



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง) ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงสถานี
ขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงาน
ก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบห้าล้านบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหาร
ส่วนจังหวัดระยอง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน
ราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่
น้อยกว่า ๑๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงาน
ของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- (๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน
ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วน
คุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงาน

ก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๓,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๓ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.rayong-pao.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๘ - ๖๑๗๔๓๐ ต่อ ๕๒๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓



(นายศุภศักดิ์ ผุดผ่อง)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๙๐/๒๕๖๓

การจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง)

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง โครงการปรับปรุงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง) ณ สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (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 สูตรปรับราคา (ค่า K)

..... ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสองล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลและวัตถุประสงค์ บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

ทะเบียนนิติบุคคลและวัตถุประสงค์ หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๓) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๔) สำเนาทะเบียนบ้าน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) 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) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) 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 และจะต้องกรอก

ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๑๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็น

ผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความตกลงและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัด
ระยอง

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่ง
ล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหัสหรือตราประทับธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหัสหรือตราประทับลงวันที่ที่ใช้เช็ครหัสหรือตราประทับ
นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ
นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม
รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ
ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครหัสหรือตราประทับธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำ
ประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสาร
ดังกล่าวมาให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๓ ระหว่าง
เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน
อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกัน
อิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็น
ผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา
ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองจะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่ง

รายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองจะพิจารณา ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือ ใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หมายเหตุ : ให้ผู้รับจ้างเสนอแผนงานให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติภายในกำหนด ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน บ่อกักเก็บน้ำ โดยขุดดินได้ปริมาณไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐, งานถมดินได้ปริมาณไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน บ่อกักเก็บน้ำ โดยขุดดินแล้วเสร็จทั้งหมด, งานถมดินปริมาณรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน บ่อกักเก็บน้ำ โดยงานถมดินแล้วเสร็จทั้งหมด, งานบดอัดถนนลูกรังแล้วเสร็จทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ความกว้าง ๔ เมตร โดยงานเทคอนกรีต ถนน ค.ส.ล. พื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐๕ วัน นับแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างถนน ค.ส.ล.ความกว้าง ๔ เมตร โดยเทคอนกรีต ถนน ค.ส.ล. แล้วเสร็จทั้งหมด, งานวางท่อ ค.ส.ล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๒๐ เมตร แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ความกว้าง ๙ เมตร โดยปฏิบัติงาน, งานเทถนน ค.ส.ล. พื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐, งานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. เส้นผ่านศูนย์กลาง ๐.๖๐ เมตร แล้วเสร็จ, งานก่อสร้างบ่อพัก ค.ส.ล. MHB พร้อมงานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. เส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ, งานก่อสร้างรางระบายน้ำ ค.ส.ล. พร้อมติดตั้งฝาดะแกรงเหล็กแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐งานก่อสร้างบ่อพัก ค.ส.ล. MHA พร้อมงานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. เส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๐๐ เมตร แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ความกว้าง ๙ เมตร โดยปฏิบัติงาน, งานเทถนน ค.ส.ล. แล้วเสร็จทั้งหมด, งานก่อสร้างบ่อพัก ค.ส.ล. MH และรางระบายน้ำ ค.ส.ล. พร้อมติดตั้งฝาดะแกรงแล้วเสร็จทั้งหมด, งานก่อสร้างบ่อพัก ค.ส.ล. MHA พร้อมงานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. เส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๐๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างบ่อพัก ค.ส.ล. โดยงานก่อสร้างบ่อพัก ค.ส.ล. MHB พร้อมงานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. เส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๐๐ เมตร

แล้วเสร็จทั้งหมด งานติดตั้งรั้วลวดหนามแล้วเสร็จทั้งหมด , งานปูตัวหนอนทางเท้าพร้อมติดตั้งช่องระบายน้ำแล้วเสร็จทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน นับแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างรั้วเหล็กโดยก่อสร้างรั้วเหล็กแล้วเสร็จทั้งหมด, งานก่อสร้างคานรับประตูปานเลื่อนพร้อมติดตั้งประตูเหล็กบานเลื่อนแล้วเสร็จทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๓๕ วัน นับแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างงานอาคารป้อมยามโดยก่อสร้างอาคารป้อมยามแล้วเสร็จทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๖๕ วัน นับแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ขยายเขตไฟฟ้าโดยดำเนินการขยายเขตไฟฟ้าแล้วเสร็จทั้งหมด, งานดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงขนาด ๑๐๐ KVA พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประกอบแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๘๕ วัน นับแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๑๒ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ปรับพื้นที่โดยดำเนินการปรับพื้นที่แล้วเสร็จทั้งหมด ติดตั้งป้ายโครงการแบบถาวรแล้วเสร็จ และดำเนินงานอื่น ๆ ที่เหลือตามรูปแบบรายการและสัญญาแล้วเสร็จทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน นับแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง

หมายเหตุ - เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานข้ามงวดได้ ยกเว้นงวดสุดท้าย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง 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 นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองได้รับอนุมัติ
เงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๑.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง
และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าว
เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขน
ได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า
ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗
วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ
ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

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

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย
การส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือ
ข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองจะริบหลักประกัน
การยื่นข้อเสนอ หรือเรียกประกันจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกประกันให้ชดใช้
ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดใน
แบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ
ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้
โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือ
ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี
ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกัน
กับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วน

จังหวัดระยอง หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก สถาบันที่ทางราชการเชื่อถือ หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ วิศวกรรมโยธา

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓



(สำเนา)

ที่ นร 0203/ว 109

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

ทำเนียบรัฐบาล กทม. 10300

24 สิงหาคม 2532

เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง
เรียน

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0203/ว 81 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2532
สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ กพส 7/2532 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2532
และเอกสารประกอบ

ตามที่ได้ยืนยันมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงาน
ก่อสร้างมาเพื่อถือปฏิบัติต่อไป นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้างได้เสนอเงื่อนไข
หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณที่ให้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ รวม
6 ข้อ มาเพื่อขอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2532 ลงมติอนุมัติตามที่
คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง เสนอ ทั้ง 6 ข้อ โดยข้อ 1 ให้ตัดคำว่า
"ก่อนหรือ" ออก และให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการ
ส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และ
หน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนยืนยันมา และขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตาม
กฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็น
ราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

อนันต์ อนันตกุล

(นายอนันต์ อนันตกุล)

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

กองนิติกรรม

โทร. 2828149

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุง และซ่อมแซมซึ่งเบี่ยงจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบี่ยงจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมา นั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มียางงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินค้ำประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงานประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงานประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

	P	=	$(P_o) \times (K)$
กำหนดให้	P	=	ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	P_o	=	ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K	=	ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่หักภาษี หอประชุม อัฒจันทร์ อินเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รื้อ เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคาร โดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15 I_v/I_o + 0.10 C_v/C_o + 0.40 M_v/M_o + 0.10 S_v/S_o$

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การดักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด - ถมบดอัดแน่นเชื่อม คลอง คันคลอง คันกันน้ำ กันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักรเครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเชื่อมชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.40 \text{ Ev/Eo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินข้อหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำนํ้า

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป-กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Ev/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Ev/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 M_t/M_o + 0.30 A_v/A_o + 0.20 E_v/E_o + 0.10 F_v/F_o$$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 M_t/M_o + 0.40 A_v/A_o + 0.10 E_v/E_o + 0.10 F_v/F_o$$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลาดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กขี้ด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 I_v/I_o + 0.35 C_v/C_o + 0.10 M_t/M_o + 0.15 S_v/S_o$$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานลาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 I_v/I_o + 0.15 C_v/C_o + 0.15 M_t/M_o + 0.15 S_v/S_o$$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เขื่อนกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่อเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 I_v/I_l + 0.15 C_v/C_o + 0.20 M_t/M_o + 0.25 S_v/S_o$$

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรือ งานโครงสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.10 \text{ Iv/Io} + 0.05 \text{ Cv/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ Sv/So}$$

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟอน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายหลัก แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.10 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Sv/So}$$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอดและอาคารชลประทานชนิดต่าง ๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.10 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ Sv/So}$$

4.3 งานบานระบาย TRASHRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็กเครื่องกวั่นและโครงยก รวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.45 \text{ Gv/Go}$$



4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.60 \text{ St/So}$$

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตตาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝาย ทางระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo}$$

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุขนาดรูในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่างๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวดกับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

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

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

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

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVD และหรืออุปกรณ์

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



5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และ

ให้รวมถึงงาน TRANSMISSION CONDUIT

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.30 \text{ GIPt/GIPo}$$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PEt/PEo}$$

5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Et/Eo} + 0.35 \text{ GIPt/GIPo}$$

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ St/So} + 0.30 \text{ PVCt/PVCo}$$

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.65 \text{ PVCt/PVCo}$$

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.50 \text{ GIPt/GIPo}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย



สำหรับงานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ ประกอบด้วย ลักษณะงาน
ดังนี้คือ PRELIMINARY WORK (ยกเว้น BOUNDARY POST), TOWERS, INSULATOR
STRING AND OVERHEAD GROUND WIRE ASSEMBLIES, CONDUCTOR AND
OVERHEAD GROUND WIRE STRINGING, LINE ACCESSORIES, GROUNDING
MATERIALS

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้ง
อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.60 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงาน
ติดตั้ง BOUNDARY POST

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ St/So} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ St/So}$$

5.8 งานหล่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.30 \text{ St/So}$$

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.35 \text{ St/So}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้จะเฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 - 115 KV

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.80 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Ft/Fo}$$

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Ft/Fo} + 0.25 \text{ Wt/Wo}$$



ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดย
กระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคานเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคานเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคานเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคานเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVCt	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา



- PET = คำนวณราคาต่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- PEo = คำนวณราคาต่อ HYDENSITY PLOYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- Wt = คำนวณราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Wo = คำนวณราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ก. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มียานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกชั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพัทธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพัทธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาดตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำโดยแต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานประมาณ

สูตรการปรับราคา 35 สูตร

สูตรการปรับราคา ค่าก่อสร้าง

	ประเภทงาน	รายละเอียดสูตร
1	งานอาคาร	$K 1 = 0.25 + 0.15^* It / lo + 0.10^* Ct / Co + 0.40^* Mt / Mo + 0.10^* St / So$
2	งานดิน	$K 2.1 = 0.30 + 0.10^* It / lo + 0.40^* Et / Eo + 0.20^* Ft / Fo$
2	งานหินเรียง	$K 2.2 = 0.40 + 0.20^* It / lo + 0.20^* Mt / Mo + 0.20^* Ft / Fo$
2	งานเจาะระเบิดหิน	$K 2.3 = 0.45 + 0.15^* It / lo + 0.10^* Mt / Mo + 0.20^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
3	งานผิวทาง PC,TC,SC	$K 3.1 = 0.30 + 0.40^* At / Ao + 0.20^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
3	งานผิวทาง ST,SS	$K 3.2 = 0.30 + 0.10^* Mt / Mo + 0.30^* At / Ao + 0.20^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
3	งานผิวทาง AC, PM	$K 3.3 = 0.30 + 0.10^* Mt / Mo + 0.40^* At / Ao + 0.10^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
3	งานถนน คสล	$K 3.4 = 0.30 + 0.10^* It / lo + 0.35^* Ct / Co + 0.10^* Mt / Mo + 0.15^* St / So$
3	งานคูและบ่อพัก คสล	$K 3.5 = 0.35 + 0.20^* It / lo + 0.15^* Ct / Co + 0.15^* Mt / Mo + 0.15^* St / So$
3	งานสะพาน เขื่อน ทำเรือ	$K 3.6 = 0.30 + 0.10^* It / lo + 0.15^* Ct / Co + 0.20^* Mt / Mo + 0.25^* St / So$
3	งานโครงสร้างเหล็ก	$K 3.7 = 0.25 + 0.10^* It / lo + 0.05^* Ct / Co + 0.20^* Mt / Mo + 0.40^* St / So$
4	งานอาคารชลประทาน ไม่รวมบานเหล็ก	$K 4.1 = 0.40 + 0.20^* It / lo + 0.10^* Ct / Co + 0.10^* Mt / Mo + 0.20^* St / So$
4	งานอาคารชลประทาน รวมบานเหล็ก	$K 4.2 = 0.35 + 0.20^* It / lo + 0.10^* Ct / Co + 0.10^* Mt / Mo + 0.25^* St / So$
4	งานบานเหล็ก	$K 4.3 = 0.35 + 0.20^* It / lo + 0.45^* Gt / Go$
4	งานเหล็กเสริมและสมอรั้ง	$K 4.4 = 0.25 + 0.15^* It / lo + 0.60^* St / So$
4	งานคอนกรีตไม่รวมเหล็ก	$K 4.5 = 0.40 + 0.15^* It / lo + 0.25^* Ct / Co + 0.20^* Mt / Mo$
4	งานเจาะ	$K 4.6 = 0.40 + 0.20^* It / lo + 0.10^* Mt / Mo + 0.20^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
4	งานอัดฉีดน้ำปูน	$K 4.7 = Ct / Co$
5	รับวางท่อ AC,PVC	$K 5.1.1 = 0.50 + 0.25^* It / lo + 0.25^* Mt / Mo$
5	จัดหาและรับวางท่อ AC	$K 5.1.2 = 0.40 + 0.10^* It / lo + 0.10^* Mt / Mo + 0.40^* ACt / ACo$
5	จัดหาและรับวางท่อ PVC	$K 5.1.3 = 0.40 + 0.10^* It / lo + 0.10^* Mt / Mo + 0.40^* PVCt / PVCo$
5	รับวางท่อ GSP HDPE	$K 5.2.1 = 0.40 + 0.10^* It / lo + 0.15^* Mt / Mo + 0.20^* Et / Eo + 0.15^* Ft / Fo$
5	จัดหาและรับวางท่อ GSP	$K 5.2.2 = 0.40 + 0.10^* It / lo + 0.10^* Mt / Mo + 0.10^* Et / Eo + 0.30^* GIPT / GIPO$
5	จัดหาและรับวางท่อ HDPE	$K 5.2.3 = 0.50 + 0.10^* It / lo + 0.10^* Mt / Mo + 0.30^* PET / PEO$
5	งานปรับปรุงอุโมงค์ส่งน้ำ	$K 5.3 = 0.40 + 0.10^* It / lo + 0.15^* Et / Eo + 0.35^* GIPT / GIPO$
5	งานวางท่อ PVC หุ้มคอนกรีต	$K 5.4 = 0.30 + 0.10^* It / lo + 0.20^* Ct / Co + 0.05^* Mt / Mo + 0.30^* PVCt / PVCo + 0.05^* St / So$
5	งานวางท่อ PVC กลบทราย	$K 5.5 = 0.25 + 0.05^* It / lo + 0.05^* Mt / Mo + 0.65^* PVCt / PVCo$
5	งานวางท่อ GIP	$K 5.6 = 0.25 + 0.25^* It / lo + 0.50^* GIPT / GIPO$
5	งานโครงเหล็กเสาส่ง	$K 5.7.1 = 0.60 + 0.25^* It / lo + 0.15^* Ft / Fo$
5	งานฐานรากเสาส่ง	$K 5.7.2 = 0.35 + 0.20^* It / lo + 0.20^* Ct / Co + 0.15^* Ft / Fo + 0.10^* St / So$
5	งานฐานรากอุปกรณ์สถานีย่อย	$K 5.7.3 = 0.50 + 0.20^* It / lo + 0.15^* Ct / Co + 0.15^* St / So$
5	งานเสาเข็มอัดแรง	$K 5.8.1 = 0.35 + 0.15^* It / lo + 0.20^* Ct / Co + 0.30^* St / So$
5	งานเสาเข็ม CAST in PLACE	$K 5.8.2 = 0.30 + 0.10^* It / lo + 0.25^* Ct / Co + 0.35^* St / So$
5	งานสายส่งแรงสูง เฉพาะค่าแรง	$K 5.9.1 = 0.80 + 0.05^* It / lo + 0.10^* Mt / Mo + 0.05^* Ft / Fo$
5	งานสายส่งแรงสูง รวมจัดหาและติดตั้ง	$K 5.9.2 = 0.45 + 0.05^* It / lo + 0.05^* Ft / Fo + 0.20^* Mt / Mo + 0.25^* Wt / Wo$



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ปรับปรุงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง)

งบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) งบประมาณประจำปี ๒๕๖๑

- หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

เงิน ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.-บาท

๓. ลักษณะงานโดยสังเขป งานก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำ ,งานก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก,งานก่อสร้างรั้วเหล็กและรั้วลวดหนาม (ตามแบบ อบจ.รย.)

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๓

เป็นเงิน ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.-บาท

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง ประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เมื่อวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๐ ประเภทงานอาคาร โดยมีเอกสารประกอบ ดังนี้

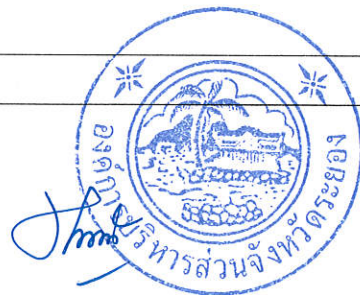
๕.๑ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา(ปร.๔) จำนวน ๗ แผ่น

๕.๒ แบบสรุปราคาค่าก่อสร้าง(ปร.๕(ก)) จำนวน ๑ แผ่น

๕.๓ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร(ปร.๖) จำนวน ๑ แผ่น

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล	วิศวกรโยธาชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
๖.๒ นายนิพัทธ์ แสนสุข	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการกำหนดราคากลาง
๖.๓ นายวีระชัย มุลยะ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการกำหนดราคากลาง



แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง)

แผนงานเคหะและชุมชน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลห้วยยาง อำเภอกาหลง จังหวัดระยอง

(กองทรัพยากร)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

ระยะเวลาดำเนินการ 300 วัน

แบบเลขที่ 3/2563

งวดงานจำนวน 12 งวด

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563

ลำดับที่	รายการ	ค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	สรุปราคากลาง ปรับปรุงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง)	25,030,461.89	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ ปรับราคาค่าก่อสร้างเป็น ราคากลาง (ยี่สิบห้าล้านบาทถ้วน)	25,030,461.89 25,000,000.00	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

วิศวกรโยธาชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายนิพัทธ์ แสนสุข)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายวิระชัย มุลยะ)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



แบบสรุปราคาก่อสร้าง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงสถานีนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลห้วยยาง อำเภอกาหลง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

แบบเลขที่ 3/2563

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	สรุปราคาก่อสร้างอาคาร ปรับปรุงสถานีนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง)	19,995,575.88	1.2518	25,030,461.89	
	Factor F งานก่อสร้างอาคาร - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0% - ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ต่อปี - ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			25,030,461.89	

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

วิศวกรโยธาชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ



(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายวีระชัย มุลยะ)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคากลาง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลห้วยยาง อำเภอกาหลง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

แบบเลขที่ 3/2563

ราคาน้ำมันดีเซล 26.00 - 26.99 บาท

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563

ที่	รายการ	ปริมาณวัสดุ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
	งานก่อสร้างถนนกว้าง 4 เมตร								
	- งานบดอัดดินเดิม	628.00	ตร.ม.	-	-	10.53	6,612.84	6,612.84	
	- ดินซุด/ถมกลับ	134.00	ลบ.ม.	-	-	20.90	2,800.60	2,800.60	
	- ลูกกรัง	188.00	ลบ.ม.	192.48	36,186.24	52.96	9,956.48	46,142.72	
	- ทราดยหยาบ	31.60	ลบ.ม.	514.02	16,243.03	99.00	3,128.40	19,371.43	
	- คอนกรีตสำเร็จรูป 320 ksc.	127.00	ลบ.ม.	2,308.41	293,168.07	436.00	55,372.00	348,540.07	
	- ไม้แบบ	15.80	ลบ.ฟ	490.66	7,752.43	-	-	7,752.43	
	- ค่าประกอบติดตั้งไม้แบบ	63.20	ตร.ม.	-	-	133.00	8,405.60	8,405.60	
	- ไม้ค้ำยัน	4.74	ลบ.ฟ	448.60	2,126.36	-	-	2,126.36	
	- RB Ø 25 มม. SR.24	462.00	กก.	26.41	12,201.42	2.90	1,339.80	13,541.22	
	- wire mash 6 มม. ขนาดตาราง 20x20 ซม.	632.00	ตร.ม.	58.00	36,656.00	5.00	3,160.00	39,816.00	
	- งานตรอยต่อคอนกรีต	64.00	ม.	-	-	22.41	1,434.24	1,434.24	
	- งานหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	64.00	ม.	-	-	13.65	873.60	873.60	
	- งานบ่มผิวคอนกรีต	632.00	ตร.ม.	-	-	8.73	5,517.36	5,517.36	
	- วางท่อ ค.ส.ล. Ø 1.20 ม. (มอก. ชั้น 3)	8.00	ท่อน	1,501.03	12,008.24	655.26	5,242.05	17,250.29	
	งานก่อสร้างถนนกว้าง 9 เมตร								
	- งานบดอัดดินเดิม	6,462.00	ตร.ม.	-	-	10.53	68,044.86	68,044.86	
	- ดินซุด/ถมกลับ	1,938.60	ลบ.ม.	-	-	20.90	40,516.74	40,516.74	
	- ลูกกรัง	1,938.60	ลบ.ม.	192.48	373,141.73	52.96	102,668.26	475,809.98	
	- ทราดยหยาบ	323.10	ลบ.ม.	514.02	166,079.86	99.00	31,986.90	198,066.76	
	- คอนกรีตสำเร็จรูป 320 ksc.	1,293.30	ลบ.ม.	2,308.41	2,985,466.65	436.00	563,878.80	3,549,345.45	
	- ไม้แบบ	71.80	ลบ.ฟ	490.66	35,229.39	-	-	35,229.39	
	- ค่าประกอบติดตั้งไม้แบบ	287.20	ตร.ม.	-	-	133.00	38,197.60	38,197.60	
	- ไม้ค้ำยัน	21.54	ลบ.ฟ	448.60	9,662.84	-	-	9,662.84	
	- RB Ø 9 มม. SR. 24	6,080.00	กก.	20.67	125,673.60	4.10	24,928.00	150,601.60	
	- RB Ø 25 มม. SR. 24	2,660.00	กก.	26.41	70,250.60	2.90	7,714.00	77,964.60	
	- DB Ø 16 มม. SD. 40	960.00	กก.	17.79	17,078.40	3.30	3,168.00	20,246.40	
	- ลวดผูกเหล็ก	182.40	กก.	59.50	10,852.80	-	-	10,852.80	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคากลาง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอแกลง)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลห้วยยาง อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

แบบเลขที่ 3/2563

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563

ที่	รายการ	ปริมาณวัสดุ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
- ตะปู		106.70	กก.	36.45	3,889.22	-	-	3,889.22	
- งานตัดรอยต่อคอนกรีต		1,400.00	ม.	-	-	22.41	31,374.00	57,748.95	
- งานหยอดทรายรอยต่อคอนกรีต		1,400.00	ม.	-	-	13.65	19,110.00	3,160.00	
- งานบ่มผิวคอนกรีต		6,615.00	ตร.ม.	-	-	8.73	57,748.95	57,748.95	
- wire mash 6 มม.ขนาดตาราง 20x20 ซม.		632.00	ตร.ม.	58.00	36,656.00	5.00	3,160.00	39,816.00	
- ทาสีกันสนิม		404.00	ตร.ม.	75.00	30,300.00	35.00	14,140.00	44,440.00	
- งานวางท่อ ศก. 0.60 ม.		9.00	ท่อน	538.01	4,842.09	382.62	3,443.58	8,285.67	
งานวางระบายน้ำ									
งาน MH B									
- งานขุดดิน		1,547.83	ลบ.ม.	-	-	20.90	32,349.58	32,349.58	
- งานลงทราย		6.80	ลบ.ม.	514.02	3,495.34	91.00	618.80	4,114.14	
- งานคอนกรีตหยาบ		13.57	ลบ.ม.	1,682.35	22,826.12	398.00	5,400.06	28,226.19	
- คอนกรีตสำเร็จรูป 240 ksc.		111.71	ลบ.ม.	2,149.53	240,124.00	306.00	34,183.26	274,307.26	
- เหล็ก RB Ø 6 มม. SR.24		82.00	กก.	19.79	1,622.78	4.10	336.20	1,958.98	
- เหล็ก RB Ø 9 มม. SR.24		12,873.85	กก.	19.14	246,405.50	4.10	52,782.79	299,188.29	
- ลวดผูกเหล็ก		388.68	กก.	59.50	23,126.19	-	-	23,126.19	
- ไม้แบบ		269.51	ลบ.ฟ.	497.20	133,997.89	-	-	133,997.89	
- ค่าประกอบติดตั้งไม้แบบ		1,078.02	ตร.ม.	-	-	133.00	143,376.66	143,376.66	
- ไม้ค้ำยัน		80.85	ลบ.ฟ.	448.60	36,269.98	-	-	36,269.98	
- เหล็กฉากขนาด 50x50x4 มม. น้ำหนัก 2.36 กก./		1,751.12	กก.	25.90	45,354.01	12.00	21,013.44	66,367.45	
- งานทาสีกันสนิม		148.00	ตร.ม.	35.00	5,180.00	35.00	5,180.00	10,360.00	
- งานวางท่อ ศก. 1.00 ม.		471.00	ท่อน	1,806.30	850,767.30	574.37	270,529.21	1,121,296.51	
- ท่อ PVC Ø 2 "		6.00	ท่อน	103.20	619.20	-	-	619.20	
งาน MH A									
- งานขุดดิน		772.02	ลบ.ม.	-	-	99.00	76,429.98	76,429.98	
- งานวางท่อ ศก. 1.00 ม.		249.00	ท่อน	1,806.30	449,768.70	575.00	143,175.00	592,943.70	
- งานลงทราย		14.00	ลบ.ม.	514.02	7,196.28	91.00	1,274.00	8,470.28	
- งานคอนกรีตหยาบ		18.60	ลบ.ม.	1,682.35	31,291.71	398.00	7,402.80	38,694.51	
- คอนกรีตสำเร็จรูป 240 ksc.		51.03	ลบ.ม.	2,149.53	109,690.52	436.00	22,249.08	131,939.60	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคากลาง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลห้วยยาง อำเภอกาหลง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

แบบเลขที่ 3/2563

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563

ที่	รายการ	ปริมาณวัสดุ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
	- เหล็ก RB Ø 6 มม. SR.24	885.56	กก.	19.79	17,525.19	4.10	3,630.79	21,155.98	
	- เหล็ก RB Ø 9 มม. SR.24	6,908.66	กก.	19.13	132,162.57	4.10	28,325.49	160,488.06	
	- ลวดผูกเหล็ก	233.83	กก.	59.50	13,912.89	-	-	13,912.89	
	- เหล็กฉากขนาด 50x50x4 มม. น้ำหนัก	396.48	กก.	25.90	10,268.83	12.00	4,757.76	15,026.59	
	- เหล็กแบนขนาด 50x6 มม. น้ำหนัก 3.06 กก./ม.	8,107.78	กก.	25.90	209,991.40	12.00	97,293.31	307,284.71	
	- งานทาสีน้ำมัน	34.00	ตร.ม.	40.00	1,360.00	35.00	1,190.00	2,550.00	
	- ค่าซุบกั๊วไนท์	8,504.26	กก.	30.00	255,127.68	-	-	255,127.68	
	- งานปูตัวหนอน	372.00	ตร.ม.	590.92	219,822.24	158.00	58,776.00	278,598.24	
	งานวางระบายน้ำพร้อมบ่อพัก ค.ส.ล.								
	- งานขุดดิน	275.00	ลบ.ม.	-	-	99.00	27,225.00	27,225.00	
	- งานลงทราย	14.00	ลบ.ม.	514.02	7,196.28	91.00	1,274.00	8,470.28	
	- งานคอนกรีตหยาบ	38.03	ลบ.ม.	1,682.35	63,979.77	398.00	15,135.94	79,115.71	
	- คอนกรีตสำเร็จรูป 240 ksc.	85.38	ลบ.ม.	2,149.53	183,518.27	436.00	37,223.94	220,742.21	
	- งานไม้แบบ	579.48	ลบ.ฟ	490.66	284,327.66	-	-	284,327.66	
	- งานติดตั้งไม้แบบ	1,158.96	ตร.ม.	-	-	133.00	154,141.68	154,141.68	
	- งานไม้ค้ำยัน	173.84	ลบ.ฟ	448.60	77,986.42	-	-	77,986.42	
	- ตะปู	289.74	กก.	36.45	10,561.02	-	-	10,561.02	
	- เหล็ก RB Ø 6 มม. SR.24	1,585.39	กก.	19.79	31,374.77	4.10	6,500.08	37,874.85	
	- เหล็ก RB Ø 9 มม. SR. 24	662.87	กก.	19.13	12,680.73	4.10	2,717.77	15,398.51	
	- ลวดผูกเหล็ก	67.45	กก.	59.50	4,013.14	-	-	4,013.14	
	- เหล็กแบนขนาด 50x6 มม. น้ำหนัก 3.06 กก./ม.	13,633.83	กก.	25.90	353,116.20	12.00	163,605.96	516,722.16	
	- เหล็กฉากขนาด 50x50x4 มม. น้ำหนัก 2.36 กก./ม.	1,506.62	กก.	25.90	39,021.56	12.00	18,079.49	57,101.05	
	- ค่าซุบกั๊วไนท์	15,140.45	กก.	30.00	454,213.62	-	-	454,213.62	
	งานก่อสร้างบ่อเก็บน้ำ								
	(ความจุไม่น้อยกว่า 60,000 ลบ.ม.)								
	- งานขุดดิน	32,345.30	ลบ.ม.	-	-	20.90	676,016.77	676,016.77	
	- งานถมบดอัดคันดิน	12,318.73	ลบ.ม.	141.30	1,740,635.84	44.13	543,625.33	2,284,261.18	
	- งานถมดินลูกรังบดอัดแน่น	798.00	ลบ.ม.	192.48	153,599.04	52.96	42,262.08	195,861.12	
	งานป้อมยาม								
	- งานดินขุดและถมคันดิน	11.20	ลบ.ม.	-	-	99.00	1,108.80	1,108.80	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคากลาง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลห้วยยาง อำเภอกาหลง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

แบบเลขที่ 3/2563

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563

ที่	รายการ	ปริมาณวัสดุ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
-	ทรายหยาบ	10.40	ลบ.ม.	514.02	5,345.81	91.00	946.40	6,292.21	
-	คอนกรีตหยาบ	0.20	ลบ.ม.	1,682.35	336.47	398.00	79.60	416.07	
-	คอนกรีตโครงสร้าง 240 ksc (ทรง ลูกบาศก์)	4.60	ลบ.ม.	2,149.53	9,887.84	498.00	2,290.80	12,178.64	
-	งานไม้แบบ	113.00	ลบ.ฟ.	490.66	55,444.58	-	-	55,444.58	
-	งานไม้ค้ำยัน	34.00	ลบ.ฟ.	448.60	15,252.40	-	-	15,252.40	
-	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	141.00	ตร.ม.	-	-	133.00	18,753.00	18,753.00	
-	งานเหล็กเสริม								
-	RB Ø 6 มม. SR.24	93.80	กก.	19.79	1,856.30	4.10	384.58	2,240.88	
-	RB Ø 9 มม. SR.24	263.30	กก.	19.13	5,036.93	4.10	1,079.53	6,116.46	
-	DB Ø 12 มม. SD.40	114.30	กก.	18.59	2,124.84	3.30	377.19	2,502.03	
-	DB Ø 16 มม. SD.40	106.90	กก.	17.79	1,901.75	3.30	352.77	2,254.52	
-	ลวดผูกเหล็ก	18.00	กก.	59.50	1,071.00	-	-	1,071.00	
-	ตะปู	36.00	กก.	36.45	1,312.20	-	-	1,312.20	
-	Wire Mesh	14.00	ตร.ม.	58.00	812.00	5.00	70.00	882.00	
-	ผนังก่ออิฐฉาบปูนครึ่งแผ่น	34.20	ตร.ม.	289.00	9,883.80	89.00	3,043.80	12,927.60	
-	ผนังฉาบปูนเรียบ	49.93	ตร.ม.	75.00	3,744.75	82.00	4,094.26	7,839.01	
-	สีน้ำมัน	15.00	ตร.ม.	35.00	525.00	38.00	570.00	1,095.00	
-	สีกันสนิม	21.80	ตร.ม.	40.00	872.00	35.00	763.00	1,635.00	
-	สีน้ำภายนอก	32.70	ตร.ม.	56.00	1,831.20	34.00	1,111.80	2,943.00	
-	สีน้ำภายใน	34.24	ตร.ม.	55.00	1,883.20	30.00	1,027.20	2,910.40	
-	งานพื้นขัดมัน + ขัดมันเคาเตอร์	15.70	ตร.ม.	107.00	1,679.90	82.00	1,287.40	2,967.30	
-	งานพื้นปูกระเบื้อง	2.00	ตร.ม.	220.00	440.00	158.00	316.00	756.00	
-	งานปูกระเบื้องผนังห้องน้ำ	8.20	ตร.ม.	230.00	1,886.00	166.00	1,361.20	3,247.20	
-	เหล็ก ตัวซี 125 X 50 X 20 X 3.2 มม.	185.00	กก.	20.77	3,842.45	12.00	2,220.00	6,062.45	
-	เหล็กกล่อง 25 X 25 X 1.6 มม.	80.00	กก.	20.77	1,661.60	12.00	960.00	2,621.60	
-	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1" x 6"	17.60	ลบ.ฟ.	1,294.39	22,781.26	-	-	22,781.26	
-	ค่าแรงไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1" x 6"	15.00	ม.	-	-	94.00	1,410.00	1,410.00	
-	ยางมะตอยสำหรับหยอดยาง	1.00	กก.	49.00	49.00	-	-	49.00	
-	งานตัดรอยต่อคอนกรีตและงานหยอดยางมะตอย	4.00	ม.	-	-	22.65	90.60	90.60	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคากลาง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงสถานีย่อยถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอแก่ง)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลห้วยยาง อำเภอแก่ง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

แบบเลขที่ 3/2563

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563

ที่	รายการ	ปริมาณวัสดุ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
-	แผ่นเหล็กหนา 6 มม.	4.00	กก.	23.00	92.00	12.00	48.00	140.00	
-	เชิงชายไม้เนื้อแข็งขนาด 1" x 8"	18.00	ลบ.ฟ.	953.28	17,159.04	-	-	17,159.04	
-	งานติดตั้งเชิงชายไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1" x 8"	15.00	ม.	-	-	94.00	1,410.00	1,410.00	
-	หลังคากระเบื้องซีแพคโมเนีย	21.00	ตร.ม.	96.00	2,016.00	74.00	1,554.00	3,570.00	
-	ครอบตะเข้สัน	10.00	ม.	85.80	858.00	74.00	740.00	1,598.00	
-	ครอบปิดจั่ว	4.00	ตัว	40.00	160.00	-	-	160.00	
-	ครอบโค้ง 4 ทาง	1.00	ตัว	50.00	50.00	-	-	50.00	
-	งานฝ้าฉาบเรียบยิบซัมบอร์ดหนา 9.00 มม.	6.76	ตร.ม.	329.00	2,223.05	75.00	506.78	2,729.83	
-	โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี								
-	งานฝ้าระแนงไม้เมอร่า 0.8x7.5x300 ซม.	6.50	ตร.ม.	485.00	3,152.50	94.00	611.00	3,763.50	
-	ตีเว้นร่อง 1 ซม. ภายในกรุตาข่ายกันแมลง								
-	กระทงไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x3" @0.50 ม.								
-	ประตูพีวีซี วงกบพีวีซี บานพีวีซี มือจับลูกบิด	1.00	ชุด	3,500.00	3,500.00	-	-	3,500.00	
-	อุปกรณ์ครบชุด								
-	ประตูบานเปิดไม้เนื้อแข็ง วงกบไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"	1.00	ชุด	6,500.00	6,500.00	-	-	6,500.00	
-	x 4" บานประตูไม้เนื้อแข็ง กลอนสแตนเลส ขนาด 4"								
-	พร้อมบานพับสแตนเลส 4" กุญแจ ลูกบิด พร้อม								
-	อุปกรณ์ครบชุด								
-	หน้าต่าง บานเกร็ดซ้อนติดตาย วงกบไม้เนื้อแข็ง	1.00	ชุด	3,540.00	3,540.00	-	-	3,540.00	
-	ขนาด 2" x 4"								
-	พร้อมกระจกฝ้า หนา 5 มม.								
-	หน้าต่าง บานเลื่อน วงกบอลูมิเนียมสีขาว กรอบ	2.00	ชุด	13,750.00	27,500.00	-	-	27,500.00	
-	บานอลูมิเนียมสีขาว กระจกสีใส หนา 5 มม.								
-	อุปกรณ์ครบชุด								
-	สายไฟ ขนาด 2 x 1.0 ตร.มม.	35.00	ม.	9.55	334.25	5.00	175.00	509.25	
-	หลอดไฟ 1 x 18 W พร้อมโคมหลอดฟลูออเรส	6.00	ชุด	1,200.00	7,200.00	155.00	810.00	8,010.00	
-	เซนต์ พร้อมขาสปริง								
-	แผงควบคุมไฟฟ้าอัตโนมัติ สวิตช์แบบฝังผนัง	1.00	ชุด	3,500.00	3,500.00	400.00	400.00	3,900.00	
-	สวิตช์ ไฟฟ้าทางเดียว	4.00	ชุด	52.00	208.00	80.00	320.00	528.00	
-	เต้ารับแบบ 3 ขา 2 ช่อง เต้ารับโทรศัพท์ฝังติดผนัง	3.00	ชุด	250.00	750.00	90.00	270.00	1,020.00	
-	ชักโครกพร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	5,000.00	5,000.00	450.00	450.00	5,450.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคากลาง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลห้วยยาง อำเภอกาหลง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

แบบเลขที่ 3/2563

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563

ที่	รายการ	ปริมาณวัสดุ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
-	อ่างล้างหน้าเซรามิก ชนิดแขวนผนัง เคลือบขาว	1.00	ชุด	850.00	850.00	450.00	450.00	1,300.00	
-	ท่อ pvc 1/2" ชั้น 13.5	8.00	ม.	13.40	107.20	30.00	240.00	347.20	
-	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ (งานประปา)	1.00	ชุด	54.00	54.00	16.00	16.00	70.00	
-	เหล็กยึดท่อ (งานประปา)	1.00	ชุด	32.16	32.16	10.00	10.00	42.16	
-	ท่อ pvc 3" ชั้น 8.5	4.00	ม.	88.88	355.50	75.00	300.00	655.50	
-	ท่อ pvc 4" ชั้น 8.5	20.00	ม.	144.00	2,880.00	100.00	2,000.00	4,880.00	
-	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ (งานท่อระบายน้ำ)	1.00	งาน	1,152.00	1,152.00	345.60	345.60	1,497.60	
-	เหล็กยึดท่อ (งานท่อระบายน้ำ)	1.00	งาน	864.00	864.00	259.20	259.20	1,123.20	
-	สต๊อปวาล์ว	2.00	ชุด	75.00	150.00	35.00	70.00	220.00	
-	กระจกเงาสำเร็จรูป	1.00	ชุด	395.00	395.00	70.00	70.00	465.00	
-	ชั้นวางของใต้กระจกในห้องน้ำ (เจาะยึดสกรู)	1.00	ชุด	250.00	250.00	70.00	70.00	320.00	
-	สายชำระพร้อมสต๊อปวาล์ว	1.00	ชุด	320.00	320.00	70.00	70.00	390.00	
-	ก๊อมน้ำทองเหลือง 1/2"	1.00	ชุด	232.00	232.00	35.00	35.00	267.00	
-	สายน้ำดี อ่างล้างหน้า	1.00	ชุด	150.00	150.00	35.00	35.00	185.00	
-	ก๊อกอ่างล้างหน้า	1.00	ชุด	350.00	350.00	35.00	35.00	385.00	
-	รูระบายน้ำทิ้ง 2" พร้อมตะแกรงกรองผงสแตนเลส	1.00	ชุด	250.00	250.00	200.00	200.00	450.00	
-	clean out dia 4"	1.00	ชุด	190.00	190.00	200.00	200.00	390.00	
-	อ่างน้ำหินขัดสำเร็จรูป	1.00	ชุด	850.00	850.00	35.00	35.00	885.00	
-	งานถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 1 ลบ.ม.	1.00	ชุด	10,700.00	10,700.00	2,500.00	2,500.00	13,200.00	
-	มาตรวัดน้ำ ขนาด 1/2 นิ้ว	1.00	ชุด	955.00	955.00	100.00	100.00	1,055.00	
-	FLEXIBLE CONNECTOR 4" x 12" (พร้อมสายรัด)	2.00	ชุด	310.00	620.00	70.00	140.00	760.00	
-	ท่อตกถื่น ระบายน้ำ อ่างล้างหน้า	1.00	ชุด	150.00	150.00	70.00	70.00	220.00	
งานรั้ว Wire Mesh พร้อมประตู									
-	งานรั้ว Wire Mesh	680.00	ม.	2,600.00	1,768,000.00	-	-	1,768,000.00	
-	คอนกรีต	2.54	ลบ.ม.	2,186.92	5,554.78	498.00	1,264.92	6,819.70	
-	RB Ø 6 มม. SR.24	32.00	กก.	19.79	633.28	4.10	131.20	764.48	
-	DB Ø 12 มม. SD.40	113.00	กก.	18.59	2,100.67	3.30	372.90	2,473.57	
-	ลวดผูกเหล็ก	4.50	กก.	59.50	267.75	-	-	267.75	
-	ไม้แบบ	9.67	ลบ.ฟ.	490.66	4,744.68	-	-	4,744.68	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคากลาง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน (ศูนย์อำเภอกาหลง)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลห้วยยาง อำเภอกาหลง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

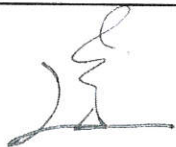
รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

แบบเลขที่ 3/2563

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563

ที่	รายการ	ปริมาณวัสดุ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
-	ค่าติดตั้งไม้แบบ	19.34	ตร.ม.	-	-	133.00	2,572.22	2,572.22	
-	ไม้ค้ำยัน	2.90	ลบ.พ.	448.60	1,301.39	-	-	1,301.39	
-	เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม.	80.16	กก.	20.77	1,664.92	12.00	961.92	2,626.84	
-	คาน้ำขนาด 1.5 นิ้ว	8.00	ตร.ม.	96.00	768.00	50.00	400.00	1,168.00	
-	ล๊อตแดนเลสประกบคู่	3.00	ชุด	500.00	1,500.00	-	-	1,500.00	
-	ชุดยึดกันล๊อต	3.00	ชุด	300.00	900.00	-	-	900.00	
-	ฉากสแตนเลส	144.00	กก.	50.00	7,200.00	-	-	7,200.00	
-	งานรื้อลวดหนาม								
-	งานขุดดินพร้อมกลับ	13.40	ลบ.ม.	-	-	99.00	1,326.60	1,326.60	
-	คอนกรีต 240 Ksc.	8.00	ลบ.ม.	2,149.53	17,196.24	398.00	3,184.00	20,380.24	
-	งานเสาคอนกรีต 0.10 x 0.10 ม. ยาว 3.00 ม.	149.00	ต้น	290.00	43,210.00	100.00	14,900.00	58,110.00	
-	ลวดหนามเคลือบสังกะสี เบอร์ 14	372.00	กก.	81.93	30,477.96	50.00	18,600.00	49,077.96	
-	งานถมดินบดอัดแน่น	7,528.00	ลบ.ม.	141.30	1,063,676.29	20.90	157,335.20	1,221,011.49	
-	งานขยายเขตไฟฟ้า								
-	งานขยายเขตไฟฟ้า พร้อมติดตั้งหม้อแปลง ขนาด 100 KVA พร้อมอุปกรณ์	570.00	เมตร	3,400.00	1,938,000.00	-	-	1,938,000.00	
รวมเป็นเงิน								19,995,575.88	

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

วิศวกรโยธาชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ



(ลงชื่อ)

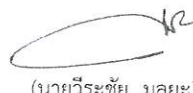


กรรมการ

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายวิระชัย มุลยะ)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ