วเสร็จ ภายใน 84 วัน

- งานหน้าต่าง
- งานสี
- รั้ว
- ป้าย
- ประตูทางเข้า
- พื้นนอกอาคาร
- งานไฟฟ้า
- และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องจนแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามสัญญาจ้าง พร้อมทดสอบอาคารเรียนอนุบาลโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านถ้ำเสือ หมู่ 5 บ้านถ้ำเสือ และรวมทั้งสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย และส่งมอบงานก่อสร้างให้องค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง

รวมงบประมาณทั้งสิ้น 6,130,000.- บาท (-หกล้านหนึ่งแสนสามหมื่นบาทถ้วน-)

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างข้อ 15 จะกำหนดในอัตราร้อยละ...0.10....ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ 1.5 แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า.....2...ปี...-....เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน...15....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

11. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

**** 11.1** เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี 2559 เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ 2559 จากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อองค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนแปลงแบบแปลนที่ใช้ก่อสร้างจากจังหวัดตาก และกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นแจ้งใบอนุญาตเงินประจำงวดแล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการอนุมัติเปลี่ยนแปลงแบบแปลนและการจัดสรรงบประมาณองค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง ขอสงวนสิทธิในการยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างนี้ได้

ราคากลางของงานก่อสร้างอาคารเรียนอนุบาล โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านถ้ำเสือ หมู่ 5 บ้านถ้ำเสือ ตำบลพระธาตุผาแดง ตามแบบแปลนของกรมทรัพยากรน้ำ องค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จำนวน 1 แห่ง ในการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งเป็นเงินทั้งสิ้น 6,130,000.- บาท (-หกล้านหนึ่งแสนสามหมื่นบาทถ้วน-)

11.2 เมื่อหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ได้คัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคาขายใตให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(1) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อข้ายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น

(3) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

11.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่อหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นแล้ว จะถอนตัวออกจากการประมูลขมิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือก ให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาแล้ว ต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน ข้อ 4.8 (4) (5) (6) และ (7)

มิฉะนั้น หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นจะริบหลักประกันของจำนวนร้อยละ 2.5 ของวงเงินที่จัดหาทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

11.4 ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ 7 หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นจะริบหลักประกันของ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

11.5 หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

12.มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ได้คัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างมือจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานหรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของแต่ละสาขาช่าง จำนวนอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

12.1 ...ช่างโยธา.....

12.2 ...ช่างก่อสร้าง.....

13. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

องค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดง

วันที่ 29 เดือน เมษายน พ.ศ. 2559

หมายเหตุ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา หมายถึง ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ที่เข้ารับการคัดเลือกจากหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ที่จะจัดหาพัสดุ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคา หมายถึง ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นที่จะจัดหาพัสดุให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

การนับระยะเวลาค้ำประกันของตามข้อ 5 ให้หน่วยงานที่จัดหาพัสดุนับเป็น 2 ช่วงเวลาติดต่อกัน คือ ช่วงแรก ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิคจนถึงวันยื่นยื่นราคาสุดท้าย (วันเสนอราคา) และนับต่อเนื่องกัน ในช่วงที่สอง คือ ตั้งแต่วันถัดจากวันยื่นยื่นราคาสุดท้าย จนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา ตัวอย่างเช่น กำหนดวันยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิค วันที่ 1 เมษายน 2549 กำหนดวันเสนอราคาวันที่ 20 เมษายน 2549 และกำหนดยื่นราคา 30 วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย การนับระยะเวลาค้ำประกันของคือ วันที่ 1 เมษายน 2549 จนถึงวันที่ 20 เมษายน 2549 และนับต่อเนื่องในช่วงที่สองให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน 2549 จนถึงวันที่ 20 พฤษภาคม 2549 (รวม 30 วัน) ดังนั้น ระยะเวลาการนับหลักประกันของ คือ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2549 จนถึงวันที่ 20 พฤษภาคม 2549

** ให้หัวหน้าหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นผู้ดำเนินการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์เลือกใช้ตามความจำเป็น

** ให้ระบุชื่อ หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นที่จัดหา พร้อมประทับตราชื่อหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น โดยหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุเป็นผู้ลงชื่อย่อกำกับตรา

การเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ให้หน่วยงานที่จะจัดหาพัสดुकำหนดวงเงินการเสนอลดราคาต่ำแต่ละครั้งในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาสูงสุดของการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หากคำนวณแล้วมีเศษของหลักหน่วยนับใดๆ ให้ปัดเศษดังกล่าวเป็นหน่วยนับนั้น โดยไม่ต้องมีเศษของแต่ละหน่วยนับเพื่อความชัดเจน และป้องกันความผิดพลาดในการเสนอลดราคาขั้นต่ำแต่ละครั้ง เช่น กรณีราคาสูงสุดของการประกวดราคา 155,657,000 บาท คำนวณร้อยละ 0.2 ได้เท่ากับ 311,314 บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 300,000 บาท ราคาสูงสุดของการประกวดราคา 44,567,500 บาท คำนวณร้อยละ 0.2 ได้เท่ากับ 89,137 บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 80,000 บาท ราคาสูงสุดของการประกวดราคา 7,789,000 บาท คำนวณร้อยละ 0.2 ได้เท่ากับ 15,578 บาท กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 10,000 บาท ทั้งนี้ผู้เสนอราคาสามารถเสนอราคาขั้นต่ำสูงกว่าราคาขั้นต่ำที่กำหนดได้ เช่น กรณีกำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 300,000 บาท ผู้เสนอราคาสามารถเสนอลดราคาได้ครั้งละมากกว่า 300,000 บาท ได้ และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอลดราคาตามที่กำหนดจากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว สำหรับกรณีการจัดหาพัสดุที่หน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุกำหนดให้เสนอราคาในลักษณะการเสนอราคาต่อหน่วย เห็นควรให้หน่วยงานกำหนดให้เสนอราคาและพิจารณาในลักษณะการเสนอราคารวม เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นได้

สูตรการปรับราคา

ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตร ดังนี้

	P	=	(Po) x (K)
กำหนดให้	P	=	ราคาค่า งานต่อหน่วยหรือราคาค่างานที่จะต้องจ่ายให้กับผู้รับจ้าง
	PO	=	ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างาน เป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K	=	ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% ซึ่งต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืนสัญญาจ้าง จะเป็นสัญญา แบบปรับราคาได้ (ค่า K)

ประเภทงานอาคารใช้สูตรดังนี้

$$K = 0.25 + 0.15It/Io + 0.10 Ct/Co + 0.40Mt/Mo + 0.10 St/So$$

ประเภทงานท่อ AC และ PVC ใช้สูตรดังนี้

1. ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.25It/Io + 0.25Mt/Mo$$

2. ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.40Act/Aco$$

2. ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.40PVct/PVCo$$