



ประกาศเทศบาลตำบลธนาเวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมไฟฟ้าส่องสว่างรายทาง
พลังงานแสงอาทิตย์ ถนนห้วยสมอ บ้านรุ่งพัฒนา หมู่ที่ ๓ กว้าง ๔ เมตร ยาว ๒,๑๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕
เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๖๐๐ ตารางเมตร ตำบลธนาเวง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลตำบลธนาเวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนน
คอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมไฟฟ้าส่องสว่างรายทางพลังงานแสงอาทิตย์ ถนนห้วยสมอ บ้านรุ่งพัฒนา หมู่ที่ ๓
กว้าง ๔ เมตร ยาว ๒,๑๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๖๐๐ ตารางเมตร ตำบล
ธนาเวง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลาง
ของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๙๑๘,๕๙๖.๕๖ บาท (เก้าล้านเก้าแสนหนึ่ง
หมื่นแปดพันห้าร้อยเก้าสิบหกบาทห้าสิบหกสตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
ลงวันที่ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.thatnaweng.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่

พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙



(นายรชานนท์ ศิริสัญญา)

รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน

นายกเทศมนตรีตำบลธาดานาเวง



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมไฟฟ้าส่องสว่างรายทางพลังงาน
แสงอาทิตย์ ถนนห้วยสมอ บ้านรุ่งพัฒนา หมู่ที่ ๓ กว้าง ๔ เมตร ยาว ๒,๑๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือ
มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๖๐๐ ตารางเมตร ตำบลธาตุนาเวง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ตามประกาศ เทศบาลตำบลธาตุนาเวง

ลงวันที่ พฤษภาคม ๒๕๖๙

เทศบาลตำบลธาตุนาเวง ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "เทศบาลตำบลธาตุนาเวง" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมไฟฟ้าส่องสว่างรายทางพลังงาน
แสงอาทิตย์ ถนนห้วยสมอ บ้านรุ่งพัฒนา หมู่ที่ ๓ กว้าง ๔ เมตร ยาว ๒,๑๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมี
พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๖๐๐ ตารางเมตร ตำบลธาตุนาเวง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

จ้างเหมาก่อสร้างถนน	จำนวน	๑	โครงการ
คอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมไฟฟ้าส่อง			
สว่างรายทางพลังงานแสงอาทิตย์			
ถนนห้วยสมอ บ้านรุ่งพัฒนา ตำบล			
ธาตุนาเวง อำเภอเมืองสกลนคร			
จังหวัดสกลนคร			

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม

- (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- (๓) ผลงาน
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายใน

ประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลตำบลธาตุนาเวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง
- ๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้ เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะ กรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้ เข้าร่วมค้าหลักจะต้อง เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้น ทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้ เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย หนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน นามกิจการร่วมค้า

(๔.๒) การยื่นเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้ เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยืนยันมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(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 และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดย

ไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตาม ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖

(๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นนอกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลตำบลธาตุนาเวจ จะพิจารณาโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ เทศบาลตำบลธาตุนาเวจ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาลตำบลธาตุนาเวจ

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๙๙,๕๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือ

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาล
ตำบลธาตุนาเวงตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ
ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๔๔๒๐๑๐๖๖๘๙ ชื่อ
บัญชี เทศบาลตำบลธาตุนาเวง

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่า
หลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มิใช่หลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ เทศบาล
ตำบลธาตุนาเวง ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงิน
และส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอ
ราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ
คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่
สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ เทศบาลตำบลธาตุนาเวงจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือ
ผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เทศบาลตำบลธาตุนาเวงได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้
ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนน
รวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาล
ตำบลธาตุนาเวงจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลตำบล
ธาตุนาเวง จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ
จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ
แบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจาก
เงื่อนไขที่เทศบาลตำบลธาตุนาเวงกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้
สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ
เป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลตำบลธาตุนาเวงสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี

การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกข้อมูลยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือเทศบาลตำบลธาตุนาเวง มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอเพิ่มเติมได้ เทศบาลตำบลธาตุนาเวงมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลตำบลธาตุนาเวงทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างก่อสร้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ เทศบาลตำบลธาตุนาเวงเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลตำบลธาตุนาเวงจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ในกรณีที่ระหว่างระยะเวลาตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานครั้งสุดท้ายได้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงจากหรือแก่งานก่อสร้างถึงขนาดที่ก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของประชาชนอันเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำใด ๆ ของผู้รับจ้าง ภายในระยะเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่เกิดเหตุจนถึงวันยื่นข้อเสนอ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือเทศบาลตำบลธาตุนาเวง จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ เทศบาลตำบลธาตุนาเวง มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลตำบลธาตุนาเวง

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา เทศบาลตำบลธาตุนาเวง อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิ
วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อีกแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม
ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๔ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ
ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้
บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้
จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย
จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุ
ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับเทศบาลตำบลธาตุนาเวง ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง
และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ ให้เทศบาลตำบลธาตุนาเวงยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดัง
ต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพดด้สนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้สนาคารวันที่ใช้เช็คหรือ
ตราพดด้สนาคารนั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ
นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง
กำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง
หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลตำบลธาตุนาเวง จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามที่ตกลงทำสัญญา ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลธาตุนาเวง จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลตำบลธาตุนาเวงได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ขอสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ และเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ เทศบาลตำบลธาตุนาเวงได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ และเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลตำบลธาตุนาเวงได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง

คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลตำบลธาตุนาเวงได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลตำบลธาตุนาเวงจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๑.๔ เทศบาลตำบลธาตุนาเวงสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลตำบลธาตุนาเวง คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ เทศบาลตำบลธาตุนาเวง อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลตำบลธาตุนาเวงไม่ได้

(๑) เทศบาลตำบลธาตุนาเวงไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลตำบลธาตุนาเวง หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณี
ที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่
กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลตำบลธาตุนาเวงได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทาง
ราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อเทศบาลตำบลธาตุนาเวงได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลง
จ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะ
ต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก ช่างก่อสร้าง
หรือช่างโยธา หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรอง
ให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน
ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ช่างก่อสร้างหรือช่างโยธา

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง
ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลตำบลธาตุนาเวง สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อ
เสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ
เสนอหรือทำสัญญากับเทศบาลตำบลธาตุนาเวง ไว้ชั่วคราว



ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมไฟฟ้าส่องสว่างทางพลังงานแสงอาทิตย์ ถนนห้วยสมอ

บ้านรุ่งพัฒนา หมู่ที่ ๓

ตำบลธาตุนาเวง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

๑. ความเป็นมา

ตามที่เทศบาลตำบลธาตุนาเวง ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น งบเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เงินอุดหนุนสำหรับก่อสร้าง/ปรับปรุงซ่อมแซมถนนทางหลวงท้องถิ่น ให้ดำเนินการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมไฟฟ้าส่องสว่างทางพลังงานแสงอาทิตย์ ถนนห้วยสมอ บ้านรุ่งพัฒนา หมู่ที่ ๓ ตำบลธาตุนาเวง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เนื่องจากสภาพถนนเป็นถนนดินลูกรังช่วงฤดูฝนมีน้ำท่วมขัง น้ำกัดเซาะผิวทางชำรุดเสียหายและไม่มีไฟฟ้าส่องสว่างทาง ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุเกิดความเสียหายแก่ประชาชนที่ใช้ถนนสัญจรไปมา จึงมีความต้องการที่อยากพัฒนาให้ถนนเส้นนี้เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมไฟฟ้าส่องสว่างทางพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกและปลอดภัยในการสัญจรไปมา
- ๒.๒ เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ถนน
- ๒.๓ เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้สัญจรไปมาในช่วงกลางคืนได้มีไฟส่องสว่าง
- ๒.๔ เพื่อสนับสนุนบัญชีนวัตกรรมไทยตามนโยบายรัฐบาลและส่งเสริมผู้ประกอบการในไทย การนำผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมไทยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศ
- ๒.๕ ส่งเสริมผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมไทยให้สามารถผลิตสู่เชิงพาณิชย์อย่างมีมาตรฐานในระดับที่เชื่อถือได้ ตลอดจนทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลตำบลธาตุนาเวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา งานก่อสร้างทาง ชั้น ๖ ไว้กับ กรมบัญชีกลาง(กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียน ผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีที่มิใช่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย หนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือ มูลค่าตามสัญญามากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กิจการร่วมที่ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างสาขา ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. แบบรูปรายการงานก่อสร้าง

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมไฟฟ้าส่องสว่างทางพลังงานแสงอาทิตย์ ถนนห้วยสมอ บ้าน รุ่งพัฒนา หมู่ที่ ๓ ขนาดกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๒,๑๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๖๐๐ ตารางเมตร และติดตั้งโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๕๐ วัตต์ พร้อมเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความ สูงได้ และฐานรากเสาเข็มเหล็ก ขนาด ๗๖ มิลลิเมตร ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๑๐๐๔๐ ,๐๑๐๒๐๐๑๐ ,๐๑๐๑๐๐๔๔๒ จำนวน ๕๕ ต้น ก่อสร้างตามแบบเทศบาลตำบลธาตุนาเวงกำหนด แบบเลขที่ ๕๑/๒๕๖๗

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน (หนึ่งร้อยแปดสิบวัน) นับถัดจากวันลงนามใน สัญญาจ้าง

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลตำบลธาตุนาเวงจะ พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา และพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ

เงินงบประมาณ ๙,๙๙๐,๐๐๐ บาท (เก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

ราคากลางงานก่อสร้าง .- บาท () ราคากลางของทางราชการ ดังกล่าว ไม่ถือว่าผูกพันที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องพิจารณาได้ตามนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบในการถอดแบบ และคำนวณราคางานเอง จะนำราคากลางของทางราชการมาปฏิเสธความรับผิดชอบหรือเรียกร้องราคางาน เพิ่มเติมในภายหลังมิได้

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

การก่อสร้างกำหนดการแบ่งงวดงานเป็น ๒ งวด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นเงินร้อยละ ๖๐ ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญา ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน ดังนี้

๑. งานปรับเกลี่ยพื้นทางเดิม พื้นที่ประมาณ ๑๒,๑๕๐ ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)

๒. งานปรับพื้นที่ถนน กว้าง ๔ เมตร ยาว ๒,๑๕๐ เมตร (แล้วเสร็จ)

๓. งานวางท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก มอก.ชั้น ๓ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๐.๘๐ x ๑.๐๐ เมตร จำนวน ๗๘ เมตร (แล้วเสร็จ)
๔. งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต หนา ๕ เซนติเมตร จำนวน ๔๓๐ ลูกบาศก์เมตร (แล้วเสร็จ)
๕. งานก่อสร้างผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๒,๑๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๘,๖๐๐ ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
๖. รอยต่อเพื่อขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT) ยาว ๘๔ เมตร (แล้วเสร็จ)
๗. รอยต่อเพื่อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT) ยาว ๗๗๒ เมตร (แล้วเสร็จ)
๘. รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) ยาว ๒,๑๕๐ เมตร (แล้วเสร็จ)
๙. งานติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน ๒ ป้าย (แล้วเสร็จ)

งวดที่ ๒ เป็นเงินร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญา ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน ดังนี้

๑๐. งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง) พื้นที่ประมาณ ๘๖.๐๐ ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
๑๑. งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีขาว) พื้นที่ประมาณ ๔๓๐ ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
๑๒. งานไหล่ทางลูกรังพร้อมปรับเกลี่ย ตามสภาพพื้นที่ จำนวน ๖๑๖ ลูกบาศก์เมตร (แล้วเสร็จ)
๑๓. ติดตั้งโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๕๐ วัตต์ พร้อมเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ และฐานรากเสาเข็มเหล็ก ขนาด ๗๖ มิลลิเมตร ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๑๐๐๔๐ ,๐๑๐๒๐๐๑๐ ,๐๑๐๑๐๐๔๔๒ จำนวน ๕๕ ต้น (แล้วเสร็จ)

พร้อมเก็บความเรียบร้อยและทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปรายการและเอกสารสัญญาจ้างทุกประการ

หมายเหตุ การส่งมอบงานแต่ละงวด ต้องมีผลทดสอบวัสดุก่อสร้างและผลทดสอบตัวอย่างคอนกรีตของงานงวดนั้นๆ

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับในการทำสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ กำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของวงเงินตามสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะด้วยวิธีประกวดราคาซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบ ดังระบุไว้ใน ข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี (สองปี) นับถัดจากวันที่เทศบาลตำบลธาตุนาเวงได้รับมอบงานงวดสุดท้าย ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้น เกิดจากความชำรุดบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการล่าช้า วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาชีพ ผู้รับจ้างต้องรีบแก้ไขโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้อง ออกค่าใช้จ่ายใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าว ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

๑๑. การควบคุมงานของผู้รับจ้างและมาตรฐานฝีมือช่าง

๑๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญา ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ดังนี้

๑๑.๑.๑ วิศวกรโยธา ผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา วิศวกรรมโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลตำบลตุนาเวง ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้และผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากสถาบันทางราชการ หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๑๑.๒.๑ ช่างก่อสร้าง/ช่างโยธา

ทั้งนี้ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญา ต้องแสดงหลักฐานคุณสมบัติของผู้ควบคุมงานก่อสร้างตาม ข้อ ๑๑.๑ และหลักฐานคุณสมบัติของผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างตาม ข้อ ๑๑.๒ แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือเมื่อได้รับแจ้งจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างนี้

๑๒. การปรับราคางานก่อสร้าง (ค่า K)

กำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒ รายละเอียดดังนี้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

๑. สัญญาแบบปรับราคาได้ (Escalation Factor (K)) นี้ จะใช้ทั้งกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่นให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

๒. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือเรียกร้องกับผู้ว่าจ้างภายใน ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญา ผู้รับจ้างต้องรับมาติดต่อกับและยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักค่างานของงวดต่อไป หรือหักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี โดยผู้ว่าจ้างจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ทราบ

๓. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากผู้มีอำนาจอนุมัติ และให้ถือการวินิจฉัยของผู้มีอำนาจอนุมัติ เป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่าจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

	$P = (PO) \times (K)$
กำหนดให้	P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K = ESCALATION FATOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน
ESCALATION FACTOR	K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงาน ดังนี้

หมวดที่ ๒ งานดิน

๒.๑ งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุดถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกันน้ำคันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงานสำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทานทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.40 \text{ Et/Eo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

หมวดที่ ๓ งานทาง

๓.๔ งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ให้หมายความถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C.BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

๓.๕ งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อกัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานลาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อกักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีลักษณะและรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อกัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

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

งานที่ปรับราคาได้งานดิน

- งานดินลูกรังรองพื้นทาง พร้อมบดอัดแน่น จำนวน ๑,๗๔๕ ลูกบาศก์เมตร (แล้วเสร็จ)

งานที่ปรับราคาได้งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อกัก

- งานวางท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก มอก.ชั้น ๓ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๐.๘๐ x ๑.๐๐ เมตร จำนวน ๗๘ เมตร (แล้วเสร็จ)

งานที่ปรับราคาได้งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

- ผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๒,๑๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๘,๖๐๐ ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
- รอยต่อเพื่อขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT) ยาว ๘๔ เมตร (แล้วเสร็จ)
- รอยต่อเพื่อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT) ยาว ๗๗๒ เมตร (แล้วเสร็จ)
- รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) ยาว ๒,๑๕๐ เมตร (แล้วเสร็จ)

งานที่ปรับราคาไม่ได้

- งานพื้นทางเดิม ปรับเกลี่ยแต่ง พื้นที่ประมาณ ๑๒,๑๕๐ ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
- งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต หนา ๕ ซม. จำนวน ๔๓๐ ลูกบาศก์เมตร (แล้วเสร็จ)

- งานไหล่ทางลูกรังปรับเกลี่ยแต่ง จำนวน ๖๑๖ ลูกบาศก์เมตร (แล้วเสร็จ)
- งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง) พื้นที่ประมาณ ๘๖ ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
- งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีขาว) พื้นที่ประมาณ ๔๓๐ ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
- ติดตั้งโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๕๐ วัตต์ พร้อมเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ และฐานรากเสาเข็มเหล็ก ขนาด ๗๖ มิลลิเมตร ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๑๐๐๔๐ , ๐๑๐๒๐๐๑๐ , ๐๑๐๑๐๐๔๒ จำนวน ๕๕ ต้น (แล้วเสร็จ)
- งานติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน ๒ ป้าย (แล้วเสร็จ)

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
PVct	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Pet	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ได้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี ๒๕๓๐ เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

๒. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่ทีมงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้นและให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

๓. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม ๓ ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์ นั้น

๔. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า ๔% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน ๔% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด ๔% แรกให้)

๕. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

๖. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำให้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว

๑๓. เงื่อนไขการดำเนินงาน

๑๓.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงาน ตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๑๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๒) โดยส่งให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๑๓.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๓) ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

อนึ่ง หากมูลค่าหรือปริมาณวัสดุไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่เสนอได้ ผู้รับจ้างสามารถขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนได้ เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ต้องส่งแผนให้คณะกรรมการตรวจรับวัสดุก่อนส่งมอบงานในแต่ละงวด

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

กองช่าง เทศบาลตำบลรัตนาวง หมู่ที่ ๔ ตำบลรัตนาวง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ๔๗๐๐๐
ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

โทรศัพท์. ๐-๔๒๙๗-๐๑๐๗ ต่อ ๑๐๓

โทรสาร. ๐-๔๒๙๗-๐๑๐๗ ต่อ ๑๐๑

อีเมล thatnaweng@gmail.com

เว็บไซต์ เทศบาลตำบลรัตนาวง (thatnaweng.go.th)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายภาณุพันธ์ พองอ่อน)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ แสนภูวา)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอนารินทร์ ดอนเหลื่อม)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

รายการก่อสร้างและกำหนดวงงาน

1. รายการก่อสร้าง

- 1.1 แนวและระดับ ผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้ในขณะก่อสร้าง
- 1.2 รูปแบบ แนวและระดับอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมกับการใช้งานในสภาพปัจจุบัน และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อน ทั้งนี้ หน่วยงานจะต้องได้ตามแบบและรายการที่กำหนด
- 1.3 หากมีอุปสรรคทำให้ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามรูปแบบได้ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นข้อยุติ
- 1.4 ในกรณีที่รูปแบบและรายการก่อสร้างมีส่วนขัดแย้งกันให้ถือปฏิบัติตามรายการก่อสร้างหรือสิ่งที่ดีกว่าเป็นหลักปฏิบัติ หากมีข้อขัดแย้งนอกเหนือจากที่กล่าวแล้วให้ถือปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง
- 1.5 การเก็บตัวอย่างและการนำส่งวัสดุ เพื่อตรวจสอบคุณภาพวัสดุก่อสร้าง ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- 1.6 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียวต่อการชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับสิ่งสาธารณูปโภคทั้งปวง รวมทั้งทรัพย์สินอื่น ทั้งที่เป็นของทางราชการ และของเอกชนอันเกิดจากการกระทำของผู้รับจ้าง ไม่ว่าจะโดยจงใจหรือโดยประมาทเลินเล่อก็ตาม
 ในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายแต่สิ่งดังกล่าวในวรรคก่อน ผู้รับจ้างจะต้องชดใช้เงิน หรือต้องทำการบูรณะซ่อมแซมหรือทำขึ้นใหม่ให้กลับคืนสภาพเดิมโดยเร็ว หากผู้รับจ้างเพิกเฉย หรือบิดพลิ้วไม่ดำเนินการหรือผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างกระทำการล่าช้า ผู้ว่าจ้างจะเข้าดำเนินการดังกล่าวแทนโดยผู้รับจ้างจะต้องออกเงินค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด หรือผู้ว่าจ้างอาจบอกเลิกสัญญาจ้างเสียก็ได้ พร้อมทั้งมีสิทธิเรียกค่าเสียหายอื่นๆด้วย
- 1.7 งานบกพร่องใดๆ ไม่ว่าเกิดจากฝีมือไม่ดี ใช้วัสดุที่ด้อยคุณภาพ ความเสียหายจากความไม่ระมัดระวัง หรือเหตุอื่นใดที่พบว่ามิอยู่ก่อนสิ้นสุดการรับประกันตามระยะเวลาในสัญญา ให้หรือถอนในทันทีและให้ทำใหม่โดยการทำให้วัสดุที่ใช้ให้เป็นไปตามข้อกำหนด และรายการก่อสร้างหรืออาจแก้ไขโดยวิธีอื่นในลักษณะที่ผู้ควบคุมงานเห็นชอบและอนุญาตให้ทำได้ ข้อกำหนดดังกล่าวนี้ให้มีผลบังคับอย่างสมบูรณ์โดยไม่ต้องคำนึงถึงว่างานบกพร่องดังกล่าวข้างต้นนั้นได้ทำโดยที่ผู้ควบคุมงานได้รู้แล้วและข้อเท็จจริงที่ว่าผู้ควบคุมงานที่รับผิดชอบ อาจมองข้ามความบกพร่องดังกล่าวไปก่อนหน้านั้นหาเป็นการยอมรับส่วนหนึ่งส่วนใดของงานนั้นไม่
- 1.8 ผู้รับจ้างให้สัญญาว่าในการก่อสร้างจะไม่กระทำการใด ๆ ให้เป็นการกีดขวางการสัญจร ของประชาชนและยานพาหนะที่ผ่านไปมา และเมื่อเลิกงานแล้วจะเก็บยานพาหนะและอุปกรณ์การก่อสร้างไว้ภายในบริเวณที่กำหนดเท่านั้น
- 1.9 ผู้รับจ้างต้องใช้คอนกรีตผสมเสร็จ มอก.213-2560 ชั้นคุณภาพ C21/24 คอนกรีตมีกำลังต้านทานแรงอัดประลัยไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม². ที่อายุ 28 วัน โดยทดสอบจากแท่งตัวอย่างรูปลูกบาศก์ ขนาด 15x15x15 ซม.
- 1.10 งานก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีต เช่น ถนน บ่อพักท่อระบายน้ำ เป็นต้น ให้ถือวันแล้วเสร็จสมบูรณ์เมื่ออายุคอนกรีตครบ 7 วัน นับตั้งแต่วันที่คอนกรีตเสร็จเรียบร้อยผู้รับจ้างจึงส่งมอบงานได้

- 1.11 การบ่มคอนกรีตในงานผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังจากกวาดและแต่งคอนกรีตเสร็จให้รีบบ่มคอนกรีตด้วยวิธีใช้สารเคลือบคอนกรีต ให้ใช้สารประกอบเคมี (CURING COMPOUND) มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.841 วิธีใช้ตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- 1.12 เหล็กเสริมคอนกรีต
- เหล็กตะแกรง (WIRE MESH) ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน มอก.737
 - เหล็กกลม (ROUND BAR) ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน มอก.20GRADE SR 24
 - เหล็กข้ออ้อย (DEFORME BAR) ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน มอก.24GRADE SD30 SD40 SD40T
- 1.13 ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- 1.14 ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
- 1.15 ผู้รับจ้างต้องขออนุมัติใช้โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 50 วัตต์ รุ่น TL-MSL-50W รหัส 07010040 พร้อมเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ สำหรับติดตั้งโคมไฟฟ้า รุ่น CHE-SPS-602 แบบกึ่งเดี่ยว รหัส 01020010 และฐานรากเข็มเหล็ก KEMREX FS รุ่น FS76 ขนาดความยาว 2 เมตร รหัส 01010042 ตามบัญชีนวัตกรรมไทย พร้อมแนบเอกสารรับรองคุณลักษณะเฉพาะตามบัญชีนวัตกรรมไทย ให้คณะกรรมการตรวจรับวัสดุในงานก่อสร้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
- 1.16 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ดังนี้
- 1.16.1 วิศวกรโยธา ผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

2. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ และกำหนดวงงาน

- 2.1 กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จ.....180..... วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
- 2.2 การก่อสร้างกำหนดการแบ่งวงงานเป็น 2 วง โดยมียรายละเอียด ดังนี้
- งวดที่ 1 เป็นเงินร้อยละ 60 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญา ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน ดังนี้
1. งานปรับเกลี่ยพื้นทางเดิม พื้นที่ประมาณ 12,150 ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
 2. งานดินลูกรังรองพื้นทาง พร้อมบดอัดแน่น จำนวน 1,795 ลูกบาศก์เมตร (แล้วเสร็จ)
 3. งานวางท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก มอก.ชั้น 3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 x 1.00 เมตร จำนวน 78 เมตร (แล้วเสร็จ)
 4. งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต หนา 5 เซนติเมตร จำนวน 430 ลูกบาศก์เมตร (แล้วเสร็จ)
 5. งานก่อสร้างผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 4.00 เมตร ยาว 2,150 เมตร หนา 0.15 เมตร พื้นที่ประมาณ 8,600 ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
 6. รอยต่อเพื่อขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT) ยาว 84 เมตร (แล้วเสร็จ)
 7. รอยต่อเพื่อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT) ยาว 772 เมตร (แล้วเสร็จ)
 8. รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) ยาว 2,150 เมตร (แล้วเสร็จ)
 9. งานติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน 2 ป้าย (แล้วเสร็จ)

งวดที่ 2 เป็นเงินร้อยละ 40 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญา ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน ดังนี้

10. งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง) พื้นที่ประมาณ 86.00 ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
11. งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีขาว) พื้นที่ประมาณ 430 ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
12. งานไหล่ทางลูกรังพร้อมปรับเกลี่ย ตามสภาพพื้นที่ จำนวน 616 ลูกบาศก์เมตร (แล้วเสร็จ)
13. ติดตั้งโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 50 วัตต์ พร้อมเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ และฐานรากเสาเข็มเหล็ก ขนาด 76 มิลลิเมตร ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 07010040 ,01020010 ,010100442 จำนวน 55 ต้น (แล้วเสร็จ)

พร้อมเก็บความเรียบร้อยและทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปรายการและเอกสารสัญญาจ้างทุกประการ

หมายเหตุ การส่งมอบงานแต่ละงวด ต้องมีผลทดสอบวัสดุก่อสร้างและผลทดสอบตัวอย่างคอนกรีตของงานงวดนั้นๆ

การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K)

1. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K)

กำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2532 เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้างตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0203/ว 109 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2532 รายละเอียดดังนี้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้ (Escalation Factor (K)) นี้ จะใช้ทั้งกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่นให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

2. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือเรียกร้องกับผู้ว่าจ้างภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้วผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญา ผู้รับจ้างต้องมาติดต่อและยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักค่างานของงวดต่อไป หรือหักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี โดยผู้ว่าจ้างจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ทราบ

3. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากผู้มีอำนาจอนุมัติ และให้ถือการวินิจฉัยของผู้มีอำนาจอนุมัติ เป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่าจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงาน ดังนี้

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ย บดอัดดิน การขุด-ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุม คุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมถึงมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อน ชลประทาน

ทั้งนี้ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT , EXCAVATION , SUBBASE , SELECTED MATERIAL , UNTREATED BASE และ SHOULDER

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

หมวดที่ 3 งานทาง

3.4 งานผิวนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ให้หมายความถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C.BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.15 \text{ It/lo} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.40 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ St/So}$$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานดาดคอนกรีตเสริมเหล็กรางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีลักษณะและรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/lo} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
lo	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
PVCt	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

- Pet = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
 PEO = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
 Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
 Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ได้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่ทีมงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

3. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์ นั้น

4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาดตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำให้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว

2. รายการปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K)

งานที่ปรับราคาได้งานดิน

- งานดินลูกรังรองพื้นทาง พร้อมบดอัดแน่น จำนวน ๑,๗๙๕ ลูกบาศก์เมตร (แล้วเสร็จ)

งานที่ปรับราคาได้งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก

- งานวางท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก มอก.ชั้น ๓ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๐.๘๐ x ๑.๐๐ เมตร จำนวน ๗๘ เมตร (แล้วเสร็จ)

งานที่ปรับราคาได้งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

- ผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๒,๑๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๘,๖๐๐ ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
- รอยต่อเพื่อขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT) ยาว ๘๔ เมตร (แล้วเสร็จ)
- รอยต่อเพื่อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT) ยาว ๗๗๒ เมตร (แล้วเสร็จ)
- รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) ยาว ๒,๑๕๐ เมตร (แล้วเสร็จ)

งานที่ปรับราคาไม่ได้

- งานพื้นทางเดิม ปรับเกลี่ยแต่ง พื้นที่ประมาณ ๑๒,๑๕๐ ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
- งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต หนา ๕ ซม. จำนวน ๔๓๐ ลูกบาศก์เมตร (แล้วเสร็จ)
- งานไหล่ทางลูกรังปรับเกลี่ยแต่ง จำนวน ๖๑๖ ลูกบาศก์เมตร (แล้วเสร็จ)
- งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง) พื้นที่ประมาณ ๘๖ ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
- งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีขาว) พื้นที่ประมาณ ๔๓๐ ตารางเมตร (แล้วเสร็จ)
- ติดตั้งโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๕๐ วัตต์ พร้อมเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับ ความสูงได้ และฐานรากเสาเข็มเหล็ก ขนาด ๗๖ มิลลิเมตร ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๑๐๐๔๐ ,๐๑๐๒๐๐๑๐ ,๐๑๐๑๐๐๔๒ จำนวน ๕๕ ต้น (แล้วเสร็จ)
- งานติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน ๒ ป้าย (แล้วเสร็จ)





อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
พร้อมให้ทำท่อส่งน้ำทางตรงและทางอ้อม
ถนนสาย ๑๑๖๖ บ้านทุ่งโพธิ์นา หมู่ที่ ๓

สถานที่ก่อสร้าง

บ้านทุ่งโพธิ์นา หมู่ที่ ๓
ตำบลบางระจัน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี

แบบแสดง

แบบมาตรฐาน WI-01

สำรวจ/
เขียนแบบ

นายสุทัศน์ พรหมแสง
ผู้ช่วยนายช่างสำรวจ

ออกแบบ

นายสุทัศน์ พรหมแสง
วิศวกร
วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

นายสุทัศน์ พรหมแสง
ผู้อำนวยการกอง

เห็นชอบแบบ

นายสุทัศน์ พรหมแสง
นายกเทศมนตรีตำบลบางระจัน

อนุมัติแบบ

นายสุทัศน์ พรหมแสง
นายกเทศมนตรีตำบลบางระจัน

มาตรฐาน

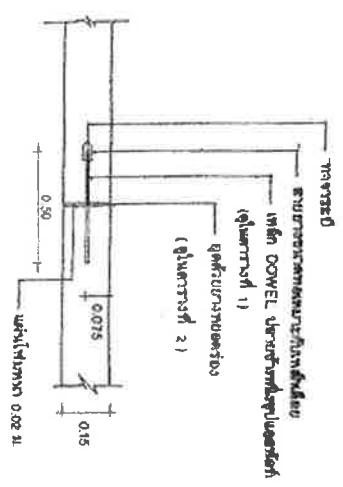
มาตรฐาน SI/2567



กรมการเกษตร
กระทรวงมหาดไทย

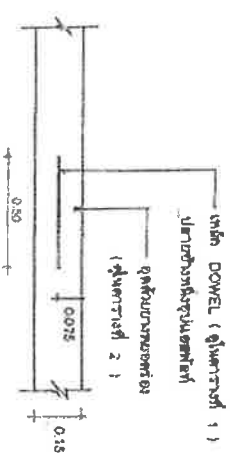
แผนผังฐาน

ฐานกว้าง ๐.๑๕ ม.



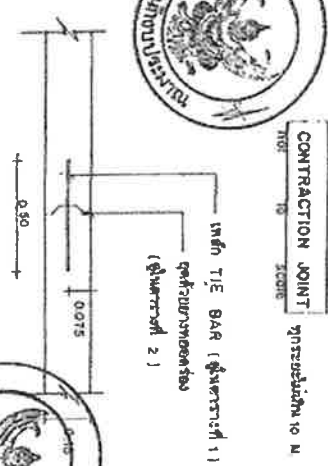
EXPANSION JOINT

ทุกระยะไม่เกิน ๓๐ ม.



CONTRACTION JOINT

ทุกระยะไม่เกิน ๓๐ ม.

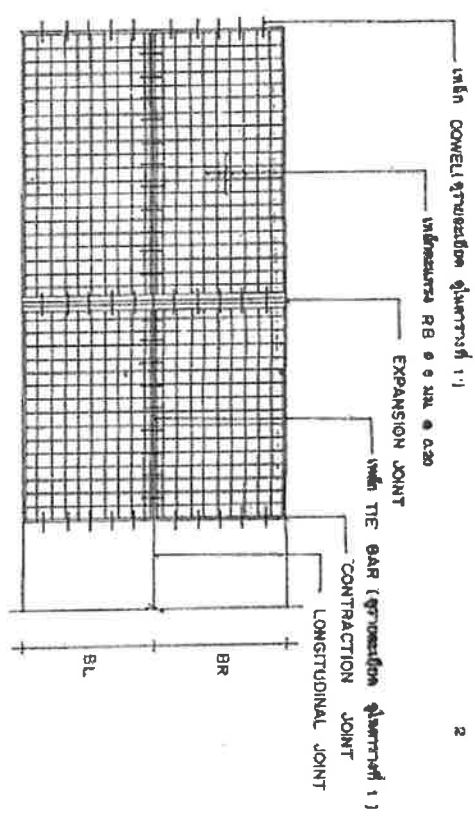


TIE BAR

ทุกระยะไม่เกิน ๓๐ ม.

LONGITUDINAL JOINT

NOT TO SCALE



เหล็ก COWEL ทุกระยะไม่เกิน ๓๐ ม.

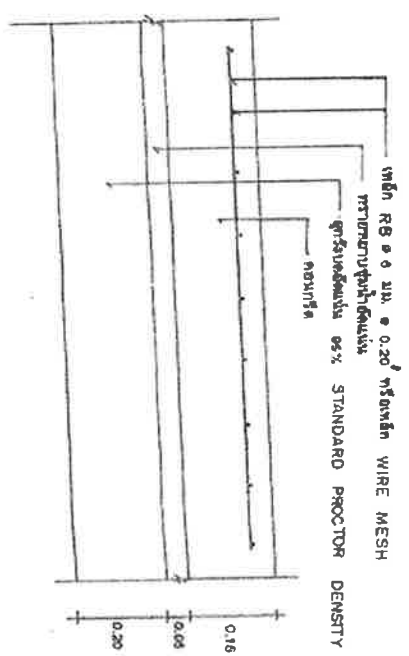
EXPANSION JOINT

เหล็ก TIE BAR (ทุกระยะไม่เกิน ๓๐ ม.)

CONTRACTION JOINT

LONGITUDINAL JOINT

แผนผังวางตะแกรงเหล็ก



เหล็ก RS ๑๑ มม. ๑ ๐.๒๐ หรือเหล็ก WIRE MESH

ความหนาแน่น ๑๕% STANDARD PROCTOR DENSITY

คอนกรีต

รายละเอียดการก่อสร้างเสริมเหล็ก

NOT TO SCALE



อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
พร้อมท่อระบายน้ำและรางระบายน้ำ
ตามทางหลวง สาย 317

สถานที่ก่อสร้าง

บ้านทุ่งหลวง หมู่ที่ 3
ต.ท่าช้าง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี

แบบแปลน

แบบมาตรฐาน พ.1-01

ผู้สำรวจ/
เขียนแบบ

นายอภิชา พรหมแสง
ผู้ช่วยนายช่างสำรวจ

ออกแบบ

นายอรรถสิทธิ์ งามนวล
วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการ

เห็นชอบแบบ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการ

อนุมัติแบบ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการ

มาตราส่วน

NOT TO SCALE

แบบเลขที่ 51/2567



กรรมการบริหาร
กรุงเทพมหานคร

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

- ตาม ค.ส.บ. พ.ศ. 2567

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

พ.1-01



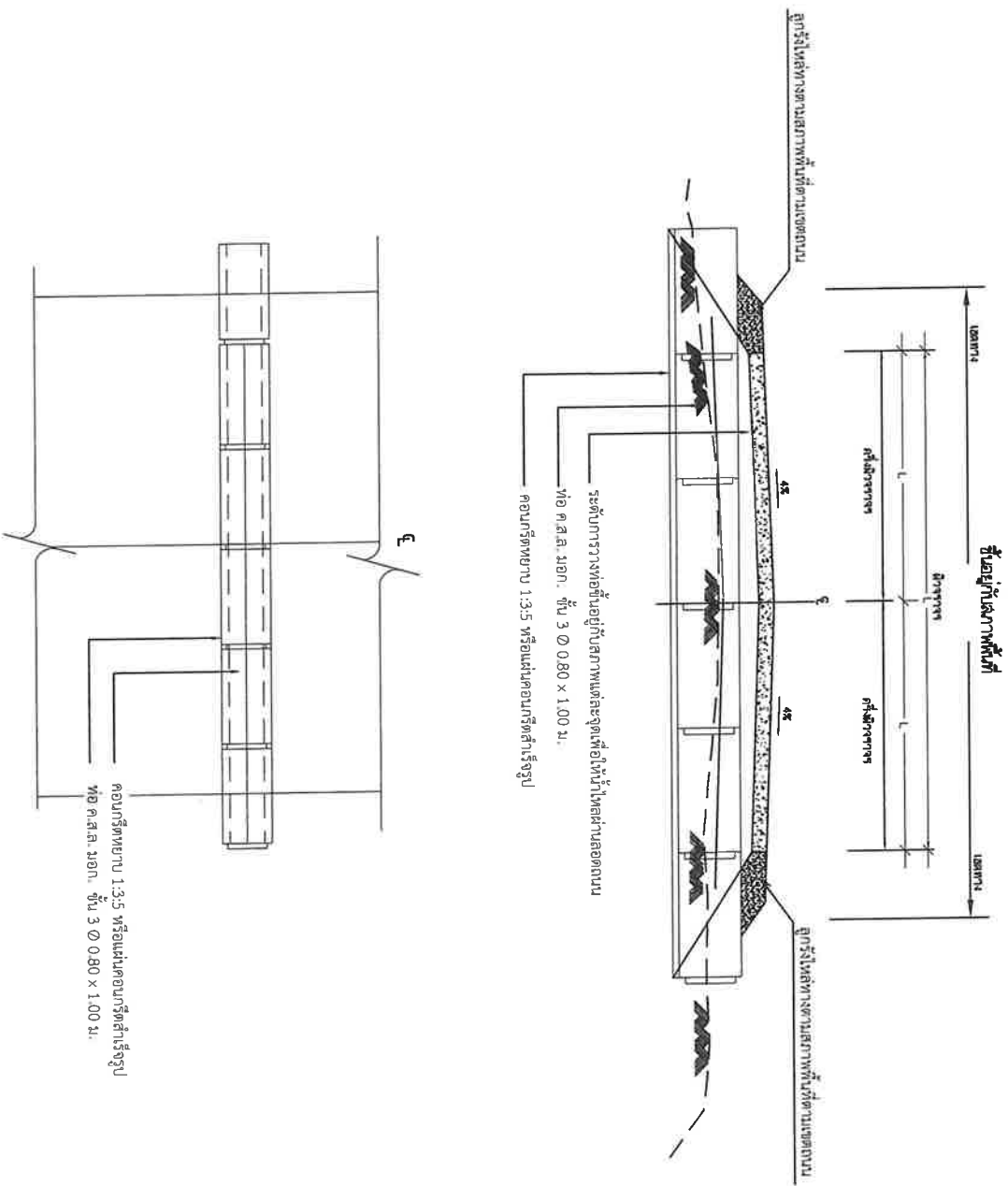
1. วัสดุที่ใช้คือ CONCRETE FINISHER PAVEMENT หรือรอง
2. ปูนซีเมนต์ 4000 หรือ 4500
3. วัสดุที่ใช้คือ CIRCULAR CUT JOINT หรือจุดตัดวงกลม
4. วัสดุที่ใช้คือ ASTM D 1190 หรือท่อเหล็กเส้น
5. วัสดุที่ใช้คือ WIRE MESH หรือลวดตาข่าย

ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ
CONTRACTION JOINT	EXPANSION JOINT	CONTRACTION JOINT	EXPANSION JOINT	CONTRACTION JOINT	EXPANSION JOINT
150	200	150	200	150	200

ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ
CONTRACTION JOINT	EXPANSION JOINT	CONTRACTION JOINT	EXPANSION JOINT	CONTRACTION JOINT	EXPANSION JOINT
150	200	150	200	150	200

ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ
CONTRACTION JOINT	EXPANSION JOINT	CONTRACTION JOINT	EXPANSION JOINT	CONTRACTION JOINT	EXPANSION JOINT
150	200	150	200	150	200

ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ	ความหนาของ
CONTRACTION JOINT	EXPANSION JOINT	CONTRACTION JOINT	EXPANSION JOINT	CONTRACTION JOINT	EXPANSION JOINT
150	200	150	200	150	200



อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
พร้อมไฟฟ้าส่องสว่างระบายน้ำและรางระบายน้ำ
ถนนหน้าศูนย์ บำรุงสุข ถนนพหลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง

บ้านวังทอง หมู่ที่ 3
ต.เขาหลวง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี

แบบแสดง

ขยายแบบวางท่อตลอดถนน

ผู้ร่าง/
เขียนแบบ

นายสุวิทย์ หวังแสง
ผู้ช่วยนายกช่างสำรวจ

ออกแบบ

นายสุวิทย์ หวังแสง
วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

นายสุวิทย์ หวังแสง
ผู้ช่วยนายกช่างสำรวจ

เห็นชอบแบบ

นายสุวิทย์ หวังแสง
นายกเทศมนตรีตำบลเขาหลวง

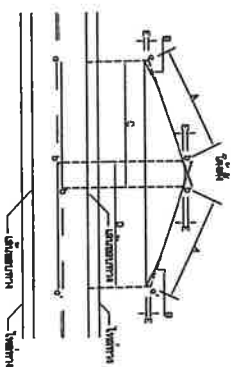
อนุมัติแบบ

นายสุวิทย์ หวังแสง
นายกเทศมนตรีตำบลเขาหลวง

มาตราส่วน

1 : 50

แบบเลขที่ 51/2567



- การสังเกตจากภาพบริเวณนี้ซึ่ง

การดำเนินงานของโรงเรียนวัดโคกขจร
โรงเรียนสาธิตสาทร

6. 建築設計事務所の業務

๓) หน้าที่ของเทศบาล

၁။ ကျွန်ုပ်တို့၏ အချိန်ဇယားကို အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြည့်စွက်ပါ။
 ကျွန်ုပ်တို့၏ အချိန်ဇယားကို အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြည့်စွက်ပါ။

1. **செய்தகாலம்** 1

အမျိုးအမည် : မောင်မောင်

ಗಣಿ: ಒಡ್ಡುಗಟ್ಟು

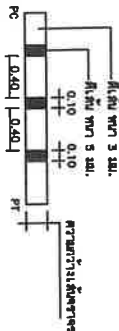
2. Summary

3. ផ្តល់ការបង្រៀនដល់សិស្ស

1-500

00

12. **CONCLUSIONS**



๑. การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ

ការព្រឹត្តិការណ៍សង្គម

- [illegible]

ตารางที่ 2 ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ

อุณหภูมิ (°C)	ความดันไอของน้ำ (kPa)					สถานะของน้ำ
	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	
0.00						Ice
10.00						Ice
20.00						Ice
30.00						Ice
40.00						Ice
50.00						Ice
60.00						Ice
70.00						Ice
80.00						Ice
90.00						Ice
100.00						Ice
110.00						Ice
120.00						Ice
130.00						Ice
140.00						Ice
150.00						Ice
160.00						Ice
170.00						Ice
180.00						Ice
190.00						Ice
200.00						Ice
210.00						Ice
220.00						Ice
230.00						Ice
240.00						Ice
250.00						Ice
260.00						Ice
270.00						Ice
280.00						Ice
290.00						Ice
300.00						Ice
310.00						Ice
320.00						Ice
330.00						Ice
340.00						Ice
350.00						Ice
360.00						Ice
370.00						Ice
380.00						Ice
390.00						Ice
400.00						Ice
410.00						Ice
420.00						Ice
430.00						Ice
440.00						Ice
450.00						Ice
460.00						Ice
470.00						Ice
480.00						Ice
490.00						Ice
500.00						Ice
510.00						Ice
520.00						Ice
530.00						Ice
540.00						Ice
550.00						Ice
560.00						Ice
570.00						Ice
580.00						Ice
590.00						Ice
600.00						Ice
610.00						Ice
620.00						Ice
630.00						Ice
640.00						Ice
650.00						Ice
660.00						Ice
670.00						Ice
680.00						Ice
690.00						Ice
700.00						Ice
710.00						Ice
720.00						Ice
730.00						Ice
740.00						Ice
750.00						Ice
760.00						Ice
770.00						Ice
780.00						Ice
790.00						Ice
800.00						Ice
810.00						Ice
820.00						Ice
830.00						Ice
840.00						Ice
850.00						Ice
860.00						Ice
870.00						Ice
880.00						Ice
890.00						Ice
900.00						Ice
910.00						Ice
920.00						Ice
930.00						Ice
940.00						Ice
950.00						Ice
960.00						Ice
970.00						Ice
980.00						Ice
990.00						Ice
1000.00						Ice

การมีทีมงานเป็นมืออาชีพสามารถช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จได้

[illegible]

อ.เมธว **อ.สกลนพกร**

โครงการ

พร้อมไฟฟ้าส่องสว่างรายทางพลังงานแสงอาทิตย์ตลอด
ถนนหลายลุ่ม บำรุงพัฒนา หมู่ที่ ๖

สถานประกอบการ

๓.ฐานทาง ย.เมือง จ.สกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏ

1111

អ្នកសម្របសម្រួលស្ថាប័ន

การดำเนินงาน

วิศาลการโยธยานุรักษ์ศึกษา

APPENDIX A

เทรนออนไลน์

11

บันทึกการดำเนินงาน

15/11/2019

આગમોદ્ભવિતો અર્થ દર્શાવના

2007-08-01



ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
พร้อมไฟฟ้าส่องสว่างทางเท้าและสวนสาธารณะ
ถนนท้ายซอย บ้านรุ่งพัฒนา หมู่ 7

ฟ้าส่องสว่างรายทางพลังงานแสงอาทิตย์
บนท้ายเรือ บำรุงพัฒนา หมู่ที่ 3

๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. ๑๑. ๑๒. ๑๓. ๑๔. ๑๕. ๑๖. ๑๗. ๑๘. ๑๙. ๒๐. ๒๑. ๒๒. ๒๓. ๒๔. ๒๕. ๒๖. ๒๗. ๒๘. ๒๙. ๓๐. ๓๑. ๓๒. ๓๓. ๓๔. ๓๕. ๓๖. ๓๗. ๓๘. ๓๙. ๔๐. ๔๑. ๔๒. ๔๓. ๔๔. ๔๕. ๔๖. ๔๗. ๔๘. ๔๙. ๕๐. ๕๑. ๕๒. ๕๓. ๕๔. ๕๕. ๕๖. ๕๗. ๕๘. ๕๙. ๖๐. ๖๑. ๖๒. ๖๓. ๖๔. ๖๕. ๖๖. ๖๗. ๖๘. ๖๙. ๗๐. ๗๑. ๗๒. ๗๓. ๗๔. ๗๕. ๗๖. ๗๗. ๗๘. ๗๙. ๘๐. ๘๑. ๘๒. ๘๓. ๘๔. ๘๕. ๘๖. ๘๗. ๘๘. ๘๙. ๙๐. ๙๑. ๙๒. ๙๓. ๙๔. ๙๕. ๙๖. ๙๗. ๙๘. ๙๙. ๑๐๐.

สถานที่ที่ก่อสร้าง

ดร.สุชาติ ชื่นชูวงศ์

แบบบาสตง

ប្រែប្រួលទៅតាមតំបន់

รองศาสตราจารย์ธนวัฒน์ (1/2)

ស្ថាប័នណាមួយក៏អាចដឹកនាំបាន។

ข้อควรระวัง

វិធានការបែងចែកប្រាក់ប្រចាំថ្ងៃ

05200000

2/2

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

เพิ่มขอบเขต

4

1

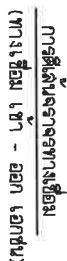
2

นายหัตถ์สถิตินทร รุ่งโรจน์นวล

--	--

--	--

1

[illegible]



ข้อทวิของนางสาวเบญจมาภรณ์ สูง ๕ ซม. สีขาว

ส่วนที่ติดและไทรศัพท์ สูง ๕ ซม. สีขาว

អ.ស៊ីវិល អ.ស៊ីវិល

โครงสร้าง

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
พร้อมไฟฟ้าส่องสว่างทางเท้า งานแปลนอาคาร
คาน้ำร้อน คาน้ำเย็น รางน้ำฝน รางน้ำทิ้ง

[illegible]

ศาสตราจารย์ ดร. อ. เมื่อง จ. สกลนคร

આભાર

ฝ่ายโครงการ

ស្ថាប័ន

ผู้ช่วยพยาบาลช่างสำรวจ

9

3

วิศกรโยธาปฏิบัติกา

4

Dr. J. H. H. H.

ผู้ชำนาญการกองทัพอากาศ

18

ปลัดกระทรวงมหาดไทย

1

20-7

นางสาวสุภาวดี วัฒนศิริ
นางสาวสุภาวดี วัฒนศิริ

1:20

แบบเลขที่ 51/2567

แผ่นไม้อัด 4 มม. โครงสร้างไม้ 2"x4" หรือวัสดุอื่น
ที่มั่นคงทนทาน เหมาะกับสภาพพื้นที่ก่อสร้าง
ที่เปียกชื้น
เส้นลึกลับ
ไม้ 2"x4" หรือเหล็กหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงทนทาน
ประมาณและขนาดของช่องลึกลับจริง
ปรับองศาของลึกลับจริง
ข้อ ที่อยู่หัวขั้วข้าง พร้อมหมากเหล็กยึดหัวเท้า
ระยะระหว่างหัวขั้ว และ ระยะระหว่างขั้วสุด
วงในคือขาออกจริง
ข้อเข้าหน้าเท้า ของสกรูขาขาครูดึงกลับหรือเข้าหน้าเท้าของบริษัต์วิศวกรรม
ที่ปรึกษาผู้ควบคุมงานพร้อมหมากเหล็กยึดหัวเท้า
ข้อผู้ควบคุมงานต้องรู้บ้าง
หรือเลขาจะมอบใบประกอบวิชาชีพฯ
และหมากเหล็กยึดหัวเท้า

— QR Code ขนาด 0.15 x 0.15 นิ้ว

ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ

1. ต้องจัดตั้งสภากรณให้แต่ละคณะเร่งรัด ไปกันแบบปายถึม
2. ข้อความ "ถ้าสิ่งสำคัญต้องเป็นชาติไทยก็ต้องจัดตั้งปาย
ของปมประมาณในการก่อสร้างงานทางทหารนั้น ให้ปมนี้เนื้อหาคือความ
ให้อัตตอคณให้ของปมประมาณในการก่อสร้างนั้น
3. การเห็นสภาพที่นี้ทางก่อสร้างมีทั้งชาติไทย หรือในกรมการติดตั้ง
ปายแบบปลั๊กั้น สามารถรับแบบการติดตั้งแบบไปได้ตามความเหมาะสม
4. ขาดคนแบบปาย ข้อความ และข้อวิจารณ์ สามารถปรับแบบเล็กน้อยขาดให้
เหมาะสมในสภากรณที่
5. ผู้แทนคณะกรณรูปแบบปมการก่อสร้างให้คณะกรรมการเร่งรัดจัดทำ
หรือผู้ว่าราชการจังหวัดแจ้งให้มีความจำเป็นก่อนบอกปมในการติดตั้งปาย
6. ติดตั้งปายการก่อสร้างทุกประเภทต้องมีความถี่นั้น 1 ล้านปายขึ้นไป
7. ถ้าหากปมการก่อสร้างนี้ไปเป็นการรบกวนทาง กองพลอีกฝ่าย ในที่ติดตั้งแบบปาย
รายละเอียดงานก่อสร้างไว้ ณ จุดนั้นด้านละจุดสำคัญติดต่อยังเร่งรัด 2 จุด

รูปด้านข้าง 1 : 20

รูปดาหน้า 1 : 20

2.40
ແປສ 1 : 20

๑๖๕๒๕๐

รายงานประกอบแบบ 3

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญา
ก่อสร้างเพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตาม
โครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ผลิต
ภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้
ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่ง
เป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญา
ก่อสร้างนี้

2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ผลิตภายใน
ประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และภาคผนวก 3 (ภาค
ผนวก 3 เฉพาะกรณีเป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้จ้างตามระยะ
เวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) แต่ต้องไม่น้อยกว่า 60 วันหลังจากผู้จ้าง
ก่อสร้างหากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญาว่าจ้าง
มีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้างนี้ ที่ผู้รับจ้างเสนอสามารถปรับเปลี่ยน
ได้ตามความจำเป็นเพื่อให้มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้าง ซึ่งในผลิตภัณฑ์ที่ผลิต
ในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้าง ต้องแจ้งการปรับเปลี่ยนให้ผู้จ้างก่อน
จะปรับเปลี่ยนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนนี้ไปปรับใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน
ก่อนดำเนินการก่อสร้างมอบงานและงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็น
ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยอย่างใดอย่างหนึ่งและดำเนินการแสดงต่อผู้จ้างเมื่อผู้
จ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้จ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้าง
นำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

- 1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made In Thailand [MIT] ที่ออกโดย
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 2) ผลการสืบค้นที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
- 3) หลักฐานแสดงแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์
ภายในประเทศเช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงงาน ทำทนาย ปอดิน เป็นต้น

โครงการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ภาคผนวก ๒

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคากลางหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อื่นๆ (ร้อยละ)							

โครงการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ภาคผนวก ๓

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อื่นๆ (ร้อยละ)					

หมายเหตุ

1. ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายใน
ประเทศเป็นราคา ตามใบแจ้งปริมาณและราคาซึ่งแนบสัญญาจ้างก่อสร้าง ซึ่ง
จัดทำตามหนังสือที่ กค. (ภจ) 0405.2/7452 ลว. 17 กันยายน 2562
(7452) และการชี้แจงด้วยวิธีการ เฉพาะจะแจ้ง ให้เป็นราคาแบบท้าย
สัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกัน กับหนังสือ 7452
2. กรณีงานก่อสร้างที่สัญญาอายุไม่เกิน 60 วัน หรือกรณีทั้งเงินการจัดจ้างไม่
เกิน 500,000 บาท ผู้รับจ้างไม่ต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย
และ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไทย



อ.เมือง จ. สกลนคร

โครงการ

ก่อสร้างถนนอ้อมบริเวณสี่แยก
พร้อมไฟฟ้าส่องสว่างจากพลังงานแสงอาทิตย์
ถนนพหลโยธิน บ้านวังทอง นนทบุรี 3

สถานที่ก่อสร้าง

บ้านวังทอง นนทบุรี 3

ตรงทางแยก อ.เมือง จ.สกลนคร

แบบแสดง

ตารางการวัดค่าและค่าใช้จ่าย

ผู้ช่วยช่างสำรวจ

สำรวจ/

เขียนแบบ

ออกแบบ

ตรวจสอบ

เห็นชอบแบบ

อนุมัติแบบ

นายทศพล ดาบริรักษ์

นายกเทศมนตรี

บ้านวังทอง นนทบุรี 3

นายทศพล ดาบริรักษ์

นายกเทศมนตรี

บ้านวังทอง นนทบุรี 3

นายทศพล ดาบริรักษ์

นายกเทศมนตรี

บ้านวังทอง นนทบุรี 3



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม

ตุลาคม 2566



นวัตกรรมไทย

เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับ

ติดตั้งโคมไฟฟ้า รุ่น CHE-SPS-602

(Height Adjustable Street Lighting Pole for Lighting System)

รหัส

01020010

นวัตกรรมไทย

โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมแบตเตอรี่

ควบคุมสมดุลการอัดประจุแบบแอคทีฟ SMARTTECH

(SMARTTECH Solar LED Street Light With Active Balancing Battery)

รหัส

07010040

นวัตกรรมไทย

ฐานรากเข็มเหล็ก (KEMREX) KEMREX FS รุ่น FS 76

(KEMREX FS76x2000x300x300 Hot Dip Galvanized)

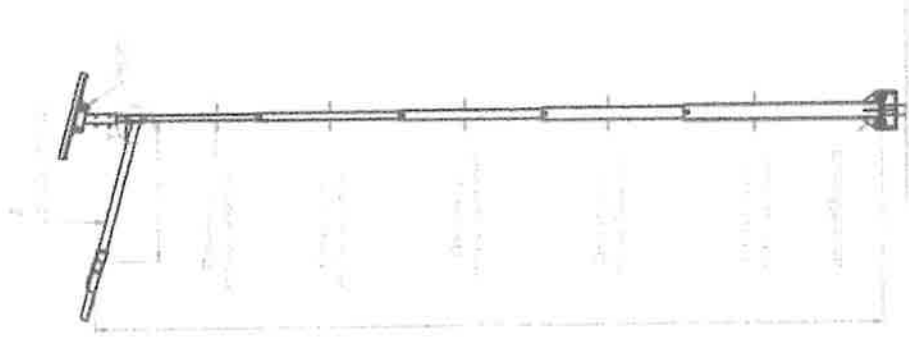
รหัส

01010042

รหัส	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
	ชุดโคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 50 วัตต์ พร้อมเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้และฐาน รากเข็มเหล็กขนาด 76 มิลลิเมตร		
01020010	1. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ สำหรับติดตั้งโคม ไฟฟ้า รุ่น CHE-SPS-602 แบบกึ่งเดี่ยว	ต้น	15,500.-
07010040	2. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 50 วัตต์ รุ่น TL-MSL-50W	โคม	43,000.-
01010042	3. ฐานรากเข็มเหล็ก (KEMREX) KEMREX FS รุ่น FS 76	ต้น	8,500.-
			67,000.-

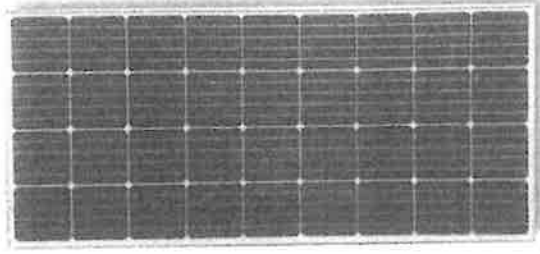
คุณลักษณะเฉพาะของเสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ รุ่น CHE-SPS-602

1. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ สามารถปรับระดับความสูงได้สูงสุด 6 เมตร และต่ำสุด 2.1 เมตร ± 25.0 มิลลิเมตร
2. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มความสูงในการติดตั้ง เปลี่ยน และบำรุงรักษาโคมไฟและอุปกรณ์ต่างๆที่ติดตั้งอยู่ที่ปลายเสา
3. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ แบบกึ่งตัว มีการเคลือบสังกะสีโดยวิธี Hot Dip Galvanized และผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน (ASTM A123/A 123M-17)
4. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ สามารถรองรับชุดโคมไฟแอลอีดีหรือโคมไฟโซล่าเซลล์ ที่มีน้ำหนักรวมสูงสุดได้ไม่เกิน 105 กิโลกรัม
5. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีการออกแบบและพัฒนาโดยการวิเคราะห์แบบ Finite Element Analysis จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ ซึ่งสามารถทนต่อแรงลมที่มีความเร็วสูงสุด 25 เมตรต่อวินาที
6. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ ประกอบด้วยท่อเหล็กขนาดต่างๆ มาสวมต่อกันซึ่งมีส่วนเหล็กทำหน้าที่ป้องกันการสั่นคลอนของเสา
7. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ โดยใช้ร่วมกับชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอกมือหมุน
8. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้มีคุณสมบัติทางกลของเสาไฟผ่านการทดสอบความแข็งแรง (Tensile strength) ไม่น้อยกว่า 400 N/mm² (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 380 N/mm² และความยืดยาว (Elongation) (GL/50) ไม่น้อยกว่า 21% ตามมาตรฐาน JIS Z2241 จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ
9. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ ผ่านการทดสอบความทนละอองน้ำเกลือ (Salt spray test) ตามมาตรฐาน ISO 9227 : 2012 จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ
10. คุณลักษณะของเสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ CHE-SPS-602
 - 10.1. เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีความสูง 2.1 เมตร - 6 เมตร (สามารถทำความสูงได้ถึง 6 เมตร)
 - 10.2. เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งโคมไฟแอลอีดีหรือโคมไฟโซล่าเซลล์ โดยปรับระดับความสูงได้ด้วยชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอกมือหมุนยกเสาไฟ ซึ่งประกอบด้วยชุดโครงสร้างเหล็กสำหรับติดตั้งรอกมือหมุน ชุดโครงสร้างสำหรับยกและประคองเสาไฟ และระบบรอกมือหมุนและสวดสลิงขนาด 6 มิลลิเมตร
 - 10.3. เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ แบบกึ่งตัว โดยแต่ละกึ่งมีความยาวของกิ่งเสาไฟยื่นออกมาประมาณ 1.10 - 1.50 เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยวัดจากปลายกิ่งถึงฐานเสาด้านบน ควรติดตั้งเสาไฟให้มีระยะห่างระหว่างเสาประมาณ 20-25 เมตร
11. ผ่านเพลาฐานเสาไฟเป็นเหล็กแผ่นดัดเรียบแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดไม่น้อยกว่า 300 x 300 มิลลิเมตร และมีความหนา 20 มิลลิเมตร มีขนาดรูเจาะที่สี่มุมเพื่อใช้ในการยึดยึดเข้ากับฐานเสาไม่น้อยกว่า 28 มิลลิเมตร ระยะห่างรูเจาะไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร



คุณลักษณะเฉพาะของโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 50 วัตต์ รุ่น TL-MSL-50W

1. ผลิตภัณฑ์นี้มีเป็นรูปพ่นสีโดยกรรมวิธีสัฟฟ์นอบด้วยความร้อน (Powder Coating) มีการระบายความร้อนของตัวโคมแบบ Passive Cooling โดยระบายผ่านครีบบระบายความร้อนของโคมไฟ และใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
2. แบตเตอรี่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถเก็บประจุไฟและจ่ายประจุไฟได้นาน เนื่องจากใช้บอร์ดควบคุมการอัดประจุแสงแบตเตอรี่แบบแอคทีฟบาลานซ์ที่ผ่านการปรับสมดุลแรงดันของบอร์ดการจัดการแบตเตอรี่แบบแอคทีฟ จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน ISO 17025
3. เซลล์แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนฟอสเฟต (LiFePO4) ขนาด 3.2 โวลต์ และ 6 แอมป์ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ มอก.2217-2548
4. โคมไฟมีขนาดโดยประมาณ 600x250x100 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 3.0 กิโลกรัม
5. คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-08
 - 5.1. ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 160 ลูเมนต่อวัตต์
 - 5.2. ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 8,500 ลูเมน
 - 5.3. ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80
6. ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
7. ผ่านการทดสอบ LED Module อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62031 : 2018
8. ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของกล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) ตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
9. กล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) มีขนาดโดยประมาณ 154x103x421 มิลลิเมตร มีค่าทางไฟฟ้าขนาด 12.8V/54Ah มีน้ำหนักโดยประมาณ 8.0 กิโลกรัม
10. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline Silicon มีขนาดโดยประมาณ 1060x695x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยประมาณ 7.0 กิโลกรัม มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 150 วัตต์ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 61215 - 1 : 2016; IEC 61215 - 1 - 1 : 2016; IEC 61215 - 2 : 2016; IEC 61730 - 1 : 2016; IEC 61730 - 2 : 2016
11. ระดับป้องกันแรงกระแทกทุกทิศทางที่ระดับ IK10 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62262 : 2002
12. ผ่านการทดสอบความทนต่อละอองน้ำเกลือ ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ ASTM B 117
13. ผ่านการทดสอบโพลสตริค ที่ความสูง 6-8 เมตร อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60598 - 2 - 3 : 2002 + A1 : 2011
14. มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Eav [lx]) 26 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด (Emin/Emax) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง





คุณสมบัติเฉพาะของฐานรากเข็มเหล็ก KEMREX FS รุ่น FS76 ขนาดความยาว 2 เมตร

1. เสาเข็มเหล็กมีปีกเกลียวโดยรอบ ไม่น้อยกว่า 30 รอบ และมีการชุบสังกะสี (Hot Dip Galvanized) ตามมาตรฐาน ASTM A123 และมีการติดดิ่งกันสนิมบนผิวสังกะสีชุบ
2. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 76 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร และมีการติดดิ่งกันสนิมบนผิวสังกะสีชุบ
3. เสาเข็มเหล็กขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร และมีหน้าแปลนสี่เหลี่ยมขนาด 300x300 มิลลิเมตร
4. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องแนบเอกสารผลทดสอบการขึ้นสนิมราคา ตามเอกสารดังนี้
 - 4.1. Hot Dip Galvanized ตามมาตรฐาน ASTM A123
 - 4.2. การกัดกร่อน Salt Spray Test ตามมาตรฐาน ASTM B117
 - 4.3. ได้รับรองการคำนวณการรับแรงต่างๆ โดยวิศวกรระดับภาคีวิศวกร
5. มีหนังสือแต่งตั้งโครงการจากผู้ผลิต
6. เสาเข็มเหล็ก มีกำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกจุดพิบัติ (Qu) ของเสาเข็มเหล็ก เอฟเอส (ทดสอบที่พื้นที่จังหวัดอะเจิร่า) โดยอ้างอิงมาตรฐานทดสอบ ASTM D1143, ASTM D3689 และ ASTM D3966 และคำนวณได้ด้วย Chin's Method ซึ่งแสดงค่า Qu เป็นค่าสูงสุด (Ultimate Value) ตามตารางด้านล่าง ทั้งนี้ วิศวกรผู้ออกแบบสามารถกำหนดค่า Safety Factor (F.S. 2.5 – 4) โดยพิจารณาความเหมาะสมจากคุณสมบัติของชั้นดินและน้ำหนักโครงสร้างด้านบนเสาเข็มเหล็ก

รุ่น	หน้าแปลน (ม.ม. x ม.ม.)	กำลังรับน้ำหนักจุดพิบัติ (ตัน)	
		แรงกด (Compressive)	แรงดึง (Tension)
KEMREX FS 76 x 2,000	300 x 300	8.06	4.07
			แรงผลัก (LateraU)
			3.40

หมายเหตุ : ค่ากำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกจุดพิบัติ (Qu) สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเชื่อมแน่นระหว่างเม็ดดิน (C)

